

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司
年产 3000 吨除草剂项目（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：张亮

报告编制人：张勤松

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

1、项目概况	1
2、验收依据	6
2.1 法律法规	6
2.2 其他法规、条例	6
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范	6
2.4 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	7
2.5 其他相关文件	7
3、项目建设情况	8
3.1 项目地理位置及平面布置	8
3.2 环境防护距离	10
3.3 工程概况	10
3.3.1 基本情况	10
3.3.2 产品及生产规模	11
3.3.3 工程组成	13
3.3.4 主要原辅材料	16
3.3.5 主要生产设备	20
3.3.6 产能核算	24
3.4 水源及水平衡	24
3.4.1 给水工程	24
3.4.2 排水工程	24
3.5 生产工艺流程及产污环节	26
3.6 项目变动情况	27
4、环境保护设施	29
4.1 污染治理/处置设施	29
4.1.1 废气	29
4.1.2 废水	31
4.1.3 噪声	34
4.1.4 固（液）体废物	35

4.2 其他环境保护措施	38
4.2.1 环境风险防范措施	38
4.2.1.1 废气风险防范措施检查	38
4.2.1.2 环境安全三级防范措施检查	39
4.2.1.3 规范危险废物存储场所防范措施检查	41
4.2.1.4 罐区围堰、初级雨水、事故废水收集及导排系统检查	42
4.2.1.5 地下水监控核查	43
4.2.1.6 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查	43
4.2.2 污染物排放口规范化检查	44
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	46
5、环境影响评价结论及环评批复要求	47
5.1 环境影响报告主要结论与建议	47
5.1.1 建设项目概况	47
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	48
5.1.3 污染分析及控制措施	48
5.1.4 环境质量现状监测与评价结论	50
5.1.5 环境影响评价结论	51
5.1.6 清洁生产评价结论	52
5.1.7 环境风险评价结论	52
5.1.8 总量控制分析	52
5.1.9 公众参与结论	52
5.1.10 总体评价结论	53
5.2 环评批复落实情况	53
6、验收监测评价标准	58
6.1 污染物评价标准	58
6.1.1 有组织废气评价标准	58
6.1.2 无组织废气评价标准	59
6.1.3 废水评价标准	59
6.1.4 噪声评价标准	60

6.1.5 固废评价标准	60
6.2 环境质量评价标准	60
6.2.1 地下水评价标准	60
6.2.2 土壤评价标准	61
6.3 总量控制指标	62
7、验收监测内容	63
7.1 环境保护设施调试运行效果	63
7.1.1 废气	63
7.1.2 废水	64
7.1.3 噪声	64
7.2 环境质量监测	65
7.2.1 地下水	65
7.2.2 土壤	65
8、质量保证和质量控制	66
8.1 监测分析方法	66
8.1.1 废气	66
8.1.2 废水	66
8.1.3 噪声	67
8.2 人员资质	67
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	67
8.3.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	67
8.3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	68
8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	68
9、验收监测结果	69
9.1 生产工况	69
9.2 环保设施调试运行效果	69
9.2.1 污染物排放监测结果	69
9.2.1.1 废气	69
9.2.1.2 废水	78

9.2.1.3 噪声	79
9.2.1.4 固体废物	79
9.2.2 环境质量监测结果	81
9.2.2.1 地下水	81
9.2.2.2 土壤	84
9.2.3 环保设施处理效率监测结果	85
9.2.3.1 废气	85
9.2.3.2 废水	85
9.3 总量控制落实情况及污染物排放情况	85
9.3.1 废气中污染物总量核算	85
9.3.2 废水中污染物总量核算	86
10、验收监测结论与建议	88
10.1 环保设施调试效果	88
10.1.1“三同时”执行情况	88
10.1.2 验收监测结果	88
10.1.2.1 废气	88
10.1.2.2 废水	89
10.1.2.3 噪声	89
10.1.2.4 固体废物	89
10.1.2.5 地下水	89
10.1.2.6 土壤	89
10.2 总量控制	90
10.3 建议	90
11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	91
信息公示情况说明	92

附件材料：

附件一：营业执照

附件二：项目备案证明

附件三：环评批复

附件四：总量确认书

附件五：应急预案备案证明

附件六：排污许可证

附件七：危废处置协议

附件八：危废经营许可证

附件九：废水处理协议

附件十：供热协议

附件十一：排污口规范化证明

附件十二：防渗证明

附件十三：工况证明

附件十四：检测报告

1、项目概况

山东潍坊润丰化工股份有限公司（简称“润丰股份”）由山东潍坊润丰化工有限公司整体变更而来，于 2013 年 09 月取得山东省工商行政管理局的核准。公司位于山东潍坊滨海经济开发区（简称“开发区”），是国家定点农药生产企业、山东省高新技术企业，先后获得“中国化工企业经济效益 500 强企业”、“农药制造行业效益十佳企业”、“中国农药出口额 30 强”、“中国农药制造业 100 强企业”、“中国农药创新贡献奖”等各类荣誉称号。公司产品包括莠去津、草甘膦、2, 4-D 酯类等，产品 95%以上销售到南非、埃及、英国、俄罗斯等海外市场。

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。

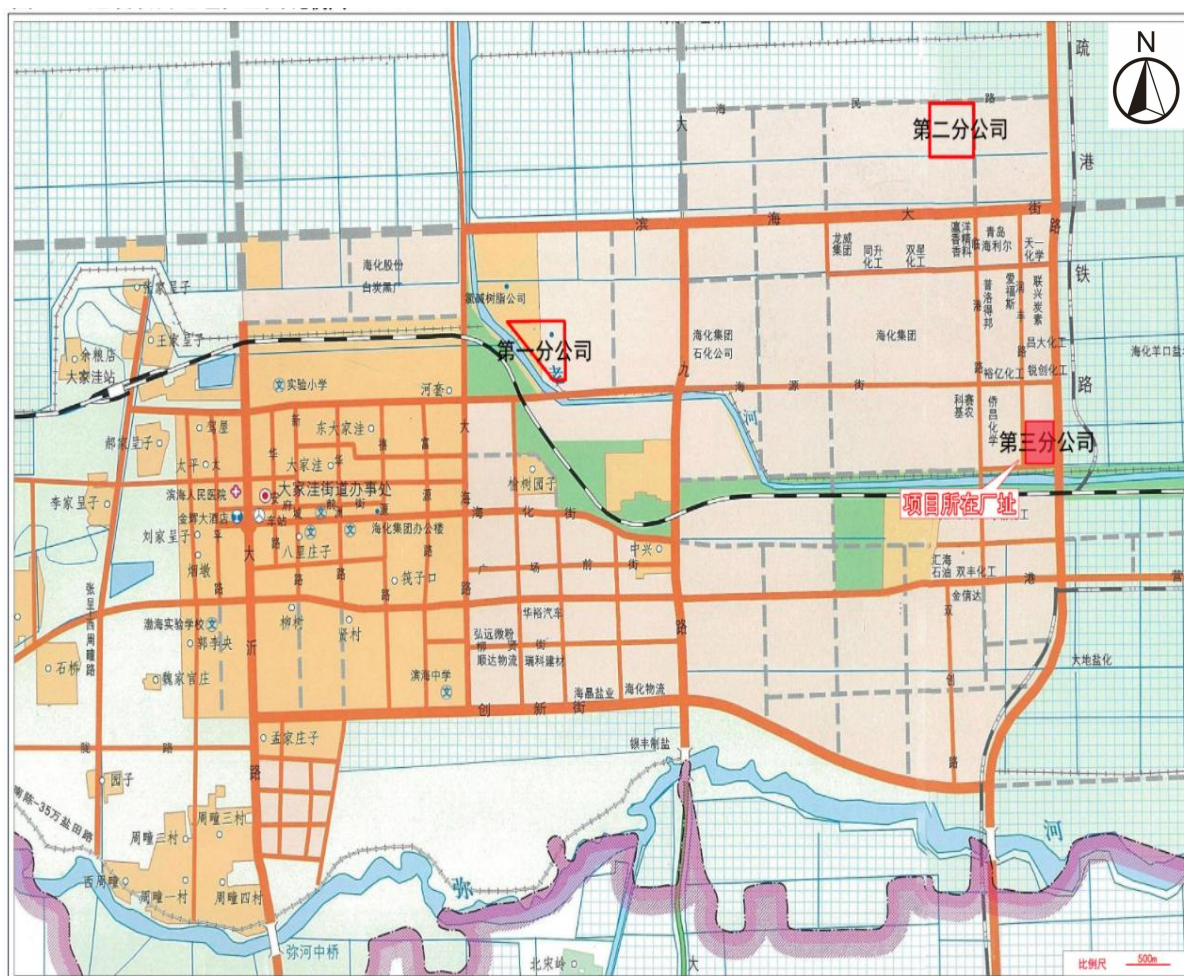


图 1-1 山东潍坊润丰化工股份有限公司三分公司相对位置图（比例尺 1: 50000）

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	已改为年产 3000 吨除草剂项目， 潍环审字[2023]B5 号
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	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	同步验收
13	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
14	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
15	年产 3000 吨除草剂项目	潍环审字[2023]B5 号 2023.2.6	--	在现有 1000 吨/年 2 甲 4 氯项目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	本期验收项目（一期工程）包括 2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司 1000 吨/年 2 甲 4 氯项目于 2018 年 9 月 30 日取得原潍坊市环境保护局对该项目环境影响报告书的批复（潍环审字[2018]B10 号），2019 年 7 月完成自主验收。该项目位于润丰化工第三分公司，建有 1 套产能 1000t/a 的 2 甲 4 氯装置，包括缩合工段、氯化工段、烘干工段，以及其他公辅环保设施。

基于市场需求和装置有提升产能的空间两方面原因，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司投资 430 万元建设年产 3000 吨除草剂项目，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。该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2206-370772-04-01-823956。

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 12 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年产 3000 吨除草剂项目环境影响报告书》。并于 2023 年 02 月 06 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[2023]B5 号”。本项目于 2023 年 02 月 07 日开工建设，2023 年 03 月 31 日竣工；针对本项目及污染治理措施变更于 2023 年 04 月 21 日进行重新申领（证书编号：91370000776323704Q001P）；本项目于 2023 年 08 月 01 日至 2023 年 11 月 01 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年产 3000 吨除草剂项目（一期工程）的竣工环境保护验收监测（调查）工作。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产 3000 吨除草剂项目（一期工程），总投资 430 万元，其中环保投资 136 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°，由于市场订单原因，本项目只对 2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年产品进行验收，特草定原药 50 吨/年还未调试生产暂不验收。

一期项目不新增劳动定员，内部调剂 36 人。根据该项目生产工艺要求，采用四班三运转制，工作时间 6960h/a，其中 2 甲 4 氯生产 244 天、2 甲 4 氯钠盐生产 46 天，共

计 290 天。

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 07 月 18 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 08 月 08 日编制了竣工验收监测方案。2023 年 08 月 27 日至 08 月 29 日、2023 年 09 月 14 日至 09 月 15 日、2023 年 09 月 24 日至 09 月 25 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年产 3000 吨除草剂项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》。

本次验收范围为“年产 3000 吨除草剂项目（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年产 3000 吨除草剂项目环境影响报告书》（山东海美依项目咨询有限公司，2022 年 12 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年产 3000 吨除草剂项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2023]B5 号，2023 年 02 月 06 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：91370000776323704Q001 P）；
- 3.潍坊市环科院环境检测有限公司《山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产 3000 吨除草剂项目（一期工程）竣工环境保护验收检测报告》（2023 年 09 月）。

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年产 3000 吨除草剂项目（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。一期项目在现有 2 甲 4 氯车间（C20 车间）的基础上进行改造，无需新征土地，不改变厂区现有平面布置。一期项目车间位于厂区中部 2，4-D 车间东侧。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

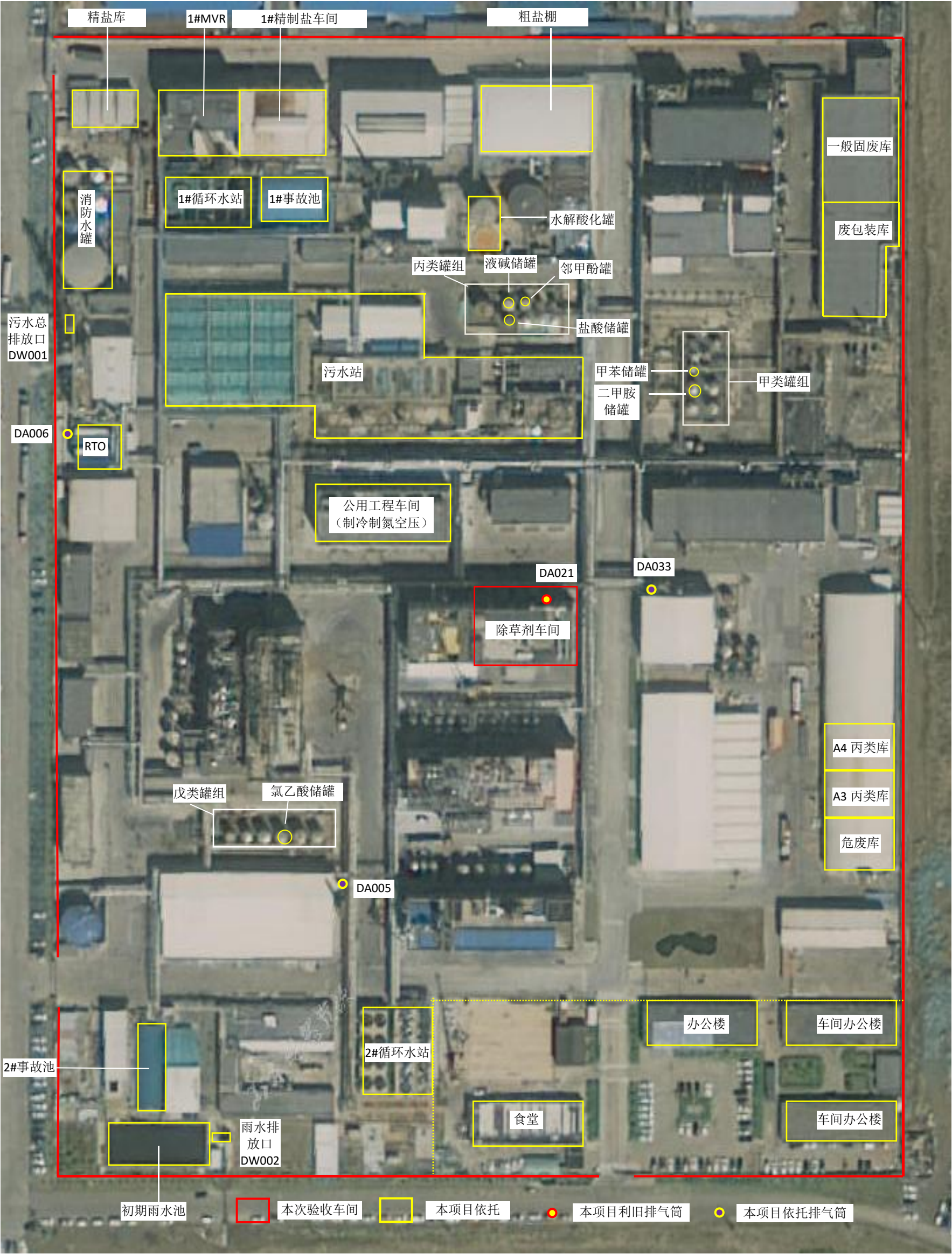


图 3.1-2 本次验收项目平面布置示意图（2023 年 4 月 7 日卫片）

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 工程概况

3.3.1 基本情况

表3.3-1 一期项目基本情况表

序号	项目	内容
1	建设项目名称	年产 3000 吨除草剂项目（一期工程）
2	建设单位名称	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司
3	建设项目性质	技改
4	建设地点	山东潍坊滨海化工产业园 厂区中心经纬度坐标：东经 119.083°，北纬 37.120°
5	建设规模	2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年
6	环评情况	山东海美依项目咨询有限公司
7	环评批复情况	潍环审字[2023]B5 号，2023.02.06
8	开工及建成时间	2023.02.07；2023.03.31
9	调试时间	2023.08.01-2023.10.22
10	总投资	430 万元
11	环保投资	136 万元
12	工作时数	年运行 290 天，工作时间 6960h/a； 其中 2 甲 4 氯生产 244 天，2 甲 4 氯钠盐生产 46 天
13	工作人员	36 人，厂区内调剂，不新增劳动定员

3.3.2 产品及生产规模

一期项目产品方案详见表 3.3-2，两种产品之间关系见图 3.3-1。

表3.3-2 本项目产品方案表

序号	产品名称	产能（t/a）	生产时间（d/a）
1	2 甲 4 氯	2500	244
2	2 甲 4 氯钠盐	450	46

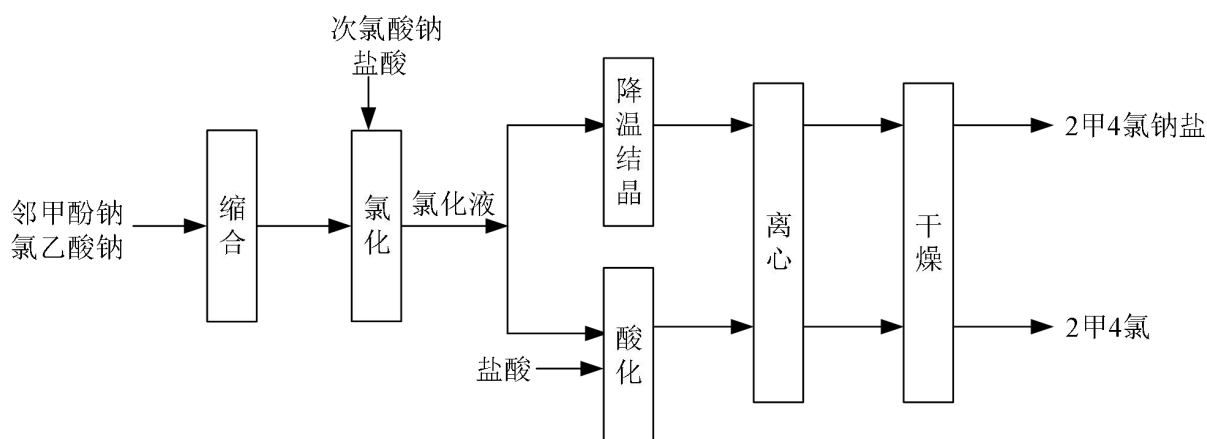


图 3.3-1 两种产品之间关系简图

2 甲 4 氯原药产品质量执行《2 甲 4 氯原药》（GB/T35668-2017），具体控制指标见表 3.3-3，理化性质见表 3.3-4。

表 3.3-3 《2 甲 4 氯原药》（GB/T35668-2017）具体控制指标

项目	指标
2 甲 4 氯质量分数/%	≥ 96.0
游离酚（以 4-氯邻甲酚计）质量分数/%	≤ 0.3
水分/%	≤ 0.3
三乙醇胺不溶物 a/%	≤ 0.1
a 正常生产时，三乙醇胺不溶物每 3 个月至少测定一次	

表 3.3-4 2 甲 4 氯原药理化性质

名称	2 甲 4 氯	化学名称：2-甲基-4-氯苯氧乙酸
分子式	C ₉ H ₉ ClO ₃	分子量：200.5
理化性质	白色粉末，不溶于水，熔点约 120℃，蒸汽压 2.3×10 ⁻⁵ Pa(25℃)，密度 1.0214，溶解度水中(25℃)为 395mg/L (pH=1)，26.2mg/L (pH=5)，273.9mg/L (pH=7)，320.1mg/L (pH=9)；溶于甲醇 775.6g/L、甲苯 26.5g/L、乙醚 770g/L、二甲苯 49g/L、二氯甲烷 69.2g/L(25℃)等。对酸很稳定	结构式：

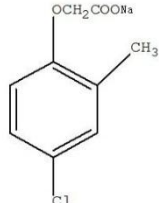
毒理学性质	属低毒类。大鼠经口 LD ₅₀ 为 800mg/kg，经皮 LD ₅₀ >1000mg/kg；小鼠皮下注射 LD ₅₀ 为 492mg/kg。 急性毒性 人经口 25%的二甲四氯钾盐溶剂 85ml 致死
特点及用途	农业上用作植物生长刺激剂，防止番茄等果实早期落花落果，并形成无子果实，促进作物早熟，加速插条生根。也可用作除草剂

2 甲 4 氯钠盐产品质量执行《2 甲 4 氯钠》（HG2610-94），具体控制指标见表 3.3-5，理化性质见表 3.3-6。

表 3.3-5 2 甲 4 氯钠盐原药内控指标

项目	指标（%）
2 甲 4 氯钠含量（以干基计） ≥	92
游离酚含量（以 4-氯邻甲酚计） ≤	0.5
干燥减量 ≤	1.0
水不溶物 ¹⁾ ≤	0.5
注： ¹⁾ 至少每月检验一次	

表 3.3-6 2 甲 4 氯钠盐理化性质

名称	2 甲 4 氯钠盐	化学名称： 2-甲基-4-氯苯氧乙酸钠
分子式	C ₉ H ₈ ClO ₃ Na	分子量：222.5
理化性质	白色粉末，易溶于水，在水中的溶解度（20℃）为 8.25mg/L，有刺激气味，干燥时易吸湿结块，但不变质	结构式： 
毒理学性质	属低毒类，大鼠经口 LD ₅₀ 为 800mg/kg，经皮 LD ₅₀ >1000mg/kg；小鼠皮下注射 LD ₅₀ 为 492mg/kg。	
特点及用途	激素类型选择性除草剂，常制成 20%溶液使用	

3.3.3 工程组成

一期项目主要工程内容见下表 3.3-7。

表 3.3-7 一期项目主要建设内容表

类别	内容	环评审批建设内容及规模	一期实际建设内容及规模	变动情况说明
主体工程	生产车间 1 座（2 甲 4 氯车间）	3 层，建筑面积 630m ² ，1 条生产线，包括反应釜、精馏塔、离心机等设备，通过合理安排时间切换生产，可年产除草剂 3000 吨，包括 2 甲 4 氯原药 2500 吨、2 甲 4 氯钠盐 450 吨、特草定原药 50 吨。 2 甲 4 氯及钠盐生产：通过缩合、氯化得到氯化液（2 甲 4 氯、2 甲 4 氯钠盐共同的中间物料），经酸化、烘干生产 2 甲 4 氯，经结晶、烘干生产 2 甲 4 氯钠盐。包括缩合工段（5220h/a）、氯化工段（6960h/a）、酸化工段（仅 2 甲 4 氯生产，5853h/a）、结晶（仅 2 甲 4 氯钠盐生产）、烘干工段（2 甲 4 氯烘干 5853h/a、2 甲 4 氯钠盐烘干 1107h/a），年产 2 甲 4 氯 2500t/a、2 甲 4 氯钠盐 450 t/a，生产时间合计 6960h/a； 特草定生产：包括氯化、酸化、离心、烘干工段，生产时间 240h/a，产量 50t/a。	3 层，建筑面积 630m ² ，1 条生产线，包括反应釜、精馏塔、离心机等设备，通过合理安排时间切换生产，可年产 2 甲 4 氯原药 2500 吨、2 甲 4 氯钠盐 450 吨。 2 甲 4 氯及钠盐生产：通过缩合、氯化得到氯化液（2 甲 4 氯、2 甲 4 氯钠盐共同的中间物料），经酸化、烘干生产 2 甲 4 氯，经结晶、烘干生产 2 甲 4 氯钠盐。包括缩合工段（5220h/a）、氯化工段（6960h/a）、酸化工段（仅 2 甲 4 氯生产，5853h/a）、结晶（仅 2 甲 4 氯钠盐生产）、烘干工段（2 甲 4 氯烘干 5853h/a、2 甲 4 氯钠盐烘干 1107h/a），年产 2 甲 4 氯 2500t/a、2 甲 4 氯钠盐 450 t/a，生产时间合计 6960h/a。	分期验收，一期项目只对 2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年产品进行验收，特草定原药 50 吨/年还未调试生产暂不验收。
辅助工程	办公楼	依托现有办公楼	依托现有办公楼	无变动
	化验室	依托化验室，主要进行原辅料及产品检验	依托化验室，主要进行原辅料及产品检验	无变动
	维修车间	依托现有维修车间一座	依托现有维修车间一座	无变动
公用工程	给水	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	无变动
	循环水	项目循环水用量 150m ³ /h，由厂区现有循环水站供给	项目循环水用量 150m ³ /h，由厂区现有循环水站供给	无变动
	排水	依托厂区现有排水系统，采取雨污分流，包括污水管网、雨水管网以及初期雨水和事故水切换系统	依托厂区现有排水系统，采取雨污分流，包括污水管网、雨水管网以及初期雨水和事故水切换系统	无变动
	供热	项目蒸汽用量 13446.06t/a，由山东裕源集团有限公司热力分公司经园区蒸汽管网供给	项目蒸汽用量 13446.06t/a，由山东裕源集团有限公司热力分公司经园区蒸汽管网供给	无变动
	供配电	技改后项目用电量 477 万 kWh/a，由园区供电公司供电，依托厂区现有配电室	技改后项目用电量 477 万 kWh/a，由园区供电公司供电，依托厂区现有配电室	无变动

类别	内容	环评审批建设内容及规模	一期实际建设内容及规模	变动情况说明
	空压制氮	压缩空气用量 35.4Nm ³ /h，氮气用量 24Nm ³ /h，依托厂区现有空压制氮机房，压缩空气供气规模 8772Nm ³ /h，制氮能力 1000Nm ³ /h	压缩空气用量 35.4Nm ³ /h，氮气用量 24Nm ³ /h，依托厂区现有空压制氮机房，压缩空气供气规模 8772Nm ³ /h，制氮能力 1000Nm ³ /h	无变动
	制冷站	项目用冷量 420KW，依托厂区动力车间制冷站，总制冷量 2160KW	项目用冷量 420KW，依托厂区动力车间制冷站，总制冷量 2160KW	无变动
储运工程	仓库	原料仓库一座，位于厂区东侧的 A4 库，用于储存亚硫酸钠、氯乙酰氯、3-叔丁基-6-甲基尿嘧啶等原料； 产品仓库一座，位于厂区东侧的 A3 库，用于储存 2 甲 4 氯、2 甲 4 氯钠盐以及特草定产品	原料仓库一座，位于厂区东侧的 A4 库，用于储存亚硫酸钠、氯乙酰氯、3-叔丁基-6-甲基尿嘧啶等原料； 产品仓库一座，位于厂区东侧的 A3 库，用于储存 2 甲 4 氯、2 甲 4 氯钠盐以及特草定产品	无变动
	储罐	4 个 30m ³ 的甲苯储罐、1 个 100m ³ 的二甲胺储罐，位于厂区东部的甲类罐区； 1 个 100m ³ 的盐酸储罐、1 个 13m ³ 的邻甲酚储罐、1 个 70m ³ 的液碱储罐，位于厂区丙类罐区； 1 个 70m ³ 的氯乙酸储罐，位于 2,4-D 车间南侧罐区； 1 个 60m ³ 的液碱储罐、1 个 50m ³ 的邻甲酚钠储罐、2 个 100m ³ 的次氯酸钠储罐，位于本项目车间北面	甲苯储罐（1 个 30m ³ 、3 个 20m ³ ）、1 个 100m ³ 的二甲胺储罐，位于厂区东部的甲类罐区； 1 个 100m ³ 的盐酸储罐、1 个 13m ³ 的邻甲酚储罐、1 个 70m ³ 的液碱储罐，位于厂区丙类罐区； 1 个 70m ³ 的氯乙酸储罐，位于 2,4-D 车间南侧罐区； 1 个 60m ³ 的液碱储罐、1 个 50m ³ 的邻甲酚钠储罐、2 个 100m ³ 的次氯酸钠储罐，位于本项目车间北面	甲苯储罐总容积由 120m ³ 变为 90m ³
环保工程	废气治理	生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时，工艺废气中氯乙酸钠配制废气、缩合不凝气、稀释罐废气进入三级碱吸收预处理；氯化废气、催化剂配制废气、酸化废气进入四级碱吸收预处理；离心废气、离心母液过滤废气、烘干废气、包装废气经一级碱吸收预处理；生产特草定时，工艺废气中的酸化废气进入四级碱吸收预处理；烘干废气、包装废气经一级碱吸收预处理；上述预处理后的废气与生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时酚钠配制废气、萃取反萃不凝气、甲苯蒸馏不凝气、甲苯、邻甲酚、盐酸储罐呼吸废气共同进入厂区现有 RTO 系统（水洗+RTO+碱洗）处理，之后通过 50m 高排气筒（DA006）排放	生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时，工艺废气中氯乙酸钠配制废气、缩合不凝气、稀释罐废气、萃取反萃不凝气、甲苯蒸馏不凝气进入三级碱吸收预处理；氯化废气、催化剂配制废气、酸化废气进入四级碱吸收预处理；离心废气、离心母液过滤废气、烘干废气、包装废气经一级碱吸收预处理；上述预处理后的废气与生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时酚钠配制废气、投料废气、甲苯、邻甲酚、盐酸储罐呼吸废气共同进入厂区现有 RTO 系统（水洗+RTO+碱洗）处理，之后通过 50m 高排气筒（DA006）排放	萃取反萃不凝气、甲苯蒸馏不凝气经一级盐水冷凝后直接进入 RTO 系统处理改为经一级冷冻水冷凝、三级碱吸收后进入 RTO 系统处理；投料废气经高功率脉冲引至车间通风排气筒 DA021 排放改为经 RTO 处理后经 DA006 排放；一期验收无生产特草定工艺废气

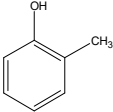
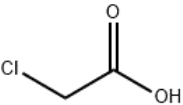
类别	内容	环评审批建设内容及规模	一期实际建设内容及规模	变动情况说明
		车间通风废气：车间通风废气引至车间配套的高功率脉冲处理，之后通过 25m 高排气筒（DA021）排放	车间通风废气：车间通风废气引至车间配套的高功率脉冲处理，之后通过 25m 高排气筒（DA021）排放，其中投料环节产生的粉尘废气进入厂区现有 RTO 系统处理，之后通过 50m 高排气筒（DA006）排放	
		氯乙酸储罐废气：依托厂区 SL 一车间现有一级碱吸收塔进行处理后，通过其配套 25m 高排气筒（DA005）排放	氯乙酸储罐废气：依托厂区 SL 一车间现有一级碱吸收塔进行处理后，通过其配套 25m 高排气筒（DA005）排放	无变动
		二甲胺储罐废气：经 2,4-D 二甲胺 SL 成品车间水吸收塔处理后通过 25m 高排气筒（DA033）排放	二甲胺储罐废气：经 2,4-D 二甲胺 SL 成品车间水吸收塔处理后通过 25m 高排气筒（DA033）排放	无变动
	废水处理	依托厂区现有处理规模 432m ³ /d（3×144m ³ /d）废水萃取系统+500m ³ /d MVR 装置 1 套	依托厂区现有处理规模 432m ³ /d（3×144m ³ /d）废水萃取系统+500m ³ /d MVR 装置 1 套	无变动
		依托厂区现有 2500m ³ /d 污水站，处理工艺为“隔油+微电解+絮凝沉淀+水解酸化+A/O”	依托厂区现有 2500m ³ /d 污水站，处理工艺为“隔油+微电解+絮凝沉淀+水解酸化+A/O”	无变动
	危废贮存及处置	依托厂区现有 300m ² 危废暂存间	依托厂区现有 300m ² 危废暂存间、565m ² 危废打包库	增加一座 565m ² 危废打包库
		MVR 装置产生的氯化钠盐依托厂区北侧现有 1000m ² 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 ² 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	无变动
	噪声治理	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	无变动
	环境风险防控	依托现有 1500m ³ +1000m ³ 事故水池和 2100m ³ 初期雨水池及全厂初期雨水、事故水导排系统	依托现有 1500m ³ +1000m ³ 事故水池和 2100m ³ 初期雨水池及全厂初期雨水、事故水导排系统	无变动

3.3.4 主要原辅材料

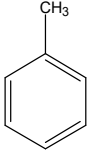
涉及保密，该内容已隐藏。

一期项目主要原辅料理化性质见表 3.3-9。

表 3.3-9 一期项目主要原辅材料理化性质一览表

原辅料名称及分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
邻甲酚 C_7H_8O 	又称 2-甲（苯）酚，分子量 108，白色结晶，有芳香气味，蒸汽压 0.13kPa/38.2℃，闪点 81℃，熔点 30.8℃，沸点 190.8℃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿等，相对密度（水=1）1.05，相对密度（空气=1）3.72，性质稳定，用作分析试剂并用于有机合成	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳	毒性：属低毒类；急性毒性：LD ₅₀ 121mg/kg(大鼠经口)；890mg/kg(兔经皮)刺激性：家兔经皮：12500μg(24 小时)，轻度刺激。家兔经眼：100mg，轻度刺激。致癌性：小鼠经皮最低中毒剂量(TDL ₀)：4800mg/kg(12 周，间歇)，致肿瘤阳性
氯乙酸 $C_2H_3ClO_2$ 	无色结晶，有潮解性，分子量 94.5，溶于水、乙醇、乙醚、氯仿、二硫化碳，熔点 63℃、沸点 189℃，相对密度（水=1）1.58、相对密度（空气=1）3.26，用于制农药和作有机合成中间体，项目使用 80%氯乙酸水溶液	遇明火、高热可燃，与强氧化剂可发生反应，受高热分解产生有毒的腐蚀性气体；燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气	属中等毒类；急性毒性：LD ₅₀ 76mg/kg（大鼠经口）；255mg/kg（小鼠经口），LC ₅₀ 180mg/m ³ （大鼠吸入）
次氯酸钠 $NaClO$	分子量 74.5，微黄色液体，有似氯气的气味，沸点 102.2℃，熔点-6℃，相对密度（水=1）1.10，不稳定，危险标记 20（腐蚀品）	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落
亚硫酸钠 Na_2SO_3	分子量 126，白色结晶粉末，密度为 2.63g/cm ³ ，易溶于水。工业上主要用于制亚硫酸纤维素酯、硫代硫酸钠、有机化学药品、漂白织物等，还用作还原剂、防腐剂、去氯剂等	不燃，受高热分解产生有毒的硫化物烟气	对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用，可污染水源

氯乙酰氯 $C_2H_2Cl_2O$	分子量 112.95，无色透明液体，有刺激性气味，熔点-22.5℃，沸点 107℃，蒸汽压 8.00kPa（41.5℃），溶于丙酮，可混溶于乙醚，相对密度（水=1）1.50，相对密度（空气=1）3.9，用于有机合成	受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气，具有较强的腐蚀性，燃烧（分解）产物：二氧化碳、一氧化碳、氯化氢	LD ₅₀ 120mg/kg（大鼠经口），LC ₅₀ 1000ppm，4 小时（大鼠吸入）
液碱 NaOH 的水溶液	即液态氢氧化钠，纯品为无色透明液体。相对密度 1.328~1.349，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。工业品多含杂质，主要为氯化钠及碳酸钠等，有时还有少量氧化铁。当溶成浓液碱后，大部分杂质会上浮液面，可分离除去。	属一级无机碱性腐蚀物品；有极强腐蚀性	该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克
盐酸 HCl 的水溶液	分子量 36.5，无色液体，有刺激性气味和强腐蚀性。易溶于水、乙醇、乙醚和油等。用于有机合成、漂染工业、金属加工、食品工业、无机药品及有机药物的生产等。	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	LC ₅₀ ：4600mg/m ³ ，1 小时(大鼠吸入)
40%二甲胺水溶液 C_2H_7N	无色易燃液体，与水混溶，高浓度或压缩液化时具有强烈的令人不愉快的氨臭，浓度极低时有鱼油的恶臭。易溶于水，溶于乙醇和乙醚。分子量 45.08，相对密度（水=1）0.65，熔点-92.2℃，沸点 6.9℃，闪点 -17.8℃，爆炸极限 2.8%-14.4%	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮	毒性：属低毒类。 急性毒性：LD ₅₀ 316mg/kg(小鼠经口)；0.698g/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 8354mg/m ³ ，6 小时(大鼠吸入) 刺激性：家兔经眼：50mg(5 分种)，眼睛刺激。 致突变性：细胞遗传学分析：大鼠吸入 50μg/m ³ 。姊妹染色单体交换：仓鼠卵巢 500μmol/L。

甲苯 C_7H_8 	又称甲基苯，分子量 92，无色透明液体，有类似苯的芳香气味，蒸汽压 4.89kPa/30°C，闪点 4°C，熔点-94.4°C，沸点 110.6°C，不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂，相对密度（水=1）0.87，相对密度（空气=1）3.14，性质稳定，用于掺合汽油组成及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物的主要原料	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	毒性：属低毒类。急性毒性：LD₅₀5000mg/kg(大鼠经口)；LC₅₀12124mg/kg(兔经皮)；人吸入 71.4g/m³，短时致死；人吸入 3g/m³×1~8 小时，急性中毒；人吸入 0.2~0.3g/m³×8 小时，中毒症状出现。刺激性：人经眼：300ppm，引起刺激。家兔经皮：500mg，中度刺激。亚急性和慢性毒性：大鼠、豚鼠吸入 390mg/m³,8 小时/天,90~127 天,引起造血系统和实质性脏器改变。致突变性：微核试验：小鼠经口 200mg/kg。细胞遗传学分析：大鼠吸入 5400μg/m³，16 周(间歇)。生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度(TCL₀)：1.5g/m³，24 小时(孕 1~18 天用药)，致胚胎毒性和肌肉发育异常。小鼠吸入最低中毒浓度(TCL₀)：500mg/m³，24 小时(孕 6~13 天用药)，致胚胎毒性。
--	---	---	---

3.3.5 主要生产设备

一期项目主要设备见表3.3-10。

表 3.3-10 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
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
1	氯乙酸计量罐	3m ³	3m ³	1	1	一致
2	氯乙酸泵	CQB-40-25-160	CQB-40-25-160	2	2	一致
3	中和釜	K6300L/1750	K6300L/1750	1	1	一致
4	中和料计量罐	7m ³	7m ³	2	2	一致
5	中和液碱计量罐	Φ1200*2200	Φ1200*2200	1	1	一致
6	塔循环泵	CQB40-25-125	CQB40-25-125	3	3	一致
7	车间通排风引风机	HF-421B	HF-421B	1	1	一致
8	澄清槽	DN800	DN800	1	1	一致
9	乏水泵	ISG65-160	ISG65-160	2	2	一致
10	乏水储罐	50m ³	10m ³	1	2	规格发生变化，非瓶颈设备
11	酚储罐	50m ³	50m ³	1	1	一致
12	酚计量罐	5m ³	5m ³	1	1	一致
13	酚水泵	CQB50-32-160	CQB40-25-160	2	2	型号发生变化
14	酚水储罐	10m ³	10m ³	1	1	一致
15	邻甲酚备料泵	50FYB-25-2.8	50FYB-25-2.8	2	2	一致
16	缩合釜	DN2200*2900	DN2200*2900	2	2	一致
17	缩合料转料泵	NGKF65-50-160	NGKF65-50-160	2	2	一致

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
18	缩合液碱计量罐	Φ1200*2200	Φ1200*2200	3	3	一致
19	循环水泵	IS150-125-315	IS150-125-315	2	2	一致
20	液碱备料泵	BFY65-40	BFY65-40	2	2	一致
21	液碱储罐	60m ³	60m ³	1	1	一致
22	缩合尾气吸收塔	4000*1500*1500	4000*1500*1500	1	1	一致
23	储罐	20000L	20000L	1	1	一致
24	稀释罐	20000L	20000L	1	1	一致
25	萃取接收罐	10m ³	10m ³	1	1	一致
26	萃取泵	IHF40-25-160	IHF40-25-160	2	2	一致
27	萃取后储罐	10m ³	10m ³	1	2	数量发生变化
28	萃取后转料泵	IHF65-50-160	CQB40-25-160	2	2	型号发生变化
29	萃取前储罐	10m ³	10m ³	1	1	一致
30	萃取液碱计量罐	Φ1200*2200	Φ1200*2200	2	2	一致
31	萃余液转料泵	IHF65-50-125	IHF65-50-125	2	2	一致
32	负载碱泵	CQB40-25-160	CQB40-25-160	2	2	一致
33	负载碱罐	10m ³	10m ³	1	1	一致
34	负载油泵	CQB40-25-160	CQB40-25-160	2	2	一致
35	负载油罐	φ1500*3000	φ1500*3000	1	1	一致
36	甲苯蒸馏釜	F8000L	F8000L	1	1	一致
37	配碱釜	F8000L	F8000L	1	1	一致

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
38	正萃塔	EC700/800-32	EC700/800-32	1	1	一致
39	反萃塔	EC400-16	EC400-16	1	1	一致
40	新油泵	CQB40-25-160	CQB40-25-160	2	2	一致
41	新油罐	φ1500*3000	φ1500*3000	1	1	一致
42	盐酸储罐	100m ³	100m ³	1	1	一致
43	盐酸计量罐	2m ³	3m ³	2	2	规格发生变化
44	次氯酸钠备料泵	IHF65-50-160	IHF65-50-160	3	3	一致
45	次氯酸钠储罐	100m ³	100m ³	1	2	数量发生变化
46	次氯酸钠计量罐	7m ³	7m ³	3	3	一致
47	氯化釜	F20000L	F20000L	3	3	一致
48	近红外光谱仪	MATRIX-F	MATRIX-F	1	1	一致
49	氯化盐酸计量罐	2m ³	3m ³	3	3	规格发生变化
50	氯化转料泵	NGKF65-50-160	NGKF65-50-160	2	3	数量发生变化
51	催化剂配制釜	K6300L/1750	K6300L/1750	1	1	一致
52	取样引风机	4-72-11	4-72-11	1	1	一致
53	三楼送风机	2K-25	2K-25	1	1	一致
54	氯化尾气吸收塔	8000*1500*1500	φ800*6000	1	1	规格发生变化
55	酸化釜	F5000L	F5000L/6300L	2	2	规格发生变化
56	酸化升温釜	F20000L	F20000L	1	1	一致
57	酸化降温釜	F20000L	F20000L	1	1	一致

序号	设备名称	设备规格型号		数量（台/套）		变化情况
		环评阶段	验收阶段	环评阶段	验收阶段	
58	回用水泵	IHF65-50-160	IHF65-50-160	1	1	一致
59	回用水罐	10m ³	10m ³	1	1	一致
60	离心引风机	YT-HZF-左旋 180°	YT-HZF-左旋 180°	1	1	一致
61	母液水罐	100m ³	100m ³	2	2	一致
62	母液水泵	IHF65-50-160	IHF65-50-160	1	1	一致
63	母液水罐	10m ³	10m ³	2	2	一致
64	压滤机	XYG10/630-UK	XYG10/630-UK	2	2	一致
65	压滤机	XYG10/800-UK	XYG10/800-UK	2	2	一致
66	一楼送风机	YT-HZF-右旋 90°	YT-HZF-右旋 90°	1	1	一致
67	卧式离心机	GKH1250	GKH1250	2	2	一致
68	烘干机	NQF-800	NQF-800	1	1	一致
69	风机	9-26-8A	9-26-8A	2	2	一致
70	烘干降温塔	Φ1600*5000	Φ1600*5000	1	1	一致
71	高功率脉冲	QC-NPPD-10000-5	QC-NPPD-10000-5	3	3	一致
72	过滤机	/	WKZS-10 (Φ800*Φ400*3900)	0	2	新增过滤工序，除去杂质
73	搅拌釜		F1500L 搪玻璃反应釜	0	1	新增用于过滤机使用

3.3.6 产能核算

涉及保密，该内容已隐藏。

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、产品水洗工序，根据物料平衡核算，新鲜水用量 $24389.729\text{m}^3/\text{a}$ 。

（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 $2\text{L}/\text{m}^2$ ，项目车间总建筑面积为 630m^2 ，则地面冲洗水用量为 $1.26\text{m}^3/\text{次}$ ，每周冲洗一次，地面清洗用水量总计 $54\text{m}^3/\text{a}$ ，水源为新鲜水。

（3）碱吸收塔补水

一期项目设置 1 套一级碱吸收、1 套三级碱吸收、1 套四级碱吸收，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，根据吸收废气量核算碱吸收塔年消耗 50%液碱量 23t，需补充新鲜水量 40.89m^3 。

（4）循环水系统补水量

一期项目循环冷却水用量为 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，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 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，合 $21600\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 $12101.45\text{m}^3/\text{a}$ 来自蒸汽冷凝水补水， $9498.55\text{m}^3/\text{a}$ 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 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年用水量 $540\text{m}^3/\text{a}$ 。

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。

工艺废水中过滤离心废水、碱吸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 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐生产过程的过滤废水，根据物料平衡核算，工艺废水产生量 $35452.034\text{m}^3/\text{a}$ 。

（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 $45.368\text{m}^3/\text{a}$ 。

（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 $43.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

（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 $5400\text{m}^3/\text{a}$ 。

（5）生活污水

生活污水产生量按用水量的 80%计，为 $432\text{m}^3/\text{a}$ 。

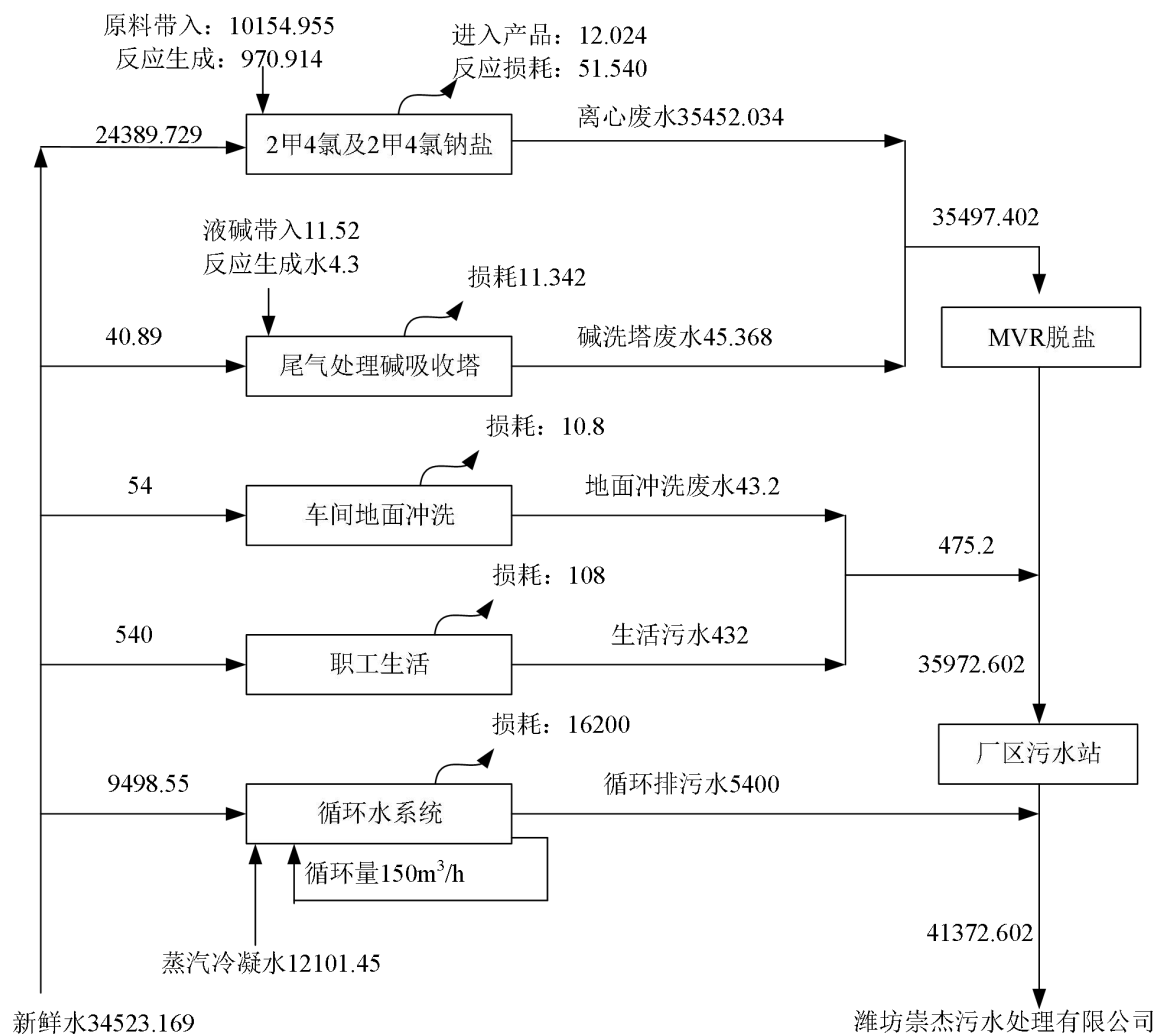


图 3.4-1 本项目水平衡 m^3/a

3.5 生产工艺流程及产污环节

涉及保密，该内容已隐藏。

3.6 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 3.6-1 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
适用范围：		
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	/
规模：		
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。	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
建设地点：		
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
生产工艺：		
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。	本次只验收 2 甲 4 氯、2 甲 4 氯钠盐产品，主要生产工艺、原辅材料未发生变化，萃取水相、氯化液后增加过滤装置，过滤除杂；验收监测表明污染物排放量未增加。	否
环境保护措施：		
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（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	萃取反萃不凝气、甲苯蒸馏不凝气由环评阶段一级盐水冷凝后直接进入 RTO 系统处理改为先经一级冷冻水冷凝、三级碱吸收预处理后再进入 RTO 处理；投料废气由环评阶段高功率脉冲引至车间通风排气筒排放改为经 RTO 处理后经 DA006 排放；盐酸储罐废气由环评阶段经两级碱吸收后进入 RTO 处理改为经一级碱吸收后进入 RTO 处理；其他废气、废水处理工艺未发生变化。	否
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

一期项目有组织废气主要包含工艺废气、车间通风废气、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。一期项目废气产生、收集、处理及排放流程见图 4.1-1。

（1）工艺废气

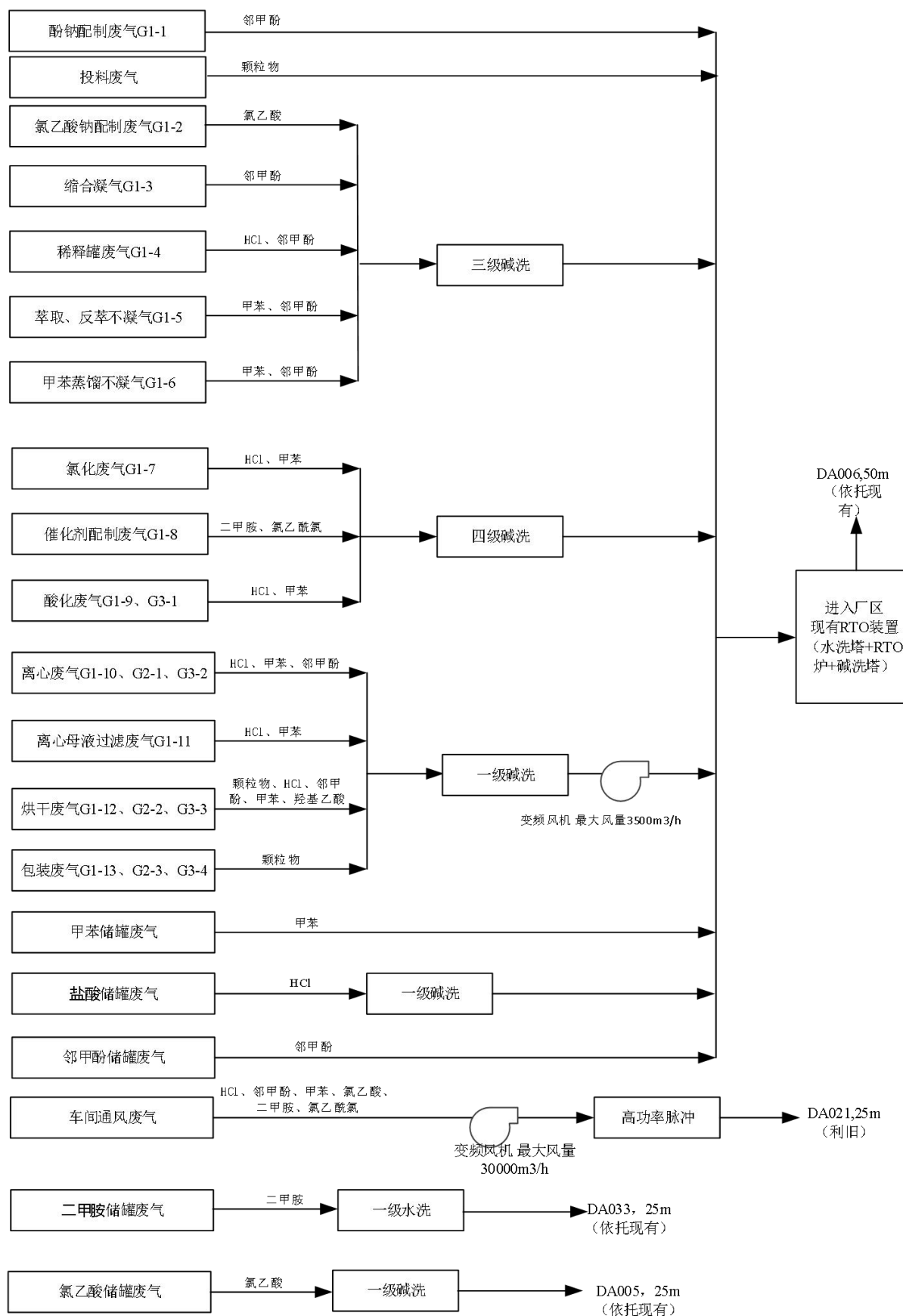
生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时，工艺废气中氯乙酸钠配制废气、缩合不凝气、稀释罐废气、萃取反萃不凝气、甲苯蒸馏不凝气进入三级碱吸收预处理；氯化废气、催化剂配制废气、酸化废气进入四级碱吸收预处理；离心废气、离心母液过滤废气、烘干废气、包装废气进入一级碱吸收预处理；上述预处理后的废气与生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时酚钠配制废气、投料废气共同进入现有 RTO（水洗+RTO+碱洗）处理，通过 50m 高排气筒 DA006 排放。

（2）车间通风废气

一期项目位于密闭车间内，装置跑冒滴漏产生的废气部分经车间通风系统引至楼顶的高功率脉冲尾气处理系统处理（前处理除尘+放电系统+末端活性炭吸附），之后通过 25m 高的 DA021 排气筒排放；未被车间通风系统收集的部分废气以无组织形式从车间密闭不严处无组织排放。

（3）储罐大小呼吸废气

甲苯、邻甲酚储罐废气进厂区现有 RTO 装置处理；盐酸储罐废气经一级碱吸收后进厂区现有 RTO 装置处理；氯乙酸储罐呼吸废气经液体制剂车间配套一级碱吸收塔处理后通过 25m 高排气筒 DA005 排放；二甲胺储罐废气经 2,4-D 二甲胺 SL 成品车间水吸收塔处理后通过 25m 高排气筒 DA033 排放。



一期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）依托的盐酸储罐废气接入现有污水萃取预处理废气系统一级碱吸收，尾气并入RTO处理，最终有组织排放；
- （5）邻甲酚、甲苯储罐废气接入RTO处理，最终有组织排放；
- （6）二甲胺储罐废气经2,4-D二甲胺SL成品车间尾气处理系统水吸收后经DA033排气筒排放，最终有组织排放；氯乙酸储罐废气经SL一车间尾气处理系统碱吸收后经DA005排气筒排放，最终有组织排放。

4.1.2 废水

一期项目废水主要为工艺废水（过滤离心废水、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。

厂区实行“清污分流、雨污分流、分质处理、循环利用”。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。本项目废水分质处理情况见下图4.1-2。

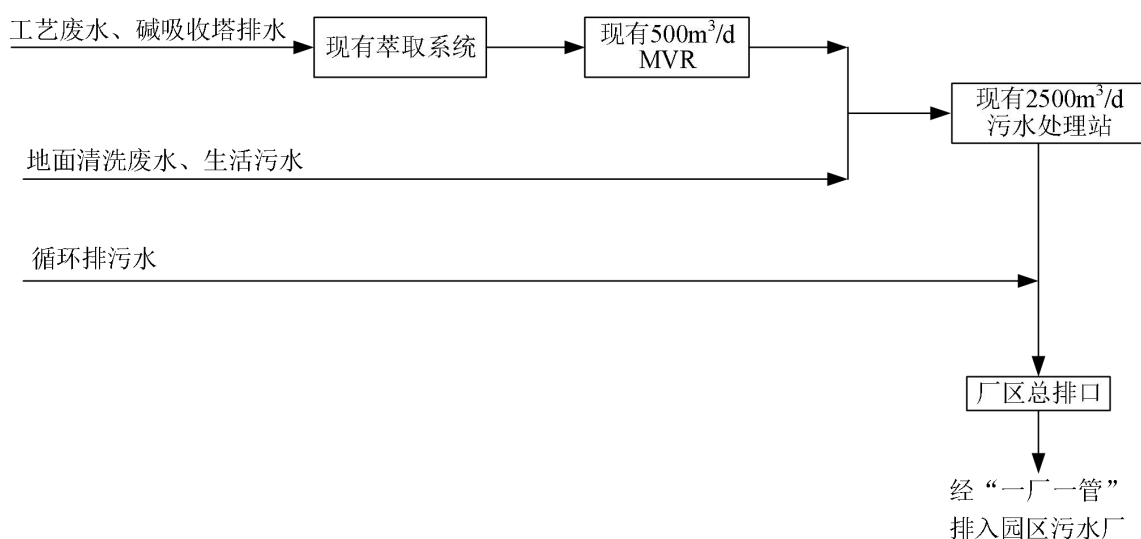


图 4.1-2 一期项目废水分质处理示意图

1、MVR 设施

（1）萃取预处理系统

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。

一期项目在废气碱吸收塔废气处理过程中，会有有机物溶于水中，上述碱吸收塔排水和含有有机物的工艺废水进入萃取系统处理，经调节 pH 后，有机盐转化为有机物，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。萃取系统各塔排出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 500m³/d MVR 蒸发设施、240m³/d MVR 蒸发设施各一套，本项目高盐废水依托现有 500m³/d MVR 蒸发设施，MVR 产生的污冷凝水进入污水处理站，NaCl 盐进入盐棚暂存，不凝气进入现有污水萃取系统废气处理设施处理，尾气接入 RTO。运行一定周期，为保证持续运转，需要排出高浓母液，该高浓母液经真空低温蒸发干燥一体机烘干后含水率降至 15-20%，该环节得到的最终废母液按照危险废物委托处置。

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 2500m³/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、硝态氮等物质进一步降解去除，A/O 生化系统设置内循环，实现反硝化；A/O 系统出水在好氧池末端沉降段经过沉淀分离，将活性污泥回流至综合调节池，好氧池出水经沉淀池沉淀后处理达标，经总排口达标排放。沉淀池污泥压滤后委托有资质单位处置。A/O 系统污泥经叠螺脱水机、污泥干化机处理后委托有资质单位处置。

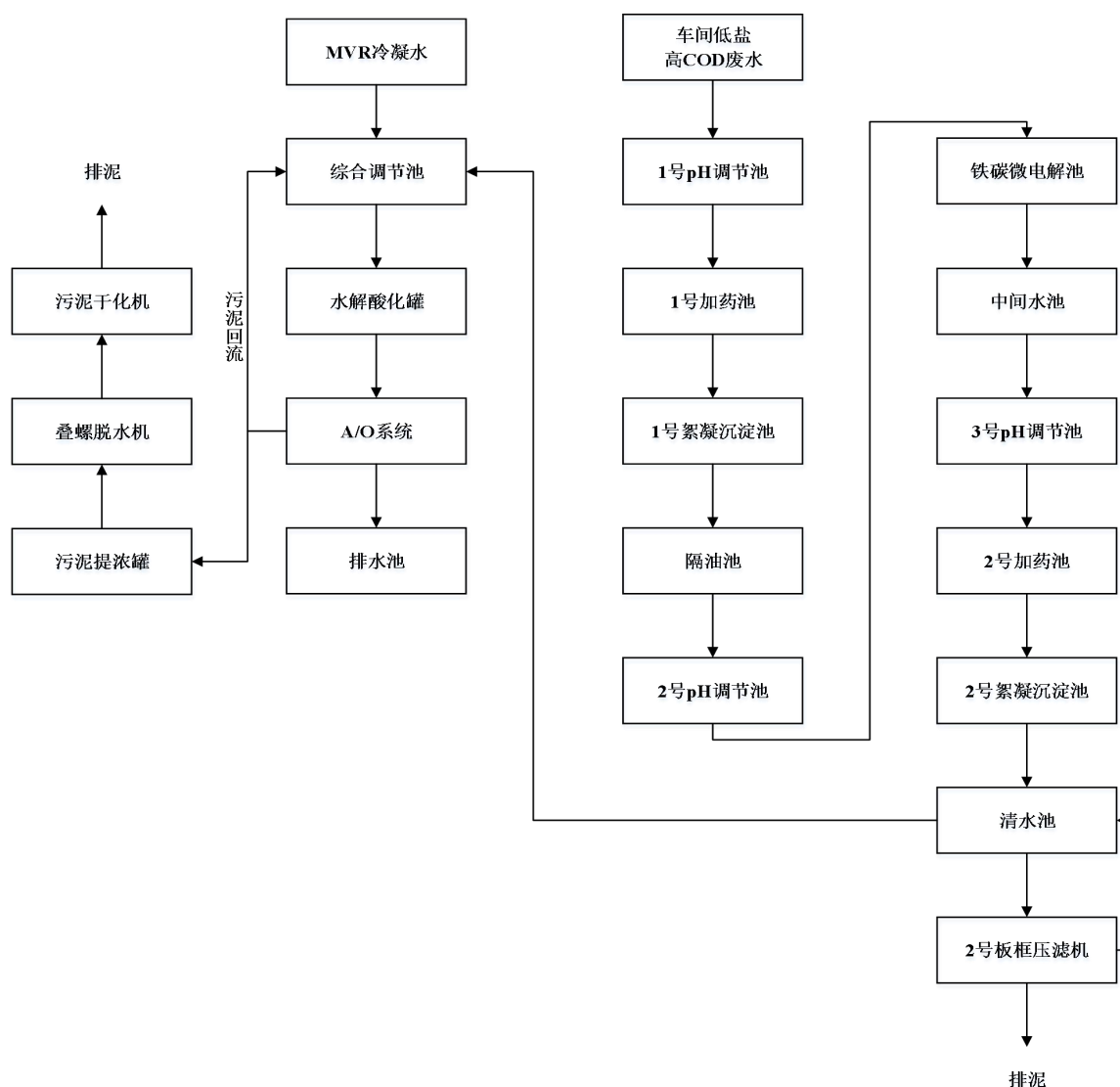


图 4.1-3 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司污水站工艺流程图

4.1.3 噪声

一期项目生产装置噪声源主要来自物料泵、风机、离心机等，其噪声水平一般在 75~105dB（A）之间等。采用以下措施减轻对外界影响：（1）在同类设备中选用低噪声设备；（2）在平面布置上，项目布置在相对远离厂界的区域，以减少对外环境的影响。

为了改善操作环境，控制动力设备产生的噪音在标准允许的范围内，在满足工作性能条件下，在设备选型上尽量选用低噪音、振动小的机械动力设备，并采取适当的降噪措施，对与泵等振源相连接的管线，在靠近振源处设置软接头，以隔断固体传声；在管线穿越金属桁架接触时，采用弹性连接。一期项目位于厂区中央，距离各厂界较远，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。

表 4.1-1 一期项目主要噪声源一览表

设备名称	型号	数量	声功率级 dB（A）	声源控制措施	运行时段
塔循环泵	CQB40-25-125	3	75	减振	全天
车间通排风引风机	HF-421B	1	105	消声	全天
乏水泵	ISG65-160	2	75	减振	全天
邻甲酚备料泵	50FYB-25-2.8	2	75	减振	全天
循环水泵	IS150-125-315	2	75	减振	全天
液碱备料泵	BFY65-40	2	75	减振	全天
萃余液转料泵	CQB40-25-160	2	75	减振	全天
次氯酸钠备料泵	IHF65-50-160	3	75	减振	全天
取样引风机	4-72-11	1	85	消声	全天
三楼送风机	2K-25	1	85	消声	全天
回用水泵	IHF65-50-160	1	75	减振	全天
离心引风机	YT-HZF-左旋 180°	1	85	消声	全天
母液水泵	IHF65-50-160	1	75	减振	全天
一楼送风机	YT-HZF-右旋 90°	1	85	消声	全天
氯乙酸泵	CQB-40-25-160	2	75	减振	全天
酚水泵	CQB40-25-160	2	75	减振、隔声	全天
缩合料转料泵	NGKF65-50-160	2	75	减振、隔声	全天
萃取泵	IHF40-25-160	2	75	减振、隔声	全天
萃取后转料泵	CQB40-25-160	2	75	减振、隔声	全天
负载碱泵	CQB40-25-160	2	75	减振、隔声	全天

负载油泵	CQB40-25-160	2	75	减振、隔声	全天
新油泵	CQB40-25-160	2	75	减振、隔声	全天
氯化转料泵	NGKF65-50-160	3	75	减振、隔声	全天
卧式离心机	GKH1250	2	85	减振、隔声	全天
烘干机	NQF-800	1	80	减振、隔声	全天
风机	9-26-8A	2	85	消声、隔声	全天

4.1.4 固（液）体废物

一期项目产生的固体废物主要包括：甲苯蒸馏残渣、萃取水相过滤滤渣、氯化液过滤滤渣、板框过滤废滤布、污水萃取处理萃取物、污水萃取系统废萃取剂、MVR 蒸发废盐、MVR 高浓废液、污水站污泥、车间通风尾气处理系统废活性炭、废包装材料、实验室废液、生活垃圾。一期项目主要固废产生及处置情况详见下表。

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	实际产生量 t/a	主要成分	物理 性状	类别	排放去向
1	甲苯蒸馏	蒸馏残渣	26.858	65.63	甲苯、2 甲基苯氧乙酸钠等钠盐	固态	危险废物 HW04 263-008-04	委托有资质单位处置
2	萃取水相过滤、 氯化液过滤	滤渣	0	30	甲苯、2 甲基苯氧乙酸钠、2 甲 6 氯 苯氧乙酸钠等钠盐	固态	危险废物 HW04 263-010-04	委托有资质单位处置
3	板框过滤	废滤布	0.06	0.1	废滤布	固体	危险废物 HW04 263-010-04	委托有资质单位处置
4	污水萃取处理	萃余物	391.8	414.94	2 甲 4 氯、2 甲 6 氯、2 甲 4,6-二氯、 羟基乙酸、邻甲酚等有机物形成的 钠盐	液态	危险废物 HW04 263-005-04	委托有资质单位处置
5	污水萃取处理	废萃取剂	20t/3a	30t/3a	柴油、甲苯等	液态	危险废物 HW04 263-005-04	委托有资质单位处置
6	废水 MVR 蒸发 脱盐	废盐	3674.41	8256.93	氯化钠、硫酸钠、2 甲 4 氯、2 甲 6 氯、2 甲 4,6-二氯、羟基乙酸、邻甲 酚、甲苯等	固态	危险废物 HW04 263-008-04	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
7	废水 MVR 蒸发 脱盐	高浓废液	484.82	1089.46	氯化钠、硫酸钠、有机物等	液态	危险废物 HW04 263-010-04	委托有资质单位处置
8	污水站	污泥	16.8	16.8	泥沙、微生物残体、水	固态	危险废物 HW04 263-011-04	委托有资质单位处置

9	车间通风尾气处理	废活性炭	6	9.5	活性炭以及吸附的有机物	固态	危险废物 HW04 263-010-04	委托有资质单位处置
10	原辅料使用	氯乙酰氯废包装材料	2.625	2.625	沾染物料的废桶	固态	危险废物 HW49 900-041-49	委托有资质单位处置
11	原辅料使用	亚硫酸钠和 3-叔丁基-6 甲基尿嘧啶废包装材料	1.03	0.938	沾染物料的废包装袋	固态	一般固废	外售综合利用
12	实验室化验	实验废液	0.2	0.2	废药品	液态	危险废物 HW49 900-047-49	委托有资质单位处置
13	职工生活	生活垃圾	10.8	10.8	生活垃圾	固态	生活垃圾	环卫清运
注：企业在调试生产过程中，次氯酸钠、甲苯用量比环评增加，导致蒸馏残渣、废盐及高浓废液产生量增大；同时，萃取水相、氯化液后增加过滤装置，过滤除杂时会新增滤渣危废。								

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险防范措施

4.2.1.1 废气风险防范措施检查

生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时，工艺废气中氯乙酸钠配制废气、缩合不凝气、稀释罐废气、萃取反萃不凝气、甲苯蒸馏不凝气进入三级碱吸收预处理；氯化废气、催化剂配制废气、酸化废气进入四级碱吸收预处理；离心废气、离心母液过滤废气、烘干废气、包装废气进入一级碱吸收预处理；上述预处理后的废气与生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时酚钠配制废气共同进入现有 RTO（水洗+RTO+碱洗）处理，通过 50m 高排气筒 DA006 排放。

一期项目位于密闭车间内，装置跑冒滴漏产生的废气部分经车间通风系统引至楼顶的高功率脉冲尾气处理系统处理（前处理除尘+放电系统+末端活性炭吸附），之后通过 25m 高的 DA021 排气筒排放；未被车间通风系统收集的部分废气以无组织形式从车间密闭不严处无组织排放。

甲苯、邻甲酚储罐废气进厂区现有 RTO 装置处理；盐酸储罐废气经一级碱吸收后进厂区现有 RTO 装置处理；氯乙酸储罐呼吸废气经液体制剂车间配套一级碱吸收塔处理后通过 25m 高排气筒 DA005 排放；二甲胺储罐废气经 2,4-D 二甲胺 SL 成品车间水吸收塔处理后通过 25m 高排气筒 DA033 排放。

装置区及罐区设有害气体泄漏报警仪、防火防静电标志等，一期项目生产车间气体报警仪一览表见表 4.2-1。

表 4.2-1 一期项目生产车间气体报警仪一览表

序号	名称	安装位置	类型	规格型号	一级/二级报警值	标定气体	检测气体	生产厂家
1	可燃气体报警仪	车间一楼新油罐后	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司
2	可燃气体报警仪	车间一楼负载油罐北	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司
3	可燃气体报警仪	车间二楼正萃塔	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司
4	可燃气体报警仪	车间二楼反萃塔	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司
5	可燃气体报警仪	车间三楼正萃塔	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司
6	可燃气体报警仪	车间三楼反萃塔	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司

7	可燃气体报警仪	二甲胺备料泵	可燃气体报警仪	VT3401	25%LEL, 50%LEL	甲烷	二甲胺	北京惟泰安全设备有限公司
8	可燃气体报警仪	车间楼顶西	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司
9	可燃气体报警仪	车间楼顶东	可燃气体报警仪	VT621	25%LEL, 50%LEL	甲烷	甲苯	北京惟泰安全设备有限公司
10	有毒气体报警仪	车间三楼氯化 B 釜	有毒气体报警仪	VT3411	1-3PPM		氯气	北京惟泰安全设备有限公司
11	有毒气体报警仪	车间三楼氯化 C 釜	有毒气体报警仪	VT3411	1-3PPM		氯气	北京惟泰安全设备有限公司

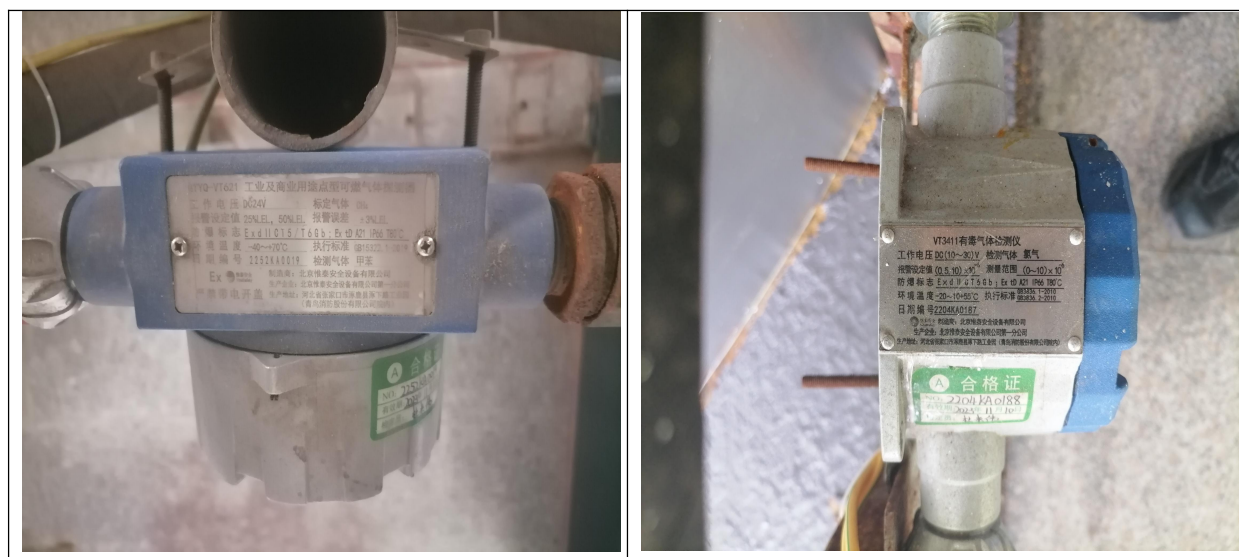


图 4.2-1 可燃气体探测器/有毒气体检测仪

4.2.1.2 环境安全三级防范措施检查

目前,山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司现有工程设立了三级应急防控体系,一级防控措施:将污染物控制在装置区、罐区;二级防控将污染物控制在污水处理站,厂区污水及雨水总排口设置了切断措施;三级防控依托园区环境风险防控体系,确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体建设情况如下:

1、一级防控措施（单元）

(1) 厂区各罐区和中间罐区均设置围堰,有效容积均大于罐组内最大罐的容积;地面及内壁均采用四布五油环氧树脂玻璃钢做防腐防渗处理;

(2) 罐区按相关要求建设切换阀和集水、排水设施;各车间外设置了事故应急池,用于收集车间设备泄漏产生的事故废液;车间地势高于车间外地面,车间门口设置围堰,车间事故废液经泵打至车间外 1m³ 的事故应急池,后经泵打入全厂事故水系统;危废仓库内部按要求设置导流沟和废液收集池,并与全厂事故水系统连接。

2、二级防控措施（厂区）

（1）装置区、装卸区及罐区雨水及事故废水进入雨水管网。在厂区雨水管网总排口设置与事故水池及外环境之间的切换阀门，初期雨水及事故废水经过切换阀进入事故水池暂存，后期雨水经过雨排管网排入外环境中。

（2）厂区南侧设置 1 座 1000m³ 事故水池，厂区北侧设置 1 座 1500m³ 事故水池，厂区由 2 甲 4 氯车间北侧道路划分为两个区域，道路以北的事故废水自流入北侧 1500m³ 事故水池，道路以南的事故废水自流入南侧 1000m³ 事故水池，收集后的事故废水经各自事故废水泵送至污水处理站。事故水池均采用地下式并做好封闭措施；设置 2100m³ 初期雨水池一座。事故水池和初期雨水池采用抗渗混凝土和四布五油树脂玻璃钢做防腐防渗处理。

（3）全厂建设事故水导排系统，当围堰、围堤不能控制物料和消防废水时，关闭雨排水系统的阀门，将事故污染水排入事故水池暂存，事故水池容积满足事故水收集要求。

（4）厂区污水及雨水总排口设置了切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

3、三级防控措施（园区）

依托园区环境风险防控体系，根据园区环评报告，建议在园区北区北部与海岸线之间加强设置绿化隔离带，污水处理厂设事故水池，并完善区内的地表水收集系统，加强应急措施。

建议园区建设事故废水收集联通机制，充分利用园区各大企业设置的事故废水收集池，将事故情况下排入管网的废水送各大企业事故水池收集暂存。对各企业事故水池建立联通网络，利用潍坊崇杰污水处理有限公司的事故水池作为区域性的事故水池，以提高区域事故废水收集的可靠性。



图 4.2-2 各级防控措施照片

4.2.1.3 规范危险废物存储场所防范措施检查

一期项目产生的固体废物主要包括：甲苯蒸馏残渣、板框过滤废滤布、污水萃取处理萃取物、污水萃取系统废萃取剂、MVR 蒸发废盐、MVR 高浓废液、污水站污泥、车间通风尾气处理系统废活性炭、废包装材料、实验室废液、生活垃圾。

依托厂区现有 300m² 危废暂存间，对危险废物进行分类收集、分类贮存，设置危险废物标志牌。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。危险废物委外转移实施台帐制度及转移联单制度。

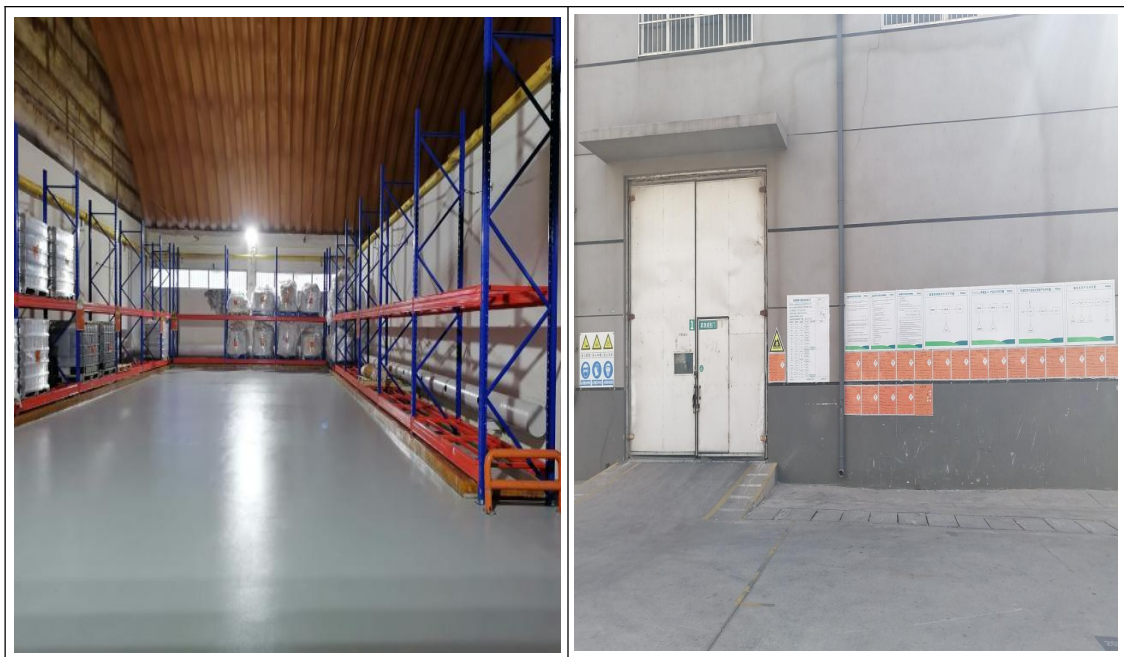


图 4.2-3 项目危废库照片

4.2.1.4 罐区围堰、初期雨水、事故废水收集及导排系统检查

厂内设置事故水池和前期雨水收集系统，在管线设计施工中，设计了合理的管线坡度，保证事故情况下废水可以排入事故水池，并设计了雨水切换装置，保证前期雨水进入事故水池。厂内事故水池容积可以保证消防水和前期雨水的储存，确保事故情况下废水不外排。厂内事故水池进行防渗处理，避免对地下水造成污染。

当发生火灾、爆炸后，立即切断雨水排放渠道，防止消防废水进入清净排水系统，避免消防废水通过雨水系统排入外环境。同时开启导流沟，经管道泵将含物料的事故废水全部转移到事故水池中。事故处理结束后，首先对事故水池中的废水进行检测，确定废水水质情况。然后由泵渐次泵入厂区污水处理站进行处理，满足园区污水处理厂接管要求后，排入园区污水处理厂深度处理，事故废水不直接排入外环境。

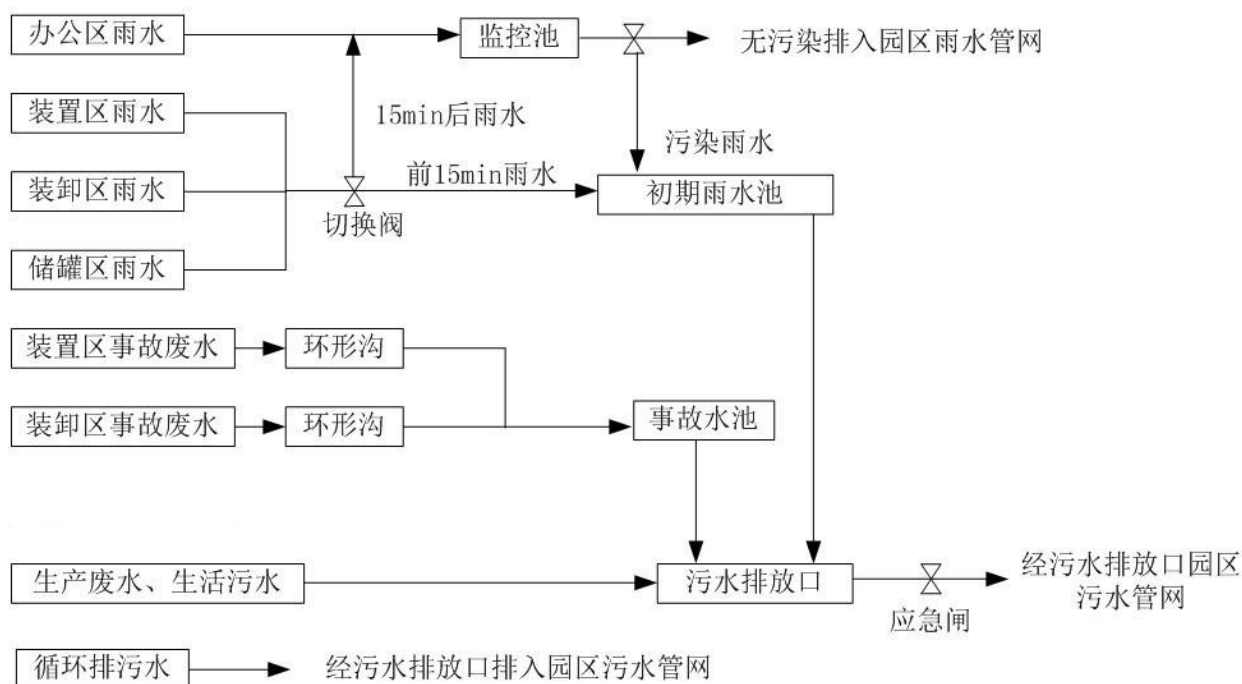


图 4.2-4 事故废水收集处理体系图

4.2.1.5 地下水监控核查

在厂区所在区域设置 7 个监控井，监控井信息详见下表。

表 4.2-1 地下水监控井信息一览表

监测孔位置	井深(m)
1#厂区西南角监控井（对照）	50
2#厂区酯化车间东侧监控井	50
3#厂区 H40 车间东北角监控井	15
4#厂区 C20 车间东北角监控井	20
5#厂区甲类罐区东侧监控井	20
6#厂区污水站北侧监控井	20
7#厂区精制盐一期东北侧监控井	20

厂区环境保护管理部门已指派专人负责防止地下水污染管理工作以及地下水环境跟踪监测工作。周期性地编写地下水动态监测报告。定期对场区污水处理池、事故池和污水管道等进行检查。

4.2.1.6 突发性环境事件应急预案及环境风险应急物资检查

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司在《中华人民共和国环境保护法》等我国现行环境保护法律、法规基础上，以《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发公共事件总体应急预案》和《国家突发环境事故应急预

案》及相关的法律、行政法规，制定了《山东潍坊润丰化工有限公司第三分公司突发环境事件应急预案》，于 2023 年 03 月 20 日在潍坊市生态环境局滨海分局进行了备案（备案编号：370703-2023-031-M）。

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司成立了环境突发事件应急救援指挥小组，安排了专门的应急救援值班人员。企业成立突发环境事件应急救援组织管理机构，建立应急指挥系统，安排专门的应急救援值班人员，落实配备了消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。

4.2.2 污染物排放口规范化检查

（1）一期项目产生的废水由厂区内污水处理站初步处理后，经一企一管进入潍坊崇杰污水处理有限公司进一步处理后排放。针对废水排放情况，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司在厂区废水总排口设置了废水在线监测装置，用于监测 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、流量，并与潍坊市生态环境局进行联网。

（2）一期项目依托的 RTO 废气排气筒，排放污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等重点污染物，需安装在线监控设施。目前山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司已在 RTO 废气排气筒排口处安装废气在线监控设施，其余废气排气筒均按相关标准、规范设置了废气采样孔和采样平台。

（3）公司依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求，在应急事故水池、危废暂存库等区域设置了相应的环保图形标识牌。



图 4.2-5 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 430 万元，其中环保投资 136 万元，占总投资的 31.6%。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

类别	环保设施建设	环评新增投资额 (万元)	实际新增投资额 (万元)
废气	工艺废气及储罐废气处理均依托现有 RTO 处理	--	--
	车间通风尾气处理依托现有高功率脉冲处理	--	--
废水	废水处理依托现有污水站	--	--
噪声	新增噪声设备的控制措施	1	1
固废	固废暂存及废盐处置均依托现有设施	--	--
风险防控	在现有车间内技改，环境风险防范措施均依托现有	--	--
现有工程 “以新带 老”整改	毒莠定车间氨化后物料板框压滤废气收集整改	2	2
	2 甲 4 氯车间离心母液板框压滤间密闭整改	3	3
	MVR 脱盐母液蒸发减量化	4	120
	污水站厌氧池密闭整改	1	10
合计		11	136

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年产 3000 吨除草剂项目》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 1000 吨/年 2 甲 4 氯项目于 2018 年 9 月 30 日取得原潍坊市环境保护局对该项目环境影响报告书的批复（潍环审字[2018] B10 号），2019 年 7 月完成自主验收。该项目位于润丰化工第三分公司，建有 1 套产能 1000t/a 的 2 甲 4 氯装置，包括缩合工段、氯化工段、烘干工段，以及其他公辅环保设施。

2 甲 4 氯原药及其钠盐作为配制各类制剂的原料药，应用广泛，随着公司市场和登记业务的拓展，2 甲 4 氯系列制剂产量逐年增大，不足原药需要市场采购，但是质量和成本把控难度较大，因此对 2 甲 4 氯原药及其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 万元建设年产 3000 吨除草剂项目，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 2 甲 4 氯原药、2 甲 4 氯钠盐、特草定原药，不属于《产业结构调整指导目录(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：2206-370772-04-01-823956。

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，符合鲁工信发[2022]5 号《山东省化工行业投资项目管理规定》要求；用地类型为三类工业用地，符合园区土地利用规划；项目生产除草剂，符合潍坊滨海化工产业园产业定位。

3、项目 5km 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）拟建项目生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时，工艺废气中氯乙酸钠配制废气、缩合不凝气、稀释罐废气进入三级碱吸收预处理；氯化废气、催化剂配制废气、酸化废气进入四级碱吸收预处理；离心废气、离心母液过滤废气、烘干废气、包装废气经一级碱吸收预处理；生产特草定时，工艺废气中的酸化废气进入四级碱吸收预处理；烘干废气、包装废气经一级碱吸收预处理；上述预处理后的废气与生产 2 甲 4 氯及 2 甲 4 氯钠盐时酚钠配制废气、萃取反萃不凝气、甲苯蒸馏不凝气、甲苯储罐呼吸废气、邻甲酚储罐呼吸废气、盐酸储罐呼吸废气共同进入现有 RTO 系统系统处理。

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，VOCs、甲苯排放浓度及速率、氯乙酸、酚类排放浓度均满足《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；挥发性有机物排放也可满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 要求。颗粒物、SO₂、NO_x 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、二噁英类满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）

表 1 限值要求。二甲胺、氯乙酰氯、羟基乙酸排放浓度满足《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ528-2010）附录 C 多介质环境目标值估算结果。

（2）车间通风废气，收集后引至位于楼顶的车间通风尾气处理系统经高功率脉冲处理后通过 25m 高排气筒（DA021）排放，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 浓度限值，酚类、甲苯、氯乙酸、VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 II 时段、表 2 浓度限值，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。

（3）二甲胺储罐废气经 2,4-D 二甲胺 SL 成品车间水吸收塔处理后通过 DA033 排气筒排放，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，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 II 时段限制；氯乙酸储罐呼吸废气经液体制剂车间配套一级碱吸收塔处理后通过 DA005 排气筒排放，VOCs 和氯乙酸分别满足《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 其他行业 II 时段浓度限值、表 2 浓度限值。

2、无组织废气

装置区定期开展 LDAR，通过采取严格的无组织控制措施，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 浓度限值，甲苯、VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 浓度限值，HCl、酚类满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 3 浓度限值。

3、废水

项目排水主要为工艺废水（过滤离心废水、水洗废水、干燥废气冷凝水）、废气碱吸收塔废水、设备清洗废水、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、产品切换设备清洗废水、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

项目噪声主要来自生产装置，产生噪声的设备有泵类、风机、离心机、烘干机等，

其噪声水平一般在 75~105dB（A）之间，采取措施后噪声水平一般在 65~90dB（A）之间。采取相关减震、隔声措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5、固废

本项目产生的危险废物主要包括甲苯蒸馏残渣、板框过滤机废滤布、污水萃取处理萃取物、污水萃取处理废萃取剂、MVR 蒸发废盐、MVR 高浓废液、污水站污泥、车间通风尾气处理系统废活性炭、氯乙酰氯废包装材料、实验室废液等。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。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

引用数据表明：潍坊市 2020 年 PM_{2.5}、PM₁₀ 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年评价不达标，项目处于不达标区。

现状监测结果表明：甲苯、氯化氢小时浓度均满足《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、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

现状监测结果表明：围滩河监测点位的化学需氧量、五日生化需氧量、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。

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

现状监测结果表明：区域地下水为 V 类，V 类指标因子包括溶解性总固体、总硬度、氯化物、钠、硫酸盐，以上部分因子受当地水文地质条件影响，该区域属于海、咸水混合入侵区，根据监测结果可知，评价范围内的浅层地下水为盐卤水，不具备饮用水功能。

4、噪声质量现状监测及评价结论

现状监测结果表明：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

现状监测结果表明：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，不需设置大气环境保护距离。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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入围潍河。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

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 2500m³（1500m³+1000m³）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。

5.1.8 总量控制分析

1、废气污染物

本项目技改后颗粒物减排，新增有组织 VOCs 0.291t/a，2 倍削减替代量为 VOCs 0.582t/a。VOCs 来源于山东潍坊双星农药有限公司新建 RTO 治理工程，预计 VOCs 减排量 646.95t，用后余量 494.4692t，能够满足该项目需要。

2、废水污染物

新增排入潍坊崇杰污水处理有限公司的 COD 和氨氮量分别为 51.302t/a、2.565t/a（按协议标准 COD2000mg/L、氨氮 100mg/L 计），新增排入外环境的 COD 和氨氮量分别为 0.77t/a、0.038t/a（按 COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L 计）。两项指标从 2022 年潍坊勃发水处理有限公司改扩建减排工程减排量中预调剂，预计减排量 COD2701t、氨氮 253.64t，余量 COD2333.6624t、氨氮 235.2705t，能够满足项目需要。

本项目已取得《建设项目主要污染物总量确认书》，编号 WFBHZL（2022）144 号。

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年产 3000 吨除草剂项目”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 9 月 21 日至 2022 年 9 月 27 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 9 月 22 日和 9 月 23 日，公示期间未收到反对意见。项目报批前于 2022 年 10 月 14 日在公司网站进行了公示，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

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产 3000 吨除草剂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年产 3000 吨除草剂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（安装）情况	备注与说明
一、项目建设地点位于潍坊滨海经济技术开发区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。项目建成后，将形成年产除草剂 3000 吨生产能力。项目总投资 430 万元该项目符合国家产业政策，已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2206-370772-04-01-823956）。根据报告书结论在你公司落实报告书中提出的各项污染防治措施的前提下，污染物可达标排放，同意你公司按报告书所列建设项目的规模、地点生产工艺、环境保护对策措施等进行建设。	本项目建设地点位于潍坊滨海经济技术开发区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。本项目在现有 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。该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2206-370772-04-01-823956。本项目总投资 430 万元，其中环保投资 127 万元。本项目符合国家产业政策，落实报告书中提出的各项污染防治措施，验收监测结果表明各污染物均达标排放。	由于市场订单原因，本项目分期验收，一期工程只对 2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年产品进行验收，特草定原药 50 吨/年暂不验收。
（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 119.8%。 本项目排水主要为工艺废水（过滤离心废水、水洗废水、干燥废气冷凝水）、废气碱吸收塔废水、设备清洗废水、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	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%。 本项目排水主要为工艺废水（过滤离心废水、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	特草定产品不属于本期验收内容，因此不会产生产品切换设备清洗废水。

环评报告书批复主要内容	实际建设（安装）情况	备注与说明
（2）无组织废气：厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 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 HC1、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。	业》(DB37/2801.6-2018)表 3 浓度限值；厂界 HC1、酚类满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 3 浓度限值。厂区内 VOCs 满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表 C.1 限值。	
（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。	本项目在同类设备中选用低噪声设备；在平面布置上，项目布置在相对远离厂界的区域，以减少对外环境的影响。验收检测结果表明：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。	落实
（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为：甲苯蒸馏残渣、板框过滤机废滤布、污水萃取处理萃取物、污水萃取处理废萃取剂、MVR 蒸发废盐、MVR 高浓废液、污水站污泥、车间通风尾气处理系统废活性炭、氯乙酰氯废包装材料、实验室废液等。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；其他危险废物均须委托具备相应资质单位处置。生活垃圾定期由环卫公司清运。 危险废物的收集、暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求，加强对各类危险废物储存、运输和处置环节的全过程环境管理，执行危废申报登记和转移联单制度，防止危险废物流失、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。	本项目固体废物按“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。本项目产生的危险废物为：甲苯蒸馏残渣、板框过滤机废滤布、污水萃取处理萃取物、污水萃取处理废萃取剂、MVR 蒸发废盐、MVR 高浓废液、污水站污泥、车间通风尾气处理系统废活性炭、氯乙酰氯废包装材料、实验室废液等。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；其他危险废物均须委托具备相应资质单位处置。生活垃圾定期由环卫公司清运。 危险废物的收集、暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，实行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。	危险废物的收集、暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)新标准要求实行。

环评报告书批复主要内容	实际建设（安装）情况	备注与说明
三、落实危废仓库、罐区、除草剂生产车间、污水处理站事故水池、初期雨水池、循环水池、管道及有可能引起废水下渗的环节的防渗措施，严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)等要求进行防渗，防止对周围地下水和土壤造成影响。	厂区内一般区域采用水泥硬化地面，危废间、罐区、现有污水处理站等污染区采取重点防渗。事故废水通过防渗地沟收集到事故水池。废水处理设施及管道均进行防腐处理，在酸、碱加药设备周围设置围堰，敷设防腐地面，设置排水设施。钢筋混凝土水池外部均作防腐处理，防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。厂区各罐区和中间罐区均设置围堰，有效容积均大于罐组内最大罐的容积；地面及内壁均采用四布五油环氧树脂玻璃钢做防腐防渗处理；事故水池和初期雨水池采用抗渗混凝土和四布五油树脂玻璃钢做防腐防渗处理。	落实
四、该项目污染物排放要满足潍坊滨海经济技术开发区建设项目主要污染物总量确认书 (WFBHZZL(2022)144 号)规定的污染物控制要求。	验收检测结果表明：本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 (WFBHZZL(2022)144 号)规定的污染物及排污许可控制要求。	落实
五、项目完成后，按《排污许可管理办法》规定，建设项目发生实际排污行为之前，按要求办理排污许可手续，做到持证排污。投产后，严格按照排污许可证排污责任要求执行。	一期项目于2023年03月31日竣工，针对本项目及污染治理措施变更于2023年04月21日进行重新申领，有效期为2023年04月21日至2028年04月20日。调试生产期间，严格按照排污许可证排污责任要求执行。	落实
六、进一步加强污染源管理工作，按照国家有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存所，并设立标识牌，各排气筒须设置永久采样孔和采样检测平台。按规定，在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统 and 大气污染物在线监控系统，并与生态环境部门联网。建立废气和废水治理设施操作规程和运行记录，落实报告书提出的环境管理与监测计划。	一期项目已设置符合规范的采样口及采样监测平台，在废水、废气排放口、固体废物暂存所等处设置规范化标识，安装工业企业用电量智能监控系统和废水、大气污染物在线监控系统（DA006、DA021、DW001），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，严格落实报告书提出的环境管理与监测计划。	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。	在工程开工前、建设过程中、建成和投产生产后公开相关环境信息，及时与周围公众沟通，没有对周围群众生活和工作产生较大影响。	落实

环评报告书批复主要内容	实际建设（安装）情况	备注与说明
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。	施工期无环境违法行为发生，落实报告书中提出的各项污染防治设施。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。	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。项目依托现有厂区事故水池，用来接收事故废水以及初期雨水；在罐区、车间、危险废物和工业固废贮存场所四周设废水收集系统并与事故池相连；在雨水排放口与外部水体间安装切断设施，防止事故废水未经处理直接排往外环境。对环保治理设施和项目定期开展安全风险评估和隐患排查治理，确保不发生由环保治理设施引发的安全事故。	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司全厂风险水平为较大环境风险，其应急预案已于 2023 年 03 月 20 日在潍坊市生态环境局滨海分局进行了备案（备案编号：370703-2023-031-M）。现有工程设立了三级应急防控体系，一级防控措施：将污染物控制在装置区、罐区；二级防控将污染物控制在污水处理站，厂区污水及雨水总排口设置了切断措施；三级防控依托园区环境风险防控体系，确保生产非正常状态下不发生污染事件。	落实
十、若该项目的性质、规模、地点、产品种类、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。环境影响报告书批复文件自批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，应当重新向我局报批环境影响评价文件（含污染物总量确认书）。	山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产 3000 吨除草剂项目（一期工程）的性质、规模、地点、产品种类、采用的生产工艺及防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化。	落实

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 ³	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 ₂	50	—	
	NO _x	100	—	
	HCl	30	—	《农药制造工业大气污染物排放标准》 (GB39727-2020) 表 1、表 2 浓度限值
	二噁英类	0.1ngTEQ/m ³	—	
	甲苯	5	0.3	《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
	氯乙酸	20	—	
	酚类	15	—	
	VOCs	60	3.0	
车间通风废气 (DA021 排气筒)	HCl	30	—	《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	15	—	《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
	甲苯	5	0.3	
	氯乙酸	20	—	
	VOCs	60	3.0	
氯乙酸储罐废气 (DA005 排气筒)	氯乙酸	20	—	《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
	VOCs	60	3.0	
二甲胺储罐废气 (DA033 排气筒)	VOCs	60	3.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分： 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1III时段浓度限值

注：VOCs 暂参考 HJ38 和 HJ604 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行；氯乙酸待国家或省污染物监测方法标准发布后实施

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 ³)	标准来源
VOCs	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》 (DB37/2801.6-2018) 表 3 浓度限值
甲苯	0.2	
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 厂界浓度限值
HCl	0.2	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020) 表 3 浓度限值
酚类	0.08	

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 ³)	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》 (GB 39727-2020) 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
2	COD	2000
3	BOD ₅	400
4	SS	500
5	TDS	6000
6	总氮	120
7	氨氮	100
8	总磷	20
9	吡啶	1.0
10	石油类	1.0
11	挥发酚	0.5
12	甲苯	0.1

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（CPU/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
隔（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
3	六价铬	5.7	26	氯乙烯	0.43

序号	土壤评价指标	筛选值	序号	土壤评价指标	筛选值
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 ₁₀ -C ₄₀)	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）144 号山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产 3000 吨除草剂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
总量确认书（t/a）	1.263	0.063	0.065	0.4277

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 08 月 27 日至 08 月 30 日、2023 年 09 月 14 日至 09 月 15 日对一期项目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)	1 次/天, 2 天
	出口	颗粒物	3 次/天, 2 天
		二氧化硫	
		氮氧化物	
		甲苯	
		酚类	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
		HCl	
DA021 (车间通风废气排气筒)	进口	VOCs (以非甲烷总烃计)	1 次/天, 2 天
	出口	HCl	3 次/天, 2 天
		酚类	
		甲苯	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	
DA033 (二甲胺储罐废气)	出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	3 次/天, 2 天
DA005 (氯乙酸储罐废气)	出口	VOCs (以非甲烷总烃计)	3 次/天, 2 天

（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	
3000 吨除草剂车间外	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	pH	1 次/天，2 天	
	COD		
	总氮		
	氨氮		
DW001污水站出口	pH	4 次/天，2 天	
	色度		
	COD		
	BOD ₅		
	总氮		
	全盐量		
	悬浮物		
	氨氮		
	总磷		
	石油类		
	甲苯		
	挥发酚		
	可吸附有机卤化物		

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 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 7.2-1 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、镉、铅、铬（六价）、汞、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、草甘膦、吡啶、锑、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	1 次/天，1 天
厂内 2#监控井		
厂内 3#监控井		
厂内 4#监控井		
厂内 5#监控井		
厂内 6#监控井		
厂内 7#监控井		

7.2.2 土壤

土壤监测内容见表 7.2-1。

表 7.2-2 土壤监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
3000 吨除草剂车间外 (0~0.5m)	pH、甲苯、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	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
有组织废气					
VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC1120		0.07mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6		3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6		3mg/m ³
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 AUW120D		1.0mg/m ³
甲苯	气相色谱法	HJ 584-2010	气相色谱仪 GC-2014C 气相色谱仪 8860		1.5×10 ⁻³ mg/m ³
酚类化合物	分光光度法	HJ/T 32-1999	可见分光光度计 T6 新悦		0.3mg/m ³
氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D120		0.2mg/m ³
二噁英类	气相色谱法	HJ 77.2-2008	Thermo DFS 磁式质谱仪、众瑞 ZR-3720 型二噁英烟气采样器		/
无组织废气					
甲苯	气相色谱法	HJ 584-2010	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	气相色谱仪 GC-2014C	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
VOCs （以非甲烷总烃计）	气相色谱法	HJ 604-2017	真空采样桶 ZY009	气相色谱仪 GC1120	0.07mg/m ³
总悬浮颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 AUW120D	168μg/m ³
酚类化合物	4-氨基安替比林分光光度法	HJ/T 32-1999	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	可见分光光度计 T6 新悦	0.03mg/m ³
氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	离子色谱仪 CIC-D120	0.02mg/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	分析设备及型号	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	4mg/L

检测项目	分析方法	方法依据	分析设备及型号	检出限
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	0.025mg/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	0.05mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE 电子天平 FA2104	/
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.01mg/L
石油类	红外分光 光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-460	0.06mg/L
色度	稀释倍数法	HJ 1182-2021	具塞比色管	2 倍
挥发酚	分光光度法	HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.01mg/L
甲苯	气相色谱法	HJ 1067-2019	气相色谱仪 8860	2μg/L
五日生化需氧量	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
可吸附有机卤素	离子色谱法	HJ/T 83-2001	离子色谱仪 CIC-D120	5μg/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	GB 12348-2008	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

验收监测期间，生产负荷为 90 %，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
2023.08.27	2 甲 4 氯	10.25	9.1	88.8	正常	正常
2023.08.28	2 甲 4 氯钠盐	9.78	8.6	87.9	正常	正常
2023.08.29	2 甲 4 氯	10.25	9.3	90.7	正常	正常
2023.09.14	2 甲 4 氯	10.25	9.4	91.7	正常	正常
2023.09.15	2 甲 4 氯钠盐	9.78	9.0	92.0	正常	正常
2023.09.24	2 甲 4 氯	10.25	9.2	89.8	正常	正常
2023.09.25	2 甲 4 氯钠盐	9.78	8.9	91.0	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 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 ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
RTO 废气 (DA006) 进口	2023.08.27	23H90911-YQ001	VOCs(以 非甲烷总 烃计)	48.4	20581	1.0
	2023.08.29	23H90912-YQ001		99.7	20550	2.0
RTO 废气 (DA006) 出口	2023.08.27	/	二氧化硫	<3	19793	/
		/		<3	20068	/
		/		<3	20273	/
		/	氮氧化物	5	19793	9.9×10 ⁻²
		/		5	20068	0.10
		/		5	20273	0.10
	2023.08.29	/	二氧化硫	<3	19824	/

		/		<3	20325	/
		/		<3	20065	/
		/	氮氧化物	6	19824	0.12
		/		5	20325	0.10
		/		6	20065	0.12
	2023.08.27	23H90911-YQ002	颗粒物	2.5	19793	4.9×10^{-2}
		23H90911-YQ003		1.8	20068	3.6×10^{-2}
		23H90911-YQ004		3.3	20273	6.7×10^{-2}
	2023.08.29	23H90912-YQ002		2.1	19824	4.2×10^{-2}
		23H90912-YQ003		3.5	20325	7.1×10^{-2}
		23H90912-YQ004		2.6	20065	5.2×10^{-2}
	2023.08.27	23H90911-YQ005	甲苯	0.810	19793	1.6×10^{-2}
		23H90911-YQ006		0.842	20068	1.7×10^{-2}
		23H90911-YQ007		0.782	20273	1.6×10^{-2}
	2023.08.29	23H90912-YQ005		0.731	19824	1.4×10^{-2}
		23H90912-YQ006		0.870	20325	1.8×10^{-2}
		23H90912-YQ007		0.691	20065	1.4×10^{-2}
	2023.08.27	23H90911-YQ008	酚类化合物	<0.3	19793	/
		23H90911-YQ009		<0.3	20068	/
		23H90911-YQ010		<0.3	20273	/
	2023.08.29	23H90912-YQ008		<0.3	19824	/
		23H90912-YQ009		<0.3	20325	/
		23H90912-YQ010		<0.3	20065	/
	2023.08.27	23H90911-YQ011	VOCs(以非甲烷总烃计)	3.70	19793	7.3×10^{-2}
		23H90911-YQ012		3.09	20068	6.2×10^{-2}
		23H90911-YQ013		3.01	20273	6.1×10^{-2}
	2023.08.29	23H90912-YQ011		5.51	19824	0.11

		23H90912-YQ012		5.22	20325	0.11
		23H90912-YQ013		5.37	20065	0.11
	2023.08.27	23H90911-YQ014	氯化氢	1.88	19793	3.7×10^{-2}
		23H90911-YQ015		<0.2	20068	/
		23H90911-YQ016		0.49	20273	9.9×10^{-3}
	2023.08.29	23H90912-YQ014		0.34	19824	6.7×10^{-3}
		23H90912-YQ015		0.30	20325	6.1×10^{-3}
		23H90912-YQ016		6.88	20065	0.14
	车间通风 废气 (DA021) 进口	2023.09.24 23I92311-YQ001	VOCs(以 非甲烷总 烃计)	2.50	14501	3.6×10^{-2}
		2023.09.25 23I92312-YQ001		3.05	13391	4.1×10^{-2}
车间通风 废气 (DA021) 出口	2023.09.24	23I92311-YQ002	氯化氢	0.27	14908	4.0×10^{-3}
		23I92311-YQ003		0.18	12593	2.3×10^{-3}
		23I92311-YQ004		0.52	13075	6.8×10^{-3}
	2023.09.25	23I92312-YQ002		0.25	12184	3.0×10^{-3}
		23I92312-YQ003		0.13	13329	1.7×10^{-3}
		23I92312-YQ004		<0.2	12714	/
	2023.09.24	23I92311-YQ005	酚类化合 物	<0.3	14908	/
		23I92311-YQ006		<0.3	12593	/
		23I92311-YQ007		<0.3	13075	/
	2023.09.25	23I92312-YQ005		<0.3	12184	/
		23I92312-YQ006		<0.3	13329	/
		23I92312-YQ007		<0.3	12714	/
	2023.09.24	23I92311-YQ008	甲苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	14908	/
		23I92311-YQ009		$<1.5 \times 10^{-3}$	12593	/
		23I92311-YQ010		$<1.5 \times 10^{-3}$	13075	/
	2023.09.25	23I92312-YQ008		$<1.5 \times 10^{-3}$	12184	/
		23I92312-YQ009		$<1.5 \times 10^{-3}$	13329	/

	2023.09.24	23I92312-YQ010	VOCs(以非甲烷总烃计)	$<1.5 \times 10^{-3}$	12714	/
		23I92311-YQ011		0.73	14908	1.1×10^{-2}
		23I92311-YQ012		1.01	12593	1.3×10^{-2}
		23I92311-YQ013		1.14	13075	1.5×10^{-2}
	2023.09.25	23I92312-YQ011		0.73	12184	8.9×10^{-3}
		23I92312-YQ012		1.26	13329	1.7×10^{-2}
		23I92312-YQ013		0.97	12714	1.2×10^{-2}
氯乙酸储罐废气 (DA005) 出口	2023.08.27	23H90911-YQ033	VOCs(以非甲烷总烃计)	2.04	15103	3.1×10^{-2}
		23H90911-YQ034		1.93	17666	3.4×10^{-2}
		23H90911-YQ035		1.34	14974	2.0×10^{-2}
	2023.08.29	23H90912-YQ033		2.24	14808	3.3×10^{-2}
		23H90912-YQ034		1.82	14636	2.7×10^{-2}
		23H90912-YQ035		2.01	14783	3.0×10^{-2}
二甲胺储罐废气 (DA033) 出口	2023.08.27	23H90911-YQ036	VOCs(以非甲烷总烃计)	7.81	18401	0.14
		23H90911-YQ037		7.00	18903	0.13
		23H90911-YQ038		5.06	18209	9.2×10^{-2}
	2023.08.29	23H90912-YQ036		12.6	14808	0.19
		23H90912-YQ037		9.34	14636	0.14
		23H90912-YQ038		8.19	14783	0.12

表 9.2-2 RTO 废气 DA006 出口二噁英监测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (TEQng/Nm³)	平均浓度 (TEQng/Nm³)
RTO 废气 (DA006) 出口	2023.09.14	FGE2308534501	二噁英	0.0079	0.0058
		FGE2308534502		0.0046	
		FGE2308534503		0.0048	
	2023.09.15	FGE2308534504		0.0032	0.0041
		FGE2308534505		0.0056	
		FGE2308534506		0.0034	
		注：二噁英监测因子潍坊市环科院环境检测有限公司无检测能力，委托江苏格林勒斯检测科技有限公司监测。			

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 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $6.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；酚类未检出，甲苯最大排放浓度为 $0.870\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.8 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二噁英最大排放浓度为 $0.0079\text{TEQng}/\text{Nm}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $5.51\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.11\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段、表 2 浓度限值。

车间通风废气排气筒 DA021：氯化氢最大排放浓度为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；酚类未检出，甲苯未检出，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $1.7 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段、表 2 浓度限值。

氯乙酸储罐废气排气筒 DA005：VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $2.24\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $3.3 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段浓度限值。

二甲胺储罐废气排气筒 DA033：VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $12.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.19\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段浓度限值。

表 9.2-3 山东潍坊润丰化工股份有限公司 RTO 排放口在线监测系统结果

监测时间	二氧化硫 (mg/m^3)	氮氧化物 (mg/m^3)	颗粒物 (mg/m^3)	非甲烷总烃 (mg/m^3)	流量 (m^3)
2023-08-27 00	0.15	6.14	0.92	1.25	20328
2023-08-27 01	0.05	5.79	0.87	1.23	20370
2023-08-27 02	0.08	5.03	0.87	1.17	20510
2023-08-27 03	0.01	4.99	0.85	1.12	20468
2023-08-27 04	0	4.77	0.78	1.34	20548
2023-08-27 05	0	4.73	0.9	1.21	20575
2023-08-27 06	0	4.66	0.89	1.18	20342
2023-08-27 07	0.14	4.96	0.87	1.25	20622
2023-08-27 08	0.4	5.51	0.78	1.35	20635
2023-08-27 09	0.31	5.81	0.82	1.16	20558

2023-08-27 10	0.19	5.25	0.98	1.18	20159
2023-08-27 11	0.25	4.76	1.33	1.93	18660
2023-08-27 12	0.42	6.06	1.15	1.92	19944
2023-08-27 13	0.38	6.22	1.39	1.03	19850
2023-08-27 14	0.42	6.3	1.28	1.03	19842
2023-08-27 15	0.13	6.39	1.25	0.902	19942
2023-08-27 16	0.05	6.52	1.07	0.817	20010
2023-08-27 17	0.12	6.25	1.35	0.779	20047
2023-08-27 18	0.21	6.08	1.35	0.742	20082
2023-08-27 19	0.23	6.12	1.24	0.74	20091
2023-08-27 20	0.41	6.72	1.16	0.77	19855
2023-08-27 21	0.77	6.77	1.16	0.75	19988
2023-08-27 22	1.23	6.8	1.16	0.716	19900
2023-08-27 23	0.58	6.85	1.12	0.783	19787
2023-08-29 00	0	6.57	1.13	0.676	19676
2023-08-29 01	0.01	6.33	1.12	0.727	19671
2023-08-29 02	0	6.1	1.46	0.75	19691
2023-08-29 03	0	5.95	1.45	0.789	19772
2023-08-29 04	0	5.74	1.41	0.746	19900
2023-08-29 05	0	5.91	1.19	0.683	19894
2023-08-29 06	0	6.05	1.2	0.606	19902
2023-08-29 07	1.03	6.22	1.17	0.624	20002
2023-08-29 08	1.25	6.51	1.25	0.602	19732
2023-08-29 09	1.17	6.85	1.33	0.7	19841
2023-08-29 10	1.45	6.74	1.46	0.856	19616
2023-08-29 11	1.87	6.46	1.4	0.832	19695
2023-08-29 12	1.93	5.94	1.39	0.787	19446
2023-08-29 13	1.57	6.48	1.23	0.819	19726
2023-08-29 14	1.56	6.84	1.3	0.75	19893
2023-08-29 15	1.18	6.85	0.84	0.738	19792
2023-08-29 16	1.21	6.5	0.49	0.811	19714
2023-08-29 17	0.99	6.27	0.42	0.672	20140
2023-08-29 18	0.97	6.24	1.02	0.635	20334
2023-08-29 19	0.91	6.32	1.07	0.675	20435

2023-08-29 20	1.11	6.61	1.24	0.728	20217
2023-08-29 21	1.13	6.65	1.22	0.843	20197
2023-08-29 22	1.24	6.54	1.1	0.982	20055
2023-08-29 23	0.95	6.35	1.2	1.13	20159
在线监测平均值	0.58	6.09	1.12	0.927	20012
验收监测平均值	<3	5.33	2.6	4.32	20058

2、无组织废气监测结果见表 9.2-4、9.2-5，监测期间气象参数见表 9.2-6。

表 9.2-4 厂界无组织废气监测结果

采样日期	甲苯 (mg/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
2023.08.27	23H90921-WQ001	0.0276	23H90921-WQ016	0.0309	23H90921-WQ031	0.0471	23H90921-WQ046	0.0294
	23H90921-WQ002	0.0241	23H90921-WQ017	0.0305	23H90921-WQ032	0.0346	23H90921-WQ047	0.0323
	23H90921-WQ003	0.0153	23H90921-WQ018	0.0397	23H90921-WQ033	0.0406	23H90921-WQ048	0.0409
2023.08.28	23H90922-WQ001	0.0245	23H90922-WQ016	0.0505	23H90922-WQ031	0.0460	23H90922-WQ046	0.0318
	23H90922-WQ002	0.0285	23H90922-WQ017	0.0349	23H90922-WQ032	0.0347	23H90922-WQ047	0.0295
	23H90922-WQ003	0.0359	23H90922-WQ018	0.0320	23H90922-WQ033	0.0334	23H90922-WQ048	0.0287
采样日期	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/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
2023.08.27	23H90921-WQ004	0.49	23H90921-WQ019	0.64	23H90921-WQ034	0.78	23H90921-WQ049	0.84
	23H90921-WQ005	0.62	23H90921-WQ020	0.86	23H90921-WQ035	0.84	23H90921-WQ050	0.91
	23H90921-WQ006	0.50	23H90921-WQ021	1.02	23H90921-WQ036	0.74	23H90921-WQ051	0.87
2023.08.28	23H90922-WQ004	0.72	23H90922-WQ019	1.36	23H90922-WQ034	1.14	23H90922-WQ049	1.47
	23H90922-WQ005	0.48	23H90922-WQ020	1.35	23H90922-WQ035	1.15	23H90922-WQ050	1.06
	23H90922-WQ006	0.56	23H90922-WQ021	1.15	23H90922-WQ036	1.12	23H90922-WQ051	1.05
采样日期	总悬浮颗粒物 (μg/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

2023.08.27	23H90921-WQ007	285	23H90921-WQ022	236	23H90921-WQ037	372	23H90921-WQ052	340
	23H90921-WQ008	272	23H90921-WQ023	340	23H90921-WQ038	360	23H90921-WQ053	347
	23H90921-WQ009	304	23H90921-WQ024	344	23H90921-WQ039	313	23H90921-WQ054	340
2023.08.28	23H90922-WQ007	299	23H90922-WQ022	313	23H90922-WQ037	329	23H90922-WQ052	375
	23H90922-WQ008	284	23H90922-WQ023	342	23H90922-WQ038	392	23H90922-WQ053	345
	23H90922-WQ009	264	23H90922-WQ024	363	23H90922-WQ039	344	23H90922-WQ054	352
采样日期	酚类化合物 (mg/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
2023.08.27	23H90921-WQ010	<0.03	23H90921-WQ025	<0.03	23H90921-WQ040	<0.03	23H90921-WQ055	<0.03
	23H90921-WQ011	<0.03	23H90921-WQ026	<0.03	23H90921-WQ041	<0.03	23H90921-WQ056	<0.03
	23H90921-WQ012	<0.03	23H90921-WQ027	<0.03	23H90921-WQ042	<0.03	23H90921-WQ057	<0.03
2023.08.28	23H90922-WQ010	<0.03	23H90922-WQ025	<0.03	23H90922-WQ040	<0.03	23H90922-WQ055	<0.03
	23H90922-WQ011	<0.03	23H90922-WQ026	<0.03	23H90922-WQ041	<0.03	23H90922-WQ056	<0.03
	23H90922-WQ012	<0.03	23H90922-WQ027	<0.03	23H90922-WQ042	<0.03	23H90922-WQ057	<0.03
采样日期	氯化氢 (mg/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
2023.08.27	23H90921-WQ013	0.142	23H90921-WQ028	0.077	23H90921-WQ043	<0.02	23H90921-WQ058	0.034
	23H90921-WQ014	0.060	23H90921-WQ029	0.046	23H90921-WQ044	<0.02	23H90921-WQ059	0.077
	23H90921-WQ015	0.035	23H90921-WQ030	0.024	23H90921-WQ045	0.060	23H90921-WQ060	0.048
2023.08.28	23H90922-WQ013	0.079	23H90922-WQ028	0.060	23H90922-WQ043	0.145	23H90922-WQ058	0.079
	23H90922-WQ014	0.047	23H90922-WQ029	0.034	23H90922-WQ044	0.059	23H90922-WQ059	0.047
	23H90922-WQ015	0.145	23H90922-WQ030	0.078	23H90922-WQ045	0.034	23H90922-WQ060	0.025

表 9.2-5 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 ³)	平均浓度 (mg/m ³)
厂内 3000 吨 除草剂车间 外	2023.08.27	23H90921-WQ061	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.76	0.77
		23H90921-WQ062		0.84	
		23H90921-WQ063		0.71	
	2023.08.28	23H90922-WQ061		1.28	1.15
		23H90922-WQ062		1.22	
		23H90922-WQ063		0.94	

表 9.2-6 监测期间气象参数

日期	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
2023.08.27	10:39	23.0	100.0	2.9	W
	12:44	27.1	99.8	2.4	W
	14:55	27.7	99.8	3.0	W
	16:59	26.1	99.9	2.2	W
	19:00	25.2	99.9	2.6	W
	20:05	24.1	100.1	1.8	W
2023.08.28	11:03	24.1	100.1	3.1	W
	14:54	25.0	100.1	2.9	W
	14:47	25.1	99.9	2.7	W
	18:00	24.0	100.0	2.1	W
	19:15	23.7	100.0	2.3	W
	20:20	23.4	100.2	2.9	W

由检测结果可见：厂界无组织废气甲苯浓度最大值为 0.0505mg/m³，VOCs (以非甲烷总烃计)浓度最大值为 1.47mg/m³，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；总悬浮颗粒物浓度最大值为 392μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界浓度限值；酚类化合物未检出，氯化氢浓度最大值为 0.145mg/m³，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。

厂内无组织废气 VOCs (以非甲烷总烃计)浓度最大值为 1.28mg/m³，1h 内平均浓度最大值为 1.15mg/m³，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 排放限值。

9.2.1.2 废水

废水监测结果见表 9.2-7、9.2-8。

表 9.2-7 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	悬浮物	氨氮	总磷	甲苯（μg/L）	总氮
污水处理 设施出口	2023. 08.27	23H90931-FS002	7.8（21.3℃）	940	44	11.3	1.40	<2	33.1
		23H90931-FS003	7.7（21.6℃）	915	50	11.6	1.38	<2	27.7
		23H90931-FS004	7.7（21.4℃）	925	41	11.4	1.44	<2	30.7
		23H90931-FS005	7.8（21.4℃）	937	37	11.6	1.35	<2	32.2
	2023. 08.28	23H90932-FS002	7.8（20.9℃）	920	35	11.1	1.34	<2	31.0
		23H90932-FS003	7.7（20.8℃）	948	46	10.8	1.38	<2	34.2
		23H90932-FS004	7.7（21.0℃）	929	34	11.0	1.40	<2	31.7
		23H90932-FS005	7.7（20.9℃）	938	42	11.2	1.27	<2	29.1
采样点位	采样日期	样品编号	检测结果(mg/L)						
			石油类	色度（倍）	挥发酚	可吸附有机卤素 （μg/L）	五日生化需氧量	全盐量	
污水处理 设施出口	2023. 08.27	23H90931-FS002	0.27	50	0.061	491	292	3.23×10 ³	
		23H90931-FS003	0.12	50	0.049	386	273	3.32×10 ³	
		23H90931-FS004	0.14	40	0.053	396	292	3.16×10 ³	
		23H90931-FS005	0.14	50	0.046	407	282	2.91×10 ³	
	2023. 08.28	23H90932-FS002	0.14	50	0.040	509	272	3.12×10 ³	
		23H90932-FS003	0.14	50	0.049	379	305	3.69×10 ³	
		23H90932-FS004	0.14	40	0.057	384	284	3.22×10 ³	
		23H90932-FS005	0.15	50	0.049	380	301	3.15×10 ³	

表 9.2-8 废水进口监测结果

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
污水处理 设施进口	2023.08.27	23H90931-FS001	7.7 (20.1℃)	2.84×10^4	32.2	63.7
	2023.08.28	23H90932-FS001	7.7 (20.3℃)	2.89×10^4	35.4	61.3

由检测结果可见：厂区污水处理站排放口的废水 pH 值范围为 7.7~7.8，甲苯未检出，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、色度、挥发酚、可吸附有机卤素、五日生化需氧量、全盐量最大值分别为：948mg/L、50mg/L、11.6mg/L、1.44mg/L、34.2mg/L、0.27mg/L、50 倍、0.061mg/L、509 μ g/L、305mg/L、 3.69×10^3 ，均满足潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求。

9.2.1.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-9。

表 9.2-9 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)
2023.08.27	1#东厂界	厂界噪声	昼间	53	夜间	45
	2#南厂界			55		46
	3#西厂界			56		48
	4#北厂界			54		46
2023.08.28	1#东厂界			54		47
	2#南厂界			53		45
	3#西厂界			55		47
	4#北厂界			53		44

由检测结果可见：昼间噪声范围为 53~56dB，夜间噪声范围为 44~48dB，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 300m²，危废包装打包库 1 座，位于厂区东北角，面积为 565m²。危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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 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 9.2-10。

表 9.2-10 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 ₃ 计）（mg/L）	190	223	228	199	207	196	214
溶解性总固体（mg/L）	3.62×10 ³	3.48×10 ³	3.77×10 ³	3.89×10 ³	3.46×10 ³	3.31×10 ³	3.44×10 ³
硫酸盐（mg/L）	138	138	127	150	147	151	138
氯化物（mg/L）	1.28×10 ³	1.31×10 ³	1.52×10 ³	1.34×10 ³	1.54×10 ³	1.26×10 ³	1.40×10 ³
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 _{Mn} 法, 以 O ₂ 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 ³	1.18×10 ³	1.24×10 ³	1.23×10 ³	1.24×10 ³	1.22×10 ³	1.20×10 ³
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（μS/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）	3.50×10 ³	3.15×10 ³	3.56×10 ³	3.59×10 ³	3.36×10 ³	3.17×10 ³	3.08×10 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（μg/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。

9.2.2.2 土壤

土壤监测结果见表 9.2-11。

表 9.2-11 土壤监测结果

采样日期	采样点位		样品编号	检测结果		
				pH 值（无量纲）	甲苯（μg/kg）	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）（mg/kg）
2023.08.27	3000 吨除草剂车间外	0-0.5m	23H90941-TR001	8.12	<3.2	13

由检测结果可见：土壤 pH 为 8.12，呈碱性；甲苯未检出、石油烃（C₁₀-C₄₀）含量为 13mg/kg，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。

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 9.2-12。

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 (%)
RTO 处理装置排气筒 DA006			
VOCs (以非甲烷总烃计)	1.5	0.09	94.0
车间通风废气排气筒 DA021			
VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0385	0.0128	66.8

由上表可知：RTO 处理装置对 VOCs 的去除效率为 94.0%；车间通风废气处理装置 VOCs 的去除效率为 66.8%。

9.2.3.2 废水

废水治理措施去除效率核算见表 9.2-13。

表 9.2-13 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%
pH（无纲量）	7.7	7.7	--
COD（mg/L）	2.86×10 ⁴	932	96.7
氨氮（mg/L）	33.8	11.2	66.9
总氮（mg/L）	62.5	31.2	50.1

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 96.7%、66.9%、50.1%。

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

本项目验收监测期间，生产负荷为 90%，本次验收监测期间，RTO 处理的废气来自年产 3000 吨除草剂项目（一期工程）、萃取预处理系统、污水处理站。

表 9.2-14 各排气筒污染物环评及许可排放总量统计

排气筒名称	颗粒物 (t/a)	氮氧化物 (t/a)	二氧化硫 (t/a)	VOCs (t/a)
DA006	2.153	21.96	12.03	13.2167
DA021	0.065	/	/	0.3320
DA033	/	/	/	0.0002
DA005	/	/	/	0.0035
合计	2.218	21.96	12.03	13.5524

注：DA006 污染物总量为排污许可排放限值；DA021、DA033、DA005 污染物总量为本项目环评排放量。

1、本次验收颗粒物排放量计算：

RTO 处理装置排气筒 DA006： $7.1 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 6960 \text{h/a} \times 10^{-3} \div 90\% = 0.549 \text{ t/a}$ 。

2、本次验收氮氧化物排放量计算：

RTO 处理装置排气筒 DA006： $0.12 \text{kg/h} \times 6960 \text{h/a} \times 10^{-3} \div 90\% = 0.928 \text{ t/a}$ 。

3、本次验收 VOCs 排放量计算：

RTO 处理装置排气筒 DA006： $0.11 \text{kg/h} \times 6960 \text{h/a} \times 10^{-3} \div 90\% = 0.851 \text{ t/a}$ ；

二甲胺储罐废气排气筒 DA033： $0.19 \text{kg/h} \times 6960 \text{h/a} \times 10^{-3} \div 90\% = 1.469 \text{ t/a}$ ；

氯乙酸储罐废气排气筒 DA005： $3.3 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 6960 \text{h/a} \times 10^{-3} \div 90\% = 0.255 \text{ t/a}$ ；

车间通风废气排气筒 DA021： $1.7 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 6960 \text{h/a} \times 10^{-3} \div 90\% = 0.131 \text{ t/a}$ 。

表 9.2-15 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)	0.549	0.928	/	2.706
环评及排污 许可证总量(t/a)	2.218	21.96	12.03	13.5524

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：

$$948 \text{mg/L} \times 37700 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 35.740 \text{t/a}$$

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：

$$30 \text{mg/L} \times 37700 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 1.131 \text{t/a}$$

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：

$$11.6\text{mg/L} \times 37700\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.437\text{t/a}$$

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：

$$1.5\text{mg/L} \times 37700\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.057\text{t/a}$$

表 9.2-16 废水中污染物总量核算比对

类别	排放浓度 (mg/L)	实际排入污水 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	948	35.740	1.131	84.180	1.263
氨氮	11.6	0.437	0.057	4.209	0.063
废水量	37700m³/a				
注：排河量按 COD：30mg/L、氨氮：1.5mg/L 计算；废水量按 130m³/d 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 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $6.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；酚类未检出，甲苯最大排放浓度为 $0.870\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.8 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，二噁英最大排放浓度为 $0.0079\text{TEQng}/\text{Nm}^3$ ，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $5.51\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.11\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段、表 2 浓度限值。

车间通风废气排气筒 DA021：氯化氢最大排放浓度为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；酚类未检出，甲苯未检出，VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $1.7 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段、表 2 浓度限值。

氯乙酸储罐废气排气筒 DA005：VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $2.24\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $3.3 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段浓度限值。

二甲胺储罐废气排气筒 DA033：VOCs（以非甲烷总烃计）最大排放浓度为 $12.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.19\text{kg}/\text{h}$ ，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 1II 时段浓度限值。

2、无组织废气

由检测结果可见：厂界无组织废气甲苯浓度最大值为 $0.0505\text{mg}/\text{m}^3$ ，VOCs (以非甲烷总烃计)浓度最大值为 $1.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，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；总悬浮颗粒物浓度最大值为 $392\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界浓度限值；酚类化合物未检出，氯化氢浓度最大值为 $0.145\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 3 浓度限值。

厂内无组织废气 VOCs (以非甲烷总烃计)浓度最大值为 $1.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，1h 内平均浓度最大值为 $1.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 排放限值。

10.1.2.2 废水

由检测结果可见：厂区污水处理站排放口的废水 pH 值范围为 7.7~7.8，甲苯未检出，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、色度、挥发酚、可吸附有机卤素、五日生化需氧量、全盐量最大值分别为： $948\text{mg}/\text{L}$ 、 $50\text{mg}/\text{L}$ 、 $11.6\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.44\text{mg}/\text{L}$ 、 $34.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.27\text{mg}/\text{L}$ 、50 倍、 $0.061\text{mg}/\text{L}$ 、 $509\mu\text{g}/\text{L}$ 、 $305\text{mg}/\text{L}$ 、 3.69×10^3 ，均满足潍坊崇杰污水处理有限公司接管要求。

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 44~48 dB，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。

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年产 3000 吨除草剂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年产 3000 吨除草剂项目（一期工程）					项目代码		2206-370772-04-01-823956		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		2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年					实际生产能力		2 甲 4 氯原药 2500 吨/年、 2 甲 4 氯钠盐 450 吨/年		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]B5 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2023.02.07					竣工日期		2023.03.31		排污许可证申领时间		2023.04.21			
	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		90%			
	投资总概算（万元）		430					环保投资总概算（万元）		11		所占比例（%）		2.56			
	实际总投资（万元）		430					实际环保投资（万元）		136		所占比例（%）		31.63			
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		5	噪声治理（万元）		1	固体废物治理（万元）		/		绿化及生态（万元）			其他（万元）
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		6960h				
运营单位			山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370700MA3QNMJW4X			验收时间		2023.10		
污染物排放与总量控制（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					3.77		3.77						+3.77			
	化学需氧量			948	2000	35.740		35.740						+35.740			
	氨氮			11.6	100	0.437		0.437						+0.437			
	废气																
	二氧化硫			/	50	/		/						/			
	颗粒物			3.8	10	0.549		0.549						+0.549			
	氮氧化物			6	100	0.928		0.928						+0.928			
	工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物		VOCs	12.6	60	2.706		2.706							+2.706			

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

信息公示情况说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目验收过程中进行信息公开。

1、项目环境保护设施竣工时间公示

[青绿环保管家](#)
WWW.QINGLVGUANJIA.COM

首页 公司简介 新闻动态 园区管家 企业管家 专家团队 公示平台 联系我们



首页 > 公示平台

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产3000吨除草剂项目 竣工时间公示

作者： 时间： 2023-03-31

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令682号)，以及环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评[2017]4号)，现将“山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产3000吨除草剂项目”竣工时间公示如下：

项目名称： 年产3000吨除草剂项目

建设单位： 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

竣工时间： 2023年 03月31日

项目概况：

项目名称： 年产3000吨除草剂项目；建设单位： 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司；建设地点： 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，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司厂区内；建设性质： 技改；建设规模： 本项目在现有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台建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。

建设单位： 山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

2023年03月31日

2、项目环境保护设施调试时间公示



[首页](#) [公司简介](#) [新闻动态](#) [园区管家](#) [企业管家](#) [专家团队](#) [公示平台](#) [联系我们](#)



[首页](#) > [公示平台](#)

山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产3000吨除草剂项目 设备调试时间公示

作者： 时间：2023-08-01

根据《国务院关于修改〈建设项目竣工环境保护管理条例〉的决定》(国务院令第六82号)，以及环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评[2017]4号)，

现将“山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司年产3000吨除草剂项目”设备调试时间公示如下：

项目名称：年产3000吨除草剂项目

建设单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

调试时间：2023年08月01日~2023年11月01日

项目概况：

项目名称：年产3000吨除草剂项目；建设单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司；建设地点：山东潍坊滨海化工产业园黄海路以西，国维街以北，润丰路以东，沂河西街以南，山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司厂区内；建设性质：技改；建设规模：本项目在现有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。

建设单位：山东潍坊润丰化工股份有限公司第三分公司

2023年08月01日

3、验收报告公示