

目 录

1.概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 建设项目特点	2
1.3 环评工作过程	3
1.4 关注的主要环境问题及环境影响	3
1.5 分析判定情况	4
1.6 环境影响评价的主要结论	48
2.总则	49
2.1 编制依据	49
2.2 评价因子与评价标准	55
2.3 评价工作等级和评价范围	67
2.4 相关规划及环境功能区划	77
2.5 主要环境保护目标	91
3. 现有项目回顾	96
3.1 现有项目概况	96
3.2 现有建设内容回顾	103
3.3 现有项目工艺及产污环节	122
3.4 现有项目污染防治措施及污染物排放情况	129
3.5 现有项目污染物排放情况汇总	188
3.6 现有项目存在问题及整改措施	191
3.7“以新带老”措施及削减量	191
4. 改建项目工程分析	198
4.1 项目基本情况	198
4.2 生产工艺流程	211
4.3 原材料和公用工程规格及消耗	214
4.4 公用工程	220
4.5 主要生产设备	224
4.6 物料平衡	225
4.7 蒸汽平衡与水平衡	225

4.8 源强分析	230
4.9 环境风险因素识别	254
4.10 清洁生产评价	260
5 环境现状调查与评价	263
5.1 自然环境概况	263
5.2 环境质量现状评价	268
5.3 区域污染源调查与评价	296
6 环境影响预测与评价	341
6.2 地表水环境影响预测与评价	384
6.3 声环境影响预测与评价	388
6.4 地下水影响预测与评价	390
6.5 固体废物环境影响分析	410
6.6 土壤环境影响预测与评价	414
6.7 环境风险评价	421
6.8 碳排放影响评价	441
6.9 生态环境影响评价	444
6.10 施工期环境影响分析	445
7 污染防治措施及评述	449
7.1 废气防治措施评述	449
7.2 废水防治措施及评述	463
7.3 噪声治理措施及评述	475
7.4 固废治理措施评述	475
7.5 地下水保护措施	482
7.6 土壤污染防治措施	484
7.7 环境风险防范及应急措施	486
7.8 拟建项目“三同时”验收一览表	514
8 环境影响经济损益分析	516
8.1 经济效益分析	516
8.2 社会效益分析	516
8.3 环境损益分析	516

9 环境管理与监测计划	518
9.1 环境管理计划	518
9.2 污染物排放清单	521
9.3 环境监测计划	526
9.4 排污口规范化要求	530
10 结论与建议	532
10.1 结论	532
10.2 建议	534

附 件

- (1) 建设项目环境影响评价委托书；
- (2) 项目备案证
- (3) 企业营业执照
- (4) 用地证明材料
- (5) 环境质量现状监测报告；
- (6) 关于中国精细化工泰兴开发园区环境影响评价报告书的审查意见；
- (7) 泰兴经济开发区工业污水处理厂环评批复；
- (8) 现有厂区废水接管协议
- (9) 现有厂区供热协议
- (10) 现有项目环评批文及验收批复；
- (11) 现有厂区危废处置协议；
- (12) 现有厂区应急预案备案；
- (13) 现有厂区排污许可证；
- (14) 二氯甲烷不可替代论证意见
- (15) 催化剂组分说明
- (16) 产品质量标准文件
- (17) 生产工艺技术来源协议
- (18) 生产工艺安全性论证意见和反应评估报告结论
- (19) 建设单位环评文件确认声明
- (20) 工程师现场踏勘照片
- (21) 建设单位生产装置拆除承诺
- (22) 安全条件和设施综合分析专家意见
- (23) 副产品风险定性定量评价报告专家评审意见
- (24) 现有总量指标交易文件

1.概述

1.1 项目由来

泰兴华盛精细化工有限公司（2019 年 4 月 29 日由长园华盛（泰兴）锂电材料有限公司名称变更）成立于 2015 年 3 月 23 日，是由江苏华盛锂电材料股份有限公司投资组建的有限责任公司，公司注册资金 34000 万元人民币。公司位于泰兴经济开发区过船西路 19 号，用地面积 86690m²。

泰兴华盛精细化工有限公司依托先进的管理经验和科学技术，在原有添加剂产品碳酸亚乙烯酯和氟代碳酸乙烯酯的基础上不断进行研发锂电池新型电解质材料产品，调整产品结构，新能源汽车市场快速的发展，促使锂电池电解液添加剂的需求量也迅速增长。市场的飞速发展导致电池电解液添加剂行业竞争加剧，为了提高企业竞争力，泰兴华盛精细化工有限公司不断研发新的电解液添加剂产品，丰富企业产品链，“年产 3000 吨甲烷二磺酸项目”，该项目可以有效提高企业的销售和利润，从而提高企业的创新能力和综合竞争力，进一步提高企业的经济效益和社会效益。

甲烷二磺酸是一种重要的精细化工产品，白色粉末，主要用于电池电解液领域，可以极大的提高锂电池的高温循环性能，可以大幅度的延长锂电池的使用寿命，适用于动力电池，特别是锰酸锂做正极材料的动力电池，能防止高温下熔出的 Mn 吸附在负极表面，抑制了阻抗上升，有效提高了循环周期特性，可以大大增加其循环寿命。随着近几年动力电池出货量不断增长，甲烷二磺酸亚甲酯（MMDS）市场需求量不断增长，导致生产原料甲烷二磺酸市场处于供不应求的状态，未来几年甲烷二磺酸市场前景广阔，泰兴华盛精细化工有限公司“年产 3000 吨/年甲烷二磺酸项目”具有较好的经济效益。

项目于 2024 年 9 月 5 日在泰州市数据局备案，备案证号：泰数备〔2024〕11 号，由于新增氮气管线、蒸汽管线等，2025 年 1 月 17 日项目备案进行变更，备案证号：泰数备〔2025〕2 号。

本项目不新增建筑物，主要利用现有的回收及 MMDS 车间进行改建（在已拆除的 MMDS 装置区新建甲烷二磺酸装置），利用现有的生产车间（布置原料亚硫酸钠（固体）溶解装置），利用现有的氯化精馏车间（新增一套盐酸树脂吸附装置、洗水槽等），依托现有的氯化车间盐酸吸收装置、储存装置，罐区及公辅工程等；新增一路氮气管道（从外网引入），新增一路蒸汽管道（从外网引入），新增高压釜、过滤机、酸化釜、真空干燥机等生产装置。项目总投资 10020 万元，项目建成后，可年产 3000 吨甲烷二

磺酸、4500 吨副产物氯化钠。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域内建设对环境有影响的项目，应当依照本法进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-44 专用化学产品制造 266”，应编制环境影响报告书。江苏南大环保科技有限公司受泰兴华盛精细化工有限公司委托，承担其“年产 3000 吨甲烷二磺酸项目”的环境影响评价工作，我公司接受任务后组织专业技术人员进行了实地勘察、资料收集，在对该项目生产工艺、排污特征、综合治理技术及项目所在地环境现状等进行初步分析基础上，开展本项目的环评工作，编制本项目环境影响评价报告书，报请有关部门审批。

1.2 建设项目特点

（1）本项目属于改建，新增产品种类和产能，使用亚硫酸钠、二氯甲烷和盐酸作为主要原料。主要利用现有的回收及 MMDS 车间进行改建（在已拆除的 MMDS 装置区新建甲烷二磺酸装置），利用现有的生产车间（布置原料亚硫酸钠（固体）溶解装置），利用现有的氯化精馏车间（新增一套盐酸树脂吸附装置、洗水槽等），依托现有的氯化车间盐酸吸收装置、储存装置，罐区及公辅工程等。

（2）本项目建设地点位于现有厂区内，不新增用地。项目实施新增废水依托现有污水处理系统预处理，冷却水依托现有循环水设施提供；磺化单元尾气经“深冷装置”处理后通过新增的 DA009 排放，酸化单元尾气经“一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔”处理后通过新增的 DA009 排放；投料粉尘依托现有“碱吸收塔”处理后经 DA003 排放；炭化炉新增尾气依托 DA006 排放。

（3）由于原来的 MMDS 装置已拆除，项目实施后全厂非甲烷总烃排放量总体下降，固液一体焚烧炉的焚烧量下降。

（4）项目建设将采用较先进、成熟的生产工艺技术、节能技术和先进设备，从而提高产品质量、降低生产成本，提高经济效益。项目通过相应的环境保护措施后，产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，从而减少对周边环境的影响，满足环境保护法律法规的要求。

1.3 环评工作过程

本次环评主要分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响评价报告书编制阶段，详细评价工作程序见下图：

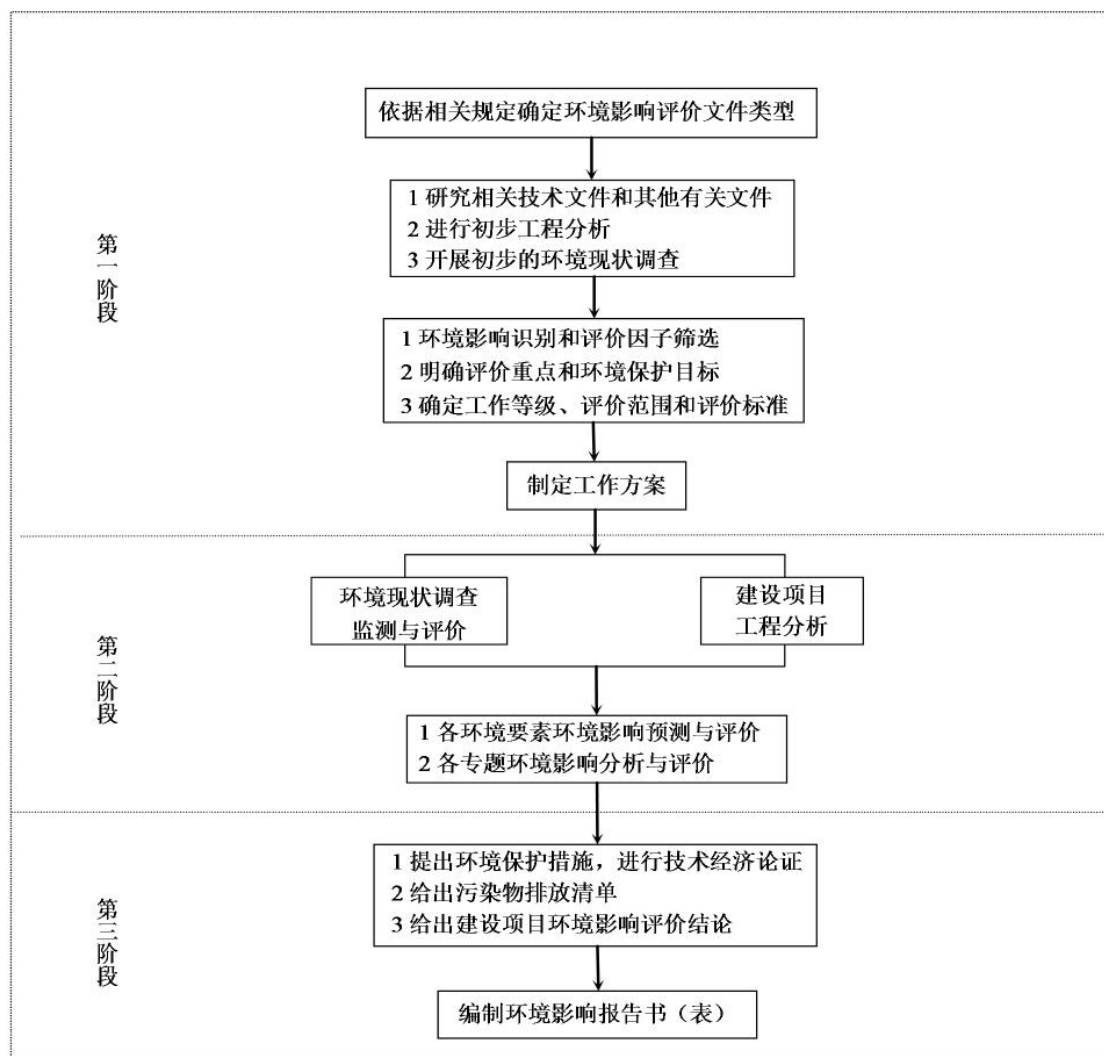


图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

（1）现有项目环保审批及“三同时”验收等环保手续是否齐备，排污许可和环保管理制度执行情况；

（2）现有主体工程运转情况是否正常，“三废”治理设施是否满足污染物达标稳定排放要求，现有项目是否存在制约本项目建设的因素，现有项目是否存在环境问题并针对问题提出相应的“以新带老”措施。

（3）项目选址与建设是否与现行的当地规划相符，厂区平面布置是否合理；

（4）改建项目实施后，厂区相关污染物变化情况，新增污染物是否能得到有效处

置而达标排放，是否需新增申请总量；

（5）改建项目实施后，是否新增污染防治措施，新增污染防治措施的可行性及依托现有措施处置的可行性。

1.5 分析判定情况

1.5.1 产业政策相符性

经对照，本项目产品及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类；不属于《江苏省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020 年本)的通知》中的项目。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。项目已经泰州市数据局（项目代码：2405-321200-89-01-581611）。

1.5.2 规划相符性

1、与国土空间规划的相符性分析

本项目建设地点位于泰兴经济开发区过船西路19号，位于中国精细化工（泰兴）开发园区内，属于《泰兴市国土空间总体规划（2021-2035年）》中划定的沿江综合发展片区范围内，位于城镇开发边界内，不占用耕地和永久基本农田，不在生态红线范围内，与《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》、《泰州市国土空间总体规划（2021—2035年）》、《泰兴市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符。项目与江苏省国土空间规划三区三线位置关系见图1.5-1。

2、与中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划相符性分析

（1）选址规划符合性

本项目建设地点位于泰兴经济开发区过船西路19号，位于中国精细化工（泰兴）开发园区内，根据《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2020-2030年）》，项目所在用地为工业用地，项目所在地土地利用规划见图1.5-2，因此本项目选址符合规划。

（2）产业定位规划符合性

本项目位于泰兴经济开发区过船西路19号，中国精细化工（泰兴）开发园区内，根据《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划环境影响报告书》，开发园区产业定位为：延伸现有精细化工产业链，逐步向技术含量及附加值高、消耗及污染少的高端精细化学品、化工新材料、医药化工转型升级。重点发展氯碱产业链及烯烃产业链。不再将煤化工新材料、高分子合成材料作为主导产业，突出产业特色，优化产业链发展，推动产业

迭代升级，实现产业“调新、调轻、调精、调绿”。本项目属于C2669其他专用化学产品制造，符合园区高端精细化学品的产业定位，不在其限制、禁止入区项目范围内，符合中国精细化工（泰兴）开发园区的产业定位。项目所在地产业布局规划见图1.5-3。

3、规划环评审查意见符合性

表1.5-1 与中国精细化工（泰兴）开发园区规划环评审查意见的相符性分析

审查意见	项目相符性分析	是否相符
《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目位于泰兴经济开发区过船西路19号，属于C2669其他专用化学产品制造，符合国土空间总体规划，符合规划布局、产业结构和发展规模。	相符
严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求，沿江干支流一公里范围禁止新建、扩建化工项目。2025年底前，关闭退出长江干流一公里范围内飞天化工、昱宏化工、康鹏专用化学品、顺丰化工等10家企业，清退双键化工、万得化工、沙桐化学东厂区、南京开广、玉华金龙等5家企业长江干流一公里范围内生产装置，对百力化学（北厂区）、常隆农化、联成化学、三蝶化工等31家企业实施整治提升，对金燕码头、阿尔贝尔码头运输货种进行优化调整，降低区域环境风险。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行产业园边界500米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目距长江2.5km，厂区1km范围的河流有如泰运河（东南侧约880m）、通江河（南侧约10m）、团结港（西北侧约500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64号）中，项目不属于长江干流和支流岸线1km范围内项目；不在园区清退和整改名单内，项目选址属于工业用地，500m范围内没有居住、医疗、教育等敏感点，不属于禁止开发区域。	相符
严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。落实《报告书》提出的挥发性有机物及恶臭气体等各项污染防治措施，强化源头治理以及精细化溯源管理，确保区域生态环境质量持续改善。强化有机废气、酸性废气及异味气体排放控制、高效治理以及精细化管控。2025年，园区环境空气PM _{2.5} 年均浓度应达到33微克/立方米以下，如泰运河、天星港应稳定达到地表水Ⅲ类标准。加快关闭、搬迁遗留地块土壤调查评估、风险管控、治理修复等工作。	本项目环评编制完成后进行总量申报工作，实现污染物排放浓度和总量“双管控”；项目营运过程中挥发性有机物均经有效收集后合理处置。	相符
严格生态环境准入，推动高质量发展。统筹优化产业定位和发展规模，聚焦集约高效，提升发展质效。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。园区污染物总量达到限值后，新引进排放同类污染物的企业或者现有同类企业进行改扩建不得增加园区污染	本项目属于C2669其他专用化学产品制造，不在其限制、禁止入区项目范围内，符合中国精细化工（泰兴）开发园区的产业定位；本项目	相符

物排放总量。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	严格执行最严格的行业废水、废气排放控制要求 ；本项目所使用的二氯甲烷属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》中的物质，与其相关的管控要求相符；本项目环评编制完成后进行总量申报工作，选用清洁原辅材料和先进工艺。	
完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推动企业节约用水，采取有效节水措施，提高工业用水重复利用率，源头减少废水产生和排放。建设园区中水回用工程，规划近期回用率不低于20%，远期回用率不低于30%，再生水回用至园区内各企业，加快建设园区人工湿地和河道生态系统修复工程，加强园区初期雨水收集处理，减轻对长江水环境的不利影响。整合关停江苏奥喜埃热电厂，推进新浦化学燃煤机组开展节能改造，推动三峰环保抽凝机组改背压机组，提高能源利用效率。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目选择清洁原辅材料和先进工艺，提倡与推行节水措施，企业已建设初期雨水收集池，池出水管上设置切断阀，切断装置均设有自动控制系统，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境，本项目产生固废均可依法依规收集、处理处置。	相符
建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。建立并完善土壤及地下水隐患定期排查制度。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查，排查污染原因并采取相应的管控措施。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复(LDAR)、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，提高产业园生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	企业已按相关例行监测制度要求进行例行监测工作。已在废水接管口安装流量计、COD、氨氮、pH在线监测仪，雨水排放口安装流量、COD、pH在线监测仪，所有在线监测数据均与生态环境局联网。	相符
健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善园区完善三级防控实施方案，按规定落实工程措施、配备大流量转输泵等设备，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升产业园环境防控体系建设水平。按照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》，落实《报告书》提出的码头应急防备能力建设内容。根据园区环境风险动态调整情况，及时开展环境风险评估，修订应急预案，完善环境应急响应联动机制。定期开展环境应急演练和三级风险防控验证性演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	厂区已配备应急措施，配备一座1360m ³ 的应急事故池，一座680m ³ 初期雨水池。应急预案于2024年4月在泰州市泰兴生态环境局备案，备案编号为321283-2024-044-H；定期组织演练。	相符
园区应设立生态环境质量管控中心，配备足够的专职环境管理人员，	企业已配备足够的专职	相符

统一对开发区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，加强环境质量跟踪评估，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书	环境管理人员，负责进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作，积极履行环境影响评价、“三同时”、排污许可证等相关制度要求。	

根据表 1.5-1 可知，本项目与中国精细化工（泰兴）开发园区规划环评审查意见相符。

1.5.3 相关法律、法规、环保政策相符性

1、与有毒有害污染物相关规定的相符性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法》：

“第七十八条 国务院生态环境主管部门应当会同国务院卫生行政部门，根据大气污染物对公众健康和生态环境的危害和影响程度，公布有毒有害大气污染物名录，实行风险管理。

排放前款规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。”

根据《中华人民共和国水污染防治法》：

“第三十二条 国务院环境保护主管部门应当会同国务院卫生主管部门，根据对公众健康和生态环境的危害和影响程度，公布有毒有害水污染物名录，实行风险管理。排放前款规定名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排放口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。”

本项目所使用的二氯甲烷、二噁英属于《有毒有害大气污染物名录》中的物质，同时二氯甲烷属于《有毒有害水污染物名录》中的物质，目前厂区已建立二氯甲烷、二噁英环境风险预警体系。本项目投入使用后，企业会对排放口和周边环境进行定期监测，将二噁英、二氯甲烷纳入例行监测计划和应急监测计划，根据监测结果评估环境风险，排查环境安全隐患，公开有毒有害水污染物信息，厂区设置有二氯甲烷泄漏报警仪、围堰和事故应急池等有效措施防范环境风险。因此，本项目符合有毒有害大气、水污染物的相关管控要求。

2、与《关于发布<优先控制化学品名录（第一批）>的公告》（公告 2017 第 83 号）相符性分析

根据《关于发布<优先控制化学品名录（第一批）>的公告》（公告 2017 第 83 号）：

“对列入《优先控制化学品名录》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取以下一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。

一、纳入排污许可制度管理

《中华人民共和国大气污染防治法》：国务院环境保护主管部门应当会同国务院卫生行政部门，公布有毒有害大气污染物名录。排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当取得排污许可证。

《中华人民共和国水污染防治法》：国务院环境保护主管部门应当会同国务院卫生主管部门，公布有毒有害水污染物名录。排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。直接或者间接向水体排放工业废水以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放的废水、污水的企业事业单位，应当取得排污许可证。

二、实行限制措施

（一）限制使用

修订国家有关强制性标准，限制在某些产品中的使用。

（二）鼓励替代

纳入《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》。

三、实施清洁生产审核及信息公开制度

《中华人民共和国清洁生产促进法》：使用有毒、有害原料进行生产或者在生产中排放有毒、有害物质的企业，应当实施强制性清洁生产审核。

《清洁生产审核办法》：使用有毒有害原料进行生产或者在生产中排放有毒有害物质的企业，应当实施强制性清洁生产审核。实施强制性清洁生产审核的企业，应当采取便于公众知晓的方式公布企业相关信息，包括使用有毒有害原料的名称、数量、用途，排放有毒有害物质的名称、浓度和数量等。”

本项目所使用的二氯甲烷属于《优先控制化学品名录》中的物质。本项目投入使用前，建设单位会更新排污许可证，将二氯甲烷排放相关内容纳入排污许可制度；二氯甲烷目前暂未纳入《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，同时根据《关于泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目生产工艺中二氯甲烷原料不可替代的证明》

（详见附件 16），二氯甲烷作为主要反应原料，在泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺

酸项目中暂无替代方案；建设单位会严格执行清洁生产审核，采取便于公众知晓的方式公布企业相关信息。综上所述，本项目符合《关于发布<优先控制化学品名录（第一批）>的公告》（公告 2017 第 83 号）的相关管控要求。

3、与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相符性分析

本项目所使用的二氯甲烷属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的物质，与其中相关的管控要求相符性分析具体见表 1.5-2。

表 1.5-2 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》的相符性分析

物质名称	管控要求	项目相符性分析	是否相符
二氯甲烷	1.禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。	本项目不涉及脱漆剂。	相符
	2.依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。	本项目不属于化妆品生产项目。	相符
	3.依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过0.5%、2%、20%。	本项目不涉及清洗剂。	相符
	4.依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。	本项目废气中二氯甲烷满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1中标准后排放。	相符
	5.依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。	本项目投入使用后，企业会对排放口和周边环境进行定期监测，将二氯甲烷纳入例行监测计划和应急监测计划，根据监测结果评估环境风险，排查环境安全隐患，公开有毒有害水污染物信息，厂区设置有二氯甲烷泄漏报警仪、围堰和事故应急池等有效措施防范环境风险。	相符
	6.依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。		相符
	7.土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	建设单位已建立土壤污染隐患排查制度，2025年4月，企业针对公司日常管理、生产、环保设施运行和维护情况、污染物产排情况以及环境安全隐患等情况开展土壤污染隐患排查工作，并在此基础上编制完成了《泰兴华盛精细化工有限公司土壤污染隐患排查报告》；本项目投入使用后增加识别二氯甲烷相关的土壤环境风险，严格对照土壤污染风险管控标准进行管控。	相符
	8.严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。		相符

根据表 1.5-2 可知，本项目与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》相符。

4、与《新污染物治理行动方案》（国办发[2022]15 号）相符性

根据《新污染物治理行动方案》（国办发[2022]15 号）：

“（四）强化过程控制，减少新污染物排放：

11.加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。”

本项目所使用的二氯甲烷属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的物质，在生产过程中二氯甲烷主要通过废气排入外环境，生产工艺过程采取深冷装置处理二氯甲烷废气，冷凝下来的二氯甲烷回用于工艺，最大限度的减少了二氯甲烷排放。二氯甲烷目前暂未纳入《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，同时根据《关于泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目生产工艺中二氯甲烷原料不可替代的证明》

（详见附件 16），二氯甲烷作为主要反应原料，在泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目中暂无替代方案；建设单位会严格执行清洁生产审核，采取便于公众知晓的方式公布企业相关信息，按相关规定办理新化学物质环境管理登记。综上所述，本项目符合《新污染物治理行动方案》（国办发[2022]15 号）的相关管控要求。

5、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）的相符性

本项目所使用的二氯甲烷属于《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的物质，二噁英属于《有毒有害水污染物名录（第二批）》，故本项目新污染物主要为二噁英和二氯甲烷，现有项目新污染物主要为二噁英和二氯甲烷。本项目与环环评〔2025〕28 号相符性分析见下表：

表 1.5-3 与环环评〔2025〕28 号相符性分析

标题	相关内容（摘录）	本项目情况	相符性分析
二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	根据前文相符性分析内容，本项目符合生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要；对照予审批环评的项目类别，项目不属于以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目和以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目。	相符

三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评	(一) 优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	项目生产过程中二氯甲烷主要通过废气排入外环境，生产工艺过程采取深冷装置处理二氯甲烷废气，冷凝下来的二氯甲烷回用于工艺，最大限度的减少了二氯甲烷排放。二氯甲烷目前暂未纳入《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，同时根据《关于泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目生产工艺中二氯甲烷原料不可替代的证明》(详见附件16)，二氯甲烷作为主要反应原料，在泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目中暂无替代方案。 本项目产生的二噁英主要来自炭化炉尾气，采取二燃室温度控制、急冷+半干反应器等控制措施	相符
	(二) 核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	已给出二氯甲烷的使用的数量、品种、用途，分析了迁移转化情况，给出了二噁英的产生情况，将二氯甲烷、二噁英纳入了评价因子，补充核算了废气、废水中的产生及排放情况；现有项目新污染物主要为二噁英，环评中已梳理了现有工程二噁英的排放情况。	相符
	(三) 对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	本项目生产工艺过程采取深冷装置处理二氯甲烷废气，冷凝下来的二氯甲烷回用于工艺，最大限度的减少了二氯甲烷排放，废气中二氯甲烷满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1中标准后排放；本项目产生的二噁英主要来自炭化炉尾气，采取二燃室温度控制、急冷+半干反应器等控制措施。本项目固体废物中不涉及新污染物；本次对生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	相符
	(四) 对环境质量标准规定的新污染物做好环境质	本次已将二氯甲烷纳入大	相符

	量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	气、地表水、土壤、地下水等现状评价因子，本次已将二噁英纳入大气、土壤等现状评价因子，进行了补充监测并对标评价，同时纳入大气、土壤、地下水等环境影响评价因子进行了预测。	
	（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测	已将二氯甲烷纳入废气、废水、土壤、地下水的监测计划中，已将二噁英纳入废气、土壤的监测计划中，做好跟踪监测。	相符
	（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	本项目不涉及新化学物质。	相符
四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理	生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	本次环评批准后，建设单位将按照有关规定填报更行排污许可，并将二氯甲烷、二噁英相关内容纳入新的排污许可。	相符

由表可见，本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相关要求相符。

6、与《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》相符性

《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》中与本项目有关的内容如下：

“**推进传统产业延链。**推动传统产业以产业链高端化延伸为重点发展精细化工，打造专业化、精细化、特色化、新颖化的产品体系，提升产品附加值，增强核心竞争力。

1.石化行业（含石油化工、天然气化工）。重点做好烯烃、芳烃的利用，发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯、特种合成橡胶、高性能纤维、功能膜、专用化学品、性能胶黏剂等。

.....

加快关键产品攻关。围绕新能源、新材料、生物技术、工业母机、医疗装备需求，

采用“揭榜挂帅”“赛马机制”等方式开展协同创新，提升高端聚烯烃、合成树脂与工程塑料、聚氨酯、氟硅材料及制品、特种橡胶、高性能纤维、高性能膜材料、电子化学品、高效低毒低残留农药、高端染颜料、特种涂料、特种胶黏剂、专用助剂和油剂、新型催化剂、高端试剂等领域关键产品供给能力。”

本项目产品甲烷二磺酸是一种重要的精细化工产品，主要用于电池电解液领域，属于《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》重点发展的专用化学品（电子化学品）生产项目，符合《精细化工产业创新发展实施方案（2024-2027 年）》的内容。

7、与《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》（国发〔2023〕24 号）相符性

根据《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》（国发〔2023〕24 号），与本项目相关要求如下：

“（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。

（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。

（二十一）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。”

本项目属于改建化工项目，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、重点污染物总量控制、碳排放达峰目标等相关

要求；本项目从源头控制 VOCs 的产生，不涉及生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，项目也不属于涂装、包装印刷和电子行业；本项目新增废水不属于高 COD 的废水，本次新增 1 座稀盐酸储罐，二氯甲烷储罐依托现有，现有厂区储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测，厂区装置开停工、检维修期间，会及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。综上所述，本项目建设符合该文件要求。

8、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性

《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]53 号）：“化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料；含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。”

本次项目原料二氯甲烷属于反应必须原料，储存于高效密封储罐，从源头控制 VOCs 的产生；含 VOCs 物料依托现有工程，采用储罐、密闭容器储存，符合该文件要求，**储罐区大小呼吸废气收集后有组织排放。**

9、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）：“各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。

石油炼制、石油化工企业用于集输、储存、处理含 VOCs 废水的设施应密闭，低浓度 VOCs 废气收集处理，确保达标排放，污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺，除恶臭异

味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。”

厂区现有污水处理站已全部密闭加盖，本项目实施不新增 VOCs 排放量，现有项目 VOCs 依托现有的“1#一级碱吸收+一级水吸收+碳纤维活性炭组合吸附脱附装置”+“2#一级碱吸收+一级水吸收+活性炭吸附脱附装置”处理，符合环大气[2021]65 号要求。

10、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），本项目与该文件相符性分析对照如下：

表1.5-4 与环环评[2021]45号相符性分析

序号	文件要求	本项目相符性分析	备注
1	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目在现有的厂区内进行改建，不新增用地，项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态红线区内，项目用地性质为工业用地。	符合
2	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目符合国家产业政策、相关法律法规要求，符合园区规划要求，项目所在地位于泰兴经济开发区，属于合规园区，园区已进行规划环境影响评价并取得审查意见。	符合
3	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目使用清洁能源，不使用煤炭，项目产生的污染物总量将在区域内平衡。	符合
4	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	现有项目已经取得排污许可证，并已做好台账记录、执行报告、自行监测等。	符合

11、与《中华人民共和国长江保护法》相符性

对照《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析如下。

表1.5-5 本项目与《中华人民共和国长江保护法》相关内容相符性对照

序号	文件要求	本项目相符性分析	备注
1	第二十一条：国务院水行政主管部门统筹长江流域水资源合理配置、统一调度和高效利用，组织实施取水总量控制和消耗强度控制管理制度。国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地的总量控制和计划安排。	根据环境质量现状调查，本项目评价江段水质各污染物指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要求；本项目废气和废水依托现有采取行之有效的污染防治措施；本项目在现有厂区内实施，不新增用地。	符合
2	第二十二条：长江流域省级人民政府根据本行政区域的生态环境和资源利用状况，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，报国务院生态环境主管部门备案后实施。生态环境分区管控方案和生态环境准入清单应当与国土空间规划相衔接。长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目不占用生态红线，不占用生态空间管控区。	符合
3	第二十六条：国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目为化工类项目，不属于尾矿库项目。项目距长江2.5km，厂区1km范围的河流有如泰运河（东南侧约880m）、通江河（南侧约10m）、团结港（西北侧约500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64号）中，项目不属于长江干流和支流岸线1km范围内项目。	符合
4	第四十三条：国务院生态环境主管部门和长江流域地方各级人民政府应当采取有效措施，加大对长江流域的水污染防治、监管力度，预防、控制和减少水环境污染。	本项目新增废水依托现有污水处理系统预处理后达标接管。	符合
5	第四十九条：禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目固体废物均分类收集、分类处置，实现零排放。	符合
6	第五十八条：国家加大对太湖、鄱阳湖、洞庭湖、巢湖、滇池等重点湖泊实施生态环境修复的支持力度。长江流域县级以上地方人民政府应当组织开展富营养化湖泊的生态环境修复，采取调整产业布局规模、实施控制性水工程统一调度、生态补水、河湖连通等措施，改善和恢复湖泊生态系统的的功能和质量；对氮磷浓度严重超标的湖泊，应当在影响湖泊水质的汇水区，采取措施削减化肥用量，禁止使用含磷洗涤剂，全面清理投饵、投肥养殖。	本项目不涉及太湖、鄱阳湖、洞庭湖、巢湖、滇池等重点湖泊；项目营运期不使用含磷洗涤剂。	符合

根据上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

12、与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》苏政规〔2023〕16号相符性

根据《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》苏政规〔2023〕16号，与

本项目相关要求如下：

“第三十五条 化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外。”

“第三十六条 高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目。”

本项目属于改建化工项目，不属于危险化学品建设项目，符合园区高端精细化学品的主导产业定位，符合文件要求。

13、与《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》相符性

根据《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3号），对化工生产企业生产过程各个环节废气污染物控制提出了具体要求。本项目按照该文件中生产工艺及设备控制、废气收集技术规范、废气输送技术规范、末端治理技术等相关要求设计、施工，符合该文件要求。

14、与《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》相符性

根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）：“落实“共抓大保护、不搞大开发”，优化空间布局，大幅提升生态岸线比例，将干流及洲岛岸线开发利用率降到 50%以下。开展重要河湖生态缓冲带综合整治。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。对沿江 1 公里范围内违法违规危化品码头、化工企业限期整改或依法关停，存在环境风险的化工等企业搬迁进入合规工业园区（聚集区）。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。”

本项目属于改建化工项目，不属于三类中间体（医药、染料、农药）项目，项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目，符合苏发〔2018〕24 号要求。

15、与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》相符性

根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）：“严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建

设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外，或者搬离、进入合规园区。对距离长江干流、重要支流岸线 1 公里范围内污水不能稳定达标排放，污水处理设施尚未建设、配套不完善、运行不正常以及利用暗管偷排、渗井、渗坑等方式排放污水的化工企业，依法责令停产，限期搬离原址，进入合规园区，整顿改造后仍不能达到要求的，依法责令关闭。”

本项目属于改建化工项目，项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目，位于泰兴经济开发区，该园区已通过规划环评，环境基础设施完善，现有项目废水经厂内污水处理站预处理达标后排入泰兴经济开发区工业污水处理厂处理。因此，符合苏办发[2018]32 号。

16、与《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》相符性

《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15 号）：

“严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条 5 种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。

严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业。”

本项目位于泰兴经济开发区，项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目，不属于国家、江苏省产业政策限制、淘汰类项目，因此，符合苏政办发[2019]15 号要求。

17、与《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》相符性

根据《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96 号）：“沿长江干支流两侧 1 公里范围内且在化工园区外的化工生产企业原则上 2020 年底前全部退出或

搬迁；企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。”

本项目位于泰兴经济开发区，项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目，本次环评已在报告中明确固废的类别及处置去向为。因此，符合苏办〔2019〕96 号。

18、与《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》相符性

《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16 号）：“严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。”

本项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）进行环境风险评价，项目符合产业政策和园区规划要求，企业现有项目已经编制突发环境事件风险应急预案并备案，符合苏环办〔2020〕16 号文要求。

19、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日实施）相符性分析

文件要求：“在沿江地区新建、改建或者扩建石油化工项目应当符合省沿江开发总体规划 and 城市总体规划的要求。在省沿江开发总体规划 and 城市总体规划确定的区域范围外限制新建、改建或者扩建石油化工等项目：确需建设的，其环境影响评价文件应当经省环境保护主管部门审批。”

本项目位于中国精细化工(泰兴)开发园区规划范围内，在省沿江开发总体规划确定的区域范围，因此，本项目符合《江苏省长江水污染防治条例》相关要求。

20、与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性

根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅联合发布的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）文件要求：“……申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提

供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求；.....收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理.....；.....企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依照标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。”

本项目不新增固废种类，涉及的危险废物无不稳定危险废物，已按照相关要求申报危废管理计划并和有资质的单位签订危废处置协议，涉及的危险废物主要为蒸发残渣、氯化钠板框压滤固废、焚烧炉固废等，氯化钾板框压滤固废依托厂区现有固废焚烧炉焚烧处置，蒸发残渣、焚烧炉固废委托资质单位处置。拟建各装置可以安全、稳定、有效运行，故本项目实施后，建设单位实行上述措施，可确保全厂符合苏环办〔2020〕101号文的要求。

21、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》相符性

根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）文件要求：“一、严守生态环境质量底线坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。

（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。”

本项目所在地位于重点区域，厂内非甲烷总烃排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1中标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）中标准。本项目各类污染物均实现达标排放，且本项目与“三线一单”相关要求相符，综上，本项目建设符合苏环办〔2020〕225号的要求。

22、与《关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏

环办[2021]20 号) 相符性分析:

表1.5-6 本项目与(苏环办[2021]20号)的相符性分析表

文件要求		本项目情况	相符性
第一条	本原则适用于除石油化工以外的基础化学原料制造 261, 肥料制造 262 中化学肥料, 农药制造 263; 涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造 264, 合成材料制造 265, 专用化学品制造 266 等项目环境影响评价文件的审批。 含化学合成工艺的日用化学产品制造 268、化学药品原料药制造 271 可参照本原则第五至第十七条要求, 严格环评审批, 防治环境污染, 防范环境风险。	本项目属于 C2669 其他专用化学产品制造, 适用于该审批原则。	符合
第二条	项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求, 符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	根据前文对照分析, 项目符合国家、省级生态环境保护法律法规和政策要求。	符合
第三条:	(一) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。 (二) 优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设, 支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制、淘汰和禁止项目, 为允许类项目。	符合
第四条: 项目选址要求	(一) 项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求, 产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》有关规定, 禁止在距离长江干流和主要入江支流 1 公里范围内新建、扩建化工企业和项目。 (二) 新建(含搬迁)化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区(集中区), 符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区(集中区)内企业的新、改、扩建化工项目。 (三) 园区外现有化工企业、化工重点监测点、取	项目符合园区规划要求和相应环保规划要求; 项目距长江 2.5km, 厂区 1km 范围的河流有如泰运河(东南侧约 880m)、通江河(南侧约 10m)、团结港(西北侧约 500m), 均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》(办河湖(2025)64 号)中, 项目不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目。 项目所在园区属省级化工园区, 本项目与园区规划环评审查意见和“三线一单”管控要求均相符。 /	符合

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	消化工定位的园区（集中区）内新改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。		
	（四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。	项目实施后企业防护距离范围内均为企业或空地，无敏感目标存在	
第五条	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。	项目不产生高浓度难降解废水，危险固废厂内焚烧处置或委托资质单位处置；不属于高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目	符合
第六条：环境标准和总量控制要求	（一）建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。 （二）严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。	项目新增排放总量经区域平衡可满足环境质量改善的要求；污染物的排放均满足国家、省相关最新排放标准要求	符合
第七条	化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。	项目生产装置采用自动化控制系统，用的工艺、设备等技术先进，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况可满足要求	符合
第八条：废气治理要求	（一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。 （二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。 （三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	项目使用蒸汽，依托园区供热，无燃煤、油锅炉等，满足国家及地方的相关管理要求 项目新增稀盐酸储罐固定罐，现有储罐呼吸废气均设防治措施，项目新增废水依托现有污水处理系统预处理后达标接管，不新增废气污染物排放量，废气采用“深冷”装置处理；企业已建立 LDAR 制度，定期开展 LDAR 的检测与修复。 二氯甲烷废气采用“深冷”装置处理；废气均考虑各方面因素后综合选取治理措施；装置区的非正常工况废气分类收集后接入回收或废气治理设施；企业废气治理设施有专人负责巡查、检修、监管和记录	符合
第九条：	（一）强化企业节水措施，减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂	本项目采用节水措施，减少新鲜用水量。	符合

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

废水治理要求	废水回用率。 (二) 依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	项目新增废水依托现有污水处理系统预处理后达标接管，企业现有废水采取了“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，厂区初期雨水收集后入污水处理站处理，废水经处理达标后接管园区工业污水处理厂深度处理	
第十条：固体废物处置要求	(一) 按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。	项目固废均合理处置	符合
	(二) 危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量 5000 吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范 and 标准要求。	改建后企业危险废物产生量为 11132.193t/a，现有厂区建设有 9360t/a 的固废焚烧用于处理自身产生的危险废物，无法焚烧处置的危险废物目前委托泰兴市福昌环保科技有限公司、江苏杭富环保科技有限公司等有资质单位处置，满足相关的污染控制技术规范 and 标准要求	
	(三) 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告 2017 年第 43 号)等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	项目环评已根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对危废产生全过程进行评价并提出可行的污染防治对策措施	
第十一条：土壤和地下水污染防治要求	(一) 根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。	项目环评已根据地下水环境情况提出相应的防渗措施及应急方案	符合
	(二) 项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。	企业厂区工艺废水均采取架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集，并在相应重点防渗区进行地面防腐、防渗处理	
	(三) 新、改、扩建化工项目，应重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。	本次环评提出可行的地下水及土壤防控措施	
第十二条	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348) 要求。	根据评价结论，项目噪声经采取隔声、消声、减振等降噪措施后可以满足 GB12348 的要求	符合
第十三条：环境风险防控	(一) 根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。	本次评价已根据项目的特点提出有效的环境风险防范和应急措施	符合
	(二) 建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控要求，建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输	企业将根据规范落实三级环境风险防控要求，厂区内具备满足环境风险防控要求的基础设	

要求	送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境，并以图示方式明确封堵控制系统。	施，本次评价对工程相关区域提出强化要求	
	（三）制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。	企业已制定有效的环境应急管理制度，并定期开展回顾性评估或修编；企业具备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资，定期开展培训和演练；本次评价根据项目特点提出相应的强化要求	
	（四）与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	企业应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立了区域环境风险联控机制	
第十四条 环境 监控 要求	（一）企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。	企业将制定相关的自行监测计划，定期开展相应的自行监测	符合
	（二）对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO 炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，全厂原则上只能设一个污水排放口。	现有 RTO 炉配有水喷淋处理设施，配备液位、pH 等自控仪表，采用自动方式加药。企业废水和雨水排放口均需安装在线监测设备，并与环保部门联网。	
	（三）企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设在线工况监控；项目所在化工园区（集中区）建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。	企业各类污染治理设施均拟单独安装水、电等计量装置，关键设备（风机、水泵）需设在线工况监控	
第十五条	改、扩建项目全面梳理现有工程的环保问题，提出整改措施，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。	本项目为改建项目，已全面梳理现有工程的环保问题并提出以新带老方案	符合
第十六条	按相关规定开展环境信息公开和公众参与。	本次环评已开展环境信息公开和公众参与	符合
第十七条	环评文件编制规范，符合环评技术标准要求。	本项目环评依据国家和省级相关编制规范进行，符合环评技术标准要求	符合

根据上表可知，本项目与《关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号）相符。

23、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符性分析

表 1.5-7 建设项目环评审批要点相符性分析

文件要求	项目情况	相符性
有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关	本项目行业类别为 C2669 其他专用化学产品制造，项目性质	符合

法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	为改建，符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目所在区域环境质量总体良好，区域臭氧超标，项目二氯甲烷采用的“深冷装置”处理；本次改建项目对现有环境问题提出了以新带老措施。	
严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目所在地用地性质为工业用地。	符合
严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目在正式报送前将申请取得主要污染物排放总量指标。	符合
（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于本项目位于泰兴经济开发区过船西路 19 号，在中国精细化工（泰兴）开发园区范围内，根据表 1.5-1 分析，本项目符合《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》审查意见要求；项目所在区域为不达标区，泰兴市已制定区域大气防控措施，项目二氯甲烷采用的“深冷装置”处理。	符合
严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，项目不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目；不属于三类中间体（医药、染料、农药）项目。	符合
禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及。	符合
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。	符合
一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业	本项目属于改建项目，位于已	符合

（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	批的化工园区的化工项目，建设单位不属于环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业；项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，项目不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目。	
生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态红线管控范围内。	符合
禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目不新增固废种类，新增危险废物依托现有处置方式，厂内焚烧处置或委托有资质单位处置（江阴市锦绣江南环境发展有限公司）。	符合
（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家	（1）本项目位于本项目位于泰兴经济开发区过船西路 19 号，为改建化工项目不属于过长江通道项目； （2）项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围； （3）项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围； （4）项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围； （5）项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内； （6）项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内； （7）项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目； （8）项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目； （9）项目不属于法律法规和相	符合

石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	关政策明令禁止的落后产能项目； （10）项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	

根据上表可知，本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符。

24、与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》 苏环办〔2024〕16 号相符性分析

表1.5-8 与苏环办〔2024〕16号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	已经对建设项目危险废物种类、数量、来源和属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析和评价，给出了对应的防治措施。未出现“再生产品”、“中间产物”、“再生产物”等描述，本项目新增“副产物”，和现有厂区的副产物均须开展环境风险评估，确定环境风险是否可接，在环境风险评估可接受的基础上方可判定不属于固体废物，纳入“可定向用于特定用途按产品管理”，不存在以“副产品”名义逃避监管的行为。	相符
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	建设单位已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)建设了一座 1120m ² 的危险废物暂存库，本次技改项目产生的危险废物依托现有危险废暂存库。	相符
3	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及	建设单位在运营过程中坚持落实危险废物转移电子联单制度，依法核实经营单位主体资格和技术能力，签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆	相符

	包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	等信息。	
4	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763—2022)执行。	建设单位已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥等同时还需在固废管理信息系统申报。	相符

根据上表可知，本项目与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）相符。

25、与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》（苏污防攻坚指办【2023】2 号）相符性分析

表1.5-9 与苏污防攻坚指办【2023】2 号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	“一、总体要求（三）总体目标： 1、治理能力现代化。有序推进工业废水、纯水制备废水、食堂废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到 2025 年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。	本次改建项目不新增含氟废水排放，废水经厂区污水处理站处理后接管进入泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理，该污水处理厂不属于城镇污水处理厂。	相符
2	“一、总体要求（三）总体目标： “2、监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到 2024 年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。”	本次改建项目不新增含氟废水排放，现有项目废水涉及含氟废水，但建设单位未被认定为重点涉氟企业，本次环评建议建设单位在雨水污水排放口安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。	相符
3	（三）加强能力建设，夯实治理基础：8、完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	本项目属于涉氟企业，厂区已实行“雨污分流、清污分流”。本次改建项目不新增含氟废水排放，废水经厂区污水处理站处理后接管进入泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理，该污水处理厂不属于城镇污水处理厂。	相符

26、与关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）相符性分析

本项目与关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）相符性分析见下表：

表 1.5-10 与苏污防攻坚指办〔2023〕71 号文相符性分析

序号	相关内容（摘录）	本项目情况	相符性分析
1	第七条 江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，以下简称“工业企业”。	本项目属于化工行业，适用该办法。	/
2	第八条 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	现有厂区建有雨水导流沟、初期雨水截留阀、初期雨水收集池（680m ³ ）等，覆盖储罐区、露天装置区等污染区域。	相符
3	第九条 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	建设单位厂区建有初期雨水收集池（680m ³ ），另建有 1 座 1360m ³ 的事故应急池	相符
4	第十条 雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	雨水收集池不兼顾事故应急池的作用，企业另建有 1 座 1360m ³ 的事故应急池。	相符
5	第十一条 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。	初期雨水收集池前设置集水井、收集池内设置液位计，初期雨水经集水井阀门，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流，集水井阀门可切换至污水管网，经初期雨水池收集后进入厂内污水处理系统处理	相符
6	第十二条 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	项目初期雨水收集后进入生产废水处理系统进行处理。	相符
7	第十三条 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	无降雨时，初期雨水收集池保持清空	相符
8	第十四条 初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。	初期雨水收集到位后，已做好后期雨水的收集、监控和排放	相符

9	第十五条 后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	企业后期雨水纳管市政雨水管网，雨水排放口水质保持稳定、清洁，不借道污水排口排放	相符
10	第十六条 工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	建设单位仅有一个雨水排放口。	相符
11	第十七条工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	企业雨水排放口前设置明渠，明渠宽度 0.8 米，长度约 500 米。	相符
12	第十八条工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	企业雨水排放口已设立标志牌	相符
13	第十九条 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	企业雨水排放口已按相关规定和管理要求安装视频监控设备；项目雨水排口设有 pH、COD 在线监测并与环保部门联网。	相符
14	第二十条 为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	雨水排放口安装了自动紧急切断装置，雨水监测超标时不外排，纳入厂区污水处理站进行处理。	相符
15	第二十一条无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。	无降雨时，企业雨水排放口保持干燥	相符
16	第二十二条工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。	企业已在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息	相符
17	第二十三条工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	企业已定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠	相符
18	第二十四条 工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资	企业已加强视频监控设备的运维、联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设	相符

	料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。	施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管	
19	第二十五条工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	企业雨水排水管网图已纳入企业环境信息公开管理内容	相符
20	第二十六条 工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业已建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙	相符
21	第二十七条 雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。	企业目前暂未有雨水排放口无雨时排水的情况发生	相符
22	第二十八条 企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	企业目前暂未发生水污染事故	相符

由表可见，本项目与关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相关要求相符。

27、与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）的相符性

本项目与苏环办〔2023〕314号相符性分析见下表：

表 1.5-11 与苏环办〔2023〕314号文相符性分析

标题	相关内容（摘录）	本项目情况	相符性分析
一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。	按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为	本项目投入使用后，企业会对排放口和周边环境进行定期监测，将二氯甲烷纳入例行监测计划和应急监测计划，根据监测结果评估环境风险，排查环境安全隐患，公开有毒有害水污染物信息，厂区设置有二氯甲烷泄漏报警仪、围堰和事故应急池等有效措施防范环境风险；建设单位已建立土壤污染隐患排查制度，本项目投入使用后增加识别二氯甲烷相关的土壤环境风险，严格对照土壤污染风险管控标准进行管控	相符
二、落实《优先控制化学品名录》	对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许	本项目投入使用前，建设单位会更新排污许可证，将二氯甲烷排放相关内容纳入排	相符

录》环境风险管控措施。	可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	污许可制度；二氯甲烷目前暂未纳入《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，同时根据《关于泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目生产工艺中二氯甲烷原料不可替代的证明》（详见附件 16），二氯甲烷作为主要反应原料，在泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目中暂无替代方案；建设单位会严格执行清洁生产审核，采取便于公众知晓的方式公布企业相关信息。	
三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。	建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	本项目所使用的二氯甲烷属于《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》中的物质， 厂区设置完善的二氯甲烷环境风险预警体系 。本项目投入使用后，企业会对排放口和周边环境进行定期监测，将二氯甲烷纳入例行监测计划和应急监测计划，根据监测结果评估环境风险，排查环境安全隐患，公开有毒有害水污染物信息，厂区设置有二氯甲烷泄漏报警仪、围堰和事故应急池等有效措施防范环境风险。	相符
四、加强新化学物质环境管理。	依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	本项目不涉及新化学物质。	相符
五、加强相关企业清洁生产。	组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	建设单位会严格执行清洁生产审核，采取便于公众知晓的方式公布企业相关信息	相符

由表可见，本项目与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）相关要求相符。

28、与《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规〔2024〕9 号）相符性

根据《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规〔2024〕9 号）：

“...禁止在长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

.....重点发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯材料、橡胶及弹性体、高性能纤维、高性能树脂、氟硅材料、新型涂层材料、功能性膜材料和电子化学品等 10 大优势细分领域。....”

本项目属于改建化工项目，属于电子化学品生产项目，项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，符合苏政规[2024]9 号要求。

29、与《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》相符性

本项目位于泰兴经济开发区，《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》中与泰兴经济开发区相关的内容如下：

“优质发展精细化工。泰州市已经形成丙烯酸及酯、苯乙烯、氯碱和配套的乙烯、丙烯等生产能力，为下游精细化工和新材料发展奠定了基础。重点发展以电子化学品为代表的新领域精细化工产业。

.....

苏省泰兴经济开发区。主导产业链为精细化工、化工新材料。布局低碳原料深加工产业，扩大烯烃原料量，为下游产业延伸提供原料保障。氯碱下游延伸产业，发展氯化高聚物和高端氟材料产业。推进烯烃下游新材料布局，发展高端聚烯烃。布局新领域精细化工产业，发展以湿电子化学品、半导体高纯试剂为代表的电子化学品产业，布局以锂电关键材料为代表的动力电池配套产业。布局发展特种橡胶及弹性体，包括发展溶剂丁苯、丙烯酸酯橡胶、三元乙丙橡胶等门类。”。

本项目产品甲烷二磺酸是一种重要的精细化工产品，主要用于电池电解液领域，符合《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》布局目标。

30、与《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》相符性。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）“化学原料和化学制品制造业”中的“C2669 其他专用化学产品制造”，不在《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》之中。

31、与《泰州市关于动员全市向环境污染宣战的实施方案》相符性

根据《泰州市关于动员全市向环境污染宣战的实施方案》：

“推进分类治理，加快化工、包装印刷、工业涂装等重点行业综合治理，有序开展汽修、建筑装饰、干洗等生活源 VOCs 污染防治，全面推行清洁原料替代。提高准入门槛，严格控制新增 VOCs 排放量。2018 年内，完成化工、家具、船舶、工程机械等重点行业 VOCs 综合治理项目 130 个、汽车维修企业 VOCs 治理项目 163 个、水性涂料等清洁原料替代项目 67 个。严格控制化工项目准入。按照“控总量、限增量、优存量”的要求，化工园区外新建化工项目一律不批，长江干流岸线、清水通道沿线 1 公里范围内新建化工项目一律不批。严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增长江水污染物排放项目。”

本项目实施后有机废气排放量降低，新增二氯甲烷废气采取新增的“深冷装置”处理，项目位于泰兴经济开发区，不在干流及主要支流岸线 1 公里范围内，因此，符合泰州市关于动员全市向环境污染宣战的实施方案。

32、与《市政府关于印发泰州市清洁空气两年行动计划的通知》（泰政发〔2024〕69 号）相符性）

根据《市政府关于印发泰州市清洁空气两年行动计划的通知》：

“（六）实施 VOCs 深度治理专项行动。

持续推进源头替代，严控高 VOCs 含量涂料生产和使用，在工业涂装、汽修喷涂、市政建筑等领域加强低含量原辅材料替代使用。加强涉 VOCs 排放生产环节的密闭化管理，提高废气收集效率和治理设施同步运行率。完善重点行业企业 VOCs 自动监测体系建设，推动船舶、大件钢结构制造等行业改进工艺方式，减少室外涂装 VOCs 无组织排放。提升末端治理效率，对简易低效 VOCs 治理设施（如单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等）提升整治，确保达标排放。加强 VOCs 处理衍生污染物的协同治理。开展储存与装卸过程整治提升，系统排查有机液体储罐及装卸过程的废气收集治理状况，推进储罐低泄漏呼吸阀和紧急泄压阀更换使用并定期检测，推广汽车罐车使用密封式快速接头。建立联合监管机制，强化油气回收领域专项执法检查。”

本次项目原料二氯甲烷属于反应必须原料，储存于高效密封储罐，从源头控制 VOCs 的产生；含 VOCs 物料依托现有工程，采用储罐、密闭容器储存，储罐呼吸废气进行收集，实现无组织排放的废气转为有组织废气，符合该文件要求。

1.5.4“三线一单”相符性

1、生态保护红线相符性分析

本项目位于泰兴经济开发区过船西路19号，对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]7号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《泰兴市生态空间管控区域优化调整方案》，本项目不涉及生态红线和生态管控区域，距离本项目最近的生态空间管控区域为西北方向2.4km的长江（高港区）重要湿地。

表1.5-12 与本项目有关的生态空间管控区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长江（高港区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	整个高港区境内的长江水体，不包括滨江开发区对应的长江水面和泰州市三水厂饮用水源保护区二级保护区南界到同心路之间自岸线向水面 500 米的水体部分	/	9.9	9.9	NW/2.4km m

因此本项目建设符合生态保护红线要求，不会导致江苏省生态空间管控区生态功能下降。

本项目与生态红线区域的位置关系见图 1.5-4。

2、环境质量底线相符性分析

（1）大气环境质量：根据《2024 年泰州市生态环境质量公报》：2024 年泰州市环境中臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此项目所在区域判定为环境空气不达标区。根据环境空气质量监测结果，氯化氢、氯气、氨、硫化氢、TVOC 能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》，二氯甲烷满足《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)附录 C 中公式计算值，二噁英能够满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

泰州市已编制《泰州市大气环境质量限期达标规划》：2023～2025 年：大气污染物排放总量持续稳定下降，全年重度及以上污染天数比率控制在 1%以内，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，全市域范围内 PM_{2.5} 浓度稳定达到 35 微克/立方米，奋斗目标达 30 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 85%以上，

O3 浓度出现下降拐点。

(2) 地表水：根据现状检测结果，项目评价范围内长江各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，友联中沟、滨江中沟和洋思港各因子能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

地下水：根据地下水监测结果可知，在评价区域内，地下水优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准。

土壤：T1-T9 重金属及无机物、土壤挥发性有机物（VOC）、土壤半挥发性有机物（SVOC）含量、石油烃（C₁₀-C₄₀）含量、二噁英均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险 管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中第二类用地的筛选值要求，氟化物可满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/4712-2024）表 1 中的用地筛选值；T10-T11 点位各项监测指标均能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）农用地风险筛选值标准；表明评价区域内土壤污染风险较小，土壤环境质量总体质量良好。

(6) 声环境：现状监测结果表明，2 天内厂界 3 个测点昼夜间噪声值均满足 3 类标准要求，表明建设项目所在地声环境较好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

(7) 包气带：根据监测结果表明，项目厂区内包气带浸出液中各监测因子污染水平与厂区外污染水平相当，表明厂区内未因前期工程的存在而受到特殊污染。

综上，本项目所在区域各环境要素环境质量现状较好，本项目建成后各类污染物均能达标排放，不会突破区域环境质量底线。

3、资源利用上线

项目采取的节能技术成熟、措施可行；在设计上选用的工艺和设备基本符合国家、行业和地方相关节能法律、法规、政策、标准等的规定要求。项目用能品种及用能结构符合项目生产工艺及所选设备的用能特点，用能总量及结构合理。该项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。拟建项目用水、用电均在园区供应能力范围内，不突破区域资源上线。

4、与环境准入负面清单相符性

(1) 与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符相分析

本项目属于改建项目，属于 C2669 其他专用化学产品制造，不属于《市场准入负面

清单（2025 年版）》中的禁止类事项。

（2）与《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号）相符相分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析见下表：

表1.5-13 与长江办[2022]7号文相符性分析表

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内，也不开展围湖造田、围海造地或围填海、挖沙、采矿生产活动。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设和扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞活动。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，项目不属于长江干流和支流岸	相符

		线 1km 范围内项目；本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，属于合规园区内改建化工项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符

根据上表分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》要求。

（3）与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符相分析

表1.5-14 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析表

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2035 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在饮用水水源一级、二级及准保护区的岸线和河段范围内。	相符

	体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设和扩大排污口。	相符
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞活动。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，项目不属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，不在太湖流域一、二、三级保护区范围内。	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符

12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）> 江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，属于合规园区内改建化工项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	本项目位于泰州市泰兴市中国精细化工（泰兴）开发园区，该园区未取消化工定位。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目属于化工项目，项目周边均为化工企业。	相符
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工和焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类禁止类项目。不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	/	相符

根据上表分析，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）> 江苏省实施细则》要求。

（4）与中国精细化工（泰兴）开发园区生态环境准入清单相符性分析

中国精细化工（泰兴）开发园区生态环境准入清单见下表：

表1.5-15 中国精细化工（泰兴）开发园区生态环境准入清单

清单类型		准入内容
产业准入	优先引入	重点发展以下符合氯碱、烯烃产业链上补链、延链、强链项目： 1.化工产业：（1）以氢气、氯气、乙烯（环氧乙烷、氯乙烯、苯乙烯）、丙烯（环氧丙烷/丙烯酸）四大原料资源衍生发展精细化学品、专用化学品、特殊化学品、功能性化学品等；（2）化工新材料：高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品、含氟 ODS 替代品和含氟高分子材料等氟硅新材料。 2.高效新能源产业：锂电池正极材料、锂电池电解液、锂电池电解液溶剂、隔膜材料等电池化学品项目。

		3.医药和日化产业：化学和生物制药、油脂化学品、表面活性剂、特种脂肪胺等项目。
	禁止引入	1.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 2.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 3.禁止引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 4.禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。 5.禁止新增光气生产装置和生产点。 6.禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。 7.禁止新改扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、胺苯磺隆、甲磺隆、五氯酚（钠）等），新增农药原药（化学合成类）生产企业； 8.禁止新增生产、储存和使用硝基类爆炸特性化学品项目。 9.禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
	其他	1.项目布局不得违反《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。 2.化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。
	空间布局约束	1.项目布局不得违反《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》规定的河段利用与岸线开发及区域活动要求，以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。 2.沿江一公里范围：园区处于沿江一公里范围内的区域不得新建、扩建化工项目（涉及安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造的项目除外）。鼓励沿江一公里内的原有化工企业实行关闭、搬迁。保留企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造、强化污染治理等措施提高本质安全环保水平。沿江一公里范围内的区域可建设物流、仓储及基础设施，或者是符合园区产业定位的、生产环节可能涉及化工工艺的非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。 3.化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。
污染物排放管	总体要求	1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 2.新、改、扩建项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，新建化工企业达到清洁生产一级水平，对有异味气体（氨、硫化氢等）排放的项目应达

控		到国际先进水平。 3.化工园区应于 2030 年前达到碳排放峰值。 4、严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。 5、工业污水处理厂 COD、氨氮、总磷稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，其余指标达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）相应标准要求。
	环境质量	1.大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。 2.长江断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准，区域内如泰运河、天星港河执行 III 类水标准。 3.土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准。
	排污总量	污染物排放总量： 1.大气污染物总量控制 本次规划大气污染物总量控制因子为：颗粒物 557.766t/a、二氧化硫 1232.464t/a、氮氧化物 2314.292t/a、VOCs1247.209 t/a。 2.水污染物总量控制 本次规划水污染物总量控制建议值分别为化学需氧量 369.195 吨/年、氨氮 18.46 吨/年、总磷 3.692 吨/年。
环境风险防控		1.健全环境风险防控体系，编制园区环境应急预案，完善环境预警与应急指挥平台，建设园区公共事故应急池，构建园区与企业环境风险联动机制，建立环境应急救援机构。 2.建设清下水闸控系统，完善厂区、内河、长江三级环境风险防控体系，落实环境风险防控措施。 3.对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改，强化危险化学品运输管理。 4.制定在产企业土壤和地下水污染隐患排查治理制度及监控预警方案。 5.加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管，对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。
资源开发利用要求		1.单位工业增加值水耗不高于 9 吨/万元。 2.单位工业增加值综合能耗指标值不高于 0.5 吨标煤/万元。 3.区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源。

本项目属于改建化工项目，属于 C2669 其他专用化学产品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉及光气的产生和排放。项目位于泰兴经济开发区过船西路 19 号现有厂区内，厂区周边 500m 范围内均为化工企业，无居住区。本项目距长江 2.5km，厂区 1km 范围的河流有如泰运河（东南侧约 880m）、通江河（南侧约 10m）、团结港（西北侧约 500m），均不在《长江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖〔2025〕64 号）中，项目不

属于长江干流和支流岸线 1km 范围内项目，不违反《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》规定的河段利用与岸线开发及区域活动要求，以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。本项目采取先进适用工艺技术和装备，不产生异味气体（氨、硫化氢等），不属于新建化工企业。因此，本项目建设符合中国精细化工（泰兴）开发园区生态环境准入要求。

综上，本项目建设符合《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》及中国精细化工（泰兴）开发园区生态环境准入要求，在取得《市场准入负面清单（2022 年版）》规定的各项许可证明后方可投入生产，项目符合环境准入负面清单要求。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

5、生态环境分区管控相符性

（1）与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《公告》内容，本项目所在地属于长江流域，项目位于泰兴经济开发区中国精细化工（泰兴）开发园区（环境管控单元编码 ZH3212832011），属于重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，本项目废气污染物排放均满足相关标准，环境风险也符合相关要求，综上，本项目符合管控方案要求。本项目与长江流域重点管控要求相符性见表 1.5-16，项目所在生态分区管控单元见图 1.5-5。

表1.5-16与江苏省“三线一单”生态环境分区管控要求相符性

江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性
空间布局约束	1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战	1、本项目不涉及国家级生态保护红线，不在生态管控区域内。项目建设符合生态保护规划要求。 2、本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业，不涉及岸线利用。 3、项目距长江2.5km，厂区1km范围的河流有如泰运河（东南侧约880m）、通江河（南侧约10m）、团结港（西北侧约500m），均不在《长

	略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	江干流及其一级支流、二级支流目录》（办河湖（2025）64号）中，项目不属于长江干流和支流岸线1km范围内项目。 4、本项目不属于钢铁生产企业。
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目总量优先在园区内平衡，无法平衡的可在泰兴市内平衡。
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1、项目所在厂区不涉及饮用水源保护区。 2、项目所在厂区已按照化工风险管控要求实施风险防范措施和应急措施。 3、项目所在厂区已设置有关围堰、事故池及应急物资，本项目运营前应进行突发事件环境风险应急预案编制。
资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2、土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1、园区水资源来自长江，可满足本项目用水需求。 2、项目位于园区内工业用地地块，不占用基本农田； 3、本项目不涉及高污染燃料及设施。
长江流域重点管控要求		
空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、	1、本项目不涉及生态保护红

	有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	线和基本农田 2、本项目位于化工园区，不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不在长江干流支流1公里范围内。 3、不涉及港口和焦化。
污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目按要求实施排污总量控制
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水源地规范化建设。	本项目距离长江约2.5km，现有原料、产品等罐区设有满足要求的围堰，同时设置有事故池，能满足本项目事故情况下的废水收集。
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流岸线管控范围内，不涉及岸线利用。

（2）与《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（泰环发〔2020〕94号）及《关于印发<泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022年动态更新）>的通知》相符相分析

本项目位于泰兴经济开发区过船西路19号，属于泰兴经济开发区中国精细化工(泰兴)开发园区，根据《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（泰环发〔2020〕94号）及《关于印发<泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022年动态更新）>的通知》，泰兴经济开发区中国精细化工(泰兴)开发园区属于生态环境重点管控单元，本项目与“三线一单”环境管控单元准入清单相符性分析见表1.5-17，与泰兴市生态空间管控区域位置关系见图1.5-5。

表1.5-17 泰兴市“三线一单”环境管控单元准入清单相符性分析

区域	环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单			
			空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用效率要求
泰兴市	泰兴经济开发区中国精细化工(泰兴)开发园区	重点管控单元	1、优先引入： 重点发展以下符合氯碱、烯烃产业链上补链、延链、强链项目： （1）化工产业：①以氢气、氯气、乙烯（环氧乙烷、氯乙烯、苯乙烯）、丙烯（环氧丙烷/丙烯酸）四大原料资源衍生发展精细化学品、专用化学品、特殊化学品、功能性化学品等；②化工新材料：高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品、含氟 ODS 替代品和含氟高分子材料等氟硅新材料。 （2）高效新能源产业：锂电池正极材料、锂电池电解液、锂电池电解液溶剂、隔膜材料等电池化学品项目。 （3）医药和日化产业：化学和生物制药、油脂化学品、表面活性剂、特种脂肪胺等项目。 2、禁止引入： （1）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 （2）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 （3）禁止引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 3、其他： （1）项目布局不得违反《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《江苏省“三	1、总体要求： （1）排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 （2）新、改、扩建项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，新建化工企业达到清洁生产一级水平，对异味气体（氨、硫化氢等）排放的项目应达到国际先进水平。 （3）化工园区应于 2030 年前达到碳排放峰值。 2、环境质量： （1）大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。 （2）长江断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准，区域内如泰运河、古马干河执行 III 类水标准。 （3）土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准。 3、排污总量： 园区污染物排放量严格落实限值限量管理要求，按照环境质量只能更好不能变坏的原则，根据上年度环	1、健全环境风险防控体系，编制园区环境应急预案，完善环境预警与应急指挥平台，建设园区公共事故应急池，构建园区与企业环境风险联动机制，建立环境应急救援机构。 2、建设清下水闸控系统，完善厂区、内河、长江三级环境风险防控体系，落实环境风险防控措施， 3、对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改，强化危险化学品运输管理。 4、制定在产企业土壤和地下水污染隐患排查治理制度及监控预警方案。 5、加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监	1.单位工业增加值水耗不高于 9 吨/万元。 2.单位工业增加值综合能耗指标值不高于 0.5 吨标煤/万元。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		线一单”生态环境分区管控方案》《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求。 (2)化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。	境质量考核情况，动态确定园区污染物允许排放总量。	管，对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。	
本项目相符性分析		本项目属于改建化工项目，属于 C2669 其他专用化学产品制造，经分析，本项目不属于禁止引入行业。符合要求。	本项目排放污染物经各污染防治设施处理后均能达标排放；项目生产装置采用自动化控制系统，自动化和连续化程度非常高，属于同行业先进水平，本项目排放污染物总量在园区内平衡。因此，本项目的建设符合要求。	本项目建成后，企业将开展环境风险评估，并制定完备的应急预案，设置必要的应急物资，并定期进行事故应急演练，符合要求。	本项目投入使用后不新增用水，综合能耗约 0.14 吨标煤/万元，满足要求。

根据上表分析，本项目符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（泰环发〔2020〕94 号）及《关于印发<泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）>的通知》的要求。

1.6 环境影响评价的主要结论

综上所述，建设项目符合国家和地方现行产业政策，项目选址符合土地利用规划、环保规划及产业定位，选址恰当，布局合理；采用的各项环保设施可以保证各项污染物长期稳定达标排放，碳排放水平可接受，总体上对评价区域环境影响较小，可有效实现污染物达标排放，不会造成区域环境功能的改变；项目能够满足清洁生产要求，并在经济效益方面有着正面影响，在两次网络公示及报纸公开期间，没有收到任何反馈意见（包括电话、传真、邮件等各种形式）。因此本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施、环境风险防范措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

2.总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议第二次修正）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起实施）；
- (8) 《地下水管理条例》（2021 年 12 月 1 日施行）
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修正）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (10) 《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日起实施）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 第 682 号令）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；
- (13) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号，2002 年起实施，2013 年修正）；
- (14) 《排污许可管理办法》（2024 年 7 月 1 日起实施）；
- (15) 《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）；
- (16) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (17) 《环境保护综合目录（2021 年版）》；
- (18) 《市场准入负面清单（2025 年版）》；
- (19) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）；

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

- (20) 《固体废物分类与代码目录》（2024）；
- (21) 《国家危险废物名录》（2025 年 1 月 1 日起施行）；
- (22) 《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）；
- (23) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）；
- (24) 《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）；
- (25) 《重点管控新污染物清单（2023 年）》；
- (26) 《关于做好重大投资项目环评工作的通知》（环环评[2022]39 号）；
- (27)《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）；
- (28) 补充《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函[2016]1686 号）；
- (29) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；
- (30) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4 号）；
- (31) 《环境影响评价公众参与办法》，（生态环境部令第 4 号），于 2019 年 1 月 1 日起实施；
- (32) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），2017.11.14；
- (33) 《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17 号）；
- (34) 《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178 号）；
- (35) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令部令第 3 号）
- (36) 关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体[2018]181 号）；
- (37) 《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号）；

(38) 《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4 号）；

(39) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）；

(40) 《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》（环办环评函[2021]346 号）；

(41) 《关于印发<减污降碳协同增效实施方案>的通知》（环综合[2022]42 号）；

(42) 推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（长江办[2022]7 号）；

(43) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）；

(44) 《中国受控消耗臭氧层物质清单（2021 年）》。

2.1.2 地方相关法规、政策及文件

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 28 日修订；

(2) 《江苏省水污染防治条例》，2021 年 9 月 29 日修正；

(3) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订；

(4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订；

(5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》2024 年 11 月 28 日修订；

(6) 《省政府办公厅关于江苏省“十四五”全社会节能的实施意见》（苏政办发〔2021〕105 号）；

(7) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）；

(8) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）；

(9) 《江苏省排污口设置及规范化管理的若干规定》（苏环控[1997]122 号）；

(10) 《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》的通知（苏政办发〔2020〕32 号）；

(11) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发[2023]7 号)

(12) 《江苏省环境空气质量功能区划分》，江苏省人民政府；

(13) 《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）；

(14) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办

法的通知》（苏环办[2011]71 号）；

（15）《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）；

（16）《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）；

（17）《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）；

（18）《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》（苏化治办〔2019〕3 号）；

（19）《关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发 2019[15 号]）；

（20）关于印发《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》的通知（苏办〔2019〕96 号）；

（21）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）；

（22）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号文）；

（23）关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55 号）；

（24）省生态环境厅关于印发《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》的通知（苏环发[2021]3 号）；

（25）《省政府办公厅关于印发江苏省重污染天气应急预案的通知》（苏政办函[2021]3 号）；

（26）《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》（苏环办〔2023〕35 号文）；

（27）《省政府办公厅关于印发危险废物贮存设施清理整治工作方案的通知》（苏政传发[2021]215 号）

（28）《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发[2023]5 号）

（29）《关于印发省工业和信息化厅坚决遏制“两高”技改项目盲目发展工作方案

的通知》（苏工信节能[2021]426 号）；

（30）《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号）；

（31）《江苏“两高”项目管理目录》；

（32）省生态环境厅关于印发《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》的通知（苏环办〔2021〕364 号）；

（33）《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）；

（34）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）；

（35）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办(2014)128 号）

（36）《江苏省自然资源厅关于泰兴市生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资[2021]1526 号）；

（37）（省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知（苏环办[2022]338 号）；

（38）中共江苏省委办公厅《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日印发）。

（39）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）；

（40）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）；

（41）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185 号）；

（42）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18 号）；

（43）《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号）；

（44）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）；

（45）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）；

（46）《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发[2021]84 号）；

(47) 《江苏省深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)>的通知》(苏污防攻坚指办[2023]71 号)；

(48) 《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(苏政办发[2022]11 号)；

(49) 《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》(苏环办[2022]111 号)；

(50) 《关于进一步加强地下水保护管理工作的通知》(苏政规[2023]3 号)、《江苏省新污染物治理工作方案》(苏政办发[2022]81 号)；

(51) 省生态环境厅关于转发生态环境部《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》的通知(苏环办[2023]297 号)；

(52) 省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16 号)；

(53) 《市政府办公室关于印发泰州市开展第三轮化工生产企业专项整治工作方案的通知》，2012 年 11 月 16 日；

(54) 《泰州市地表水水域功能类别划分》(泰政复[2003]45 号)；

(55) 《泰州市向环境污染宣战 2019 年实施方案》(泰环宣指办〔2019〕1 号)；

(56) 《关于印发 2019 年沿江化工行业整治专项行动方案的通知》(泰减办[2019]13 号)；

(57) 关于印发《泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)》的通知(泰环发〔2022〕73 号)；

(58) 《关于印发泰兴经济开发区进一步严格企业清下水(雨水)排放标准的通知》(泰经管[2020]144 号)。

2.1.3 相关技术导则及规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；

(7) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)；
- (10) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (11) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)；
- (12) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)；
- (13) 《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)；
- (16) 《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)；
- (17) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；
- (18) 《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)；
- (19) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (20) 《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995) 修改单；
- (21) 《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)；
- (22) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)；
- (23) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (24) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)；
- (25) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (26) 《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》；
- (27) 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T32150-2015)。

2.1.4 项目相关文件和资料

- (1) 《中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划环境影响评价报告书》及其审查意见(苏环审[2023]22 号)；
- (2) 项目备案文件；
- (3) 泰兴市兴安精细化工有限公司提供的其它有关工程资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别与评价因子筛选

1、环境影响因素识别

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

依据《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），根据建设项目的直接和间接行为，结合建设项目所在区域发展规划、环境保护规划、环境功能区划、生态功能区划及环境现状，分析可能受上述行为影响的环境影响因素，采用矩阵法对可能受该工程影响的环境要素进行识别筛选，本项目在现有厂区进行建设，施工期仅对涉及设备安装，施工期对环境几乎无影响，具体筛选结果见下表：

表2.2-1 环境影响因素识别矩阵表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	
施工期	施工废水	0	-1SDC	-1SIDC	-1SIDC	0	0
	施工扬尘	-1SDC	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SDNC	0
	渣土垃圾	0	0	0	0	0	0
运营期	废水排放	0	-1LDC	0	0	0	0
	废气排放	-1LDC	0	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LDC	0
	固体废物	0	0	0	0	0	0
	事故风险	-2SDNC	-1SDNC	-1SDNC	-1SDNC	0	0
服务期 满后	废水排放	0	-1SDNC	0	0	0	0
	废气排放	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	-1SDC	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响；用“A”、“N”表示累积影响和非累积影响；“K”、“P”分别表示可逆、不可逆影响。

在拟建项目工程概况和环境概况分析的基础上,通过对各环境要素影响的进一步分析,根据工程特征、污染物排放特征、污染物的毒性、污染物环境标准和评价标准。确定本工程的环境现状评价因子、环境影响预测因子和总量控制因子,确定评价因子见表 2.2-2。

表2.2-2 项目环境影响评价因子

环境	现状评价因子	影响评价因子	总量控制	考核因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO、PM _{2.5} 、氯气、HCl、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP、TVOC、二噁英、二氯甲烷	NO _x 、CO、HCl、SO ₂ 、颗粒物、二氯甲烷、二噁英	颗粒物、NO _x 、SO ₂	CO、HCl、二氯甲烷、二噁英
水	地表水	—	COD	SS
	地下水	COD	—	—
	包气带	—	—	—
土壤	pH、重金属、VOCs、SVOCs、石油烃、氟化物、二噁英等 48 项	COD、二氯甲烷、二噁英	—	—
固废	—	一般工业固废、危险固废	固废排放量	—
声	等效 A 声级	等效 A 声级	—	—
生态	—	生态敏感区	—	—
环境风险	—	危险废物、二氯甲烷、盐酸	—	—

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准，氯化氢、

TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参照限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，二氯甲烷参照执行《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)附录 C 中公式计算值，二噁英参照日本环境空气标准。此外，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。具体标准值见表 2.2-3。

表2.2-3 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
NO _x	年平均	50	μg/m ³	
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
氟化物	1 小时平均	20	μg/m ³	
氯	1 小时平均	100	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中空气质量浓度参照限值
氯化氢	1 小时平均	50		
氨	1 小时平均	200		
硫化氢	1 小时平均	10		
TVOC	8 小时平均	600		
非甲烷总烃	一次	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	日均值	2000		
二噁英	年均值	0.6	ngTEQ / m ³	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准
二氯甲烷	一次	170	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)附录 C 中公式计算值

2、地表水环境质量标准

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后通过区域雨水管网排入周边小沟；项目投入营运后，废水经厂区污水处理站处理，处理达标接管至中交苏伊士泰兴环境投资

有限公司泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理，排入友联中沟，通过友联中沟进入滨江中沟，最终通过洋思港排入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），长江（左岸）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准，友联中沟、滨江中沟、洋思港和通江河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准，二氯甲烷参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 中的标准。

表2.2-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH无量纲

项目	Ⅱ类水标准值	Ⅳ类水标准值	标准来源
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
COD	≤15	≤30	
BOD5	≤3	≤6	
氨氮	≤0.5	≤1.5	
总磷	≤0.1	≤0.3	
石油类	≤0.05	≤0.5	
氯化物	≤250	≤250	
氟化物	≤1	≤1.5	
甲醛	≤0.9	≤0.9	
二氯甲烷	≤0.02		

3、地下水环境质量标准

地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类，见下表：

表2.2-5 地下水质量标准 单位：mg/L

序号	指标	I类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	V类
感官性状及一般化学指标						
1	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 或 8.5≤pH<9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	总硬度（以 CaCO ₃ 为计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体/（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物/（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁/（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2
7	锰/（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	挥发性酚类（以苯酚为计）/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	氨氮（以 N 为计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
10	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
11	耗氧量（CODMn 法，以 O ₂ 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
微生物指标						
12	总大肠菌群（MPN/100ml 或 CFU/100ml）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100

13	菌落总数/ (CFU/100ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
14	亚硝酸盐（以 N 为计）/ (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
15	硝酸盐（以 N 为计）/ (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
16	氰化物/(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
17	氟化物/(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
18	汞/(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
19	砷/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
20	镉/(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
21	铬（六价）/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
22	铅/(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
23	碘化物/(mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.5	>0.5
24	二氯甲烷/(mg/L)	≤0.001	≤0.002	≤0.02	≤0.5	>0.5
MPN 表示最可能数 CFU 表示菌落形成单位						

4、声环境质量标准

本项目评价范围内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

表2.2-6 声环境质量标准 单位：mg/L

功能区类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	标准来源
3 类区	≤65	≤55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准

5、土壤环境质量标准

建设项目所在地区土壤环境按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中筛选值和管控值进行评价，其中氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/4712-2024）表 1 中的用地筛选值，项目周边耕地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的农用地筛选值，具体限值见下表：

表2.2-7a 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700
其他项目						
46	石油烃	-	826	4500	5000	9000
47	二噁英 (mgTEQ/kg)	-	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}
48	总氟化物	-	2870	21700	/	/

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

表 2.2-7b 农用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

序号	类别	检测项目	农用地风险筛选值	
1	重金属	铜	pH≤5.5	50
			5.5<pH≤6.5	50
			6.5<pH≤7.5	100
			pH>7.5	100
2		铅	pH≤5.5	70
			5.5<pH≤6.5	90
			6.5<pH≤7.5	120
			pH>7.5	170
3		镉	pH≤5.5	0.3
			5.5<pH≤6.5	0.3
			6.5<pH≤7.5	0.3
			pH>7.5	0.6
4		镍	pH≤5.5	60
			5.5<pH≤6.5	70
			6.5<pH≤7.5	100
			pH>7.5	190
5		砷	pH≤5.5	40
			5.5<pH≤6.5	40
			6.5<pH≤7.5	30
			pH>7.5	25
6		汞	pH≤5.5	1.3
			5.5<pH≤6.5	1.8
			6.5<pH≤7.5	2.4
			pH>7.5	3.4
7		铬	pH≤5.5	150
			5.5<pH≤6.5	150
			6.5<pH≤7.5	200
			pH>7.5	250
8		锌	pH≤5.5	200
			5.5<pH≤6.5	200
			6.5<pH≤7.5	250
			pH>7.5	300

2.2.2.2 污染物排放标准

1、废气排放标准

(1) 施工期

施工期扬尘执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准，详见下表。

表 2.2-8 施工期扬尘排放标准限值

监测项目	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物对 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b 任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 10 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过限值。

(2) 运营期

建设项目排放的氯气、氯化氢、氟化氢执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, 甲醛、乙腈、甲醇、二氯甲烷、非甲烷总烃排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 中标准, 厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中非甲烷总烃标准。

天然气热风炉产生的 SO₂、NO_x、烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385—2022) 表 1 中燃气锅炉标准; RTO 焚烧炉产生的 SO₂、NO_x、烟尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准; 危废焚烧炉和炭化炉废气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020) 中的表 3 焚烧炉大气污染物排放限值; 氨、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

表2.2-9 有组织废气污染物排放标准

污染源	污染物名称	执行标准		排气筒	排气筒编号	标准来源
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)		
氯化、脱附尾气	HCl	10	0.18	25	DA001	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	Cl₂	3	0.072			
碳纤维吸附尾气	氟化氢	3	0.072	25	DA002	江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 1
	颗粒物	20	1			
	SO₂	200	1.4			
	非甲烷总烃	80	26			
	乙腈	30	3.9			
	甲醛	5	0.1			
	甲醇	60	13.1			
氟化钾中和反应、干燥废气、切片包装粉尘	HF	9	0.38	25	DA003	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385—2022) 表 1 中燃气锅炉标准
	颗粒物	20	1			
	NOx	150	/			
	SO₂	50	/			
	颗粒物	20	/			
	基准含氧量	3.5%				
液氯槽车卸料、液氯管道及储罐等设备检修等废气	Cl₂	3	0.072	25	DA004	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	HCl	10	0.18			

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

污水站恶臭	氨	/	4.9	15	DA005	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2	
	硫化氢	/	0.33				
	臭气浓度	2000（无量纲）					
炭化炉废气	SO ₂	100	/	35	DA006	《危险废物焚烧污染控制标准》 （GB18484-2020）中的 表 3 焚烧炉大气污染物 排放限值	
	NO _x	300	/				
	烟尘	30	/				
	HF	4.0	/				
	HCl	60	/				
	CO	100	/				
	二噁英类	0.5 TEQng/m ³	/				
	基准含氧量	6-15%	/				
危废焚烧炉废气	SO ₂	100	/				
	NO _x	300	/				
	烟尘	30	/				
	HCl	60	/				
	HF	4.0	/				
	CO	100	/				
	二噁英类	0.5 TEQng/m ³	/				
	基准含氧量	6-15%	/				
RTO 废气	SO ₂	200	/			江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1	
	NO _x	200	/				江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》 （DB32/3151-2016）表 1
	烟尘	20	1				
	非甲烷总烃	80	54				
	二氯甲烷	50	1.1				
	甲醇	60	27				
危废暂存库废气	VOCs	60	3	15	DA007	江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1	
分析室废气	VOCs	60	3	15	DA008		
磺化尾气	二氯甲烷	50	1.1	25	DA009	江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》 （DB32/3151-2016）表 1	
酸化尾气	HCl	10	0.18			江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1	
	颗粒物	20	1				

表2.2-10 无组织废气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 mg/m ³	
1	氯化氢	边界外浓度最高点	0.05	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 3
2	氯气		0.1	
3	氟化氢		0.02	
4	SO ₂		0.4	
5	NO _x		0.12	
6	烟尘		0.5	
7	非甲烷总烃	厂界	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 2
8	甲醇		1.0	
9	二氯甲烷		4.0	
10	臭气浓度		20	

11	氨	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
12	硫化氢		0.06	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准，具体如下：

表2.2-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放控制标准一览表

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	污染物排放 监控位置	标准来源
非甲烷总 烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外 设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度		

2、废水排放标准

项目废水经厂区污水处理站处理达标（接管标准按照污水处理服务协议中相关限值执行）后接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷、氟化物从严执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，二氯甲烷执行从严执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 3 限值。雨水排口接管要求执行《关于印发泰兴经济开发区进一步严格企业清下水（雨水）排放标准的通知》（泰经管[2020]144 号）文件要求，氟化物从严执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，二氯甲烷执行从严执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 3 限值。主要指标详见表 2.2-12。

表 2.2-12 建设项目污水接管标准

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	氟化物	二氯甲烷	Cl ⁻	TDS
接管标准	6-9	500	100	30	50	3.0	10	0.2	4000	10000
污水处理厂尾水	6-9	30	10	1.5 (3) *	15	0.3	1.5	0.02	-	-
清下水标准	-	30	-	1.5	-	0.3	1.5	0.02	-	-

注：水温≤12℃时执行括号内数值。

3、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表2.2-13 建筑施工场界环境噪声排放标准

噪声限值	
昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见下表：

表2.2-14 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

注：昼间为每日 06:00~22:00，夜间为 22:00~次日 06:00。

4、固废

一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置；危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）中要求。

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 评价工作等级

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

- 式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；
 C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；
 C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表2.3-1 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$PM_{10} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq PM_{10} < 10\%$
三级	$1\% \leq PM_{10} < 1\%$

据工程分析结果，改建项目涉及的排气筒主要为 DA003、DA004、DA009、DA006，涉及的污染物主要为 HCl、二氯甲烷、CO、烟尘、SO₂、NO_x、二噁英，故本次选取 HCl、二氯甲烷、CO、烟尘、SO₂、NO_x、二噁英作预测因子。预测参数情况见表 2.3-2 和表 2.3-3。

表2.3-2 估算模式有组织废气预测参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)						
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NO _x	二氯甲烷	二噁英类	SO ₂	CO	氯化氢	PM ₁₀

				)	)	s)							
DA006	119.93 6448	32.163 24	35.00	1.30	20.00	5.65	0.0125	-	0.00000035	0.1574	0.0590	0.0025	0.0351
DA003	119.93 7858	32.163 96	25.00	0.80	25.00	11.06	-	-	-	-	-	-	0.0072
DA009	119.93 7866	32.165 154	20.00	0.30	20.00	7.86	-	0.0042	-	-	-	0.0031	-
DA004	119.93 7472	32.163 465	25.00	0.70	25.00	17.33	-	-	-	-	-	0.00006	-

根据导则推荐的 AERSCREEN 模型计算预测结果见下表：

表 2.3-3 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大质量浓度占标率 Pmax (%)	下风向最大质量浓度出现距离 m
有组织	DA006	CO	10000.0	2.6141	0.0261	/
		PM ₁₀	450.0	1.5552	0.3456	/
		SO ₂	500.0	9.9646	1.9929	/
		NO _x	250.0	0.5538	0.2215	/
		氯化氢	50.0	0.1108	0.2215	/
		二噁英类	3.6E-6	1.55E-7	4.3076	/
	DA004	HCl	50.0	0.0003	0.0006	/
	DA009	二氯甲烷	513.0	0.3651	0.0712	/
		氯化氢	50.0	0.2694	0.5389	/
	DA003	PM ₁₀	450.0	1.3557	0.3013	/

预测结果表明，本项目正常工况下风向最大质量浓度占标率为 DA006 排放的二噁英，其 $P_{\max}=4.3076\%$ ， $C_{\max}$ 为 $3.6\text{E-}6\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，未出现 $D_{10\%}$ ，根据导则 5.3.3.2“对电力、钢铁、水泥、石化、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”，因此项目大气评价等级为一级。

2、地表水环境

改建项目实施后新增生产废水排放总量为 4722.56t/a ，经厂区污水预处理站处理达标后送泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准后排入长江。根据《环境影响评价技术导则》要求，本项目废水属于间接排放，水环境影响评价等级确定为三级 B。由于该项目污水不直接排入外环境，因此本项目不

做水环境影响预测，根据泰兴经济开发区工业污水处理厂的环评结果进行影响分析。

3、声环境影响评价等级

本项目位于泰兴经济开发区过船西路 19 号，属于泰兴经济开发区中国精细化工(泰兴)开发园区，项目所在区域属于声环境功能区 3 类区，建设项目距居民区等声环境保护目标较远，声环境评价范围内无声环境保护目标，项目建设前后影响人口数变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）第 5.1.4 条“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”本项目声环境影响评价等级应为“三级”。

4、地下水环境影响评价等级

（1）建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的规定，本项目为精细化工生产，属于I类建设项目。

（2）地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表：

表2.3-4 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	生活供水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	生活供水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

项目不在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区和在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区，项目评价范围内亦没有热水、矿泉水、温泉、分散居民饮用水源等环境敏感区。因此，建设项目的地下水环境敏感程度为不敏感。

（3）评价工作等及分级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关规定，本项目地

下水环境评价等级判定为二级，判断依据见下表：

表2.3-5 地下水环境评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

5、土壤环境影响评价等级

本次改建项目属于 C2669 其他专用化学产品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于表 A.1 石油化工业，项目类别为 I 类；项目周边 1km 存在土壤环境敏感目标（农田），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 3 判定，土壤环境敏感程度分级为敏感；项目不新增用地，所在厂区总占地面积 86694m²，占地规模属于中型（5-50hm²）。

根据《环境影响评价技术导则土壤（试行）》（HJ964-2018）相关规定，项目土壤环境评价等级为一级，具体判定依据见下表：

表2.3-6 土壤环境评价工作等级划分表

类别	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

6、环境风险评价等级

（1）物质风险判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《重点环境管理危险化学品名录》(环办[2014]33 号)，对项目所涉及的原辅助材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物等，识别其是否属于有毒物质（极度危害、高度危害）、强反应或爆炸物、易燃物，并根据其物理化学和毒理学性质、危险性类别、加工量、储量及运输量等结合相应的评价阈值进行分类排队，筛选环境风险评价因子。

表2.3-7 物质危险性标准表

物质类别	等级	LD ₅₀ （大鼠经口） mg/kg	LD ₅₀ （大鼠经皮） mg/kg	LC ₅₀ （小鼠吸入，4 小时） mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2

易燃物质	1	可燃气体，在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20°C或 20°C以下的物质
	2	易燃液体，闪点低于 21°C，沸点高于 20°C的物质
	3	可燃液体，闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质

表2.3-8 毒物危害程度分级

指标		分 级			
		I (极度危害)	II (高度危害)	III (中度危害)	IV (轻度危害)
危害中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

根据物质风险判定依据对本项目生产过程所涉及物质风险进行识别，具体识别结果详见表2.3-9所示。

表2.3-9 本项目主要物质危险性判别结果一览表

分类	物质名称	划分依据	物性判定	危害分级
有毒物质	盐酸	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ : 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)	中毒	III
	二氯甲烷	LD ₅₀ 1600~2000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ 88000mg/m ³ (大鼠吸入, 1/2h)	中毒	III
易燃物质	天然气	/	可燃气体	II

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

改建前后全厂的环境风险物质见表2.3-10。

表 2.3-10 改建前后全厂的环境风险物质一览表

序号	名称	现有最大存储量 (t)	本次改建新增量 (t)	改建后全厂存储量 (t)	备注
1	液氯	138.18	/	138.18	/
2	三乙胺	87.5	/	87.5	/
3	碳酸二甲酯	300	/	300	/
4	乙腈	27	/	0	/
5	氟化钾	77	/	77	/
6	30%盐酸	600	/	600	依托现有的 3 个 200m ³ 盐酸储罐
7	18%盐酸	/	135	135	新建 150m ³ 稀盐酸储罐
8	烧碱	240	/	240	依托现有的 1 个 200m ³ 烧碱储罐
9	次氯酸钠	400	/	400	依托现有的 2 个 200m ³ 次氯

					酸钠储罐	
10	二氯甲烷		0	27	27	依托现有停用的 34.96m³ 二氯甲烷储罐
11	54 合成液		130	/	130	/
12	70 合成液		170	/	170	/
13	40%氢氟酸		70	/	70	/
14	48%氢氧化钾		183	/	183	/
15	五氧化二磷		1.5	/	0	/
16	多聚甲醛		1	/	0	/
17	危 险 废 物	精馏残渣	147.57	-0.13	147.44	/
18		过滤固废	1.98	0.004	1.984	/
19		废包装物	1.51	/	1.51	/
20		废机油	0.15	/	0.15	/
21		废塑料桶	1.5	/	1.5	/
22		废油漆桶	0.1	/	0.1	/
23		废活性炭	14.8	1.38	16.18	/
24		焚烧炉飞灰	34	-0.3	33.7	/
25		焚烧炉焚烧残渣	26	-0.3	25.7	/
26		焚烧炉废浇注料	2.81	-0.03	2.78	/
27		焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣	6.7	/	6.7	/
28		检测废液	0.1	/	0.1	/
29		板框压滤固废	25	/	25	/
30		MVR 高浓度母液残渣	43	56	99	/
31		54 板框压滤残渣	64.08	/	64.08	/
32	冷凝废液	75.97	/	75.97		
31	合计		444.87	56.624	501.894	/

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，厂区的主要危险物质的临界量具体见表2.3-11所示。

表2.3-11 全厂危险物质数量与临界量的比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液氯	7782-50-5	138.18	1	138.18
2	三乙胺*	121-44-8	87.5	50	1.75
3	碳酸二甲酯	616-38-6	300	100	3
4	乙腈	75-05-8	27	10	2.7
5	氟化钾	7789-23-3	77	100	0.77
6	30%盐酸	7647-01-0	486.5（折为 37%盐酸量 量）	7.5	64.87
7	18%盐酸	7647-01-0	65.67（折为	7.5	8.76

			37%盐酸量 量)		
8	烧碱	1310-73-2	240	100	2.4
9	次氯酸钠	7681-52-9	400	5	80
10	二氯甲烷	75-09-02	41	10	4.1
11	54 合成液	/	130	100	1.3
12	70 合成液	/	170	100	1.7
13	40%氢氟酸	7664-39-3	70	1	70
14	48%氢氧化钾	1310-58-3	183	100	1.83
15	危险废物	/	501.894	100*	5.019
项目 Q 值Σ					386.379

*注：对于未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 的物质，对照表 B.2 的其他危险物质临界量推荐值，其中三乙胺参照“健康危险急性毒性物质（类别 3）”的推荐临界量，碳酸二甲酯、氟化钾、烧碱、54 合成液、70 合成液、氢氧化钾、危险废物参照“危害水环境物质”的推荐临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目所有重大危险源进行辨识，具体判定方法如下：

单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中 $q_1、q_2\dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的临界量，t。

由表 2.3-11 可知，全厂危险物质的 Q 值为 $386.379 \geq 100$ 。

（3）工艺系统危险性识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，行业及生产工艺辨识依据如表 2.3-12 所示。

表2.3-12 行业及生产工艺辨识表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管	10

	线)	
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 $(P) \geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本次改建项目采用磺化工艺进行生产，涉及 4 套反应釜，同时项目属于涉及危险物质使用、贮存的项目，据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)M 值判定依据，项目行业及生产工艺 M 值为 $45 \geq 40$ ，即 M 值分级属于 M1。

(4) 危险物质及工艺系统危险性分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 中表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，具体见表 2.3-13 所示。

表2.3-13 危险物质及工艺系统危险性等级 (P) 判断表

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据表 2.3-13 可知，项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P1。

(5) 大气、地表水、地下水环境敏感分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 D 可知，项目大气环境敏感度为 E2、地表水环境敏感度为 E2、地下水环境敏感度为 E2。详见下表。

表2.3-14 大气环境敏感程度

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体，确定地表水功能敏感性，结合现场勘查，距离厂区最近的水体为南侧的通江河（隔过船中路，约 70m），其水域环境功能为 IV 类，地表水功能敏感性分级为 F3。发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向：厂区-通江河-如泰运河）10km 范围内，有如泰运河（泰兴市）清水通道维护区，环境敏感目标分级为 S1。

表 2.3-15 地表水环境敏感程度

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表2.3-16 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表2.3-17环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

项目区地下水包气带岩土渗透性能属于 D1，且周边无地下水敏感保护目标（属于 G3）。

表 2.3-18 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表2.3-19 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的

	补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感G3	上述地区之外的其他地区
^a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表2.3-20 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。 K: 渗透系数。	

根据项目涉及的物质和工艺系数的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下的环境影响途径，对项目潜在环境危害程度进行概化分析，具体见下表。

表2.3-21 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

由上表可知，大气环境风险潜势为IV、地表水环境风险潜势为IV、地下水风险潜势为IV，项目综合环境风险潜势为IV。

根据环境风险潜势等级确定评价工作等级，具体见下表。

表2.3-12 建设项目环境风险潜势划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

对照上表判断：大气环境风险评价等级为一级、地表水环境风险评价等级为一级、地下水风险评价等级为一级，项目综合评价等级为一级。

7、生态影响评价工作等级

本项目属于符合生态环境分区管控要求且位于原厂界范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目生态影响评价可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价范围

本项目各要素环境影响评价范围如下：

表2.3-12 评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	以项目所在地为中心，5×5km 的矩形区域
地表水	(1) 长江：园区自来水厂取水口至污水处理厂排污口下游 5km 范围，全长约 10km； (2) 雨水接纳水体通江河
地下水	东以沿江大道为界，北以包家港为界，西以长江为界，南以如泰运河为界，整个调查评价范围面积约 18km ² 。
土壤	占地范围内及占地范围外 1km 范围内
噪声	建设项目厂界外 200m 范围内。
环境风险	大气环境风险评价范围：项目边界外 5km 范围 地表水环境风险评价范围：同地表水评价范围 地下水环境风险评价范围：同地下水评价范围
总量控制	区域内平衡
生态环境	项目建设地及其直接影响区域，确定为项目所在园区

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划

2.4.1.1 规划概况

江苏省泰兴经济开发区筹建于 1991 年，1993 年被江苏省人民政府批准为省级经济开发区，初期规划面积为 4.62 平方公里，界址为东到闸南路，南到洋思港，西到长江边，北至如泰运河。为促进长江中下游经济带的发展，加快沿江经济开发区的建设，并将泰兴经济开发区建设成为一个有特色的、专业化的国际化工园区，基于现有产业基础，2002 年 3 月中国石油和化学工业协会批复同意在泰兴经济开发区基础上建立中国精细化工（泰兴）开发园区。

2013 年园区管委会委托南京国环环境科技发展股份有限公司进行第二次规划环境影响回顾评价，结合园区拟对中国精细化工（泰兴）开发园区规划范围进行调整并开展新一轮规划和规划环评。2015 年泰兴精细化工园委托上海创霖建筑规划设计有限公司编制了《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2015-2030）》，拟结合泰兴市城市总体规划修编情况对化工园区范围进行适当调整（扩区），将化工园区面积由 16.94 平方公里调整至 25.72 平方公里，调整后新增的南部拓展区面积为 8.78 平方公里，该片区重点发展化工新材料产业，延伸现有化工产业链。

2015 年南京国环环境科技发展股份有限公司对园区进行了扩区规划的环境影响评价工作，并对园区进行了回顾性评价，2016 年 7 月江苏省环境保护厅通过本次扩区环评审查（审查意见文号：苏环审[2016]66 号）。

2022 年园区目前开启了新一轮规划。新一轮规划对园区范围进行了调整，生态环境

部南京环境科学研究所对园区进行了环境影响评价工作，规划面积由原来的 25.72km² 调整为 25.17km²；规划范围为东至鸿庆路、沿江大道，西至长江北路、新港路、滨江路，南至天星大道，北至龙港路。原规划南片区沿江未开发区域不再纳入化工园区规划范围；北边界扩至龙港路；东南边界扩至鸿庆路；西边界中段（疏港西路~通园西路之间）由原来的长江中路退至新港路；南边界至天星大道不变。2023 年 4 月江苏省环境保护厅通过本次扩区环评审查（审查意见文号：苏环审[2023]22 号）。规划内容见下文内容。

2.4.1.2 规划要点

1、规划范围

调整后的中国精细化工（泰兴）开发园区面积为 25.17km²；规划范围为东至鸿庆路、沿江大道，西至长江北路、新港路、滨江路，南至天星大道，北至龙港路。

2、规划时限

近期：时限 2020-2025 年；范围东至鸿庆路，西至长江北路、新港路、滨江路，南至天星大道，北至龙港路；面积约 21.96km²。

远期：时限 2025-2030 年；范围东至鸿庆路、沿江大道，西至长江北路、新港路、滨江路，南至天星大道，北至龙港路；面积约 25.17km²。

3、产业定位及发展导向

产业定位：延伸现有精细化工产业链，逐步向技术含量及附加值高、消耗及污染少的高端精细化学品、化工新材料、医药化工转型升级。重点发展氯碱产业链及烯烃产业链。不再将煤化工新材料、高分子合成材料作为主导产业，突出产业特色，优化产业链发展，推动产业迭代升级，实现产业“调新、调轻、调精、调绿”。

产业发展导向：引进项目时，积极招引《战略性新兴产业产品目录》和《外商投资产业指导目录》中鼓励类项目；对园区已有企业实施“腾笼换鸟”的项目，突出产业关联度、核心技术和亩均税收贡献率，坚决杜绝低水平的搬迁项目入园；引导鼓励现有区内企业大力实施技改项目，不断提升企业创新能力，促进技术工艺、生产设备和产品质量提升，大力引进优质投资方“嫁接重组”，提高核心竞争力。

产业调新：沿江一公里现有企业进行产业调整与转型升级；由农药、涂料、染料为主的传统精细化工产业向现代精细化工升级。计划将百川化学、舒伦克关停重组，进行丙烯酸系列树脂生产。

产业调轻：园区经过“四个一批”、“263”整治文件实际搬迁和关停企业落后产能 41 家；园区进一步淘汰科技水平低、安全环保不过关的项目和产品，推动产业基础高端化。

大力推进精细化学品全产业链，实现由化学合成单体为主，向氯碱化工及烯烃产业链发展。

产业调精：鼓励园区内企业间兼并重组、转型升级，组建产业特色显著、具有核心竞争优势的企业集团。通过“关”、“停”淘汰落后产能和低效企业，通过“并”、“迁”整合优质项目，补链、延链、强链，提升核心竞争力。凯泰化学将中间体延长为原料药，提高附加值。

产业调绿：坚持以“绿色、循环、低碳”为园区发展总基调，建成完善的限值限量监测监控体系，三级防控体系、封闭式管理体系、预防预警、环境管理、安全应急等现代化功能为一体的智慧园区系统建设，推进园区管理规范化、精细化、信息化。以安全环保的“硬核”优势，推动园区绿色循环可持续发展。

近期：2025 年园区总产值达到 2000 亿元，工业增加值达到 500 亿元，税收达到 80 亿元；远期 2030 年园区总产值达到 3000 亿元，工业增加值达到 750 亿元，税收达到 130 亿元。

4、总体布局

园区整体布局为精细化工产业区，西侧配有物流仓储区，并有多点辐射的公用工程设施。各类公用工程的布置位置除考虑现有设施其本身建设要求外，也尽量靠近其负荷中心，以缩短其输送距离，节约能耗。各类上下游装置和配套的公用工程、储运设施等都围绕布置在主产业链的周围。园区仓储物流区主要设置于区内西侧临江区域，仓储物流区按货物类别、化学性质等分区建设

5、土地利用规划

土地功能定位为工业用地，主要为精细化工产业用地。

本规划总用地面积约 2517 公顷，用地性质主要为三类工业用地、仓储物流用地以及市政设施用地、道路、绿地等，其中工业用地所占比例最高，约为 1916 公顷。近期主要开发园区南部澄江西二路以南、沿江大道以西区域，以及园区东北部未开发区域；远期主要开发澄江西二路以南、沿江大道以东区域。园区土地利用平衡表详见下表：

表2.4-1 园区近期土地利用规划汇总表

大类代码	中小类代码	用地性质	用地面积（公顷）	占规划建设用地比例（%）	占总用地面积比例（%）
A	公共管理及公共服务设施用地		0.42	0.02%	0.02%
	其中	A1 行政办公用地	0.42	0.02%	0.02%
B	商业服务业设施用地		2.28	0.11%	0.10%
	其中	B1 商业用地	0.75	0.04%	0.03%
		B2 商务用地	0.68	0.03%	0.03%

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		B4	公共设施营业网点用地	0.31	0.01%	0.01%
			地			
		B9	其他服务设施用地	0.54	0.03%	0.02%
M	工业用地			1707.24	80.31%	77.75%
	其中	M3	三类工业用地	1707.24	80.31%	77.75%
W	物流仓储用地			98.6	4.64%	4.49%
	其中	W1	三类物流仓储用地	98.6	4.64%	4.49%
U	公用设施用地			9.99	0.47%	0.46%
	U1		供应设施用地	7.02	0.33%	0.32%
	其中	U11	供水用地	5.03	0.24%	0.23%
		U12	供电用地	0.55	0.03%	0.03%
		U13	供燃气用地	1.13	0.05%	0.05%
		U15	通信用地	0.31	0.01%	0.01%
	U2		环境设施用地	2	0.09%	0.09%
	其中	U21	排水用地	2	0.09%	0.09%
	U3		安全设施用地	0.97	0.05%	0.04%
	其中	U31	消防用地	0.73	0.03%	0.03%
		U32	防洪用地	0.23	0.01%	0.01%
S	道路用地			87.07	4.10%	3.97%
	其中	S1	城市道路用地	77.36	3.64%	3.52%
		S42	社会停车场用地	9.71	0.46%	0.44%
G	绿地			220.11	10.35%	10.02%
	其中	G3	防护绿地	220.11	10.35%	10.02%
H11	城市建设用地			2125.72	100.00%	96.81%
E	其中	E1	水域	70.15	——	3.19%
规划总用地				2195.87	——	100%+A1:G33

表2.4-2 远期土地利用规划汇总表

大类代码	中小类代码		用地性质	用地面积 (公顷)	占规划建设用地 比例 (%)	占总用地面积 比例 (%)
A	公共管理及公共服务设施用地			0.42	0.02%	0.02%
	其中	A1	行政办公用地	0.42	0.02%	0.02%
B	商业服务业设施用地			2.64	0.11%	0.11%
	其中	B1	商业用地	0.75	0.03%	0.03%
		B2	商务用地	0.68	0.03%	0.03%
		B4	公共设施营业网点用地	0.67	0.03%	0.03%
			地			
		B9	其他服务设施用地	0.54	0.02%	0.02%
M	工业用地			1915.5	78.70%	76.12%
	其中	M3	三类工业用地	1915.5	78.70%	76.12%
W	物流仓储用地			98.6	4.05%	3.92%
	其中	W1	三类物流仓储用地	98.6	4.05%	3.92%
U	公用设施用地			10.66	0.44%	0.42%
	U1		供应设施用地	7.69	0.32%	0.31%
	其中	U11	供水用地	5.03	0.21%	0.20%
		U12	供电用地	0.55	0.02%	0.02%
		U13	供燃气用地	1.79	0.07%	0.07%
		U15	通信用地	0.31	0.01%	0.01%
	U2		环境设施用地	2	0.08%	0.08%

	其中	U21	排水用地	2	0.08%	0.08%
	U3		安全设施用地	0.97	0.04%	0.04%
	其中	U31	消防用地	0.73	0.03%	0.03%
		U32	防洪用地	0.23	0.01%	0.01%
S	道路用地			120.93	4.97%	4.81%
	其中	S1	城市道路用地	111.22	4.57%	4.42%
		S42	社会停车场用地	9.71	0.40%	0.39%
G	绿地			285.06	11.71%	11.33%
	其中	G3	防护绿地	285.06	11.71%	11.33%
H11	城市建设用地			2433.81	100.00%	96.71%
E	其中	E1	水域	82.76	——	3.29%
规划总用地				2516.57	——	100.00%

6、基础设施建设规划

（1）给水工程规划

生活用水由现有的泰兴市安泰水务集团有限公司供水，供水水质达到《生活饮用水卫生标准》。工业用水由现有的开发区水厂供给。

①水源选择

A.工业用水

开发区水厂位于通江路南侧、长江路东侧，以长江为水源，设计取水规模为 8 万 m³/d，目前已建规模为 8.5 万 m³/d，主要供给开发区内企业工业用水。规划远期取水规模为 15 万 m³/d。

B.生活用水

泰兴市自来水厂位于龙岸大道、金沙路交叉口东南地块，设计取水能力为 20 万 m³/d。

②供水系统规划

充分利用现状给水干管，城市给水管网以环状布置为主，确保供水安全。规划区给水工程管线系统分为生活用水给水管网系统和工业用水给水管网系统。规划给水干管最大管径 500mm，最小管径 300mm。

给水管道在道路下位置，结合城区现状管网，根据道路走向布置于路东、路南侧。

（2）排水工程规划

①排水治理规划

规划区采用分流制排水体制，分为雨水管道系统，污水管道系统。园区现状工业污水管道总长度 80.4km，污水管网密度为 3.19km/km²；规划期间将按照适度超前原则加强建设，建成污水管道总长度 103km，密度达到 4.09km/km²，满足污水全收集、全处理要求。

A.雨水系统

雨水排水系统沿规划道路布置，由道路雨水口收集雨水，通过管道就近排入小沟。雨水口沿道路两侧布置，并按规范设置检查井。

企业初期雨水均收集后与生产废水一起预处理达接管标准后进污水处理系统。

B.污水系统

工业区总的地形为北高南低，总的排水方向为从北向南，沿规划干道埋设污水干管，通过自流或设置的提升泵站（其中新建 3 个提升泵站和改造 1 个提升泵站），将污水收集进入污水截污干管，最终进入园区工业污水处理厂处理达标排放。污水干管主要沿长江路、沿江大道、澄江西一路等布置，管径为 D300-400。

C. 污水处理

规划 5 万吨/天的工业污水处理厂将现有化工废水从滨江污水处理厂 11 万 m³/d 处理设施中分离出并单独处理。原滨江污水处理厂污水处理设施将只处理城镇的生活污水以及区外的少量非化工废水，污水接收规模为 6.5 万 m³/d，再生水利用率不低于 30%，实际入河量不超过 4.5 万 m³/d。滨江污水处理厂尾水经地埋式管道输送到洋思东路段 90m 处，进入生态湿地深度处理后，排入新段港河，最终汇入长江。滨江污水处理厂排入生态湿地的水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经过湿地净化后，进入环境水体的水质主要指标（COD、氨氮、总磷）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，其余指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准。

工业污水处理厂设计规模 5 万 m³/d，实际接管量不超过 4.5 万 m³/d。工业污水处理厂位于澄江西路北侧、滨江路西侧、沙桐公司南侧、长江路东侧，占地面积 160 亩，服务范围为：泰兴经济开发区内精细化工产业园、循环经济产业园（含重金属废水除外）、药妆产业集聚区、高新技术产业园（行政商务功能配套区除外）。工业污水处理厂已履行环评手续（批复文号：泰行审批（泰兴）[2021]20018 号），已于 2021 年年底建成投入运行，目前处理水量约 31000m³/d。工业污水处理厂尾水排口（排污口论证批复见附件）位于滨江镇友联中沟闸南南路西侧 10m 处，尾水排入友联中沟，通过友联中沟进入滨江中沟，最终通过洋思港排入长江，排污口安装 pH、COD、氨氮、流量等在线监测仪器，污水处理厂尾水水质主要指标（COD、氨氮、总磷）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准（浓度分别为 30mg/L、1.5(3)mg/L、0.3mg/L），其它污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB1818-2002）中一级 A 标准。

处理工艺采用“预处理单元（预处理调节池+预处理高效沉淀池+预处理 V 型滤池+

预处理活性炭滤池)+主处理单元(主处理调节池+生化反应池+二沉池+高效沉淀池+V型滤池+提升泵房+臭氧接触池+Flopac 滤池+尾水泵房)+尾水深度处理提升装置(活性炭吸附+折点氧化法)”。

根据《省生态环境厅省科学技术厅省商务厅关于印发江苏省产业园区生态环境政策集成改革试点方案的通知》(苏环办〔2019〕410号),附件《江苏省产业园区生态环境政策集成改革试点方案》第10条“支持园区内企业参股共建污水集中处理、固废集中处置、园区集中供热等环境保护基础设施……印染、电镀等同类产业园区,可委托专业机构或园区污水处理厂建设运营同质废水集中预处理设施,企业污水须通过地面明管“一企一管”接入,预处理达接管标准后纳入园区污水处理设施处理……”。据此在满足要求的前提下,园区内拟建设同质废水集中预处理设施。

本项目处于污水处理厂服务范围内,项目新增接管污水量 15.74t/d,占其处理余量的(1.9万 t/d)的 0.08%,项目实施后水污染物经预处理后的接管浓度可以满足泰兴经济开发区工业污水处理厂的废水接管标准,不会给泰兴经济开发区工业污水处理厂带来超负荷运作,因此,本项目废水接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂是可行的。

(3) 中水回用规划

拟依托现有 3 万立方米/日中水回用工程,对其扩容改造,形成 5 万立方米/日中水处理规模的中水回用厂。工业污水厂规划中水回用量 9000t/d,规划期工业污水厂中水回用率不低于 20%,达回用水质标准后回用至园区企业、景观用水等。

(4) 燃气工程规划

“西气东输”天然气通往泰兴后,将以西气为主要气源,由泰兴市气门站统一调配,西气成份主要为甲烷,约占 97%;天然气重度为 0.75 公斤/立方米,低热值为 36.3 兆焦/标立方米。同时,考虑在天然气门站布置压缩天然气储配站,以满足上游供气缺口和储气调峰的需求。天然气低热值 $q_{低}=36.33\text{MJ}/\text{Nm}^3$ (8348kcal/ Nm^3); 密度 $0.75\text{kg}/\text{m}^3$,工业用气不均匀系数: $K_{月}=1.1$, $K_{日}=1.1$, $K_{时}=1.5$; 未可预见用气量按总用气量的 3%计,则园区年用气量 1375 万 m^3 ,日用气量 37974 m^3 ,高峰小时用气量 2373 m^3 。

燃气由中压管网至各用户专用中低压调压站,经调压后供应工业和公共建筑用户使用。

中压燃气干管布置在主要道路上,主要燃气管道连成环网,保证供气安全。规划中压燃气主干管道布置在沿江大道等主要道路,管径为 DN300。其余道路布置 DN150-DN200 燃气中压管道。

（5）供热规划

园区以区内现有新浦热电厂、三峰环保公司，和区外国电泰州电厂、江苏奥喜埃热电厂作为本区集中供热热源，其中新浦热电厂设计供热量 1075t/h（其中新浦化学自用约 250t/h）；三峰环保公司供热量 60t/h；区外国电泰州电厂供热能力 1000t/h；奥喜埃热电厂供热能力 150t/h。4 个热源点共用一套供热管网，实现“互联互通”，供气由泰兴市恒瑞供热管理有限公司统一调度及运行管理，热源单位可以实现互相补充，确保园区企业中、低压蒸汽的稳定供应。

热力管道主要沿园区公共管廊上层敷设，其余个别热力管道沿河、沿次干道采用低支墩架空敷设，为保证美观和交通顺畅，过路热力管道埋地敷设。

热力管道在道路下位置，东西走向位于路南侧，南北走向位于路西侧。

（6）公共管廊规划

①管廊布置形式

管廊布置方式为地上管架式。化工园区公共化工管廊所输送的化工品、油品大多具有可燃性、爆炸危险性、毒性及腐蚀性的特点，其管道须经常维护、检修。管廊须跨越河流、公路等天然障碍物，经由路段原为滩涂地，地下水位较高，工程地质条件较差。因此园区公共化工管廊采用架空敷设多层综合布置形式，可有效利用空间，节省投资，方便维护、检修、管理。

②管廊安全距离及防护措施

管廊管架边缘至道路边缘一般不小于 1.0m；至人行道边缘不小于 0.5m；至企业围墙（中心）不小于 1.0m；距河道顶边缘不小于 3 米；至照明及通信杆柱（中心）不小于 1.0m。管廊与 110kv 架空电力线路的边导线最小水平间距：开阔地区为最高塔高，在路径受限地区为 4 米。跨越道路交叉口的管架，应满足道路视距空间和限界要求。

规划在园区主要道路旁统一建设公共管廊架，用以各产业链企业之间、各企业与公用工程及辅助工程之间、公用工程之间的连接，输送蒸汽、工业气体、液体化工物料、污废水及建设电力电缆、通信电缆等。

园区规划设蒸汽、氮气、氢气、烧碱、液氨、油脂及污废水管网，其它物料管道需根据具体项目进展而定。

（7）物流仓储规划

园区仓储物流区主要设置于区内西北部临江区域，仓储物流区按液体类别、化学性质等分区建设。园区原材料主要通过船舶运送至仓储物流区，主要包括丙烯、乙烯、棕

桐油、丙烯酸、醋酸、醇类，邻二甲苯、氯乙烯、苯、硫酸、卤水、乙烷、丙烷等物料，部分固态原材料使用汽车运输，包括工业盐、活性炭、包装材料等。仓储区向下游企业输送液态、气态物料充分利用园区管廊，固态物料使用皮带机或汽车运输至下游企业。企业产品分装后主要通过汽车、船舶运输至园区外流向市场，对园区内部的下企业输送产品时大部分通过园区管廊实现运输。

7、生态环境保护规划

(1) 规划控制目标

规划提出的环境保护控制目标见下表：

表2.4-3 园区环境保护规划控制目标

类别	环境目标	采用标准	控制值
环境质量	符合环境功能区划的要求	《环境空气质量标准》GB3095—2012 二级	改善
		《地表水环境质量标准》GB3838—2002II、III、IV类，其中，长江执行 II 类标准；如泰运河、天星港执行 III 类标准，其他内河参照执行 IV 类标准	100%
		《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	100%
		《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类	100%
污染控制	污染物达标排放	《大气污染物综合排放标准》GB16297—96 二级	100%
		《火电厂大气污染物排放标准（GB13223-2011）》	100%
		《锅炉大气污染物排放标准》GB13271—2014	100%
		《工业炉窑大气污染物排放标准》DB32/3728—2019	100%
		《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015	100%
		《无机化学工业污染物排放标准》GB31573-2015	100%
		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015	100%
		《恶臭污染物排放标准》GB14544-93	100%
		《化学工业水污染物排放标准》DB32/939-2020	100%
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准	100%
		《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023	100%
		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》GB 18599-2020	100%
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类、4 类	100%
		《化学工业挥发性有机物排放标准》DB32/3151-2016	100%
	有效控制环境风险	防范措施及应急预案	完善
	水资源循环利用	工业用水重复利用率	75%
环境管理	项目环评和“三同时”执行率	/	100%
	环境信息公开化	/	全公开

(2) 污染防治措施提升改造

①大气污染控制措施。电厂实行超低排放改造；新建工业企业废气排放执行国标或

地标排放的 80%，2025 年所有企业执行到位；鼓励部分企业提升改造，2025 年 30% 的企业执行国标或地标排放浓度的 50%。

②水污染控制措施。对污水处理厂进行提标改造，尾水排放主要污染物达《地表水环境质量标准》GB3838—2002 中 IV 类水标准。

（3）固废处置规划

①一般工业固废

区内一般工业固废由企业进行分类收集，综合利用，一般工业固废综合利用率达到 95%以上。

②危险固废

A. 园区危险固废管控要求

鼓励企业加大危险废物污染防治科技研发投入。加强危险废物产生、利用处置、污染防治等方面的基础技术和应用研究。

鼓励企业根据需要自行配套建设高标准危险废物利用处置设施。危险废物要基本实现就近及时安全处置，需焚烧填埋处置的危险废物在园区内消纳率近期应达到 60%以上，远期应达到 80%以上。危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。危废贮存设施规划、环评、安评、消防等手续须合法、完整；年产危废 100 吨以上的应落实安全合法处置去向，且累计贮存不得超过 500 吨；

产生危废 3 吨以上的，需要及时申报，不得瞒报、漏报；具有易燃易爆等特性的危废，应按规定，在稳定化预处理后存入危废仓库；危险废物应及时清运处置，最大允许贮存时间不超过 90 天。

B. 危险废物安全储存

园区内企业应规范建设危险废物贮存场所。危险废物贮存设施建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，有堵截泄漏的裙脚、地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，有隔离设施、警报装置和防风、防晒、防雨设施，贮存设施至少满足正常生产 15 天产生的各类危险废物贮存需要。

C. 危险废物安全处置

园区危险废物安全处置率达 100%。本规划区危险固废可送园区内及区外有资质危废处置单位处理。需焚烧填埋处置的危险废物在园区内消纳率近期应达到 60%以上，远期应达到 80%以上。

D. 建立固体废物全生命周期管理系统。

区内企业应按规定建设全生命周期管理系统，加强对危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全环节全过程管理，监控信息与园区平台联网率达 100%

③生活垃圾

生活垃圾实行分类袋装化，建设垃圾收集房，发展垃圾压缩运输。生活垃圾转运站设置，当采用非机动车收运方式时，其服务半径为 0.4~1.0km；当采用小型机动车收运方式时，其服务半径为 2.0~4.0km。

（4）环境应急体系规划

①建立应急响应平台和应急救援队伍

园区内建设应急指挥中心，以各企业监控平台、园区在线监控中心、大气自动监测预警点及地表水自动监测预警点等污染源、风险源、环境质量监控平台为基础，建立数字化、信息化的园区应急响应平台。同时建立环境应急处置队伍，包括应急指挥部、通讯联络队、侦检抢修队、医疗救护队、应急消防队、治安队、物资供应队和环境应急监测队等。

②储备必要的应急物资和设备

园区应储备必要的环境应急物资和设备，应储备的应急物资主要包括针对毒性气体应急物资和油品泄漏应急处理物资等，应急救援设施主要为危险化学品事故应急处置机械设备等。

③建立三级应急体系

建立以开发区突发环境事件应急救援指挥中心为核心，与地方政府（上级）和企业单位（下级）应急救援中心形成联动机制的环境风险应急体系，即企业、化工园区和泰兴市“三级”环境风险应急体系。

④构建完善的园区水环境三级防控体系

为加强中国精细化工（泰兴）开发园区水环境应急管理准备，提升突发污染事件应急防范水平，评估园区水环境应急处置措施有效性，为园区水环境污染事件三级防控体系建设提供科学依据，园区管委会于 2021 年委托国环天承（北京）环境技术有限公司编制了《中国精细化工（泰兴）开发园区水环境污染事件三级防控体系建设评估及实施方案》，并于 2022 年 1 月通过了专家评审。园区从总体出发，建立完善的生产废水、清净下水、雨水（初、后期）事故消防废水等切换、排放系统，园区建立企业清下水防控体系、化工园区雨水防控体系及敏感目标入江河道防控体系三级环境风险防控体系，防止事故污水向环境转移。

A.第一级防控措施（企业防控体系）

事故废水截流：企业设置装置环境安全保障系统。污水区、储罐区等设立围堰（防火堤）和排水沟，雨水和污水接管口分别设置截流阀。发生事故时紧急关闭截流阀，生产装置区、储罐区等的事故污水、泄漏物料、消防废水等由围堰和排水沟截流在事故废水收集系统内。同时围堰可以存留事故泄漏的危险物质，以防止火灾蔓延而引起二次事故。以此构筑企业生产过程中环境安全的第一层防控网，防止事故产生的有毒有害物质泄漏进入环境。

事故废水处理：当事故性污水超过污水处理场贮存、处理能力时，及时用应急泵或管道自流方式将污水送入厂区事故池内暂时贮存，再送入污水处理站处理。

雨水防控措施：对园区企业清下水排放口安装动力排放和在线监控设施，并与开发区信息平台联网，超标清下水自动打回企业工业废水处理装置。

B.第二级防控措施（园区防控体系）

结合总平面布局、场地竖向、道路及排水系统现状，合理划分事故排水收集、储存和处置系统。园区内部及周边的河流水系均设有闸门，闸门常处关闭状态，事故发生时可将污水和危化品等泄漏物截留在园区内部水系中或排入园区公共应急事故池中，以免其污染扩散至园区外地表水体。园区已设置了 4 座 10000m³ 的事故应急池，可在紧急状况下，将泄漏化学物质进行收集处理，避免化学物质进入内河，4 座事故池已全部建成、配套泵站已建成，管网已连通可使用。在沿江或沿河区域设有应急物资库，配备部分应急物资，以便发生水污染事故时作应急使用。

已对园区 92 个道路雨洪径流排放口安装截止阀，建设截污井，实施事故废水截污回流。

C.第三级防控措施（入江河道防控体系）

为防范于未然，将可能发生的环境风险事故的影响降到最低，园区建立防止事故污染物向环境转移的防范体系。通过节制闸阻断内河与长江水力联系，严禁化学品进入长江，园区所有河道入江均设有闸站进行控制。

园区正在实施入江河道闸控装置回流系统工程，拟在园区团结河、通江河、丰产河、段港河、区内河、洋思港等 6 条河道的 6 个闸站建设动力回流装置，以实现事故状态的截污回流，该工程拟于 2023 年底前完成。工程在雨水管道出水口位置上游增加截污闸门井，闸门井内设置钢制闸门，正常情况下，闸门开启，雨水管道正常运行；园区一旦发生突发环境污染事件，污水混流入雨水系统时，关闭闸门，截污闸门井作为污水临时

蓄水池，通过在闸门井上设置污水联通管（通过闸门控制），将井内混流雨污水就近接入污水管道系统（雨水系统高程高于污水系统高程的情况下），回流至片区事故应急池，可及时切断污染源，将事故污水截流储存于园区应急池内，防止污染长江水源事件发生。

本项目在现有厂区实施，不会改变厂区地表水环境风险事故类型，故在企业地表水环境风险防范措施基础上依托园区“三级防控”体系可行。

⑤实施封闭管理

加强封闭管理：结合园区产业结构、安全风险类型等实际，建立封闭管理体系，健全软硬件建设，实现危险化学品全过程动态管控，对化工建成区实现封闭化管理。

（5）环境监测监控体系规划

按照《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56号）、《全省省级及以上工业园区（集中区）监测监控能力建设方案》（苏环办〔2021〕144号）要求，园区规划建成监测监控系统：

A、上下风向空气自动监测站 2 个（新建），园区周界空气微站 16 个（其中新建 10 个，填平补齐 6 个）、园区内部空气微站 25 个（其中新建 11 个、填平补齐 7 个、移点+填平补齐 7 个）、质量控制点微站 3 个（新建）、主导风向下风向空气微站 6 个（新建），周界及敏感点恶臭监控系统 9 个（新建）；

B、上下游水质自动站 2 个（移点+填平补齐）、小微型水站 27 座污水处理厂进口、排口在线设施 5 个（填平补齐）。

6）生态建设规划

①积极探索绿色低碳转型发展路径，统筹谋划产业结构优化、可再生能源开发、“一企一策”节能降碳诊断、资源要素差别化管理、污染物排放限值限量管理等，减污降碳规划，能源体系建设，全面推进减污降碳协同增效发展，致力打造绿色低碳示范园区。2030 年实现碳达峰。

②水生态整治规划：对开发区内所有通江河流开展整治。以主要河流“五横五纵”、道路“四横四纵”为框架，构建河流生态廊道和道路生态廊道。

开展全水系统建设：基于开发区内完整的水循环过程，从供（取）水—用水—污（废）水收集—污（废）水处理—达标尾水排放与再生水回用—污泥处理处置及资源化等与水管理相关的全流程出发，统筹考虑各系统相互间的协同与制约关系，梳理出主要控制节点与关键环节，并通过全系统平衡分析来明确各节点及环节的控制要求，从企业、开发区、周边纳污水体三个层面设计一体化水管理创新解决方案，形成全过程开发区水管理

体系。开展园区内部河道生态化改造，提升河道自净能力。

③通江路至北二环段进行绿化防护林建设，洋思港至南三环段进行绿化防护林建设。

④土壤地下水监测管控规划（关停拆除企业实行修复或管控，在产企业监测修复或管控）

⑤生态工业园区创建，2020 年，园区单位工业用地面积工业增加值 8.42 亿元/平方公里，单位工业增加值新鲜水耗 10 吨/万元，园区将积极推进生态工业示范园区创建工作。

⑥根据泰兴市三区三线划定方案，园区规划范围内基本农田经调整置换后，剩余约 60 公顷，主要集中在园区东南部未开发区域。环评要求未完成置换的基本农田不得进行开发利用。

2.4.1.3 园区目前存在的问题及整改计划

根据《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划环境影响报告书》，目前园区开发建设存在的环境问题和制约因素以及整改措施及计划见下表。

表2.4-4 化工园区现存在的环境问题、整改措施及实施进度一览表

序号	项目	主要环境问题/制约因素	整改措施及建议	实施单位	实施进度及要求
1	空间布局	沿江一公里范围内现有 50 家企业（厂区）（部分涉及的 26 家，全部涉及的 24 家），其中 42 家化工企业+7 家基础配套+1 家民生保供企业。	严格执行长江一公里企业管理要求，沿江一公里现有 50 家企业（厂区），从工艺装备水平、运行管理水平，污染治理水平等角度出发，计划关停并转 13 家，局部关闭退出 3 家，剩下 34 家开展整治提升（其中 26 家化工企业+7 基础配套+1 家民生保供企业）。	企业及园区管委会	2025 年底前完成
2		根据泰兴市三区三线划定方案，园区规划范围内基本农田经调整置换后，剩余约 60 公顷，主要集中在园区东南部未开发区域。	严格执行泰兴市三区三线划定方案，未完成置换的基本农田不得进行开发利用	园区管委会	相关地块开发建设前完成
3	园区关停搬迁化工企业的整治	列入“四个一批”以及“263”专项整治范围的化工企业均已拆除，用地需进一步修复整治。	开展拆除地块的土壤评估和修复。	企业及园区管委会	场地调查采样及数据分析基本完成，根据场地调查结果开展土壤修复工作
4	环保及应急基础设施	园区新建工业污水处理厂目前已处于调试运行阶段，但未配套中水回用工	拟依托现有 3 万立方米/日中水回用工程，对其扩容改造，形成 5 万立方米/日中水处理规模的中水回用厂。工业污水	污水处理厂、企业及园区管	已完成

			厂规划中水回用率不低于 20%，达回用水质标准后回用至园区企业、景观用水等。		

2.4.2 环境功能区划

1、环境空气

本次环境空气评价范围均位于二类环境空气质量功能区内，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级环境空气质量标准。

2、地表水

根据《江苏省地表水环境功能区划》（2021-2030 年），长江（左岸）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水标准，友联中沟、滨江中沟、洋思港、通江河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准。

3、声环境功能区划

本项目位于工业区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

2.5 主要环境保护目标

本项目位于泰兴经济开发区过船西路 19 号，根据现场踏勘结果，评价区内无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标，无土壤、地下水环境保护目标，项目周边环境保护目标见表 2.5-1~2.5-4 和图 2.5-1、图 2.5-2。

表2.5-1 大气环境保护目标表

类别	坐标		保护对象	保护内容	方位	距离 (m)	人口 (人)	环境功能
	X	Y						
大气	119.9556	32.1817	滨江镇叶桥村	居民区	NE	2000	约 2500	二类区
	119.9474	32.1754	滨江镇仁寿村		N	1300	约 450	
	119.9557	32.1716	滨江镇长沟村		NE	1600	约 1800	
	119.9575	32.1656	尤湾小区		E	1500	约 6450	
	119.578	32.1573	印桥社区		SE	1500	约 10800	
	119.9632	32.10506	人才公寓		SE	2480	约 3500	
	119.9616	32.1531	滨江镇中心幼儿园	社会关注区 二类区	SE	2250	约 450	
	119.9638	32.1542	滨江实验中学		SE	2380	约 900	

表2.5-2 环境风险敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/km	属性	人口数 (人)
	1	滨江镇仁寿村	NE	1300	居住区	约 450
	2	滨江镇龙港村	NE	3300	居住区	约 1200
	3	滨江镇芮堡村	NE	4500	居住区	约 800
	4	滨江镇长沟村	NE	1600	居住区	约 1800
	5	滨江镇叶桥村	NE	2000	居住区	约 2000
	6	滨江镇张庄村	NE	4200	居住区	约 2400
	7	滨江镇郭庄村	NE	4000	居住区	约 4000
	8	尤湾小区	E	1500	居住区	约 6450
	9	滨江镇大杨村	E	2500	居住区	约 1100
	10	滨江镇向阳村	E	4200	居住区	约 1300
	11	印桥社区	SE	1500	居住区	约 10800
	12	人才公寓	SE	2480	居住区	约 3500
	13	滨江镇中心幼儿园	SE	2250	学校	约 450
	14	滨江实验中学	SE	2380	学校	约 900
	15	东风新村	SE	2400	居住区	约 1500
	16	丰产新村	SE	2800	居住区	约 1500

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	17	朱家园	SE	4300	居住区	约 1800
	18	福泰新村	SE	2900	居住区	约 1200
	19	滨江镇延陵村	SE	4500	居住区	约 800
	20	滨江镇陆桥村	SE	4900	居住区	约 750
	21	永安洲镇永兴村	N	3900	居住区	约 2000
	22	永安洲镇同兴村	NW	4500	居住区	约 1000
	23	江苏万盛大伟化学有限公司	N	相邻	工厂	约 250
	24	华盛泰兴锂电材料有限公司	S	70	工厂	约 200
	25	开发区北站专职消防站	E	168	机构	约 30
	26	江苏昊冠新材料科技有限公司	W	相邻	工厂	暂无人，已停产
	厂址周边 500 m 范围内人口数小计					480 人
厂址周边 5km 范围内人口数小计					47700 人	
大气环境敏感程度 E 值					E2	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围		
	1	通江河	Ⅳ类水体	与长江相通，但属于下游支流；与如泰运河相通，并行通过其他小河相接。		
	2	如泰运河	Ⅱ类水体	最大流速以 1m/s 计，24 小时流经范围为 86.4km，未跨越省界、未跨越国界		
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离/m
	1	如泰运河（泰兴市）清水通道维护区	重要湿地	/		4600
	地表水环境敏感程度 E 值					E1
	地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能
1		无	不敏感 G3	Ⅲ	D1	/
地下水环境敏感程度 E 值					E2	

表2.5-3 (a) 主要水环境敏感目标一览表

环境类别	保护对象	坐标	水质目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对排放口距离/m	与厂区海拔的高差/m	水力联系
地表水	长江泰兴段	119.927612°, 32.109244°	GB3838-2002 II类	SW	2500	650	-7	水源水质保护河流, 与本项目纳污河流不直接连通

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	如泰运河	119.924825°, 32.149892°	GB3838-2002 II类	SE	880	4250	-4	水源水质保护河流, 与本项目纳污河流不直接连通
	友联中沟	119.940317°, 32.113059°	GB3838-2002 IV类	S	5400	50	1	水源水质保护河流, 与本项目纳污河流连通
	滨江中沟	119.939105°, 32.112941°	GB3838-2002 IV类	S	5200	0	2	污水处理厂最终纳污河流
	洋思港	119.933435°, 32.118375°	GB3838-2002 IV类	S	4900	750	-6	水源水质保护河流, 与本项目纳污河流连通
	通江河	119.938159°, 32.162519°	GB3838-2002 IV类	SE	10	5250	-4	周边河流, 雨水受纳河流, 与本项目纳污河流不直接联通

表2.5-3 (b) 主要水环境保护目标一览表

环境类别	断面名称	坐标	断面属性	水质目标	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	相对排放口最近距离/m
地表水	开发区水厂取水口	119.917701°, 32.129452	水源保护区	II类	SW	4100	1500
	如泰运河 (砂石场)	120.017613°, 32.178142°	省控断面	II类	E	7500	10400

表2.5-4 其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离/m	规模	环境功能
声	无	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类
地下水环境	潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的相应标准
土壤	无	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地筛选值
生态环境	长江(高港区)重要湿地	NW	2400	整个高港区境内的长江水体, 不包括滨江开发区对应的长江水面和泰州市三水厂饮用水源保护区二级保护区南界到同心路之间自岸线向水面500米的水体部分	湿地生态系统保护
	如泰运河(泰兴市)清水通道维护区	SE	4600	西至金沙中沟段(离入江口7.6公里)东至泰兴界, 如泰运河及两岸各100米	水源水质保护

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

				范围内	

3. 现有项目回顾

3.1 现有项目概况

泰兴华盛精细化工有限公司位于泰兴经济开发区，公司原名为长园华盛（泰兴）锂电材料有限公司。

公司一期项目“年产 5800 吨锂电池新型电解质材料项目”于 2016 年 2 月 23 日取得泰兴市环境保护局的批复，批复文号：泰环字[2016]7 号，项目建设过程中发生重大变动，申报年产 5800 吨锂电池新型电解质材料项目（重新报批），于 2018 年 6 月 26 日取得泰州市行政审批局的批复，批复文号：泰行审批（泰兴）[2018]20172 号，项目已经建成，于 2018 年 10 月 20 日完成废气废水自主验收，2019 年 1 月 17 日取得噪声和固废的验收意见的函，文号：泰行审批（泰兴）[2019]20037 号。

二期项目“年产 3000 吨氟化钾及年产 60 吨甲烷二磺酸亚甲酯(MMDS)项目”于 2017 年 9 月 18 日取得泰兴市环境保护局的批复，批复文号：泰环字[2017]49 号。项目已建成，于 2019 年 9 月 30 日完成废气废水噪声自主验收，2019 年 12 月 12 日取得固废的验收意见的函，文号：泰行审批(泰兴)[2019]20687 号。年产 60 吨甲烷二磺酸亚甲酯(MMDS) 2020 年 1 月起停产未再使用，包含二氯甲烷、乙腈储罐，建设单位于 2024 年 10 月完成了该装置所有生产设备的拆除。经建设单位确认，该项目不再生产，且已拆除完毕，由于停产已有五年，拆除前的装置及罐区内的不涉及危险化学品。

2020 年 7 月 23 日对废水生化装置、RTO 装置和 70 车间离心废气处理设施技改，申报环保设施改造项目登记表，已取得备案号：202032128300000323，已建成。

三期项目“年产 1000 吨碳酸亚乙烯酯扩建项目”于 2021 年 2 月 18 日取得泰州市行政审批局的批复，批复文号：泰行审批（泰兴）[2021]20045 号。项目已建成，于 2022 年 7 月完成自主验收。

2022 年 3 月 25 日对碳化炉尾气处理设施进行技术改造，申报环保设施改造项目登记表，已取得备案号：202232128300000162，已建成。

2022 年 1 月对固废仓库和 54 合成车间无组织废气收集处理方式进行改造，填报环境影响登记表，已取得备案号：202232128300000005，已建成。

2022 年 1 月对新增分析室无组织废气收集处理装置，填报环境影响登记表，已取得备案号：202232128300000006，已建成。

四期项目“6300 吨/年氯代碳酸乙烯酯产品及环保设施技改项目”于 2022 年 5 月取得

泰州市生态环境局的批复，批复文号：泰环审（泰兴）[2022]102 号。项目已建成，于 2023 年 4 月完成自主验收。

2022 年 9 月 27 日对甲类罐区尾气处理方式进行改造，填报环境影响登记表，已取得备案号：202232128300000510，已建成。

2023 年 4 月 18 日新增循环水净化装置，填报环境影响登记表，已取得备案号：202232128300000120，已建成。

2023 年 6 月公司向泰州市生态环境局报批《300 吨/年碳酸乙烯酯回收资源综合利用等技改项目环境影响报告表》，于同月取得泰州市生态环境局的批复，批复文号：泰环审（泰兴）[2023]108 号，项目已建成，于 2024 年 3 月 20 日完成自主验收。

2023 年 12 月 23 日对 70 合成车间碳纤维活性炭吸附脱附装置进行改造，填报环境影响登记表，已取得备案号：202232128300000501，已建成。

2024 年 6 月公司向泰州市生态环境局报批《年产 6500 吨锂电池电解液添加剂技改项目环境影响报告书》，于 7 月取得泰州市生态环境局的批复，批复文号：泰环审（泰兴）[2024]127 号，项目已建设完成，于 2025 年 7 月 22 日完成自主验收。

2025 年 3 月对 RTO 装置（含预处理）工艺变更，填报环境影响登记表，已取得备案号：202532128300000088，已建成。

排污许可证执行情况：2019 年 11 月 21 日领取了排污许可证，于 2024 年 12 月 9 日重新申请，证书编号：913212833310786465001Q。建设单位于 2025 年 6 月 22 日对排污许可证进行了变更，变更内容主要包含固废信息的更新、废水污染物排放标准更新、废活性炭更换周期的调整和噪声设备的完善。

公司现有项目环评及验收情况详见下表：

表3.1-1 现有项目环保相关手续执行情况一览表

序号	项目名称	批复内容	环保手续情况	建设情况	验收内容	验收手续情况	实际运行情况	实际运行变动原因
1	年产 5800 吨锂电池新型电解质材料项目（重新报批）	年产 3000 吨碳酸亚乙烯酯（VC）、2500 吨氟代碳酸乙烯酯（FEC）、300 吨双氟代磺酰亚胺钾（KFSI），副产品 11018 吨 30%盐酸、644 吨次氯酸钠、2934 吨氯化钠、2380 吨氯化钾、397 吨亚硫酸钠。	2018 年 6 月 26 日取得环评批复，批文号：泰行审批（泰兴）[2018]2017 2 号	已建成	变动情况：建设过程中将原环评批复的 1 根 15 米的 P5（酸碱罐区、氯磺酸罐区尾气）排气筒和 1 根 25 米的 P6 号（液氯槽车卸料、液氯储罐检修废气）排气筒合并为 1 根 25 米排气筒（DA004）。其他内容与批复内容一致。	2018 年 10 月 20 日完成废气废水自主验收，2019 年 1 月 17 日取得噪声和固废的验收意见的函，批文号：泰行审批（泰兴）[2019]200 37 号	碳酸亚乙烯酯 4000 吨/年、30%盐酸 19409.57 吨/年、次氯酸钠 5149.88 吨/年、3854.57 吨氯化钠、1968.96 吨氯化钾；氯化液增加脱附精馏工艺，纯度提高至 94%；氟代碳酸乙烯酯合成工艺溶剂由碳酸二乙酯变更为碳酸二甲酯；300 吨双氟代磺酰亚胺钾（KFSI）项目（含 397 吨亚硫酸钠）已停产，装置已于 2023 年 4 月拆除。其它情况与验收内容一致。	变动属于后期项目的内容，详见本表第 4、8、11、13 行。
2	年产 3000 吨氟化钾及年产 60 吨甲烷二磺酸亚甲酯（MMDS）项目	年产 3000 吨氟化钾和 60 吨甲烷二磺酸亚甲酯（MMDS）	2017 年 9 月 18 日取得环评批复，批文号：泰环字 [2017]49 号	已建成	变动情况：氟化钾生产过程中采用高纯度无杂质氟酸水溶液原料，工艺过程不需要过滤工序；合成工段废气经一级水吸收装置吸收后、干燥精馏工段废气经一级水吸收装置吸收后，一并送至 70 车间原有“一级碱吸收+一级水吸收+炭纤维吸附脱附+活性	2019 年 9 月 30 日完成废气废水噪声自主验收，2019 年 12 月 12 日取得固废的验收意见的	甲烷二磺酸亚甲酯生产装置已拆除。其他情况与验收内容一致。	/

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

					炭吸附脱附装置”处理，尾气经 1 根 25 米高排气筒（DA002）排放。 其他内容与批复内容一致。	函，批文号：泰行审批（泰兴） [2019]20687 号		
3	环保设施改造项目（登记表）	利用现有的废水生化处理装置，增加一套氟离子处理装置；现有 RTO 装置前增设 2 台盐酸吸收塔和 1 台烧碱洗涤塔及 1 台风机；新增 1 套一级碱吸收+一级水吸收+活性炭颗粒罐吸附脱附装置，将 70 车间离心废气收集后进入该系统处理。	2020 年 7 月 23 日登记备案，备案号：202032128300000323	已建成	/		情况与登记内容一致	/
4	年产 1000 吨碳酸亚乙烯酯扩建项目	增加碳酸亚乙烯酯（VC）1000 吨/年、30%盐酸 2664 吨/年、次氯酸钠 4098 吨/年、氯化钠 1159 吨/年产能，最终形成碳酸亚乙烯酯 4000 吨/年、30%盐酸 2664 吨/年、次氯酸钠 4098 吨/年、氯化钠 1159 吨/年的生产能力，同时对现有的固液一体化焚烧炉进行改造，危废焚烧炉的处理量达到 1300kg/h（9360t/a），年运行 7200 小时	2021 年 2 月 18 日获得环评批复，批文号：泰行审批（泰兴） [2021]20045 号	已建成	变动情况：项目炭化炉出料方式变动，部分设备因设备选型产生变动；54 车间废气措施因环评“一级水吸收”处理装置数量统计错误，由 6 台吸收槽调整为 8 台。 其他内容与批复内容一致。	2022 年 7 月 22 日完成自主验收	情况与验收内容一致。	/
5	炭化炉尾气处理技改项目（登记表）	对炭化炉二燃气尾气处理系统增加一套布袋除尘器，技改后炭化炉尾气治理工艺为“SNCR 脱硝+急冷塔+半干反应器活性炭喷射+布袋除尘器+降温冷却塔+脱酸塔”	2022 年 3 月登记备案，备案号：202232128300000162	已建成	/	/	情况与登记内容一致	/
6	固废库废气及 54 合成车间无组织废气收集处理	增加一套活性炭吸附装置（包含吸风管道、风机、排气筒等），固废库废气由接入 RTO 炉内焚烧，改造为收集+二级活性炭吸附+风机+排气筒（DA007）处理。固废库设	2022 年 1 月登记备案，备案号：202232128300000005	已建成	/	/	情况与登记内容一致	/

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	项目（登记表）	计废气处理规模为 40000m³/h。现 54 车间无组织废气由进入 RTO 炉内焚烧，改造为与固废库废气合并进入活性炭吸附装置，原进入 RTO 焚烧管道作为备用，该部分废气量为 12000m³/h。本次废气处理设施规模为 52000m³/h，配备风机为 55000m³/h，变频控制						
7	分析室尾气收集处理项目（登记表）	分析室废气经现有 3 台风机收集后，通过新增二级活性炭吸附，处置合格后通过 15 米高排气筒（DA008）排放，设备主要为风管、1 台 30000m³/h 的风机、配电柜、控制柜等	2022 年 1 月登记备案，备案号：202232128300000006	已建成	/	/	情况与登记内容一致	/
8	6300 吨/年氯代碳酸乙烯酯产品及环保设施技改项目	利用现有厂房，购置氯化釜、除沫器、冷凝器、洗涤塔等设备，项目建成后可形成年产氯代碳酸乙烯酯产品 6300 吨、30%盐酸 6491.91 吨及次氯酸钠 407.84 吨的生产能力，同时，氯代碳酸乙烯酯合成工艺溶剂由碳酸二乙酯变更为碳酸二甲酯，甲烷二磺酸亚甲酯合成工艺溶剂由二氯甲烷变更为乙腈，危废暂存库新增 1 套废气治理装置，增加一套氟离子去除装置，用于去除焚烧炉尾气碱吸收塔的洗涤液中的氟离子，新增 1 座一般固废仓库	2022 年 5 月 27 日取得环评批复，批文号：泰环审（泰兴）[2022]102 号	已建成	变动情况：焚烧炉洗涤塔废水氟离子去除装置为提高处理效率，水处理药剂中新增盐酸（用于调节 pH 值）、PAM（用于混凝反应）；循环冷却水系统增加一套闭式冷却塔，循环水用量不变； 焚烧炉洗涤塔废水氟离子去除装置取消砂滤工艺，为提高处理效率，水处理药剂中新增盐酸（用于调节 pH 值）、PAM（用于混凝反应）；灌装废气经集气罩收集后接入“一级碱吸收+一级水吸收+活性炭纤维吸附脱附”装置处理，经现有的 25 米高排气筒（DA002）排放。	2023 年 4 月完成自主验收	二氯甲烷储罐和乙腈储罐停用	甲烷二磺酸亚甲酯生产装置已拆除
							氯化液增加脱附精馏工艺，纯度提高至 94%；其他情况与验收内容一致。	变动属于后期项目的内容，详见本表第 13 行。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

					其他内容与批复内容一致。			
9	甲类罐区尾气处置方式技改项目（登记表）	将甲类罐区呼吸阀出来的尾气进一级酸吸收之前的 DN80 管道上增加一旁路至固废库尾气二级活性炭吸附装置进口管道前，一旦 RTO 炉停车检修，将甲类罐区呼吸阀出来的尾气切换至二级活性炭吸附装置处理	2022 年 9 月 27 日登记备案，备案号：202232128300000510	已建成	/	/	情况与登记内容一致	/
10	循环水净化装置	工业循环水由集水井提升泵将循环水送入循环水净化装置，除去水中的 SS，清水回到循环水池，污泥经叠螺机压滤后装入吨袋内去焚烧处理	2023 年 4 月 18 日登记备案，备案号：202332128300000120	已建成	/	/	情况与登记内容一致	/
11	300 吨/年碳酸乙烯酯回收资源综合利用等技改项目	本项目布置在原双氟车间厂房内，不新征用地，不新增构筑物，不涉及其他车间厂房的改造，原双氟代磺酰亚胺钾项目不再进行建设生产。项目建设内容主要包括： ①原年产 300 吨双氟代磺酰亚胺钾（KFSI）装置设备已拆除，在拆除后的区域新建一套冷冻结晶装置，配套相应的冷冻水机组，利用新上设备回收碳酸乙烯酯。建成后形成年产 300 吨碳酸乙烯酯的生产规模，不进行外售，全部用于现有项目生产，可降低现有项目原辅用料消耗； ②利用已拆除的双氟代磺酰亚胺钾（KFSI）装置部分设备将现有项目产生的 MVR 母液中的水分蒸出，减少危废产生量；	2023 年 6 月 27 日取得环评批复，批文号：泰环审（泰兴）[2023]108 号	已建成	变动情况：环评要求的“一级碱吸收+现有的废气装置（一级碱吸收+一级水吸收+碳纤维活性炭组合吸附脱附装置）处理+现有的 DA002 排气筒”，实际建设内容为“一级碱吸收+现有的废气装置（一级碱吸收+一级水吸收+碳纤维活性炭组合吸附脱附装置+一级碱吸收+一级水吸收+活性炭吸附脱附装置）处理+现有的 DA002 排气筒”。 其他内容与批复内容一致。	2024 年 4 月完成自主验收	情况与验收内容一致。	/

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		③设置一套废甲醇暂存罐,将现有项目产生的废甲醇统一暂存,降低转运频次及转运风险。						
12	70 合成车间碳纤维活性炭吸附脱附装置尾气排放技改项目	现 70 合成精馏有组织废气经一级碱吸收+一级水吸收+(碳纤维活性炭吸附脱附装置)后尾气排入 2#排放口,技改后经碳纤维活性炭吸附脱附装置处理后的尾气并入 70 合成车间现有的另一套一级碱吸收+一级水吸收+活性炭吸附脱附装置(用于收集处理车间无组织废气)作进一步处理,降低 VOCS 的排放量。	2023 年 12 月登记备案,备案号: 202332128300000501	已建成	/	/	情况与登记内容一致	/
13	年产 6500 吨锂电池电解液添加剂技改项目	新增一套 CEC 脱附、精馏装置,将原工艺在氯化釜中吹脱氯化氢变更为在脱附塔中吹脱氯化氢,经过脱附、精馏将 CEC 含量提升到 92.5%左右,然后依托已建的碳酸乙烯酯(EC)结晶装置回收氯化液中部分 EC(回收 300 吨),EC 回收后氯化液中氯代碳酸乙烯酯(CEC)含量为 94%左右	2024 年 7 月 25 日取得环评批复,批文号:泰环审(泰兴)[2024]127 号	已建成	验收内容与批复内容一致	2025 年 7 月完成自主验收	情况与验收内容一致。	/
14	RTO 装置(含预处理)工艺变更	公司现有一套设计处理量为 20000m³/h 的 RTO 装置,主要处理 54 合成和精馏的尾气,具体工艺为:尾气经过二级酸吸收+一级碱吸收+引风机+一级水吸收+送风机+RTO 装置+混合箱+冷却塔+碱喷淋塔+烟囱。现拟变更为:尾气经过二级酸吸收+一级碱吸收+一级水吸收+水雾捕集器+送风机+RTO 装置+混合箱+冷却塔+碱喷淋塔+引风机+烟囱。	2025 年 3 月 27 日登记备案,备案号: 202532128300000088	已建成	/	/	情况与登记内容一致	/

3.2 现有建设内容回顾

3.2.1 现有产品产能及主要原料消耗情况

全厂现有产品产能及原辅料消耗情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有产品产能及主要原料消耗情况

序号	装置名称	主要生产单元	产品情况			原辅料消耗情况		
			名称	设计产量 (t/a)	2024 年实际产能 (t/a)	原辅料名称	环评消耗量 (t/a)	2024 年实际消耗量 (t/a)
1	4000 吨/年碳酸亚乙烯酯	碳酸亚乙烯酯车间	碳酸亚乙烯酯	4000	3354.09	氯代碳酸乙烯酯	9168.27	7687.69
			副产品：氯化钠	3854.57	3235.06	三乙胺	1265	1061.7
						碳酸二甲酯	320	265.32
						液碱	9236.37	7743.70
2	2500 吨/年氟代碳酸乙烯酯生产装置	氟代碳酸乙烯酯车间	氟代碳酸乙烯酯	2500	703.92	氯代碳酸乙烯酯	3540.2	996.92
			副产品：氯化钾	1968.96	554.46	碳酸二甲酯	165.1	47.49
						氟化钾	1757.98	494.05
						液碱	29.64	8.35
3	3000 吨/年氟化钾生产装置	氟化钾车间	氟化钾	3000	471.39	氢氧化钾	6070	953.62
						氢氟酸	2600	398.73
4	60 吨/年甲烷二磺酸亚甲酯生产装置	MMDS 车间	甲烷二磺酸亚甲酯 ^[1]	0	0	/	/	
5	氯代碳酸乙烯酯生产装置	氯化精馏车间	85%氯化液 ^[2]	0	10864.5	碳酸乙烯酯	13566.6	7904.57
			92.5%氯化液	17665.93	0	碳酸乙烯酯	13566.6	0
			副产品：30%盐酸	19409.57	12011.48	液氯	11705.31	6760.23
			副产品：次氯酸钠（≥5%）	5149.88	2918.78	/	/	/
6	300 吨/年碳酸乙烯酯回收装置	回收结晶车间	碳酸乙烯酯	300	169.86	/	/	/
			94%氯化液	17335.89	0	/	/	/

注：[1]该产品装置已拆除，设计产量降至 0；[2]在验收项目技改后变为 92.5%氯化液。

副产品的属性判定：

对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》苏环办〔2024〕16 号文，所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。产物属性具体判定条件依据《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225 号）附件 1 的内容，具体如下：

（1）是否属于目标产品

目标产物是建设项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品，并须列入投资主管部门的项目备案或批复中。列入《国家危险废物名录》《固体废物鉴别标准通则》(GB34330)中的固体废物以及利用处置固体废物产生的产物不属于目标产物。

现有项目副产品次氯酸钠不属于建设项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品，故不属于目标产品。

现有项目副产品氯化钠不属于建设项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品，故不属于目标产品。

现有项目副产品氯化钾不属于建设项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品，故不属于目标产品。

现有项目副产品盐酸不属于建设项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品，故不属于目标产品。

（2）是否属于鉴别属于产品

不属于目标产物，经鉴别属于产品的，应具有针对其生产工艺和原辅材料制定的国家、地方或行业通行的产品质量标准或技术规范，且标准(规范)有明确的功能性指标、有效成分含量、有害成分限量及使用用途等要素。缺少以上任一要素的，不作为产品认定的依据。

次氯酸钠参照《次氯酸钠》（GB19106-2013）执行，GB19106-2013 中有明确的适用范围（适用于以氢氧化钠经氯化而制得的次氯酸钠）和技术指标，但无规定的用途，故不属于有效的专用标准。故本项目的次氯酸钠不属于“鉴别属于产品”。

氯化钠参照《工业盐》(GB/T5462-2015)执行，GB/T5462-2015 中有明确的适用范围（适用于以海水、湖盐中采掘的盐或以盐湖卤水、岩盐或地下卤水为原料制成的工业用盐）和技术指标，但无规定的用途，故不属于有效的专用标准。故现有的氯化钠不属于

“鉴别属于产品”。

氯化钾参照《氯化钾》（GB6549-2011）执行，GB6549-2011 中有明确的适用范围（适用于由各类含钾卤水和含钾盐矿按各种工艺生产的工农业用氯化钾产品）和技术指标，但无规定的用途，故不属于有效的专用标准。故现有的氯化钾不属于“鉴别属于产品”。

盐酸执行《副产盐酸》（HG/T3783-2021）标准，HG/T3783-2021 中有明确的适用范围（适用于化工产品生产过程中的盐酸）和技术指标，但无规定的用途，故不属于有效的专用标准。故现有项目的盐酸不属于“鉴别属于产品”。

（3）是否属于固体废物的判断

固体废物利用产物当没有“二、鉴别属于产品”规定的国家、地方制定或行业通行的产品标准(规范)时，定向用于特定用途按产品管理应满足下述要求：

1.满足《固体废物鉴别标准通则》(GB34330)第 5.2 款要求。2.当没有《固体废物鉴别标准通则》(GB34330)中要求的国家污染控制标准或技术规范时，按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091)第 4.7 款开展环境风险评价。

3.关于团体标准的应用。全国性或江苏省级行业协会等社会团体组织制定的团体标准若包括固体废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的,可作为用于工业生产替代原料的固体废物利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述团体标准落实情况。

本项目副产物次氯酸钠在满足《次氯酸钠》（GB 19106-2013）功能性指标、有效成分含量和杂质限量的基础上，该标准属于“市场上使用正常原料生产的同类产品的质量标准”。同时国家暂无该类专用的污染控制标准，所以本项目副产物次氯酸钠须开展环境风险评估，确定环境风险是否可接，在环境风险评估可接受的基础上方可判定不属于固体废物，纳入“可定向用于特定用途按产品管理”。

现有项目副产物盐酸在满足《副产盐酸》（HG/T3783-2021）功能性指标、有效成分含量和杂质限量的基础上，该标准属于“市场上使用正常原料生产的同类产品的质量标准”。同时国家暂无该类专用的污染控制标准，所以本项目副产物盐酸须开展环境风险评估，确定环境风险是否可接，在环境风险评估可接受的基础上方可判定不属于固体废物，纳入“可定向用于特定用途按产品管理”。

现有项目副产物氯化钠在满足《工业盐》(GB/T5462-2015)功能性指标、有效成分含量和杂质限量的基础上，该标准属于“市场上使用正常原料生产的同类产品的质量标准”。

同时国家暂无该类专用的污染控制标准，所以本项目副产物氯化钠须开展环境风险评估，确定环境风险是否可接，在环境风险评估可接受的基础上方可判定不属于固体废物，纳入“可定向用于特定用途按产品管理”。

现有项目副产物氯化钾在满足《氯化钾》（GB6549-2011）功能性指标、有效成分含量和杂质限量的基础上，该标准属于“市场上使用正常原料生产的同类产品的质量标

准”。同时国家暂无该类专用的污染控制标准，所以本项目副产物氯化钾须开展环境风险评估，确定环境风险是否可接，在环境风险评估可接受的基础上方可判定不属于固体废物，纳入“可定向用于特定用途按产品管理”。

（4）副产物环境风险评估

2025 年 7 月 4 日，泰兴华盛精细化工有限公司组织召开《泰兴华盛精细化工有限公司副产物风险定性定量评价报告》评审会并形成了专家意见（具体见附件 23），根据专家意见修改后的《泰兴华盛精细化工有限公司副产物风险定性定量评价报告》：

①副产物定向用途和销售去向

现有副产物次氯酸钠销售给下游企业（江阴市华西污水处理厂）作为消毒、脱色污水处理药剂使用；现有副产物氯化钾销售给生产氟硅酸钾的工业企业（福建华盛通氟化工有限公司）作为原料使用；现有副产物氯化钠销售给雪融剂生产企业（辽宁含道盐业有限公司）作为雪融剂原料使用；现有副产物盐酸下销售给水处理企业（无锡市必盛水处理剂有限公司）作为水处理药剂生产原料使用。

②副产物质量标准

现有副产物次氯酸钠、氯化钾、氯化钠、盐酸出厂监控及下游单位对产品质量标准要求指标及限值分别执行《次氯酸钠》（GB19106-2013）III 类标准、《工业盐》（GB/T5462-2015）工业湿盐二级、《氯化钾》（GB6549-2011）II 类合格品、《盐酸》（HG/T3783-2005）II 类。

③分析结论

报告分析了泰兴华盛精细化工有限公司副产物氯化钠、氯化钾、次氯酸钠、盐酸生产过程中，产生环节、成分组成，在下游使用企业（氯化钠、氯化钾作为工业替代原料，盐酸、次氯酸钠作为水处理药剂，基于构建的排放场景）生产工艺和产废情况，综合考虑了副产物利用过程中的迁移转化行为以及用途，定量分析了副产物中有害物质的环境风险，本次副产物氯化钠、氯化钾、次氯酸钠、盐酸的定性定量评价未发现存在不合理风险，评价结论基于现有资料得出，在未掌握新的信息之前，暂不需要采取新的风险防

控措施，在严格落实各项污染防治措施及环境风险防范措施的前提下，可以按本次评价的用途作为下游工业原料替代使用和水处理药剂，环境风险可接受。

3.2.2 现有设备情况

与本次改建项目相关的现有项目主要设备详见表 3.2-2~3.2-3。

表3.2-2 碳化炉主要设备设施一览表

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质	备注
						压力 (MPa)	温度(°C)		
1	刮板式上料系统	L-01	QMX150 型输送机；输送量：5 立方/小时	304	1	常压	常温	氯化钾、氯化钠	
2	进料螺旋	HC-0101	输送量：2.0 立方/小时	0Cr25Ni20	1	常压	常温	氯化钾、氯化钠	
3	回转窑	KI-0101	φ2200×15000mm, δ16	0Cr25Ni20	1	-30Pa	450-550	氯化钾、氯化钠、氮气	
4	加热罩燃烧器	B-0101~0108 B-0109~0116	SCEC-65LN-350	Q235	16	0.03	500-800	天然气	
5	二燃室	SCC-0101	Φ2.10×14.0m	Q235-B 内浇注料	1	-150Pa	1100-1150	高温烟气	
6	加热罩助燃风机	C-0102	流量：2000m³/h, 风压：10000Pa；变频控制	Q235	1	0.01	常温	空气	
7	二燃室助燃风机	C-0105a	流量：1200m³/h, 风压：8000Pa；变频控制	Q235	1	0.008	常温	空气	
8	二燃室长明火风机	C-0103	流量：80m³/h, 风压：200Pa	铝	1	0.0002	常温	空气	
9	二燃室补氧风机	C-0104	流量：3000m³/h, 风压：6000Pa；变频控制	Q235	1	0.006	常温	空气	
10	二燃室小燃烧器	B-0117	SCEC-140LN-350	Q235	1	0.03	1000-1300	天然气	
11	二燃室大燃烧器	B-0118	SCEC-165LN-350	Q235	1	0.03	1000-1300	天然气	
12	应急阀	AV-0115	DN1300	Q235+浇注料	1	0.003	1150	高温烟气	
13	脱硝系统	V-04	Φ1.20×2.0m；压缩空气要求：压力 0.6MPa，含喷枪，成套系统	SUS304	1	-250Pa	800-1000	氨水	
14	急冷塔	T-01	Φ2.20×10.0m	Q235-B 内浇注料	1	-250Pa	180-1000	高温烟气	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称		位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质	备注
							压力 (MPa)	温度(°C)		
15	急冷水箱及泵站		V-03	2.0×2.0×2.0m; 压缩空气要求: 压力 0.6MPa, 含喷枪, 成套系统	SUS304	1	0.6	常温	自来水	
16	半干反应器		T-02	Φ1.0×5.20m	碳钢, 内浇注料	1	-250Pa	200	粉末活性炭, 烟气	
17	活性炭喷粉装置		P-0116 P-0106	含活性炭槽, 带罗茨风机	SUS304	1	0.02	常温	粉末活性炭	
19	水喷淋塔		T-03	尺寸: φ1.60×8.0m; 含旋流板	耐高温 FPR	1	-350Pa	80	自来水、烟气	
20	碱喷淋塔		T-04	尺寸: φ1.80×8.0m; 含陶瓷鲍尔环填料	耐高温 FPR	1	-850Pa	50-60	氢氧化钠溶液、自来水、烟气	
21	液碱箱		V-05	V=1000L	PP	1	常压	常温	氢氧化钠溶液	
22	末端风机		C-0101	流量: 7000m³/h, 风压: 6000Pa; 变频控制	玻璃钢	1	-0.007	常温	烟气	
23	热解盐 出料装 置	出料系 统	/	输送量: 1.6 立方/小时	316L	1	常压	400-600	/	
24	溶盐罐		V-02	φ3.80×5.20m; 材质: 316L	316L	1	常压	40-60	氯化钠、氯化钾盐水	
25	湿法水箱		V-504	2.8m³	碳钢	1	常压	40-60	氯化钠、氯化钾盐水	
26	湿法提升泵		P-503AB	40-UHB10-20, 流量 10m³/h, 扬程 20m, 电机功率 3KW	组合件	2	0.3	30-50	氯化钠、氯化钾盐水	
27	其它复杂系统		/	2 吨	/	1	/	/	/	
28	空气缓冲罐		V-06	2m³	304	1	0.06	常温	空气	
29	氮气缓冲罐		V-07	2m³	304	1	0.06	常温	氮气	
30	冷却风机		C-0106A	流量: 500m³/h, 风压: 1500Pa; 变频控制	Q235	1	0.0015	常温	空气	
31	罗茨风机		C-0107	流量: 120m³/h, 风压: 20000Pa	Q235	1	0.02	常温	空气	
32	换热器		H-0101	3.7×1.2×1.5m	310S	1	0.008	200-500	空气、氮气	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质	备注
						压力 (MPa)	温度(°C)		
33	布袋除尘器	T-05	处理风量：7000m³/h;过滤面积：420m²; 过滤风速：0.29m/s;设备阻力：<1000Pa; 入口浓度：<200mg/m³ 出口浓度：10mg/Nm³，滤袋数量：165 条， 脉冲阀规格：1"清灰耗气量：0.2m³/min，清灰压力：0.5-0.7Mpa	碳钢	1	-350Pa	<150	氯化钠、氯化钾、烟气	
34	出渣破碎机	L002	进料粒度 400mm，出料粒度最大 10mm，功率：7.5kW	Q235B	1	——	——	氯化钠、氯化钾	
35	冷却窑	F001	φ1.5×8(筒长)，生产能力：~2.5t/h， 电机功率 5.5kW； 出盐阀功率 2.2kW	组合件	1	窑内：常压 夹套内：0.3	窑内：50-250 夹套内：18~30	窑内：氯化钠、氯化钾 夹套内：冷却水	
36	循环水箱	V001	2000×3000×1500	SUS304	1	0.3	常温	水	
37	循环水泵	P102A/B	功率 15kW	组合件	2	——	——	水	
38	闭式冷却塔	E001	4050×1850×3650 闭式冷却塔喷淋泵 P001：功率 2.2kW 闭式冷却塔风机 C001A/B：功率 3kW×2	组合件	2	——	——	水	

表 3.2-3 固液一体化焚烧炉设备设施一览表

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质
						压力 (MPa)	温度 (°C)	
1	回转窑	F001	型式：顺向，容积：30m³，回转窑驱动：30kW	Q235B，耐火材料	1	-0.0001	850	烟气、废液、固废
1-1	升降进料器	K001	型号：YBX3-90L-4 功率：1.5kW，100kg/次	Q235B	1	常压	常温	固废
1-2	液压推送装置	K002	功率：5.5kW	Q235B	1	常压	常温	固废

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质
						压力 (MPa)	温度 (℃)	
1-3	湿法出灰装置	K003	功率: 5.5kW	Q235B+304	1	常压	40	灰渣
2	回转窑燃烧补氧风机	B001	风量: 8400m ³ /min, 风压: 4200Pa, 功率: 15kW	Q235	1	0.0038	常温	空气
2-1	废气收集风机	B005	Q=70m ³ /min, 风压=200mmAq, 变频防爆电机 N=5.5kW	Q235	1	0.002	常温	
3	冷却风机	B002/B008	风量: 4400m ³ /min, 风压: 2500Pa, 功率: 7.5kW	Q235	2	0.002	常温	空气
3-1	助燃风机	B006/B007	Q=70m ³ /min, 风压=200mmAq, 变频防爆电机 N=5.5kW	Q235	2	0.002	常温	
4	回转窑燃烧器	R001	辅助燃料: 天然气, 负荷: 500~3800kW, 功率: 11kW, 控制: 比例调节	组合件	1	常压	1100	天然气
5	二次燃烧室+SNCR 脱硝	F002	烟气量: 11000Nm ³ /h, 容积: 30m ³ +15m ³ , 附防爆门、落灰口、紧急排放口	组合件	1	-0.0001	1100	烟气
5-1	氨水雾化装置	/	雾化量: 60kg/h	316L	1	常压	常温	氨水
6	二次室燃烧器	R002	辅助燃料: 天然气, 负荷: 1000~5000kW, 功率: 15kW, 控制: 比例调节	/	1	常压	1100	天然气
7	半干急冷塔	F003	型式: 直接接触降温, 烟气量: 16000Nm ³ /h, 出口温度: 200℃	Q235B, 316L	1	-0.0005	1100/200	烟气
7-1	冷却碱液雾化器	/	雾化量: 650L/h X6	本体 316L	1	0.5	常温	工业水
8	活性炭槽	V011	容积: 1000L	304	1	常压	常温	活性炭
8-1	硝石灰槽	V012	容积: 3000L	304	1	常压	常温	硝石灰
8-2	震打器	M003/004	0.55KW	Q235	2	常压	常温	/
8-3	罗茨风机	B004	功率: 5.5kW	Q235	1	0.003	常温	空气
8-4	星形卸料阀	M001&M002	功率: 0.55kW	Q235	2	常压	常温	活性炭/硝石灰
9	布袋除尘器	FL001	型式: 脉冲式, 过滤面积:	组合件	1	-0.05	200	烟气

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质
						压力 (MPa)	温度 (℃)	
			600m ²					
9-1	刮板出灰机	K005	功率：5.5KW	组合件	1	常压	100	/
9-2	出灰关风机	K006	功率：1.5KW	组合件		常压	60	/
10	冷却塔	T001	填料塔，内填 PP 乱堆填料， 高度：2700×2=5400	Q235B	1	-0.002	140	烟气
10-1	冷却循环泵	P008A/ B	功率：22W	304	2	/	/	水溶液
11	喷淋洗涤塔	T002	型式：填料塔，烟气流： 17000Nm ³ /h	塔体 FRP，填料 不锈钢	1	0.0005	80	烟气
11-1	洗涤循环泵	P009A/ B	功率：30kW	304	1	/	/	碱溶液
12	烟囱	S001	高度：35m	Q235B，FRP	1	0.0005	60	烟气
13	排风机	B003	型号：MHT-1300D，风量： 2700m ³ /min 风压 6000Pa：，功率：90kW	FRP	1	-0.006	60	烟气
14	废液槽	V005A/ B	容积：12m ³ ，热水伴热、搅拌	SUS316L	2	常压	80	废液
14-1	真空泵	P006	规格：50m ³ ，扬程 32 米，功 率：5.5kw	聚丙烯	1	-0.1	常温	工业水
14-2	废液泵	P007A/ B	3kw	316L	2	0.4	80	废液
14-2-1	废液泵	P007C	气动隔膜泵 50	304	2	0.3		
14-3	热水槽	V004	容积：11.3m ³	304	1	常压	80	热水
14-4	热水槽循环泵	P005A/ B	功率:3KW	304	2	0.3	80	热水
15	NaOH 中间槽	V002	规格：11.3m ³	304	1	常压	常温	NaOH
15-1	NaOH 泵	P003A/ B	功率：1.1kW	304	2	0.3	常温	NaOH
15-2	NaOH 搅拌槽	V003	规格：30m ³ ，附搅拌机 7.5kW	304	1	常压	常温	NaOH

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质
						压力 (MPa)	温度 (℃)	
15-3	半干塔加压泵	P004A/B/C	功率: 3kW	304	3	0.7	常温	工业槽
16	氨水槽	V001	容积: 6m ³ , 附放空水封	304	1	常压	常温	氨水
16-1	氨水卸料泵	P001	气动隔膜泵 50	304	1	0.2	常温	氨水
16-2	氨水加压泵	P002A/B	规格: 0.5m ³ /h, 70 米	304	2	0.8	常温	氨水
17	压缩空气缓冲槽	V008	容积: 6m ³	Q235	1	0.55	常温	压缩空气
18	真空缓冲罐	V006	双椭圆封头, V=0.5m ³	碳钢	1	-0.098	常温	水溶液、有机气体
19	真空水箱	V007	立式平底平顶, V=1m ³	碳钢	1	-0.098	常温	有机气体
20	洗涤塔盐水受槽	VOO9	双椭圆封头, V=10m ³	碳钢	1	常压	常温	废盐溶液
21	真空循环泵	P006	离心泵, Q=120m ³ /h, H=35m, 防爆电机, N=30kW	碳钢	1	/	常温	水溶液
22	盐水输送泵	P011A/B	离心泵, Q=120m ³ /h, H=35m, 防爆电机, N=30kW	碳钢	2	/	常温	废盐溶液

表 3.2-4 70 合成车间 MVR 设备设施一览表

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质	备注
						压力(MPa)	温度(℃)		
一	5 吨/hMVR 主要设备设施								
1	氯化钠 MVR 装置	X-5102	处理量 5000KG/h	组合件	1	微负压	65	氯化钠盐水	
2	预热器	HE01	板式换热器, 换热面积 F=5 m²	钛 1	1	微负压	86	氯化钠盐水	
3	强制循环换热器	HE02	Ø1100X6000, 换热面积 F=,200 m²	钛 2/316L	1	微负压	86	氯化钠盐水	
4	冷凝器	HE03	板式换热器, 换热面积 F=10 m²	316L	1	微负压	70	氯化钠盐水	
5	分离器	SE01	Ø1400X3800	钛 2	1	微负压	80	氯化钠盐水	
6	罗茨压缩机	C01	过气量: 1600kg/h, 功率: 90KW (防爆电机)	TC04	1	0.65	95	蒸汽	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质	备注
						压力(MPa)	温度(°C)		
7	进料泵	P01	流量: 4 m³/h, 扬程: 20m3KW (防爆电机)	衬氟	1	0.2	常温	氯化钠盐水	
8	蒸馏水泵	P02	流量: 3 m³/h, 扬程: 20m1.5KW (防爆电机)	316L	1	0.2	80	蒸馏水	
9	强制循环泵	P03	流量: 1500 m³/h, 扬程: 4.5m60KW (防爆电机)	钛 2	1	0.45	78	氯化钠盐水	
10	循环出料泵	P04	流量: 4 m³/h, 扬程: 20m3KW (防爆电机)	钛 2	1	0.2	40	氯化钠盐水	
11	母液泵	P05	流量: 4 m³/h, 扬程: 20m3KW (防爆电机)	钛 2	1	0.2	70	氯化钠盐水	
12	真空泵	P06	抽气量: 150 m³/h4KW (防爆电机)	316L	1	-0.1	常温	水气	
13	蒸馏水罐	V01	Ø600X800	316L	1	常压	80	冷凝水	
14	稠厚器	V02	Ø1000X1200	2205	1	常压	60	氯化钠盐水	
15	母液罐	V03	外形尺寸: Ø600X800	玻璃钢	1	常压	50	氯化钠盐水	
16	离心机	C-0102	LLWZ 卧式螺旋浓缩过滤组合 式离心机	2205	1	常压	50	盐水	
5 吨/hMVR 主要设备设施 (由原有 2 吨/hMVR 改造)									
1	蒸汽压缩机	C-0101	进口压强 31.2KPa(A); 出口压强 57.8KPa(A); 进口体积流量 370M3/min	2205/17-4PH	1	0.65	100	盐水	
2	离心机	C-0102	LLWZ 卧式螺旋浓缩过滤组合 式离心机	2205	1	常压	50	盐水	
3	强制循环换热器	E-0104A B	卧式固定管板换热器, 换热面积 F=240 m², 管程流通面积: 0.303 m²	2205	2	微负压	80	盐水	
4	气液分离器	S-0101	外形尺寸φ2500x3204 (筒体) + φ1800x3162 (筒体) 体积	碳钢	2	微负压	80	盐水	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质	备注
						压力(MPa)	温度(°C)		
			V=28.5M3						
5	气液再分器	S-0102	外形尺寸φ1300x1300（筒体） 立式双椭圆封头，体积 V=2.4M3	碳钢	1	常压	80	盐水	
6	洗涤塔	T-0101	外形尺寸φ1600x3900（筒体） 体积 V=9.2M3，椭圆封头、锥 底	铸铁	1	常压	常温	盐水	
7	盐水罐	V-3905	立式平底盖 140 m³	碳钢	1	常压	常温	盐水	
8	蒸馏水罐	P311-3~4	型号：ZW50-20-12, 20t/h, 12m, 2.2kW	碳钢	2	常压	80	盐水	
9	母液罐	311	Φ210 曝气头组合件	PVC	1	常压	常温	盐水	
10	洗涤水高位槽	V-0104	外形尺寸φ2000x2000（筒体） 立式平底椭圆顶 体积 V=18.4M3	316L	1	常压	常温	盐水	
11	盐水罐	V-0105	V=18m³	Q235-B, 内衬 PO	1	常压	40	盐水	
12	稠厚器	V-0106	V=2m³	碳钢	1	常压	70	盐水	
13	换热器	E-0105	S=10 m²	304	1	常压	常温	盐水	
14	蒸馏水隔膜泵	P-0109	QBK2B-25/F46	衬四氟	1	0.3	60	盐水	
15	集水罐	V-0107	V=0.04m³	304	1	常压	50	盐水	
16	采盐泵	P-0108	IH50-32-160/2205, H: 30m, L: 5m³/h, N: 4KW	铸铁	1	0.4	80	盐水	

3.2.3 现有公辅工程情况

现有项目公用及辅助工程见表3.2-5，现有厂区平面布置图见图3.2-1。

表3.2-5 现有项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	现有项目使用量	余量	建设情况
公用工程	供水(新鲜水)	由园区供水管网供应，园区水厂 6 万 m ³ /d 规模	61283.63t/a	/	已建
	排水	废水经专用管道排入园区污水管网	82366.09m ³ /a	/	已建
	供电	由园区电网供应；设置一 10KV 变配电室，设置 2500KVA 变压器 2 台，400KVA 变压器 1 台，1600KVA 变压器 1 台。	4544kVA	2456kVA	已建
	供热	0.6MPa 蒸汽，所需蒸汽由园区内恒瑞热网公司供应	10.8t/h	1.2t/h	已建
	冷却系统	3360m ³ /h（循环量）的循环冷却水站，含循环水净化装置	2820m ³ /h	540m ³ /h	已建
	冷冻系统	公用工程中心设置 1 台冷水机组 YSDBCAS35CHE/22，功率 198kW，制冷量 1122kW；1 台改高效降膜螺杆冷水机组，型号 FCW1100，制冷量 1095kW，功率 195kW。制冷剂为 R22，进口温度为 10℃，出口温度为 5℃。 1 台水冷螺杆式冷水机组 YWGS100，制冷量为 383kW。制冷剂为 R134a，载冷剂为低温水。低温水进口温度为 23℃，出口温度为 18℃	1000MJ	378MJ	已建
	工艺压缩与仪表空气	1 台英格索兰无油螺杆式空压机（流量：21.4m ³ /min）、1 台英格索兰变频无油螺杆式空压机（流量：12.4~20.4m ³ /min）和 1 台英格索兰无油螺杆式空压机（流量：25.6m ³ /min）	2510Nm ³ /h	250Nm ³ /h	已建
	氮气	氮气储气罐：30m ³ ，0.6MPa，纯度要求≥99%，氮气由外部供应。两个 500Nm ³ /h 的氮气汽化器；一台 450Nm ³ /h 制氮机	590Nm ³ /h	1410Nm ³ /h	已建
	天然气	天然气由新奥燃气专线送至界区内，天然气接入压力为 0.35MPa，设计流量为 400Nm ³ /h。界区内设天然气调压站，调压站由供气单位负责建设，建在界区内，将 0.35MPa 天然气减压至 0.02-0.03MPa 供焚烧炉使用	1937000m ³ /a	/	已建
	消防	稳高压消防水系统、消防水池、配置消防器材	/	/	已建
	绿化	绿化率约为 14.7%（全厂占地面积），绿化面积：12517.6m ²	/	/	已建
	综合楼	包含办公室、分析室，3686m ²	/	/	已建
	公用工程中心	4100m ²	/	/	已建
储运工	储罐区	占地面积：1410m ² 建设 16 台储罐，甲类罐区 7 台、酸碱罐 8 台、氯磺酸罐区 1 台	/	/	已建

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	丙类、甲类仓库各一座	丙类仓库 1754m ² 、甲类仓库 376m ²	/	/	已建
	氟化钾厂房外设备区	氢氟酸、氢氧化钾溶液储罐	/	/	已建
环保工程	废气治理	具体见表 3.4-1。	/	/	/
	废水处理站	处理能力为300m ³ /d的污水预处理站	废水产生量： 274.55m ³ /d	25.45m ³ /d	已建
	噪声治理	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音等	/	/	已建
	固体废物处理	1 个危废仓库，建筑面积为 1120m ²	/	/	已建
		危废焚烧炉设计年焚烧固废能力 9360 吨（1300kg/h）	危废量： 7040.313t/a	2319.6 87t/a	已建
		炭化炉设计处理能力 11400t（38 吨/天）	6334.04t/a	5065.9 6t/a	已建
		1 个 369.6m ² 一般固废仓库	/	/	已建
	风险应急措施	事故应急池 1360m ³ 、围堰等	/	/	已建
		液氯罐区、液氯气化车间设置了、氯化车间气检测报警仪及报警联锁系统，氟化钾热风喷雾干燥工序设置了有毒、可燃气体检测报警仪，氟化钾中和反应工序设置了有毒检测报警仪，所有车间、甲类仓库、汽车栈台、固废焚烧炉、RTO、炭化炉设置了可燃气体检测报警仪	/	/	已建
		初期雨水收集池 680m ³ 和外排雨水池 50m ³ ，池出水管上设置切断阀	/	/	已建

3.2.4 现有项目蒸汽与水平衡

现有全厂蒸汽平衡见图 3.2-2，现有全厂水平衡图 3.2-3，其中现有全厂蒸汽平衡数据、水平衡数据已包含“以新带老”的削减，具体见图中红色标识。

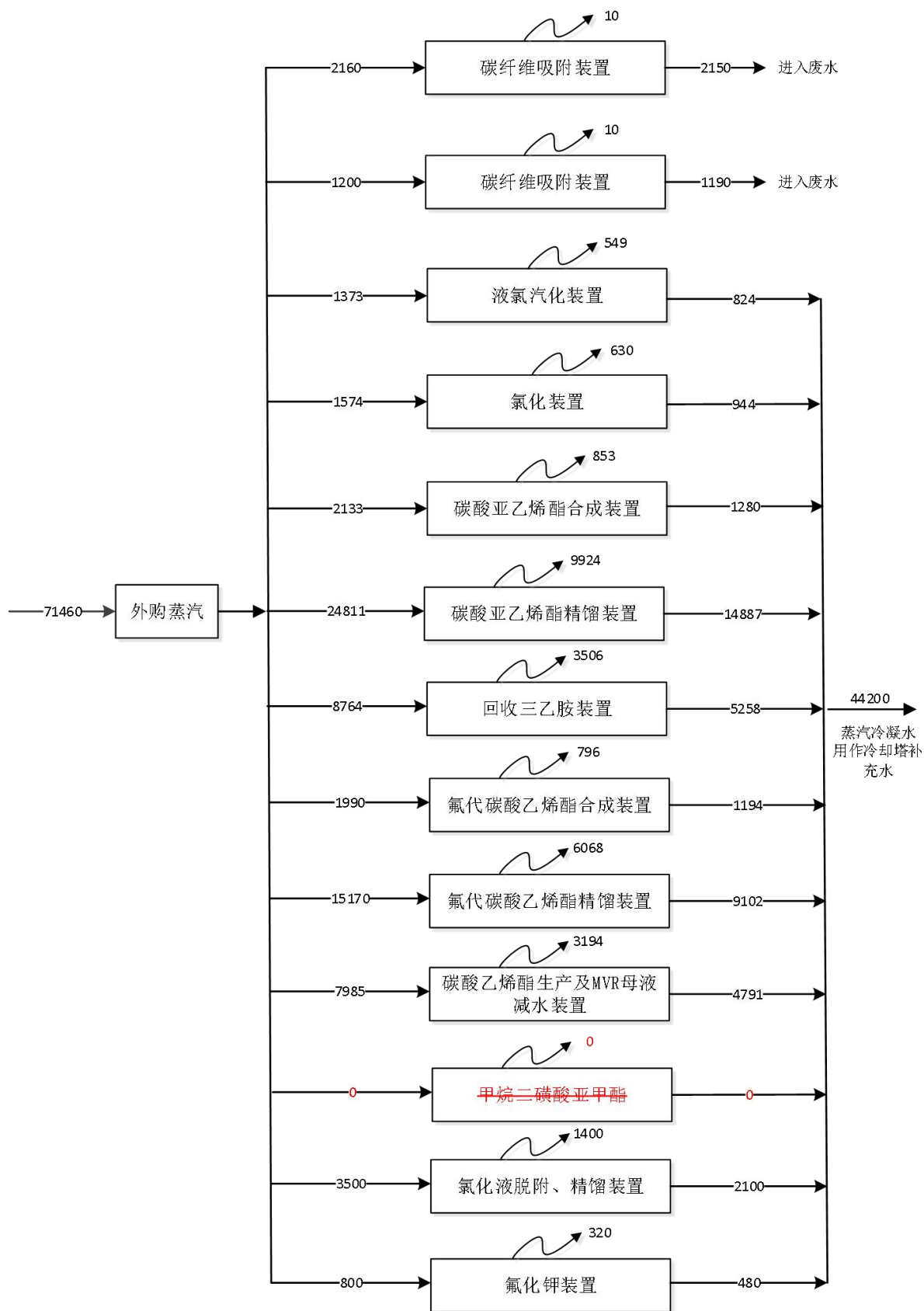


图 3.3-2 现有全厂蒸汽平衡图 (t/a)

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

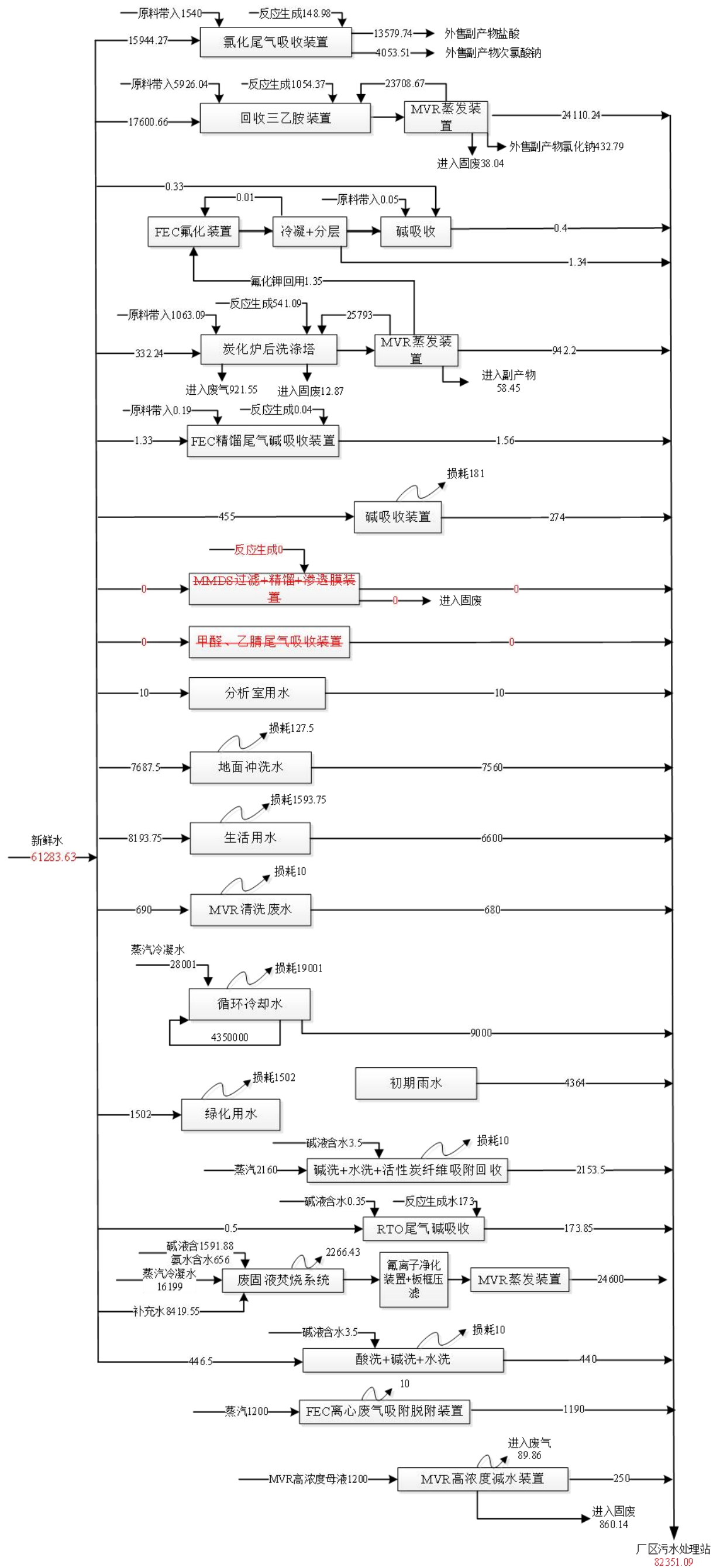


图 3.3-3 现有项目全厂水平衡图 (t/a)

3.2.5 现有项目储罐设置

储罐设置情况见表 3.2-5。

表 3.2-5 现有项目罐区设备一览表

序号	储存物料	储罐类型	台数	容积 (m ³)	规格尺寸 (m)	正常储 存量(t)	备注
一、甲类罐区							
1	EC (碳酸乙烯酯)	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	150	/
2	DMC (碳酸二甲酯)	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	150	/
3	DMC (碳酸二甲酯)	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	150	/
4	三乙胺	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	87.5	/
5	乙腈	椭圆形封头罐	1	34.96	Ø3.2×3.2	/	已停用
6	二氯甲烷	椭圆形封头罐	1	34.96	Ø3.2×3.2	/	已停用
7	蒸汽冷凝水	椭圆形封头罐	1	34.96	Ø3.2×3.2	30	/
二、酸碱罐区							
8	30%液碱	平底锥顶罐	1	200	Ø4.5×13	220	/
9	15%液碱	椭圆形封头罐	1	28	Ø2.6×4	20	/
10	盐酸	平底锥顶罐	3	200	Ø4.5×13	600	/
11	次氯酸钠	平底锥顶罐	2	200	Ø4.5×13	400	/
12	氯化亚砷	椭圆形封头罐	1	35	Ø2.6×4.8	/	已拆除
三、氯磺酸罐区							
13	氯磺酸	椭圆形封头罐	1	32.7	Ø2.6×5.2	20	已拆除
四、车间中间储罐							
14	54 合成液(主要是含有碳酸二甲酯溶剂的碳酸亚乙烯酯溶液)	锥顶锥底罐	1	170	Ø6×6	150	/
15	70 合成液(主要是含有碳酸二乙酯的氟代碳酸乙烯酯溶液)	锥顶锥底罐	1	120	Ø5×6	100	/
五、液氯气化区							
16	液氯	卧式椭圆封头罐	3	47	Ø2.6×6.6	138.18	/
六、焚烧炉储罐区							
17	20%氨水	拱顶罐	1	6	Ø1×2	5	/
七、氟化钾厂房外设备区							
18	氢氟酸	平底锥顶罐	2 (1 用 1 备)	77	Ø4×6.2	80	/
19	氢氧化钾溶液	平底锥顶罐	2	77	Ø4×6.2	189	/
八、氟化钾南侧预留厂房							
20	滤前盐水罐	立式平底椭圆顶	1	18.4	φ2.8×2.5	18	/
21	滤后盐水罐	立式平底椭圆顶	1	24.6	φ2.8×3.5	24	/
22	蒸馏水罐	立式平底椭圆顶	1	8.2	φ1.7×3	8	/
23	母液罐	立式平底椭圆顶	1	18.4	φ2.8×2.5	18	/

24	MVR 回收水槽	立式平底椭圆 顶	1	24.6	$\phi 2.8 \times 3.5$	24	/
25	洗涤水高位槽	立式平底椭圆 顶	1	18.4	$\phi 2 \times 2$	18	/
九、70 车间外储罐区							
26	MVR 氯化钠盐水罐	立式平底椭圆 顶	1	140	$\Phi 5 \times 7$	130	/

3.3 现有项目工艺及产污环节

经调查，现有厂区所有项目工艺与最新批复、验收情况一致，不发生变化。本次仅列出与改建项目相关的产品工艺及产污环节图。

3.3.1 氯代碳酸乙烯酯

本次改建项目生产过程产生稀盐酸，用于氯代碳酸乙烯酯氯化尾气 HCl 的吸收单元，产生的 30%盐酸用于本次改建项目使用。

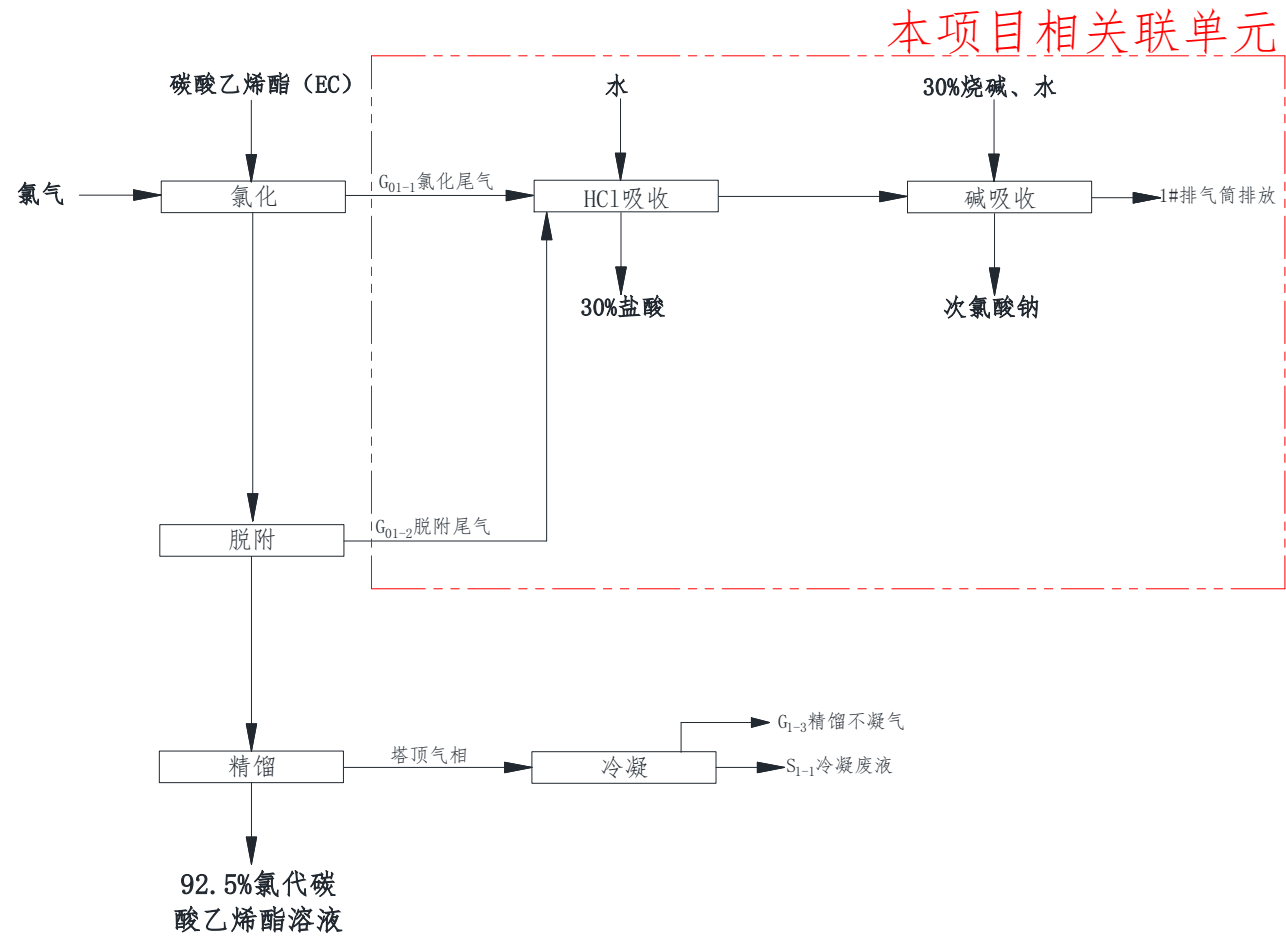


图 3.3-1 氯代碳酸乙烯酯生产流程及产污环节图

3.3.2 固液一体化焚烧炉

本次改建项目生产过程产生的废活性炭等危险废物，依托现有固液一体化焚烧炉焚烧处置。

针对处理废液，本着“简单可靠、运行成本低”的原则，采用“燃烧装置、回转窑、二次燃烧室(含SNCR)、半干急冷塔、消石灰活性炭喷射、布袋除尘器、冷却塔、洗涤塔、排风机、送风机、烟道及烟囱”焚烧和烟气处理工艺。项目焚烧固废主要工艺设计参数见表3.3-1；工艺流程见图3.3-2。

表3.3-1 现有项目焚烧炉主要设计技术参数

技术指标	技术参数
焚烧处理设计规模	1300kg/h
年运行时间	7200 h/a
焚烧炉膛烟气温度	≥1100℃
二燃室停留时间	>2s
焚烧炉出口烟气中氧含量（vol%）	6%~15%（干气）
焚毁去除率	≥99.99%
烟气排放参数	温度：常温；烟囱参数：Φ1300mm×35m
焚烧残渣的热灼减率（%）	<5

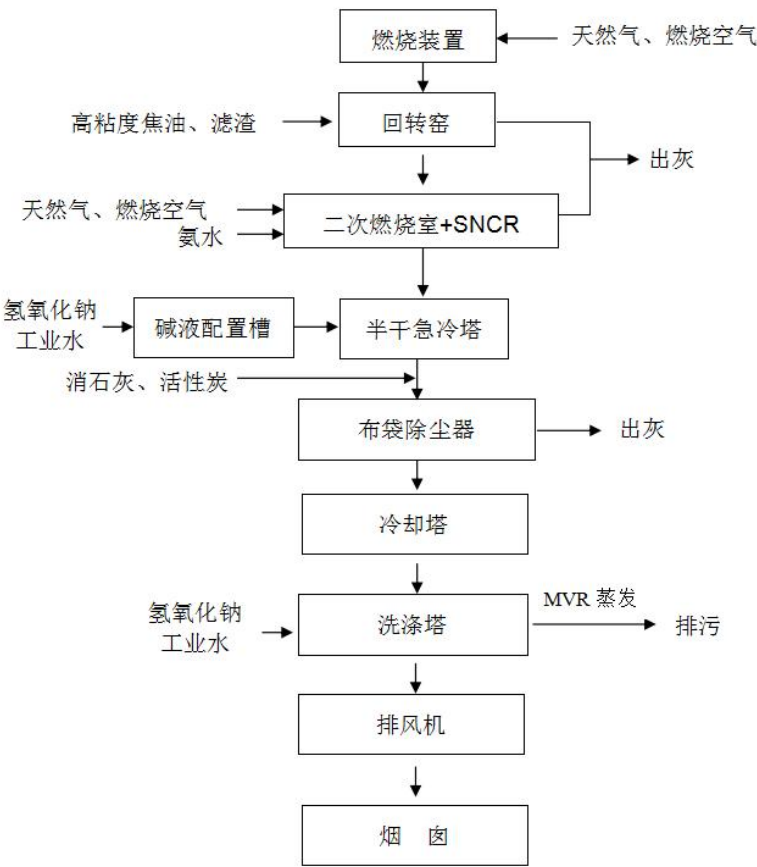


图 3.3-2 项目焚烧处理系统和烟气处理工艺流程图

3.3.3 粗盐精制

本次改建项目生产过程会产生粗品氯化钠，粗品氯化钠经吨袋包装后送环保车间炭化炉炭化。

工艺原理介绍：

热解是一种应用成熟的工业工艺技术，如木材的干馏、焦炭的生产、活性炭的加工等，其原理为在隔绝空气（无氧或缺氧）条件下对有机或无机物质进行加热裂解，生成裂解气、裂解油及固定碳的过程；根据加热的温度分类可分为低温热解、中温热解、高温热解，根据加热方式可分为直接加热、间接加热方式。工业盐的无氧热解碳化是在工业盐的熔融温度下（一般在 600~700℃）中温条件进行热解，将沾染在工业盐表面的有机物转化为气态、少量有机液体油类及炭黑的过程。

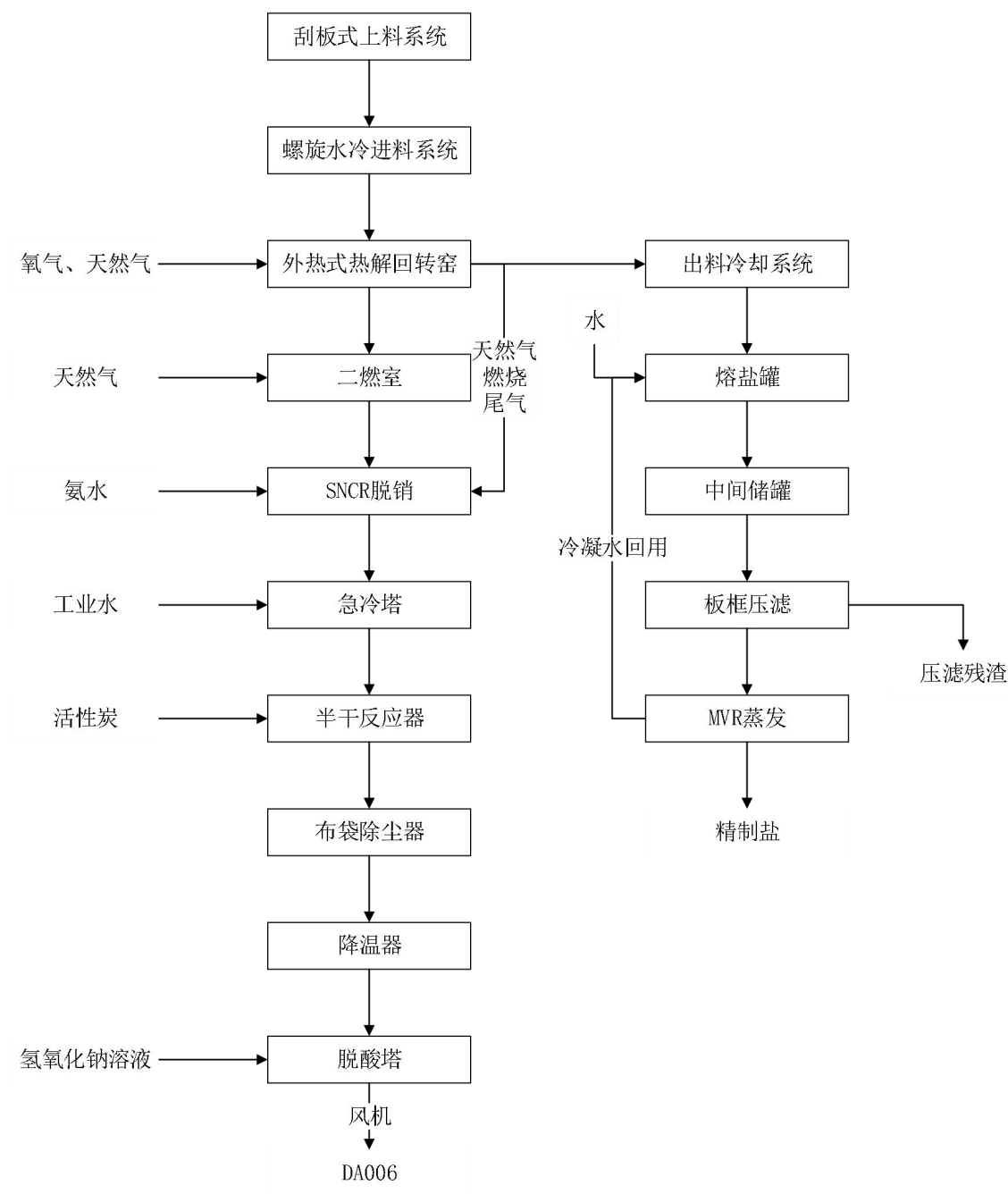


图 3.3-3 粗品氯化钠精制工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

根据产量进行定期交替进料热解；热解炉采用间接加热的回转窑中温热解系统，热解温度设计为 600~650℃。

（1）上料和进料系统

工业盐采用吨袋包装进入热解系统的密闭进料系统，采用行吊提升投入刮板进料系统进料箱，利用刮板输送至高位料斗，经锁风机、软接进入热解炉系统配备的水冷螺旋进料器，通过变频调速可调整系统的喂料量。刮板进料系统属于成套设备，型号 QMX150，

输送量 5 立方/小时。

(2) 外热式热解回转窑

进入回转窑的物料在窑内螺旋的推进下均匀加热热解，系统热解停留时间设计为 2h。在热解过程为提高热解无氧或缺氧的环境，在窑内补充适量 N₂，形成良好的还原气氛。热解炉加热采用外加热的方式进行，在回转窑外设置密闭加热室，采用天然气加热方式进行间接加热。回转窑规格为 1.6t/h、φ2200×15000mm，转速 0.3~1r/min，变频调速，配套无线温感 2 套、防爆温感 4 套、外加热系统 1 套、天然气燃烧器 1 套。

(4) 出料

热解后的物料经过处理水冷螺旋进行气、固分离，热解气进入尾气处理系统；固体物料通过出料系统进入溶解罐。出料系统属于成套设备，输送量 2 立方/小时，变频调速。

(5) 溶解、压滤、MVR 蒸发

在溶解罐中加水搅拌溶解后利用泵输送到中间储槽，在进行板框压滤，热解后碳黑形成压滤滤渣，收集后送现有危废焚烧炉焚烧处置；盐水收集后进入 MVR 装置蒸发、结晶，产品为精制工业盐。蒸发凝水回用于溶盐罐及热解尾气降温用水，减少自来水的耗用。溶盐罐规格为φ3.80×5.20m。

(6) 尾气处理单元

本系统产生的尾气包含两个来源，其一为热解炉间接加热的天然气燃烧尾气；其二为热解尾气。

①二燃室

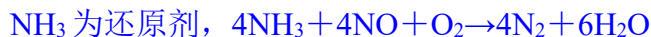
热解炉焚烧产生的可燃性热解气在末端引风机的负压下被送入二燃室内，可燃气体在二燃室内得到充分焚烧；在辅助燃料助燃下，控制二燃室内温度始终维持在 1100~1150℃范围，烟气在二燃室内停留时间在 2S 以上。补充适量助燃风并依据焚烧理论烟气充分焚烧的 3T+1E 原则，在此条件下充分燃烧，烟气中的二噁英和其他有害成分的 99.99%将被分解掉，并保证二燃室出口烟气中氧含量在 6%~10%（干烟气）范围。

二燃室主炉体结构尺寸为Φ1900*12000mm，运行温度 1100℃~1150℃，炉体外表温度≤60℃，烟气停留时间≥2S。

②SNCR 脱硝

二燃室尾气与热解炉天然气燃烧尾气合并后喷入氨水进行 SNCR 脱硝。SNCR 脱硝技术即选择性非催化还原(以下简称为 SNCR)技术，是一种不用催化剂，在 850~1100℃的温度范围内，将含氨基的还原剂（如氨水，尿素溶液等）喷入炉内，将烟气中的 NO_x

还原脱除,生成氮气和水的清洁脱硝技术。SNCR 烟气脱硝技术的脱硝效率一般为 30%~80%。SNCR 技术脱硝原理为在 850~1100℃范围内, NH_3 还原 NO_x , 主要反应为:



本项目采用氨水作为脱硝还原剂,依托原有回转窑系统的氨水供应系统,在二燃室与急冷塔之间设置热解气与天然气燃烧尾气的混合段,以上两种气体混合后,烟气温度下降至 900~1000℃范围,在混合段后适合温度段设置氨水喷枪进行系统 SNCR 脱硝。

③急冷

脱硝后进入急冷塔,在 1s 内将尾气温度降至 200℃以下。急冷塔系统主要由急冷塔组件包括急冷塔本体、水箱、冷却水泵、冷却水雾化喷嘴、管道系统和控制仪表等组成。

为了避免二噁英的重组,二燃室燃气温度需避开 500℃至 200℃的温度区间。本系统中,急冷塔进口温度设计为 1000℃,出口温度设计为 200~250℃,急冷时间为 1s。急冷塔系统由急冷塔塔体、二流体喷枪、喷淋泵阀组组成。烟气经烟道从急冷塔上方进入塔体内,急冷塔上端设置有双流体喷枪,在压缩空气的作用下,在喷枪的内部,压缩空气与水经过若干次的打击,自来水被雾化成 50μm-80μm 左右的水滴,被雾化后的水滴与烟气充分接触换热,在短时间内迅速蒸发,使得烟气温度在 1S 内降低至 200℃以下,避免二噁英的再生成。

急冷塔构尺寸为Φ1800*8500mm,设计进口温度 1000℃,设计出口温度≤200℃,烟气停留时间≤1S。

④半干反应器

急冷后烟气温度约为 200℃,之后进入半干反应器内,其中的烟气成分与切线喷入的活性炭粉末进行混合,达到进一步吸附控制尾气中二噁英的效果。

⑤布袋除尘器、降温

喷粉后废气喷粉后废气进入布袋除尘器,然后进入螺旋板降温塔进行空塔湿法洗涤降温,降温洗涤水利用蒸发凝水,洗涤后直接排入溶盐罐循环使用。

降温是采用旋流塔构造进行烟气洗涤,湿法去除水中的少量酸性气体,同时湿法去除烟气中的粉末碳颗粒。洗涤水进入后续的熔盐罐后续处理。降温塔尺寸为φ1.60×5.50m,配套水泵(Q=25m³/h, H=30m)。

⑤脱酸

洗涤后废气进入脱酸塔、为进一步中和烟气中酸性成分,采用脱酸塔进行烟气脱酸,脱酸塔为 2 层填料结构,洗涤塔上部为不锈钢丝网除雾层。气体逆向(由下向上)穿过

洗涤塔，耐腐蚀循环水泵将循环液从底部循环水池打到填料塔的填充层上部，利用螺旋喷嘴均匀的将循环液喷洒在塔的填充层。

洗涤塔系统包括：直立逆流式酸碱洗涤塔、循环洒水系统、控制系统、自动手动补水系统、自动加药系统、自动排水系统、PH/联通风管等。洗涤塔尺寸为 $\phi 1.60 \times 5.50\text{m}$ ，设置陶瓷填料 2 层，配套水泵（ $Q=25\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=30\text{m}$ ）。

尾气经末端风机后接入 6#排气筒达标排放。

3.4 现有项目污染防治措施及污染物排放情况

3.4.1 大气污染防治措施及排放情况

3.4.1.1 现有废气治理措施情况

现有项目废气主要包括工艺废气和储罐区废气、公辅工程废气。

（1）工艺废气和储罐区废气

厂区工艺废气和储罐区废气主要分为酸性废气和有机废气，其中有机废气根据是否含三乙胺分为普通有机废气和含氮有机废气。

①酸性废气

氯化尾气、脱附尾气主要成分为氯气、氯化氢，经密闭管道收集，采用“三级水吸收+二级碱吸收”工艺处理，处理达标后通过 DA001 排放。

氟化钾中和反应废气主要成分为氟化氢，经密闭管道收集，采用“二级碱吸收”工艺处理，氟化钾干燥废气主要成分为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物，经密闭管道收集，采用“碱洗涤”工艺处理，两股废气处理达标后一起通过 DA003 排放。

酸碱罐区尾气主要成分为氯化氢，经密闭管道收集，采用“一级碱吸收”工艺处理，处理达标后通过 DA004 排放；液氯槽车卸料、液氯管道及储罐等设备检修等废气主要成分为氯气，经密闭管道收集，采用“二级碱吸收”工艺处理，处理达标后通过 DA004 排放。

酸性废气处理设施的技术和运行参数具体见表 3.4-1~3.4-4。

②普通有机废气

氯化液精馏尾气、FEC 过滤干燥尾气主要成分为非甲烷总烃，经密闭管道收集；FEC 氟化尾气、FEC 精馏尾气主要成分非甲烷总烃和氟化氢，经密闭管道收集，采用“一级碱吸收”工艺预处理；EC 结晶回收的呼吸废气、中转废气、冷凝废气、MVR 母液蒸馏的冷凝废气和废甲醇储罐呼吸废气主要成分为非甲烷总烃（含甲醇），经密闭管道收集，

采用“一级碱吸收”工艺处理；以上废气收集/预处理后一起采用“1#一级碱吸收+一级水吸收+活性炭纤维吸附脱附”+“2#一级碱吸收+一级水吸收+活性炭吸附脱附”工艺处理，处理达标后一起通过 DA002 排放。

FEC 合成离心无组织废气主要成分为非甲烷总烃，经集气罩收集，采用“2#一级碱吸收+一级水吸收+活性炭吸附脱附”工艺处理，处理达标后通过 DA002 排放。

碳纤维废气处理设施的脱附流程补充说明：

(1) 碳纤维蒸汽脱附时，4 个纤维柱的挡板阀关闭，脱附产生的液体通过底部阀依次排入溶剂分层槽 (V-0102) 和溶剂槽 (V-0103)，最后排入碳纤维吸附水罐 (V-3903)，脱附汽体进入冷凝器 (E-0102) 冷凝，冷凝液经汽液分离器 (V-0106)，液相依次排入溶剂分层槽 (V-0102) 和溶剂槽 (V-0103)，最后排入碳纤维吸附水罐 (V-3903)，不凝汽回到碱吸收塔 (T-0101) 前重新进行吸附。碳纤维脱附温度为 90-100℃。碳纤维吸附水罐 (V-3903) 内废气回到碳纤维吸附装置。

(2) 炭颗粒罐蒸汽解析 (脱附) 时，关闭尾气出气阀 (XV0109)，脱附产生的液体通过底部阀依次排入溶剂分层槽 (V-0102) 和溶剂槽 (V-0103)，最后排入碳纤维吸附水罐 (V-3903)，脱附汽体进入冷凝器 (E-0105) 冷凝，冷凝液经汽液分离器 (V-0107)，液相依次排入溶剂分层槽 (V-0102) 和溶剂槽 (V-0103)，最后排入碳纤维吸附水罐 (V-3903)，不凝汽回到碱吸收塔 (T-0101) 前重新进行吸附。炭颗粒脱附温度为 90-100℃。碳纤维吸附水罐 (V-3903) 内废气回到碳纤维吸附装置。

(3) 2#两台活性炭吸附脱附器 (R0201A/B) 交替切换吸附和脱附、干燥运行，采用减温减压后的水蒸气 (0.6Mpa 饱和蒸汽经过减温减压装置 F0201 减至 0.3Mpa、120℃ 饱和蒸汽) 进行脱附，脱附出来 60~100℃ 废气经过冷凝器 (E0202) 冷却至常温，不凝气回至风机 (C0201) 入口，蒸汽冷凝液经过冷凝器 (E0201) 冷却后，与冷凝器 (E0202) 排出的冷凝液汇总排入碳纤维吸附水罐 (V-3903)。碳纤维吸附水罐 (V-3903) 内废气回到碳纤维吸附装置。

碳纤维废气处理设施的技术和运行参数具体见表 3.4-5。

表 3.4-1 氯化尾气、脱附尾气处理系统设施技术和运行参数一览

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质
						压力(MPa)	温度(℃)	
1	一级降膜器	E-1501A~D	YKDX 型圆块孔式石墨降膜吸收器, 型号: YKDX70-18/14-100, 吸收面积, $F=100\text{m}^2$	石墨	4	管程: 微负压 壳程: 0.4	管程: 40 壳程: 常温	管程: 氯化氢、氯气 壳程: 循环水
2	二级冷却器	E-1601	YKD 圆块孔式立式石墨换热器, 型号: YKD70-16/12-100, 换热面积, $F=100\text{m}^2$	石墨	1	管程: 微负压 壳程: 0.4	管程: 40 壳程: 常温	管程: 氯化氢、氯气 壳程: 循环水
3	三级冷却器	E-1602	YKD 圆块孔式立式石墨换热器, 型号: YKD50-16/12-40, 换热面积, $F=40\text{m}^2$	石墨	1	管程: 微负压 壳程: 0.4	管程: 40 壳程: 常温	管程: 氯化氢、氯气 壳程: 循环水
4	碱吸收冷却器	E-1701A/B	立式列管式换热器, 换热面积, $F=30\text{m}^2$	钛材	2	管程: 微负压 壳程: 0.4	管程: 40 壳程: 常温	管程: 氯化氢、氯气 壳程: 循环水
5	一级降膜泵	P-1501A~D	离心泵, 型号: 50-32-160, $Q=10\text{m}^3/\text{h}$, $H=25\text{m}$	钢衬聚四氟乙烯	4	0.3	常温	盐酸
6	二级吸收泵	P-1601	离心泵, 型号: 80-65-160A, $Q=50\text{m}^3/\text{h}$, $H=25\text{m}$	钢衬聚四氟乙烯	1	0.3	常温	盐酸
7	三级吸收泵	P-1602	离心泵, 型号: 80-65-160A, $Q=50\text{m}^3/\text{h}$, $H=25\text{m}$	钢衬聚四氟乙烯	1	0.3	常温	盐酸
8	配碱泵	P-1701AB	离心泵, 型号: 80-65-125, $Q=30\text{m}^3/\text{h}$, $H=25\text{m}$	碳钢	2	0.3	常温	液碱
9	碱吸收泵	P-1702A/B	离心泵, 型号: 65-50-160, $Q=15\text{m}^3/\text{h}$, $H=25\text{m}$	碳钢	2	0.3	常温	次氯酸钠
10	二级吸收塔	T-1601	填料塔, 立式, $\Phi 1400 \times 10000$ (总高) 陶瓷波纹填料, 填料高度 6m	钢衬 PP	1	微负压	常温	氯化氢
11	三级吸收塔	T-1602	填料塔, 立式, $\Phi 1400 \times 10000$ (总高), 陶瓷波纹填料, 填料高度 6m	钢衬 PP	1	微负压	常温	氯化氢、稀盐酸
12	碱吸收塔	T-1701A/B	填料塔, 立式, $\Phi 1400 \times 6000$ (总高), 陶瓷波纹填料, 填料高度 4m	钢衬 PP	2	微负压	20	烧碱、次氯酸钠、氯气

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作条件		介质
						压力(MPa)	温度(℃)	
13	一级降膜槽	V-1501A~D	卧式椭圆封头, V=20m ³ , Φ2200×4600 (直筒长)	钢衬 PE	4	常压	40	盐酸
14	二级吸收槽	V-1601	卧式椭圆封头, V=20m ³ , Φ2200×4600 (直筒长)	钢衬 PE	1	常压	40	盐酸
15	三级吸收槽	V-1602	卧式椭圆封头, V=20m ³ , Φ2200×4600 (直筒长)	钢衬 PE	1	常压	40	盐酸
16	配碱槽	V-1701	卧式椭圆封头, V=20m ³ , Φ2200×4600 (直筒长)	碳钢	1	常压	40	液碱
17	碱吸收槽	V-1702A/B	卧式椭圆封头, V=20m ³ , Φ2200×4600 (直筒长)	钢衬 PE	2	常压	40	次氯酸钠
18	风机	C-1701AB	型号: 4.2A-2P, 风量 Q=5000m ³ /h, 风压 H=1500Pa, 附防爆电机, N=3kW	玻璃钢	2	/	/	尾气

表 3.4-2 氟化钾尾气处理系统设施技术和运行参数一览

序号	设备位号	设备名称	规格型号	主要介质	操作参数		材质	数量 (台)
					温度℃	压力 MPa		
1	P6109AB	碱液循环泵	Q=10m ³ /h, 进口压力 0.05MPa, 扬程: 23 米	氢氧化钾溶液	常温	0.3	过流部件: S31603	2
2	P6112AB	碱液循环泵	Q=5m ³ /h, 进口压力 0.05MPa, 扬程: 17 米	氢氧化钾溶液	常温	0.3	过流部件: S31603	2
3	T6102	二级吸收塔	φ2000×12100, 填料: 350 波纹孔板填料, 除沫器: BS-500 金属丝网填料, 高 1000mm	KOH 溶液, 浓度 ≤48%	180	微正压	S31603	1
4	T6103	一级吸收塔	φ800×7331, 填料: 350 波纹孔板填料, 除沫器: BS-500 金属丝网填料, 高 500mm	KOH 溶液, 浓度 ≤48%	常温	微正压	S31603	1
5	C6132	引风机	TBA-10C-A 型, 风量 6440~12450m ³ /h (8500), 风压 5840~4958 Pa (4958),	空气	180	4958Pa	过流部件: S30408	1

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备位号	设备名称	规格型号	主要介质	操作参数		材质	数量 (台)
					温度℃	压力 MPa		
			电机 37kW，变频。 水平顶部出风，从电机端看逆时针 旋转。					

表 3.4-3 酸碱罐区及稀盐酸储罐废气处理系统设施技术和运行参数一览

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量	压力 MPa	温度℃	主要介质
1	碱洗塔	T-0602	填料塔，Φ200×1900，立式塔釜： Φ800×800(筒体)，V=0.5m ³	钢衬 PP	1	常压	40	碱液、HCl
2	洗涤塔循环泵	P-0606AB	离心泵，L=15m ³ /h，H=15m	衬胶	2	0.3	常温	碱水
3	碱吸收风机	C-0602	风量：2000-4000m ³ /h，风压： 500-1800Pa	钢衬玻璃	1	500-1800pa	常温	尾气

表 3.4-4 液氯槽车卸料、液氯管道及储罐等设备检修等废气处理系统设施技术和运行参数一览

序号	设备名称	设备位号	型号规格	材质	数量	压力 MPa	温度℃	介质
1	事故吸收塔	T-0601A/B	填料塔，Φ2700×6000，立式塔釜： Φ2700×2500(筒体)，V=15m ³	钢衬 PP	2	常压	40	碱液、氯等
2	事故塔循环泵	P-0604AB	离心泵，L=10m ³ /m，H=25m	衬胶	2	0.3	常温	碱水
3	事故塔循环泵	P-0605AB	离心泵，L=10m ³ /m，H=25m	衬胶	2	0.3	常温	碱水
4	事故风机	C-0601、 C-0601B	风量：24000m ³ /h，风压：1400Pa	钢衬玻璃	2	1400pa	常温	尾气
5	检修风机	C-0603	风量：1000-2500m ³ /h，风压： 400-1200Pa	钢衬玻璃	1	400-1200pa	常温	尾气

表 3.4-5 活性炭碳纤维废气处理系统设施技术和运行参数一览

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作参数		介质
						压力(MPa)	温度(℃)	
1	酸性尾气碱吸收塔	T-3805	填料塔，四氟填料，填料高度 5000	钢衬 PP	1	微负压	常温	酸性尾气、液碱
2	碱吸收塔	T-4905	填料塔 聚丙烯规整规整填料高度 5000mm	PP	1	30	常压	酸性尾气、液碱
3	酸性尾气引风	C-3801	型号：4.2A-2P，风量 5000m ³ /h	PP	1	/	/	酸性尾气

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作参数		介质
						压力(MPa)	温度(℃)	
	机							
4	离心尾气引风机	C-3802	型号：FTF4#，风量 12000m ³ /h°	PP	1	/	/	空气、氮气
5	酸性尾气碱吸收塔冷却器	E-3803	立式圆块孔式石墨换热器，型号：YKD30-16/12-10	石墨	1	管程：0.3	管程：40	管程：液碱
						壳程：0.4	壳程：常温	壳程：循环水
6	酸性尾气碱吸收塔循环泵	P-3804	离心泵，型号：IHF50-32-125，Q=15m ³ /h，H=20m	钢衬四氟	1	/	/	液碱
7	酸性尾气碱吸收塔	T-3802	填料塔，四氟填料，填料高度 5000	钢衬 PP	1	微负压	常温	酸性尾气、液碱
8	碳纤维风机	C-0101、C-0103	HF-301B 22KW Q=8000m ³ /h P=4000Pa	玻璃钢	2	/	/	酸性尾气
9	碱吸收塔	T-0101	DN1500 H8500	PP	1	微负压	常温	尾气
10	水吸收塔	T-0102	DN1500 H8500	PP	1	微负压	常温	尾气
11	碱液循环泵	P-0101	Q=3m ³ /h H=16m 5.5kw	碳钢衬氟	1	/	/	碱液
12	水循环泵	P-0102	Q=35m ³ /h H=16m 5.5kw	碳钢衬氟	1	/	/	水
13	除雾器	V-0101AB	DN1300 H2000 丝网厚度 150	316L	2	微负压	常温	尾气
14	碳纤维吸附箱	R-0101AB	1650×1650×3200*3	316L	2	微负压	常温	尾气、碳纤维
15	表冷器	E-0101	25m ²	316L	1	微负压	常温	尾气
16	干燥风机	C-0102、C-0104	5.5KW，Q=4012-7419m ³ /h P=1320-2014pa	碳钢+铝叶片	2	/	/	空气
17	石墨冷凝器	E-0102、E-0105	40m ² L=3800	石墨	2	微负压	30-40	酸性尾气
18	气液分离器	V-0106、V-0107	50L	316L	2	微负压	常温	酸性尾气
19	炭颗粒罐	R-0102AB	DN2200*8 H4200	316L	2	微负压	常温	尾气、炭颗粒
20	表冷器	E-0106	30m ²	316L	1	微负压	30-40	尾气
21	高效除雾器	V-0104	DN1000	304	1	微负压	常温	尾气
22	换热器	E-0107	80m ²	316L	1	常压	100	尾气
23	溶剂分层槽	V-0102	0.6m ³	316L	1	常压	30-50	DMC、水

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量 (台)	操作参数		介质
						压力(MPa)	温度(℃)	
24	溶剂储槽	V-0103	0.5m ³	316L	1	常压	30-50	DMC、水
25	磁力泵	P-0105	25CQ-15 1.1KW	316L	1	/	/	DMC、水
26	颗粒罐风机	C-0201	型号：4.2A-4P，风量 15000m ³ /h	PP	1	/	/	酸性尾气
27	合成风机	C-3803	YHFB500C，7.5KW，风量 3000m ³ /h	玻璃钢	1	/	/	酸性尾气
28	碱吸收塔	T-0201	φ2000x6150，阶梯环塑料填料高度 2+0.5m	钢衬 P0	1	微负压	常温	尾气、烧碱
29	水吸收塔	T-0202	φ2000x6150，阶梯环塑料填料高度 2+0.5m	钢衬 P0	1	微负压	常温	尾气、水
30	颗粒罐	R-0201AB	φ3000x2600（直筒体高），容积 V=20 m ³ ,内填φ5X10 活性炭颗粒	316L	2	微负压	常温	尾气、炭颗粒
31	干燥风机	C-0202	Q=3000Nm ³ /h，H=3000Pa，P=7.5kW	304	1	/	/	空气
32	解吸冷凝器	E-0201	φ325x2200（总长） F=6.4 m ²	316L	1	常压	30-50	DMC、水
33	蒸汽冷凝器	E-0202	Φ400x4200（总长） F=22.3 m ²	316L	1	常压	30-50	DMC、水

③含氮有机废气

VC 合成尾气、过滤洗涤尾气、干燥尾气、回收三乙胺尾气、精馏气体主要成分为非甲烷总烃、甲醇、三乙胺，经密闭管道收集，采用“一级水吸收+二级酸吸收+一级碱吸收+一级水吸收+RTO 装置焚烧”工艺处理；甲类罐区废气主要成为非甲烷总烃、乙腈、三乙胺，经氮封、呼吸阀呼出，密闭管道收集，从“二级酸吸收”起接入与其他含氮有机废气一起处理；以上废气经 RTO 处理后产生的尾气与 RTO 燃料尾气一起采用“SNCR+碱洗涤”工艺处理，达标后通过 DA006 排放。

碳酸亚乙烯酯合成、精馏尾气车间预处理设施的技术和运行参数具体见表 3.4-6，RTO 设施的技术和运行参数具体见表 3.4-7。

RTO 的运行控制措施：净化后的气体（颗粒物浓度 $<5\text{mg}/\text{m}^3$ ）经风机送入蓄热式焚烧设备（RTO）内焚烧处理，进 RTO 前废气收集主管道上设置新切断；废气进 RTO 反应炉前管道处设置防爆阻火器。RTO 采用三床式结构的 RTO 炉，有机废气通过阀门的切换，进入 RTO 的蓄热床，废气被蓄热陶瓷逐渐加热后进入燃烧室，燃烧室温度控制在 $780\text{--}850^\circ\text{C}$ 之间，VOCs 在燃烧室内高温氧化并放出热量，形成的热风在通过另一蓄热床时，与蓄积陶瓷进行热交换，蓄积热量，以减少辅助燃料的消耗。蓄热陶瓷被热风加热的同时，被氧化的干净气体温度逐渐降低，使得出口温度略高于 RTO 入口温度，通常情况下温升最高不超过 $60\text{--}80^\circ\text{C}$ 。通过不同蓄热床层底部气动阀门的切换，改变尾气进入陶瓷的方向，实现蓄热区与放热区的交替转换。当系统 VOCs 浓度足够高，所放出的热能足够多时，RTO 即不需燃料便能够维持 VOCs 的氧化分解条件，同时可对外输出系统余热。焚烧后的气体经过冷却降温后排入碱喷淋塔内，洗涤净化后的气体排入 6#排气筒，高空排放。RTO 焚烧加热采用天然气加热点火并维持炉内常明火。本项目天然气由新奥燃气管道专线送至界区内，天然气管网压力约 0.3MPa ，设置减压、压力、流量等控制箱，减压至 0.05Mpa 后供 RTO 使用。进 RTO 前设一三通阀，当 RTO 设备故障或维修时，尾气在进酸吸收之前临时切入固废库的二级活性炭吸附装置。

表 3.4-6 碳酸亚乙烯酯合成、精馏尾气车间预处理系统设施技术和运行参数一览

序号	设备位号	设备名称	规格型号	材质	数量（台）	介质	操作参数	
							温度（℃）	压力（MPa）
1	C-21601	离心吸风罩尾气风机	风量 Q=12000Nm ³ /h 风压 1500Pa	玻璃钢	1	空气、DMC 等	常温	常压
2	C-21602	储罐尾气风机	风量 Q=5000Nm ³ /h 风压 1500Pa	玻璃钢	1	氮气、DMC 等	常温	常压
3	P-21604AB	溶剂吸收泵	Q=5m ³ , H=15m	304	2	DMC、TEA	常温	常压
4	C-2803	尾气风机	型号：4.2A-2P, 风量 Q=5000m ³ /h, 风压 H=1500Pa, 附防爆电机 N=3kW	玻璃钢	1	尾气	/	-0.05
5	T-2801	54 精馏尾气吸收塔	填料塔, Φ800×3000, PP 鲍尔环填料, 高度 H=2000	PP	1	尾气	常温	-0.005
6	P-2801	54 尾气吸收泵	离心泵, 型号：32-20-100, Q=2m ³ /h, H=10m, 附防爆电机, N=1.1kW	PP	1	尾气	常温	-0.005
7	T-21801	水吸收塔	立式塔, 外形尺寸Φ1060×5200（筒体）, 填料高度 1.4 米, 填料规格 SM350	钢衬 PO	1	DMC、TEA	常温	-0.015

表 3.4-7 RTO 尾气处理系统设施技术和运行参数一览

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量（台）	操作条件		介质
						压力（MPa）	温度（℃）	
1	蓄热式热力氧化炉（RTO）	R0201	型号：TQ/RTO-3-20000	碳钢/316L	1	0.005	820	三乙胺、碳酸二甲酯（DMC）
2	混合箱	V0201	尺寸：1500×1500×3000	碳钢	1	0.002	150	三乙胺、碳酸二甲酯（DMC）
3	冷却塔	T0201	Φ1800×4500	316L/玻璃钢	1	0.002	150	焚烧尾气、水
4	喷淋塔	T0202	Φ2200×6500	玻璃钢	1	0.0015	80	焚烧尾气、碱液
5	RTO 主风机	C0201	型号：HF-421B,	玻璃钢	1	0.0055	30	三乙胺、碳酸二

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	材质	数量（台）	操作条件		介质
						压力（MPa）	温度（℃）	
			20000m³/h, 5500Pa, 防爆电机, 功率 55kW					甲酯（DMC）
6	助燃风机	C0202	型号：HTB100-505, 3.7kW	组合件	1	0.01	30	空气
7	燃烧器	F0201	型号：ECLIPSE, 50 万大卡/h	组合件	1	0.005	820	天然气
8	阻火器	F0202	DN750	304	1	0.0005	30	三乙胺、碳酸二甲酯（DMC）
9	冷却泵	P0201A/B	40m³/h, 15m	氟塑料	2	/	/	碱液
10	碱液循环泵	P0202A/B	40m³/h, 15m	玻璃钢	2	/	/	碱液
11	一级酸洗循环泵	P00101AB	Q=3.6m³/h, H=18m, 电机功 P=2.2kW	钢衬胶	2	0.15MPa	常温	盐酸
12	二级酸洗循环泵	P00102AB	Q=3.6m³/h, H=18m, 电机功 P=2.2kW	钢衬胶	2	0.15MPa	常温	盐酸
13	碱洗塔循环泵	P00103AB	Q=3.6m³/h, H=18m, 电机功 P=2.2kW	钢衬胶	2	0.15MPa	常温	烧碱
14	一级盐酸洗塔	T00101	φ2000x6150,阶梯环塑料填料高度 2+0.5m	钢衬 P0	1	常压	常温	盐酸
15	二级盐酸洗塔	T00102	φ2000x6150,阶梯环塑料填料高度 2+0.5m	钢衬 P0	1	常压	常温	盐酸
16	碱洗塔	T00103	φ2000x6150,阶梯环塑料填料高度 2+0.5m	钢衬 P0	1	常压	常温	烧碱
17	自动加碱装置	V00102	φ800x1000（筒体），配自动加碱泵	PP	1	常压	常温	烧碱
18	水循环泵	P00104AB	Q=3.6m³/h, H=18m, 电机功 P=2.2kW	304	2	0.15MPa	常温	水
19	水洗塔	T00104	φ2000x6150,阶梯环塑料填料高度 2+0.5m	PP	1	常压	常温	水
20	自动加酸装置	V00101	φ800x1000（筒体），配自动加酸泵	PP	1	常压	常温	酸

(2) 公辅工程废气**①污水处理站恶臭气体**

污水处理站恶臭气体主要成分为氨、硫化氢，经池体加盖、密闭管道收集，采用“两级碱液喷淋+活性炭吸附”工艺处理，处理达标后通过 DA005 排放。

污水处理站废气处理设施的技术和运行参数具体见表 3.4-8。

表 3.4-8 污水处理站废气处理设施设备技术和运行参数一览

序号	设备名称	规格型号	材质	数量	温度℃	压力 MPa	主要介质
1	碱液循环泵	Q=12.5m ³ /h, H: 5m, 0.55KW	碳钢	2	常温	0.3	碱吸收液
3	碱液喷淋塔	Φ1.2×4.5m	FRP	2	常温	微负压	碱吸收液
2	碱液罐	2 m ³	304	1	常温	常压	氢氧化钠
3	活性炭吸附器	Φ1×2m	PP	1	常温	微负压	尾气
4	风机	6000m ³ /h, 风压: 1500Pa, 电机功率 4KW	玻璃钢	1	常温	负压	废气

②固液一体化焚烧炉尾气

焚烧炉废气主要成分包含 SO₂、NO_x、烟尘、HCl、HF、二噁英，尾气采用密闭管道收集，尾气控制措施工艺主要为“二燃室+SNCR+半干急冷+消石灰、活性炭喷射+布袋除尘+冷却塔+碱洗涤”，处理达标后通过 DA006 排放。固液一体化焚烧炉及尾气处理设施的技术和运行参数具体见表 3.2-3。

③炭化炉尾气

焚烧炉废气主要成分包含 SO₂、NO_x、烟尘、HCl、HF、二噁英，经密闭管道收集，控制措施工艺主要为“二燃室+SNCR+半干急冷+活性炭喷射+布袋除尘+冷却塔+脱酸”，处理达标后通过 DA006 排放。炭化炉及尾气处理设施的技术和运行参数具体见表 3.2-2。

④危废暂存库废气

危废暂存库废气主要成分为非甲烷总烃，暂存库密闭，经集气罩收集，采用“二级活性炭吸附”工艺处理，处理达标后通过 DA007 排放；54 离心机的无组织废气，主要成分为非甲烷总烃，经集气罩收集，采用“二级活性炭吸附”工艺处理，处理达标后通过 DA007 排放。

危废暂存库废气处理设施的技术和运行参数具体见表 3.4-9。

表 3.4-9 固废库废气处理设施设备技术和运行参数一览

序号	设备位号	设备名称	型号规格	材质	数量 (台)	操作参数		介质
						温度℃	压力 MPa	

序号	设备位号	设备名称	型号规格	材质	数量 (台)	操作参数		介质
						温度℃	压力 MPa	
1	T-101/T-102	活性炭吸附箱	Φ5.22m×2.9m×3.7m 0.3m×4	碳钢	2	常温	微负压	活性炭、废气
2	C-101	风机	52000m ³ /h, P=4000Pa, N=90KW	玻璃钢	1	/	/	废气
3	D-101	排气筒	DN=1.2 米, H=15 米	玻璃钢	1	/	/	废气

⑤分析室废气

分析室废气主要成分为非甲烷总烃，经集气罩收集，采用“二级活性炭吸附”工艺处理，处理达标后通过 DA008 排放。

分析室废气处理设施的技术和运行参数具体见表 3.4-10。

表 3.4-10 分析室尾气处理设施设备技术和运行参数一览

序号	位 号	设备名称	规格型号	主要介质	操作参数		数量	主要材料
					温度℃	压力 MPa		
1	C1201	一级活性炭吸附床	尺寸： 4000×2300×2500mm 碳钢防腐材质，钢板 4-5mm 内置蜂窝碳：6.9m ³ (100×100×100mm，碘值 ≥800) 过碳流速 0.6m/s 配套静电接地装置 1 套 喷淋降温系统 1 套	尾气	常温	微负压	1	碳钢防腐材质
2	C1202	二级活性炭吸附床	尺寸： 4000×2300×2500mm 碳钢防腐材质，钢板 4-5mm 内置蜂窝碳：6.9m ³ (100×100×100mm，碘值 ≥800) 过碳流速 0.6m/s 配套静电接地装置 1 套 喷淋降温系统 1 套	尾气	常温	微负压	1	碳钢防腐材质
3	S1201	高排烟窗	防静电、厚度 10mm，高度 15 米； 配套护架、检测平台及爬梯、避雷针	尾气	常温	常压	1	PP 材质
4	P1204	引风机	风量：30000m ³ /h 风压：3000pa 功率：37kW（变频、防爆）	尾气	常温	0.16	1	FRP
5	P1201	引风机	风量：10000m ³ /h 风压：1200pa 功率：7.5kW（变频、防	尾气	常温	0.16	1	FRP

序号	位 号	设备名称	规格型号	主要介质	操作参数		数量	主要材料
					温度℃	压力MPa		
			爆)					
6	P1202	引风机	风量：3600m ³ /h 风压：500pa 功率：1.5kW（变频、防爆)	尾气	常温	0.16	1	FRP
7	P1203	引风机	风量：16000m ³ /h 风压：1500pa 功率：11 kW（变频、防爆)	尾气	常温	0.16	1	FRP

废气收集措施主要分为密闭管道收集、集气罩收集、池体加盖+密闭管道收集、构筑物封闭+集气罩收集。密闭管道收集可确保废气不外溢，收集效率可达 100%；集气罩收集主要依靠大风量对产生节点进行局部抽风，但因为无法全密闭，会有部分废气逸散，收集效率约 90%；池体加盖+密闭管道收集主要是针对污水处理站废气，虽然实现了密闭结构，但由于池体和盖属于分离式的单元，所以会有少量废气通过缝隙逸散，收集效率约 95%；构筑物封闭+集气罩收集实现空间的密闭，但废气收集点在局部，在开关门进出的时候会有废气逸散，收集效率约 95%。

综上所述，现有废气收集治理措施见表 3.4-11，现有废气治理措施流程图见图 3.4-1。

表3.4-11 现有项目废气治理措施现状

污染源	污染物名称	收集方式	收集效率	治理措施			排气筒参数及编号	建设情况						
氯化尾气、脱附尾气	HCl	尾气风机后置，密闭管道收集，系统微负压操作	100%	三级水吸收+二级碱吸收			25 米高排气筒（DA001）	已建						
	Cl ₂													
氯化液精馏尾气	非甲烷总烃	精馏真空泵不凝气密闭管道收集，管道内负压	100%	/	1#一级碱吸收+一级水吸收+活性炭纤维吸附脱附	2#一级碱吸收+一级水吸收+活性炭吸附脱附装置	25 米高排气筒（DA002）	已建						
FEC 氟化尾气	非甲烷总烃	投料、反应、放料密闭操作，不凝气密闭管道收集，管道内负压	100%	一级碱吸收										
	氟化氢													
FEC 过滤干燥尾气	非甲烷总烃	干燥在密闭高真空下操作，不凝气密闭管道收集，管道内负压	100%	/										
FEC 精馏尾气	非甲烷总烃	精馏在密闭高真空下操作，不凝气密闭管道收集，管道内负压	100%	一级碱吸收										
	氟化氢													
EC 结晶回收的呼吸废气、中转废气、冷凝废气	非甲烷总烃	密闭管道收集，管道内负压	100%	一级碱吸收										
MVR 母液蒸馏的冷凝废气	非甲烷总烃	密闭管道收集，管道内负压	100%											
废甲醇储罐呼吸废气	甲醇	密闭管道收集，管道内微负压	100%											
FEC 合成离心无组织废气	非甲烷总烃	集气罩收集	90%	/										
氯化钠盐水中和尾气	CO ₂	密闭管道收集，管道内微负压	100%											
氟化钾中和反应废气	HF	设备密闭操作，密闭管道收集，风机后置，系统内负压	100%	二级碱吸收					25 米高排气筒（DA003）	已建				
氟化钾干燥废气	NO _x	设备密闭操作，密闭管道收集，风机后置，系统内负压	100%	碱洗涤										
	SO ₂													
	颗粒物													
酸碱罐区尾气	HCl	呼吸阀呼出尾气密闭管道收集，后置风机，管道内负压	100%	一级碱吸收			25 米高排气筒（DA004）	已建						
液氯槽车卸料、液氯管道及储罐等设备检修等废气	Cl ₂	设备、管道密闭，系统内负压	100%	二级碱吸收										
污水处理站恶臭废气	氨	池体加盖，密闭管道收集	95%	两级碱液喷淋+活性炭吸附			15 米高排气筒（DA005）	已建						
	硫化氢													
焚烧炉焚烧尾气	SO ₂	风机后置，从回转窑窑头至碱洗塔系统保持负压，密闭操作	100%	二燃室+SNCR+半干急冷+消石灰、活性炭喷射+布袋除尘+冷却塔+碱洗涤			35 米高排气筒（DA006）	已建						
	NO _x													
	烟尘													
	HCl													
	HF													
	二噁英													
RTO 装置焚烧尾气	SO ₂	密闭管道收集，RTO 设置前置、后置 2 台风机，管道密闭收集，系统内为负压	100%	/	/	SNCR+碱洗涤								
	NO _x													
	烟尘													
VC 合成尾气	非甲烷总烃			一级水吸收	二级酸吸收+一级碱吸收+一级水吸收+RTO 装置焚烧									
	三乙胺													
VC 过滤洗涤尾气	非甲烷总烃													
	三乙胺													
VC 干燥尾气	非甲烷总烃													
	三乙胺													
VC 回收三乙胺尾气	甲醇													
	非甲烷总烃													
	三乙胺													
VC 精馏气体	非甲烷总烃													
	三乙胺													
甲类罐区废气	非甲烷总烃	氮封、呼吸阀呼出、密闭管道收集，管道内微负压	100%	/										
	三乙胺													
	乙腈													
炭化炉废气	SO ₂	风机后置，从回转窑窑头至脱酸塔系统保持负压，密闭操作	100%	二燃室+SNCR 脱硝+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+降温洗涤+脱酸										
	NO _x													
	烟尘													
	HF													
	HCl													
	CO													
	二噁英类													

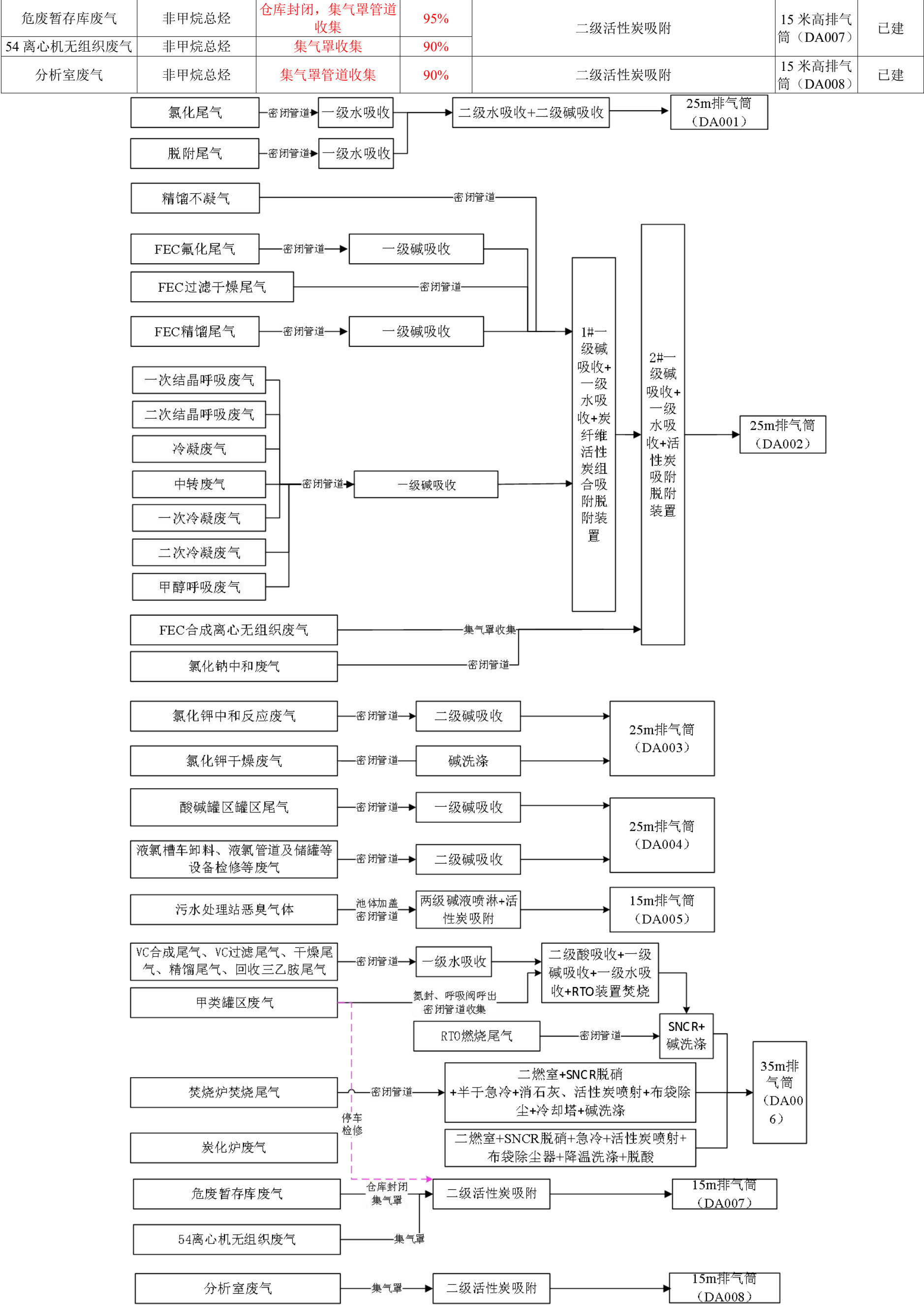


图 3.4-1 现有全厂废气收集流程图

本次现有项目调查收集了相关的废气处理系统处理效率说明废气处理系统运行的效果，其中炭化炉、固液一体化焚烧炉等部分系统不具备检测进口的条件。

①根据 2023 年 2 月的《2 万方 RTO 系统运行效果评估整改报告》，检测结果进口均值 169.13mg/m³，出口均值 4.68mg/m³，去除率 97.23%，满足《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093-2020)6.1.2 节要求“多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%”的要求。

②根据 2025 前三季度的检测报告，分析室废气非甲烷总烃进口平均浓度 6.79mg/m³，出口平均浓度 1.43mg/m³，去除率约 78.94%，其处理效率未达到环评预期设计处理效率（90%），主要由于实际运行过程污染物产生浓度低于环评中核算的污染物产生浓度，项目处理设施运行情况良好，各废气经处理后均可达标排放。

③根据《年产 6500 吨锂电池电极液添加剂技改项目竣工环境保护验收监测报告》，DA001 的氯化氢、氯气处理效率分别为 88.3~88.5%、88.8~89.1%，DA002 的非甲烷总烃的处理效率约 96.9~98.8%。

④根据《6300 吨/年氯代碳酸乙烯酯产品及环保设施技改项目竣工环境保护验收监测报告》，危废暂存库废气进口平均浓度 11.27mg/m³，出口平均浓度 2.63mg/m³，去除率约 76.67%，其处理效率未达到环评预期设计处理效率（90%），主要由于实际运行过程污染物产生浓度低于环评中核算的污染物产生浓度，项目处理设施运行情况良好，各废气经处理后均可达标排放。

3.4.1.2 例行监测情况

现有项目中年产5800吨锂电池新型电解质材料项目（重新报批）、年产3000吨氟化钾及年产60吨甲烷二磺酸亚甲酯（MMDS）项目、环保设施改造项目、年产1000吨碳酸亚乙烯酯扩建项目、年产6300吨氯代碳酸乙烯酯产品及环保设施技改项目、300吨/年碳酸乙烯酯回收资源综合利用、年产6500吨锂电池电解液添加剂等技改项目均已建成并完成验收。

2024年1-12月，“年产6500吨锂电池电解液添加剂技改项目”处于建设过程，“年产60吨甲烷二磺酸亚甲酯（MMDS）项目”已拆除，其他项目均正常生产，本次根据企业最新的实际例行监测数据（2024年1-2024年12月）说明项目大气污染物排放情况，具体监测结果见表3.4-12~3.4-15。

表3.4-12 现有项目2024年第一季度大气污染物排放情况

检测位置	检测时间	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

DA001	2024.3.29	HCl	0.91	7.62×10^{-4}	10	0.18	达标
	2024.3.29	Cl ₂	0.3	2.59×10^{-4}	3	0.072	达标
DA002	2024.1.23	氟化物	0.51	4.32×10^{-3}	3	0.072	达标
	2024.1.23	SO ₂	ND	/	200	/	达标
	2024.1.23	颗粒物	ND	/	20	/	达标
	2024.1.22	乙腈	ND	/	30	3.9	达标
	2024.3.29	甲醛	0.62	8.38×10^{-3}	10	0.68	达标
	2024.1.23	甲醇	1.5	0.0127	60	13.1	达标
	2024.1.23	非甲烷总烃	1.36	0.012	80	26	达标
DA003	2024.3.29	HF	0.17	5.56×10^{-4}	7.0	/	达标
	2024.3.29	NO _x	ND	/	150	/	达标
	2024.3.29	SO ₂	7	0.0211	50	/	达标
	2024.3.29	颗粒物	3.1	8.04×10^{-3}	20	/	达标
DA004	2024.1.19	Cl ₂	0.9	4.64×10^{-3}	3	0.072	达标
	2024.1.19	HCl	ND	/	10	0.18	达标
DA005	2024.1.19	氨	0.58	2.02×10^{-3}	/	4.9	达标
	2024.1.19	硫化氢	ND	/	/	0.33	达标
DA006- 焚烧炉	2024.3.29	SO ₂	8	0.219	100	/	达标
	2024.3.29	NO _x	105	3.29	300	/	达标
	2024.3.29	颗粒物	1.9	0.0572	30	/	达标
	2024.3.29	HF	0.88	0.0265	4.0	/	达标
	2024.3.29	HCl	3.84	0.12	60	/	达标
	2024.3.29	乙腈	ND	/	30	3.9	达标
	2024.3.29	CO	4	0.0937	100	/	达标
	2024.3.29	甲醇	ND	/	60	27 (35m)	达标
DA006- 炭化炉	2024.1.17	SO ₂	ND	/	100	/	达标
	2024.1.17	CO	13	0.0156	100	/	达标
	2024.1.17	HF	0.27	3.76×10^{-4}	4.0	/	达标
	2024.1.17	氮氧化物	24	0.0284	300	/	达标
	2024.1.17	HCl	1.22	1.70×10^{-3}	60	/	达标
	2024.1.17	颗粒物	2.8	3.73×10^{-3}	30	/	达标
DA006- RTO	2024.1.19	SO ₂	ND	/	200	/	达标
	2024.1.19	NO _x	ND	/	200	/	达标
	2024.1.19	颗粒物	1.2	0.0115	20	1	达标
	2024.1.19	HCl	0.98	0.0104	10	0.18	达标
	2024.1.19	三乙胺	ND	/	/	/	达标
	2024.1.19	非甲烷总烃	10.2	7.96×10^{-2}	80	38 (30m)	达标
	2024.1.19	非甲烷总烃	4.65	4.44×10^{-2}	80	38 (30m)	达标
DA006	2024.1.23	非甲烷总烃	4.38	0.112	80	38 (30m)	达标
DA007	2024.1.23	非甲烷总烃	1.88	0.0845	80	7.2 (15m)	达标
	2024.1.23	颗粒物	ND	/	20	1	达标
DA008	2024.1.18	非甲烷总烃	1.51	1.41×10^{-2}	80	7.2 (15m)	达标
	2024.1.18	颗粒物	1.5	1.35×10^{-2}	20	1	达标
无组织	2024.2.26	三乙胺	ND	/	0.56	/	达标
	2024.2.26	硫化氢	ND	/	0.06	/	达标
	2024.2.26	氨	0.04	/	1.5	/	达标
	2024.2.26	乙腈	ND	/	0.6	/	达标
	2024.2.26	HCl	ND	/	0.05	/	达标
	2024.2.26	甲醇	ND	/	1.0	/	达标
	2024.2.26	甲醛	ND		0.05	/	达标

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	2024.2.26	氟化物	0.0026	/	0.02	/	达标
	2024.2.26	氯气	ND	/	0.1	/	达标
	2024.2.26	颗粒物	190	/	1.0	/	达标
	2024.2.26	臭气浓度 (无量纲)	<10	/	20	/	达标
	2024.2.26	非甲烷总烃	0.23	/	4.0	/	达标
	2024.2.27	非甲烷总烃 (厂内)	0.16-0.31	/	6	/	达标

*备注：三乙胺标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》折算。

表3.4-13 现有项目2024年第二季度大气污染物排放情况

检测位置	检测时间	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	2024.4.17	HCl	5.14	6.53×10 ⁻³	10	0.18	达标
	2024.4.17	Cl ₂	2.3	2.76×10 ⁻³	3	0.072	达标
DA002	2024.4.16	氟化物	0.31	1.43×10 ⁻³	3	0.072	达标
	2024.4.16	PM ₁₀	3.0	1.16	20	/	达标
	2024.4.16	SO ₂	4	1.13×10 ⁻²	200	/	达标
	2024.4.16	二氯甲烷	/	/	50	2.0	达标
	2024.4.16	乙腈	ND	/	30	3.9	达标
	2024.4.16	甲醛	ND	/	10	0.68	达标
	2024.4.16	甲醇	1.0	3.26×10 ⁻³	60	13.1	达标
	2024.4.16	非甲烷总烃	3.71	1.39×10 ⁻²	80	26	达标
	2024.4.16	非甲烷总烃	3.71	1.39×10 ⁻²	80	26	达标
DA003	2024.4.18	HF	0.15	4.12×10 ⁻⁴	7.0	/	达标
	2024.4.18	NO _x	ND	/	150	/	达标
	2024.4.18	SO ₂	4	1.14×10 ⁻²	50	/	达标
	2024.4.18	颗粒物	ND	/	20	/	达标
DA004	2024.4.17	Cl ₂	1.5	5.57×10 ⁻³	3	0.072	达标
	2024.4.17	HCl	3.50	1.33×10 ⁻²	10	0.18	达标
DA005	2024.4.18	氨	0.41	5.71×10 ⁻⁴	/	4.9	达标
	2024.4.18	硫化氢	ND	/	/	0.33	达标
DA006-RTO	2024.4.18	非甲烷总烃	24.8	0.218	80	38 (30m)	达标
DA006-焚烧炉	2024.4.16	HF	ND	/	4.0	/	达标
	2024.4.15	二噁英类	0.054	/	0.5ngTEQ/m ³	/	达标
DA007	2024.4.15	非甲烷总烃	1.86	4.98×10 ⁻²	80	7.2 (15m)	达标
	2024.4.15	颗粒物	ND	/	20	/	达标
DA008	2024.4.15	非甲烷总烃	1.31	1.65×10 ⁻²	80	7.2 (15m)	达标
	2024.4.15	颗粒物	1.2	1.51×10 ⁻²	20	1	达标
无组织	2024.6.19	三乙胺	ND	/	0.56	/	达标
	2024.6.19	硫化氢	ND	/	0.06	/	达标
	2024.6.19	氨	0.05	/	1.5	/	达标
	2024.6.19	乙腈	ND	/	0.6	/	达标
	2024.6.19	HCl	0.031	/	0.05	/	达标
	2024.6.19	甲醇	ND	/	1.0	/	达标
	2024.6.19	甲醛	ND	/	0.05	/	达标
	2024.6.19	氟化物	0.0011	/	0.02	/	达标
	2024.6.19	氯气	ND	/	0.1	/	达标
	2024.6.19	颗粒物	0.187	/	1.0	/	达标
	2024.6.19	臭气浓度	<10	/	20	/	达标

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		(无量纲)					
	2024.6.19	非甲烷总烃	0.23	/	4.0	/	达标
	2024.5.10	非甲烷总烃 (厂内)	0.37-1.82	/	6	/	达标

*备注：三乙胺标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》折算。

表3.4-14 现有项目2024年第三季度大气污染物排放情况

检测位置	检测时间	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	2024.7.18	HCl	1.58	2.02×10 ⁻³	10	0.18	达标
	2024.7.18	Cl ₂	2.5	3.16×10 ⁻³	3	0.072	达标
DA002	2023.7.27	氟化物	0.40	2.64×10 ⁻³	3	0.072	达标
	2024.7.19	PM ₁₀	3.9	2.65×10 ⁻²	20	/	达标
	2024.7.19	SO ₂	ND	/	200	/	达标
	2024.7.19	乙腈	ND	/	30	3.9	达标
	2024.7.19	甲醛	0.13	8.99×10 ⁻⁴	10	0.68	达标
	2024.7.19	甲醇	27.4	0.193	60	13.1	达标
	2024.7.19	非甲烷总烃	19.4	0.137	80	26	达标
DA004	2024.7.19	Cl ₂	2.7	2.52×10 ⁻²	3	0.072	达标
	2024.7.19	HCl	1.12	1.06×10 ⁻²	10	0.18	达标
DA005	2024.7.20	氨	ND	/	/	4.9	达标
	2024.7.20	硫化氢	ND	/	/	0.33	达标
DA006- 焚烧炉	2024.7.20	SO ₂	ND	/	100	/	达标
	2024.7.20	NO _x	108	2.56	300	/	达标
	2024.7.20	颗粒物	2.4	5.42×10 ⁻²	30	/	达标
	2024.7.20	HF	ND	/	4.0	/	达标
	2024.7.20	HCl	1.72	3.61×10 ⁻²	60	/	达标
	2024.7.20	CO	26	0.616	100	/	达标
	2024.7.20	甲醇	ND	/	60	27 (35m)	达标
DA006- RTO	2024.7.20	三乙胺	ND	/	/	/	达标
	2024.7.20	SO ₂	ND	/	100	/	达标
	2024.7.20	NO _x	29	0.133	300	/	达标
	2024.7.20	HCl	1.39	6.40×10 ⁻³	60	/	达标
	2024.7.20	颗粒物	1.7	7.59×10 ⁻³	30	/	达标
	2024.7.20	非甲烷总烃	48.7	0.224	80	38 (30m)	达标
DA007	2024.7.21	非甲烷总烃	1.21	2.94×10 ⁻²	80	7.2 (15m)	达标
	2024.7.21	颗粒物	ND	/	20	1	达标
DA008	2024.7.18	非甲烷总烃	1.28	1.42×10 ⁻²	80	7.2 (15m)	达标
	2024.7.18	颗粒物	ND	/	20	1	达标
无组织	2024.9.23	三乙胺	ND	/	0.56	/	达标
	2024.9.23	硫化氢	0.002	/	0.06	/	达标
	2024.9.23	氨	0.02	/	1.5	/	达标
	2024.9.23	乙腈	ND	/	0.6	/	达标
	2024.9.23	HCl	0.024	/	0.05	/	达标
	2024.9.23	甲醇	ND	/	1.0	/	达标
	2024.9.23	甲醛	ND	/	0.05	/	达标
	2024.9.23	氟化物	ND	/	0.02	/	达标
	2024.9.23	氯气	ND	/	0.1	/	达标
	2024.9.23	颗粒物	0.187	/	1.0	/	达标
	2024.9.23	臭气浓度	<10	/	20	/	达标

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		(无量纲)					
	2024.9.23	非甲烷总烃	0.14	/	4.0	/	达标
	2024.9.18	非甲烷总烃 (厂内)	0.08-3.93	/	6	/	达标

*备注：三乙胺标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》折算。

表3.4-15 现有项目2024年第四季度大气污染物排放情况

检测位置	检测时间	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001	2024.11.22	HCl	0.29	1.91×10 ⁻⁴	10	0.18	达标
	2024.11.22	Cl ₂	2.8	2.77×10 ⁻³	3	0.072	达标
DA002	2024.11.27	氟化物	0.17	9.92×10 ⁻⁴	3	0.072	达标
	2024.11.27	PM ₁₀	2.2	1.16×10 ⁻²	20	/	达标
	2024.11.27	SO ₂	ND	/	200	/	达标
	2024.11.27	乙腈	ND	/	30	3.9	达标
	2024.11.27	甲醛	0.05	2.92×10 ⁻⁴	10	0.68	达标
	2024.11.27	甲醇	4.4	2.33×10 ⁻²	60	13.1	达标
	2024.11.27	非甲烷总烃	1.85	9.74×10 ⁻³	80	26	达标
DA004	2024.11.22	Cl ₂	2.9	1.65×10 ⁻²	3	0.072	达标
	2024.11.22	HCl	ND	/	10	0.18	达标
DA005	2024.11.28	氨	ND	/	/	4.9	达标
	2024.11.28	硫化氢	0.14	1.50×10 ⁻⁴	/	0.33	达标
DA006- 焚烧炉	2024.11.25	HF	0.21	3.88×10 ⁻³	4.0	/	达标
	2024.12.27	二噁英类	0.085	/	0.5ngTEQ/ m ³	/	达标
DA006- 炭化炉	2024.11.28	二噁英类	0.0024	/	0.5ngTEQ/ m ³	/	达标
	2024.11.16	SO ₂	ND	/	100	/	达标
	2024.11.16	CO	ND	/	100	/	达标
	2024.11.16	HF	0.08	2.01×10 ⁻⁴	4.0	/	达标
	2024.11.16	氮氧化物	81	0.181	300	/	达标
	2024.11.16	HCl	0.72	1.60×10 ⁻³	60	/	达标
	2024.11.16	颗粒物	4.1	1.03×10 ⁻²	30	/	达标
DA006- RTO	2024.11.23	SO ₂	ND	/	200	/	达标
	2024.11.23	NO _x	15	8.97×10 ⁻²	200	/	达标
	2024.11.23	颗粒物	ND	/	20	1	达标
	2024.11.23	HCl	0.36	1.79×10 ⁻³	10	0.18	达标
	2024.11.23	三乙胺	ND	/	/	/	达标
	2024.11.23	非甲烷总烃	1.45	8.87×10 ⁻³	80	38 (30m)	达标
DA007	2024.11.26	非甲烷总烃	1.47	4.29×10 ⁻²	80	7.2 (15m)	达标
	2024.11.26	颗粒物	ND	/	20	1	达标
DA008	2024.11.23	非甲烷总烃	1.68	2.03×10 ⁻²	80	7.2 (15m)	达标
	2024.11.23	颗粒物	1.1	1.41×10 ⁻²	20	1	达标
无组织	2024.12.26	汞	ND	/	0.0003	/	达标
	2024.12.26	铅	ND	/	0.006	/	达标
	2024.12.26	镉	ND	/	0.001	/	达标
	2024.12.26	砷	ND	/	0.001	/	达标
	2024.12.26	镍	ND	/	0.02	/	达标
	2024.12.26	铬	ND	/	0.006	/	达标
	2024.12.26	锡	ND	/	0.06	/	达标
	2024.12.26	锑	ND	/	/	/	达标

2024.12.26	铜	ND	/	/	/	达标
2024.12.26	锰	ND	/	/	/	达标
2024.12.25	硫化氢	0.003	/	0.06	/	达标
2024.12.25	氨	0.12	/	1.5	/	达标
2024.12.25	HCl	0.041	/	0.05	/	达标
2024.12.25	甲醇	ND	/	1.0	/	达标
2024.12.25	甲醛	ND	/	0.05	/	达标
2024.12.25	氟化物	0.0031	/	0.02	/	达标
2024.12.25	氯气	ND	/	0.1	/	达标
2024.12.25	颗粒物	0.189	/	1.0	/	达标
2024.12.25	臭气浓度 (无量纲)	<10	/	20	/	达标
2024.12.25	非甲烷总烃	0.42	/	4.0	/	达标
2024.10.28	非甲烷总烃 (厂内)	0.18-0.86	/	6	/	达标

*备注：三乙胺标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》折算。

根据表3.4-12~3.4-15可知，各排气筒中HCl、Cl₂、RTO炉排口的SO₂、NO_x、烟尘满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，甲醇、非甲烷总烃、乙腈满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中标准；氨、H₂S满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准，焚烧炉、炭化炉排口中SO₂、NO_x、CO、烟尘、二噁英类、重金属满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）标准。

根据表3.4-12~3.4-15可知，厂界无组织废气中颗粒物、氯化氢、氯气、氟化物、重金属能够满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中要求，厂界无组织废气中甲醇、乙腈、非甲烷总烃、臭气浓度能够满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2中要求，氨和硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中要求。

根据以上例行监测数据可以判定，现有项目各有组织废气源在经过现有废气治理措施处理后可以稳定达标排放。

3.4.1.3 在线监测情况

本次根据企业2025年1月-6月的在线监测数据说明现有RTO系统尾气、炭化炉尾气、固废焚烧炉尾气污染物排放情况，在线监测统计结果见图3.4-2~3.4-4。

其中炭化炉的运行时间为1月1-19日、2月12-24日、3月8-20日、4月6-17日、5月8-20日、6月18-29日，固液一体化焚烧炉运行时间为1月1日、1月11日~2月12日、4月9日~5月27日、6月7日-12日、6月27日-30日。

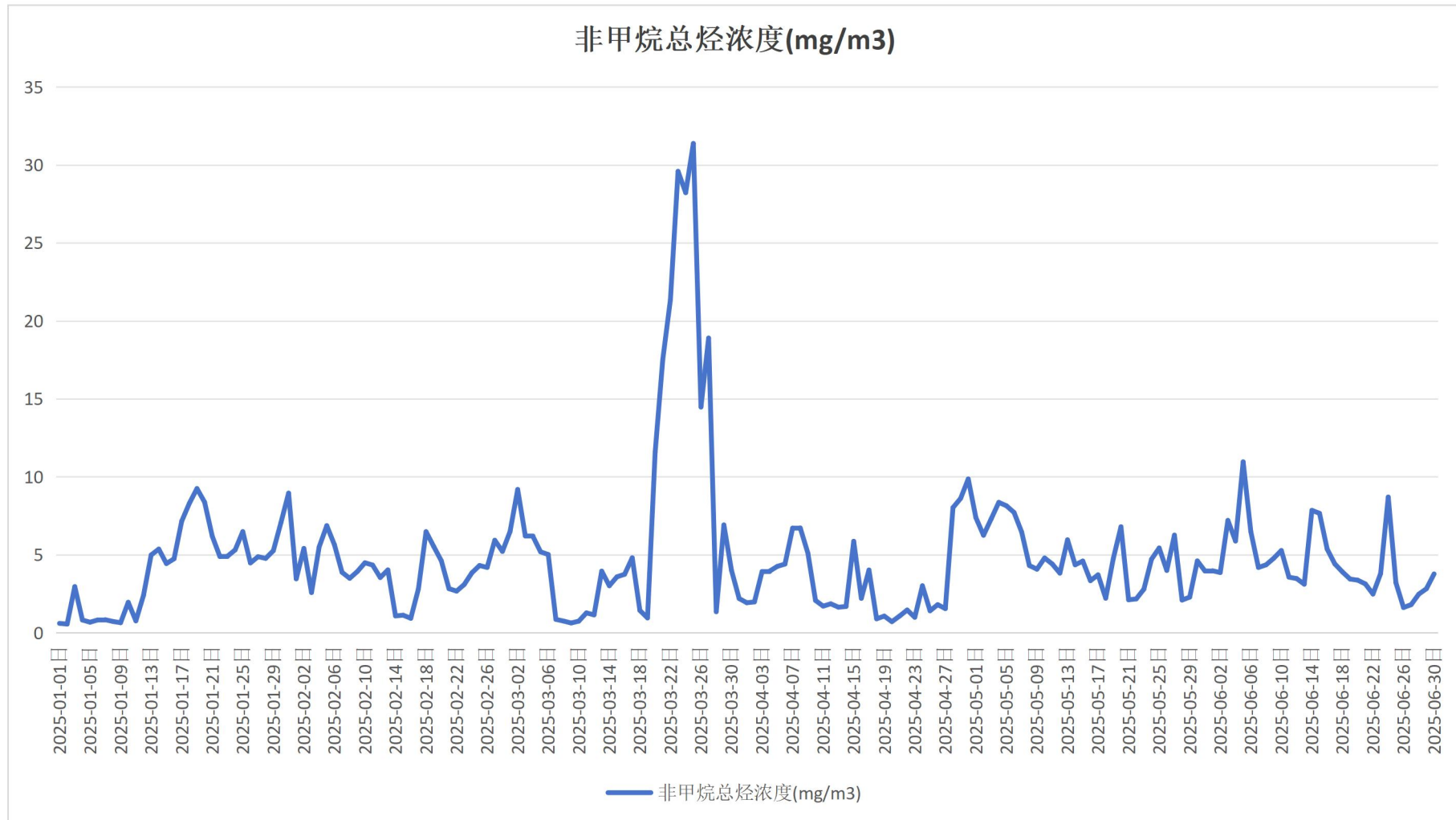


图 3.4-2 RTO 废气在线监测统计结果

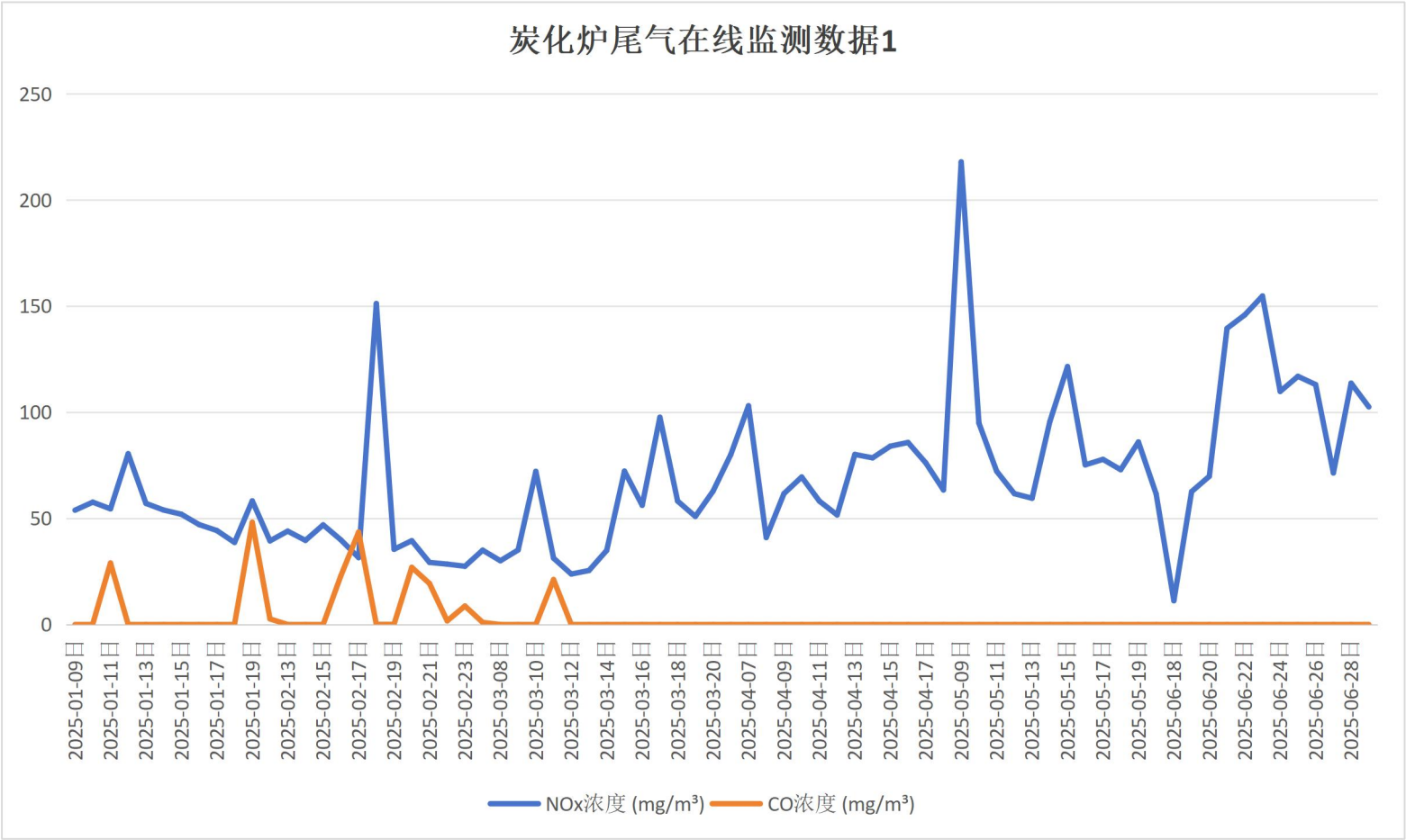


图 3.4-3a 炭化炉废气（折后浓度）在线监测统计结果

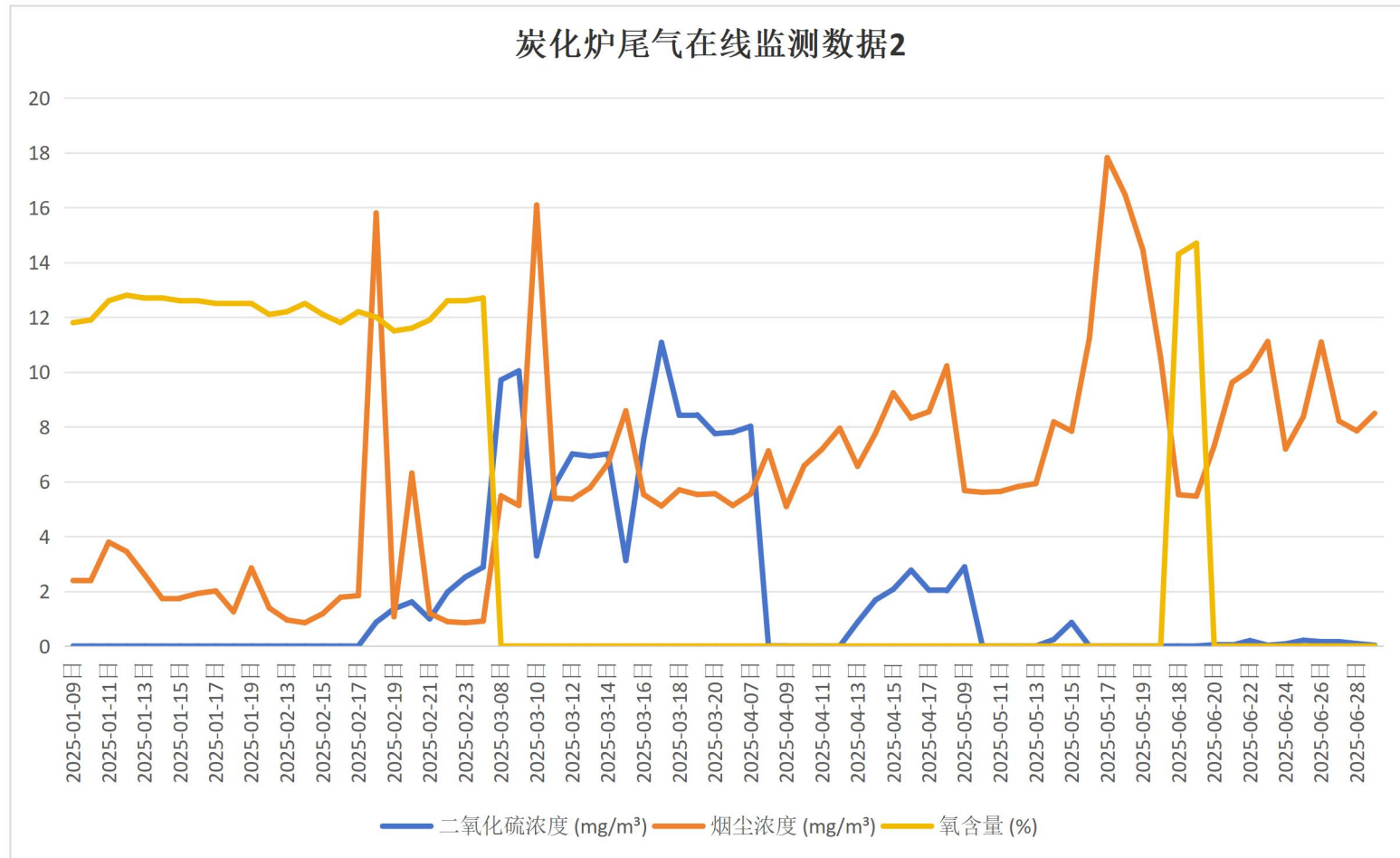


图 3.4-3b 炭化炉废气（折后浓度）在线监测统计结果

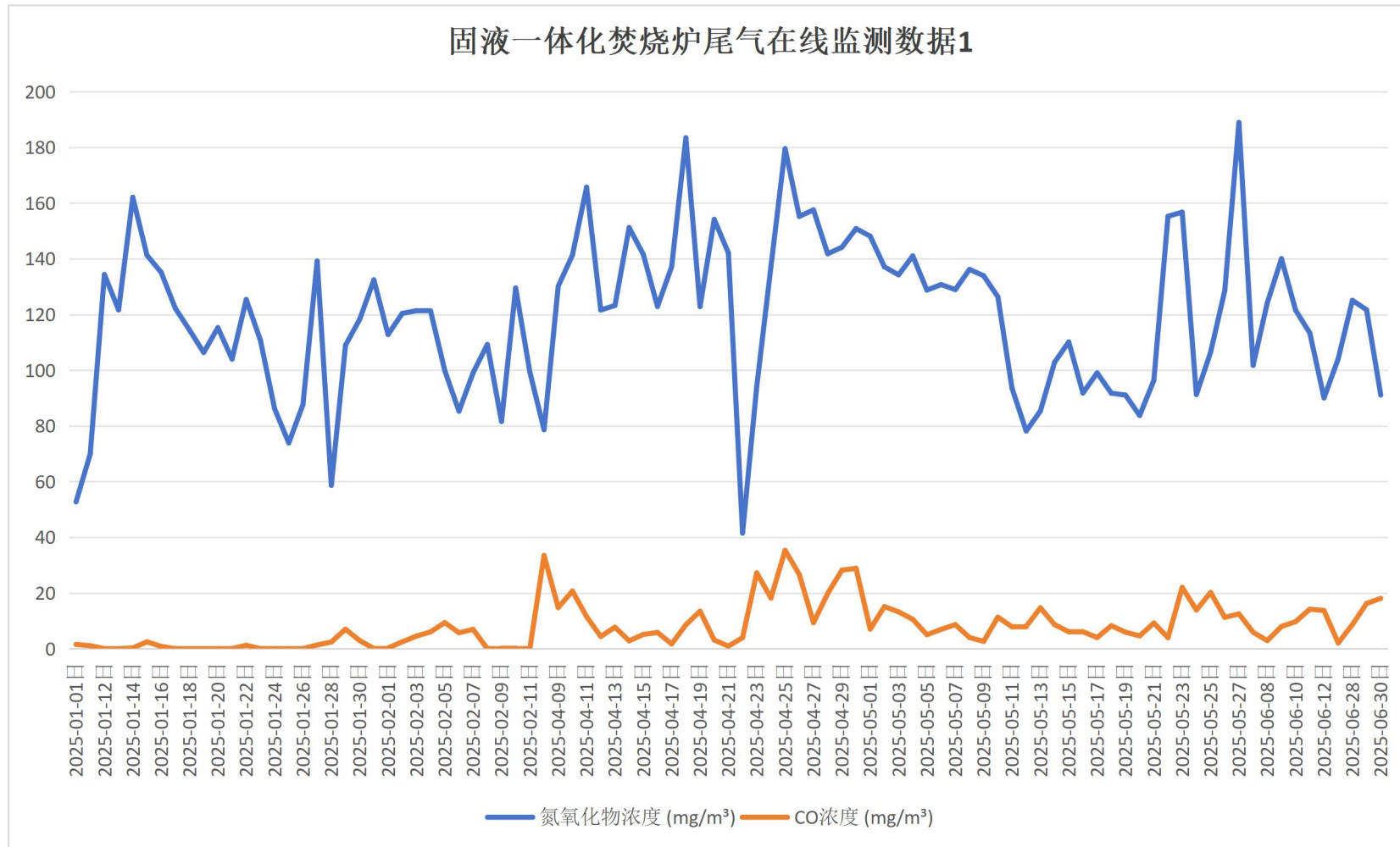


图 3.4-4a 固液一体化焚烧炉废气（折后浓度）在线监测统计结果

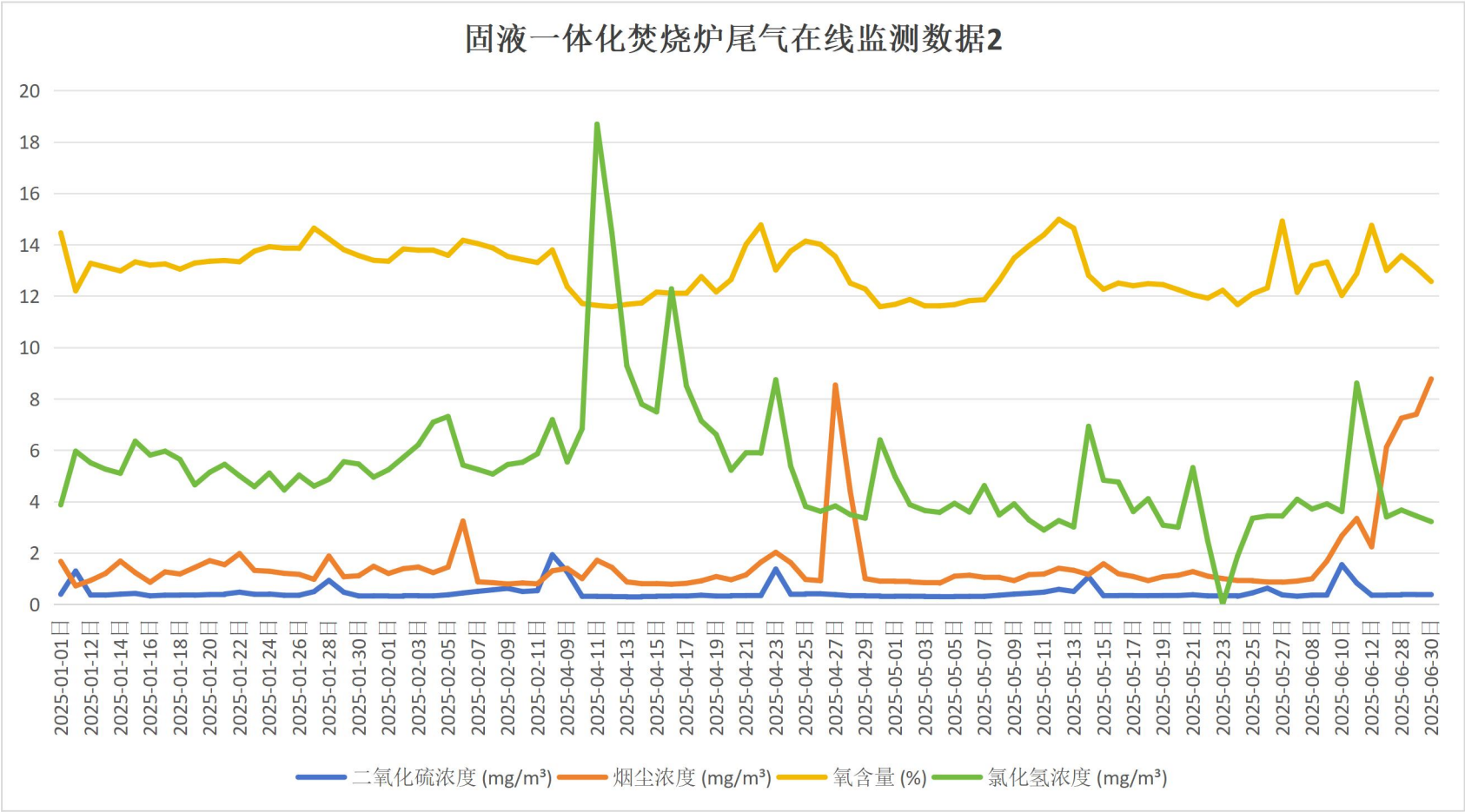


图 3.4-4b 固液一体化焚烧炉废气（折后浓度）在线监测统计结果

根据在线监测数据，RTO炉排口的非甲烷总烃满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中标准；焚烧炉、炭化炉排口中SO₂、NO_x、烟尘、CO、HCl等折算基准氧含量后的浓度满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）标准。

3.4.2 水污染防治措施及排放情况

3.4.2.1 现有废水治理措施情况

（1）现有污水处理设施设置概况

厂区设 1 套污水处理系统，设计处理能力为 300m³/d，处理工艺为调节水解+EGSB+A/O 反应+氟离子去除（混合+絮凝+沉淀）。污水处理站构筑物清单见表 3.4-16，设备清单见表 3.4-17。

表 3.4-16 污水处理站构筑物清单

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	1#2#3#收集池	L1.5×W3×H6.5m	座	3
2	4#	L5×W3×H6.5m	座	1
3	调节水解池	L10×W5×H6.5m	座	1
4	EGSB 外筒结构	Φ7×13m	座	2
5	A/O 池	L10×W6×H6.5m	座	1
6	污泥池	L6×W3×H6.5m	座	1
7	污泥浓缩池	L6×W3×H6.5m	座	1
8	二沉池	Φ5×7m	座	1
9	操作房	17×4×4m	座	1
10	清水池	L5×W6×H6.5m	座	1
11	污泥处理间	5×4×4m	座	1
12	废气吸收装置	Ø1200×3350mm	座	1

表 3.4-17 污水处理站主要设备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	收集池机械隔膜泵	泵头材质：不锈钢	台	3
2	收集池计量泵	GB1500	台	2
3	水解池潜水搅拌机	QJB2.2/8-320/3-740/c 材质：碳钢	台	2
4	水解池泥水分离系统	填料、钢结构支架挡板收集槽	套	1
5	水解池提升泵	50-32-200ZXB 材质：碳钢	台	2
6	EGSB 内部成套设备	Φ7×13m	套	1
7	A 池潜水搅拌机	QJB2.2/8-320/3-740/c 材质：碳钢	台	1
8	罗茨风机	CRB-150	台	2
9	微孔曝气器	HY-210	个	180
10	O 池内循环泵	ZQHJZXB65-50-125	台	2
11	O 池提升泵	ZXB65-50-125	台	2
12	污泥池潜水搅拌机	QJB2.2/8-320/3-740/c 材质：	台	3

		碳钢		
13	污泥提升泵	ZW50-20-12	台	2
14	污泥输送泵	ZQG40-1L	台	2
15	板框压滤机	XMZG65/1000-U 材质：碳钢	台	1
16	混凝器（配套搅拌装置）	L×B×H=3.0×0.9×6.2m (N=2.2kW, 三层桨叶)	套	1（配 4 个 搅拌）
17	氯化钙水溶液加药桶	2 m ³	台	1
18	氯化钙加药泵	Q=2 m ³ /h, 气动隔膜泵	台	1
19	搅拌	B1D10-170	台	10
20	PAC 加药桶	1 M2	台	1
21	PAC 加药泵	Q=2 m ³ /h, 气动隔膜泵	台	1
22	外排泵	CZZX65-250	台	1
23	PAM 加药桶	1 M2	台	1
24	PAM 加药泵	Q=2 m ³ /h, 气动隔膜泵	台	1
25	加药桶	3000L	个	3
26	沉淀器一、二	L×B×H=3.0×2.6×5.0m	台	2
27	储泥池	Φ×H=1.5×3.50m	台	1
28	污泥回流泵	Q=2 m ³ /h, 气动隔膜泵	台	3
29	活性炭箱	Φ1×2m	台	1
30	尾气风机	FTF3#F6	台	1
31	尾气吸收循环泵	B2YU-1A	台	2
33	尾气吸收喷淋塔	L×B×H = 1.5×1×4.5m	座	2

（2）废水分类收集及处理工艺流程

废水包括 MVR 蒸发废水、以及其他生产废水，生活污水、初期雨水、事故废水。各类废水通过泵打入 1#、2#、3#废水收集池内进行分类收集，通过管道上设置流量计统计废水量。1#、2#、3#废水收集池内的废水打入 4#收集池进行混合调配，主要调节 COD 和 PH 值（COD 一般不超过 7000mg/L,PH 值 6-9），收集池出水由泵计量提升进入调节水解池。

各种废水在调节水解池内混合。水解池内接种生物污泥，在缺氧条件下利用兼氧微生物酶反应的水解酸化作用，将废水中的大分子有机物和稳定性强的有机物的化学结构破坏，变成相对小分子的可生化的有机物，部分有机物降解为二氧化碳和水，将三乙胺转化为易降解的含氮物质，降低废水 COD 浓度，而且能提高废水的生化性能，为后续反应创造更好的条件。

调节水解池出水由泵送至 EGSB 反应器内进行厌氧生化处理，通过厌氧微生物进一步把大分子有机物水解成小分子有机物，进而再转变成有机酸，最后变成二氧化碳水，达到降低废水 COD 的目的。

EGSB 出水 COD 浓度已大为降低，自流进入 A/O 反应池，通过向池内通入空气进行曝气，利用池内活性污泥进行生物处理，使生化出水的 COD、氨氮达到排放要求。

A/O 池的泥水混合液自流进二沉池，在二沉池内进行泥水分离。二沉池出水部分回流至调节水解池，其余的水进入氟离子去除装置。二沉池污泥自流至 A/O 池，保证 A/O 内的活性污泥浓度，少量剩余污泥自流到污泥收集池。

调节水解池、EGSB、A/O 池产生的剩余活性泥、污泥浓缩罐污泥都汇集到污泥池，由泵提升至叠螺式污泥脱水机进行污泥脱水处理。压滤出的污泥进入公司焚烧炉焚烧，压滤清液回流到调节水解池进行再处理。

二沉池溢流出来的废水，自流入一级混合反应器，同时向一级混合反应器内连续地滴加 10%氯化钙水溶液，在搅拌下，将废水中的氟离子与氯化钙反应生成氟化钙。从一级混合反应器溢流出来的废水，自流入二级混合反应器，同时向二级混合反应器内连续地补加 10%氯化钙水溶液，在搅拌下，继续与氯化钙反应，进一步去除氟离子。废水从二级混合反应器溢流出来，自流入一级絮凝反应器，与 10%PAC 水溶液搅拌混合。从一级絮凝反应器溢流出来的废水，自流入二级絮凝反应器，与 1~2‰PAM 水溶液搅拌混合。最后，废水自流入两组并联的沉淀器，经沉淀后，上部清水进入清水池，通过泵送污水处理厂处理，下部絮凝物流入污泥浓缩罐，经过污泥泵输送到污泥池。

调节水解池、EGSB、A/O 池产生的剩余活性污泥都汇集到污泥池，由泵提升至板框压滤机进行污泥脱水处理。压滤出的干污泥外运作为固体废弃物处置，压滤清液回流到调节水解池进行再处理。

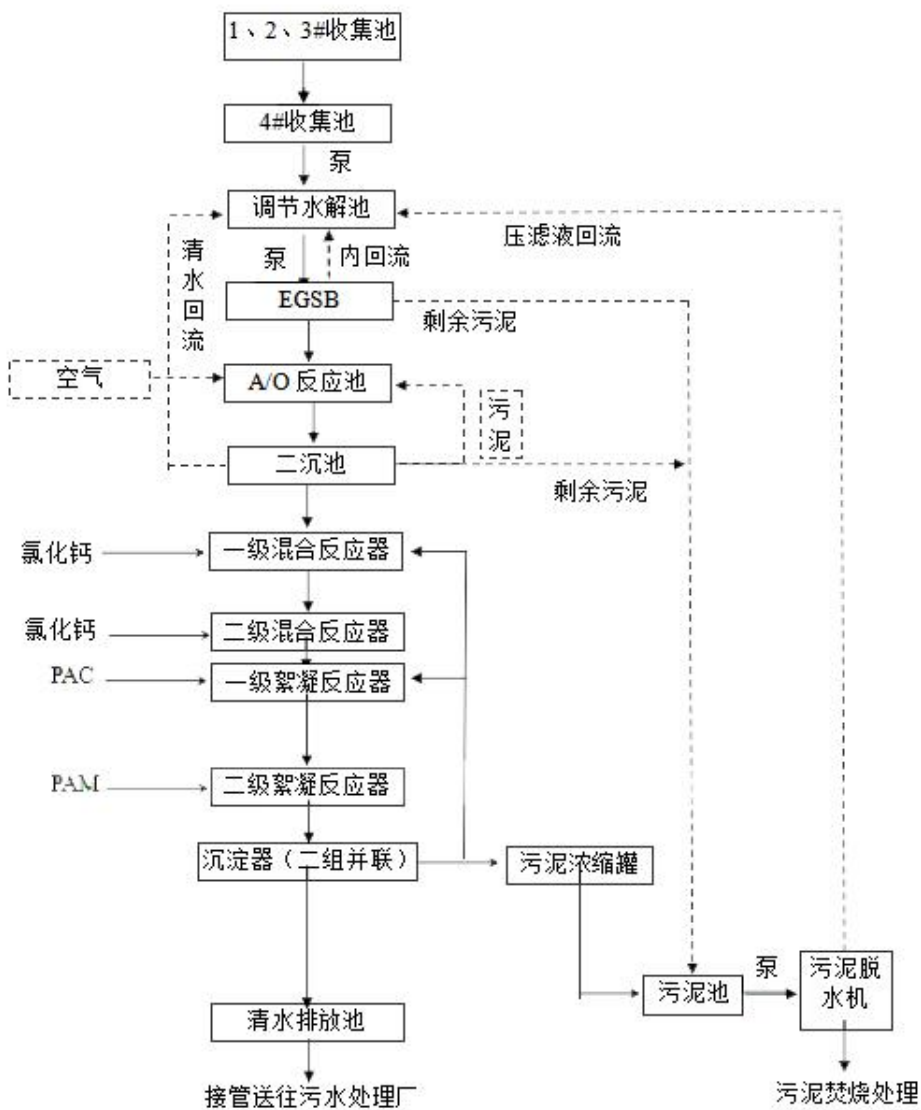


图 3.4-5 现有项目污水预处理站工艺流程图

污水池整体做加盖密封，产生的废气经管道收集、二级碱吸收、活性炭吸附处理后高空排放。污水站产生的废气经风机引至碱喷淋塔。废气通过碱性喷淋塔时可去除废气中的硫化氢等酸性气体。喷淋塔处理后的气体进入活性炭吸附塔，经活性炭过滤、吸附，去除废气中的低浓度挥发性有机物，净化后的气体通过 15m 排气筒排空。

(3) 现有污水处理站运行情况

目前污水处理设施运行良好，最大废水处理量为 274.55m³/d，余量 25.45m³/d。其中 2024 年实际处理水量约 249.13m³/d，2025 年 1-8 月份实际处理水量约 240.8m³/d。

表 3.4-18 各主要污水统计表（单位：吨）

废水种类	氯化钠	碳纤维活	各车间碱	MV R 清	各车间污	焚烧炉、	回收车间	生活污水	初期雨水	循环冷却	合计

时间		MVR 蒸发 水	性炭 装置 废水	洗废 水	洗废 水	水池 废水	炭化 炉洗 涤塔 水 MVR 蒸发 水	高浓 度母 液蒸 发废 水			水	
2024	总计	20180	2354	611	450	7460	24626	230	6355	4162	8311	74739
2025	1 月	860	394	21	52	599	1361	28	367	822	352	/
	2 月	1094	254	97	67	809	1362	36	354	193	599	/
	3 月	1022	105	43	34	648	1748	0	573	975	1014	/
	4 月	438	371	69	59	329	2699	31	567	409	913	/
	5 月	889	210	74	67	431	2946	38	677	532	897	/
	6 月	1565	249	66	86	550	1188	29	994	200	641	/
	7 月	806	263	14	43	745	3165	35	937	520	585	/
	8 月	1526	290	41	34	620	2591	33	1001	0	713	/
	合计	8200	2236	425	442	4731	17060	230	5470	3651	5714	48159

根据 2025 年 7 月最新的验收数据说明废水处理系统运行的效果,具体结果见表 3.4-6。

表 3.4-19 废水处理装置去除效率

污染因子	调节池进 水浓度 mg/L	EGSB 处理 后, A/O 进 水前浓度 mg/L	二沉池出口 浓度 mg/L	氟离子去除 装置出口浓 度 mg/L	废水接管控 制浓度 mg/L	实际去除 率 %	备注
化学需氧量 (CODCr)	686	77	70	70	≤500	89.8	达标
悬浮物	31	24	38	23	≤100	25.8	达标
氨氮	51	27.7	0.409	1.12	≤30	97.8	达标
总磷	0.99	3.71	0.54	0.03	≤3	97	达标
总氮	55	31.5	3.91	2.55	≤50	95.4	达标
氟化物	23.8	9.12	5.77	3.82	≤10	84	达标
氯离子	174	78	54	193	≤4000	/	达标, 氟 离子去除 装置使用 到氯化 钙, 导致 氯离子上 升

3.4.2.2 例行监测情况

本次根据企业最近的一个完整年例行监测数据（2024 年 1 月-2024 年 12 月）说明
现有废水污染物排放情况，例行监测结果见表 3.4-20。

表3.4-6 废水例行监测结果 单位：mg/L，pH除外

检测位置	检测时间	污染物名称	单位	排放浓度	排放浓度限值	达标情况
DW001	2024.2.22	pH 值	无量纲	7.0-7.1	6~9	达标
	2024.2.22	化学需氧量	mg/L	22-26	≤500	达标

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	2024.2.22	氟化物	mg/L	10.0-10.2	≤10	达标
	2024.2.22	氨氮	mg/L	12.4-13.3	≤30	达标
	2024.2.22	总氮	mg/L	14.8-16.3	≤50	达标
	2024.2.22	总磷	mg/L	0.02	≤3.0	达标
	2024.2.22	甲醛	mg/L	0.06-0.09	≤1	达标
	2024.2.22	悬浮物	mg/L	8-9	≤100	达标
DW001	2024.6.28	pH 值	无量纲	8.9	6~9	达标
	2024.6.28	化学需氧量	mg/L	27	≤500	达标
	2024.6.28	氟化物	mg/L	6.38	≤10	达标
	2024.6.28	氨氮	mg/L	6.78	≤30	达标
	2024.6.28	总氮	mg/L	8.47	≤50	达标
	2024.6.28	总磷	mg/L	0.08	≤3.0	达标
	2024.6.28	甲醛	mg/L	0.05L	≤1	达标
	2024.6.28	悬浮物	mg/L	15	≤100	达标
	2024.6.28	总汞	mg/L	0.00022	/	/
	2024.6.28	总铬	mg/L	0.005	/	/
	2024.6.28	镉	mg/L	0.05L	/	/
	2024.6.28	六价铬	mg/L	0.004L	/	/
	2024.6.28	砷	mg/L	0.2L	/	/
	2024.6.28	铅	mg/L	0.1L	/	/
	2024.6.28	五日生化需氧量	mg/L	5.4	≤150	达标
	2024.6.28	动植物油	mg/L	0.06L	≤10	达标
	2024.6.28	总氯	mg/L	0.18	/	/
	2024.6.28	三乙胺	mg/L	0.5L	/	/
	2024.4.24	乙腈	mg/L	0.1L	/	/
	2024.6.28	甲醇	mg/L	0.2L	/	/
	2024.6.28	总有机碳	mg/L	13.0	/	/
	2024.6.28	粪大肠菌群	MPN/L	1500	/	/
DW001	2024.9.20	pH 值	无量纲	6.7-6.9	6~9	达标
	2024.9.20	化学需氧量	mg/L	60	≤500	达标
	2024.9.20	氟化物	mg/L	5.72	≤10	达标
	2024.9.20	氨氮	mg/L	9.74	≤30	达标
	2024.9.20	总氮	mg/L	12.4	≤50	达标
	2024.9.20	总磷	mg/L	0.02	≤3.0	达标
	2024.9.20	甲醛	mg/L	0.05L	≤1	达标
	2024.9.20	悬浮物	mg/L	8	≤100	达标
	2024.9.20	总汞	mg/L	0.00029	/	/
	2024.9.20	总铬	mg/L	0.0004L	/	/
	2024.9.20	镉	mg/L	0.05L	/	/
	2024.9.20	六价铬	mg/L	0.004L	/	/
	2024.9.20	砷	mg/L	0.20L	/	/
	2024.9.20	铅	mg/L	0.1L	/	/
	2024.9.20	五日生化需氧量	mg/L	10.2	≤150	达标
	2024.9.20	动植物油	mg/L	0.06L	≤10	达标
	2024.9.20	总氯	mg/L	0.12	/	/

	2024.9.20	三乙胺	mg/L	0.5L	/	/
	2024.9.20	乙腈	mg/L	0.1L	/	/
	2024.9.20	甲醇	mg/L	24.8	/	/
	2024.9.20	总有机碳	mg/L	23.3	/	/
	2024.9.20	粪大肠菌群	MPN/L	4100	/	/
DW001	2024.11.26	pH 值	无量纲	7.6-7.8	6~9	达标
	2024.11.26	化学需氧量	mg/L	30	≤500	达标
	2024.11.26	氟化物	mg/L	3.07	≤10	达标
	2024.11.26	氨氮	mg/L	3.37	≤30	达标
	2024.11.26	总氮	mg/L	7.02	≤50	达标
	2024.11.26	总磷	mg/L	0.27	≤3.0	达标
	2024.11.26	甲醛	mg/L	0.05L	≤1	达标
	2024.11.26	悬浮物	mg/L	10	≤100	达标
	2024.11.26	总汞	mg/L	0.00047	/	/
	2024.11.26	总铬	mg/L	0.004L	/	/
	2024.11.26	镉	mg/L	0.05L	/	/
	2024.11.26	六价铬	mg/L	0.004L	/	/
	2024.11.26	砷	mg/L	0.2L	/	/
	2024.11.26	铅	mg/L	0.1L	/	/
	2024.11.26	五日生化需氧量	mg/L	4.5	≤150	达标
	2024.11.26	动植物油	mg/L	0.06L	≤10	达标
	2024.11.26	总氯	mg/L	0.07	/	/
	2024.11.26	三乙胺	mg/L	0.5L	/	/
	2024.11.26	乙腈	mg/L	0.1L	/	/
	2024.11.26	甲醇	mg/L	0.2L	/	/
	2024.11.26	总有机碳	mg/L	11.8	/	/
	2024.11.26	粪大肠菌群	MPN/L	5400	/	/

根据例行监测可知，现有废水中pH、COD、氟化物、氨氮、总氮、总磷、甲醛、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油均能满足泰兴经济开发区工业污水处理厂接管标准。

本次根据企业最近一个完整年的实际例行监测数据（2024年1月-2024年12月）说明现有雨水污染物排放情况，具体监测结果见表3.4-21：

表3.4-21 雨水排口监测数据统计 mg/L

排放口	统计时间段	检测因子	排放浓度	地表水Ⅲ类水标准 mg/L
雨水排口（清下水排口）	2024.2.22	pH（无量纲）	7.6-7.7	/
		氨氮	0.229-0.282	1.5
		总磷	0.01L	0.3
	2024.1.15	COD	8-9	30
		悬浮物	5-6	/
	2024.2.22	COD	6-8	30
		悬浮物	5-6	/
	2024.3.15	COD	5-7	30
		悬浮物	13-15	/
雨水排口（清	2024.6.28	pH（无量纲）	8.1	/

下水排口		氨氮	0.394	1.5
		总磷	0.03	0.3
	2024.4.24	COD	6-8	30
		悬浮物	5-6	/
	2024.5.24	COD	17-20	30
		悬浮物	5-7	/
	2024.6.23	COD	11-12	30
		悬浮物	5-6	/
雨水排口（清下水排口）	2024.9.20	pH（无量纲）	6.5-6.9	/
		氨氮	0.120-0.144	1.5
		总磷	0.02-0.04	0.3
	2024.7.31	COD	8-9	30
		悬浮物	6-7	/
	2024.8.26	COD	7-10	30
		悬浮物	7-8	/
	2024.9.20	COD	6-8	30
悬浮物		7-10	/	
雨水排口（清下水排口）	2024.11.26	pH（无量纲）	8.4-8.6	/
		氨氮	0.180-0.257	1.5
		总磷	0.04-0.05	0.3
	2024.10.28	COD	7-10	30
		悬浮物	5-7	/
	2024.11.18	COD	11-13	30
		悬浮物	12-15	/
	2024.12.23	COD	7-9	30
悬浮物		7-8	/	

根据表3.4-7可知，现有雨水排放口（清下水排口）排放的水中pH、COD、氨氮、总氮、总磷能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准。

3.4.2.3 在线监测情况

本次根据企业 2025 年 1 月-6 月的在线监测数据说明现有废水污染物排放情况，在线监测统计结果见图 3.4-6。

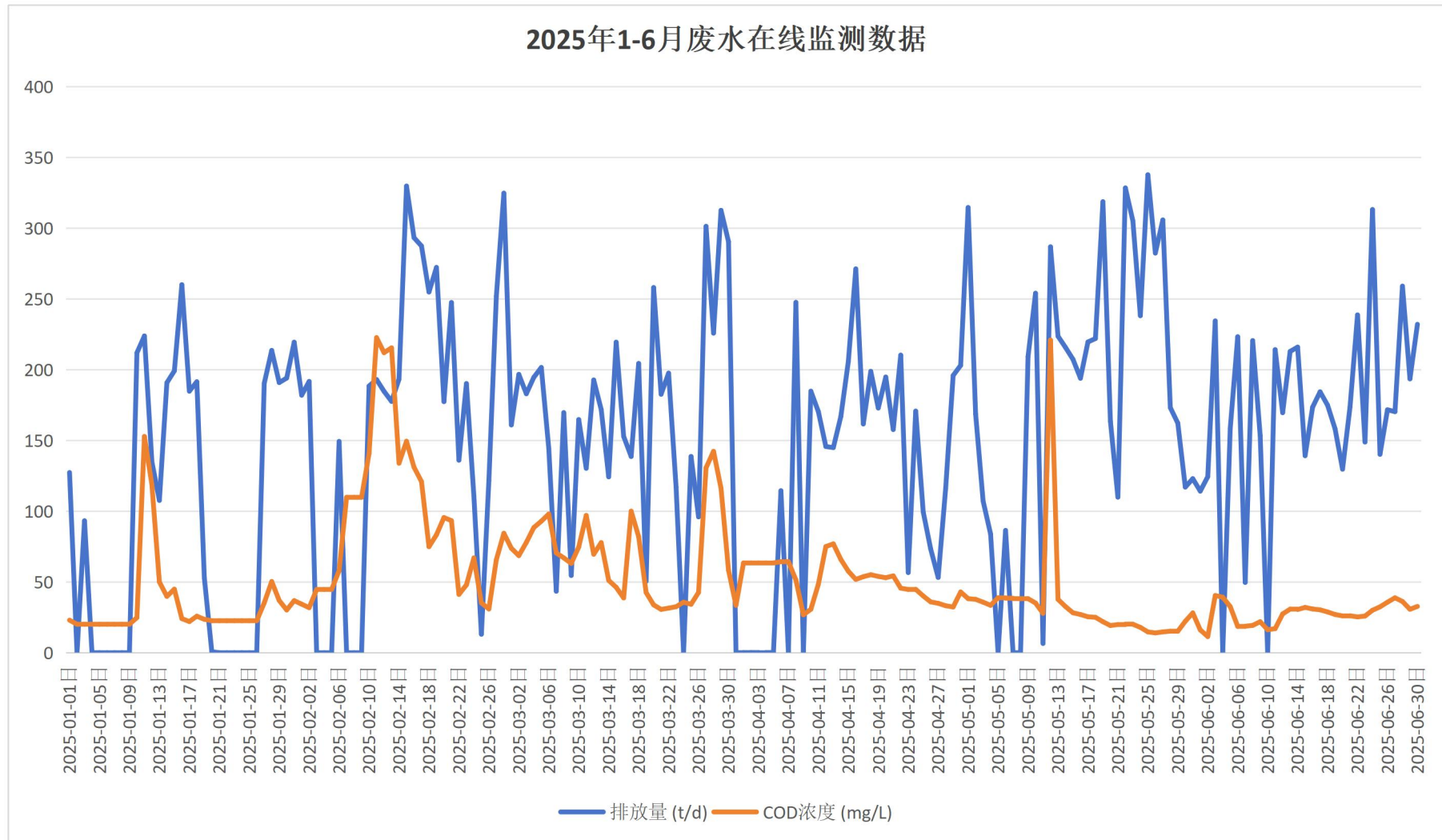


图 3.4-6a 废水在线监测统计结果

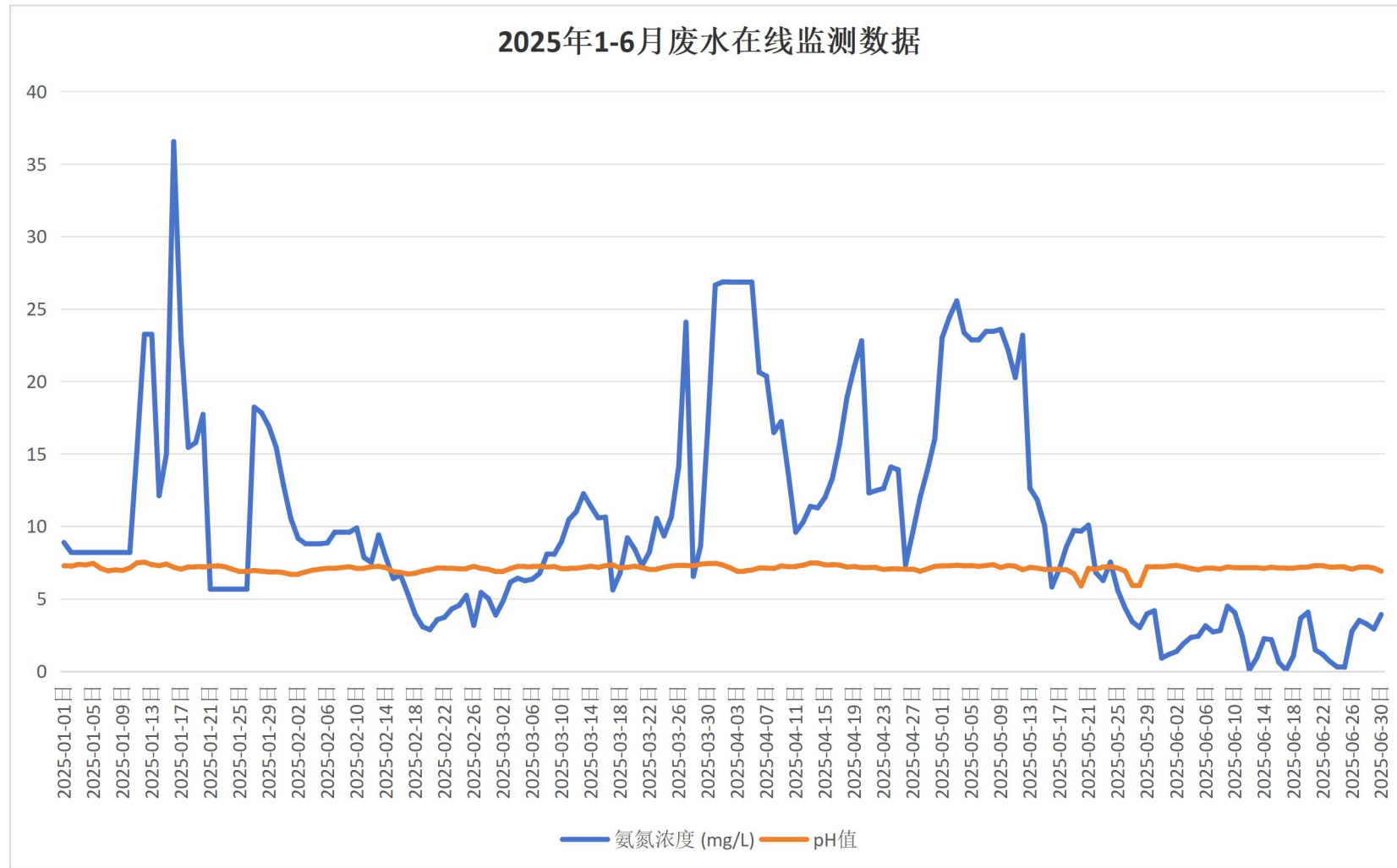


图 3.4-6b 废水在线监测统计结果

根据在线监测可知，现有废水中pH、COD、氨氮均能稳定达到泰兴经济开发区工业污水处理厂接管标准。其中1月16日氨氮出现超标，主要原因是维保单位当天对企业的污水及雨水排口在线监测设备做质控样比对，期间会用高中低标液进行比对，建设单位已将该项特殊情况上报至泰州市泰兴生态环境局备案。

3.4.3 噪声排放情况

现有项目噪声主要来自机械设备、空压机、各类泵、循环冷却水系统、冷冻盐水系统、风机等。采用封闭隔声减振、室内装吸声材料等综合措施，再加上厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施，控制厂界噪声达标。根据企业2024年1-2024年12月的例行监测数据，显示建设项目所在地厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

表3.4-22 噪声监测结果表

检测位置	检测时间	测量值 dB（A）		标准限值 dB（A）		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1m	2024.3.12	53	51	65	55	达标	达标
厂界南侧外 1m	2024.3.12	49	46	65	55	达标	达标
厂界西侧外 1m	2024.3.12	52	50	65	55	达标	达标
厂界北侧外 1m	2024.3.12	51	50	65	55	达标	达标
厂界东侧外 1m	2024.6.13	59	53	65	55	达标	达标
厂界南侧外 1m	2024.6.13	57	53	65	55	达标	达标
厂界西侧外 1m	2024.6.13	55	51	65	55	达标	达标
厂界北侧外 1m	2024.6.13	57	52	65	55	达标	达标
厂界东侧外 1m	2024.9.23	64	52	65	55	达标	达标
厂界南侧外 1m	2024.9.23	55	53	65	55	达标	达标
厂界西侧外 1m	2024.9.23	54	52	65	55	达标	达标
厂界北侧外 1m	2024.9.23	55	51	65	55	达标	达标
厂界东侧内 1m	2024.10.28	68	68	/	/	/	/
厂界北侧内 1m	2024.10.28	61	58	/	/	/	/
厂界西侧内 1m	2024.10.28	61	62	/	/	/	/
厂界南侧内 1m	2024.10.28	61	65	/	/	/	/

3.4.4 固废排放情况

3.4.4.1 现有项目固废产生情况

根据最新现场调查，现有项目固废产生情况见表3.4-23。

表3.4-23现有项目固废产生情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	危险特性	产生量（t/a）	利用处置单位
1	废活性炭	脱色过滤、活性炭、碳纤维吸附	危险废物	HW49	900-039-49	T	148.04	厂内固废焚烧炉焚烧处置或委托有资
2	精馏残渣	精馏	危险废物	HW11	900-013-11	T	2951.445	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

3	废水处理污泥	污水处理装置	危险废物	HW45	261-084-45	T	540.4	质的单位处理
4	废包装物	包装废物	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	15.1	
5	废机油	设备维护	危险废物	HW08	900-249-08	T, I	1.5	
6	氯化钠过滤固废	板框压滤机	危险废物	HW11	900-013-11	T	0.71	
7	氯化钾过滤固废	板框压滤机	危险废物	HW11	900-013-11	T	19.07	
8	废塑料桶	包装	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	15	
9	废油漆桶	维护保养	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	1	
10	中和滤饼	中和后过滤	危险废物	HW35	900-399-35	C	84.75	委托有资质的单位处理
11	焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣	焚烧炉	危险废物	HW18	772-003-18	T	67	
12	焚烧炉残渣	焚烧炉	危险废物	HW18	772-003-18	T	767.81	
13	焚烧炉飞灰	焚烧炉	危险废物	HW18	772-003-18	T	1019.82	
14	焚烧炉废浇筑料	焚烧炉	危险废物	HW18	772-003-18	T	84.35	厂内固废焚烧炉焚烧处置
15	废纸、废滤纸、废手套	分析	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	0.1	
16	废油	分析	危险废物	HW08	900-249-08	T, I	0.05	
17	检测废液	分析	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.42	
18	废试剂瓶	分析	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	0.25	委托有资质的单位处理
19	MVR 高浓度母液残渣	冷凝、过滤	危险废物	HW11	900-013-11	T	860.142	
20	板框压滤固废	板框压滤机	危险废物	HW49	900-006-49	T/In	250	厂内固废焚烧炉焚烧处置或委托有资质的单位处置
21	54 板框压滤残渣	板框压滤	危险废物	HW49	900-006-49	T	1281.54	
22	冷凝废液	精馏冷凝	危险废物	HW11	900-013-11	T/In	1519.34	外卖出售
23	废钢铁	管道检修	一般固废	/	/	/	30	
24	废保温棉	生产车间	一般固废	/	/	/	5	厂家综合利用
25	生活垃圾	生活办公	一般固废	/	/	/	66.71	环卫部门清运

3.4.4.2 现有危废防治措施设置情况

1、危废暂存库

企业现有1座1120m²危废库，位于厂区西北方向。整座危废库分为4个隔间，厂内危废分类、分区贮存，分区情况见下表：

表3.4-24 危废暂存库分区堆放情况

序号	堆场名称	占地面积	位置	防治措施	储存物质
1	危废库（分区一）	150	厂区西北方向	防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏、导流沟、收集池、废气收集导出及净化处理、磅秤、摄像头	焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣、焚烧炉残渣、焚烧炉飞灰、焚烧炉浇筑料、板框压滤固废、中和滤饼
2	危废库（分区二）	450			废水处理污泥、废包装物、废机油、废活性炭、精馏残渣（54 焦油）、精馏残渣（甲醇废水、EC精馏残渣、MMDS溶剂回收精馏残渣）、废塑料桶、废油漆桶、氯化钠过滤固废、氯化钾过滤固废
3	危废库（分区三）	300			精馏残渣（54 残渣）、高浓度母液、冷凝废液
4	危废库（分区四）	220			精馏残渣（70 焦油）、废纸、废滤纸、废手套、废油、检测废液、废试剂瓶

目前危废库的防治措施比较完善，基本可以做到防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏、泄露液体收集、废气收集导出及净化处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

现有危废暂存库已按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志，厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，仓库门口粘贴了贮存设施警示标志牌、危废污染防治责任牌、危险废物管理制度，危废库内设置了分区警示标志牌，各危废容器和包装物设置了危险废物识别标志。



图3.4-3现有危废暂存库照片

2、危险废物焚烧装置

公司现有危险废物焚烧装置已通过环评审批（批文号：泰行审批（泰兴）[2018]20172号、泰行审批（泰兴）[2021]20045号），具备1300kg/h的危废焚烧能力，焚烧装置产生烟气采用“二燃室+SNCR+半干急冷+消石灰、活性炭喷射+布袋除尘+冷却塔+碱洗涤”处理后，通过35米高烟囱排放。

（1）性能测试情况

现有危险废物焚烧装置已完成技术性能测试，已通过了竣工环保验收，目前正常使用。根据 2025 年 6 月编制的《泰兴华盛精细化工有限公司固液一体化焚烧炉性能测试报告》，泰兴华盛精细化工有限公司测试期间危废焚烧炉废物入炉的限值满足《泰兴华盛回转窑焚烧装置技术附件》要求，焚烧炉系统设备燃烧效率、焚烧残渣热灼减率、POHCs 去除率、重金属去除率、氯化氢去除率、烟气氧含量、烟气 CO 含量、烟气停留时间、焚烧炉高温区温度均能满足《泰兴华盛回转窑焚烧装置技术附件》、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)标准要求，烟气排放指标满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)规定的排放要求及《泰兴华盛回转窑焚烧装置技术附件》(21004-01200-CP01)中设计限值，焚烧炉设备回转窑温度、二燃室温度、急冷塔进出口温度、烟气净化设施进出口烟气温度、焚烧系统负压、净化设施出口氧含量、活性炭喷射速率、碱性物料投加速率、布袋除尘器压差等基本满足相关文件要求。

（2）实际运行状况调查

本次调查了2024年完整一年及2025年1-7月份危废焚烧炉的实际运行情况，2024年厂内焚烧炉焚烧的危废量约4810.293t，未超出焚烧炉设计焚烧能力9360t/a，2025年1-7月份的焚烧量约2275.605t，暂未超出焚烧炉设计焚烧能力9360t/a。焚烧炉所焚烧的危废仅限于本厂自产的危废，具体焚烧危废情况见表3.4-25。

表3.4-25 现有项目危险废物焚烧危废情况

时间	序号	废物类型	废物代码	废物名称	单位	产生量	厂内焚烧量
2024年	1	HW08	900-249-08	废机油	吨	0.95	0.95
	2	HW08	900-249-08	废油	吨	0.047	0.047
	3	HW11	900-013-11	精馏残渣	吨	4366.822	4007.256
	4	HW11	900-013-11	氯化钾过滤固废	吨	5.236	5.236
	5	HW11	900-013-11	氯化钠过滤固废	吨	0.643	0.643
	6	HW11	900-013-11	54 板框压滤残渣	吨	964.813	656.59
	7	HW45	261-084-45	废水处理污泥	吨	74.051	74.051

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	8	HW49	900-039-49	废活性炭	吨	47.104	46.799
	9	HW49	900-041-49	废纸、废滤纸、废手套	吨	0.088	0.088
	10	HW49	900-041-49	废油漆桶	吨	0.876	0.876
	11	HW49	900-041-49	废包装物	吨	8.265	8.265
	12	HW49	900-041-49	废塑料桶	吨	8.978	8.978
	13	HW49	900-041-49	废试剂瓶	吨	0.148	0.148
	14	HW49	900-047-49	检测废液	吨	0.366	0.366
	小计				吨	5478.387	4810.293
2025 年 1-7 月	1	HW49	900-039-49	废活性炭	吨	13.95	14.255
	2	HW11	900-013-11	精馏残渣	吨	1242.979	1321.51
	3	HW11	900-013-11	54 板框压滤残渣	吨	917.034	873.518
	4	HW45	261-084-45	废水处理污泥	吨	58.226	58.226
	5	HW49	900-041-49	废包装物	吨	3.168	3.168
	6	HW08	900-249-08	废机油	吨	0.413	0.413
	7	HW49	900-041-49	废塑料桶	吨	3.75	3.75
	8	HW49	900-041-49	废油漆桶	吨	0.375	0.375
	9	HW49	900-041-49	废纸、废滤纸、废手套	吨	0.053	0.053
	10	HW08	900-249-08	废油	吨	0.017	0.017
	11	HW49	900-047-49	检测废液	吨	0.218	0.218
	12	HW49	900-041-49	废试剂瓶	吨	0.102	0.102
	小计				吨	2240.285	2275.605

(3) 设置合规性

表 3.4-26 现有固废焚烧装置与 GB18484-2020 相符性分析

焚烧厂选址原则	本项目厂址情况	符合性
危险废物焚烧设施选址应符合生态环境保护法律法规及相关法定规划要求，并综合考虑设施服务区域、交通运输、地质环境等基本要素，确保设施处于长期相对稳定的环境。鼓励危险废物焚烧设施入驻循环经济园区等市政设施的集中区域，在此区域内各设施功能布局可依据环境影响评价文件进行调整	项目选址符合生态环境保护法规和相关法定规划要求，项目区交通便利，满足交通、服务区域等基本要素。	符合
焚烧设施选址不应位于国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内	项目选址不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合
焚烧设施厂址应与敏感目标之间设置一定的防护距离，防护距离应根据厂址条件、焚烧处置技术工艺、污染物排放特征及其扩散因素等综合确定，并应满足环境影响评价文件及审批意见要求	厂址区及周围不属于人口密集的居住区、商业区和文化区，环境防护距离内无居民居住。	符合
焚烧量 300~2000kg/h 的焚烧炉排气筒最低允许高度为 35m。新建集中式焚烧厂焚烧炉排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度必须高出最高建筑物 5m 以	焚烧炉焚烧设计量 1300kg/h，排气筒高度 35m，周围半径 200m 范围内的建筑物均低于排气筒高度。	符合

上。		
焚烧炉温度 ≥1100℃；烟气停留时间≥2.0s；燃烧效率≥99.9%；焚毁去除率≥99.99%。	焚烧炉温度 1100℃；烟气停留时间 ≥2S；燃烧效率≥99.9%；焚毁去除率 ≥99.99%。	符合
焚烧炉运行过程中要保证系统处于负压状态，避免有害气体逸出。	焚烧炉为微负压操作。	符合
焚烧炉必须有尾气净化系统、报警系统和应急处理装置。	焚烧炉设有尾气净化系统，主要由 SNCR 脱硝、布袋除尘器组成。报警系统主要有 DCS 控制系统，能够保证焚烧炉安全平稳运行。	符合
焚烧炉尾气排放满足表 3 的要求。	根据例行监测及在线监测情况可知现有焚烧炉满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中的表 3 焚烧炉大气污染物排放限值要求。	符合

3.4.4.3 现有项目固废处置情况

现有项目产生的危险废物部分为依托厂区危险废物焚烧装置处置，其他委托有资质单位处置，2024 年现有全厂危险废物实际产生量与环评统计量对比具体见表 3.4-27，危废实际处置情况见表 3.4-28。

表 3.4-27 现有全厂的危险废物产生量汇总表 t/a

序号	固体废物名称	产生工序	现有全厂环评统计量	现有全厂实际产生量	增减量
1	废活性炭	脱色过滤、碳纤维、活性炭吸附	148.04	47.104	-100.936
2	精馏残渣（冷凝废液）	精馏	4934.333	4366.822	-567.511
3	废水处理污泥	污水处理装置	540.4	74.051	-466.349
4	废包装物	包装废物	15.1	8.265	-6.835
5	废机油	设备维护	1.5	0.95	-0.55
6	氯化钠过滤固废	板框压滤机	0.91	0.643	-0.267
7	氯化钾过滤固废	板框压滤机	19.07	5.236	-13.834
8	废塑料桶	包装	15	8.978	-6.022
9	废油漆桶	维护保养	1	0.876	-0.124
10	中和滤饼	中和后过滤	84.75	0	-84.75
11	焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣	焚烧炉	67	13.714	-53.286
12	焚烧炉残渣	焚烧炉	815.48	229.938	-585.542
13	焚烧炉飞灰	焚烧炉	1067.7	196.119	-871.581
14	焚烧炉废浇筑料	焚烧炉	88.35	30.395	-57.955
15	废纸、废滤纸、废手套	分析	0.1	0.088	-0.012
16	废油	分析	0.05	0.047	-0.003
17	检测废液	分析	0.42	0.366	-0.054
18	废试剂瓶	分析	0.25	0.148	-0.102
19	MVR 高浓度母液残渣	冷凝、过滤	860.142	521.323	-338.819
20	板框压滤固废	板框压滤	250	126.364	-123.636
21	54 板框压滤残渣	板框压滤	1280.21	964.813	-315.397
危险废物合计			10189.805	6596.24	-3593.565

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

表3.4-28 2024年现有项目危险废物暂存和处置情况汇总

序号	废物类型	废物代码	废物名称	单位	产生量	利用处置情况			委外处置利用情况					贮存情况			
						项目名称	经营方式	利用处置量	行政区划	单位名称	许可证编号	经营方式	实际转移量	贮存点	上年贮存量	当前贮存量	超一年贮存量
1	HW08	900-249-08	废机油	吨	0.95	焚烧炉	D10	0.95	--	--	--	--	--	2#固废库	0	0	0
2	HW08	900-249-08	废油	吨	0.047	焚烧炉	D10	0.047	--	--	--	--	--	4#固废库	0	0	0
3	HW11	900-013-11	精馏残渣	吨	4366.822	焚烧炉	D10	4007.256	泰州市,泰兴市	泰兴市福昌环保科技有限公司	JS1283O OI568-3	D10	54.364	2#固废库	89.297	199.659	0
						--	--	--	泰州市,泰兴市	江苏杭富环保科技有限公司	JSTZ128 3OOD04 4-6	R4	71.571	4#固废库	88.336	0	0
						--	--	--	宿迁市,宿豫区	宿迁宇新固体废物处置有限公司	JS1300O OI553-2	D10	211.572	3#固废库	90.635	0	0
						--	--	--	泰州市,泰兴市	江苏杭富环保科技有限公司	JSTZ128 3OOD04 4-5	R4	90.668	--	--	--	--
4	HW11	900-013-11	氯化钾过滤固废	吨	5.236	焚烧炉	D10	5.236	--	--	--	--	--	2#固废库	0	0	0
5	HW11	900-013-11	氯化钠过滤固废	吨	0.643	焚烧炉	D10	0.643	--	--	--	--	--	2#固废库	0	0	0
6	HW11	900-013-11	高浓度母液	吨	521.323	--	--	--	宿迁市,宿	宿迁宇新固体废物	JS1300O OI553-2	D10	399.112	3#固废库	12.236	0	0

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									豫区	处置有限公司							
						--	--	--	泰州市,泰兴市	江苏爱科固体废物处理有限公司	JS1283O OI548-4	D10	29.7 95	--	--	--	--
						--	--	--	泰州市,泰兴市	泰兴市福昌环保科技有限公司	JS1283O OI568-3	D10	104. 652	--	--	--	--
7	HW11	900-013 -11	54 板框压滤残渣	吨	964. 813	焚烧炉	D10	656.5 9	泰州市,泰兴市	江苏杭富环保科技有限公司	JSTZ128 3OOD04 4-6	R4	114. 439	3#固废库	0	110. 06	0
						--	--	--	宿迁市,宿豫区	宿迁宇新固体废物处置有限公司	JS1300O OI553-2	D10	83.7 24	--	--	--	--
8	HW18	772-003 -18	焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣	吨	13.7 14	--	--	--	无锡市,江阴市	江阴市锦绣江南环境发展有限公司	JSWX02 81OOL0 36-1	D1	13.7 14	固废库	0	0	0
9	HW18	772-003 -18	焚烧炉飞灰	吨	196. 119	--	--	--	无锡市,江阴市	江阴市锦绣江南环境发展有限公司	JSWX02 81OOL0 36-1	D1	182. 26	固废库	12.43 1	26.2 9	0
10	HW18	772-003 -18	焚烧炉残渣	吨	229. 938	--	--	--	无锡市,江阴市	江阴市锦绣江南环境发展有限公司	JSWX02 81OOL0 36-1	D1	198. 129	固废库	13.68 2	45.4 91	0
11	HW18	772-003 -18	焚烧炉浇筑料	吨	30.3 95	--	--	--	无锡市,江	江阴市锦绣江南环	JSWX02 81OOL0 36-1	D1	25.7 62	固废库	2.789	7.42 2	0

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									阴市	境发展有 限公司							
12	HW45	261-084 -45	废水处理 污泥	吨	74.0 51	焚烧 炉	D10	74.05 1	--	--	--	--	--	2#固 废库	0	0	0
13	HW49	772-006 -49	板框压 滤固废	吨	126. 364	--	--	--	无 锡 市,江 阴市	江阴市锦 绣江南环 境发展有 限公司	JSWX02 81OOL0 36-1	D1	133. 812	固废 库	7.448	0	0
14	HW49	900-039 -49	废活性 炭	吨	47.1 04	焚烧 炉	D10	46.79 9	--	--	--	--	--	2#固 废库	0	0.30 5	0
15	HW49	900-041 -49	废纸、废 滤纸、废 手套	吨	0.08 8	焚烧 炉	D10	0.088	--	--	--	--	--	4#固 废库	0	0	0
16	HW49	900-041 -49	废油漆 桶	吨	0.87 6	焚烧 炉	D10	0.876	--	--	--	--	--	2#固 废库	0	0	0
17	HW49	900-041 -49	废包装 物	吨	8.26 5	焚烧 炉	D10	8.265	--	--	--	--	--	2#固 废库	0	0	0
18	HW49	900-041 -49	废塑料 桶	吨	8.97 8	焚烧 炉	D10	8.978	--	--	--	--	--	2#固 废库	0	0	0
19	HW49	900-041 -49	废试剂 瓶	吨	0.14 8	焚烧 炉	D10	0.148	--	--	--	--	--	4#固 废库	0	0	0
20	HW49	900-047 -49	检测废 液	吨	0.36 6	焚烧 炉	D10	0.366	--	--	--	--	--	4#固 废库	0	0	0

3.4.5 土壤和地下水污染现状

3.4.5.1 土壤隐患排查情况

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《重点排污单位名录管理规定（试行）》等文件相关要求，重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

泰兴华盛精细化工有限公司被列为土壤环境重点监管企业，并签订《土壤污染防治责任书》。根据《责任书》要求，企业需建立隐患排查制度，按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的问题。2025 年 4 月，泰兴华盛精细化工有限公司开展土壤污染隐患排查。依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》，针对华盛公司日常管理、生产、环保设施运行和维护情况、污染物产排情况以及环境安全隐患等情况开展土壤污染隐患排查工作，并在此基础上编制完成了《泰兴华盛精细化工有限公司土壤污染隐患排查报告》。

1、隐患排查结论

本次隐患排查主要针对厂区内生产区域、仓库、危废仓库、污水处理站、储罐区、危废处置等区域进行排查。

厂区生产区域地面做防腐防渗处理，车间重点设施设备完好投用，车间废水通过导流槽进行收集后汇入污水处理站进行处置。甲类罐区和酸碱罐区地面硬化，四周设有围堰，罐体完好，附属管线无渗漏情况，相关仪表及开关阀门设施设备完好。危废库及固废储存区均满足防风、防雨、防渗措施，不存在露天存放现象，地面铺设环氧地坪，危废库为独立封闭空间，并设有导流槽及应急措施。仓库地面铺设环氧地坪，货物分区堆放。

根据现场排查，厂区内可直观排查的隐患有：车间地面存在开裂，建议企业及时修补，防止污染物造成土壤及地下水污染；车间内法兰连接处有滴漏情况，建议企业加强日常巡查制度，对重点设施定期检查，出现问题及时检修。

厂区隐蔽设施如生产车间导流槽、车间外污水井、雨污管线、污水收集池、初期雨水池、事故池等，现场无法对其四周和底部渗漏情况进行直观排查，建议企业在下游布设地下水监测井，选取合理检测指标进行监测预防，或通过检修停业期间开展满水试验，进行隐患排查，查明重点区域的隐蔽设施的污染情况。

2、隐患排查方案或建议

企业在生产过程中可能导致相关有毒有害物质泄漏、渗漏、溢出，进而污染土壤和地下水。针对排查出的各区域车间的生产现状、运营管理情况，为进一步减少土壤环境污染的隐患，提出以下建议措施：

（1）建议企业做好厂区内重点区域的日常管理工作，制定安全有效的预防及应急处置方案，可根据实际生产情况对防范措施及管理制度进行适当的完善。加强企业日常巡查工作，一旦发现泄漏隐患，及时处理。

（2）该企业内重点区域定期检查维护，对于地面出现裂缝或破损，及时修补；定期进行专业管道渗漏检测及制定管道维护方案、传输泵检修计划，避免对土壤和地下水造成污染。

（3）该企业内隐蔽性池体较多，企业内各类池体及导流槽为地下结构，无法直观排查其隐患，建议企业停产时可进行闭水试验，自行排查地下池体是否存在泄漏情况。合理布设地下水监测井进行监测预防；选取合理检测指标，如硫酸盐，通过检测数值判断区域内是否存在污染，或污染物是否迁移。

（4）定期对员工进行培训以正确使用、监督和检查设备，规范检查程序要求，提高员工安全环保意识，降低环境事故的发生率。

（5）加强对储罐、池体、危险废物暂存仓库的管理，避免跑冒滴漏。

（6）建立土壤污染隐患排查档案（土壤污染隐患排查报告、定期检查与日常维护记录单、隐患排查台账、隐患整改方案、隐患整改台账等）并长期保存，隐患排查制度建立和落实情况纳入排污许可证年度执行报告上报。

3.4.5.2 土壤自行监测情况

本次根据企业近三年的自行监测数据（2022-2024 年）说明项目所在地土壤的污染情况，具体监测结果见表 3.4-29~3.4-31。

表3.4-29 土壤特征因子自行监测结果 mg/kg

检测位置	2022 年				2023 年				2024 年			
	二噁英	石油烃	pH	甲醛	二噁英	石油烃	pH	甲醛	二噁英	石油烃	pH	甲醛
T1-70 车间西北侧	0.72ngTEQ/kg	154	/	ND	0.42ngTEQ/kg	23	9.09	ND	0.64ngTEQ/kg	40	8.13	/
T2-54 车间西侧	0.34ngTEQ/kg	57	/	ND	0.56ngTEQ/kg	33	9.16	ND	2.6ngTEQ/kg	44	8.22	/
T3-甲类罐区西侧	0.29ngTEQ/kg	30	/	/	0.45ngTEQ/kg	62	8.15	ND	1.2ngTEQ/kg	28	8.42	/
T4-水处理西侧	2.1ngTEQ/kg	134	9.08	ND	0.58ngTEQ/kg	39	8.67	ND	0.78ngTEQ/kg	59	8.48	/
T5-固废库西侧	1.0ngTEQ/kg	/	8.47	ND	1.1ngTEQ/kg	24	8.73	ND	0.63ngTEQ/kg	41	8.38	/
T6-甲类仓库西侧	0.34ngTEQ/kg	16	/	/	0.49ngTEQ/kg	28	8.67	ND	0.53ngTEQ/kg	62	8.32	/
T7-双氟车间西侧	0.6ngTEQ/kg	/	8.63	/	0.57ngTEQ/kg	32	8.60	ND	0.49ngTEQ/kg	52	8.52	/
T8-厂界东侧外	0.3ngTEQ/kg	9	/	ND	0.42ngTEQ/kg	30	7.90	ND	0.21ngTEQ/kg	35	8.66	/
筛选值	1×10 ⁻⁴	5000	/	/	1×10 ⁻⁴	5000	/	/	1×10 ⁻⁴	5000	/	/
管控值	4×10 ⁻⁴	9000	/	/	4×10 ⁻⁴	9000	/	/	4×10 ⁻⁴	9000	/	/

表3.4-30 土壤重金属自行监测结果 单位mg/kg

序号	深度（m）	2022 年							2023 年							2024 年						
		砷	六价铬	镉	铜	铅	汞	镍	砷	六价铬	镉	铜	铅	汞	镍	砷	六价铬	镉	铜	铅	汞	镍
筛选值		60	65	5.7	18000	800	38	900	60	65	5.7	18000	800	38	900	60	65	5.7	18000	800	38	900
管制值		140	172	78	36000	2500	82	2000	140	172	78	36000	2500	82	2000	140	172	78	36000	2500	82	2000
T1	0—0.2	9.96	ND	0.12	31	28.6	0.469	18	12.3	ND	0.25	31	29	0.475	22	7.81	ND	0.13	32	34	0.061	24
T2	0—0.2	9.96	ND	0.16	31	25.3	0.611	16	12.9	ND	0.24	30	44	0.163	54	9.16	ND	0.15	35	28	0.106	27
T3	0—0.2	9.62	ND	0.15	25	32.2	0.481	15	9.84	ND	0.21	27	36	0.148	33	9.13	ND	0.15	30	41	0.12	24
T4	0—0.2	9.52	ND	0.15	29	22.8	0.354	50	12.7	ND	0.27	29	46	0.248	44	10.3	ND	0.16	32	36	0.07	18
T5	0—0.2	7.89	ND	0.16	28	22.5	0.0919	53	9.69	ND	0.18	24	37	0.083	16	11.6	ND	0.19	29	45	0.095	23
T6	0—0.2	8.08	ND	0.11	21	16.7	0.647	10	11.4	ND	0.26	24	39	0.171	62	7.58	ND	0.10	27	35	0.078	17
T7	0—0.2	9.66	ND	0.14	30	22.0	0.162	55	13.4	ND	0.27	29	48	0.133	33	11.8	ND	0.18	29	41	0.089	24
T8	0—0.2	7.58	ND	0.12	16	12.9	0.948	7	11.7	ND	0.19	22	28	0.158	38	7.16	ND	0.18	27	41	0.085	16
检出限		0.01	0.5	0.01	1.00	0.1	0.002	3.00	0.01	0.5	0.01	1.00	0.1	0.002	3.00	0.01	0.5	0.01	1.00	0.1	0.002	3.00

注：ND 表示未检出，即检测结果低于方法检出限。

表3.4-31 土壤挥发性、半挥发性有机物自行监测结果 单位µg/kg

检测参数	方法 检出限	2022 年								2023 年								2024 年								筛选值	管制值
		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
氯甲烷	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37000	120000
氯乙烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	430	4300
1，1-二氯乙烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66000	200000
二氯甲烷	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616000	2000000
顺-1，2-二氯乙烯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596000	2000000
1，1-二氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9000	100000
反-1，2-二氯乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54000	163000
三氯甲烷	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	900	10000
1，1，1-三氯乙烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840000	840000
四氯化碳	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	36000
苯	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4000	40000
1，2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	21000
三氯乙烯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	20000

1, 2-二氯丙烷	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	47000
甲苯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200000	1200000
1, 1, 2-三氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	15000
四氯乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53000	183000
氯苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270000	1000000
乙苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28000	280000
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10000	100000
间/对-二甲苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570000	570000
邻-二甲苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640000	640000
苯乙烯	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290000	1290000
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6800	50000
1, 2, 3-三氯丙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500	5000
1, 4-二氯苯	1.55	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20000	200000
1, 2-二氯苯	0.911	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560000	560000
苯胺	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260000	663000
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256000	6500000
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76000	760000
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70000	700000
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293000	12900000
苯并（a）蒽	0.1	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并（b）荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并（k）荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151000	1500000
苯并（a）芘	0.1	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000
茚并（1, 2, 3-cd）芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
二苯并（a,h）蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000

注：ND 表示未检出，即检测结果低于方法检出限。

根据以上监测结果可知，2022-2024 年建设单位所测区域重金属及无机物、土壤挥发性有机物（VOC）、土壤半挥发性有机物（SVOC）含量、石油烃（C₁₀-C₄₀）含量、二噁英均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中表 1 中第二类用地的筛选值要求。

3.4.5.3 地下水自行监测情况

本次根据企业近三年的自行监测数据（2022-2024 年）说明项目所在地地下水的污染情况，具体监测结果见表 3.4-32~3.4-33。

表3.4-32 项目区域地下水环境上半年自行监测结果

序号	监测因子	2022 年						2023 年										2024 年									
		D1 水处理西侧		D2 固废库西侧		D3 回收车间西侧		D1 水处理西侧		D2 固废库西侧		D3 回收车间西侧		D4 甲类仓库西侧		D5 精馏车间西侧		D1 水处理西侧		D2 固废库西侧		D3 回收车间西侧		D4 甲类仓库西侧		D5 精馏车间西侧	
		结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准
1	pH 值 （无量纲）	7.7	I	7.6	I	7.8	I	7.0	I	7.1	I	7.2	I	7.1	I	7.3	I	7.1	I	7.0	I	7.0	I	7.3	I	6.9	I
2	氨氮(mg/L)	0.028	II	0.328	III	0.062	II	0.034	II	0.636	IV	0.04	II	0.742	IV	0.136	III	0.979	IV	1.21	IV	0.113	III	0.108	III	1.66	V
3	总磷(mg/L)	0.032	/	0.085	/	0.022	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/
4	石油类	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/
5	总硬度(mg/L)	550	IV	1100	V	1240	V	1710	V	900	V	879	V	581	IV	518	IV	877	V	771	V	638	IV	297	II	624	IV
6	溶解性总固体(mg/L)	1740	IV	1960	IV	1750	IV	11000	V	1880	IV	1520	IV	1280	IV	1220	IV	1690	IV	1790	IV	1320	IV	863	III	1210	IV
7	氟化物(mg/L)	4.82	V	0.586	I	0.625	I	24.1	V	0.306	I	0.008	I	0.155	I	0.256	I	0.243	I	0.203	I	0.19	I	0.45	I	0.22	I
8	氯(mg/L)	627	V	485	V	50.1	II	5660	V	336	IV	35.6	I	36.9	I	94.3	II	38.3	I	288	IV	19.7	I	70.0	II	37.2	I
9	硫酸根(mg/L)	232	III	157	III	276	IV	159	III	143	II	431	V	153	III	204	III	346	IV	136	II	352	V	139	II	165	III
10	亚硝酸盐(mg/L)	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I
11	碳酸氢根(mg/L)	664	/	364	/	346	/	881	/	379	/	391	/	390	/	258	/	561	/	412	/	436	/	326	/	457	/
12	钙(mg/L)	192	/	682	/	254	/	552	/	169	/	245	/	155	/	149	/	250	/	173	/	194	/	116	/	149	/
13	镁(mg/L)	24.2	/	42.7	/	130	/	82.0	/	109	/	63.2	/	36.2	/	29.8	/	51.9	/	114	/	39.6	/	22.1	/	33.2	/
14	钠(mg/L)	542	V	29.2	I	53.0	I	2960	V	48.3		42.5	I	25.8	I	52.0	I	26.7	I	57.0	I	35.0	I	39.3	I	25.6	I
15	钾(mg/L)	2.42	/	3.45	/	2.88	/	7.23	/	1.75	/	2.17	/	1.32	/	1.76		ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
16	挥发酚(mg/L)	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I	0.0003 L	I
17	硝酸盐(mg/L)	4.38	II	0.568	I	2.24	II	3.54	II	0.21	I	0.131	I	0.149	I	0.174	I	0.479	I	0.496	I	0.424	I	0.565	I	0.347	I
18	高锰酸盐指数(mg/L)	2.5	III	2.2	III	2.2	III	4.6	IV	1.8	II	1.4	II	1.2	II	1.8	II	2.4	IV	4.9	IV	1.0	I	1.1	II	3.7	IV
19	甲醛	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.08	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/
20	碳酸根(mg/L)	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	5L	/	5L	/	5L	/	5L	/	5L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/

表3.4-33项目区域地下水环境下半年自行监测结果

序号	监测因子	2022 年						2023 年										2024 年									
		D1 水处理西侧		D2 固废库西侧		D3 回收车间西侧		D1 水处理西侧		D2 固废库西侧		D3 回收车间西侧		D4 甲类仓库西侧		D5 精馏车间西侧		D1 水处理西侧		D2 固废库西侧		D3 回收车间西侧		D4 甲类仓库西侧		D5 精馏车间西侧	
		结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准	结果	标准
1	pH 值 （无量纲）	7.1	I	7.0	I	7.2	I	7.4	I	7.4	I	7.3	I	7.7	I	8.1	I	7.1	I	7.0	I	7.2	I	7.4	I	7.0	I
2	氨氮(mg/L)	0.582	IV	0.552	IV	0.535	IV	0.029	II	0.046	II	0.06	II	1.07	IV	0.062	II	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I
3	总磷(mg/L)	/	/	/	/	/	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/	0.04L	/
4	石油类	/	/	/	/	/	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/	0.01L	/
5	总硬度(mg/L)	156	I	172	I	183	I	710	V	647	IV	686	V	687	V	306	II	947	V	845	V	724	V	420	III	745	V
6	溶解性总固体(mg/L)	320	II	400	II	450	II	7640	V	1860	IV	1240	IV	1240	IV	704	III	1130	IV	1610	IV	1180	IV	724	III	1260	IV
7	氟化物(mg/L)	0.38	I	0.31	I	0.25	I	30.6	V	2.21	V	0.714	I	0.258	I	0.868	I	0.37	I	1.38	IV	0.588	I	0.952	I	0.284	I
8	氯(mg/L)	28.7	I	33.4	I	41.0	I	3280	V	308	IV	37.1	I	49.0	I	48.1	I	376	V	206	III	30.0	I	45.0	I	45.2	I
9	硫酸根(mg/L)	125	II	132	II	137	II	120	II	189	III	259	IV	200	III	96.4	II	118	II	192	III	260	IV	114	II	228	III
10	亚硝酸盐(mg/L)	0.006	I	0.008	I	0.009	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I	0.005L	I
11	碳酸氢根(mg/L)	/	/	/	/	/	/	366	/	451	/	335	/	408	/	210	/	1230	/	526	/	426	/	316	/	510	/
12	钙(mg/L)	/	/	/	/	/	/	220	/	185	/	210	/	191	/	97.2	/	353	/	204	/	201	/	132	/	224	/
13	镁(mg/L)	/	/	/	/	/	/	37.6	/	39.9	/	37.3	/	43.6	/	13.3	/	48.4	/	75.3	/	42.0	/	16.7	/	42.6	/
14	钠(mg/L)	4.36	I	4.29	I	4.32	I	2540	V	16.7	I	32.2	I	25.0	I	45.5	I	480	V	92.4	I	30.3	I	33.4	I	28.0	I
15	钾(mg/L)	/	/	/	/	/	/	7.44	/	1.82	/	6.36	/	1.34	/	3.00	/	9.38	/	13.4	/	6.47	/	2.91	/	0.62	/
16	挥发酚(mg/L)	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I	0.0003	I

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		L		L		L		L		L		L		L		L		L		L		L		L		L	
17	硝酸盐(mg/L)	1.15	I	1.26	I	1.28	I	1.59	I	4.30	II	7.19	III	0.168	I	1.34	I	3.00	II	2.48	II	7.36	III	0.565	I	0.347	I
18	高锰酸盐指数(mg/L)	3.4	IV	1.0	I	3.6	IV	5.4	IV	2.0	II	1.7	II	1.7	II	1.8	II	0.9	I	2.0	II	1.8	II	1.2	II	3.7	IV
19	甲醛	0.007	/	0.007	/	0.006	/	0.14	/	0.07	/	0.12	/	0.08	/	0.10	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/
20	碳酸根(mg/L)	/	/	/	/	/	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/	1.51L	/

3.4.6 风险防范措施

1、应急预案编制情况

泰兴华盛精细化工有限公司已于2024年4月编制完成突发环境事件应急预案，并且该预案已在泰州市泰兴生态环境局备案，备案号：321283-2024-044-H。根据现有风险评估报告，泰兴华盛精细化工有限公司突发环境事件风险等级表示为“重大[重大-大气（Q3M2E2）+重大-水（Q3M2E2）]”。

针对可能发生的突发事件，企业制订了以总经理为总指挥的应急组织体系并明确了每位应急成员的相关职责。预案中明确了风险源的预防及监控措施，包含定期评估、排查和完善管理制度。同时，针对突发事故的预防及预警作出相关规定和指定相关负责人员，并针对突发事故制定应急响应单元，并形成奖励与责任追究制度，在日常的工作中要根据《应急预案》的相关要求进行培训和演练，且应根据突发事件的形势变化和实施中发现的问题对应急预案进行及时更新、修订和补充。

2、应急组织体系

泰兴华盛精细化工有限公司成立突发环境事件应急领导小组，设领导小组办公室（办公室设在安环部）负责日常事务，具体由安环部实施，见下表：

表3.4-34 应急领导小组成员表

领导小组组长	公司主要负责人：林刚
副组长	顾建伟、陈志峰
组员	于辉、孙志红、张迎、张培、许智敏、沈强、孙剑锋

发生突发环境事件时，以指挥领导小组为基础，成立突发环境事件应急救援指挥部，负责全公司突发环境事件应急救援工作，由组长任总指挥，如组长不在公司，由副组长为临时总指挥，全权负责应急救援工作；副总指挥不在现场时，由被授权的值班组长履行应急指挥职责。

应急救援指挥部的办公室设在公司安环部，负责公司范围内环境应急救援的协调工作，总经理任总指挥，安环部、生产部、工程部、品管部、人力资源部等部门经理为应急小组成员。应急救援指挥中心下设8个应急救援组，组织机构如下图。

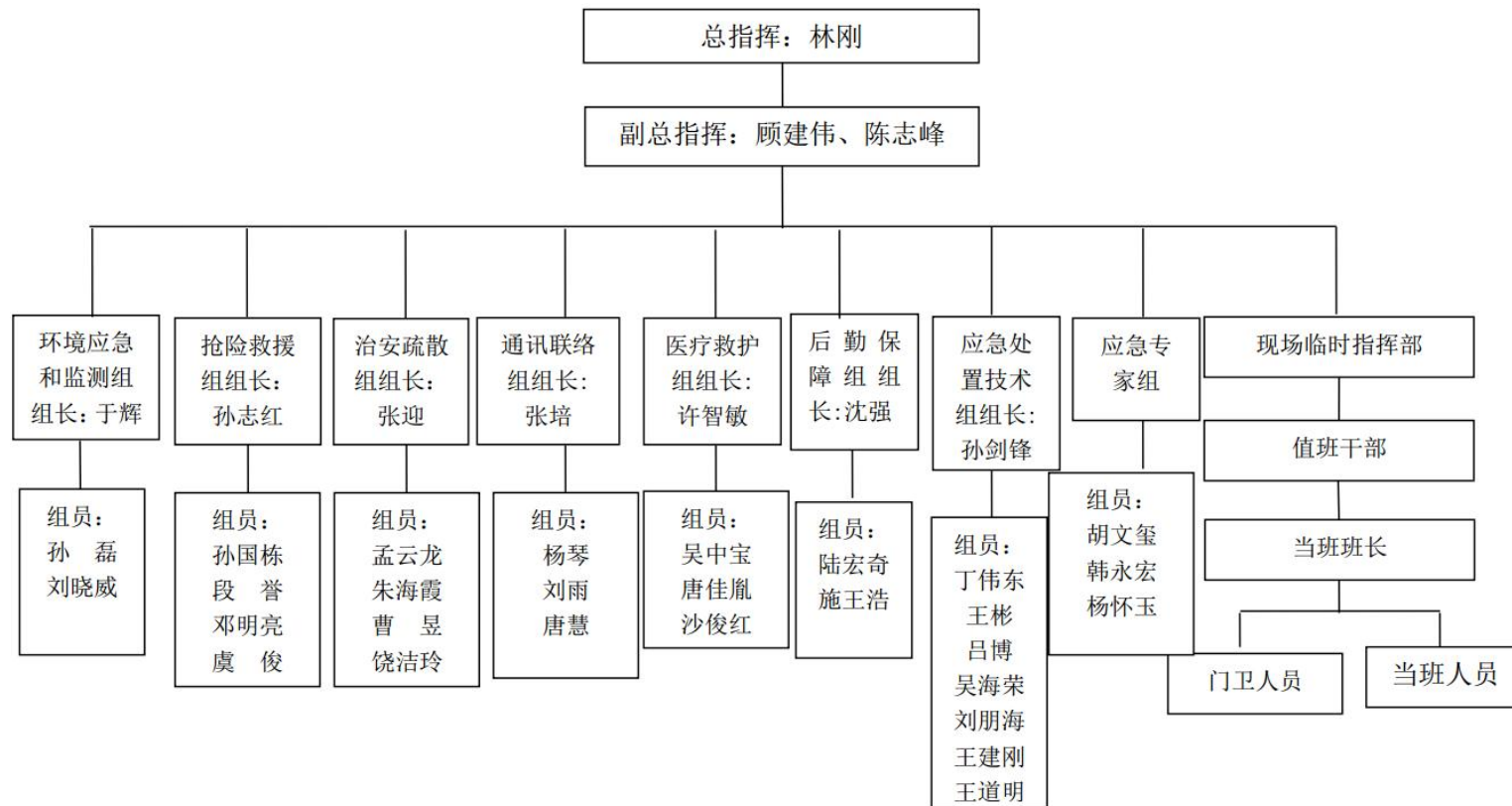


图 3.4-7 应急组织机构图

3、隐患排查制度

公司每月进行一次安全环保检查，车间自行组织检查，对于检查的问题下发整改通知单，进行“五落实”，对落实情况进行考核并编制月度环境隐患安全自查与整改报告。

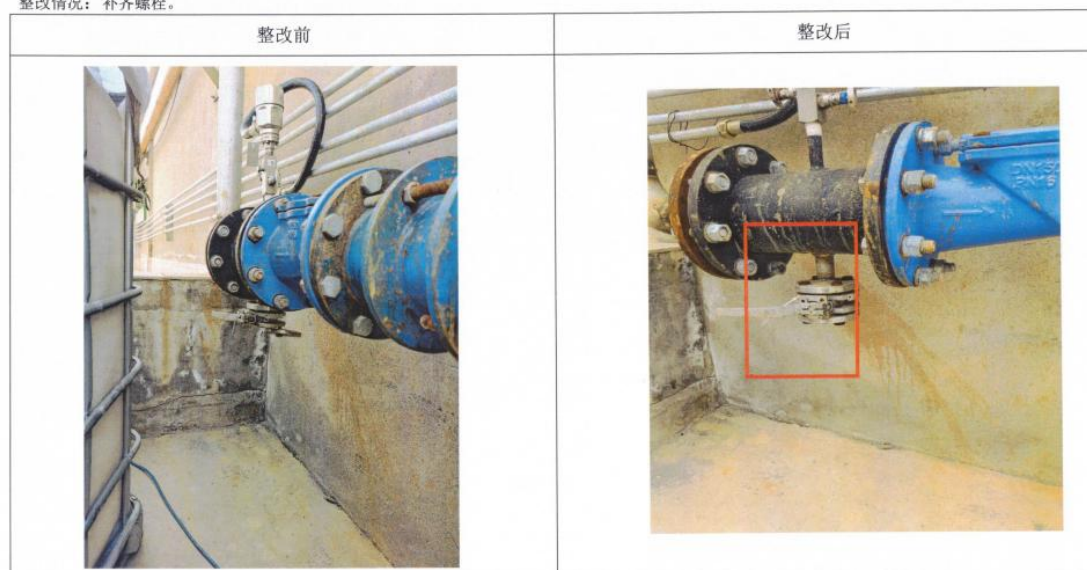
附件 1、环保 P004C 半干塔加压机密封漏

整改情况：机泵维修。



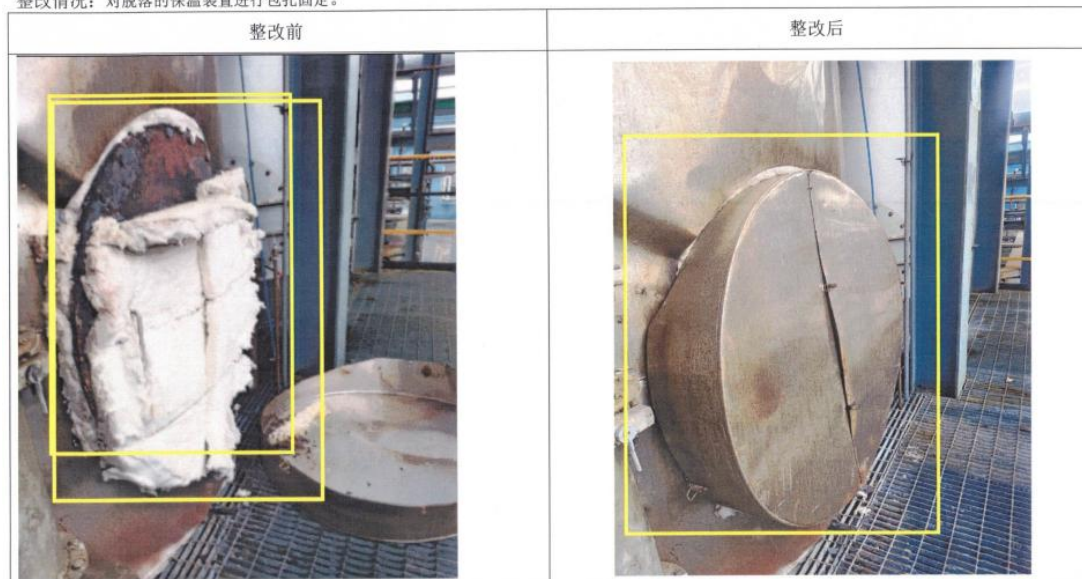
附件 1、环保车间靠西侧围墙一扣板螺栓拆除未恢复；

整改情况：补齐螺栓。



附件 1、环保车间二燃室燃烧机 B 部分保温脱落。

整改情况：对脱落的保温装置进行包扎固定。



附件 1、70 车间二楼 P-0106 冷却水泵滴漏严重；

整改情况：对 P-0106 冷却水泵检修杜绝跑冒滴漏。



图 3.4-8 隐患排查整改照片

4、应急演练情况

建设单位2023年2月组织开展了专项应急预案--固废库吨桶泄漏专项应急演练、2023年3月组织开展了专项应急演练--氢氟酸储罐泄漏应急演练、2023年5月组织开展了综合应急演练--液氯储罐B罐管道泄漏应急演练、2023年8月组织开展了专项应急演练--液氯储罐A罐泄漏专项应急演练、2023年9月组织开展了专项应急演练--固废库火灾事故专项应急演练。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目



图 3.4-9 应急演练现场照片

5、突发水污染事故三级防控体系

厂区内实行雨污分流，且雨排水系统具有下述措施：厂区内雨水通过沟渠收集，初期雨水切换至初期雨水池，雨水系统外排总排口设关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

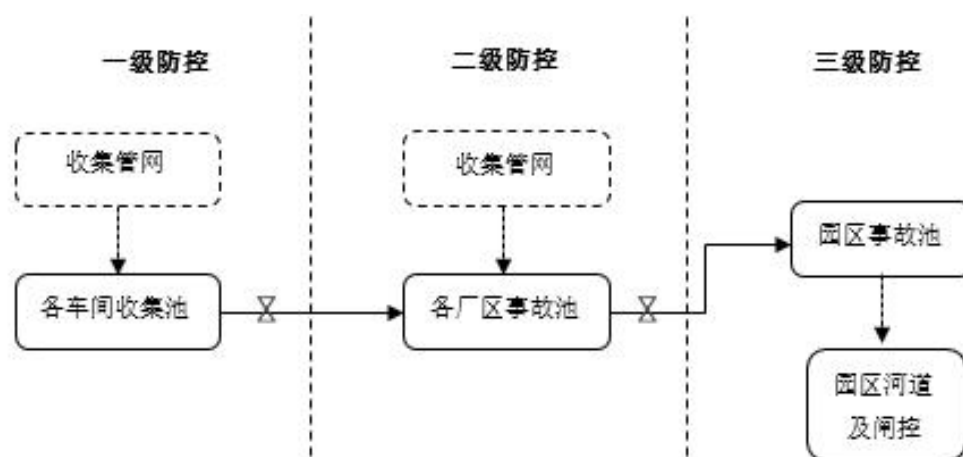
①三级防控措施

一级防控措施--风险单元:以各厂区车间、罐区的事事故收集池、初期雨水池、雨水管网、污水处理设施等构成的事故废水截流、收集、暂存转输控制设施作为公司一级防控措施,阻止事故废水流出厂界;

二级防控措施--管网、应急池:厂区内事故应急池、总雨水管网、雨水总排口和收集池、污水处理站收集、暂存、处理作为公司二级防控措施,阻止事故废水流出公司区域。企业目前设置了1360m³事故应急池,发生事故时,立即关闭雨水阀门,打开事故应急池的阀门,使事故废水通过管网进入事故应急池。

三级防控措施--厂界:借助园区应急收集池、河道及闸控暂存事故废水,阻止事故废水进入长江水系。

②三级防控体系图



6、有毒有害气体监测

厂区设置视频监控及消防报警措施;生产车间、罐区均设置了温度、压力、液位、流量等信息的监控、报警、自控系统及存储设备。生产装置采用DCS控制系统,采用防爆型电气设备,配备了防火设施(消火栓、灭火器及自动灭火系统等),装置区设置了有毒气体检测报警仪及报警联锁系统;设置SIS安全仪表系统及安全阀。甲类罐区设置了可燃(有毒)气体检测报警仪。设置了储罐温度显示远传报警、液位显示及高低液位报警装置,设置高液位紧急联锁切断装置和低液位联锁切断出料装置。在各生产装置、罐区的关键部位设置监控,中心控制室设置监控室,实行24小时不间断监控。配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资,并保障其完好和方便使用,包括灭火器、空气呼吸器、化学防护服、专用扳手等。

根据现场调查,现有项目风险防范措施已按照历次风险评估报告要求进行了整改,

现状环境风险防控完善，可满足厂区现有防控要求，现有厂区至今未发生环境事故。

3.4.7 排污许可管理落实情况

建设单位严格按照《排污许可管理办法》要求，根据项目建设情况更新和申报排污许可信息，并在平台公开相关内容，具体见图 3.4-23，严格按照《排污许可管理办法》要求编制和上传了月度、季度、年度执行报告，具体见图 3.4-24。

[我要重新申请](#)

序号	单位名称	审核状态	提交时间	操作
1	泰兴华盛精细化工有限公司	审批通过	2023-12-25	查看 意见 排污许可编码对照表 排放口二维码图集
2	泰兴华盛精细化工有限公司	审批通过	2022-09-26	查看 意见 排污许可编码对照表
3	泰兴华盛精细化工有限公司	审批通过	2021-05-28	查看 意见 排污许可编码对照表

信息发布
查询

许可申请前信息公开内容

单位名称:	泰兴华盛精细化工有限公司
生产经营场所地址:	泰兴经济开发区过船西路19号
信息公开起止日期:	2024-08-27 至 2024-09-02
守法承诺书（需法人签字）:	企业守法承诺书.png
信息公开内容附件:	排污许可证申请前信息公开表.pdf

[关闭](#)

说明：(1) 根据贵单位填写的许可申请表内容，信息公开内容包括：

- 1) 排污单位基本信息；2) 主要产品及产能；3) 主要原辅材料及燃料；
- 4) 排污节点及污染治理设施；5) 大气污染物排放信息-排放口；6) 大气污染物排放信息-有组织排放信息；
- 7) 大气污染物排放信息-无组织排放信息；8) 大气污染物排放信息-企业大气排放总许可量；
- 9) 水污染物排放信息-排放口；10) 水污染物排放信息-申请排放信息。

(2) 系统根据信息公开时间要求进行信息公开，公开时间截止后内容自动撤销。

(3) 信息公开期间排污单位不可修改信息发布相关内容，但是依旧可以编辑填写自行监测、环境管理台账记录要求和地方环保部门依法增加内容的相关信息。信息公开时间截止，用户可以再次编辑填报内容。

图 3.4-10 建设单位排污许可申报信息公开截图

月报

1月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-02-19 09:14	2月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-03-28 15:13
3月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-04-12 08:47	4月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-05-09 14:26
5月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-06-06 14:38	6月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-07-11 09:55
7月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-08-20 13:40	8月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-09-11 14:08
9月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-10-14 09:09	10月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-11-04 15:12
11月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-12-10 15:17	12月 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2025-02-07 13:16

季报

1季度 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-04-12 08:55	2季度 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-07-11 09:56
3季度 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2024-10-14 09:15	4季度 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2025-02-07 13:18

年报

2024 状态: 已提交 办理记录 提交时间: 2025-02-07 16:14

图 3.4-11 建设单位执行报告上传截图

建设单位严格按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）要求开展厂区的自行监测，具体监测内容详见附件14。

3.5 现有项目污染物排放情况汇总

（1）补充核算

通过对现有项目的调查，建设单位于2022年1月对新增分析室无组织废气收集处理装置，填报环境影响登记表，已取得备案号：202232128300000006。但由于登记表不进行排放量核算，故现有分析室废气（DA008排放口）实际存在但总量未明确，本次对该类污染物排放量进行重新核算，并叠加现有已批复量作为现有项目排放总量。本次核算主要通过实测数据推算。

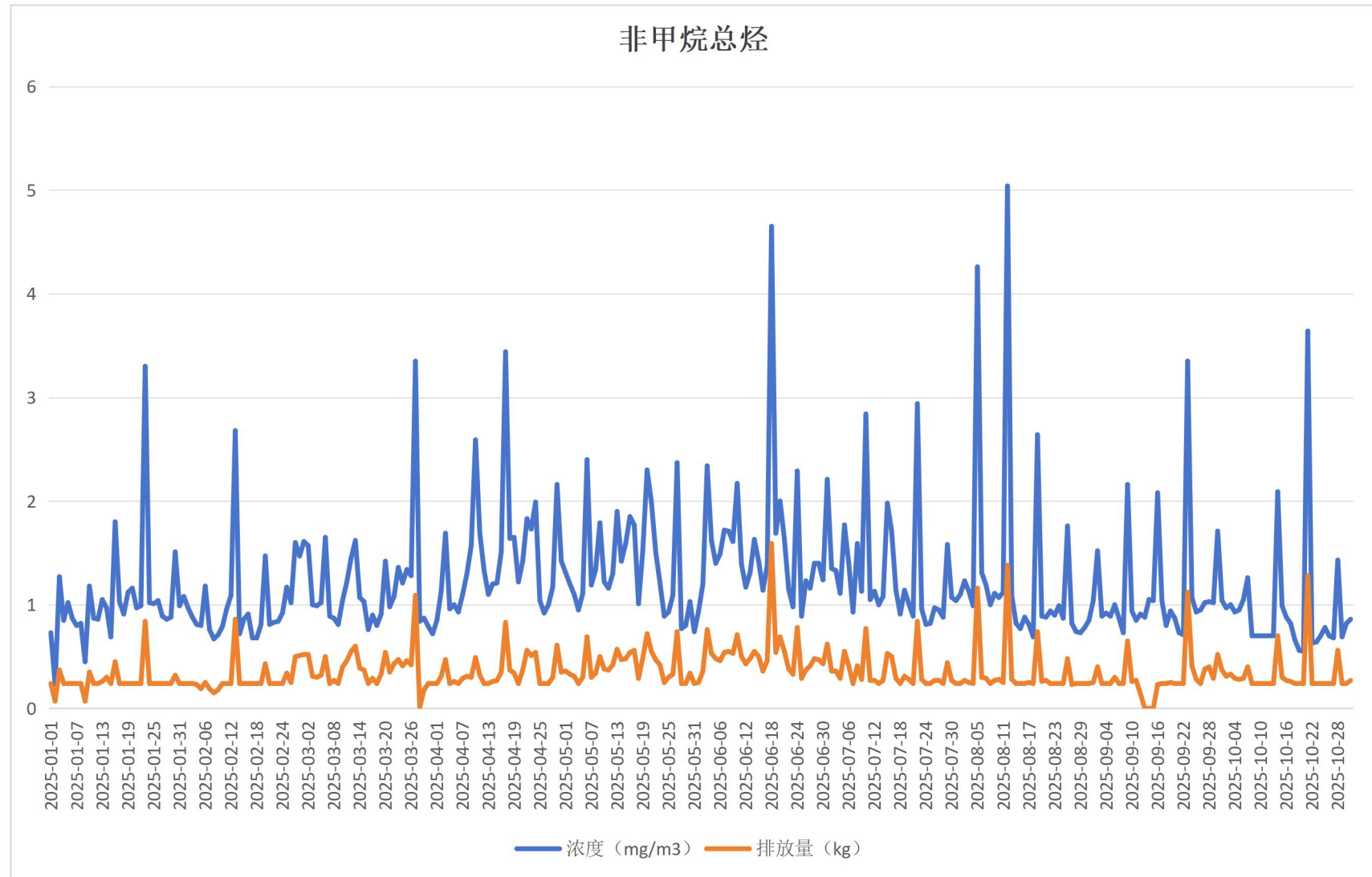


图 3.5-1 2025 年分析室废气在线监测统计结果

根据 2025 年 1-10 月的在线监测数据统计结果（具体见图 3.5-1），DA008 排气筒非甲烷总烃平均排放速率为 0.354kg/d（0.0148kg/h），本次以平均排放速率作为计算基准，年工作时间为 7200h，则分析室废气非甲烷总烃年排放量为 0.1062t/a；根据 2024 年例行监测数据统计结果（具体见表 3.4-12~3.4-15），DA008 排气筒颗粒物平均排放速率为 0.0142kg/h，本次以平均排放速率作为计算基准，年工作时间为 7200h，则分析室废气颗粒物年排放量为 0.1025t/a。

(2) 排放量汇总

全公司现有项目污染物排放汇总见表3.5-1。

表3.5-1 现有项目污染物排放情况一览表 t/a

类别	污染因子		批复量	补充核算量	现有项目排 总放量	实际排放量 ^[1]	是否满足 批复要求
废气	有组织	SO ₂	10.961	/	10.961	0.4768	满足
		烟尘	17.465	0.1025	17.5675	0.2846	满足
		NO _x	59.06	/	59.06	3.1465	满足
		HCl	4.6935	/	4.6935	0.3078	满足
		Cl ₂	0.1063	/	0.1063	0.1043	满足
		氨	0.022	/	0.022	0.0036	满足
		硫化氢	0.0303	/	0.0303	0.0004	满足
		氟化物 (HF)	0.916	/	0.916	0.0611	满足
		二噁英 (ngTEQ)	0.052628	/	0.052628	/	/
		氟化物 (KF)	0.16	/	0.16	/	/
		CO	9.006	/	9.006	0.5775	满足
		VOCs (NMHC)	2.9052	0.1062	3.0114	2.0766	满足
	无组织	硫化氢	0.0846	/	0.0846	/	/
		氨	0.1364	/	0.1364	/	/
		HCl	0.067	/	0.067	/	/
		VOCs (NMHC)	0.4029	/	0.4029	/	/
废水 ^[2]	废水量		82637.55	/	82637.55	61477.88	满足
	COD		2.4791	/	2.4791	1.8443	满足
	SS		0.8264	/	0.8264	0.6148	满足
	氨氮 (0.2479)		0.1239 (0.2479)	/	0.1239 (0.2479)	0.0922 (0.1844)	满足
	TP		0.0248	/	0.0248	0.0184	满足
	TN		1.2396	/	1.2396	0.9222	满足
	氟化物		0.124	/	0.124	0.0922	满足
固废	一般固废		0	/	0	0	/
	危险固废		0	/	0	0	/
	生活垃圾		0	/	0	0	/

[1]现有废气污染物实际排放量来自 2024 年度排污许可证年报数据；
[2]废水污染物实际排入环境量根据现有排水量和污水处理厂尾水排放标准计算，水量来自 2024 年度排污许可证年报

数据。

3.6 现有项目存在问题及整改措施

(1) 现有厂区炭化炉和固液一体化焚烧炉的尾气例行监测未测氧含量，无法对标分析基准含氧量下的浓度达标情况。

整改措施：建设单位在后续补充氧含量作为炭化炉和固液一体化焚烧炉的尾气例行监测计划中因子，在 2025 年第四季度例行监测中开始实施。

(2) 根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》（苏污防攻坚指办【2023】2 号）文件要求：“到 2024 年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。”

整改措施：企业虽不属于重点涉氟企业，现有项目废水中涉及氟化物，目前雨水污水排放口尚未安装氟化物自动监控系统，本次评价建议建设单位在厂区雨水污水排放口安装氟化物自动监控系统，与省、市生态环境大数据平台联网。

经现场踏勘，现有项目目前未出现环境事故，企业的台账和环境管理均按照要求开展，正常工况下，废水、废气、噪声等均能达标排放，除以上问题外暂无其他环境问题。

3.7“以新带老”措施及削减量

3.7.1 废气

(1) 有组织废气

现有 MMDS 生产装置已拆除，故现有 MMDS 合成废气、不凝废气不复存在，以上两种废气主要成分为甲醛、乙腈，最终通过 DA002 排气筒排放，根据现有项目环评排放数据可知，削减排放量分别为甲醛 0.03t/a、乙腈 0.13t/a，故非甲烷总烃削减 0.16t/a。

本项“以新带老”削减前后 DA002 排气筒的废气排放情况见表 3.7-1，削减后现有全厂有组织废气排放情况见表 3.7-2。

(2) 无组织废气

现有 MMDS 生产装置已拆除，现有乙腈储罐停用，故已经储罐大小呼吸废气不复存在，根据现有项目环评排放数据可知，削减排放量为乙腈 0.004t/a。

本项“以新带老”削减前后无组织废气排放情况见表 3.7-3。

表3.7-3 “以新带老”削减前后全厂无组织废气排放状况

序号	污染源位置	污染物	拆除前情况		拆除后情况		面源参数	
			小时排放量	年排放量	小时排放量	年排放量(t/a)	面源面积(m²)	面源高度

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

			(kg/h)	(t/a)	(kg/h)			(m)
1	碳酸亚乙 烯酯合成 装置区	碳酸二甲 酯	0.0002	0.0017	0.0002	0.0017	18×105	10
		三乙胺	0.0007	0.005	0.0007	0.005		
2	氟代碳酸 乙烯酯合 成装置区	碳酸二甲 酯	0.0107	0.077	0.0107	0.077	17.4×105	10
		非甲烷总 烃	0.0107	0.077	0.0107	0.077		
3	氯化精馏 车间	碳酸二甲 酯	0.0013	0.009	0.0013	0.009	18×105	10
		三乙胺	0.0007	0.005	0.0007	0.005		
4	EC 储罐	碳酸乙烯 酯	0.0000 3	0.0002	0.00003	0.0002	27×22	6
5	DMC 储 罐	碳酸二甲 酯	0.0044	0.032	0.0044	0.032		6
6	三乙胺储 罐	三乙胺	0.0064	0.046	0.0064	0.046		6
7	乙腈储罐	乙腈	0.0006	0.004	0	0		6
8	盐酸储罐	HCl	0.0093	0.067	0.0093	0.067	24×21	6
9	污水处理 站	H ₂ S	0.0009	0.0066	0.0009	0.0066	30×27	5
		NH ₃	0.0006	0.0044	0.0006	0.0044		5
10	氨水罐区	NH ₃	0.0019	0.014	0.0019	0.014	5×5	5
11	焚烧炉装 置区	H ₂ S	0.0108	0.078	0.0108	0.078	30×24	5
		NH ₃	0.0271	0.195	0.0271	0.195		5
12	结晶回收 装置	NMHC	0.0290	0.209	0.0290	0.209	40×15	15
		甲醇	0.0003	0.002	0.0003	0.002		

表3.7-1 “以新带老”削减前后有组织废气排放情况对照表

污染源	污染物名称		削减前的情况					削减后的情况					变化情况		
			最终排放状况			废气量 m³/h	排气筒 编号	排放 方式	最终排放状况			废气量 m³/h		排气筒 编号	排放 方式
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)				
碳纤维吸 附尾 气	氟化氢		0.07	0.0006	0.004	8000	DA002 (25m)	连续 排放	0.07	0.0006	0.004	8000	DA002 (25m)	连续 排放	不变
	SO ₂		1.67	0.033	0.24				1.67	0.033	0.24				不变
	非甲烷总烃		22.06	0.1765	1.2705				19.28	0.1542	1.1105				排放量 减少
	其中	碳酸二甲 酯	7.29	0.0583	0.42				7.29	0.0583	0.42				不变
		乙腈	2.26	0.0181	0.13				0	0	0				排放量 减少
		甲醛	0.52	0.0042	0.03				0	0	0				排放量 减少
		甲醇	0.02	0.0001	0.001				0.02	0.0001	0.001				不变

表 3.7-2 “以新带老”削减后全厂有组织废气排放汇总表

污染源	污染物名称	最终排放状况			执行标准		排气筒参数			废气量 m3/h	排气筒 编号	排放 方式	排放 去向
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (mm)	温度 (°C)				
氯化、脱附 尾气	HCl	1.38	0.0069	0.05	10	0.18	25	350	常温	5000	DA001	连续 排放	排入 大气
	Cl2	2.5	0.0125	0.09	3	0.072							
碳纤维吸 附尾 气	氟化氢	0.028	0.0005	0.004	3	0.072	25	600	常温	8000	DA002	连续 排放	
	SO ₂	1.67	0.033	0.24	200	/							
	非甲烷总 烃	19.28	0.1542	1.1105	80	26							
	碳酸二甲 酯	7.29	0.0583	0.42	/	/							
	甲醇	0.02	0.0001	0.001	60	13.1							
氟化钾中和 反应、干燥 废气	HF	1.8	0.036	0.26	9	0.38	25	800	常温	20000	DA003	连续 排放	
	NOx	94.3	0.283	2.04	150	/							
	SO ₂	19.3	0.058	0.42	50	/							
	颗粒物	1.1	0.022	0.16	20	/							
液氯槽车卸 料、液氯管 道及储罐等 设备检修等 废气	Cl ₂	0.958	0.023	0.0163	3	0.072	25	700	常温	24000	DA004	间歇 720h	
	HCl	0.79	0.019	0.136	10	0.18						连续 排放	
污水站恶臭	氨	0.4	0.0028	0.02016	/	4.9	15	300	常温	6910	DA005	连续 排放	
	硫化氢	0.6	0.004	0.0299	/	0.33							
炭化炉废 气	SO2	0.37	0.010	0.072	100	/							排入 大气
	NOx	15.74	0.425	3.06	300	/							
	烟尘	2.55	0.069	0.495	30	/							
	HF	0.50	0.013	0.097	4.0	/							
	HCl	1.06	0.029	0.205	60	/							
	CO	6.32	0.171	1.23	100	/							
	二噁英类	0.17TEQ ng/m³	0.005TE Qmg/h	0.033TE Qg/a	0.5(TEQn g/m³)	/							
危废焚烧炉 废 气	SO ₂	50	1.35	9.712	100	/	35	1300	常温	27000	DA006	连续 排放	
	NOx	267.4	7.22	51.97	300	/							
	烟尘	18.94	0.51	3.67	30	/							
	HCl	22.22	0.6	4.32	60	/							
	HF	3.7	0.1	0.715	4.0	/							
	CO	40	1.08	7.776	100	/							
	二噁英类	0.37 TEQng/m³	0.01 TEQmg/h	0.049 TEQg/a	0.5 (TEQng/ m³)	/							
RTO 废 气	SO ₂	3.26	0.088	0.63	550	9.65							
	NOx	10.22	0.276	1.99	240	2.85							
	烟尘	67.59	1.825	13.14	120	14.45							
	非甲烷总 烃	2.92	0.0789	0.5679	80	54							
	碳酸二甲 酯	2.81	0.076	0.55	/	/							
	三乙胺	0.11	0.003	0.0209	/	/							
	甲醇	0.004	0.0001	0.001	60	27							
危废暂存库 废 气	VOCs	3.75	0.15	1.068	60	3	15	1200	常温	40000	DA007	连续 排放	排入 大气

3.7.2 废水

现有 MMDS 装置拆除后会减少 MMDS 生产过程中合成尾气吸收废水、干燥尾气吸收废水和中和滤液废水。

根据现有项目环评排放数据，“以新带老”前后 MMDS 相关废水产生情况变化见表 3.7-4。“以新带老”前后 MMDS 相关废水产生量减少 99.35t/a、COD 产生量减少 7.11t/a、SS 产生量减少 0.92t/a、氨氮产生量减少 0.21t/a、总氮产生量减少 0.21t/a，根据现有项目环评的理论去除效率，厂区污水处理站 COD 去除效率为 95.42%、SS 去除效率为 81.32%、氨氮去除效率为 86.67%、总氮去除效率为 82.41%，据此计算得“以新带老”前后全厂废水接管量减少 99.35t/a、COD 接管量减少 0.326t/a、SS 接管量减少 0.252t/a、氨氮接管量减少 0.028t/a、总氮接管量减少 0.037t/a。

“以新带老”前后全厂废水排放情况对照见表 3.7-5。

表3.7-4 “以新带老”前后MMDS相关废水产生情况对照

来源编号		数据来源	“以新带老”前废水量(m³/a)	“以新带老”后废水量(m³/a)	“以新带老”前后废水量变化(m³/a)	污染物名称	“以新带老”前污染物产生量		“以新带老”后污染物产生量		改建前后污染物产生量变化(t/a)
							浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	产生量(t/a)	
MMDS 合成尾气吸收废水	/	现有项目环评数据	15	0	-15	COD	23794	0.37	0	0	-0.37
						甲醛	643	0.01	0	0	-0.01
MMDS 中和滤液废水	/		69.35	0	-69.35	COD	91390	6.73	0	0	-6.73
						SS	12493	0.92	0	0	-0.92
干燥尾气吸收废水	/		15	0	-15	COD	500	0.01	0	0	-0.01
						NH ₃	14000	0.21	0	0	-0.21
						乙腈	44666.67	0.67	0	0	-0.67
						TN	14200	0.21	0	0	-0.21

表3.7-5 “以新带老”前后全厂废水接管情况对照

类型	“以新带老”前废水量(m³/a)	“以新带老”前污染物排放状况			“以新带老”后废水量(m³/a)	“以新带老”后污染物排放状况		接管标准(mg/L)	治理措施	排放去向
		污染因子	浓度(mg/L)	接管量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)			
综合废水	82450.44	COD	361.8	29.83	82351.09	358.3	29.504	500	进入调节水解+EGSB+A/O处理+氟离子装置处理	厂区污水处理站处理后，最终符合接管标准后接管泰兴经济开发区工业污水处理厂，最终处理达标后排入长江
		SS	100.00	8.264		97.3	8.012	100		
		氨氮	8.07	0.6652		7.74	0.6372	30		
		TP	0.27	0.0222		0.27	0.0222	3		
		TN	34.47	2.842		34.1	2.805	/		
		氟化物	19.77	1.63		19.8	1.63	20		

3.7.3 固废

MMDS 生产装置拆除后，中和滤饼减少 84.75t/a、精馏残渣减少 1.44t/a、废活性炭减少 8.5t/a，以上均属危险废物，原依托厂内已建焚烧炉焚烧处理。

以上危废削减后，同时会导致危险废物焚烧过程中产生的焚烧炉残渣、焚烧飞灰、焚烧炉废浇筑料产生量削减，类比现有项目估算，焚烧炉残渣减少 10.02t/a，焚烧飞灰减少 9.94t/a，焚烧炉废浇筑料减少 0.83t/a。

MDDS 生产项目拆除后，废包装物产生量会削减约 0.1t/a。

MDDS 生产项目拆除会减少部分废水量，导致废水处理污泥减少，减少量约为 0.6t/a。

综上所述，“以新带老”前后固废变化情况见表 3.7-6。

表3.7-6 “以新带老”前后全厂的危险废物分析结果汇总表 t/a

序号	固体废物名称	产生工序	现有项目全厂产生量 ^[1]	以新带老削减量	削减后全厂产生量	处置去向
1	废活性炭	脱色过滤、碳纤维、活性炭吸附	148.04	8.5	139.54	厂内固废焚烧炉焚烧处置
2	精馏残渣	精馏	3146.733	1.44	3145.293	
3	废水处理污泥	污水处理装置	540.4	0.6	539.8	
4	废包装物	包装废物	15.1	0.1	15	
5	废机油	设备维护	1.5	/	1.5	
6	氯化钠过滤固废	板框压滤机	0.91	/	0.91	
7	氯化钾过滤固废	板框压滤机	19.07	/	19.07	
8	废塑料桶	包装	15	/	15	
9	废油漆桶	维护保养	1	/	1	
10	中和滤饼	中和后过滤	84.75	84.75	0	
11	焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣	焚烧炉	67	/	67	委托资质单位处置
12	焚烧炉残渣	焚烧炉	815.48	10.02	805.46	
13	焚烧炉飞灰	焚烧炉	1067.7	9.94	1057.76	
14	焚烧炉废浇筑料	焚烧炉	88.35	0.83	87.52	
15	废纸、废滤纸、废手套	分析	0.1	/	0.1	
16	废油	分析	0.05	/	0.05	
17	检测废液	分析	0.42	/	0.42	
18	废试剂瓶	分析	0.25	/	0.25	
19	MVR 高浓度母液残渣	冷凝、过滤	860.142		860.142	
20	板框压滤固废	板框压滤	250	/	250	厂内固废焚烧炉焚烧处置
21	54 板框压滤残渣	板框压滤	1280.21	/	1280.21	
22	冷凝废液	精馏	1787.6	/	1787.6	外运综合利用
危险废物合计			10189.805	116.18	10073.625	
23	废钢铁	护栏、水管检修	30	/	30	外运综合利用
24	废保温棉	生产车间	5	/	5	
一般固体废物合计			35	/	35	/
25	生活垃圾	生活办公	67.66	/	67.66	环卫定期清

						运

[1]现有项目全厂产生量来自现有环评数据统计。

3.7.4“以新带老”量汇总

综合以上核算，本次“以新带老”削减量汇总见表 3.7-7。

表 3.7-7 污染物“以新带老”情况统计

类别	污染因子		“以新带老”削减量
废气	有组织	VOCs (NMHC)	0.16
	无组织	VOCs (NMHC)	0.004
废水	废水量		99.35
	COD		0.0030
	SS		0.001
	氨氮		0.0001 (0.0003)
	TP		0
	TN		0.0015
	氟化物		0
固废	一般固废		0
	危险固废		0
	生活垃圾		0

注：废水污染物削减量根据废水量和尾水排放标准计算，水温≤12 摄氏度时氨氮指标为括号内的数值。

4. 改建项目工程分析

4.1 项目基本情况

项目名称：年产3000吨甲烷二磺酸项目；

项目性质：改建；

行业类别：C2669 其他专用化学产品制造

建设地点：泰兴经济开发区过船西路 19 号，119.937832°E、32.164096°N；

投资总额：项目总投资 10020 万元，其中环保投资 400 万元；

占地面积：本次改建项目位于泰兴华盛精细化工有限公司现有厂区内，不新增用地，现有厂区总占地面积 86694m²；

建设内容：本次不新增建筑物，主要利用现有的回收及 MMDS 车间进行改建（在已拆除的 MMDS 装置区新建甲烷二磺酸装置），利用现有的生产车间（布置原料亚硫酸钠（固体）溶解装置），利用现有的氯化精馏车间（新增一套盐酸树脂吸附装置、洗水槽等），依托现有的氯化车间盐酸吸收装置、储存装置，罐区及公辅工程等；新增一路氮气管道（从外网引入），新增一路蒸汽管道（从外网引入），新增高压釜、过滤机、酸化釜、真空干燥机等生产装置。项目建成后，可年产 3000 吨甲烷二磺酸、4500 吨副产物氯化钠。本项目新增的氮气管道和蒸汽管道属于厂内管道，包含在本项目的建设内容及本次评价范围内。

劳动定员及工作制度：本次不新增人员，改建项目年工作日为 300 天，每天运行 24 小时，三班二运转，年运行时数为 7200 小时。

建设进度计划：项目建设周期约 12 个月，拟于 2025 年 12 月开工建设，2026 年 9 月安装设备，2026 年 12 月投产。

4.1.1 项目产品方案

本次改建项目新增产品种类和产能，改建前后全厂主体工程及产品方案见表 4.1-1 及图 4.1-1、图 4.1-2。

表 4.1-1 本项目产品方案表

序号	产品名称	规格	产能（t/a）	去向	功能用途	生产时间
1	甲烷二磺酸	98%	3000	外售	生产甲烷二磺酸亚甲酯	7200h
	副产物：氯化钠	99%	4500	待开展风险评估后确定性质，详见本节后文		

表 4.1-2 改建后全厂主体工程及产品方案

序号	装置名称	主要生产单元	产品名称	改建前产量（t/a）	改建后产能（t/a）	新增量（t/a）	去向	生产时间
1	4000 吨/年碳酸亚乙 烯酯	54 合 成车 间	碳酸亚乙 烯酯	4000	4000	0	外售	7200h
			副产物：氯化 钠	3854.57	3854.57	0	外售	
2	2500 吨/年 氟代碳酸乙 烯酯生产装 置	70 合 成车 间	氟代碳酸乙 烯酯	2500	2500	0	外售	7200h
			副产物：氯化 钾	1968.96	1968.96	0	外售	
3	3000 吨/年氟 化钾生产装 置	生 产 车 间	氟化钾	3000	3000	0	部分外 售，部分 自用	7200h
4	60 吨/年甲烷 二磺酸亚甲 酯生产装置 （已拆除）	回 收 及 甲 烷 二 磺 酸 车 间	甲烷二磺酸亚 甲酯	60	0	0	/	7200h
5	3000 吨/年甲 烷二磺酸装 置		98%甲烷二磺 酸	0	3000	+3000	外售	7200h
			副产物：99% 氯化钠	0	4500	+4500	/	
6	氯代碳酸乙 烯酯生产装 置	氯 化 精 馏 车 间	92.5%氯化液	17665.93	17665.93	0	自用	7200h
			副产物：30% 盐酸	19409.57	19409.57	0	外售+自 用	
			副产物：次氯 酸钠（≥5%）	5149.88	5149.88	0	外售	
7	300 吨/年碳 酸乙 烯酯回 收装置	回 收 及 甲 烷 二 磺 酸 车 间	中间物：碳酸 乙 烯酯	299.65	299.65	0	自用	7200h
			94%氯代碳酸 乙 烯酯	17335.89	17335.89	+0	部分外 售，部分 自用	

注：2023 年盐酸销售量 13207.8 吨，2024 年盐酸销售量 9048.12 吨。

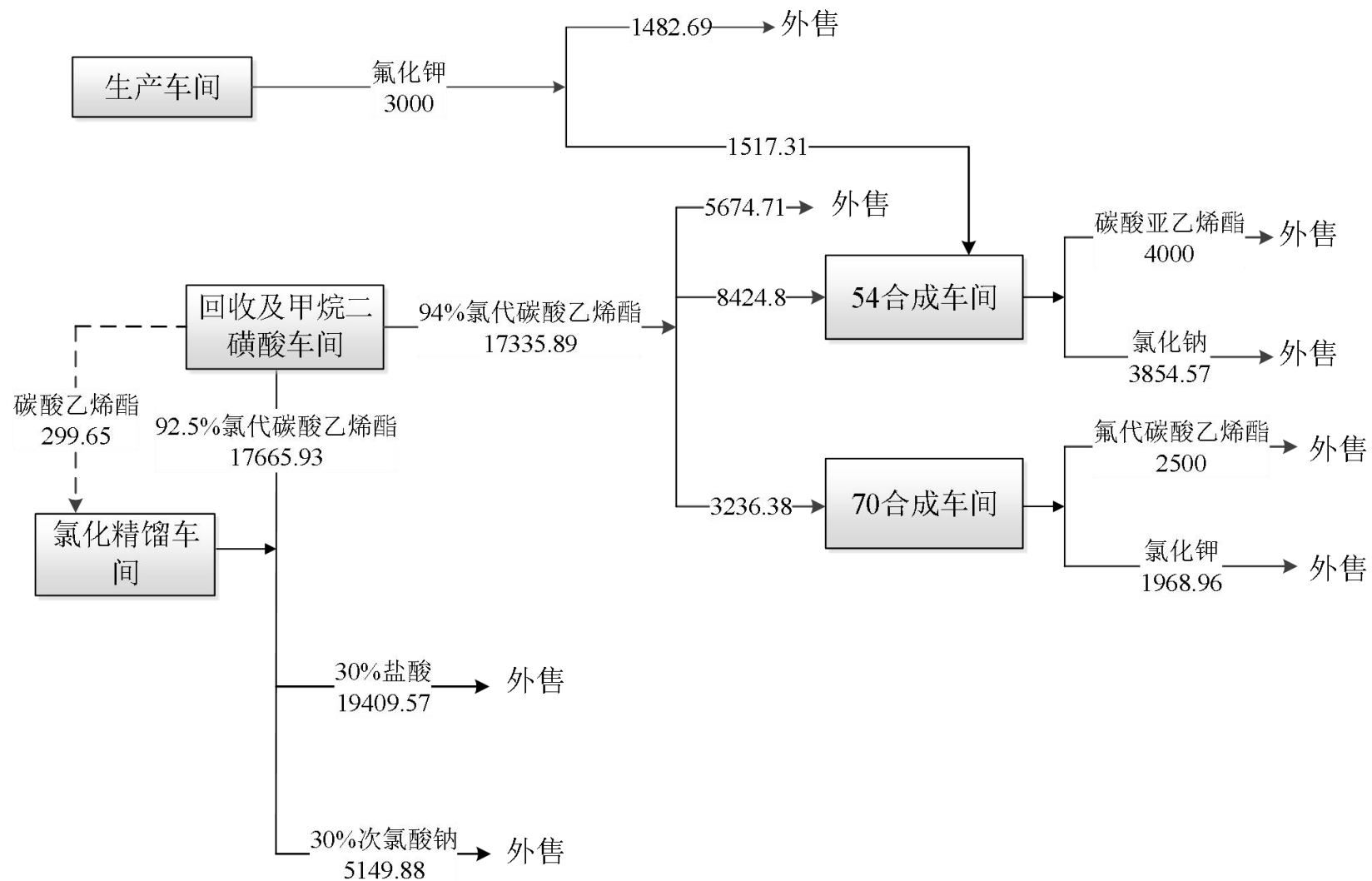
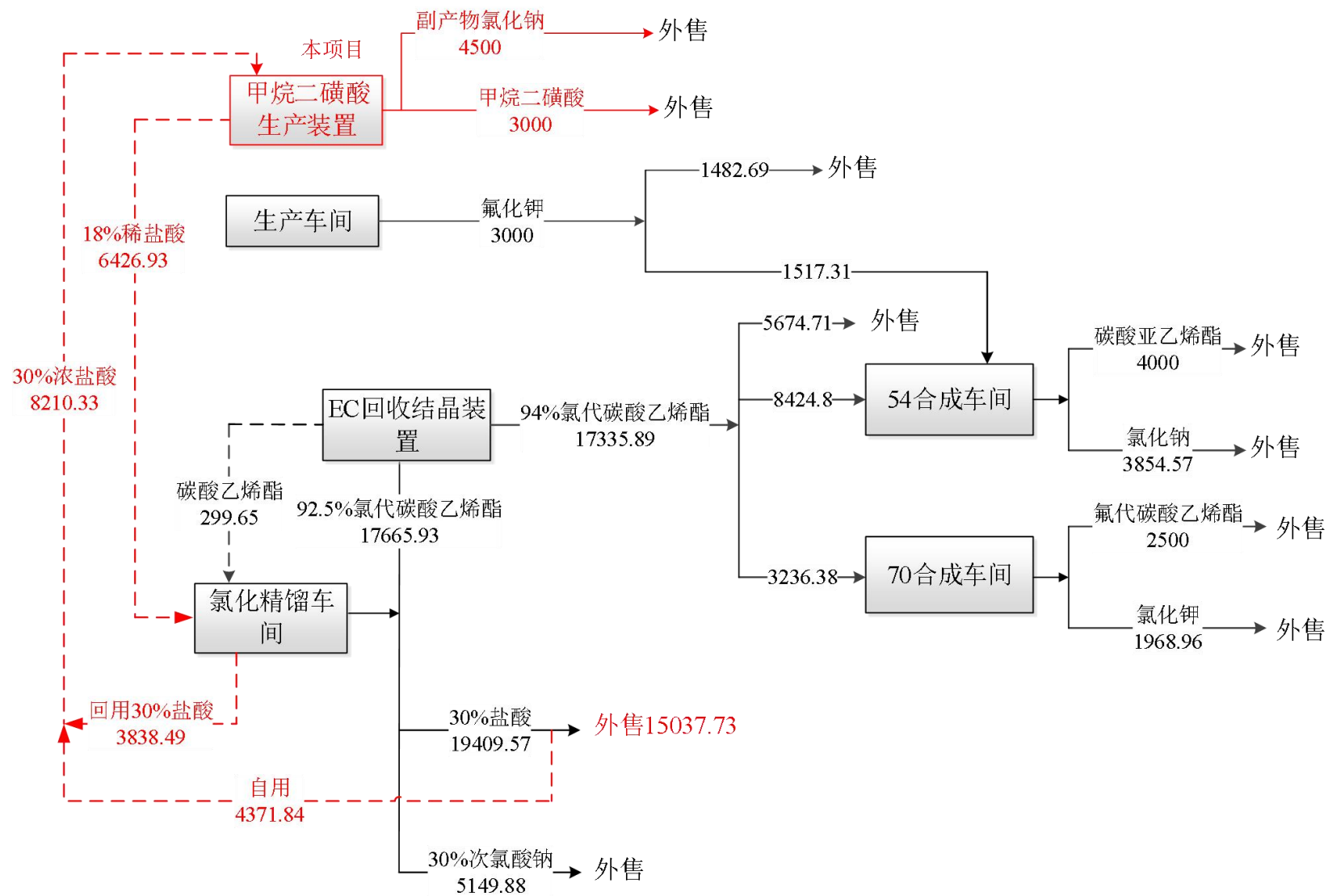


图 4.1-1 改建前全厂产品、中间品的流向图 (t/a)



(1) 甲烷二磺酸

项目产品规格及质量指标，详见表 4.1-2。

表 4.1-2 甲烷二磺酸酯规格

项 目	指标
	合格品
纯度，%	≥98.0
水分，mg/kg	≤200
氯离子，mg/kg	≤20
硫酸根，mg/kg	≤20
K、Ca、Na、Fe、Pb，mg/kg	≤5

改建项目实施后，对产品质量进行检测，检测频次为每班次 1 个样，采用离子色谱、ICP、化学分析等方法对产品纯度、水分、氯离子、硫酸根以及 K、Ca、Na、Fe、Pb 等进行检测，确保满足 Q/321283HSCT07-2024 标准要求。甲烷二磺酸是本项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品，并已列入投资主管部门的项目备案或批复中，属于目标产物，采用企业标准不违背《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》苏环办〔2024〕16 号文的要求。

(2) 副产物氯化钠

根据《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225 号）要求，本项目副产氯化钠无国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准，无相关国家污染物控制标准或技术规范，应按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用，可按产品管理，在此之前按照固废管理。

4.1.2 项目组成及建设内容

项目主体建设内容、公辅及环保工程建设内容见表 4.1-4，项目管线设置内容见表 4.1-5。

表4.1-4 改建项目主体、公辅及环保工程建设情况

工程名称	建设内容	厂区已建设情况	改建项目设计内容	改建后全厂情况	备注
主体工程	氯化精馏车间	92.5%氯化液 17665.93t/a; 30%盐酸 19409.57t/a; 次氯酸钠 5149.88t/a。	部分 30%盐酸自用于甲烷二磺酸生产	92.5%氯化液 17665.93t/a; 30%盐酸 19409.57t/a（其中 4371.36t/a 自用）; 次氯酸钠 5149.88t/a。	/
	54 合成车间	碳酸亚乙烯酯 4000t/a; 氯化钠 3854.57t/a。	/	碳酸亚乙烯酯 4000t/a; 氯化钠 3854.57t/a。	本次改建不涉及
	70 合成车间	氟代碳酸乙烯酯 2500t/a 氯化钾 1968.96t/a	/	氟代碳酸乙烯酯 2500t/a 氯化钾 1968.96t/a	本次改建不涉及
	生产车间	氟化钾 3000t/a	/	氟化钾 3000t/a	本次改建不涉及
	回收及甲烷二磺酸车间（原回收及 MMDS 车间）	回收碳酸乙烯酯 299.65t/a	/	回收碳酸乙烯酯 299.65t/a	本次改建不涉及
		94%氯化液 17355.89t/a（其中 5674.71t/a 直接外售）	/	94%氯化液 17355.89t/a（其中 5674.71t/a 直接外售）	本次改建不涉及
		甲烷二磺酸亚甲酯 60t/a	甲烷二磺酸 3000t/a; 氯化钠 4500t/a。	甲烷二磺酸 3000t/a; 氯化钠 4500t/a。	利用原有甲烷二磺酸亚甲酯装置区（已拆除）新建本项目装置
储运工程	储罐区	占地面积：1410m ² 共有 16 台储罐，甲类罐区 7 台、酸碱罐区 8 台、氯磺酸罐区 1 台	新建 1 台 150m ³ 的稀盐酸储罐（浓度 18-20%）及稀盐酸输送泵	占地面积：1410m ² 共有 15 台储罐，甲类罐区 7 台、酸碱罐区 7 台、盐酸罐区 1 台（150m ³ 的稀盐酸储罐）	利用原有氯磺酸储罐区（氯磺酸储罐已拆除），新建 1 台稀盐酸储罐，储罐规格、种类情况详见 4.3.3.1 节“储罐区”
	丙类仓库	占地 1754m ²	/	占地 1754m ²	可满足本项目需求
	甲类仓库	占地 376m ²	/	占地 376m ²	可满足本项目需求
	氟化钾厂房外设备区	氢氟酸、氢氧化钾溶液储罐	/	氢氟酸、氢氧化钾溶液储罐	本次不涉及

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

公辅工程	新鲜水	新鲜水需求量：61283.63t/a	改建后减少新鲜水用量：9239.46t/a	新鲜水需求量：52044.17t/a	水源引自园区管网
	纯水制备系统	/	新增纯水制备系统 1t/h，采用两级反渗透工艺	纯水制备系统 1t/h，采用两级反渗透工艺	纯水用量 1791.66t/a (0.249t/h)
	循环冷却水系统	3000m³/h（循环量）的循环冷却水站，含循环水净化装置	对工艺循环水泵进行提升改造，在各生产装置区、罐区间的增加管道	3000m³/h（循环量）的循环冷却水站，含循环水净化装置	依托现有不变
	循环冷冻水系统	公用工程中心设置 1 台冷水机组 YSDBCAS35CHE/22，功率 198kW，制冷量 1122kW；1 台高效降膜螺杆冷水机组，型号 FCW1100，制冷量 1095kW，功率 195kW。制冷剂为 R22 ^[1] ，进口温度为 10℃，出口温度为 5℃。 1 台水冷螺杆式冷水机组 YWGS100，制冷量为 383kW。制冷剂为 R134a，载冷剂为低温水。低温水进口温度为 23℃，出口温度为 18℃	本项目二氯甲烷高位槽、二氯甲烷储罐和三级蒸发釜尾气冷凝器依托公司现有冷水系统。	公用工程中心设置 1 台冷水机组 YSDBCAS35CHE/22，功率 198kW，制冷量 1122kW；1 台高效降膜螺杆冷水机组，型号 FCW1100，制冷量 1095kW，功率 195kW。制冷剂为 R22 ^[1] ，进口温度为 10℃，出口温度为 5℃。 1 台水冷螺杆式冷水机组 YWGS100，制冷量为 383kW。制冷剂为 R134a，载冷剂为低温水。低温水进口温度为 23℃，出口温度为 18℃	满足本项目需要
	排水	全厂废水量：82366.09m³/a	废水排放量新增 5348.23m³/a	全厂废水量：87714.32m³/a	废水经专用管道排入园区污水管网，清下水就近排入园区通江河内
		清下水产生量：31040m³/a	/	清下水产生量：31040m³/a	
	供电	设置一 10KV 变配电室，设置 2500KVA 变压器 2 台，400KVA 变压器 1 台，1600KVA 变压器 1 台	依托现有 本次新增用电量负荷 1057kVA，已拆除的 MMDS 富余负荷 274VA	设置一 10KV 变配电室，设置 2500KVA 变压器 2 台，400KVA 变压器 1 台，1600KVA 变压器 1 台	现有项目用电负荷为 4544kVA，本次改建后全厂用电量为 5327kVA
	工艺压缩与仪表空气	1 台英格索兰无油螺杆式空压机（流量：21.4m³/min）、1 台英格索兰变频无油螺杆式空压机（流量：	依托现有 本次新增压缩空气负荷 50Nm³/h，拆除 MMDS	1 台英格索兰无油螺杆式空压机（流量：21.4m³/min）、1 台英格索兰变频无油螺杆式空压机（流	现有项目压缩空气负荷为 2510Nm³/h，本次改建后全厂压缩空气负荷为 2510Nm³/h

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		12.4~20.4m ³ /min) 和 1 台英格索兰无油螺杆式空压机 (流量: 25.6m ³ /min)	富余负荷 50Nm ³ /h	量: 12.4~20.4m ³ /min) 和 1 台英格索兰无油螺杆式空压机 (流量: 25.6m ³ /min)	
氮气		液氮储气罐: 30m ³ , 0.6MPa, 纯度要求≥99%, 液氮由外部供应。两个 500Nm ³ /h 的氮气汽化器; 一台 450Nm ³ /h 制氮机	依托现有, 本次新增氮气用量 2Nm ³ /h, 已拆除的 MMDS 富余用量 2Nm ³ /h	液氮储气罐: 30m ³ , 0.6MPa, 纯度要求≥99%, 液氮由外部供应。两个 500Nm ³ /h 的氮气汽化器; 一台 450Nm ³ /h 制氮机	现有项目氮气用量为 590Nm ³ /h, 本次改建后氮气用量为 590Nm ³ /h
		/	新增氮气管道 (园区林德气体管网), 氮气供应能力 550Nm ³ /h (压力 1.0MPa), 将原 225KW 制氮机作为备用, 在回收及甲烷二磺酸车间楼顶新增深冷装置, 含 2 套液氮冷凝器	2 套液氮冷凝器, 最大负荷为 345916MJ	现有项目液氮使用负荷为 0, 本次改建项目新增负荷 246534MJ
天然气		天然气由新奥燃气专线送至界区内, 接入压力为 0.35MPa, 设计流量为 500Nm ³ /h。界区内设天然气调压站, 调压站由供气单位负责建设, 建在界区内, 将 0.35MPa 天然气减压至 0.02-0.03MPa, 用量 1937000m ³ /a	新增用量 34000m ³ /a	天然气由新奥燃气专线送至界区内, 接入压力为 0.35MPa, 设计流量为 500Nm ³ /h。界区内设天然气调压站, 调压站由供气单位负责建设, 建在界区内, 将 0.35MPa 天然气减压至 0.02-0.03MPa, 用量 1971000m ³ /a	新增天然气用量
蒸汽		蒸汽由园区内恒瑞热网公司供应, 低压蒸汽: 12t/h (0.6MPa)	依托现有, 新增一路蒸汽管道 (2MPa), 中压蒸汽供汽能力增加 20t/h, 本项目新增蒸汽用量 28800t/a (4t/h), 已拆除的 MMDS 装置蒸汽用量减少 1t/h	蒸汽由园区内恒瑞热网公司供应; 低压蒸汽: 12t/h (0.6MPa) 中压蒸汽: 20t/h (2MPa)	现有项目低压蒸汽用量 10.91t/h, 本项目新增用量 1t/h, 已拆除的 MMDS 装置减少 1t/h, 改建后全厂低压蒸汽用量为 10.91t/h, 用量满足要求; 现有项目中压蒸汽用量 0t/h, 本项目新增用量 3t/h, 用量满足要求。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	消防	稳高压消防水系统、配置消防器材	依托现有	稳高压消防水系统、配置消防器材	/
	绿化	绿化面积：12517.6m ²	依托现有	绿化面积：12517.6m ²	绿化率约为 14.7%（全厂占地面积）
	综合楼	包含办公室、分析室，3686m ²	依托现有	包含办公室、分析室，3686m ²	/
环保工程	废水处理	设计处理能力为 300m ³ /d 的污水预处理站， 现有废水处理量为 274.55m³/d，余量 25.45m³/d	改建后新增废水量 4722.56m³/a	设计处理能力为 300m ³ /d 的污水预处理站	改建后全厂废水量 87073.65m³/a（290.25m³/d） ，在现有污水处理站设计能力范围
	废气处理	全厂共设置 8 个排气筒，具体详见表 3.4-1	磺化单元尾气经“深冷装置”处理后通过新增的 DA009 排放，酸化单元尾气经“一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔”处理后通过新增的 DA009 排放；投料粉尘依托现有“碱吸收塔”处理后经 DA003 排放；炭化炉新增尾气依托 DA006 排放。	全厂共设置 9 个排气筒	本次改建依托现有排气筒（DA003、DA006）， 新增 1 座排气筒（DA009） 。改建后，仅投料粉尘依托现有废气处理系统，投料粉尘产生量较小，不会超出现有碱洗塔的处理能力，依托可行。
	危废焚烧炉	危废焚烧炉（1300kg/h）（9360 吨）	依托现有	危废焚烧炉（1300kg/h）（9360 吨）	现有项目进入危废焚烧炉的危废量为 7041.133t/a ，改建项目减少 34.942t/a 进入焚烧炉的危废量，改建后进入危废焚烧炉的量为 7006.191t/a 。
	炭化炉	炭化炉设计处理能力 11400t（38 吨/天）	/	炭化炉设计处理能力 11400t（38 吨/天）	现有项目进炭化炉的物料总量为 6334.04t/a， 改建项目新增进炭化炉的物料量为 4497.791t/a ，改建后全厂进炭化炉的物料量为 10831.831t/a ，不会超出其处理能力，依托可

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

				行。
环境风险 事故防范 设施	1 座 1360m³ 环境风险应急池	依托现有	1 座 1360m³ 环境风险应急池	满足环境风险应急需求
	液氯罐区、液氯气化车间设置了、氯化车间气检测报警仪及报警连锁系统，EC 回收装置及 MVR 母液蒸发装置设置、甲烷二磺酸亚甲酯合成工序、氟化钾热风喷雾干燥工序设置了有毒、可燃气体检测报警仪，氟化钾中和反应工序设置了有毒检测报警仪，所有车间、甲类仓库、汽车栈台、固废焚烧炉、RTO、炭化炉设置了可燃气体检测报警仪	回收及甲烷二磺酸车间 增设有毒检测报警仪	液氯罐区、液氯气化车间设置了、氯化车间气检测报警仪及报警连锁系统，EC 回收装置及 MVR 母液蒸发装置设置、甲烷二磺酸亚甲酯合成工序、氟化钾热风喷雾干燥工序设置了有毒、可燃气体检测报警仪，氟化钾中和反应工序设置了有毒检测报警仪，所有车间、甲类仓库、汽车栈台、固废焚烧炉、RTO、炭化炉设置了可燃气体检测报警仪，回收及甲烷二磺酸车间设有有毒检测报警仪	
	初期雨水收集池 680m³和外排水水池 50m³，池出水管上设置切断阀		初期雨水收集池 680m³和外排水水池 50m³，池出水管上设置切断阀	
固废堆场	1 个危废仓库，建筑面积为 1120m² 2 个一般固废仓库，面积为 739.2m²	依托现有	1 个危废仓库,建筑面积为 1120m² 2 个一般固废仓库，面积为 739.2m²	暂存对外委托填埋的焚烧炉残渣以及堆放用于焚烧的残渣和残液

表 4.1-5 建设项目管线组成

管道类别	管道名称	起始点	终点	备注
物料输送管道	碳酸二甲酯管道	甲类罐区	70 合成车间	/
	碳酸二甲酯管道	甲类罐区	54 合成车间	/
	三乙胺管道	甲类罐区	54 合成车间	/
	二氯甲烷管道	甲类罐区	回收及甲烷二磺酸车间	依托现有
	碳酸乙烯酯管道	甲类罐区	氯化车间	/
	30%盐酸管道	氯化车间	酸碱罐区	/
	30%盐酸管道	酸碱罐区	70 合成车间、回收及甲烷二磺酸车间	/
	树脂吸附后的盐酸管道	氯化车间	酸碱罐区	新建
	树脂吸附后的盐酸管道	酸碱罐区	回收及甲烷二磺酸车间	新建
	稀盐酸管道	回收及甲烷二磺酸车间	稀盐酸罐区	新建
	稀盐酸管道	稀盐酸罐区	氯化车间	新建
	次氯酸钠管道	氯化车间	酸碱罐区	/
	30%烧碱管道	酸碱罐区	氯化车间、精馏车间、54 合成车间、70 合成车间、回收及甲烷二磺酸车间、生产车间	依托现有
	92%氯化液管道	氯化车间	回收及甲烷二磺酸车间	/
	94%氯化液管道	回收及甲烷二磺酸车间	氯化车间	/
	94%氯化液管道	氯化车间	54 合成车间、70 合成车间	/
	54 离心液	54 合成车间	精馏车间	/
	70 离心液	70 合成车间	精馏车间	/
	氯化钠盐水	54 合成车间	70 合成车间	/
	MVR 蒸发废水	70 合成车间	环保车间水处理	/
	54 合成、精馏尾气管道	54 合成车间、精馏车间	环保车间 RTO	/
	70 精馏尾气	精馏车间	70 合成车间	/
	回收及甲烷二磺酸装置预处理后的尾气管道	回收及甲烷二磺酸车间	70 合成车间	依托现有
	氯化液精馏尾气管道	氯化车间	70 合成车间	/
	甲类罐区尾气管道	甲类管区	环保车间 RTO	依托现有
	酸碱罐区废气管道	酸碱罐区	液氯气化车间	依托现有
	稀盐酸废气管道	稀盐酸罐区	液氯气化车间	新建
	碳酸二甲酯、三乙胺、碳酸乙烯酯、二氯甲烷管道	汽车栈台	甲类罐区	依托现有
	盐酸管道	酸碱罐区	汽车栈台	/
	次氯酸钠管道	酸碱罐区	汽车栈台	/
	30%烧碱管道	汽车栈台	酸碱罐区	/
	氢氟酸溶液管道	汽车栈台	氟化钾车间	/
	氢氧化钾溶液	汽车栈台	氟化钾车间	/

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	54、70 产品管道	精馏车间	汽车栈台	/
	氯气管道	液氯气化车间	氯化车间	/
	亚硫酸钠管道	生产车间	回收及甲烷二磺酸车间	新建
污水管道	污水管道	54 合成车间	污水处理站	/
		回收及甲烷二磺酸车间	污水处理站	依托现有
		氯化精馏车间	污水处理站	/
		70 合成车间	污水处理站	/
		综合楼	污水处理站	/
雨水管道	雨水管道	各车间和仓库、各罐区、综合楼等	初期雨水池	依托现有
			雨水排放口	依托现有
蒸汽管道	蒸汽管道	减压站	54 合成车间	/
			回收及甲烷二磺酸车间	依托现有
			氯化精馏车间	/
			70 合成车间	/
			甲类罐区	依托现有
			综合楼	依托现有
			生产车间	/
			丙类仓库	/
			液氯汽化车间	/
			焚烧炉和污水处理区	依托现有
	蒸汽冷凝水管道	54 合成车间	循环水池	/
		回收及甲烷二磺酸车间		依托现有
		氯化精馏车间		/
		70 合成车间		/
		甲类罐区		依托现有
		生产车间		/
天然气管道	天然气管道	厂外接入点	综合楼	依托现有
			各生产车间	依托现有
			固液一体化焚烧炉	依托现有
			炭化炉	依托现有
			RTO 燃烧装置	/

4.1.3 厂区总平面布置

泰兴华盛通过厂区路网对全厂功能进行分区布置，根据不同的使用功能全厂分为生产区、公用辅助区、仓储区、管理服务区。

(1) 管理服务区：布置在厂区的东南角。管理服务区内主要建筑为倒“L”形的综合楼，综合楼主要由办公、检测、食堂等功能组成，布置在管理服务区的中心位置，其东、南两侧主要配置停车位、中心景观绿化，北侧及西侧主要配置隔离缓冲绿带。该区域相对独立，通过内围栏、栅栏门与其它区域隔离，环境良好。

管理服务区与生产、仓储区设置智能二道门。

(2) 生产区：生产区布置在厂区北部及中部。54合成车间、氯化 and 精馏车间、回收及甲烷二磺酸车间（原回收及MMDS车间）、70合成车间布置在生产区域的北侧；生产车间（含氟化钾装置、MVR装置及氟离子去除装置）及液氯汽化车间布置在生产区的南部。

(3) 仓储区：仓储区布置在厂区西南部，该区域南侧布置有丙类仓库、甲类仓库；往北布置汽车栈台、酸碱罐区及盐酸罐区（原氯磺酸罐区）、甲类罐区。

(4) 公用辅助区：公用辅助区由公用工程中心、固废焚烧、RTO炉、炭化炉、固废库、污水处理站、事故水池组成。公用工程中心布置在管理服务区的北侧、生产区的东南角，内含变配电、冷冻站、循环水站、消防站、维修、氮气系统等；固废库、固废焚烧、污水处理站、事故水池自北向南布置在厂区的西侧。固废焚烧、污水处理站远离管理服务区。

(5) 厂内道路为环形布置，道路形式为城市型、混凝土路面，宽度8m、6m，转弯半径12m；厂区南侧靠近东端设置1个人流出入口；南侧靠近西端设置1个物流出入口；厂区东北侧设置3.5m宽的安全疏散口（由于有公共蒸汽管，利用现有的蒸汽膨胀弯空间）。厂区四周设2.2m高围墙，大门处设门卫。

本项目在回收及甲烷二磺酸车间的已拆除的MMDS装置基础上新增甲烷二磺酸生产装置，树脂吸附装置布置在氯化及精馏车间、亚硫酸钠溶解装置布置在生产车间、液氮冷凝装置布置在70车间。

厂区总平面布局综合考虑防火、降噪和卫生等要求，满足使用功能及工艺要求。总平面布局符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）和《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50064-2008）的要求。根据总平面布置可知，本项目平面布置合理可行。功能分区明确，道路顺畅，有利于节

省能源和管线、减少损耗、节约用地，方便管理。

项目厂区平面布置详见图4.1-2。

本次改建内容涉及回收及甲烷二磺酸车间、氯化及精馏车间、生产车间，各车间平面布置图见图4.1-3。

4.1.4 厂界周围情况

本次改建项目位于泰兴华盛精细化工有限公司现有厂区内，项目场地南面为过船西路，路南为通江河道、新浦烯炔（泰兴）有限公司；北面江苏万盛大伟化学有限公司；东面为沿江大道；西面为江苏昊冠新材料科技有限公司；西北面为泰州联成塑胶工业公司用地。厂区周边状况见图4.1-4。

4.2 生产工艺流程

4.2.1 工艺先进性和成熟度

1、技术来源及对比

烷二磺酸的企业主要有两家，圣泰材料和湖南阿斯达新材料，圣泰材料现有装置产能 1000 吨/年，规划增加一套 2000 吨/年生产装置；湖南阿斯达新材料现有装置产能 500 吨/年，规划增加一套 1000 吨/年生产装置。从市场信息了解，湖南阿斯达新材料目前甲烷二磺酸在役装置和新建装置均为盐酸法工艺，在役装置已运行多年，工艺相对成熟可靠。本项目与国内同类建设项目对比见下表。

表4.2-1 本项目与国内同类项目对比情况

项目内容	泰兴华盛 3000 吨/年甲烷二磺酸项目	湖南阿斯达 500 吨/年甲烷二磺酸装置	河北圣泰材料股份 1000 吨/年甲烷二磺酸装置
工艺技术	第一步磺化反应：二氯甲烷和亚硫酸钠溶液在催化剂作用下反应，生成甲烷二磺酸钠和氯化钠； 第二步酸化反应：甲烷二磺酸钠和盐酸反应，生成甲烷二磺酸和氯化钠。	第一步磺化反应：二氯甲烷和亚硫酸钠溶液在催化剂作用下反应，生成甲烷二磺酸钠和氯化钠； 第二步酸化反应：甲烷二磺酸钠和盐酸反应，生成甲烷二磺酸和氯化钠。	第一步磺化反应：二氯甲烷和亚硫酸钠溶液在催化剂作用下反应，生成甲烷二磺酸钠和氯化钠； 第二步酸化反应：甲烷二磺酸钠和盐酸反应，生成甲烷二磺酸和氯化钠。
工艺控制	磺化反应：控制温度 $\leq 185^{\circ}\text{C}$ 、控制压力 $\leq 2.0\text{MPa}$ ； 酸化反应：控制温度 30°C - 60°C 控制压力 0 - 0.4MPa 。	磺化反应：控制温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$ 、控制压力 $\leq 2.0\text{MPa}$ ； 酸化反应：控制温度 40°C - 70°C 控制压力 0 - 0.2MPa 。	磺化反应：控制温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$ 、控制压力 $\leq 2.0\text{MPa}$ ； 酸化反应：控制温度 40°C - 70°C 控制压力 0 - 0.2MPa 。
主要设备规格	磺化釜：V=15m ³ 、材质Ti/Q345 共 4 套； 酸化釜：V=16m ³ 、材质搪瓷共 6 套； 切片机：Q=500kg/h、材质哈	磺化釜：V=5m ³ 、材质Ti/Q345 共 2 套； 酸化釜：V=12m ³ 、材质搪瓷共 3 套； 切片机：Q=200kg/h、材质哈	磺化釜：V=10m ³ 、材质Ti/Q345 共 2 套； 酸化釜：V=12m ³ 、材质搪瓷共 3 套； 切片机：Q=200kg/h、材质哈

	哈氏合金、共 2 套；	氏合金、共 1 套；	氏合金、共 2 套；

本项目采用的工艺与湖南阿斯达公司、河北圣泰材料股份公司工艺相同，生产能力、关键生产装置无重大变化，不属于国内首次使用的化工工艺。

本项目关键装置为磺化高压反应釜，小试装置采用 2 升高压釜，控制反应温度 140-185℃，控制压力范围 0-1.7MPa，按照工艺路线经酸化后得到产品甲烷二磺酸，产品含量>98%；中试装置采用 1m³高压釜，相比小试投料量放大 500 倍，168℃--185℃，釜压维持在 0.68MPa--1.7MPa，按照工艺路线经酸化后得到产品甲烷二磺酸，产品含量>98%；工业化试验采用 5m³高压釜，相比中试投料量放大 5 倍，168℃--185℃，釜压维持在 0.68MPa--1.7MPa，按照工艺路线经酸化后得到产品甲烷二磺酸，甲烷二磺酸生产能力约 402kg/批次，产品含量>98%；本项目工业化生产采用 15m³高压釜，共 4 台磺化高压反应釜，磺化反应控制温度≤185℃、控制压力≤2.0MPa，磺化反应釜材质为钢衬钛板，内置磁力密封搅拌（变频控制），夹套材质为碳钢，反应釜结构与工业化试验相同；工业化生产相比工业化试验，单套反应釜投料量放大 3 倍，单套产能约 1200kg/批次，单台反应釜的容积、投料量、生产能力整体放大 3 倍，放大风险可接受，反应风险可控。

2024 年 2 月 26 日江苏省化工协会出具了泰兴华盛精细化工有限公司“年产 3000 吨甲烷二磺酸项目”工艺安全可靠性论证（项目编号：SCPS2024M006），工艺安全可靠。2025 年 1 月 9 日，泰兴华盛精细化工有限公司聘请专家对年产 3000 吨甲烷二磺酸项目安全生产条件和设施综合分析报告进行评审，会后评价公司按照专家组及专家个人意见对安全生产条件和设施综合分析报告进行修改完善，最终于 2025 年 2 月 12 日经专家组确认后同意该项目安全生产条件和设施综合分析报告通过专家评审。

3、精细化工反应安全风险评估

泰兴华盛精细化工有限公司委托南京泰华安全科技有限公司进行了年产 3000 吨甲烷二磺酸项目磺化反应、酸化反应安全风险评估，评估结果为：磺化反应工艺危险度等级为 1 级，反应危险性较低；酸化反应工艺危险度等级为 1 级。

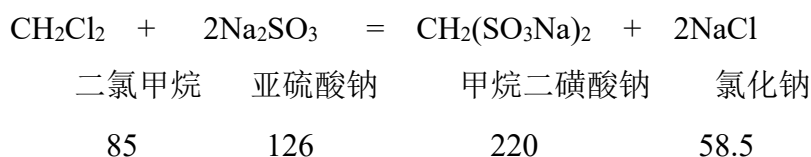
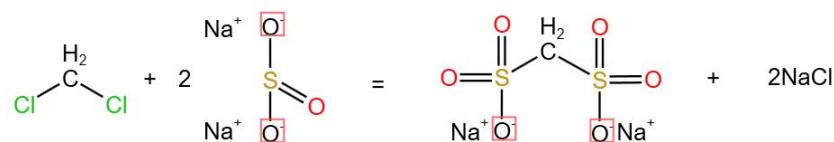
4.2.2 生产原理

该反应是以亚硫酸钠做为磺化剂，在催化剂作用下与二氯甲烷反应，磺酸基团取代二氯甲烷两个氯原子，生成甲烷二磺酸钠。反应可能存在的副反应主要是磺酸基团取代二氯甲烷一个氯原子，生成氯甲基磺酸钠，**反应投料采取等当量投料**。磺化主反应为放热反应，比放热焓 16.044KJ/mol，反应绝热体系下温升为 32℃，反应相对温和，稳定可

控。反应原料亚硫酸钠在无水的情况下，加热至 600℃会发生分解反应，生成硫化钠和硫酸钠。亚硫酸钠溶液不会发生分解反应。

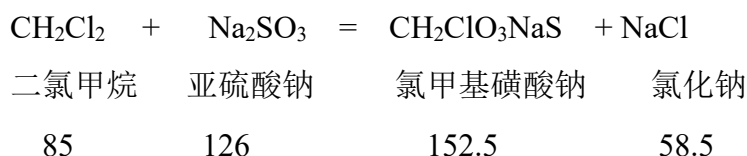
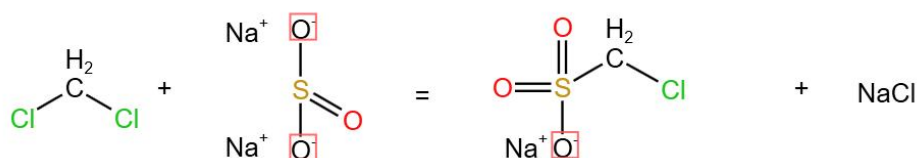
(1) 磺化反应（放热）

①主反应



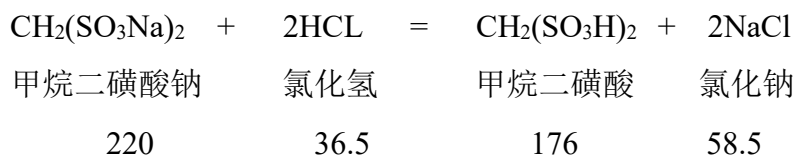
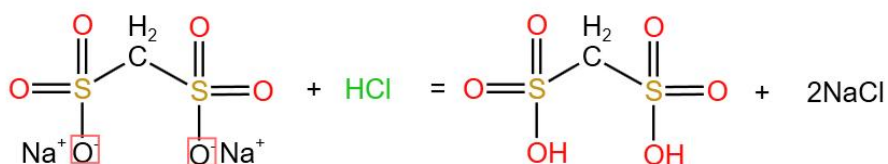
反应转化率（以亚硫酸钠计）为 94.74%

②副反应



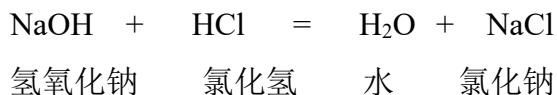
副反应发生率（以亚硫酸钠计）为 5.26%

(2) 酸化反应式



反应转化率（以甲烷二磺酸钠计）为 100%

(3) 中和



40 36.5 18 58.5

4.2.3 工艺流程与说明

4.2.3.1 甲烷二磺酸生产工艺流程

4.2.3.2 粗品氯化钠精制流程

4.3 原材料和公用工程规格及消耗

4.3.1 原材料规格及消耗

本次改建项目使用原辅料情况见表 4.3-1。

本次改建项目需在分析室增加二氯甲烷、亚硫酸钠、盐酸、钠离子、甲烷二磺酸等含量测定的分析内容，分析用试剂新增情况见表4.3-2。

表 4.3-2 本项目分析室试剂新增用量表

序号	名称	物态	年使用量 (kg/a)	最大储存量(kg)	储存地点	包装形式	来源
1	碘化钾	液	5	1	分析室	瓶装	外购
2	硫代硫酸钠	液	5	1	分析室	瓶装	外购
3	30%氢氧化钠	液	15	3	分析室	瓶装	外购
4	碳酸钠	固	0.5	0.05	分析室	瓶装	外购

4.3.2 原辅材料理化性质

建设项目主要原辅材料、中间品及产品物理性质见表 4.3-3。

表4.3-1 改建项目主要原辅料情况

序号	名称	危险化学品 品序号	主要成分	物态	年使用量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存地点	包装形式/ 储存方式	储存条件		火灾危险 性分类	运输 方式	来源
									温度/°C	压力 /MPa			
1	二氯甲烷	541	二氯甲烷≥99.7%	液	1803.86	20	甲类罐区 二氯甲烷储罐 V-0807	储罐	>38, <80	常压	丙	槽车	外购
2	亚硫酸钠	-	亚硫酸钠≥98%	固	5186.431	108	丙类仓库	袋装	常温	常压	戊	汽运	外购
3	30%盐酸	2507	30%盐酸	液	8210.332	200	酸碱罐区	储罐	常温	常压	戊	管道	自产
4	催化剂1	/	碘化钾	固	5.45	2.7	丙类仓库	袋装	常温	常压	丙	汽运	外购
5	催化剂2	/	季铵盐	固	40.55	20	丙类仓库	袋装	常温	常压	丙	汽运	外购
6	30%氢氧化钠	1669	30%氢氧化钠	液	287.148	220	酸碱罐区 液碱储罐 V-0703	储罐	常温	常压	戊	槽车	外购
7	水	/	/	液	2148.164	/	/	/	/	/	/	管道	外购
8	水蒸气	/	/	气	100	/	/	/	/	/	/	管道	外购
9	氧气	/	/	气	10	/	/	/	/	/	/	管道	空气
10	活性炭	/	/	固	7.2	1	丙类仓库	袋装	常温	常压	丙	汽运	外购

表4.3-3 主要危险化学品理化特性

名 称	分子式	理化特性及危规号	爆炸燃烧性	毒性毒理
亚硫酸钠	Na ₂ SO ₃	分子量 126.04, 白色结晶性粉末, 易溶于水, 难溶于乙醇, 不溶于液氯和氨, 密度 2.63g/cm ³ 。	加热至 600°C会发生分解反应, 生成硫化钠和硫酸钠	/
盐酸	HCl	分子量 36, 无色透明的一元强酸, 有刺激性气味和强腐蚀性, 易溶于水、乙醇、乙醚和油等, 0°C时溶解度为 82.3mL/100g 水, 沸点(°C)90°C, 密度 1.149 Kg/L。蒸气压(-20°C)1469kPa、(0°C)2584kPa、(20°C)4215kPa。	该品不燃。具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	急性毒性:LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)
烧碱	NaOH	分子量 40.00, 纯品为无色透明晶体, 相对密度 2.130, 熔点 318.4°C, 沸点 1390°C, 危规号 82001。易溶于水, 0°C时溶解度为 42g/100g 水。	本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。	LD ₅₀ : 无资料, LC ₅₀ : 无资料, 粉尘刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔; 皮肤和眼直接接触可引起灼伤;
二氯甲烷	CH ₂ Cl ₂	分子量 84.93, 无色透明易挥发液体, 微溶于水, 20°C溶解度为 1.38g/100ml, 溶于乙醇、乙醚, 密度 1.325g/cm ³ , 熔点-97°C, 沸点 39.8°C, 二氯甲烷在 20°C时的饱和蒸	不可燃, 引燃温度 556°C, 爆炸极限 14-22%	LD ₅₀ 1600~2000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ 88000mg/m ³ (大鼠吸入,

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		气压为 46.5 kPa，55℃时蒸气压为 164 kPa。		1/2h)
催化剂 1	/	无机物，白色立方结晶。在潮湿空气中微有吸湿性，其水溶液呈中性或微碱性。其水溶液也会氧化而渐变黄色，可加少量碱防止，相对密度 3.12、熔点 680℃、沸点 1330℃。	本身并不具备燃烧性，因此不具备可燃性，火灾危险性为戊类，不涉及爆炸性粉尘	/
催化剂 2	/	有机物，白色结晶，易吸湿；相对密度 1.039、熔点 100-104℃、沸点未确定、闪点未确定、自燃点或引燃温度未确定；易溶于水、乙醇、乙醚和丙酮，微溶于苯。	火灾危险性为戊类，不涉及爆炸性粉尘	/
氯甲基磺酸钠	CH ₂ ClNaO ₃ S	分子量为 152.53。	无资料	无资料
甲烷二磺酸钠	NaSO ₃ CH ₂ SO ₃ Na	分子量为 220.12，白色粉末。	无资料	无资料
甲烷二磺酸	CH ₄ O ₆ S ₂	分子量为 176.17，其密度约为 2.145g/cm ³ ，熔点为 107-109℃，折射率为 1.58112。此外，甲烷二磺酸的沸点在 263℃（在 101.3kPa 下），易溶于水，溶解度 2458g/L（25℃时）。	甲烷二磺酸在高温或强酸环境中可能发生分解反应，生成甲烷（CH ₄ ）和二氧化硫（SO ₂ ）。	无资料
氯化钠	NaCl	分子量为 58.44，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸，易溶于水、甘油，水中溶解度为 35.9g/100g 水（室温），微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。熔点 801℃、沸点 1465℃。	无资料	无资料
活性炭	/	通常为粉状或粒状具有很强吸附能力的多孔无定形炭。根据活性炭的外形，通常分为粉状和粒状两大类。粒状活性炭又有圆柱形、球形、空心圆柱形和空心球形以及不规则形状的破碎炭等。随着现代工业和科学技术的发展，出现了许多活性炭新品种，如炭分子筛、微球炭、活性炭纳米管、活性炭纤维等	可燃	无资料
天然气	/	无色无臭气体。相对密度 0.45（液化），沸点-160℃，引燃温度 482-632℃，溶于水。	易燃，爆炸极限 5-14%	无资料

4.3.3 公用工程消耗

本次改建项目公用工程新增消耗见表4.3-4。

表4.3-4 本次改建项目公用工程新增用量表

序号	名称	单位	公用工程 负荷能力	已建项目消 耗量	现有富余量	本项目 新增消耗量	MMDS 装置拆除 后新增富余量	项目建设后全厂富 余量	备注
1	循环冷却水	t/h	3360	2820	540	250	100	390	/
2	供电	kVA	7000	4544	2456	1057	274	1673	国家电网
3	氮气	Nm³/h	2000	590	1410	2	2	1410	新增氮气供应能力 550Nm³/h (压力 1.0MPa)
4	供汽	t/h	12	10.8	1.2	1	1	1.2	规格 0.6MPa
		t/h	20	0	0	3	0	17	新增管路，蒸汽规格 2.0MPa， 供甲烷二磺酸钠合成和盐酸浓 缩釜使用
5	压缩空气	Nm³/h	2760	2510	250	50	50	250	公用工程空压站
6	冷水 (R134A)	MJ	1378	1000	378	70	20	328	公用工程制冷机提供合成尾气 冷凝器 (E1201)、三级浓缩 冷凝器 (E1505AB) 使用
7	液氮	MJ	345916	0	345916	246534	0	99382	外购液氮
8	天然气	万 Nm³/a	/	193.7	/	3.4	/	/	/
9	纯水	1t/h	1t/h	/	/	0.235	/	0.765	本次新增

4.3.4 储运方案

4.3.4.1 储罐区

1、储罐建设情况

本次改建项目依托现有丙类仓库、酸碱罐区、甲类罐区，利用已拆除的氯磺酸罐区新增盐酸罐，原有停用的二氯甲烷储罐用于本项目。停用后的二氯甲烷储罐及管道进行了清洗置换，对储罐壁厚进行测试，呼吸阀进行了检测，阀门处于良好状态。

依托可行性：

35m³储罐二氯甲烷储罐最大存储量为 41 吨，二氯甲烷年用量为 1803.84 吨，周转时间为 6.8 天，满足需求；2024 年 10 月生产许可证换证报告中已停用，目前储罐为空罐，储罐设有外置冷却水盘管，内置泡沫发生器（甲类罐区围堰外西侧设有移动式泡沫罐），现场设有有毒气体报警器，能满足本项目需求。

酸碱罐区设置 3 座浓盐酸储罐，改建后副产品浓盐酸量为 19409.57 吨，回用浓盐酸量为 3811.49 吨，按照 300 天计算，77.4 吨/天，3 只盐酸储罐最大储存量为 600 吨（30% 盐酸密度 1.15g/l），可满足 7 天的存储量。

综上，所有储罐利用原有的储罐即可满足本项目需求。罐区储罐（依托）建设情况见表 4.3-5。

表4.3-5 项目罐区储罐（依托）建设情况

序号	储存物料	储罐类型	台数	容积（m³）	规格尺寸（m）	正常储存量(t)	备注
一、甲类罐区							
1	EC（碳酸乙烯酯）	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	150	不涉及
2	DMC（碳酸二甲酯）	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	150	不涉及
3	DMC（碳酸二甲酯）	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	150	不涉及
4	三乙胺	平底拱顶罐	1	150	Ø6×6	87.5	不涉及
5	乙腈	椭圆形封头罐	1	34.96	Ø3.2×3.2	/	已停用
6	二氯甲烷	椭圆形封头罐	1	34.96	Ø3.2×3.2	41	依托现有
7	蒸汽冷凝水	椭圆形封头罐	1	34.96	Ø3.2×3.2	30	依托现有
二、酸碱罐区							
8	30%液碱	平底锥顶罐	1	200	Ø4.5×13	220	依托现有
9	15%液碱	椭圆形封头罐	1	28	Ø2.6×4	20	不涉及
10	盐酸	平底锥顶罐	3	200	Ø4.5×13	600	依托现有
11	次氯酸钠	平底锥顶罐	2	200	Ø4.5×13	400	不涉及
12	氯化亚砷	椭圆形封头罐	1	35	Ø2.6×4.8	/	已拆除
三、盐酸罐区（原氯磺酸罐区）							
13	氯磺酸	椭圆形封头罐	1	32.7	Ø2.6×5.2	/	已拆除
14	稀盐酸储罐	平底锥顶罐	1	150	Ø4×11.9	135	本次新增
四、车间中间储罐							
15	54 合成液（主要是含有碳酸二甲酯溶剂的	锥顶锥底罐	1	170	Ø6×6	150	不涉及

	碳酸亚乙烯酯溶液)						
16	70 合成液 (主要是含有碳酸二乙酯的氟代碳酸亚乙烯酯溶液)	锥顶锥底罐	1	120	Ø5×6	100	不涉及
五、液氯气化区							
17	液氯	卧式椭圆封头罐	3	47	Ø2.6×6.6	138.18	不涉及
六、焚烧炉储罐区							
18	20%氨水	拱顶罐	1	6	Ø1×2	5	本次依托
七、氟化钾厂房外设备区							
19	氢氟酸	平底锥顶罐	2 (1 用 1 备)	77	Ø4×6.2	80	不涉及
20	氢氧化钾溶液	平底锥顶罐	2	77	Ø4×6.2	189	不涉及
八、氟化钾南侧预留厂房							
21	滤前盐水罐	立式平底椭圆顶	1	18.4	φ2.8×2.5	18	本次依托
22	滤后盐水罐	立式平底椭圆顶	1	24.6	φ2.8×3.5	24	本次依托
23	蒸馏水罐	立式平底椭圆顶	1	8.2	φ1.7×3	8	本次依托
24	母液罐	立式平底椭圆顶	1	18.4	φ2.8×2.5	18	本次依托
25	MVR 回收水槽	立式平底椭圆顶	1	24.6	φ2.8×3.5	24	本次依托
26	洗涤水高位槽	立式平底椭圆顶	1	18.4	φ2×2	18	本次依托
九、70 车间外储罐区							
27	MVR 氯化钠盐水罐	立式平底椭圆顶	1	140	Φ5×7	130	本次依托

2、装卸设施

现有厂区内建设槽车装卸车区，用于将槽车运入的外购原料卸入储罐区原料储罐；并将储罐区产品和副产品装车外售，本次改建项目依托现有的装卸设施，不新增。

为减少装卸过程无组织废气的排放，储罐装卸设置气相平衡管；对装卸车辆要求做好进出料口的密封措施。

4.3.4.2 其它物料储存

本次改建项目新增原辅料主要为亚硫酸钠、二氯甲烷和催化剂，二氯甲烷储存于罐区中，其他原辅料依托现有的丙类仓库。

厂区现有丙类仓库及甲类仓库各一座，丙类仓库 1754m²、甲类仓库 376m²。

表4.3-6丙类仓库储存情况

序号	储存物质名称	规格	相态	特性	火灾危险类别	包装方式	储存量 (t)	备注

序号	储存物质名称	规格	相态	特性	火灾危险类别	包装方式	储存量 (t)	备注
1	氯化钠	≥96%	固体	不燃固体	戊类	吨袋	221	现有和本项目副产物，不增加最大存储量
2	亚硫酸钠	≥96%	固体	不燃固体	戊	袋装	108	本项目原料
3	催化剂 1	/	固体	不燃固体	丙	袋装	2.7	本项目原料
4	催化剂 2	/	固体	不燃固体	丙	袋装	20	本项目原料
5	甲烷二磺酸	≥98%	固体	不燃固体	丙	袋装	70	本项目产品

厂区现有 1 个危废仓库，建筑面积为 1120m²，暂存对外委托填埋的焚烧炉残渣以及堆放用于焚烧的残渣和残液。

厂区现有 1 个一般固废仓库，建筑面积为 369.6m²，用于暂存一般固废。

4.4 公用工程

4.4.1 给排水

4.4.1.1 给水

本次改建项目给水依托现有不变，生产、生活用水直接由园区供水管网接入；厂区给水工程分为生活给水系统、生产给水系统、消防给水系统、循环冷却水系统四个系统。

(1) 水源

该企业用水水源来自园区市政供水管网；该企业自来水管接入管管径 DN100，接入点水压 0.25MPa；工业水管接入管径为 DN200，接入点水压 0.30MPa，供水能力为 100t/h，供水能力为 100t/h，供水能力尚有富余量为 28t/h，本项目新增用水量 2t/h，现有给水能满足企业用水需要。

(2) 生活给水系统

生活用水系统主要为装置区的洗手池、洗眼器、卫生间以及少量冲洗地坪用水，生活水质满足《生活饮用水标准》GB5749-2006，供水压力不小于 0.30MPa。

厂区设独立生活给水供水管网，由界区外园区供水管网直接引入，通过厂区建设的枝状生活给水供水管网，供应各生产装置区及生活设施等各用水单元的生活卫生用水。

(3) 生产给水系统

生产给水系统主要用于满足工艺装置生产用水、循环水站补充水等，由园区自来水供水管线送至厂区外 1 米处，厂区供水管网设计为枝状，分送至各用水点。

(4) 消防给水系统

本次改建项目消防给水由园区供水管网供给，消防给水系统包括消防水池、消防水泵及枝状消防水管网，主要供应生产装置区及辅助生产设施的消防用水。

(5) 循环冷却水系统

循环水系统水量 $Q=3360\text{m}^3/\text{h}$ ，进水温度 $t_1=42^\circ\text{C}$ ，出水温度 $t_2=32^\circ\text{C}$ ， $\Delta t=10^\circ\text{C}$ ，供水压力 0.5Mpa。循环冷却水泵 P001~P003，型号 $Q=790\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=52\text{m}$ ， $N=160\text{kW}$ 变更为 $H=65\text{m}$ ， $Q=960\text{m}^3/\text{h}$ ，250KW；工艺循环水泵 P004~P006 型号 $Q=440\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=40\text{m}$ ， $N=90\text{kW}$ 变更为 $H=50\text{m}$ ， $Q=600\text{m}^3/\text{h}$ ，132KW。

本项目循环水用量 $250\text{m}^3/\text{h}$ ，原 MMDS 装置循环水量为 100 吨/小时，MMDS 装置拆除后，本项目新增全厂循环水总量 150 吨。现有循环水系统富余量 $540\text{m}^3/\text{h}$ ，现有循环水系统满足本项目需求。

现有循环冷却水使用过程中会排放部分作为清下水，汇同厂区后期雨水，经监测合格后，通过厂区清下水排口排入园区雨水管网，同时定期更换系统所有循环水，更换后的作为废水进入厂区污水处理站处理。

4.4.1.2 排水

本次改建项目废水依托现有排水系统。

全厂现有排水系统分为生产污水、生活污水、初期雨水系统与雨水系统。生产污水主要指尾气吸收废水、生产工艺废水、地面冲洗污水、初期污染雨水等，经污水管网汇集至公司污水处理站，经预处理后达到接管标准后与生活污水一起送至工业园区污水处理厂集中处理达标排放。室内排水采用污废分流制排水形式，室外排水采用雨污分流制排水形式，雨水主要有初期雨水及清洁雨水，初期雨水经厂区雨水明渠收集后排入厂区已建初期雨水收集池。厂区雨水干管汇集各支管雨水直接排入过船西路市政雨水管网，生活污水经化粪池初级处理后与生产污水一起排入污水处理厂集中处理。

厂区建有一座事故排水收集池(容积 $V=1360\text{m}^3$)及初期雨水收集池(容积 $V=680\text{m}^3$)的合用水池，以便厂区发生事故时，消防废水经厂区雨水管网收集后排入厂区事故排水收集池，经分析后处理达标排放。

4.4.2 供电

泰兴华盛采用 2 路 10KV 供电，一路过长线，一路过朝线，来自 2 个不同的变电所，采用高压电缆埋地引入。该公司目前设备容量为 2800KVA，采取在负荷中心设置一 10KV 变配电室，设置 10/0.4KV、2500KVA 变压器 2 台、1600KVA 变压器 1 台；一台容量

400KVA10/2KV 变压器，给厂区内各个单体提供动力和照明电源。另外，在生产设备中有 100KW 要求按二级负荷设计，消防用电有 260KW 要求按一级负荷设计。从园区引来的双电源供电，一路 2900KVA，一路 2500KVA 两路同时供电，互为备供，并配套 280KW 柴油发电机组 1 台，能满足生产二级和消防一级的供电负荷等级的要求。MMDS 设备拆除后，目前全厂剩余用电容量为 2456kVA，本项目新增 783kVA，能满足本项目供电需求。

4.4.3 压缩空气

公用工程中心设置 2 套 S-132 型水冷型无油螺杆空压机组，单台排气量 $21.4\text{Nm}^3/\text{min}$ ，排气压力 0.85MPa。压缩机出口部分压缩空气直接供固废焚烧使用，其余部分经过滤干燥设备，供全厂仪表用气，在公用工程中心设置 1 台 23m^3 仪表用空气缓冲罐，1 台 2m^3 空气缓冲罐。设置 1 套排气量 $26.5\text{Nm}^3/\text{min}$ S-132 型水冷型无油螺杆空压机组和 1 台 5m^3 空气缓冲罐。

空压机组（C-5103）与两套空压机组（C-5001AB）自动切换，共有三套空压机组，供气量分别是新增空压机最大为 $26.5\text{m}^3/\text{min}$ ，原主工作空压机（C-5001A）最大供气量 $24.9\text{m}^3/\text{min}$ ，原备用空压机（C-5001B）最大供气量 $21.4\text{m}^3/\text{min}$ 。现三台空压机工作方式：空压机（C-5103）及空压机（C-5001A）正常使用，备空压机（C-5001B）待仪表空气主管压力低于 0.4MPa 或两台主空压机任意一台或两台停止工作时启动。

本项目需要用气量 $50\text{Nm}^3/\text{h}$ ，MMDS 装置拆除后空出用气量 $50\text{Nm}^3/\text{h}$ ，故本次改建不新增全厂仪表空气用量，压缩空气引自回用车间空气缓冲罐。

4.4.4 氮气供应

公用工程中心北侧室外建有液氮系统，设置 30 立方低温液氮储罐，并配置气化能力为 $500\text{Nm}^3/\text{h}$ 的空浴式气化器两台，一台 $450\text{Nm}^3/\text{h}$ 制氮机，总供气能力 $1450\text{Nm}^3/\text{h}$ ，供气压力 0.6MPa。

本项目新引入一路氮气管道（园区林德气体管网），氮气供应能力 $550\text{Nm}^3/\text{h}$ （压力 1.0MPa），将原 225KW 制氮机作为备用。氮气管道从公用工程东侧围墙外引入，以厂区围墙为界，不涉及厂外管道，围墙内放置氮气减压装置组件，氮气经自力式调节阀调压至（0.4-0.5MPa）后接至公用工程制氮机氮气缓冲罐（V-5104）进口，经缓冲罐后并入氮气总管，管线总长约为 100 米。原氮气供应装置（制氮机和液氮气化器）作为备用气源。

本项目在回收及甲烷二磺酸车间楼顶新建深冷装置，深冷装置由 2 套液氮冷凝器，液氮冷凝器由冷凝液收集罐、气液分离器、尾气风机、冷凝液输送泵等设备组成成套装置，液氮冷凝器一用一备，液氮经过冷凝器后再经过复温器后进入氮气管网重新利用。

4.4.5 供热及冷凝液回收

公司现有蒸汽由新浦化学（泰兴）有限公司热电管网提供（该公司现有 1 台 60MW 发电机组配 3 台 220t/h 高温高压循环流化床锅炉），供给压力 0.6MPa，进口管径 DN200mm，供气能力 8~12t/h。

本项目新增一路蒸汽管道，由泰兴市恒鑫热能管理有限公司提供蒸汽，蒸汽规格为 2.0MPa，新增蒸汽管道管径 DN200，供汽能力 20 吨/小时，蒸汽管路从厂区西围墙进入，以厂区围墙为界，不涉及厂外管道，延西围墙向北至北围墙后向东，延伸至东围墙后向南敷设，并与现有外供蒸汽管道相连接。蒸汽总管进厂区压力在 2.0Mpa 左右，温度在 280℃左右，进场区后减温减压，将管道压力稳定在 1.6MPa，蒸汽温度降至 200℃，本次项目磺化反应和三级蒸发使用 1.6MPa，200℃蒸汽。蒸汽总管减温减压后再设置一个减压阀，将压力降至 0.6MPa，与现有的外供蒸汽管道连接，两路蒸汽一用一备。

本次改建项目蒸汽年消耗量为 28800 吨（4t/h），已拆除 MMDS 装置削减用量 7200 吨（1t/h），故本次改建后全厂蒸汽年消耗量增加 21600 吨（3t/h），所需蒸汽将用园区公用电站的蒸汽。产生的蒸汽冷凝水用作冷却塔的补充用水，不外排。

4.4.6 制冷

本次改建项目制冷依托现有项目不变。

1 台冷水机组 YSDBCAS35CHE/22，功率 198kW，制冷量 1122kW；1 台改高效降膜螺杆冷水机组，型号 FCW1100，制冷量 1095kW，功率 195kW。制冷剂为 R22，进口温度为 10℃，出口温度为 5℃。

1 台水冷螺杆式冷水机组 YWGS100，制冷量为 383kW。制冷剂为 R134a，载冷剂为低温水。低温水进口温度为 23℃，出口温度为 18℃。

现有厂区使用的制冷剂为 R22（一氯二氟甲烷）和 R134a（1,1,1,2-四氟乙烷），R22 属于《中国受控消耗臭氧层物质清单（2021 年）》中规定的 2030 年实现维修和特殊用途以外完全的淘汰的制冷剂，R134a 属于 2024 年生产和使用应冻结在基线水平的制冷剂，本次改建项目不新增 R22（一氯二氟甲烷）和 R134a（1,1,1,2-四氟乙烷）的用量，故依托可行。

4.4.7 真空系统

本项目新增 10 台环保型水环泵真空系统和 2 台罗茨螺杆真空系统。

10 台环保型水环泵真空系统其中 6 台为酸化真空泵，分别和 6 台酸化釜一一对应，作用是在酸化前对磺化液中的水进行减压蒸发，提高磺化液浓度；10 台环保型水环泵真空系统剩余 4 台为浓缩真空泵，分别和 2 台一级浓缩罐和 2 台二级浓缩罐一一对应，作用是对酸化液中的盐酸进行减压蒸发，降低甲烷二磺酸中的水分。10 台环保型水喷射真空系统控制真空度在-0.08MPa 左右，真空泵内设置石墨换热器，用循环水降低工作液温度，真空尾气收集作为废气。

2 台罗茨螺杆真空系统和 2 台三级浓缩罐一一对应，对甲烷二磺酸中的微量水分进行减压蒸发，降低甲烷二磺酸中的水分至产品合格标准。2 台罗茨螺杆真空系统控制真空度在-0.098MPa，真空尾气收集作为废气。

4.5 主要生产设备

4.6 物料平衡

4.7 蒸汽平衡与水平衡

本次改建项目涉及水平衡变动的具体内容如下：

（1）蒸汽

本次改建项目蒸汽年消耗量为 28800 吨（4t/h），产生的蒸汽冷凝水用于循环冷却水塔补水。

本次改建项目新增蒸汽平衡见图 4.7-1，改建后全厂蒸汽平衡见图 4.7-2。



图 4.7-1 本次改建项目蒸汽平衡图（t/a）

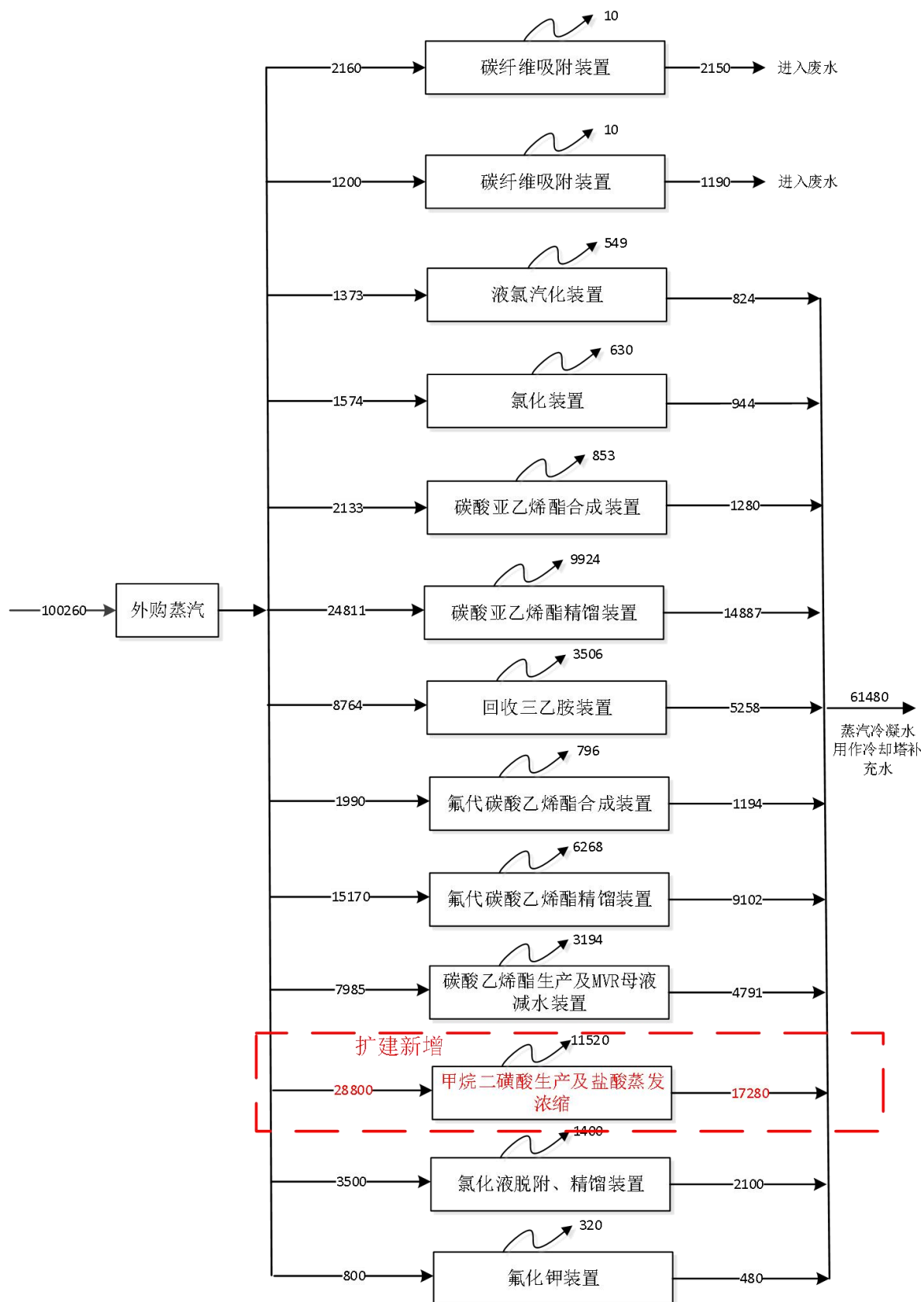


图 4.7-2 改建后全厂蒸汽平衡图 (t/a)

(2) 水平衡

改建项目实施后，水平衡变动情况如下：

①甲烷二磺酸生产单元

本次新增的甲烷二磺酸生产装置新增用水量 $1450.66\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的工艺废水排放量为 $1807.6\text{m}^3/\text{a}$ ，具体见表 4.6-9。工艺用水使用纯水，来自于 1t/h 纯水制备系统，采用两级反渗透工艺，产水率按照 0.7 计算，则需用新鲜水 $2072.38\text{m}^3/\text{a}$ ，排放纯水制备废水 $621.72\text{m}^3/\text{a}$ 。

②氯化尾气吸收单元

本次新增的甲烷二磺酸生产装置产生的稀盐酸回用于氯化尾气吸收单元，同时氯化尾气吸收单元产生的浓盐酸会回用于甲烷二磺酸生产装置，导致氯化尾气吸收单元的水平衡产生变化，具体见表 4.6-10。

③炭化单元

本次新增的甲烷二磺酸生产装置产生的粗品氯化钠进入炭化精制工段，导致炭化炉及 MVR 蒸发装置的水平衡产生变化，新增用水量 $697.5\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的工艺废水排放量为 $387.44\text{m}^3/\text{a}$ ，具体数据具体见表 4.6-9。

④循环冷却水单元

由于本项目蒸汽用量增加，导致蒸汽冷凝水增加，全厂蒸汽冷凝水依托现有回用于循环冷却水单元、废固液焚烧系统和氯化尾气吸收装置。其中 $5320\text{t}/\text{a}$ 回用于循环冷却水单元保持循环冷却水单元无需额外补水；其中 $8419.55\text{t}/\text{a}$ 回用于废固液焚烧系统，使得废固液焚烧系统新鲜水补水量需求降低至无需额外补水；其余补充至氯化尾气吸收装置，使得新鲜水补水量需求降低 $3540.45\text{t}/\text{a}$ 。

⑤水环泵用水

本项目新增 $400\text{m}^3/\text{h}$ 水环泵 6 座， $700\text{m}^3/\text{h}$ 水环泵 2 座， $300\text{m}^3/\text{h}$ 水环泵 2 座，水环泵中的水处于密闭系统内，蒸发损耗率约 0.02%，同时水环泵的水定期更换，保持浓缩比为 4，则排水量约 0.06%，故补水量为 0.08%。水环真空泵的工作时间约 $720\text{h}/\text{a}$ ，本项目新增水环泵用水量约 $2534.4\text{m}^3/\text{a}$ ($3.52\text{m}^3/\text{h}$)，排放废水量约 $1900.8\text{m}^3/\text{a}$ ($2.64\text{m}^3/\text{h}$)。

⑥分析室用水

项目新增各项检测依托现有分析室，新增用水量 $5\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的工艺废水排放量为 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

本次改建项目水平衡见图 4.7-3，改建后全厂水平衡见图 4.7-4。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

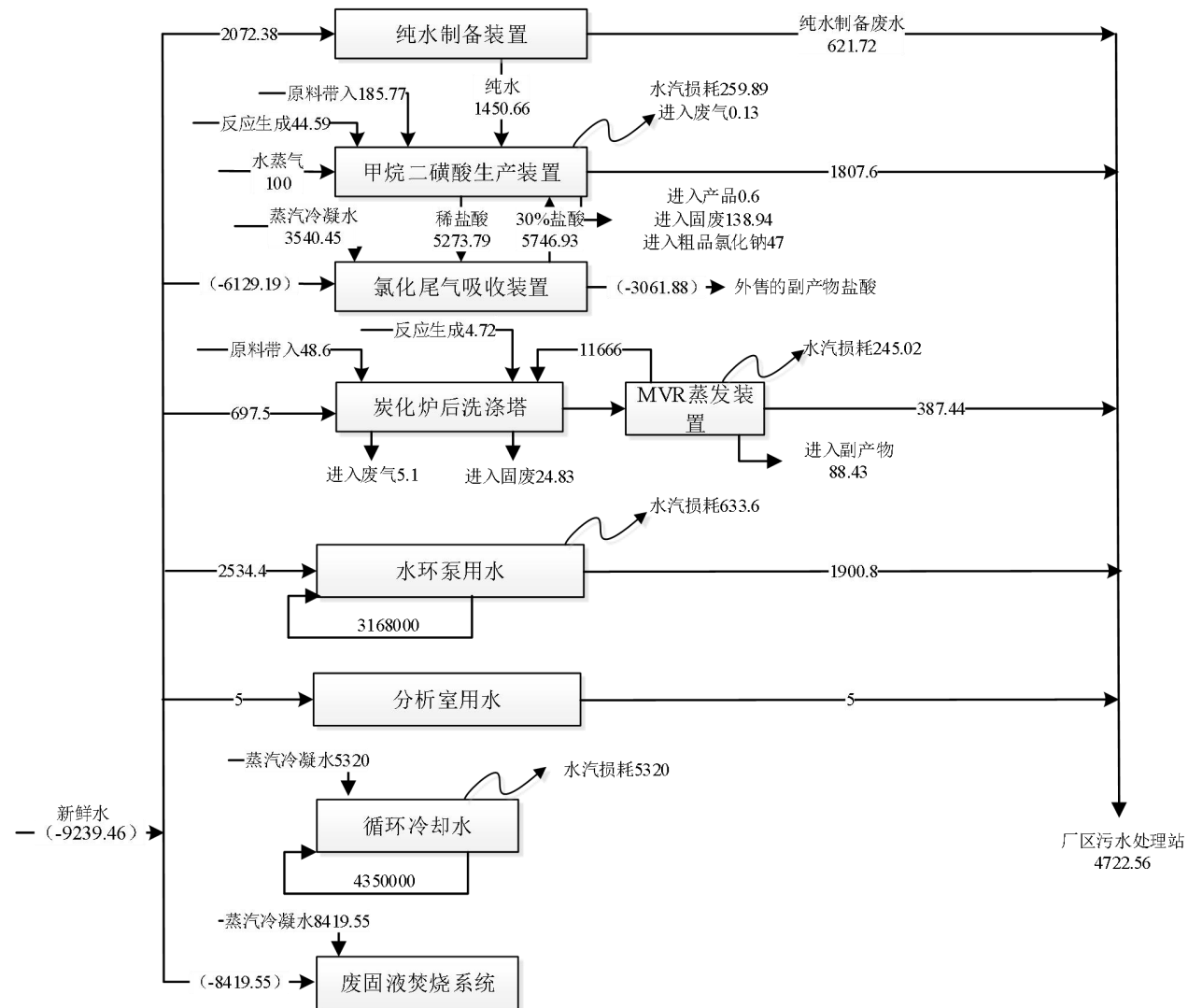


图 4.7-3 改建项目水平衡图 t/a

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

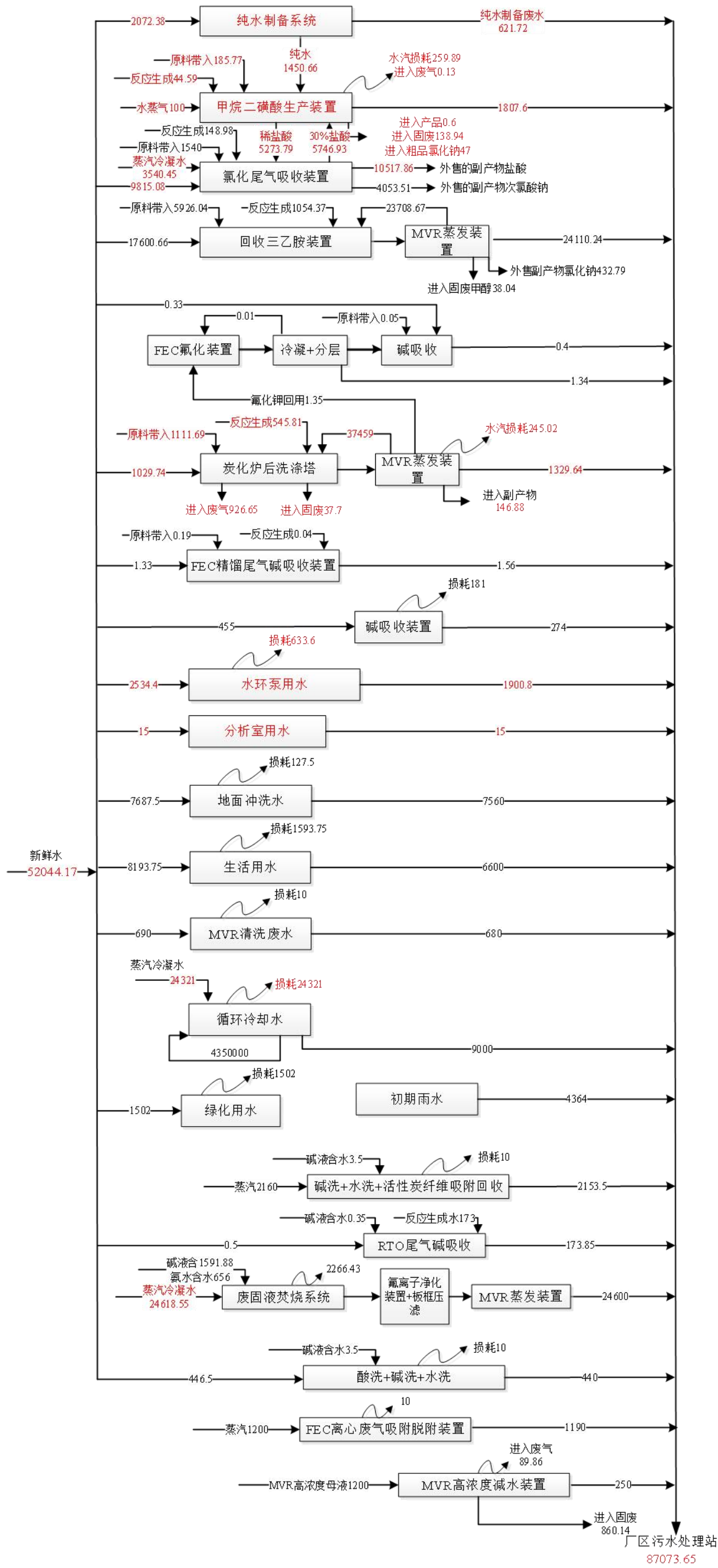


图 4.7-4 改建后全厂水平衡图 t/a

4.8 源强分析

依据现有项目及建设单位提供的有关技术资料以及工艺过程分析和物料平衡、水平衡计算，得出项目污染源强数据。

4.8.1 大气污染物源强

本项目属于其他专用化学产品制造（C2669），目前尚未发布该行业的污染源源强核算指南，按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的要求，项目废气源强采用物料衡算法。

4.8.1.1 有组织废气

本次改建项目涉及的有组织废气包含 2 类，分别为：①改建项目实施引起变化的有组织废气源；②改建项目依托但不会引起变化的有组织废气源。

1、改建项目实施引起变化的有组织废气源

（1）工艺废气

①投料粉尘（G1-1）

亚硫酸钠投料过程采用除尘过滤式投料操作台可以实现人工投料过程环保经过设备自带滤布袋处理，干净的气体（G1-1）则经风机排出引入生产车间氟化干燥尾气处理系统“碱洗塔”处理，最终通过现有 25m 高的排气筒（DA003）高空排放。

根据物料平衡可知，投料粉尘产生情况为颗粒物 1.037t/a。

②磺化单元尾气（G1-2）

磺化单元尾气主要是二氯甲烷高位槽、计量罐、反应液中转槽和磺化反应釜生产过程中产生的含二氯甲烷废气，经过合成尾气冷凝器（E1201）除水后进入深冷装置（M1001）冷凝，冷凝温度-196℃，深冷装置控制出口二氯甲烷浓度 $<50\text{mg}/\text{m}^3$ （装置流量设计 $110\text{m}^3/\text{h}$ ），再进入“树脂吸附”装置处理，最终经管道收集后通过新增的 25m 高的排气筒（DA009）高空排放。

根据物料平衡可知，磺化单元尾气二氯甲烷产生量为 19.8t/a，经深冷处理后二氯甲烷排放量为 0.03t/a。

③酸化单元尾气（G1-3）

酸化单元尾气主要包含酸化釜的尾气和酸化液浓缩工序的真空泵尾气，酸化釜的尾气经过新增的“降膜吸收+器二级水洗塔+碱洗塔”处理，最终经管道收集后通过新增的 25m 高的排气筒（DA009）高空排放。

根据物料平衡可知，酸化单元尾气氯化氢产生量为 18.942t/a，经“降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔”处理后氯化氢排放量为 0.022t/a。

④切片包装粉尘

切片、包装部位设置局部通风设施(2 个 200MCH 万向排风罩梁底安装)，收集的气体接入碱洗塔（T-1003），最终通过风机（C1001）引入新增排气筒（DA009）排放。

冷凝结晶切片机是密闭设备，内设置氮封，维持微正压，粉尘产生量微乎其微，本次不定量分析。

（2）炭化炉尾气

炭化炉尾气包含热解尾气和天然气燃烧废气。

①天然气燃烧废气

本项目新增使用天然气 34000m³/a，参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中的排放系数和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册”中的排放系数，每万立方米天然气燃烧产污系数为颗粒物 2.86kg、SO₂0.02Skg(含硫量 S 是指燃气硫分含量，为 S=20)、NO_x6.97kg(低氮燃烧)，则本次新增排放量为颗粒物 0.01t/a、SO₂0.0014t/a、NO_x0.024t/a。

②热解尾气

炭化炉热解尾气主要是粗盐、有机废物碳化过程产生的烟气，碳化烟气污染物排放具有不稳定、不均衡性，污染物视粗盐、有机废物类别、数量和工艺控制条件而定，主要有 SO₂、HCl、NO_x、CO、烟尘、二噁英类等。

各污染物组分来源分析如下：

SO₂：主要考虑来自粗品盐中含硫化合物的热分解和氧化燃烧，根据物料平衡，热解尾气中 SO₂ 排放量为 1.132t/a

HCl：本项目 HCl 主要来源于粗盐内的氯元素，根据物料平衡，热解尾气中氯化氢排放量为 0.018t/a。

NO_x：主要考虑来自粗品盐中含氮化合物的热分解和氧化燃烧，根据物料平衡，热解尾气中 NO_x 排放量为 0.058t/a。

CO：一部分来自固份的热分解，另一部分来自不完全燃烧，固废燃烧效率越高，排气 CO 含量就越少，CO 不完全燃烧值一般在 1.5~6%，本次取 6%，则根据物料平衡中 CO₂ 的产生量（11.122t/a）估算 CO 排放量约为 0.425t/a。

烟尘：碳化废气中的烟尘是再生过程中产生的微小颗粒性物质，主要是未充分燃烧

的碳等可燃物,以及少量被燃烧空气和烟气吹起的小颗粒灰分,本次根据入炉物料量(不含水)对照改建前入炉物料量(不含水)类比分析,得到烟尘新增产生量约 0.243t/a。

二噁英类物质:本项目危险废物化学成分中 C、H、O 等元素,在再生过程中可能会形成部分不完全燃烧的碳氢化合物(C_xH_y),当 C_xH_y 因炉内燃烧状况不良(如氧气不足,缺乏充分混合及炉温太低等因素)而未及时分解为 CO_2 和 H_2O 时,可能与废物中的氯化物结合形成二噁英类,本次根据入炉物料量(不含水)对照改建前入炉物料量(不含水)类比分析,得到二噁英新增产生量约 0.025TEQg/a。

本项目与现有项目入炉物料量对比情况见表 4.8-1。

表 4.8-1 本项目与现有项目炭化炉入炉物质成分对比

物料名称	成分	现有项目入炉物料量 t/a	本项目入炉物料量 t/a
氯化钠粗品	氯化钠	3525.97	4407
	氯甲基磺酸钠	0	28.628
	甲烷二磺酸钠	0	14.313
	碳酸钠	260.62	0
	催化剂	0	0.2
	硫酸钠	0	0.65
	杂质	0.57	0
氯化钾粗品	氯化钾	2024.79	0
	氟化钾	64.61	0
	碳酸二甲酯	7.44	0
	氟代碳酸乙烯酯	15.24	0
	双氟代碳酸乙烯酯	0.18	0
	碳酸乙烯酯	0.14	0
	杂质	0.02	0
/	入炉总物质质量(不含水)	5899.58	4450.79

(3) 分析室废气

本次分析室新增试剂主要为无机盐和无机碱,几乎不产生废气,本次不定量分析,分析室废气依托现有废气处理系统,经过“二级活性炭吸附”后通过排气筒 DA008 排放。

(4) 储罐大小呼吸

甲类罐区二氯甲烷储罐外壁有冷却盘管加保温,设有单独的呼吸阀,经氮封、呼吸阀呼出,密闭管道收集,与其他二氯甲烷废气一起接入“深冷装置”处理,达标后通过 DA009 排放;稀盐酸储罐尾气经密闭管道收集,依托现有酸碱罐区的“一级碱吸收”工艺处理,处理达标后通过 DA004 排放。

储罐大小呼吸主要来自重新启用的二氯甲烷储罐和新增的稀盐酸储罐新增大小呼吸废气,同时本项目实施后 30%盐酸储罐的周转量发生变化,其储罐大小呼吸废气可能

发生变化。依托 30%盐酸储罐（改建前情况、改建后情况），新增稀盐酸储罐、二氯甲烷储罐大小呼吸废气计算如下：

①存储损耗

储罐发生小呼吸的原理是环境温度的变化使得储罐内部液态原料向气态的转化，这部分原料蒸汽通过储罐顶部的排气管排入大气。它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

小呼吸损失量：

$$L_B = 0.191M \times \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_p \times C \times K_c$$

式中：LB—固定罐的呼吸排放量（kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

ΔT —一天之内的平均温度差（℃）；

F_p —涂层因子（无量纲），根据液体状况取值在 1-1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体，

$C = 1 - 0.0123(D - 9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

K_c —产品因子（石油原油 K_c 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

η_1 —内浮顶储罐取 0.05，拱顶罐取 1.0；

η_2 —设置呼吸阀取 0.7，不设置呼吸阀取 1；

②工作损耗（大呼吸）

工作损耗的原理是槽车向储罐输入液态有机溶剂时，储罐内的有机溶剂蒸汽因原料的输入而向储罐顶部压迫。一般储罐为了维持储罐内的气压平衡，在液态原料输入时，储罐顶部排气管打开，储罐内的蒸汽排入大气中。这是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。

可由下式估算固定顶罐的工作排放：

$$LW = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \times \eta_1 \times \eta_2$$

式中：L_w—固定顶罐的工作损失（kg/m³ 投入量）；
K_N—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。K≤36 时，K_N=1，
36<K≤220 时，K_N=11.467×K-0.7026，K>220，K_N=0.26。
η₁—内浮顶储罐取 0.05，拱顶罐取 1.0；
η₂—设置呼吸阀取 0.7，不设置呼吸阀取 1；

按照公式计算，储罐区中各物质的参数取值及计算结果如表 4.8-2 所示。经计算，本次改建不会导致现有盐酸储罐的大小呼吸废气产生量的变化。二氯甲烷储罐二氯甲烷储罐属于现有储罐，该部分排放量因储罐停用于《年产 6500 吨锂电池电解液添加剂技改项目》环评中已削减，故本次计算的二氯甲烷排放量即为新增量。

表 4.8-2 储罐区各物质取值参数

参数		M	P(pa)	D(m)	H(m)	ΔT(℃)	F _P	C	K _C	η ₁	η ₂	K _N	L _B (t/a)	L _w (kg/m ³ 投入量)	损耗量合计
二氯甲烷		84.93	40900	3.2	0.3	5	1	0.5862	1	1	0.7	0.48	0.0612	0.00049	0.062
30%盐酸	改建前	36.46	1410	4.5	0.9	5	1	0.7509	1	1	0.7	1.00	0.0076	0.00002	0.0079
	改建后	36.46	1410	4.5	0.9	5	1	0.7509	1	1	0.7	0.88	0.0076	0.00001	0.0079
15%盐酸		36.46	27.3	4	0.9	5	1	0.6925	1	1	0.7	0.74	0.0004	0.0000002	0.0004

2、改建项目依托但不会引起变化的有组织废气源

(1) 危废焚烧炉废气

本次改建前危废焚烧炉危废焚烧量为 7041.133t/a、改建后焚烧炉焚烧量为 7005.691t/a，现有焚烧炉能力为 1300kg/h（9360 吨），能力能够满足要求，且焚烧固废的组成成分变化不大，未新增新的组分和焚烧量。

根据《年产 1000 吨碳酸亚乙烯酯扩建项目环境影响报告书》，焚烧炉废气源强根据最大焚烧能力 1300kg/h 能力核算，本次技改项目对技改前和技改后的环评预测实际焚烧量对焚烧炉废气源强进行类比估算，与现有环评核算的焚烧炉源强进行对照分析。

表4.8-3 危废焚烧炉产排污变化

污染物名称	现有源强（1300kg/h）			改建前实际源强（977.82kg/h）			改建后实际源强（972.89kg/h）		
	浓度	速率	排放量	浓度	速率	排放量	浓度	速率	排放量
	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
SO ₂	50	1.35	9.712	37.6	1.02	7.31	37.1	1.00	7.21
NO _x	267.4	7.22	51.97	201.1	5.43	39.09	198.5	5.36	38.57

烟尘	34.07	0.92	6.64	25.6	0.69	4.99	25.3	0.68	4.93
HCl	22.22	0.6	4.32	16.7	0.45	3.25	16.5	0.45	3.21
HF	3.7	0.1	0.715	2.8	0.08	0.54	2.7	0.07	0.53
CO	40	1.08	7.776	30.1	0.81	5.85	29.7	0.80	5.77
二噁英类	0.37 TEQng/ m ³	0.01 TEQmg /h	0.049 TEQg/a	0.28TEQ ng/m ³	0.008 TEQmg/ h	0.037TE Qg/a	0.27TEQ ng/m ³	0.007 TEQ mg/h	0.036TE Qg/a

由表 4.8-2 可知，改建后危废焚烧炉的各项污染物排放量相对于改建前的实际焚烧情况有所减少，且未突破已批复的最大排放源强，危废焚烧炉的实际焚烧量仅是本次环评对现有情况的调查结果统计，在未对危废焚烧炉进行改造的情况下并不能替代危废焚烧炉的批复源强，故改建后危废焚烧炉的废气排放量仍以现有 1300kg/h 焚烧能力的源强为准。

（2）危废暂存库废气

根据《6300 吨/年氯代碳酸乙烯酯产品及环保设施技改项目环境影响报告书》，危废暂存库的废气源强核算系数是 $3.68 \times 10^{-4} \text{g/s} \cdot \text{m}^2$ ，废气产生情况仅与暂存面积相关，因此，本次改建项目不考虑危废暂存库废气新增排放。

改建项目新增有组织废气源强汇总见表 4.8-4，[改建前后本项目相关有组织废气排放源](#)情况对照表见表 4.8-5，改建后全厂有组织废气排放情况表见表 4.8-6。

表 4.8-4 改建项目新增的有组织废气源强

污染源	废气量 m³/h	污染物名称	产生状况				治理措施	去除率 (%)	污染物名称	排放状况			执行标准		排气筒参数			排气筒编号	排放时间 (h/a)
			核算方法	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 (m)	内径 (mm)	温度 (℃)		
磺化单元尾气（G1-2）、二氯甲烷储罐大小呼吸废气	110	二氯甲烷	物料衡算法	25078	2.76	19.862	深冷+树脂吸附	99.85	二氯甲烷	37.9	0.0042	0.03	50	1.1	25	300	常温	DA009	7200
酸化单元尾气（G1-3）	2000	氯化氢		1315.4	2.6308	18.942	一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔	99.88	氯化氢	1.53	0.0031	0.022	10	0.18					
炭化炉尾气	27000	SO₂	物料衡算法、类比法、系数法	/	/	/	二燃室+SNCR 脱硝+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+降温洗涤+脱酸	/	SO₂	5.83	0.1574	1.1334	100	/	35	1300	常温	DA006	7200
		烟尘		/	/	/		/	烟尘	1.3	0.0351	0.253	30	/					
		NOx		/	/	/		/	NOx	0.42	0.0114	0.082	300	/					
		HCl		/	/	/		/	HCl	0.09	0.0025	0.018	60	/					
		CO		/	/	/		/	CO	2.19	0.059	0.425	100	/					
		二噁英		/	/	/		/	二噁英	0.13TEQng/m³	0.0035TEQmg/h	0.025TEQg/a	0.5 (TEQng/m³)	/					
投料粉尘（G1-1）	20000	颗粒物	物料衡算法	7.2	0.144	1.037	布袋过滤+碱洗塔	95	颗粒物	0.36	0.0072	0.0519	20	/	25	800	常温	DA003	7200
稀盐酸储罐大小呼吸废气	24000	HCl	系数法	0.0023	0.00006	0.0004	一级碱吸收	90%	HCl	0.00023	0.000006	0.00004	10	0.18	25	700	常温	DA004	7200

表 4.8-5 改建前后本项目相关有组织废气排放源排放情况对照表

污染源	污染物名称	改建前的情况						改建后的情况						变化情况
		最终排放状况			废气量 m³/h	排气筒编号	排放方式	最终排放状况			废气量 m³/h	排气筒编号	排放方式	
		浓度 (mg/m³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)				浓度 (mg/m³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)				
磺化、酸化单元尾气、二氯甲烷储罐大小呼吸废气	二氯甲烷	/	/	/	/	/	/	2.1	0.0042	0.03	2000	DA009 (25m)	连续排放	新增排放源
	氯化氢	/	/	/				1.53	0.0031	0.022				
炭化炉尾气	SO ₂	0.37	0.010	0.072	27000	DA006 (35m)	连续排放	6.2	0.1674	1.2054	27000	DA006 (35m)	连续排放	排放量增加
	NO _x	15.74	0.425	3.06				16.2	0.4364	3.142				排放量增加
	烟尘	2.55	0.069	0.495				3.86	0.1041	0.748				排放量增加
	HF	0.50	0.013	0.097				0.50	0.013	0.097				不变
	HCl	1.06	0.029	0.205				1.15	0.031	0.223				排放量增加
	CO	6.32	0.171	1.23				8.51	0.2299	1.655				排放量增加
	二噁英类	0.17TEQng/m³	0.005TEQmg/h	0.033TEQg/a				0.3TEQng/m	0.0081TEQmg/h	0.058TEQg/a				排放量增加
氟化钾中和反应、干燥废气、切片包装粉尘	HF	1.8	0.036	0.26	20000	DA003 (25m)	连续排放	1.8	0.036	0.26	20000	DA003 (25m)	连续排放	不变
	NO _x	94.3	0.283	2.04				94.3	0.283	2.04				不变
	SO ₂	19.3	0.058	0.42				19.3	0.058	0.42				不变
	颗粒物	1.1	0.022	0.16				1.47	0.029	0.2119				排放量增加
液氯槽车卸料、液氯管道及储	Cl ₂	0.958	0.023	0.0163	24000	DA004 (25m)	连续排放	0.958	0.023	0.0163	24000	DA004 (25m)	连续排放	不变
	HCl	0.79	0.019	0.136				0.79	0.0196	0.13604				排放量增加

罐等设备 检修等废 气													

表 4.8-6 改建后全厂有组织废气排放汇总表

污染源	污染物名称	最终排放状况			执行标准		排气筒参数			废气量 m3/h	排气筒编号	排放方式	排放去向
		浓度(mg/m³)	速率(kg/h)	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	高度（m）	内径(mm)	温度（℃）				
氯化、脱附尾气	HCl	1.38	0.0069	0.05	10	0.18	25	350	常温	5000	DA001	连续排放	排入大气
	Cl₂	2.5	0.0125	0.09	3	0.072							
碳纤维吸附尾气	氟化氢	0.028	0.0005	0.004	3	0.072	25	600	常温	8000	DA002	连续排放	
	SO₂	1.67	0.033	0.24	200	/							
	非甲烷总烃	19.28	0.1542	1.1105	80	26							
	甲醇	0.02	0.0001	0.001	60	13.1							
氟化钾中和反应、干燥废气、切片包装粉尘	HF	1.8	0.036	0.26	9	0.38	25	800	常温	20000	DA003	连续排放	
	NOx	94.3	0.283	2.04	150	/							
	SO₂	19.3	0.058	0.42	50	/							
	颗粒物	1.47	0.029	0.2119	20	/							
液氯槽车卸料、液氯管道及储罐等设备检修等废气	Cl₂	0.79	0.0196	0.13604	3	0.072	25	700	常温	24000	DA004	间歇720h	
	HCl	0.79	0.019	0.136	10	0.18						连续排放	
污水站恶臭	氨	0.4	0.0028	0.02016	/	4.9	15	300	常温	6910	DA005	连续排放	
	硫化氢	0.6	0.004	0.0299	/	0.33							
炭化炉废气	SO₂	6.2	0.1674	1.2054	100	/	35	1300	常温	27000	DA006	连续排放	
	NOx	16.2	0.43764	3.142	300	/							
	烟尘	3.86	0.1041	0.748	30	/							
	HF	0.50	0.013	0.097	4.0	/							
	HCl	1.15	0.031	0.223	60	/							
	CO	8.51	0.2299	1.655	100	/							
	二噁英类	0.37TEQng/m	0.0081TEQmg/h	0.058TEQg/a	0.5(TEQng/m³)	/							
危废焚烧炉废气	SO₂	50	1.35	9.712	100	/							
	NOx	267.4	7.22	51.97	300	/							
	烟尘	18.94	0.51	3.67	30	/							
	HCl	22.22	0.6	4.32	60	/							
	HF	3.7	0.1	0.715	4.0	/							
	CO	40	1.08	7.776	100	/							
	二噁英类	0.37 TEQng/m³	0.01 TEQmg/h	0.049 TEQg/a	0.5(TEQng/m³)	/							
RTO 废气	SO₂	3.26	0.088	0.63	550	9.65							
	NOx	10.22	0.276	1.99	240	2.85							
	烟尘	67.59	1.825	13.14	120	14.45							
	非甲烷总烃	2.92	0.0789	0.5679	80	54							
	甲醇	0.004	0.0001	0.001	60	27							
危废暂存库废气	VOCs	3.75	0.15	1.068	60	3	15	1200	常温	40000	DA007	连续排放	
分析室废气	非甲烷总烃	0.49	0.0148	0.1062	80	26	15	1000	常温	30000	DA008	连续排放	
	颗粒物	0.47	0.0142	0.1025	20	/							
磺化、酸化单元尾气	二氯甲烷	2.1	0.0042	0.03	50	1.1	25	300	常温	2000	DA009	连续排放	
	氯化氢	1.53	0.0031	0.022	10	0.18							

4.8.1.2 无组织废气

项目采用先进工艺技术，生产过程基本上是在设备、管道、阀门、法兰、储罐等连接而成的密闭环境中进行的，工艺废气和储罐大小呼吸废气经过密闭管道收集进入废气处理系统。因此，本项目不新增无组织废气。

改建前后全厂无组织废气排放状况见表 4.8-7。

表 4.8-7 改建前后全厂无组织废气排放状况

序号	污染源位置	污染物	改建前情况		改建后情况		面源参数	
			小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	碳酸亚乙烯酯合成装置区	碳酸二甲酯	0.0002	0.0017	0.0002	0.0017	18×105	10
		三乙胺	0.0007	0.005	0.0007	0.005		
2	氟代碳酸乙烯酯合成装置区	碳酸二甲酯	0.0107	0.077	0.0107	0.077	17.4×105	10
		非甲烷总烃	0.0107	0.077	0.0107	0.077		
3	氯化精馏车间	碳酸二甲酯	0.0013	0.009	0.0013	0.009	18×105	10
		三乙胺	0.0007	0.005	0.0007	0.005		
4	EC 储罐	碳酸乙烯酯	0.00003	0.0002	0.00003	0.0002	27×22	6
5	DMC 储罐	碳酸二甲酯	0.0044	0.032	0.0044	0.032		6
6	三乙胺储罐	三乙胺	0.0064	0.046	0.0064	0.046		6
7	盐酸储罐	HCl	0.0093	0.067	0.0093	0.067	24×21	6
8	污水处理站	H ₂ S	0.0009	0.0066	0.0009	0.0066	30×27	5
		NH ₃	0.0006	0.0044	0.0006	0.0044		5
9	氨水罐区	NH ₃	0.0019	0.014	0.0019	0.014	5×5	5
10	焚烧炉装置区	H ₂ S	0.0108	0.078	0.0108	0.078	30×24	5
		NH ₃	0.0271	0.195	0.0271	0.195		5
11	结晶回收装置	NMHC	0.0290	0.209	0.0290	0.209	40×15	15
		甲醇	0.0003	0.002	0.0003	0.002		

4.8.2 废水产生与处理情况

本项目新增废水主要为甲烷二磺酸生产工艺废水（W1-1 碱吸收废水、W1-2 反冲洗废水、W1-3 蒸发冷凝废水）和氯化钠精制的工艺废水（W2-1 碱吸收废水、W2-2 冷凝废水）、水环泵废水、纯水制备废水、分析室废水。

（1）甲烷二磺酸生产工艺废水

W1-1 碱吸收废水是来自酸化尾气处理系统的碱吸收塔，尾气主要为氯化氢和水，所以废水主要污染物为盐分、 Cl^- ，考虑可能含少量 COD；W1-2 反冲洗废水是来自盐酸吸附脱附树脂的反冲洗水，不含有机物，主要污染物为 pH 和铁离子，考虑可能含少量 COD；W1-3 蒸发冷凝废水来自氯化钠滤饼精制过程的 MVR 蒸发冷凝水，主要污染物为盐分、 Cl^- ，考虑可能含少量 COD。

（2）氯化钠精制的工艺废水

W2-1 碱吸收废水是来自炭化尾气的脱酸塔，主要污染物为 COD 和盐分；W2-2 冷凝废水主要是 MVR 蒸发冷凝水，主要污染物为盐分、 Cl^- ，考虑可能含少量 COD。

（3）水环泵废水

本项目水环真空泵主要设置在酸化单元，酸化单元的废气主要为氯化氢，所以水环泵废水主要污染物为 pH，考虑可能含少量 COD 和 SS。

（4）纯水制备废水

纯水制备废水是纯水制备产生的浓水，主要污染物为盐分，考虑可能含少量 COD 和 SS。

（5）分析室废水

本项目分析室主要使用的试剂为无机盐和无机碱，所以废水主要污染物为 COD、SS、盐分考虑可能含少量 COD 和 SS。

本项目废水源强核算类比法和物料平衡法，有明确污染物输入的采用物料平衡数据，没有污染物输入的类比现有项目同类单元情况。本项目废水分类汇总情况见表 4.8-8。

本项目废水通过泵打入污水处理站废水收集池内，统一经厂区污水处理站处理。虽然本项目无 N、P 元素带入源，但考虑到用水自带的氨氮、总氮、总磷，本项目综合废水统一补充了氨氮、总氮、总磷等三个因子，浓度采用《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准（氨氮 1.0mg/l、总氮 1.0mg/l、总磷 0.2mg/l）。根据 2025 年 7 月最新的验收监测数据，厂区污水处理站 COD 去除效率可达 89.8%、SS 去除效率可达 25.8%，本次分别取 89%、25%，由于氨氮、总氮、总磷的产生量非常低，

厂区污水处理系统对该浓度的氨氮、总氮、总磷的处理效果基本没有，故本次不考虑氨氮、总氮、总磷的处理效率，则本项目综合废水产生及排放情况见表 4.8-9，改建前后全厂废水排放情况对照见表 4.8-10。

表 4.8-8 本项目废水分类汇总情况

来源编号		核算方法	废水量(m³/a)	污染物名称	污染物产生量	
					浓度(mg/L)	产生量(t/a)
碱吸收废水	W1-1	类比法	1.23	COD	100.0	0.0001
		物料平衡		Cl⁻	69918.7	0.086
				盐分	114634	0.1410
反冲洗废水	W1-2	类比法	462.55	pH	1~2	
		类比法		COD	100	0.0463
		物料平衡		铁	648.6	0.3000
蒸发冷凝废水	W1-3	类比法	1343.82	COD	100	0.1344
		物料平衡		Cl⁻	180.8	0.243
				盐分	5804.3	7.8000
碱吸收废水	W2-1	类比法	47.7	COD	200	0.0095
		物料平衡		Cl⁻	1488.5	0.071
				盐分	22012.3	1.0720
冷凝废水	W2-2	类比法	339.74	COD	50	0.0170
				盐分	500	0.1699
水环泵废水	/	类比法	1900.8	pH	1~2	
				COD	100	0.1901
				SS	100	0.1901
纯水制备废水	/	类比法	621.72	COD	50	0.0311
				SS	40	0.0249
				盐分	50	0.0311
分析室废水	/	类比法	5	COD	300	0.0015
				SS	200	0.0010
				盐分	5000	0.0250

注：由于铁、盐分没有相关污染物排放标准，此处给出以说明本项目废水特征，不参与后续章节评价。

表 4.8-9 本项目综合废水产生及排放情况

类型	本项目废水量(m³/a)	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况		接管标准 (mg/L)	排放去向
		污染因子	浓度(mg/L)	接管量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
综合废水	4722.56	pH	1~2		厂区污水处理站：调节+水解+EGSB+A/O处理+氟离子装置处理	/	6~9		6~9	接管泰兴经济开发区工业污水处理厂，最终处理达标后排入长江
		COD	91.04	0.43		89%	10.0	0.0473	500	
		SS	45.72	0.2159		25%	34.3	0.1620	100	
		氨氮	1.0	0.0047		/	1.0	0.0047	30	
		总氮	1.0	0.0047		/	1.0	0.0047	50	
		总磷	0.2	0.0009		/	0.2	0.0009	3	
		铁	63.51	0.3		/	/	/	/	
		Cl⁻	84.7	0.4		/	/	/	4000	
		盐分	1955.93	9.2390		/	/	/	10000	

注：由于铁没有相关污染物排放标准，此处给出以说明本项目废水特征，不参与后续章节评价；由于现有项目废水未评价 Cl⁻、盐分，故仅在此处给出本项目达标情况。

表 4.8-10 改建前后全厂废水接管情况对照

类型	“以新带老”后废水量(m³/a)	“以新带老”后污染物排放状况			治理措施	改建后废水量(m³/a)	改建后污染物排放状况		接管标准 (mg/L)	排放去向
		污染因子	浓度(mg/L)	接管量 (t/a)			浓度(mg/L)	接管量(t/a)		
综合废水	82351.09	COD	358.3	29.504	进入调节水解+EGSB+A/O处理+氟离子装置处理	87073.65	339.4	29.5513	500	接管泰兴经济开发区工业污水处理厂，最终处理达标后排入长江
		SS	97.3	8.012			93.9	8.1740	100	
		氨氮	7.74	0.6372			7.37	0.6419	30	
		总磷	0.27	0.0222			0.26	0.0231	3	
		总氮	34.1	2.805			32.3	2.8097	50	
		氟化物	19.8	1.63			18.7	1.63	20	

4.8.3 噪声产生与处理情况

本次改建项目新增噪声源主要来自真空泵，真空泵属于室外设备。将采用封闭隔声减振措施，再加上厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施，控制厂界噪声达标。室外噪声产生及治理情况见表 4.8-11。

表 4.8-11 改建项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			数量	声功率级 dB(A)	声源控制措施	持续时间
			X	Y	Z				
1	纯水进料泵	/	260	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
2	回收水进料泵	/	261	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
3	浓盐酸进料泵	/	263	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
4	稀盐酸进料泵 1	/	264	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
5	亚硫酸钠溶液进料泵	/	265	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
6	反应液进料泵	/	266	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
7	稀盐酸泵 2	/	267	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
8	酸化真空泵	/	268	225	0	6	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
9	酸化液进料泵	/	269	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
10	洗液进料泵	/	270	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
11	盐水洗涤液进料泵	/	271	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
12	碱液计量泵	/	272	225	0	1	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
13	一级浓缩真空泵	/	273	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
14	一级凝液进料泵	/	274	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
15	二级浓缩循环泵	/	275	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
16	二级凝液进料泵	/	276	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
17	二级凝液进料泵	/	277	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
18	二级浓缩真空泵	/	278	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
19	三级浓缩真空泵	/	279	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d
20	吸收循环泵	/	280	225	0	2	80	隔声减振，降噪 15dB(A)	24h/d

21	一级水洗循环泵	/	281	225	0	2	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d
22	二级水洗循环泵	/	282	225	0	2	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d
23	碱洗循环泵	/	283	225	0	2	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d
24	凝水输送泵	/	284	225	0	2	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d
25	合成冷却水泵	/	285	225	0	2	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d
26	脱色前盐酸输送泵	/	286	225	0	1	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d
27	脱色后盐酸输送泵	/	287	225	0	1	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d
28	稀盐酸输送泵	/	288	225	0	2	80	隔声减振, 降噪 15dB(A)	24h/d

注: 坐标原点为厂界西南角。

4.8.4 固体废弃物产生及排放情况

根据项目工程分析和物料衡算, 对照《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017) 的规定, 并结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部 2017 年 43 号公告), 对项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

本项目新增的固废主要为 S1-1 蒸发残渣 (MVR 高浓度母液残渣)、S2-1 废活性炭、S2-2 氯化物 (氯化钠过滤固废)、S2-3MVR 蒸发母液 (MVR 高浓度母液残渣)、废树脂、检测废液, 其中括号中名称为现有同种固废的统一名称, 用于后续对比和评价; 相关装置固废产生量增加的主要为废包装物、废水处理污泥和焚烧炉固废。

1、固体废物属性判定

结合工艺流程及生产营运过程中的废物产生情况, 根据《固体废物鉴别导则 (试行)》的规定, 判断其是否属于固体废物, 给出判定依据及结果。

①MVR 高浓度母液残渣 (S1-1、S2-3): 根据物料平衡数据, 改建项目新增产生量为 1120.05t/a, 属于危险废物, 危险废物代码 HW11 900-013-11, 依托现有处置方式, 委托资质单位处置。

②废活性炭 (S2-1): 根据物料平衡数据, 改建项目新增产生量为 22.276t/a, 属于危险废物, 危险废物代码 HW49 900-039-49, 依托厂内已建焚烧炉焚烧处理。

③氯化钠过滤固废 (S2-2): 根据物料平衡数据, 改建项目产生量为 0.042t/a, 属于危险废物, 危险废物代码 HW11 900-013-11, 依托厂内已建焚烧炉焚烧处理。

④废树脂: 生产过程中盐酸吸附脱附单元使用的树脂定期更换, 根据企业经验数据, 产生量约 0.7t/a, 二氯甲烷废气吸附单元树脂定期更换, 产生量约 0.5t/a, 故废树脂产生

量总计 1.2t/a，危险废物代码 HW13 900-015-13，依托厂内已建焚烧炉焚烧处理；。

⑤检测废液：分析室新增检测内容，根据企业经验数据，检测废液新增产生量约 0.03t/a，危险废物代码 HW49 900-047-49，依托厂内已建焚烧炉焚烧处理。

⑥废包装物：根据企业经验数据，改建项目新增产生量为 0.5t/a，属于危险废物，危险废物代码 HW49 900-041-49，依托厂内已建焚烧炉焚烧处理。

⑦废水处理污泥：根据企业经验数据，改建项目新增产生量为 36.4t/a，属于危险废物，危险废物代码 HW45 261-084-45，依托厂内已建焚烧炉焚烧处理。

⑧焚烧炉固废：本次改建项目增加入炉焚烧量约为 59.918t/a，危险废物焚烧过程中会产生焚烧炉残渣、焚烧飞灰、焚烧炉废浇筑料，类比现有项目估算，焚烧炉残渣增加 6.37t/a，焚烧飞灰增加 6.31t/a，焚烧炉废浇筑料增加 0.52t/a，依托现有处置方式，委托有资质单位处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）及《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18 号），判断每种副产物是否属于固体废物，本次环评仅对新增的固体废物开展属性判定。对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》苏环办〔2024〕16 号文，所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。产物属性具体判定条件依据《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办[2024]225 号）附件 1 的内容，具体判定详情见表 4.8-12 及表 4.8-13。

表 4.8-12 改建项目新增固体废物属性判定情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	新增量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	MVR 高浓度母液残渣	MVR 蒸发离心	固态	氯化钠、氯甲基磺酸钠、甲烷二磺酸钠、催化剂	1120.05	√		《固体废物鉴别标准通则》、《国家危险废物名录》（2025 年版）
2	废活性炭	废气吸附	固态	二氧化硫、废活性炭	22.276	√		
3	氯化钠过滤固废	过滤	固态	炭化物	0.042	√		
4	废树脂	盐酸吸附脱附	固态	铁离子、酸、树脂	1.2	√		
5	检测废液	分析室检测	液态	碱、盐、有机物等	0.03	√		

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

6	废包装物	包装	固态	原辅料	0.5	√		
7	废水处理污泥	污水处理	固态	有机物等	36.4	√		
8	焚烧炉残渣	焚烧炉	固态	残渣	6.37	√		
9	焚烧飞灰	焚烧炉	固态	飞灰	6.31	√		
10	焚烧炉废浇筑料	焚烧炉	固态	浇注料	0.52	√		

表 4.8-13 改建项目营运期危险废物分析结果汇总表

序号	危废名称	废物类别	危险废物代码	新增产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	拟采取的处置方式
1	MVR 高浓度母液残渣	HW11	900-013-11	1120.05	MVR 蒸发离心	固	氯化钠、氯甲基磺酸钠、甲烷二磺酸钠、催化剂	有机物	连续	T	委托资质单位处置
2	焚烧炉残渣	HW18	772-003-18	6.37	焚烧	固	残渣	残渣	天	T	
3	焚烧飞灰	HW18	772-003-18	6.31	焚烧	固	飞灰	飞灰	天	T	
4	焚烧炉废浇筑料	HW18	772-003-18	0.52	焚烧	固	浇注料	浇注料	天	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	22.276	废气吸附	固	二氧化硫、废活性炭	酸性物质	连续	T	依托厂内已建焚烧炉焚烧处理
6	氯化钠过滤固废	HW11	900-013-11	0.042	过滤	固	炭化物	炭黑	连续	T	
7	废树脂	HW13	900-015-13	1.2	盐酸吸附脱附	固态	铁离子、酸、树脂	铁离子、酸	年	T	
8	废包装物	HW49	900-041-49	0.5	包装	固	原辅料	原辅料	天	T/I n	
9	废水处理污泥	HW45	261-084-45	36.4	污水处理	固	有机物等	有机物	连续	T	
10	检测废液	HW49	900-047-49	0.03	分析室检测	液	碱、盐、有机物等	碱、有机物	天	T/C /I/R	

本次改建后全厂的固废变化情况见表 4.8-14。

表 4.8-14 改建前后全厂的危险废物分析结果汇总表 t/a

序号	固体废物名称	产生工序	现有项目全厂产生量 ^[1]	改建项目新增产生量	以新带老消减量	改建后全厂产生量	产生增减量	处置去向
1	废活性炭	脱色过滤、碳纤维、活性炭吸附	148.04	22.276	8.5	161.816	13.776	厂内固废焚烧炉焚烧处置

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

2	精馏残渣	精馏	3146.73 3	/	1.44	3145.293	-1.44	
3	废水处理污泥	污水处理装置	540.4	36.4	0.6	576.2	+35.8	
4	废包装物	包装废物	15.1	0.5	0.1	15.5	+0.4	
5	废机油	设备维护	1.5	/	/	1.5	0	
6	氯化钠过滤固废	板框压滤机	0.91	0.042	/	0.952	+0.042	
7	废树脂	盐酸吸附脱附	0	1.2	/	1.2	+1.2	
8	氯化钾过滤固废	板框压滤机	19.07	/	/	19.07	0	
9	废塑料桶	包装	15	/	/	15	0	
10	废油漆桶	维护保养	1	/	/	1	0	
11	中和滤饼	中和后过滤	84.75	/	84.75	0	-84.75	
12	焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣	焚烧炉	67	/	/	67	0	委托资质单位处置
13	焚烧炉残渣	焚烧炉	815.48	6.37	10.02	811.83	-3.65	
14	焚烧炉飞灰	焚烧炉	1067.7	6.31	9.94	1064.07	-3.63	
15	焚烧炉废浇筑料	焚烧炉	88.35	0.52	0.83	88.04	-0.31	
16	废纸、废滤纸、废手套	分析	0.1	/	/	0.1	0	厂内固废焚烧炉焚烧处置
17	废油	分析	0.05	/	/	0.05	0	
18	检测废液	分析	0.42	0.03	/	0.45	+0.03	
19	废试剂瓶	分析	0.25	/	/	0.25	0	
20	MVR 高浓度母液残渣	冷凝、过滤	860.142	1120.05		1980.192	+1120.05	委托资质单位处置
21	板框压滤固废	板框压滤	250	/	/	250	0	厂内固废焚烧炉焚烧处置
22	54 板框压滤残渣	板框压滤	1280.21	/	/	1280.21	0	
23	冷凝废液	精馏	1787.6	/	/	1787.6	0	
危险废物合计			10189.805	1193.698	116.18	11267.323	1077.518	/
24	废钢铁	护栏、水管检修	30	/	/	30	0	外运综合利用
25	废保温棉	生产车间	5	/	/	5	0	
一般固体废物合计			35	/	/	35	0	/
26	生活垃圾	生活办公	67.66	/	/	67.66	0	环卫定期清运

[1]现有项目全厂产生量来自现有环评数据统计。

4.8.5 非正常工况

非正常工况是指污染物控制措施出现问题或原料发生变化等因素引起的污染物排放量高于设计值，如设备检修、紧急开停车等，原料及产品中毒性较大污染物的含量不稳定，污染物控制措施达不到应有的效率等情况。

建设项目非正常工况主要包括以下几点：

1、开停车

本项目开车前，首先启动环保设施，启动过程物料在密闭管空间内传输，生产系统为封闭系统，通过采取延长烟气停留时间等措施，使开车废气充分燃烧，确保废气达标排放。本项目计划停车前，逐步减少原料的进料量，烟气处理系统正常运行，确保废气达标排放。在确定烟气完全排出后，再停环保治理设施。

在生产过程中，停电、停水、停风、停气，或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工。在临时停工中，调节各阀保持系统内流体的流动，等故障排除后恢复正常生产。停车后需把设备和管道中不能回收的残液排放，一般都用水冲洗、顺序排放，冲洗废水进入厂内污水处理站处理。

2、设备检修

生产装置每隔一段时间进行一次检修，检修时装置首先要停工，进行检查、维修和保养后再开工生产。装置停车后，装置内的物料首先要退出，液态的物料要导至储罐，气态物料进行相应的吸收处理后进行回收或放空，再用氮气或空气对系统内的管线和饲养和设备进行吹扫，污染物送去尾气吸收装置处理后排放。

本项目设计采用的生产工艺属于先进、成熟的生产工艺。为最大限度地避免事故发生，设计采用先进的 DCS 集散控制系统及自动保护和紧急停车保护装置，由于工艺设备达不到设计要求而出现排污风险时的情况相对较小。

3、环保措施故障

环保措施运行发生故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而直接排入到环境中，主要污染因素是废水和废气。

（1）废水

非正常工况废水主要为厂内废水处理装置发生故障或处理效率达不到设计指标时引起的。废水处理装置出现事故的主要原因是动力设备发生故障或停电原因造成，对于动力设备故障本项目在废水处理设计时将考虑备用设备；对于停电引起的事故，拟将废水全部导入事故水池，本项目利用现有的 1 座 1360m³ 的应急事故池，可以满足事故状态下全厂废水的暂存需求。此外当废水处理设施不能使外排废水达标准要求及污水处理厂接管限值，建设单位应当立即停产对废水处理设施进行修缮恢复，在恢复生产前将所有废水应收集到厂区事故应急池中暂储，将污染控制在场内，待处理设施恢复正常后通过处理设施净化达标接管至污水处理厂处理。

（2）废气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常时，废气均可正常收集处理，本次选取最不利状况，即本项目废气治理措施达不到应有的效率。

①深冷装置达不到应有的效率。正常情况下深冷装置（流量 100m³/h）控制出口二氯甲烷浓度<50mg/m³，非正常情况考虑深冷装置出口二氯甲烷浓度达到 500mg/m³。

②“一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔”达不到应有的效率。非正常情况考虑“一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔”吸收液未及时更换，导致吸收饱和，吸收效率下降到 90%。

非正常工况下废气排放源强如表 4.8-15。

表 4.8-15 本项目污染物非正常排放源强

工况编号	单元名称	污染物名称	非正常工况成因	非正常工况产排情况		非正常工况排放时间	排气筒及风量
				浓度 mg/m ³	排放源强 kg/h		
①	磺化单元尾气	二氯甲烷	“深冷装置”出现故障	25	0.05	0.5h	DA009, 2000m ³ /h
②	酸化单元尾气	氯化氢	“一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔”吸收饱和	131.55	0.2631	0.5h	

4.8.6 污染物统计

根据工程分析污染物核算确定本次改建项目各类污染物排放情况统计见表 4.8-16。

全厂各类污染物排放情况统计见表 4.8-17。

表 4.8-16 改建项目污染物汇总表 t/a

统计项目		产生量	削减量	排放量（接管量）	
废 气	有 组 织	二 氯 甲 烷	19.862	19.832	0.03
		颗 粒 物	1.037	0.9851	0.0519
		HCl	18.9604	18.92036	0.04004
		SO ₂	/	/	1.1334
		NO _x	/	/	0.082
		烟 尘	/	/	0.253
		CO	/	/	0.425
		二 噁 英	/	/	0.025TEQg/a
		VOCs（NMHC）	19.862	19.832	0.03
废 水		水 量	4722.56	0	4722.56
		COD	0.43	0.3827	0.0473
		SS	0.2159	0.0539	0.162
		氨 氮	0.0047	0	0.0047

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		总氮	0.0047	0	0.0047
		总磷	0.0009	0	0.0009
固废	危险废物		1193.698	1193.698	0

表 4.8-17 改建后全厂各类污染物排放情况统计

类别	现有项目				改建项目				“以新带老”削减量	全厂最终排放量	建设前后变化量
	污染因子	排放总量 ^[1]	最终排放量 ^[2]	产生量	削减量	接管量	最终排放量				
废气	有组织	SO ₂	10.961	10.961	/	/	/	1.1334		12.0944	+1.1334
		烟尘	17.465	17.465	/	/	/	0.253		17.718	+0.253
		颗粒物	0.1025	0.1025	1.037	0.9851	/	0.0519		0.1544	+0.0519
		NO _x	59.06	59.06	/	/	/	0.082		59.142	+0.082
		HCl	4.6935	4.6935	18.9604	18.92036	/	0.04004		4.73354	+0.04004
		Cl ₂	0.1063	0.1063	0	0	/	0		0.1063	0
		氨	0.022	0.022	0	0	/	0		0.022	0
		硫化氢	0.0303	0.0303	0	0	/	0		0.0303	0
		氟化物(HF)	0.916	0.916	0	0	/	0		0.916	0
		二噁英(TEQg/a)	0.052628	0.052628	/	/	/	0.025		0.077628	+0.025
		氟化物(KF)	0.16	0.16	0	0	/	0		0.16	0
		CO	9.006	9.006	/	/	/	0.425		9.431	+0.425
		二氯甲烷	0	0	19.862	19.832	/	0.03		0.03	+0.03
		VOCs(NMHC)	3.0114	3.0114	19.862	19.832	/	0.03	0.16	2.8814	-0.13
	无组织	硫化氢	0.0846	0.0846	0	0	/	0		0.0846	0
		氨	0.1364	0.1364	0	0	/	0		0.1364	0
		HCl	0.067	0.067	0	0	/	0		0.067	0
		VOCs(NMHC)	0.4029	0.4029	0	0	/	0	0.004	0.3989	-0.004
废水	废水量		82637.55	82450.44	4722.56	0	4722.56	4722.56	99.35	87073.65	+4623.21
	COD		2.4791	2.4735	0.43	0.3827	0.0473	0.0473 ^[4]	0.0030	2.5178	+0.0443
	SS		0.8264	0.8245	0.2159	0.0539	0.162	0.0472	0.0010	0.8707	+0.0462
	氨氮 ^[3]		0.1239 (0.2479)	0.1237 (0.2474)	0.0047	0	0.0047	0.0047	0.0001 (0.0003)	0.1283 (0.2518)	+0.0046 (+0.0044)
	总磷		0.0248	0.0247	0.0009	0	0.0009	0.0009	0	0.0256	+0.0009

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

固废	总氮	1.2396	1.2368	0.0047	0	0.0047	0.0047	0.0015	1.24	+0.0032
	氟化物	0.124	0.1237	0	0	/	/	0	0.1237	0
	一般固废	0	0	0	0	/	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	/	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	/	0	0	0	0

[1]现有项目排放总量来自现有项目补充核算后的排放量，详见表 3.5-1；

[2]现有项目废水最终排放量来自现有项目“以新带老”前的废水量，详见表 3.7-5，建设前后变化量是基于现有项目废水最终排放量计算而来；

[3]水温≤12 摄氏度时氨氮指标为括号内的数值；

[4]废水的最终排入环境量根据废水量和污水处理厂排放标准计算，当计算量>接管量时应改为与接管量保持一致。

4.9 环境风险因素识别

4.9.1 物质危险性识别

根据工程分析内容，本项目主要涉及到的风险物质为盐酸、二氯甲烷、天然气、危险废物（MVR 高浓度母液残渣、氯化钠过滤固废、废树脂、废活性炭）等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，危险物质危险特性见下表。

表 4.9-1 本项目涉及的危险物质易燃易爆及有毒有害危险特性

分类	物质名称	划分依据	物性判定	危害分级
有毒物质	盐酸	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口); LC ₅₀ : 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)	中毒	III
	二氯甲烷	LD ₅₀ 1600~2000mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ 88000mg/m ³ (大鼠吸入, 1/2h)	中毒	III
易燃物质	天然气	/	可燃气体	II

4.9.2 生产系统危险性识别

包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等危险性识别，根据工程分析，拟建项目生产过程中的环境风险主要考虑：反应液发生泄漏，储罐液体物料发生泄漏，危险废物发生泄漏，废气发生泄漏。本项目生产系统危险性识别见表 4.9-2。

表 4.9-2 生产系统危险性识别

序号	危险部位	风险源	主要危险物料	事故类型	事故成因
主体工程	甲烷二磺酸生产装置	高压釜釜	磺化反应液	泄漏、火灾、爆炸	腐蚀、误操作、管道容器破损，导致泄漏；遇雷击或明火引发火灾爆炸
		盐酸蒸发釜	氯化氢		
		酸化釜	酸化反应液		
储存设施	酸碱罐区	盐酸储罐	盐酸	泄漏	腐蚀、误操作、管道容器破损，导致泄漏
	稀盐酸罐区	稀盐酸储罐	盐酸		
	甲类罐区	二氯甲烷储罐	二氯甲烷		
环境保护设施	危废仓库	危废暂存库	MVR 高浓度母液残渣、氯化钠过滤固废、废树脂、废活性炭	泄漏、火灾、爆炸	运输过程泄漏
	废气处理设施	碳纤维吸附脱附装置	非甲烷总烃	泄漏、超标排放	管道破损，人员误操作，设施失灵

(1) 火灾、爆炸

①项目储运过程涉及的危废，在储存过程中，若因其泄漏造成积聚等，遇明火或激发能量，有引起火灾、爆炸的危险。

②电气老化、绝缘破损、短路、私拉乱接、超负荷用电、过载、接线不规范、发热、电器使用管理不当等易引起电缆着火，若扑救不及时，有烧毁电器、仪表，使火灾蔓延

的可能。

③因自然灾害（如雷电）等其它因素的影响，也有可能引起火灾、爆炸事故。

（2）中毒、窒息

本项目涉及的危险物质发生泄漏，可能会对周边群众产生毒害；此外，火灾、爆炸过程中生成的一氧化碳等次生/衍生污染物具有不同程度的毒性，长期吸入有引起窒息或中毒的危险。

（3）运输过程泄漏

本项目的各类固体废物外运过程中若发生交通事故，将会对周围地表水、地下水、土壤、大气等环境造成严重影响。运输过程风险因素主要来源于人为因素、车辆因素、客观因素等。

①人为因素

人为因素主要由驾驶员、押运员、装卸管理人员的违规工作引起，在运输过程中疲劳驾驶、盲目开快车、强行会车、超车、酒后驾车等极容易引起撞车、翻车事故。

②车辆因素

固体废物运输车辆的安全状况是引起事故的一个重要因素，车辆技术状况的好坏，是安全运输的基础，如果车况不好会严重影响行车安全，导致事故发生。

③客观因素

客观因素指道路状况、天气状况等。当运输车辆通过地面不平整的道路时会剧烈震动，可能使车辆机件损坏，使包装容器之间发生碰撞而损坏；在泥泞的道路上，在山道、弯道较多的路段容易发生侧滑而引发事故；大雨天、大雾天或冰雪天会因为视线不清、路滑造成车辆碰撞或撞车而引发事故。

（4）废气处理设施非正常排放

项目废气处理环境风险主要为维护不及时，废气治理措施达不到应有的效率或者设施失灵导致的废气泄露及超标排放。

4.9.3 危险物质向环境转移的途径识别

表 4.9-3 危险物质向环境转移途径分析

序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景	环境风险物质扩散途径	可能的环境风险受体
1	火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生	存储过程涉及的危化品泄漏，造成环境污染，严重可导致人员中毒伤亡；	大气、地表水、生态	附近的居民、企业；长江
2		输送管道破裂，可能发生泄漏，引发火灾、爆炸事故。	大气、地表水、生态	附近的居民、企业；长江

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

3	厂外环境污染及人员伤亡事故	装卸过程涉及的危化品泄漏，造成环境污染，严重可导致人员中毒伤亡；	大气、地表水、生态	附近的居民、企业、长江
4	环境风险防控设施失灵或非正常操作	忘关雨水排口控制阀，受污染的初期雨水从雨水排口排放。	地表水	长江
5	作业人员违规操作或者生产设备发生故障	作业人员违规操作，造成危化品泄漏事故；	大气、地表水、生态	附近的居民、企业、长江
6		设备发生故障，造成危化品泄漏事故。	大气、地表水、生态	附近的居民、企业、长江
7	污染治理设施非正常运行	厂区污水处理站不能正常运行等导致废水超标排放，造成下游污水厂尾水超标排放，引起长江污染。	地表水	长江
8		废气处理装置出现故障可能导致废气的事故排放，污染大气环境。	大气	附近的居民、企业
9	违法排污	生产废水未经处理超标排放，造成长江污染；	地表水	长江
10		危险固体废物未交由有资质单位进行处理，不合理填埋可造成土壤和地下水污染，投入地表水体可造成地表水体污染。	土壤、地下水、地表水	厂区及周边土壤和地下水、长江
11	停电、断水、停气等	企业停电，污水处理装置无法正常运行，导致生产废水超标排放。	地表水	长江
12		企业停电，废气治理设施无法正常运行，导致废气超标排放	大气	附近的居民、企业
13		企业停电，生产装置不能正常运行，无组织废气造成环境污染。	大气	附近的居民、企业、办公单位
14		企业全停电会造成照明、电动泵、主风机、气压机等系统停运，电动仪表失灵，蒸汽压力迅速下降，电动仪表及阀门等失灵，严重可引发火灾爆炸事故。	大气、地表水	附近的居民、企业、长江
15	各种自然灾害、极端天气或不 利气象条件	静风天气，排放废气未能及时扩散，导致局部环境空气质量超标。	大气	附近的居民、企业
16		冰雹导致生产装置、储存装置破裂，危废、危化品泄漏导致土壤、大气、地下水、地表水污染。	大气、土壤、地下水、地表水	厂区及周边大气、土壤和地下水、长江
17		地震导致生产装置、储存装置破裂，危废、危化品泄漏导致土壤、大气、地下水、地表水污染。	大气、土壤、地下水、地表水	厂区及周边大气、土壤和地下水、长江
18		雷击导致生产装置、储存装置起火爆炸。	大气、地表水	大气、附近的居民、企业

改建项目有毒有害物质的扩散途径主要包括以下几个方面：

(1) 大气：风险物质发生泄漏事故，造成大气环境事故；泄漏物料遇明火导致火灾、爆炸事故，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。

(2) 地表水：风险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

（3）土壤和地下水：风险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

除此之外，在环境风险物质泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。

4.9.4 次生伴生环境影响分析

改建项目生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见图 4.9-1。

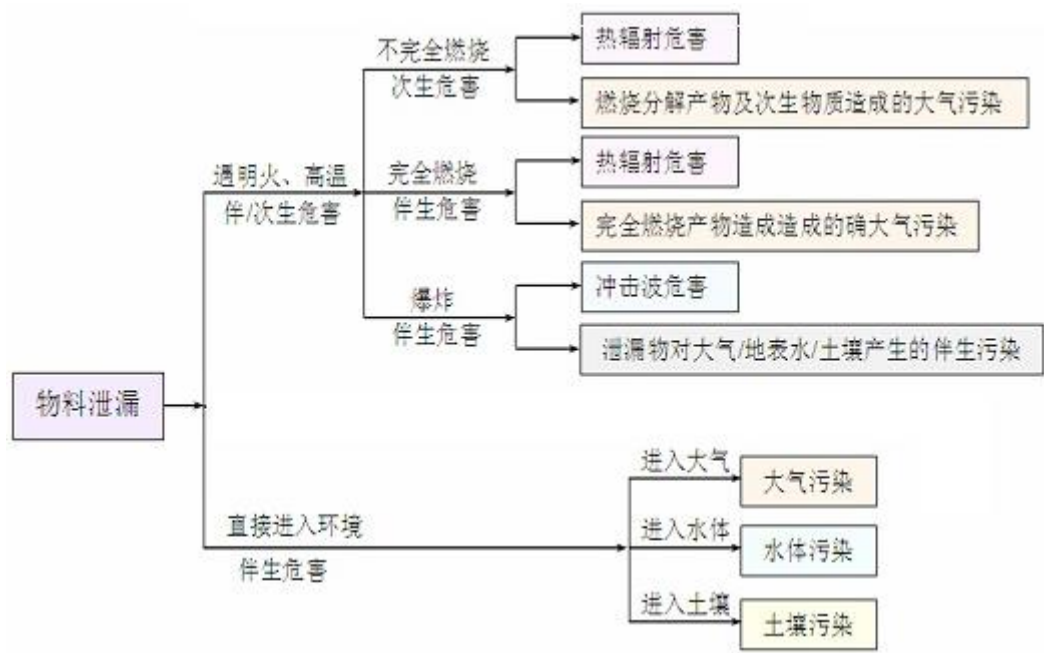


图 4.9-1 事故状况伴生和次生危险性分析

①事故伴生大气环境风险识别

本项目涉及的易燃物质在火灾爆炸事故中大部分燃烧转化为二氧化碳和水，少部分转化为一氧化碳、HCl，短时间内对事故下风向的环境空气质量有一定的影响，但长期影响较小。

表 4.9-4 项目火灾爆炸事故主要次生危害影响分析一览表

物料名称	次生危害产物	次生危害途径
危险废物	一氧化碳、二氧化碳、HCl	通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而影响到周围居民区等环境保护目标，可能对近距离范围内的操作工人或其它人员造成伤害

对于易产生次生危害影响的物质，建设单位应在其发生火灾爆炸事故的第一时间内启动应急预案，尽可能将燃烧产生的有害烟气采取相应治理措施后高空排放，并及时疏散可能受事故影响的群众（包括周边单位的工作人员和居民），同时设置警戒线禁止一

切无关人员进入可能受影响的区域，并及时向有关单位报告。

②事故伴生地表水环境风险识别

为降低火灾爆炸事故发生风险或者降低事故影响范围，一般会采用消防水枪（炮）对泄漏区装置进行洗消或冷却，该过程可能会导致部分泄漏物料转移至消防尾水中，此时若无有效应对措施，极有可能伴生地表水环境污染事故。

综上，项目风险识别情况见表 4.9-5。

表 4.9-5 建设项目环境风险识别表

序号	单元名称	风险源	主要危险物质	最大存在量	主要风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废暂存库	危废暂存容器	危险废物	501.894t	泄漏	消防废水污染周边地表水和地下水环境	周边地表水和地下水环境	短期影响
			CO、HCl	/	火灾次生	火灾次生产生 CO、HCl，形成气体污染物扩散至大气环境，影响车间工作环境及周边大气环境；	厂区、周边大气环境等	短期影响
2	深冷装置	废气排气筒 DA009	二氯甲烷	0.05kg/h	事故排放	处理装置异常，导致二氯甲烷、氯化氢超标排放，影响车间工作环境及周边大气环境	周边大气环境	短期影响
	一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔		氯化氢	0.2631kg/h				
3	回收及甲烷二磺酸车间	高压釜	磺化反应液	51t	泄漏	消防废水污染周边地表水和地下水环境	周边地表水和地下水环境	短期影响
CO、HCl、光气			/	火灾次生	火灾次生产生 CO、HCl、光气，形成气体污染物扩散至大气环境，影响车间工作环境及周边大气环境；	厂区、周边大气环境等	短期影响	
4		蒸发釜	HCl	3.38t	泄漏	泄漏，形成气体污染物扩散至大气环境	厂区、周边大气环境等	短期影响
5		酸化釜	酸化反应液	44.21t	泄漏	消防废水污染周边地表水和地下水环境	周边地表水和地下水环境	短期影响
			CO、HCl、光气	/	火灾次生	火灾次生产生 CO、HCl、光气，形成气体污染物扩散至大气环境，影响车间工作环境及周边大气环境；	厂区、周边大气环境等	短期影响
6	酸碱罐区	盐酸储罐	30%盐酸	600t	泄漏	泄漏，形成气体污染物扩散至大气环境	厂区、周边大气环境等	短期影响
		18%盐酸	135t					
7	甲类罐区	二氯甲烷储罐	二氯甲烷	27t	火灾次生	火灾次生产生 CO、HCl、光气，形成气体污染物扩散至大气环境，影响车间工作环境及周边大气环境；	厂区、周边大气环境等	短期影响
			CO、HCl、光气	/				

4.10 清洁生产评价

清洁生产作为一种污染预防策略，其根本思想在于资源消耗、污染影响最小化，它的实施可以减少生产过程原材料的消耗，同时降低污染物的产生量，使生产发展与环境保护相互协调。

清洁生产分析的重点是：从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

按照原料的清洁性、装备、工艺过程控制、物耗和能耗、转化率及收率、污染物控制措施和排放强度等 6 个方面对企业进行全面分析，具体分析情况如下：

（1）原辅料清洁性

本项目生产所用的大部分主要原料为优先选用低毒物质，且本项目在危险品贮存使用过程中均采取严格的措施，以降低其对环境及人体的危害。主要原材料为二氯甲烷、亚硫酸钠、30%盐酸，属于一般化工基础原料，没有国家控制的重要资源，不属于《关于印发江苏省禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录（第一批）通知》（苏环办[2009]248 号）中的物质，也不属于《江苏省建设项目环境准入条件》（2007 年）中控制的物质。

本项目所涉及的二氯甲烷均已取得江苏省化工行业协会出具的《关于泰兴华盛精细化工有限公司甲烷二磺酸项目生产工艺中二氯甲烷原料不可替代的证明》（苏化协证明（2023）0265 号），且本项目对二氯甲烷进行回收套用，尽可能减少原料的使用量。企业未来也将应尽可能开发低毒低害或无毒无害原料对二氯甲烷进行替代，在确保产品质量的同时，减少产品中有毒有害物质含量。

（2）装备

公司设备基本为国产或自制。有专门的专业维修维护团队，从属于生产部，实行三级保养，但还需加强设备维护管理，及时发现问题解决问题，杜绝跑冒滴漏。

本项目将采用可靠、先进的工艺设备以及相应的检测仪器，生产控制系统具有国际先进水平，采用 DSC 系统对装置进行控制。该系统由单元控制装置、过程接口、显示操作站、过程管理与计算机和系统通信装置组成，操作人员可以方便地对生产装置进行过程控制、监视、操作和管理。系统可实现过程参数监控、生产过程联锁、批量控制、事故报警和报表打印输出等功能。

装置的安全联锁和信号报警全部由 DSC 控制。DSC 系统为供操作人员提供监控、

操作、响应的平台。生产过程中通过重复执行事故-安全工艺步骤，使工艺的安全性得以大大提高。同时不允许偏离工艺曲线而增强了工艺的可靠性。

建设项目设备将选用国际先进的节能型设备，设备有能效等级的设备将达到新标准 1 级能效水平。

（3）工艺过程控制

目前国内做甲烷二磺酸的企业主要有两家，圣泰材料和湖南阿斯达新材料，圣泰材料现有装置产能 1000 吨/年，规划增加一套 2000 吨/年生产装置；湖南阿斯达新材料现有装置产能 500 吨/年，规划增加一套 1000 吨/年生产装置。从市场信息了解，湖南阿斯达新材料目前甲烷二磺酸在役装置和新建装置均为盐酸法工艺，在役装置已运行多年，工艺相对成熟可靠。本项目产品工艺技术泰兴华盛精细化工有限公司委托南京林业大学共同开发，经过小试、中试、工业化实验而形成。本项目采用的工艺与湖南阿斯达公司、河北圣泰材料股份公司工艺相同，生产能力、关键生产装置无重大变化，不属于国内首次使用的化工工艺，生产工艺成熟，暂未发现有先进工艺替代。

为了节能降耗，本项目采用了以下节能、节水措施：

1) 选用先进的生产工艺和设备，合理地进行设备布置，按照物料流向，减少物料往返运输次数，以达到节能效果。

2) 采用节能阀门，严防物料跑、冒、漏、滴。

3) 采用高效节能的电力设备，减少电能损失。供电系统的无功功率采用自动功率因数电容补偿装置进行补偿，提高功率因数。

4) 循环水站冷却水循环使用，仅补充少量新鲜水，减少了水的用量。

从以上的分析可知，本项目在生产过程中采取了有效的节能、节水措施，提高了能源和原料的利用率。

（4）物耗和能耗

本项目单位产品的物耗和能耗指标均处于国际先进水平，其中盐酸来自企业自产副产品。

项目主要物耗和能耗与同行业比较见下表 4.10-1。

表 4.10-1 主要原辅料和能源消耗情况对比

原辅材料	规格%	单位	圣泰材料	湖南阿斯达	项目单耗量
			单耗	单耗	单耗
二氯甲烷	99.7	吨/吨	0.619	0.613	0.601
亚硫酸钠	99.6	吨/吨	1.742	1.738	1.729

盐酸	30%	吨/吨	2.889	2.846	2.737
电量	/	kVA/吨	0.395	0.384	0.352
蒸汽	/	吨/吨	9.6	9.8	9.6

(5) 转换率和收率

本项目生产工艺过程的转化率和收率均处于国际先进水平，与同行业比较见下表 4.10-2。

表 4.10-1 主要原辅材料消耗情况

指标	河北圣泰材料股份1000吨/年甲烷二磺酸装置	湖南阿斯达500吨/年甲烷二磺酸装置	本项目数据
磺化反应转化率（以亚硫酸钠计）	94.4%	94.5%	94.74%
收率（以亚硫酸钠计）	80.11%	81.03%	82.86%

(6) 污染物控制措施和排放强度

本项目废水经厂区污水站处理达标后，接管至园区工业污水处理厂集中处理。根据各废气来源和特点，采取分类分质收集后送至对应处理装置进行处理（详见表 6.1.1.1-1），经预测，项目各类废气均能实现达标排放，符合清洁生产理念。项目尽量采用高效低噪声的设备，并采取基础减振降噪措施，可实现厂界噪声达标。项目产生的危险废物委托相应有处置资质单位进行处置，生活垃圾委托当地环卫部门及时清运。厂区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求分别建设一座一般固废库及一座危废库，厂区固废暂存过程中不会对外环境造成不良影响。项目产生的固废全部进行资源化、无害化处置，符合清洁生产要求。

本项目实施总量控制，项目运营过程中产生的污染物均经过相应有效的环保措施处理达标后排放，降低对周边环境的影响，符合清洁生产要求。

遵循“应收尽收、分类收集、分质处理、达标排放、总量控制”的原则，选择高效污染治理技术，提高“三废”收集、治理效率。本项目运营过程将认真落实各项污染防治对策和环境风险防控措施，项目产生的各项污染物均可实现有效处理和达标排放。清洁生产水平达到国际先进水平，符合中国精细化工（泰兴）开发园区环境准入负面清单要求。

综上所述，本项目采用先进的专利技术，其生产工艺和产品等级均为国际先进水平。生产过程大量采用先进生产机械和控制技术、有效可行的污染防治措施，同时采用先进的管理模式，有效的减少了物耗、水耗、能耗和污染物排放量。因此，本项目符合园区规划环评清洁生产要求。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

泰兴市位于江苏省中部、长江下游北岸。北纬 $31^{\circ}58'12''$ ~ $32^{\circ}23'05''$,东经 $119^{\circ}54'05''$ ~ $120^{\circ}21'56''$ 。东接南通市如皋市,南界泰州市靖江市,西濒长江,与镇江市扬中市、常州市新北区隔江相望。北邻泰州市姜堰区,东北与南通市海安市接壤,西北与泰州市高港区毗连。东西最大直线距离为 47.0 千米,南北最大直线距离为 43.5 千米。全市属长江三角洲冲积平原,总面积 1172.27 平方千米,水域 216.58 平方千米(含江域面积 42.88 平方千米),占 18.48%,地势东北高、西南低,由东北向西南渐次倾斜。全市总人口 113.74 万,总面积 1172 平方公里,现辖 14 个乡镇、3 个街道、3 个省级开发区和 3 个市级工业园区。

中国精细化工(泰兴)开发园区位于泰兴市西侧,远期(2025-2030 年)规划范围东至鸿庆路、沿江大道,西至长江北路、新港路、滨江路,南至天星大道,北至龙港路,面积约 25.17km²,处于城市道路相连的交通便利区域内,货物进出方便,运输较为便利。

本项目地位于泰兴经济开发区北部,泰兴华盛精细化工有限公司现有厂区内,用地为开发区工业用地,见图 5.1-1。

5.1.2 地形地貌

项目所在区域为长江冲积平原的河漫滩地,属第四纪全新统冲积层,具有典型三角洲河相冲淤地貌特点,江滩浅平,江流曲缓。地势开阔平坦,略呈东北向西南倾斜,一般高程 3.5 米左右。沿江筑有填土大堤,堤顶高程一般 7.3 米,堤外芦苇丛生,堤内为农田。土壤系长江冲积母岩逐渐发育而成,表层为亚粘土,厚约 1-2 米,第二层为淤积亚粘土,厚约 2-3 米,第三层为粉沙土,厚约 15 米。本地区地震烈度为 6 度。区内无影响项目建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

根据区域地质勘察资料:该区地表以下 54 米内的土层按其成因类型、物理力学指标的异同分为 I、II、III 三个工程地质层,细分为 11 个工程地质(亚)层:I 层为人工填土(河堤,勘察孔未揭露);II 层为冲淤积成因,软弱粘性土为主,局部分布砂性土;III 层为冲积成因,分布较稳定的砂性土,厚度较大。

5.1.3 水系、水文

泰兴西濒长江,现境内河流统属长江水系。本地区水资源丰富,河流纵横交错,水

网密布。泰兴市境内共有有名常流河道 350 多条，总长约 700 公里，以人工河道为主。流经泰兴经济开发区的主要内河多呈东西走向，经闸控制流入长江。自北向南依次有团结港、通江河、如泰运河、丰产河、新段港和洋思港，其中较大河流是如泰运河，区域水系概况见图 5.1-2。

1、长江水文特征

长江泰州段西起泰州新扬湾港，东至靖江的长江农场，全长 97.36 公里，沿江经过泰州港、过船港、泰兴经济开发区码头、七圩港、夹港、八圩港、九圩港、新港等较大码头，江面最宽处达 7 公里，最窄处只有 1.5 公里。江潮每月涨落各两次，农历十一、二十五为换潮日，潮水位全月最高。本长江段呈 NNW-SSE 走向，岸段顺直微凸。距入海口约 200km,距上游感潮界点大通水文站约 360km,河川迳流受潮汐影响，每日有 2 个高潮 2 个低潮，平均涨潮历时 3 小时 50 分，落潮历时 8 小时 35 分。据大通水文站资料，长江多年平均流量 $29600\text{m}^3/\text{s}$,10 年一遇最枯流量 $7419\text{m}^3/\text{s}$,历年最大流量 $92600\text{m}^3/\text{s}$,历年最小流量 $4620\text{m}^3/\text{s}$ 。多年平均年内分配情况为：7-9 月为流量最大的月份，三个月的迳流占全年的 40%,12-2 月是流量最小的月份，三个月的迳流量占全年的 10%。一般认为长江下游的洪水期潮流界为江阴，非洪水季节潮流界上移。

据长江泰兴段过船闸水文站 1960~1994 年 35 年水文统计资料，该江段的潮位(黄海基面，下同)特征如下：

历年最高潮位：5.17m;历年最低位：-0.77m;

平均高潮位：4.41m;平均低潮位：-0.49m;

涨潮最大潮差：2.41 m;落潮最大潮差：2.56 m;

据 1993 年 3 月 11 日对距污水处理厂排放口上游约 60km 处的邗江县罗港断面长江潮流过程的实测资料，有关征值如下：

涨潮流历时：3 小时 25 分涨潮流平均流量： $3610\text{m}^3/\text{s}$

落潮流历时：9 小时 24 分落潮流平均流量： $17500\text{m}^3/\text{s}$

潮流期：12 小时 39 分潮流期平均流量： $11800\text{m}^3/\text{s}$

2、内河主要情况

园区所在区域属长江水系，泰兴境内各通江支流均由节制闸调节水位，水流流向和流速受节制闸控制。区域内主要河道情况见表 5.1-1。

表5.1-1 主要河道情况一览表

河流	底宽(米)	河底高程(米)
如泰运河	10~30	-1.0

天星港河	8~15	-1.5~-0.5
护杨河	7-15	/
焦土港	5-15	-1.0~-0.5
团结港河	16	1.5
丰产河	5~10	1
段港河	4~5	0~0.5
洋思港河	3~5	0~0.5
芦坝港河	3~5	0~0.5
包家港	3~5	0~0.5

古马干河：西起永安洲(今为泰州高港区辖镇)江口，流经永安洲、马甸、根思、老叶、南新、元竹、横垛、古溪八个乡(镇),穿两泰官河、新曲河、西姜黄河、东姜黄河、增产港。尾部 4 公里，穿越永安洲镇，一路无闸，直达长江。

护场河：北起古马干河，南至长江，全长约 9 公里。河道内无水环境功能区划，水质目标为 IV 类标准；河道具有行洪、灌溉等功能。河流流向一般为自北向南，古马干河入护场河处设有一闸，护场河入长江口上游 1.4 公里处设有东夹江闸，无堤防工程。

如泰运河：由过船港、老龙河、分黄河 3 条河流改造、拓浚连接而成。西至江口，东至如泰界河沈巷，全长 44.33 公里。过船港段由江口至泰兴城，长 10 公里，历史上系境内通江八大港之一，沿线弯道多，底宽 10-30 米，底高-1 米。

天星港：西起江边天星桥，东至金家堡接通季黄河，流经滨江、泰兴、张桥、姚王、河失、溪桥等乡镇，全长 33.73 公里，河口阔 45~50 米，底宽 8~15 米，底高-1.5~-0.5 米，为沿港两侧农田灌溉、水上运输奠定了基础。

焦土港：西起江边，东至珊瑚庄接通增产港，流经蒋华、曲霞、河失、南沙、广陵、珊瑚等乡镇，全长 36.23 公里，河口阔 40~55 米，底宽 5~15 米，底高-0.5~-1.0 米，为沿港农田灌溉提供了良好条件。

羌溪河：是泰兴、靖江两市的南北通航河道，又是泰兴市城区南部东西高低分开的一条截留河，全长 13.28 公里，河口阔 40~50 米，底宽 6~10 米，底高-0.5~-1.0 米。

5.1.4 地下水

泰兴市含水岩组属松散类孔隙含水岩组，自上而下分为潜水含水层、上部承压含水层和下部承压含水层。其中潜水层底板埋深除泰兴镇至靖江地段为 20~25 米外，其余在 25~30 米之间，潜水埋深 1~3 米，流向总的趋势由西南向东北，水力坡度很小，流速极迟缓。含水层岩性以灰、灰黄色粉(亚)沙土为主，水质为淡水，矿化度 0.5~0.85 克/升，单井涌水量 50~500 吨/日。承压水顶板埋深 40~60 米，底板埋深 150~230 米，含水层厚度 100~150 米，水质微咸，矿化度 1~3 克/升，单井出水量为 2000~5000 吨/日，是市境

内开采利用地下水的主要部分。

区域地下水类型、分布及其特征见表 5.1-2 和表 5.1-3。

表 5.1-2 区域地下水类型、分布及其特征一览表

类型	分布	水利特点	补给区与分布区关系	动态特征	含水层状态	水量	污染状况	补给排泄方式	成因
潜水	松散层 层更土 下部砂 层	无压、局 部低压	一致	受气象 因素变 化影响 明显	层状	受颗粒 级配影 响	较易 受到 污染	大气降水 补给，以 蒸发方式 排泄	渗入形 成

表 5.1-3 区域地下水类型、分布及其水位观测一览表

类型	岩土层特性	分布	观测项目	最小值	最大值	平均值	观测方法
潜水	松散层	层更土 下部粉砂层	初见水位埋深(m)	0.48	1.53	0.69	初见水位和稳定水位在钻孔中测量，其中稳定水位为勘察结束后统一测量
			初见水位标高(m)	1.89	2.21	2.01	
			稳定水位埋深(m)	0.05	0.96	0.55	
			稳定水位标高(m)	1.93	2.55	2.15	
园区近 5-7 年最高地下水埋深(m)			0.50				
园区近 5-7 年最高地下水标高(m)			3.00				
历史最高水位埋深(m)			0.00				
历史最高水位标高(m)			3.00				

根据区域地质资料，历史最高地下水水位与自然地面接近，潜水水位随降水而变化，雨季水位上升，旱季水位下降，反应敏感，水位变化大，近几年最高地下水淹没地表，地下水水位年变化幅度在埋深 0.00m 至 2.50m 之间，呈冬季向夏季渐变高趋势。

5.1.5 气象

本地区属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。根据泰兴气象站(58249)气象统计数据表明：本区常年平均气温 16.5℃,年均降水量 1099.1mm,平均相对湿度 73.1%。全年盛行偏东风，年均风速 2.1m/s。历年主要气象要素统计见表 5.1-4,各风向频率见表 5.1-5。

表 5.1-4 泰兴近 20 年泰兴地区气象要素均值

气 象 参 数		数 值
气压 (Pa)	常年平均气压	1015.7
气温 (℃)	常年平均气温	16.5
	极端最高 / 最低气温	40.7/-11.0
相对湿度 (%)	常年平均相对湿度	73.1
降雨量 (mm)	常年年平均降雨量	1099.1
	历年最大 / 最小降雨量	1449.4/462.1
	历年最大日降雨量	246.0
	历年平均降雨日数	80~100 天
蒸发量 (mm)	常年年平均蒸发量	1420.3
	常年最大年蒸发量	1574.6

日照	常年年平均日照时数	1997.6hr
	常年平均日照百分数	44%
雷暴 (d)	常年年平均雷暴日数	30.2
	常年年最多雷暴日数	45
积雪 (cm)	常年最大积雪深度	16
风速 (m/s)	常年全年平均风速	2.1
风向	常年全年主导风向	E
	常年夏季主导风向	ESE、SSE
	常年冬季主导风向	NNE、NNW

表 5.1-5 近 20 年泰兴市地区风向频率及平均风速

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
频率 (%)	5.3	6.0	8.1	10.4	12.2	10.8	8.1	4.1	2.6
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	/
频率 (%)	2.5	3.8	5.1	4.2	4.5	4.1	3.0	5.1	/

5.1.6 生态

1、土壤与植被

泰兴市区境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带，由于长期的农业生产活动和人工植树造林，自然植被已残留无几。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等，其中农作物主要有水稻、小麦、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；农田林网和四旁种植的林木主要有银杏、水杉、柳、桑等，林木覆盖率约 10.87%；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等，野生植物中可供药用的有皂荚刺、半夏、石菖蒲等 200 多种，虽种类较多，但数量较少；此外还有分布在水域环境中的水生植被，主要包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

2、动物资源

泰兴长江段水产资源丰富。据调查，鱼类品种有 13 目，25 科，90 多种。经济鱼类以鲤种鱼为最多，共有 46 种，占 51.5%。还有溯河性鱼类，如鲥鱼、河豚、刀鱼等珍稀鱼种。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪等家畜；鸡、鸭等家禽；野生动物有狗獾、刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇、麻雀、白头翁等。

3、珍稀生物

泰兴长江段的主要珍稀物种有白鳍豚、中华鲟和白鲟，都是国家一级保护的野生动物。另外胭脂鱼、鲇鱼等是我国特有的品种，也属于比较稀少的应该保护的动物。

4、项目生态环境

本项目位于江苏省泰州市泰兴市泰兴经济开发区内，该区域自然陆生生态基本为人工及城镇、道路景观生态所取代，土地利用率较高，自然植被基本消失。

在评价区内无重要的生态保护区，亦无重要的陆生生物和水生生物。

5.2 环境质量现状评价

5.2.1 环境空气质量现状监测与评价

5.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目评价基准年为 2024 年，根据《2024 年泰州市生态环境质量公报》，2024 年泰兴市的 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，故本项目所在区域不达标。

5.2.1.2 基本污染物环境质量现状评价

根据《2024 年泰州市生态环境状况公报》，区域空气质量现状达标情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 泰兴市区域环境空气质量情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数浓度	164	160	1.025	不达标

由上表可知，项目所在区域 CO、NO₂、PM₁₀、SO₂、PM_{2.5}年平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，O₃日均值第 95 百分位数浓度评价指标不达标，因此区域环境空气质量目前不达标。

5.2.1.3 环境空气质量现状补充监测

本次环评委托江苏恒康环境科技有限公司于 2025 年 2 月 17 日至 2025 年 2 月 23 日进行了现状补充监测，报告编号为（2025）HKJC（综）021701 号；同时引用了泰科检

测科技江苏有限公司于 2024 年 3 月 22 日~3 月 28 日进行的现状检测，报告编号为 240233TK24M011043-1、240233TK24M011043-2、240233TK24M030035-2。本次引用的监测是厂区前期项目环评监测，监测布点与本次环评要求一致，数据在有效时间内，故引用可行。

(1) 监测点的设置

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求，以近 20 年统计的当地主导风向为轴向,在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点，本项目共设 2 个监测点位，位于项目所在地和西北方向的北沙村。

大气监测点位见图 5.2-1 及表 5.2-2。

表 5.2-2 大气环境监测布点表

测点编号	测点名称	距建设地点位置		监测项目
		方位	距离 m	
G1	项目所在地	/	/	氯气、HCl、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP、TVOC、二噁英、二氯甲烷及监测期间的气象要素
G2	北沙村	NW	2300	

(2) 监测项目与采样频率

①本次补充监测项目：二氯甲烷；

②引用监测项目：氯气、HCl、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP、TVOC、二噁英、二氯甲烷，同时观测大气压、温度、风向、风速、云量等气象数据。

采样频率：连续监测 7 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45min；二噁英连续监测 3 天，每天 1 次；TSP 连续监测 7 天，每天 1 次，每次采样时间为 24h。

监测时间：二氯甲烷监测时间为 2025 年 2 月 17 日至 2025 年 2 月 23 日，二噁英的监测时间为 2024 年 3 月 22 日~3 月 27 日，其他因子监测时间为 2024 年 3 月 22 日~3 月 28 日。

(3) 采样及分析方法

所用的采样及分析方法按照国家规范执行，具体见表 5.2-3。

表 5.2-3 监测分析方法

序号	名称	分析方法	备注	最低检出限(mg/m³)
1	氯化氢	离子色谱法	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ549-2016）	0.02
2	氟化物	滤膜采样氟离子选择电极法	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》（HJ955-2018）	0.0005

3	氯气	分光光度法	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 (HJ/T30-1999)	0.03
4	非甲烷总 烃	气相色谱法	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	0.07
5	TVOC	附录 E 室内空气中 TVOC 的测定	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》(GB 50325-2020)	/
6	TSP	重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	0.007
7	氨	分光光度法	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》((HJ 533-2009)	0.01
8	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)国家环境保护总局(2003)	0.001
9	臭气浓度	三点比较式臭袋法	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ1262-2022)	/
10	二噁英	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	《环境空气和废气 二噁英类的测定》（HJ77.2-2008）	/
11	二氯甲烷	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	《环境空气 挥发性有机物的测定》HJ 644-2013	0.001

(4) 同步气象数据

表 5.2-4 气象数据

采样日期	采样频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2024.3.22	1	15.8	100.5	48	东风	2.2
	2	17.6	100.5	44	东风	2.2
	3	21.1	100.5	41	东风	2.2
	4	23.4	100.5	42	东风	2.2
2024.3.23	1	13.9	100.9	45	东风	2.2
	2	14.2	100.8	44	东风	2.2
	3	14.5	100.8	45	东风	2.2
	4	14.4	100.7	43	东风	2.2
2024.3.24	1	13.7	100.8	48	北风	2.2
	2	13.9	100.8	46	北风	2.2
	3	14.4	100.7	45	北风	2.1
	4	14.8	100.6	46	北风	2.2
2024.3.25	1	8.0	101.3	49	东风	2.3
	2	8.4	101.2	45	东风	2.3
	3	9.2	101.2	42	东风	2.3
	4	9.3	101.1	43	东风	2.3
2024.3.26	1	11.1	102.5	65	东风	2.2
	2	11.5	102.4	67	东风	2.2
	3	12.7	102.4	66	东风	2.2

	4	13.2	102.3	63	东风	2.2
2024.3.27	1	11.5	101.9	48	东风	2.2
	2	11.9	101.5	44	东风	2.2
	3	12.3	101.2	45	东风	2.2
	4	13.1	101.1	46	东风	2.2
2024.3.28	1	13.5	101.1	85	东风	2.2
	2	15.2	101.2	80	东风	2.2
	3	16.4	101.2	70	东风	2.2
	4	18.2	101.3	70	东风	2.2
2025.2.17	/	2-10	102.7-103.0	/	东北风	2.2-3.0
2025.2.18	/	3-12	102.6-103.0	/	东南风	2.7-3.2
2025.2.19	/	4-13	102.5-102.8	/	东风	2.8-3.9
2025.2.20	/	4-10	102.7-102.8	/	东风	3.1-3.9
2025.2.21	/	3-8	102.8-103.1	/	东风	2.0-2.8
2025.2.22	/	4-9	102.7-103.2	/	东风	2.4-3.2
2025.2.23	/	-2-7	101.1-102.9	/	东北风	2.3-3.0

(5) 监测结果及现状评价

大气环境现状监测结果见表 5.2-5。

表 5.2-5 大气环境现状监测结果

监测点	监测项目	监测值					
		平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标情况
G1 项目所在地	氯化氢	小时平均	50	ND ^[3]	20%	0	达标
	氟化物	小时平均	20	ND	1.25%	0	达标
	氯气	小时平均	100	ND~0.03	30%	0	达标
	非甲烷总 烃	小时平均	2000	0.54-0.81	40.5%	0	达标
	TVOC	小时平均	1200 ^[1]	ND-0.032	2.67%	0	达标
	TSP	日均值	300	0.109-0.141	47%	0	达标
	氨	小时平均	200	0.11-0.19	95%	0	达标
	硫化氢	小时平均	10	0.003-0.006	60%	0	达标
	臭气浓度	/	/	<10（无量 纲）	/	0	/
	二噁英	日平均	2.4 ^[2] ngTE Q/ m ³	0.021-0.21pg TEQ/m ³	0.00875%	0	达标
G2 北沙村	二氯甲烷	小时平均	/	ND-0.0688	40.47%	0	达标
	氯化氢	小时平均	50	ND	20%	0	达标
	氟化物	小时平均	20	ND	1.25%	0	达标
	氯气	小时平均	100	ND-0.05	50%	0	达标
	非甲烷总 烃	小时平均	2000	0.55-0.81	40.5%	0	达标
	TVOC	小时平均	1200 ^[1]	ND-0.043	3.58%	0	达标
	TSP	日均值	300	0.140-0.210	70%	0	达标
	氨	小时平均	200	0.07-0.13	65%	0	达标
	硫化氢	小时平均	10	0.001-0.004	40%	0	达标
	臭气浓度	/	/	<10（无量 纲）	/	0	/
	二噁英	日平均	2.4[2]ngT	0.020-0.16pg	0.0067%	0	达标

			EQ/ m ³	TEQ/m ³			
	二氯甲烷	小时平均	/	ND-0.0946	55.65%	0	达标

[1]按照 8 小时均值标准的 2 倍折算 1 小时值标准；

[2]按照年均值标准的 2 倍折算日均值标准；

[3]ND 表示未检出。

从大气环境监测结果及评价指数来看，氯化氢、氯气、氨、硫化氢、TVOC 能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》，二氯甲烷满足《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 中公式计算值，二噁英能够满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

5.2.1.4 区域大气环境整治方案

目前，泰州市已编制《泰州市大气环境质量限期达标规划》，规划目标如下：

（一）达标期限与分阶段目标

2023~2025 年：大气污染物排放总量持续稳定下降，全年重度及以上污染天数比率控制在 1%以内，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，全市域范围内 PM_{2.5} 浓度稳定达到 35 微克/立方米，奋斗目标达 30 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 85%以上，O₃ 浓度出现下降拐点。

（二）总体达标战略

以不断降低 PM_{2.5} 浓度、持续增加优良天数、明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，统筹推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。以加强工业污染深度治理、推进柴油货车监管和老旧柴油车淘汰、提升扬尘、工业和港口码头无组织颗粒物排放管控水平、提升检测监控管理水平为重点，促进产业结构、运输结构和用地结构调整，不断提升清洁生产以及能源清洁化与集中利用水平。以化工、涂装、橡胶制品、纺织印染等行业为重点，实施活性优先的控制策略，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力，实现全市环境空气质量持续改善。

（三）分阶段达标战略

到 2022 年底，扎实推进非电行业深度治理，坚决完成“散乱污”治理工作，完成电力、钢铁、水泥、建材、铸造等重点行业颗粒物无组织排放深度治理，完成钢铁行业、燃煤锅炉超低排放改造，完成燃气锅炉低氮改造，进一步推进生物质锅炉综合治理，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点，加强移动源污染防治，从化工化纤、医药制造、涂装、印刷印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，切实加强扬尘在线监测与道路积尘考核、严格夜间施工审批等措施。

到 2025 年底，产业结构、能源结构与运输结构进一步调整，清洁化生产全面实施，热电整合全面完成；国Ⅲ及以下柴油车全面淘汰，新能源汽车特别是电动车比例大幅提升，非道路移动机械、船舶等移动源控制得到有效控制；扬尘、餐饮、生物质燃烧等面源污染得到精细化管理；不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨区域联防联控机制，实现 PM_{2.5} 和臭氧协同控制。完成省下达的 NO_x、VOCs 减排目标任务。

目前泰兴市也相继发布了《泰兴市乡镇（街道）空气质量排名及考核办法（试行）》等整治方案，通过多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。

5.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

5.2.2.1 监测方案

本次环评委托江苏恒康环境科技有限公司于 2025 年 2 月 17 日至 2025 年 2 月 23 日进行了现状补充监测，报告编号为（2025）HKJC（综）021701 号；同时引用了泰科检测科技江苏有限公司于 2024 年 3 月 22 日~3 月 28 日进行的现状检测，报告编号为 240233TK24M011043-1，引用了泰州市成兴环境检测技术有限公司于 2024 年 5 月 16 日~5 月 19 日进行的现状检测，报告编号为【2024】成兴检（X）字第（1189）号。本次引用的监测是厂区前期项目环评监测，监测布点与本次环评要求一致，数据在有效期内，故引用可行。

（1）监测因子

- ①本次补充监测项目：二氯甲烷；
- ②引用项目：水温、流速、水深、流量、pH、BOD₅、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、氯化物、甲醛。

（2）监测断面

该项目废水经厂区污水处理站预处理达接管标准后排入泰兴市开发区工业污水处理厂集中处理。按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）相关要求，水污染影响型建设项目在拟建排放口上游应布置对照断面(宜在 500m 以内)，根据受纳水域水环境质量控制管理要求设定控制断面，根据项目拟建区域的水文特征、项目废水排放的特点，同时考虑所在地的地形特点，共在长江泰州段布设 2 个监测断面，友联中沟、滨江中沟、洋思港各设置 1 个断面，具体断面布设情况见图 5.2-2 和表 5.2-6。

表 5.2-6 项目地表水环境质量监测方案一览表

断面序号	河流	断面名称	水环境功能	监测因子
W1	友联中沟	污水处理厂排污口上游 500m 处	Ⅳ类	pH、BOD ₅ 、COD、悬浮物、氨氮、总
W2	滨江中沟	滨江中沟与友联中沟交会处下游		

		500m 处	II类	氮、总磷、氟化物、 石油类、氯化物、 甲醛、二氯甲烷
W3	洋思港	洋思港入长江口处		
W4	长江	洋思港入长江口上游 500m 处		
W5		洋思港入长江口下游 1500m 处		

(3) 监测频率

各监测断面连续采样 3 天，每天上午、下午各一次，断面设置 1 条垂线。

(4) 监测方法

按照《环境监测技术规范》（地表水环境部分）以及《水和废水监测分析方法》（第四版）推荐方法进行，水质分析按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）要求进行，具体见表 5.2-7。

表 5.2-7 项目地表水环境质量现状监测方法一览表

序号	名称	分析方法	使用仪器	检出限
1	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	86031 水质检测仪 NVT-T-YQ-0484	2~12 (检测范围)
2	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	JH-12 COD 恒温加热器 NVT-T-YQ-0121	4mg/L
3	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的 测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	4010-1w 溶解氧仪 NVT-T-YQ-0509	0.5mg/L
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AL204 电子分析天平 NVT-T-YQ-0011	/
5	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	/	2.5mg/L
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见光 分光光度计 NVT-T-YQ-0008	0.025mg/L
7	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		0.01mg/L
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	TU-1810PC 紫外可见光 分光光度计 NVT-T-YQ-0008	0.05mg/L
9	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)HJ 970-2018		0.01mg/L
10	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极 法 GB/T 7484-1987	PXSJ-216F 离子计 NVT-T-YQ-0104	0.05mg/L
11	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光 度法 HJ 601-2011	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
12	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 顶空/ 气相色谱-质谱法 HJ 810-2016	气相色谱/质谱联用仪 Trace1300/ISQ7000	0.007mg/L

5.2.2.2 监测结果及评价

(1) 监测结果

该项目地表水环境质量现状监测结果见表 5.2-8 所示。

表 5.2-8 项目地表水环境质量监测结果汇总表 (单位: mg/L , pH 除外)

断面	数据	监测项目											
		pH	COD	BOD ₅	SS	氯化物	氨氮	总磷	总氮	石油类	氟化物	甲醛	二氯甲烷
W1	最小值	7.2	15	5.10	9	144	1.11	0.09	2.97	0.01	1.09	0.08	0.007L
	最大值	7.5	18	5.40	13	240	1.30	0.15	3.33	0.04	1.38	0.16	0.007L
	平均	7.4	16.17	5.23	10.33	219.67	1.20	0.11	3.16	0.03	1.25	0.12	0.007L
	超标率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
W2	最小值	7.1	14	5.20	10	102	1.21	0.08	3.08	0.03	0.21	0.1	0.007L
	最大值	7.7	17	5.70	22	239	1.34	0.28	3.48	0.04	1.36	0.15	0.007L
	平均	7.5	15.5	5.43	14	162.67	1.26	0.19	3.24	0.04	0.64	0.13	0.007L
	超标率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
W3	最小值	7.3	13	5.10	9	117	1.26	0.17	3.34	0.03	0.22	0.025	0.007L
	最大值	7.4	18	5.60	18	240	1.43	0.28	3.98	0.04	0.71	0.11	0.007L
	平均	7.4	15.8	5.30	11.83	172.17	1.32	0.24	3.56	0.04	0.43	0.08	0.007L
	超标率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
IV类标准		6-9	30	6	/	250	1.5	0.3	/	0.5	1.5	0.9	0.02
W4	最小值	7.3	9	2.2	9.0	57.8	0.28	0.07	1.67	0.02	0.17	0.025	0.007L
	最大值	7.6	12	2.4	15	99	0.37	0.09	2.16	0.03	0.37	0.11	0.007L
	平均	7.5	10.33	2.33	10.5	73.32	0.32	0.08	1.86	0.02	0.26	0.07	0.007L
	超标率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
W5	最小值	7.4	8	2.2	10	54.2	0.34	0.07	1.83	0.02	0.16	0.025	0.007L
	最大值	7.5	10	2.6	12	132	0.41	0.09	2.34	0.03	0.37	0.09	0.007L
	平均	7.4	9.17	2.53	10.83	86.3	0.38	0.08	2.04	0.02	0.25	0.06	0.007L
	超标率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
II类标准		6-9	15	3	/	250	0.5	0.1	/	0.05	1.0	0.9	0.02

(2) 评价方法

水环境质量现状评价采用单因子指数法，计算公式如下：

① 单项水质标准指数

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中 $S_{i,j}$ —污染因子 i 在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ —污染因子 i 在第 j 点的浓度值，mg/L；

C_{si} —污染因子 i 的地表水环境质量标准，mg/L。

② PH 值的标准指数

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中 $S_{pH,j}$ —污染因子 pH 在第 j 点的标准指数；

pH_j —污染因子 pH 在第 j 点的值；

pH_{su} —地表水环境质量的 pH 值上限；

pH_{sd} —地表水环境质量的 pH 值下限。

若 $S_{i,j}$ 小于等于 1，表示 i 测点 j 项污染物浓度达到相应的地表水环境质量标准； $S_{i,j}$ 值越小，表示该处水体中该污染物项目浓度越低，受此项污染物的污染程度越轻。而如果 $S_{i,j}$ 大于 1，则表示该处水体中该污染物超标。

(2) 评价结果

表 5.2-9 水环境现状单因子指数表

监测断面	执行标准	监测项目									
		pH	CODcr	BOD ₅	甲醛	氯化物	氨氮	总磷	石油类	氟化物	二氯甲烷
W1	IV类标准	0.25	0.6	0.9	0.178	0.96	0.867	0.5	0.08	0.92	0.175
W2		0.35	0.567	0.95	0.167	0.956	0.893	0.933	0.08	0.907	0.175
W3		0.2	0.6	0.933	0.122	0.96	0.953	0.933	0.08	0.473	0.175
W4	II类标准	0.3	0.8	0.8	0.122	0.396	0.732	0.9	0.6	0.37	0.175
W5		0.25	0.667	0.867	0.1	0.528	0.824	0.9	0.6	0.37	0.175

根据表 5.2-9 可知，项目评价范围内长江各监测因子均能够满足《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求，友联中沟、滨江中沟和洋思港各因子能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求，其中二氯甲烷可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 中的标准。

5.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

5.2.3.1 监测方案

本次环评引用了泰科检测科技江苏有限公司于 2024 年 3 月 29 日进行的现状检测，报告编号为 240233TK24M011043-1&240233TK24M011043-2，同时于 2025 年 9 月 8 日进行了特征因子的补充监测。本次引用的监测是厂区前期项目环评监测，监测布点与本次环评要求一致，数据在有效时间内，故引用可行。

（1）监测因子

- ①K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃³⁻、Cl⁻、SO₄²⁻的浓度；
- ②基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数；
- ③地下水水位、水温；
- ④特征因子：石油类、碘化物、二氯甲烷。

（2）监测频次：检测 1 天、采样 1 次。

（3）监测布点

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），二级评价项目水质监测点不少于五个，原则上场地上游和两侧的水质监测点均不少于 1 个，场地及其下游的水质监测点不少于 2 个，同时地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍。本次共设 10 个检测点，其中 5 个检测点同时检测水质和水位，另 5 个检测点仅检测水位，具体监测布点见表 5.2-10 和图 5.2-1。

表 5.2-10 项目评价区域地下水环境质量监测方案一览表

编号	测点名称	测点与项目相对位置	监测项目
D1	项目所在厂区污水处理站	/	①K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的浓度； ②基本因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数；
D2	江苏科奕莱新材料科技有限公司南侧	北/1km	
D3	泰兴市金达重油减粘有限公司东侧	西/0.8km	
D4	江苏畅安井盖有限公司南侧	南/1.3km	
D5	江苏天之尚全屋定制(工	东/1.3km	

	厂店)西侧		③地下水水位、水温； ④特征因子：石油类、碘化物、二氯甲烷。
D6	于家庄	西东北/2.4km	地下水水位、水温；
D7	泰兴市苏诚化工有限公司 东侧	西北/1.6km	
D8	泰州联成仓储有限公司液 体化工码头北侧	西/1.9km	
D9	泰兴市申龙化工有限公司 北侧	西南/1.7km	
D10	尤弯小区	东南/1.6km	

(4) 监测方法

本项目采样分析方法如下：

表 5.2-11 项目地下水环境质量现状监测方法一览表

监测因子	采样及分析方法	方法来源	最低检出限 (mg/L)
pH (无量纲)	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006	/
钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB/T 11904-1989	0.01
钠			0.05
氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006	/
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB/T11911-1989	0.01
铁	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	HJ776-2015	0.01
镁			0.02
钙			0.02
碳酸根、碳酸氢根	《水和废水监测分析方法》	/	/
氯化物	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》	HJ84-2016	0.007
硫酸根	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》	HJ84-2016	0.018
硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》	HJ/T346-2007	0.08
亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》	GB/T 7493-1987	0.003
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》	HJ484-2009	0.004
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	HJ694-2014	0.04
砷			0.3
氟化物	《水质 氟化物素的测定 离子选择电极法》	GB/T7487-1987	0.05
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	HJ503-2009	0.0003
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	GB/T 7477-1987	5
溶解性总固体	《地下水水质分析方法第 9 部分:溶解性固体总量的测定重量法》	DZ/T 0064.9-2021	-
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》	GB/T 11892-1989	0.5
总大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠	(HJ 1001-2018)	10MPN/L

	埃希氏菌的测定 酶底物法》		
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》	HJ 1000-2018	/
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》	HJ970-2018	0.01
铅	《水和废水监测分析方法》	(第四版)国家环境保护总局 (2002)3.4.7.4	0.001
镉			0.0001
碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》	HJ778-2015	0.002
二氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	HJ639-2012	0.001

5.2.3.2 监测结果及评价

评价标准选用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）为评价标准，以地下水实测值和评价标准相比，确定水质所能满足的标准，评价结果见表 5.2-12。

表 5.2-12 项目评价区域地下水环境质量监测结果汇总表

序号	监测因子	D1		D2		D3		D4		D5	
		监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准
1	pH 值 (无量纲)	7.6	I	7.5	I	7.9	I	7.3	I	7.7	I
2	钾(mg/L)	1.79	/	1.44	/	1.59	/	2.01	/	1.50	/
3	钠(mg/L)	21.1	I	20.4	I	19.9	I	23.4	I	20.2	I
4	钙(mg/L)	210	/	149	/	154	/	157	/	152	/
5	镁(mg/L)	41.0	/	41.7	/	42.6	/	40.8	/	41.4	/
6	碳酸根(mg/L)	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/	ND	/
7	碳酸氢根(mg/L)	132	/	136	/	120	/	182	/	116	/
8	氯(mg/L)	24.0	I	25.5	I	24.4	I	24.6	I	33.7	I
9	硫酸根(mg/L)	101	II	112	II	102	II	108	II	106	II
10	氨氮(mg/L)	0.079	II	0.086	II	0.076	II	0.066	II	0.069	II
11	硝酸盐(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
12	亚硝酸盐(mg/L)	0.049	II	0.051	II	0.048	II	0.053	II	ND	I
13	挥发酚(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	0.0005	I	ND	I
14	氰化物(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
15	砷($\mu\text{g/L}$)	ND	I	1.6	III	2.8	III	2.4	III	2.3	III
16	汞($\mu\text{g/L}$)	ND	I	0.085	I	ND	I	ND	I	ND	I
17	六价铬(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
18	总硬度(mg/L)	169	II	175	II	171	II	159	II	154	II
19	铅(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
20	氟化物(mg/L)	0.127	I	0.126	I	0.123	I	0.113	I	0.383	I
21	镉(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
22	铁(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
23	锰(mg/L)	0.48	IV	0.62	IV	0.61	IV	0.61	IV	0.63	IV
24	溶解性总固体 (mg/L)	768	III	768	III	839	III	770	III	814	III
25	高锰酸盐指数 (mg/L)	2.3	III	2.2	III	2.1	III	2.0	II	2.4	III
26	总大肠菌 (MPN/	< 10	IV	62	IV	10	IV	< 10	IV	20	IV

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	100mL)										
27	细菌总数 (CFU/mL)	2	I	38	I	2	I	1	I	6	I
28	石油类	0.03	/	0.02	/	0.03	/	0.01	/	0.02	/
29	碘化物	0.055	II	0.123	IV	<0.002	I	<0.002	I	<0.002	I
30	二氯甲烷	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I	<0.001	I

注：“ND”代表未检出。

表 5.2-13 项目评价区域地下水水位监测结果汇总表

序号	监测内容	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
1	水位 m	1.84	2.44	1.57	1.72	1.36	2.71	1.52	1.37	1.43	2.52

由表 5.3-12 地下水监测结果可知，在评价区域内，地下水优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准。

5.2.4 土壤环境质量现状监测及评价

5.2.4.1 监测方案

本次环评引用了泰科检测科技江苏有限公司于 2024 年 3 月 29 日进行的现状检测（T1-T6），报告编号为 240233TK24M011043-1、240233TK24M011043-2、240233TK24M030035-1，同时于 2025 年 8 月 30 日补充了五个点位（T7-T11）的监测，包含 2 个柱状样点和 3 个表层样点。本次引用的监测是厂区前期项目环评监测，监测布点与本次环评要求一致，数据在有效时间内，故引用可行。

（1）建设用地监测因子

①基本因子（45 项）：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；

②特征因子：pH、石油烃、氟化物、二噁英。

（2）农用地监测因子

pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌。

（3）监测频率：监测一次，采样深度为 0-0.2m、0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m 分别取样。

（4）监测布点

项目所在地及周边地块设 6 个监测点，具体监测位置见表 5.2-14、图 5.2-3 和图 5.2-4。

表 5.2-14 项目评价区域土壤环境质量监测方案一览表

测点编号	监测点位	采样深度	监测项目
T1	项目厂区内 54 合成车间	柱状样 0-0.5m 0.5-1.5m 1.5-3m 3-6m	（1）基本因子（45 项）：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、
T2	项目厂区内 罐区		
T3	项目厂区内 污水处理站		
T4	项目所在地	表层样	

T5	场地外东侧	0-0.2m	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、蔡； (2) 特征因子：石油烃、氟化物、二噁英
T6	场地外西侧		
T7	回收及甲烷二磺酸车间	柱状样 0-0.5m 0.5-1.5m	
T8	氯化精馏车间	1.5-3m 3-6m	
T9	固废库	表层样 0-0.2m	
T10	东侧农田		
T11	东北侧农田		
			pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌

(5) 监测方法：按《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表3规定方法采样、分析。

表5.2-15 项目土壤环境质量现状监测方法一览表

监测因子	采样及分析方法	方法来源	最低检出限 (mg/L)
pH (无量纲)	《土壤 pH 值的测定 电位法》	HJ962-2018	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》	HJ1021-2019	6mg/kg
氟化物	《土壤质量氟化物的测定离子选择性电极法》	GB/T 22104-2008	2.5μg
苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物中苯胺的测定 气相色谱-质谱法》	TK/ZY 431-2021	0.1mg/kg
挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	HJ 605-2011	具体见表 5.2-17
挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	HJ834-2017	
二噁英类	《土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》	HJ77.4-2008	/

5.2.4.2 监测结果及评价

该项目厂区土壤环境质量现状监测结果见表5.2-16、表5.2-17、表5.2-18。

表5.2-16 建设用地现状监测结果表-重金属 单位mg/kg

序号	深度 (m)	砷	六价铬	镉	铜	铅	汞	镍
筛选值		60	65	5.7	18000	800	38	900
管制值		140	172	78	36000	2500	82	2000
T1-1	0—0.5	5.77	ND	0.16	26	33.5	0.051	52
T1-2	0.5—1.5	4.21	ND	0.15	12	25.7	0.048	29
T1-3	1.5—3.0	4.54	ND	0.15	12	26.3	0.017	27
T1-4	3.0—6.0	4.04	ND	0.13	21	37.6	0.026	32
T2-1	0—0.5	8.60	ND	0.04	22	39.8	0.074	31
T2-2	0.5—1.5	7.23	ND	0.16	25	42.6	0.074	31
T2-3	1.5—3.0	6.58	ND	0.09	21	38.6	0.043	23
T2-4	3.0—6.0	7.60	ND	0.15	28	44.3	0.030	25
T3-1	0—0.5	7.36	ND	0.12	30	25.4	0.082	24
T3-2	0.5—1.5	7.87	ND	0.11	22	37.4	0.066	21
T3-3	1.5—3.0	4.38	ND	0.13	31	41.6	0.060	33
T3-4	3.0—6.0	4.79	ND	0.11	22	51.4	0.042	13
T4	0-0.2	12.1	ND	0.06	32	44.9	0.066	27
T5	0-0.2	4.38	ND	0.13	24	33.6	0.348	23
T6	0-0.2	4.06	ND	0.16	16	31.7	0.049	16

T7-1	0—0.5	11.2	ND	0.16	22	9.8	0.33	36
T7-2	0.5—1.5	8.70	ND	0.19	16	5.3	0.053	36
T7-3	1.5—3.0	9.68	ND	0.15	15	6.7	0.126	39
T7-4	3.0—6.0	8.09	ND	0.14	13	6.0	0.06	37
T8-1	0—0.5	16.5	ND	0.19	22	9.5	0.079	48
T8-2	0.5—1.5	9.72	ND	0.14	12	6.7	0.044	36
T8-3	1.5—3.0	5.15	ND	0.09	5	6.2	0.023	26
T8-4	3.0—6.0	5.07	ND	0.05	3	6.9	0.252	28
T9	0-0.2	12.6	ND	0.19	18	6.3	0.088	47
检出限		0.01	0.5	0.01	1.00	0.1	0.002	3.00

注：ND 表示未检出，即检测结果低于方法检出限。

5.2-17 农用地现状监测结果表 单位 mg/kg

序号	深度 m	pH	砷	铬	镉	铜	铅	汞	镍	锌
农用地风险筛选值	/	pH>7.5	25	250	0.6	100	170	3.4	190	300
T10	0~0.2	8.24	14.2	50	0.15	21	8.2	0.079	44	97
T11	0~0.2	8.16	8.83	42	0.15	34	15.6	0.044	36	78
检出限			0.01	0.5	0.01	1.00	0.1	0.002	3.00	1

注：ND 表示未检出，即检测结果低于方法检出限。

表 5.2-18 建设用地现状监测结果表-土壤挥发性、半挥发性有机物 单位μg/kg

检测参数	方法 检出 限	T1-1	T1-2	T1-3	T1-4	T2-1	T2-2	T2-3	T2-4	筛选值	管制值
氯甲烷	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37000	120000
氯乙烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	430	4300
1, 1-二氯乙烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66000	200000
二氯甲烷	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	61600 0	200000 0
顺-1, 2-二氯乙烯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	59600 0	200000 0
1, 1-二氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9000	100000
反-1, 2-二氯乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54000	163000
三氯甲烷	1.1	11.9	16.1	16.2	20.7	17.6	20. 2	26. 4	26. 0	900	10000
1, 1, 1-三氯乙烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	84000 0	840000
四氯化碳	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	36000
苯	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4000	40000
1, 2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	21000
三氯乙烯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	20000
1, 2-二氯丙烷	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	47000
甲苯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12000 00	120000 0
1, 1, 2-三氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	15000

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

四氯乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53000	183000
氯苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	27000 0	100000 0
乙苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28000	280000
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10000	100000
间/对-二甲苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	57000 0	570000
邻-二甲苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	64000 0	640000
苯乙烯	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12900 00	129000 0
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6800	50000
1, 2, 3-三氯丙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500	5000
1, 4-二氯苯	1.55	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20000	200000
1, 2-二氯苯	0.911	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	56000 0	560000
苯胺	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	26000 0	663000
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22560 00	650000 0
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76000	760000
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70000	700000
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12930 00	129000 00
苯并(a)蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15100 0	150000 0
苯并(a)芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000
茚并(1, 2, 3-cd)芘	0.1	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
二苯并(a,h)蒽	0.1	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000
检测参数	方法检出限	T3-1	T3-2	T3-3	T3-4	T4	T5	T6	T7-1	筛选值	管制值
氯甲烷	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37000	120000
氯乙烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	430	4300
1, 1-二氯乙烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66000	200000
二氯甲烷	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	61600 0	200000 0
顺-1,2-二氯乙烯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	59600 0	200000 0
1, 1-二氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9000	100000
反-1,2-二氯乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54000	163000

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

三氯甲烷	1.1	27.5	32.8	34.6	29.8	ND	ND	ND	ND	900	10000
1, 1, 1-三氯乙烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840000	840000
四氯化碳	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	36000
苯	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4000	40000
1, 2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	21000
三氯乙烯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	20000
1, 2-二氯丙烷	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	47000
甲苯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120000	120000
1, 1, 2-三氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	15000
四氯乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53000	183000
氯苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270000	100000
乙苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28000	280000
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10000	100000
间/对-二甲苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570000	570000
邻-二甲苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640000	640000
苯乙烯	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	129000	129000
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6800	50000
1, 2, 3-三氯丙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500	5000
1, 4-二氯苯	1.55	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20000	200000
1, 2-二氯苯	0.911	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560000	560000
苯胺	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260000	663000
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	225600	650000
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76000	760000
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70000	700000
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	129300	129000
苯并(a)蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151000	150000
苯并(a)芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000
茚并(1, 2, 3-cd)芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
二苯并(a,h)蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000
检测参数	方法	T7-2	T7-3	T7-4	T8-1	T8-2	T8-	T8-	T9	筛选	管制值

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	检出 限						3	4		值	
氯甲烷	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37000	120000
氯乙烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	430	4300
1, 1-二氯乙 烯	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66000	200000
二氯甲烷	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	61600 0	200000 0
顺-1, 2-二氯 乙烯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	59600 0	200000 0
1, 1-二氯乙 烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9000	100000
反-1, 2-二氯 乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54000	163000
三氯甲烷	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	900	10000
1, 1, 1-三 氯乙烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	84000 0	840000
四氯化碳	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	36000
苯	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4000	40000
1, 2-二氯乙 烷	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	21000
三氯乙烯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	20000
1, 2-二氯丙 烷	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000	47000
甲苯	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12000 00	120000 0
1, 1, 2-三 氯乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800	15000
四氯乙烯	1.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53000	183000
氯苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	27000 0	100000 0
乙苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28000	280000
1,1,1,2-四氯 乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10000	100000
间/对-二甲 苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	57000 0	570000
邻-二甲苯	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	64000 0	640000
苯乙烯	1.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12900 00	129000 0
1,1,2,2-四氯 乙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6800	50000
1, 2, 3-三 氯丙烷	1.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500	5000
1, 4-二氯苯	1.55	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20000	200000
1, 2-二氯苯	0.911	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	56000 0	560000
苯胺	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	26000 0	663000
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22560 00	650000 0
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76000	760000

萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70000	700000
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293000	12900000
苯并(a)蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151000	1500000
苯并(a)芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000
茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15000	151000
二苯并(a,h)蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500	15000

注：ND 表示未检出，即检测结果低于方法检出限。

各点位特征污染物 pH、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氟化物出情况见表 5.3-19。评价标准值采用《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值及管制值。

表 5.2-19 建设用地现状监测结果表-土壤特征因子

序号	深度 (m)	pH	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)mg/kg	二噁英(mgTEQ/kg)	氟化物 mg/kg
T1-1	0—0.5	8.07	15	7.5×10 ⁻⁷	293
T1-2	0.5—1.5	7.93	25		279
T1-3	1.5—3.0	8.88	12		259
T1-4	3.0—6.0	8.91	14		279
T2-1	0—0.5	8.83	21	5.6×10 ⁻⁷	346
T2-2	0.5—1.5	8.51	15		308
T2-3	1.5—3.0	8.36	13		314
T2-4	3.0—6.0	8.47	17		299
T3-1	0—0.5	8.63	14	1.2×10 ⁻⁶	382
T3-2	0.5—1.5	9.90	26		312
T3-3	1.5—3.0	8.89	33		376
T3-4	3.0—6.0	7.88	15		331
T4	0-0.2	8.29	22	1.0×10 ⁻⁶	303
T5	0-0.2	8.50	24	1.2×10 ⁻⁶	296
T6	0-0.2	8.62	33	1.0×10 ⁻⁶	268
T7-1	0—0.5	8.37	10	8.9×10 ⁻⁸	497
T7-2	0.5—1.5	8.26	8	/	563
T7-3	1.5—3.0	8.32	17	/	509
T7-4	3.0—6.0	8.34	9	/	591
T8-1	0—0.5	8.25	ND	1.6×10 ⁻⁷	536
T8-2	0.5—1.5	8.27	ND	/	510
T8-3	1.5—3.0	8.21	9	/	460
T8-4	3.0—6.0	8.19	11	/	591
T9	0-0.2	8.30	ND	4.8×10 ⁻⁶	437
检出限		/	6		2.5μg
筛选值	/	/	4500	1.0×10 ⁻⁵ mgTEQ/kg	21700
管制值	/	/	9000	4.0×10 ⁻⁵ mgTEQ/kg	/

根据以上监测结果可知：T1-T9 重金属及无机物、土壤挥发性有机物（VOC）、土壤半挥发性有机物（SVOC）含量、石油烃（C₁₀-C₄₀）含量、二噁英均低于《土壤环境

质量建设用地土壤污染风险 管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 中第二类用地的筛选值要求，氟化物可满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/4712-2024）表 1 中的用地筛选值；T10-T11 点位各项监测指标均能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）农用地风险筛选值标准；表明评价区域内土壤污染风险较小，土壤环境质量总体质量良好。

表5.3-20土壤理化特性调查表

点号		T1 70 合成车间		时间	2024.03.21
经度		119.938412°E		纬度	32.166041°N
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m
现场记录	颜色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	灰色
	结构	柱状	柱状	柱状	柱状
	质地	杂填土	杂填土	杂填土	砂土
	砂砾含量	6	9	12	36
	其他异物	少量碎石植物根茎	无	无	无
实验室测定	阳离子交换量/（cmol/kg）	12.8	11.0	9.83	8.60
	氧化还原电位/（mV）	224	241	218	236
	饱和导水率/（cm/s）	1.20×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²
	土壤容重/（kg/m ³ ）	1040	1080	1110	1130
	孔隙度/（%）	43.5	42.9	36.0	29.1
点号		T2 罐区		时间	2024.03.21
经度		119.936781°E		纬度	32.164105°N
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m
现场记录	颜色	灰褐色	灰褐色	灰褐色	黄棕色
	结构	柱状	柱状	柱状	柱状
	质地	杂填土	粉土	粉土	砂土
	砂砾含量	4	8	12	33
	其他异物	有少量碎石	无	无	无
实验室测定	阳离子交换量/（cmol/kg）	8.60	12.2	10.0	8.43
	氧化还原电位/（mV）	222	220	239	214
	饱和导水率/（cm/s）	1.18×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²
	土壤容重/（kg/m ³ ）	1090	1060	1090	1120
	孔隙度/（%）	38.9	36.9	32.9	32.0
点号		T3 污水处理站		时间	2024.03.21
经度		119.936413°E		纬度	32.163174°N
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	3.0-6.0m
现场记录	颜色	杂色	灰褐色	杂色	黄棕色
	结构	柱状	柱状	柱状	柱状
	质地	杂填土	粉土	粉土	砂土
	砂砾含量	4	7	10	32

	其他异物	有碎石	有贝壳残体	有碎石白色石灰	无
实验室测定	阳离子交换量/ (cmol/kg)	13.8	12.2	11.4	10.3
	氧化还原电位/ (mV)	237	239	222	214
	饱和导水率/ (cm/s)	1.16×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²
	土壤容重/(kg/m ³)	1110	1130	1150	1090
	孔隙度/(%)	49.6	44.6	45.9	36.5
	点号	T4 氯化钾车间	T5 场地外东侧	T6 场地外西侧	
	时间	2024.03.21	2024.03.21	2024.03.21	
	经度	119.938257°E	119.939529°E	119.936427°E	
	纬度	32.163929°N	32.163316°N	32.163016°N	
	层次	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	
现场记录	颜色	黄棕色	黄棕色	黄棕色	
	结构	柱状	柱状	柱状	
	质地	杂填土	砂土	杂填土	
	砂砾含量	3	14	3	
	其他异物	少量碎石植物根茎	无	少量植物根茎	
实验室测定	阳离子交换量/ (cmol/kg)	14.0	11.8	15.6	
	氧化还原电位/ (mV)	214	209	233	
	饱和导水率/ (cm/s)	1.21×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	
	土壤容重/(kg/m ³)	1050	1080	1050	
	孔隙度/(%)	42.3	40.6	46.5	

表5.3-21土体构型调查

土体构型（土壤剖面）			
点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
T7			0-0.5m，棕，杂填，表层含少量植物根茎，土质干，塑性差，团粒状； 0.5-1.5m，棕，杂填，土质干，塑性差，团粒状；1.5-3m，棕，粉砂，片状土，可塑塑性差
注：应给出带标尺的土壤剖面照片及其景观照片。			

5.2.5 声环境质量现状监测及评价

本次环评委托江苏恒康环境科技有限公司于2025年2月17日至2025年2月18日进行了现状监测，报告编号为（2025）HKJC（综）021701号。

（1）测量仪器、测量条件、测量方法

测量仪器：测量仪器采用噪声分析仪进行测量。

测量条件、测量方法：按《环境监测技术规范》（噪声部分）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

（2）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），布点应覆盖整个评价范围包括厂界和声环境保护目标，而本项目评价范围内没有声环境保护目标，根据项目声源特点及评价区环境特征在厂界东南西北周围均匀布设4个声监测点，监测因子为连续等效声级Ld（A）和Ln（A）。具体位置见图5.2-3。

（3）监测方法

测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行，使用A声级，传声器高于地面1.2米。

（3）监测结果

对建设项目地点噪声本底现状进行了监测，监测2天，昼夜各监测一次。具体监测结果见表5.3-22。

表5.3-22 项目厂界噪声现状监测结果统计表（单位：dB (A)）

测点名称	等效 A 声级 dB (A)				评价标准		评价结果
	2 月 17 日		2 月 18 日				
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1（东边界）	60	45	59	45	65	55	达标
N2（南边界）	60	47	60	46			达标
N3（西边界）	60	46	60	46			达标
N4（北边界）	61	47	59	47			达标

现状监测结果表明，2天内厂界4个测点昼夜间噪声值均满足3类标准要求，表明建设项目所在地声环境较好，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

5.2.6 包气带现状监测及评价

5.2.6.1 监测布点

本次环评引用了泰科检测科技江苏有限公司于2024年3月29日进行的现状检测，报告编号为240233TK24M011043-1&240233TK24M011043-2。本次引用的监测是厂区前期

项目环评监测，监测布点与本次环评要求一致，数据在有效时间内，故引用可行。

监测点位：在70合成车间、污水处理站、罐区附近布设3个包气带监测点位，在距厂区1000米外的叶家岱布设1个监测点位，作为背景值。

采样要求：分层采样，在0-20cm、80-100cm各采一个土壤样品，进行浸溶试验，浸溶试验为监测因子。包气带监测点位详见表5.2-23和图5.2-3、图5.2-4。

表5.2-23 包气带污染现状监测布点及监测因子

序号	布点位置	取样深度	监测因子
B1	70 合成车间	0-20cm	COD、氨氮、总磷、氟化物、氯化物、石油类
		80-100cm	
B2	罐区	0-20cm	
		80-100cm	
B3	污水处理站	0-20cm	
		80-100cm	
B4	叶家岱	0-20cm	
		80-100cm	

5.2.6.2 监测项目

监测项目：COD、氨氮、总磷、氟化物、氯化物、石油类。

监测时间和频次：监测时间为2024年3月21日，监测一天，采样一次。

监测分析方法：按国家环保局《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

5.2.6.3 包气带监测结果及评价

采用对比法进行评价，以厂内包气带实测值和厂外包气带实测值相比，评价厂内包气带污染程度。监测结果见表 5.2-24。

表 5.2-24 包气带监测结果

采样位置			厂内监测点						厂外监测点	
			1#B1	1#B1	2#B2	2#B2	3#B3	3#B3	4#B4	4#B4
采样深度, m			0~0.2	0.8~1.0	0~0.2	0.8~1.0	0~0.2	0.8~1.0	0~0.2	0.8~1.0
检测项目	单位	检出限	检测结果							
COD	mg/L	4	136	122	106	104	52	46	38	35
氨氮	mg/L	0.025	4.77	3.25	3.75	2.83	4.36	2.25	4.05	2.16
总磷	mg/L	0.01	0.11	0.12	0.11	0.10	0.12	0.12	0.15	0.13
氟化物	mg/L	0.05	0.164	0.078	0.124	0.061	0.079	0.137	0.088	0.042
氯化物	mg/L	/	0.479	0.54	0.620	1.32	0.460	1.34	0.628	1.11
石油类	mg/L	0.5	0.09	0.08	0.18	0.14	0.10	0.09	0.15	0.14

根据监测结果表明，项目厂区内包气带浸出液中各监测因子污染水平与厂区外污染水平相当，表明厂区内未因前期工程的存在而受到特殊污染。

5.2.7 雨水受纳水体现状监测与评价

本次引用了泰兴经济开发区生态环境监督管理部委托泰州市成兴环境检测技术有

限公司于 2025 年 7 月 1 日对园区雨水接纳水体通江河进行的现状检测，报告编号为 CXHJH2507025、CXHJH2507026、CXHJH2507027。

- (1) 监测因子：pH、高锰酸盐指数、COD、总磷、氨氮、氟化物、石油类、二氯甲烷。
- (2) 监测断面：通江河入江闸口东侧 50 米
- (3) 监测结果

表 5.2-25 通江河现状监测结果

点位名称	分析指标（单位：mg/L）							
	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	化学需氧量	总磷	氨氮	氟化物	石油类	二氯甲烷
W9 通江河入江闸口东侧 50 米	7.8	4	0.349	0.14	11	0.42	0.01L	6.13L
地表水 IV 类限值	6~9	10	1.5	0.3	30	1.5	0.5	/

根据表 5.2-23 可知，项目雨水接纳水体通江河各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

5.2.8 纳污水体底泥现状监测及评价

本次环评引用了泰州市成兴环境检测技术有限公司于 2024 年 10 月 28 日对泰兴经济开发区工业污水处理厂纳污水体底泥进行的现状检测，报告编号为 GE2408152001A3。

- (1) 监测因子
水温、氨氮、总磷、硫化物、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、钴、铬、锌、有机质。
- (2) 监测断面
项目废水经厂区污水处理站预处理达接管标准后排入泰兴市开发区工业污水处理厂集中处理，本次引用的河流分别为友联中沟和洋思港。
- (3) 监测结果
纳污水提底泥环境质量现状监测结果见表 5.2-26 所示。

表 5.2-26 纳污水体底泥环境质量监测结果汇总表 (单位: mg/kg , pH 除外)

河流	监测项目													
	pH	氨氮	总磷	硫化物	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍	钴	铬	锌
洋思港	8.11	0.23	767	1.35	11.4	0.11	ND	35	18.2	0.092	38	11.4	107	92
友联中沟	8.04	0.15	770	0.59	11.8	0.12	ND	32	14.4	0.102	33	12.7	95	90
农用地风险筛选值	pH>7.5	/	/	/	25	0.6	/	100	170	3.4	190	/	250	300
建设用地风险筛选值 第一类用地	/	/	/	/	20	20	3.0	2000	400	8	150	20	/	/

根据表 5.2-24 可知,纳污水体各底泥监测因子均能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表 1 中第一类用地的筛选值要求和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)农用地风险筛选值标准。

5.3 区域污染源调查与评价

5.3.1 区域废气污染源现状

园区现有废气排放企业基本情况及大气污染物实际排放情况见表 5.3-1，现有废气排放企业大气污染物满负荷排放情况见表 5.3-2。

5.3.2 区域废水污染源现状

园区现有企业水污染物实际排放及满负荷排放调查见表 5.3-3。

5.3.3 区域固废污染源现状

园区现有企业一般固废产生情况表 5.3-4，园区现有企业危废产生情况表 5.3-5。

5.3.4 新增的交通运输移动源

本项目主要交通运输路线为京沪高速—S334—沿江大道—华盛公司，新增交通运输移动源见下表。

表 5.3-6 新增交通运输移动源

路段名称	运输方式	交通流量（大型车）辆/a	排放污染物（kg/a）	
			NO _x	CO
京沪高速（56km）	汽车	571	0.069	0.03
S334（15.7km）			0.019	0.009
沿江大道（5.2km）			0.006	0.004

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

表 5.3-1 废气排放企业基本情况及大气污染物实际排放情况调查表

序号	企业名称	实际排放量								备注
		颗粒物		氮氧化物		挥发性有机物		氯化氢		
		有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	
1	阿贝尔化学（江苏）有限公司	3.249	/	0.264	/	0.154	9.03	/	/	/
2	爱森（中国）絮凝剂有限公司	28.8032	0.2928	12.5253	/	46.9062	0.4705	0.2014		
3	江苏艾利瑞化学有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	2020 年停产
4	安力化学（泰兴）有限公司	0.0145	/	/	/	/	/	/	/	
5-1	泰州百力化学股份有限公司（南厂区）	16.7696		25.0494		0.9241	3.5798	0.6667	1.6509	
5-2	泰州百力化学股份有限公司（北厂区）	1.88784		0.49068		2.5371		0.2977		
6	博特新材料泰州有限公司	0.94221	0.2386	7.112	/	0.0123	0.3582	/	/	/
7	博瑞生物医药泰兴市有限公司	/	/	/	/	32.2481	0.1634	/	/	
8	江苏常隆农化有限公司	5.059	0.1386	12.997	/	12.375	3.4574	0.579	/	/
9	泰兴市彩之源化学有限公司	0.764	/	4.783	/	0.0301	0.0316	/	/	/
10	泰兴市富安化工有限公司	0.5973	0.04	0.7893		0.0248	1.78			
11	泰兴市飞天化工有限公司	0.761	/	/	/	3.928	0.001	0.004	0.0107	/
12	泰兴市福昌环保科技有限公司	2.368	/	26.8503	/	0.0517	/	1.794	/	/
13	格林美（江苏）钴业股份有限公司	4.962	0.121	/	/	6.306	/	0.1675	0.058	/
14	江苏广域化学有限公司	0.007	/	0.336	/	1.363	0.288	0.547	/	/
15	泰兴市华盛银洋新材料有限公司	0.226	/	/	/	0.07	0.46	/	/	/
16	泰兴华盛精细化工有限公司	0.0577	/	0.601	/	0.0215	0.108	0.707	0.0341	/
17	恒达科技泰兴有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
18	惠生（泰州）新材料科技有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	红宝丽集团泰兴化学有限公司	5.5156	/	2.6054	/	0.9458	15.403	/	/	/
20	泰兴金江化学工业有限公司	0.16	/	0.846	/	0.0199	22.48	/	/	/
21	泰兴市锦汇化工有限公司	11.9892	/	10.0658	0.3601	5.0351	0.8292	0.0034	0.16	/
22	泰兴金燕化学科技有限公司	1.262	/	9.551	/	0.198	6.276	/	/	/
23	泰兴市锦泰化工厂	/	/	0.00357	0.32	0.281	0.841	/	/	/
24	泰兴锦富化学有限公司	0.6972	/	0.0088	0.0022	1.433	0.0028	0.0449	/	/
25	泰兴锦云染料有限公司	97.3987	0.663	44.0522	/	0.2486	0.033	0.0036	3.067	/
26	钜迈（泰兴）工业服务有限公司	/	/	/	/	0.0029	/	0.0057	/	/
27	泰兴金缘精细化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	
28	济川药业集团有限公司（经济开发区厂区）	9.0398	0.2574	0.3312	/	18.0563	8.3013	0.5563	0.0089	/
29	南京开广化工有限公司泰兴分公司	0.209	/	0.0056	/	0.0352	0.0032	0.0889	0.0147	/
30	江苏科鼎生物制品有限公司	4.8699	/	0.5938	/	1.5199	0.0135	0.0014	/	/
31	泰州联成化学工业有限公司	1.7732	0.0241	9.0202	/	5.6335	18.121	/	/	/
32	林德气体（泰兴）有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	无废气

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

33	泰兴市凌飞化学科技有限公司	0.382	/	1.002	/	1.5396	1.013	/	/	/
34	泰州联成塑胶工业有限公司	39.936	/	/	/	1.049	0.454	/	/	/
35	泰兴梅兰新材料有限公司	1.922	/	11.649	/	0.0124	0.0596	0.683	/	/
36	泰兴市梅兰化工有限公司	/	/	/	/	/	/	0.0038	/	/
37	江苏鸣翔化工有限公司	2.488	0.0223	1.496	/	6.6125	1.011	0.1513	0.0778	/
38	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	0.8704	/	/	/	0.0308	1.3525	0.0004	0.071	/
39	泰兴市南磷化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	不涉及本次核算因子
40	润泰化学（泰兴）有限公司	0.90984	/	3.192	/	0.3569	0.17	/	/	/
41	江苏润钰新材料科技有限公司	6.8004	/	/	/	0.5771	0.04	/	/	/
42	泰兴瑞泰化工有限公司	0.07273	/	0.472498	/	/	/	0.01136	/	/
43	泰兴市昇科化工有限公司	23.304	/	63.135	/	41.3	/	/	/	/
44	江苏三蝶化工有限公司	3.133	/	46.553	/	17.455	10.629	/	/	/
45	沙桐（泰兴）化学有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46	泰兴市申龙化工有限公司	/	/	/	/	/	/	0.332	0.0426	/
47	江苏盛泰化学科技有限公司	2.11434	/	4.5414	/	0.501	3.551	/	/	/
48	泰兴盛嘉树脂有限公司	0.396	/	1.385	/	0.0758	0.2846	/	/	/
49	江苏顺丰化工有限公司	0.367	/	0.719	/	1.9163	0.2317	/	/	/
50	双键化工（泰兴）有限公司	2.6766	/	0.1167	/	1.882	0.0371	/	/	/
51	双乐颜料泰兴市有限公司	1.5546	0.0983	5.7735	/	0.0016	0.0197	0.2617	0.0951	/
52	江苏泰阳化学科技有限公司	0.00011	/	1.1289	/	0.0208	0.8708	0.06299	0.0081	/
53	江苏泰特尔新材料科技股份有限公司	0.7928	0.0489	1.0155	/	0.3749	2.7093	0.0078	/	/
54	泰兴汤臣压克力有限公司	/	/	/	/	0.258	1.56	/	/	/
55	泰兴天马化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
56	江苏天脉化工有限公司	/	/	/	/	/	0.035	/	/	/
57	万得化工（泰兴）有限公司	0.7164	/	0.80136	/	/	/	0.3742	0.0737	/
58	泰兴市沃特化工有限公司	0.0595	/	0.3738	/	0.6954	0.1053	/	/	/
59	江苏万盛大伟化学有限公司	0.2912	/	0.96177	/	0.5967	/	0.0048	/	/
60	新浦烯烃（泰兴）有限公司	3.114	/	303.0996	/	27.352	26.7342	/	/	/
61	新浦化学（泰兴）有限公司	19.1571	/	133.158	/	0.9572	1.8281	0.5509	4.4376	/
62	泰兴协联众达化学有限公司	0.1156	0.0739	3.656	/	10.7429	2.8232	/	/	/
63	泰兴市兴安精细化工有限公司	/	/	/	/	/	/	0.097407576	0.277536	
64	先尼科化工（泰兴）有限公司	0.4804	/	20.53488	/	0.0269	/	0.6527	/	/
65	泰兴先先化工有限公司	0.00013262		0.5697774		0.228431				
66	泰兴市新宏阳化工有限公司	0.2539		0.1695		0.06887	0.04638			
67	泰兴市兴港医药化工有限公司	0.378		2.52		0.3123	0.06615			
68	泰兴市扬子医药化工有限公司	0.7897	0.021342	10.671	0.5527578	0.22462	1.341344	1.3146672	0.3478746	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

69	泰兴市远东化工有限公司		0.51864	1.6046		0.05658	0.078228	0.05945	0.369099	
70	泰兴市昱宏化工有限公司	6.984	0.0091			0.0053	0.0114			
71	泰州元丰化工有限公司		0.2634		0.08644					
72	泰兴冶炼厂有限公司	2.934		1.5952				0.332		
73	泰兴跃达实业有限公司	1.5496	0.7573	2.70864						
74	泰州扬子江再生资源有限公司					0.621	0.39			
75	泰兴市玉华金龙化工有限公司	0.162		0.8712		0.0076	0.0009	0.00003456	0.0037	
76	江苏中丹化工技术有限公司	5.0837		30.791		4.594	0.2705	0.7646	0.0199	
77	江苏臻庆新材科技有限公司	6.524		15.19		28.284	1.09	0.788	1.401	
78	泰州市正大化工有限公司	3.5058				1.5644		0.2945	0.0752	
79	江苏智微新材料科技有限公司	0.1032	0.0362					0.0592	0.0186	
80	泰州联成仓储有限公司					0.0991	3.9943			
81	泰兴苏伊士废料处理有限公司	11.45		39.492		11.127		0.11		
82	新浦化学仓储（泰兴）有限公司	/	/	/	/	/	1.4907	/	/	/
83	江苏爱科固体废物处理有限公司	6.205	0.255	24.274		3.52	1.362	3.408		
84	江苏三木物流有限公司						1469.117			
85	泰兴市三峰环保能源有限公司	4.494		160.643				5.066		
86	中粮油脂（泰兴）有限公司	0.213		0.418		0.8359				
87	邦基（泰兴）粮油有限公司	4.223		1.979		0.922				
88	南大环保科技服务泰兴有限公司	0.0384		0.1093						
89	泰兴锦华石油化工有限公司						116.67			

表 5.3-2 废气排放企业大气污染物满负荷排放情况调查表

序号	企业名称	满负荷排放量								备注
		颗粒物		氮氧化物		挥发性有机物		氯化氢		
		有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	
1	阿贝尔化学（江苏）有限公司	5.2386		0.4257		0.2483	14.5598			/
2	爱森（中国）絮凝剂有限公司	76.2393	0.7750	33.1533		124.1562	1.2454	0.5331		
3	江苏艾利瑞化学有限公司									2020 停产
4	安力化学（泰兴）有限公司	0.0606								/
5-1	泰州百力化学股份有限公司（南厂区）	35.3491		52.8023		1.9479	7.5460	1.4054	3.4800	
5-2	泰州百力化学股份有限公司（北厂区）	14.2050		3.6921		19.0903		2.2400		
6	博特新材料泰州有限公司	1.7886	0.4529	13.5004		0.0233	0.6800			/
7	博瑞生物医药泰兴市有限公司					23.6198	0.1197			/
8	江苏常隆农化有限公司	6.0212	0.1650	15.4689		14.7286	4.1150	0.6891		/
9	泰兴市彩之源化学有限公司	3.4214		21.4196		0.1348	0.1415			/
10	泰兴市富安化工有限公司	2.1696	0.1453	2.8671		0.0901	6.4657			

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

11	泰兴市飞天化工有限公司	2.3372				12.0639	0.0031	0.0123	0.0329	/
12	泰兴市福昌环保科技有限公司	9.1393		103.6291		0.1995		6.9240		/
13	格林美（江苏）钴业股份有限公司	14.3080	0.3489			18.1834		0.4830	0.1672	/
14	江苏广域化学有限公司	0.0100		0.4788		1.9421	0.4104	0.7794		/
15	泰兴市华盛银洋新材料有限公司	2.0000				0.6195	4.0708			/
16	泰兴华盛精细化工有限公司	0.0977		1.0178		0.0364	0.1829	1.1973	0.0577	/
17	恒达科技泰兴有限公司									2020 年未生产
18	惠生（泰州）新材料科技有限公司									2020 年未生产
19	红宝丽集团泰兴化学有限公司	10.7895		5.0966		1.8502	30.1311			/
20	泰兴金江化学工业有限公司	0.1735		0.9174		0.0216	24.3765			/
21	泰兴市锦汇化工有限公司	72.9714		61.2648	2.1917	30.6458	5.0469	0.0207	0.9738	/
22	泰兴金燕化学科技有限公司	2.6297		19.9021		0.4126	13.0777			/
23	泰兴市锦泰化工厂			0.0033	0.3001	0.2635	0.7886			/
24	泰兴锦富化学有限公司	1.2610		0.0159	0.0040	2.5918	0.0051	0.0812		/
25	泰兴锦云染料有限公司	117.5177	0.8000	53.1518		0.3000	0.0398	0.0043	3.7005	/
26	钜迈（泰兴）工业服务有限公司	/	/	/	/	0.0029	/	0.0057	/	/
27	泰兴金缘精细化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	2020 年停产
28	济川药业集团有限公司（经济开发区厂区）	24.4451	0.6961	0.8956		48.8272	22.4481	1.5043	0.0241	/
29	南京开广化工有限公司泰兴分公司	2.2116		0.0593		0.3725	0.0339	0.9407	0.1556	/
30	江苏科鼎生物制品有限公司	15.9095		1.9399		4.9654	0.0441	0.0046		/
31	泰州联成化学工业有限公司	2.2047	0.0300	11.2150		7.0042	22.5302			/
32	林德气体（泰兴）有限公司									无废气产生
33	泰兴市凌飞化学科技有限公司	0.5186		1.3603		2.0901	1.3752			/
34	泰州联成塑胶工业有限公司	32.5556				0.8551	0.3701			/
35	泰兴梅兰新材料有限公司	22.5852		136.8860		0.1457	0.7004	8.0259		/
36	泰兴市梅兰化工有限公司							0.0038		采用排污许可 执行年报量
37	江苏鸣翔化工有限公司	11.7971	0.1057	7.0934		31.3537	4.7937	0.7174	0.3689	/
38	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	1.2624				0.0447	1.9616	0.0006	0.1030	/
39	泰兴市南磷化工有限公司									不涉及本次核 算因子
40	润泰化学（泰兴）有限公司	2.5162		8.8274		0.9870	0.4701			/
41	江苏润钰新材料科技有限公司	69.4627				5.8948	0.4086			/
42	泰兴瑞泰化工有限公司	0.0727		0.4725				0.0114		/
43	泰兴市昇科化工有限公司	31.9320		86.5100		56.5908				/

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

44	江苏三蝶化工有限公司	3.8291		56.8968		21.3334	12.9907			/
45	沙桐（泰兴）化学有限公司									2020 年停产
46	泰兴市申龙化工有限公司							2.8064	0.3601	/
47	江苏盛泰化学科技有限公司	2.7868		5.9858		0.6603	4.6804			/
48	泰兴盛嘉树脂有限公司	1.6058		5.6164		0.3074	1.1541			/
49	江苏顺丰化工有限公司	1.2353		2.4201		6.4500	0.7799			/
50	双键化工（泰兴）有限公司	14.9364		0.6512		10.5022	0.2070			/
51	双乐颜料泰兴市有限公司	9.4851	0.5998	35.2257		0.0098	0.1202	1.5967	0.5802	/
52	江苏泰阳化学科技有限公司	0.0007		7.2226		0.1331	5.5713	0.4030	0.0518	/
53	江苏泰特新材料科技股份有限公司	3.2399	0.1998	4.1500		1.5321	11.0719	0.0319		/
54	泰兴汤臣压克力有限公司					0.2678	1.6191			/
55	泰兴天马化工有限公司									2020 年停产
56	江苏天脉化工有限公司									/
57	万得化工（泰兴）有限公司	4.6671		5.2206				2.4378	0.4801	/
58	泰兴市沃特尔化工有限公司	1.8711		11.7547		21.8679	3.3113			/
59	江苏万盛大伟化学有限公司	1.7109		5.6508		3.5059		0.0282		/
60	新浦烯烃（泰兴）有限公司	4.0717		396.3122		35.7636	34.9558			/
61	新浦化学（泰兴）有限公司	33.8345		235.1784		1.6906	3.2287	0.9730	7.8375	/
62	泰兴协联众达化学有限公司	0.4301	0.2749	13.6012		39.9661	10.5030			/
63	泰兴市兴安精细化工有限公司							0.1242	0.3540	
64	先尼科化工（泰兴）有限公司	1.0189		43.5522		0.0571		1.3843		/
65	泰兴先先化工有限公司	0.0038		16.3260		6.5453				
66	泰兴市新宏阳化工有限公司	13.7989		9.2120		3.7429	2.5207			
67	泰兴市兴港医药化工有限公司	0.5400		3.6000		0.4461	0.0945			
68	泰兴市扬子医药化工有限公司	0.7400	0.0200	10.0000	0.5180	0.2105	1.2570	1.2320	0.3260	
69	泰兴市远东化工有限公司		1.2000	3.7126		0.1309	0.1810	0.1376	0.8540	
70	泰兴市昱宏化工有限公司	15.2789	0.0199			0.0116	0.0249			
71	泰州元丰化工有限公司		0.9083		0.2981					
72	泰兴冶炼厂有限公司	34.3560		18.6792				3.8876		
73	泰兴跃达实业有限公司	3.2740	1.6000	5.7229						
74	泰州扬子江再生资源有限公司					2.0700	1.3000			
75	泰兴市玉华金龙化工有限公司	0.6977		3.7519		0.0327	0.0039	0.0001	0.0159	
76	江苏中丹化工技术有限公司	117.6782		712.7546		106.3426	6.2616	17.6991	0.4606	
77	江苏臻庆新材料科技有限公司	52.4437		122.1061		227.3633	8.7621	6.3344	11.2621	
78	泰州市正大化工有限公司	6.9934				3.1207		0.5875	0.1500	
79	江苏智微新材料科技有限公司	0.2564	0.0899					0.1471	0.0462	
80	泰州联成仓储有限公司					0.3785	15.2571			

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

81	泰兴苏伊士废料处理有限公司	20.8182		71.8036		20.2309		0.2000		
82	新浦化学仓储（泰兴）有限公司						1.4907			
83	江苏爱科固体废物处理有限公司	18.2232	0.7489	71.2893		10.3377	4.0000	10.0088		
84	江苏三木物流有限公司						1571.7524			
85	泰兴市三峰环保能源有限公司	4.0769		145.7344				4.5958		
86	中粮油脂（泰兴）有限公司	0.3669		0.7201		1.4400				
87	邦基（泰兴）粮油有限公司	5.2682		2.4688		1.1502				
88	南大环保科技服务泰兴有限公司	0.1822		0.5185						无在线，无例行监测
89	泰兴锦华石油化工有限公司						116.6700			2021 年整改
合计		974.9218	9.1804	2671.9050	3.3118	939.9051	1987.9109	80.1996	31.8423	

表 5.3-3 园区企业水污染物实际排放及满负荷排放调查表

序号	企业名称	实际排放总量(接管量)						满负荷排放总量(接管量)					
		化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	氟化物	挥发酚	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	氟化物	挥发酚
1	阿贝尔化学（江苏）有限公司	1.436	0.1266	0.0029	0.0005	/	/	2.3154	0.2041	0.0047	0.0008		
2	爱森（中国）絮凝剂有限公司	14.10241	1.80367	3.9839	0.0256	/	/	37.3277	4.7741	10.5450	0.0677		
3	江苏艾利瑞化学有限公司	2.336	0.028	0.226	0.004	/	/	2.3360	0.0280	0.2260	0.0040		
4	安力化学（泰兴）有限公司	0.11	0.0235	/	/	/	/	0.4597	0.0982				
5-1	泰州百力化学股份有限公司（南厂区）	65.14623	4.0822	12.3379	0.6151	/	/	137.3234	8.6050	26.0074	1.2966		
5-2	泰州百力化学股份有限公司（北厂区）	8.544	0.094	1.47	0.016	/	/	64.2889	0.7073	11.0609	0.1204		
6	博特新材料泰州有限公司	3.247	0.3328	0.193	0.0606	/	/	6.1636	0.6317	0.3664	0.1150		
7	博瑞生物医药泰兴市有限公司	58	0.06477	/	/	/	/	42.4815	0.0474				
8	江苏常隆农化有限公司	18.744	0.6898	4.389	0.0922	/	0.0236	22.3090	0.8210	5.2238	0.1097		0.0281
9	泰兴市彩之源化学有限公司	0.125	0.022	0.077	0.004	/	/	0.5598	0.0985	0.3448	0.0179		
10	泰兴市富安化工有限公司	1.51545	0.17438	/	0.02016			5.5047	0.6334		0.0732		
11	泰兴市飞天化工有限公司	0.678	0.221	/	0.035	/	/	2.8778	0.9380		0.1486		
12	泰兴市福昌环保科技有限公司	5.712	0.22	1.871	0.072	/	/	22.0455	0.8491	7.2212	0.2779		
13	格林美（江苏）钴业股份有限公司	175.847	0.966	3.928	0.908	7.245	/	507.0559	2.7855	11.3264	2.6182	20.8910	
14	江苏广域化学有限公司	12.436	0.092	0.174	0.098	/	/	17.7201	0.1311	0.2479	0.1396		
15	泰兴市华盛银洋新材料有限公司	0.911	0.003	0.311	0.003	/	/	8.0619	0.0265	2.7522	0.0265		
16	泰兴华盛精细化工有限公司	6.83	0.328	0.997	0.029	1.078	/	11.5665	0.5555	1.6884	0.0491	1.8256	
17	恒达科技泰兴有限公司	7.654	/	/	/	/	/	7.6540					
18	惠生（泰州）新材料科技有限公司	/	/	/	/	/	/						
19	红宝丽集团泰兴化学有限公司	51.091	0.564	1.265	0.247	/	/	99.9433	1.1033	2.4746	0.4832		
20	泰兴金江化学工业有限公司	20.355	0.111	2.067	0.082	/	/	22.0722	0.1204	2.2414	0.0889		

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

21	泰兴市锦汇化工有限公司	7.35551	0.1123	/	0.031	/	0.1314	44.7688	0.6835		0.1887		0.7998
22	泰兴金燕化学科技有限公司	33.784	0.798	7.76	0.155	/	/	70.3980	1.6628	16.1700	0.3230		
23	泰兴市锦泰化工厂	0.643	0.004	0.074	0.0005	/	/	0.6030	0.0038	0.0694	0.0005		
24	泰兴锦富化学有限公司	23.668	0.483	1.742	0.209	0.085	/	42.8070	0.8736	3.1507	0.3780	0.1537	
25	泰兴锦云染料有限公司	18.527	0.169	/	0.132	/	/	22.3540	0.2039		0.1593		
26	钜迈（泰兴）工业服务有限公司	0.333	0.017	0.046	0.011	/	/	0.3330	0.0170	0.0460	0.0110		
27	泰兴金缘精细化工有限公司	/	/	/	/	/	/						
28	济川药业集团有限公司（经济开发区 厂区）	30.1685	0.5458	0.1568	0.2	/	/	81.5806	1.4759	0.4240	0.5408		
29	南京开广化工有限公司泰兴分公司	0.17	0.013	0.031	0.005	/	/	1.7989	0.1376	0.3280	0.0529		
30	江苏科鼎生物制品有限公司	15.175	0.186	0.969	0.071	/	/	49.5753	0.6076	3.1656	0.2320		
31	泰州联成化学工业有限公司	2.777	0.0674	0.0756	0.0059	/	0.0011	3.4527	0.0838	0.0940	0.0073		0.0014
32	林德气体（泰兴）有限公司	/	/	/	/	/	/						
33	泰兴市凌飞化学科技有限公司	0.5057	0.0127	/	/	/	0.0003	0.6865	0.0172				0.0004
34	泰州联成塑胶工业有限公司	4.5485	0.0252	0.327	0.014	/	/	3.7079	0.0205	0.2666	0.0114		
35	泰兴梅兰新材料有限公司	19.4857	1.273	3.0885	0.0172	2.2489	/	228.9741	14.9589	36.2926	0.2021	26.4266	
36	泰兴市梅兰化工有限公司	0.0969	0.0028	/	/	0.00213		0.0969	0.0028			0.0021	
37	江苏鸣翔化工有限公司	11.3499	1.6599	0.7792	0.0304	/	0.0056	53.8165	7.8706	3.6946	0.1441		0.0266
38	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	10.6122	0.298	0.6542	0.0488	/	/	15.3912	0.4322	0.9488	0.0708		
39	泰兴市南磷化工有限公司	0.4206	0.0015	0.102	0.0048	0.003	/	0.8955	0.0032	0.2172	0.0102	0.0064	
40	润泰化学（泰兴）有限公司	8.8913	0.0984	0.4264	0.0517	/	/	24.5888	0.2721	1.1792	0.1430		
41	江苏润钰新材料科技有限公司	4.2584	0.7752	0.0756	0.0087	/	/	43.4974	7.9183	0.7722	0.0889		
42	泰兴瑞泰化工有限公司	7.6221	0.592	0.316	/	/	/	7.6221	0.5920	0.3160			
43	泰兴市昇科化工有限公司	48.38	0.4972	3.7107	0.2471	/	/	66.2921	0.6813	5.0845	0.3386		
44	江苏三蝶化工有限公司	77.19524	0.7328	3.7173	0.1591	/	/	94.3476	0.8956	4.5433	0.1945		
45	沙桐（泰兴）化学有限公司	6.39911	/	/	/	/	/	6.3991					
46	泰兴市申龙化工有限公司	0.4423	0.0285	/	0.0035	/	/	3.7388	0.2409		0.0296		
47	江苏盛泰化学科技有限公司	7.2815	0.1096	1.0203	0.0316	/	/	9.5973	0.1445	1.3448	0.0417		
48	泰兴盛嘉树脂有限公司	0.0274	0.0002	/	/	/	/	0.1111	0.0008				
49	江苏顺丰化工有限公司	1.028	0.0157	0.0786	0.0025	/	/	3.4601	0.0528	0.2646	0.0084		
50	双键化工（泰兴）有限公司	4.0493	0.0481	0.2614	0.0282	/	0.0082	22.5965	0.2684	1.4587	0.1574		0.0458
51	双乐颜料泰兴市有限公司	144.7754	4.4228	15.5183	0.1657	/	0.0182	883.3154	26.9847	94.6815	1.0110		0.1110
52	江苏泰阳化学科技有限公司	0.5295	0.016	0.74977	0.04298	/	/	3.3877	0.1024	4.7970	0.2750		
53	江苏泰特尔新材料科技股份有限公司	5.6029	0.2447	0.3572	0.0258	/	/	22.8970	1.0000	1.4597	0.1054		
54	泰兴汤臣压克力有限公司	0.053	0.0153	/	0.0017	/	/	0.0550	0.0159		0.0018		
55	泰兴天马化工有限公司	/	/	/	/	/	/						
56	江苏天脉化工有限公司	0.0607	0.0005	/	0.0001	/	/	0.0864	0.0007		0.0001		

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

57	万得化工（泰兴）有限公司	2.29731	0.1088	0.12	0.03	/	0.002637	14.9662	0.7088	0.7818	0.1954		0.0172
58	泰兴市沃特尔化工有限公司	0.61285	0.0027	/	0.00387 7	/	0.00008845	19.2720	0.0849		0.1219		0.0028
59	江苏万盛大伟化学有限公司	5.2878	0.4036	0.8262	0.0248	/	/	31.0682	2.3713	4.8543	0.1457		
60	新浦烯烃（泰兴）有限公司	112.96	0.2187	0.81068	0.336	/	0.081	147.6987	0.2860	1.0600	0.4393		0.1059
61	新浦化学（泰兴）有限公司	14.187	1.28	23.96	0.4697	/	0.5101	25.0565	2.2607	42.3172	0.8296		0.9009
62	泰兴协联众达化学有限公司	1.1922	0.004868	/	/	/	/	4.4353	0.0181				
63	泰兴市兴安精细化工有限公司	0.49906	/	/	/	/	/	0.6366					
64	先尼科化工（泰兴）有限公司	139.408	10.4912	/	0.356	/	/	139.4080	10.4912		0.3560		
65	泰兴先先化工有限公司	1.08999	/	/	/	/	/	31.2318					
66	泰兴市新宏阳化工有限公司	0.3335	0.04	/	0.00201	0.01334	/	18.1250	2.1739		0.1092	0.7250	
67	泰兴市兴港医药化工有限公司	0.39244	/	/	/	/	/	0.5606					
68	泰兴市扬子医药化工有限公司	12.15197	/	/	/	/	/	11.3878					
69	泰兴市远东化工有限公司	3.362586 503	0.05232 5536	/	0.01028 6216	/	/	7.7802	0.1211		0.0238		
70	泰兴市昱宏化工有限公司	0.18718	0.00704	0.015	0.00036	/	/	0.4095	0.0154	0.0328	0.0008		
71	泰州元丰化工有限公司	0.0029	0.00058	/	/	/	/	0.0100	0.0020				
72	泰兴冶炼厂有限公司	0.23388	0.0444	0.0953	0.00199	/	/	2.7386	0.5199	1.1159	0.0233		
73	泰兴跃达实业有限公司	0.0588	0.00605	/	0.00174	/	/	0.1242	0.0128		0.0037		
74	泰州扬子江再生资源有限公司	0.0444	0.0009	0.0132	0.0003	/	/	0.1480	0.0030	0.0440	0.0010		
75	泰兴市玉华金龙化工有限公司		0.005987	/	/	/	/		0.0258				
76	江苏中丹化工技术有限公司	60.53985	6.8267	11.1093	0.1172	/	/	1401.3854	158.0238	257.1603	2.7138		
77	江苏臻庆新材料科技有限公司	10.08	/	/	/	/	/	81.0289					
78	泰州市正大化工有限公司	18.85	/	/	/	/	/	37.6022					
79	江苏智微新材料科技有限公司	0.2375	/	/	/	/	/	0.5901					
80	泰州联成仓储有限公司	0.5419	0.0079	/	/	/	/	2.0699	0.0300				
81	泰兴苏伊士废料处理有限公司	3.8035	0.1019	/	0.008	/	/	6.9155	0.1853		0.0145		
82	新浦化学仓储（泰兴）有限公司	0.0565	0.0008	0.0158	0.0003	/	/	0.0565	0.0008	0.0158	0.0003		
83	江苏爱科固体废物处理有限公司	3.77166	/	/	/	/	/	11.0768					
84	江苏三木物流有限公司	7.338	0.51	0.009	0.001	/	/	7.8506	0.5456	0.0096	0.0011		
85	泰兴市三峰环保能源有限公司	8.697	0.0626	3.1386	0.1027	/	/	7.8899	0.0568	2.8473	0.0932		
86	中粮油脂（泰兴）有限公司	28.688	0.1399	/	0.186	/	0.0046	49.4195	0.2410		0.3204		
87	邦基（泰兴）粮油有限公司	104.89	1.05	/	0.21	/	/	130.8508	1.3099		0.2620		
88	南大环保科技服务泰兴有限公司	108.6365	0	12.4627	1.8707	/	/	515.3534		59.1210	8.8743		
89	泰兴锦华石油化工有限公司	3.602	0.406	/	/	/	/	3.6020	0.4060				

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

表 5.3-4 园区一般工业固废统计表

序号	企业名称	一般工业固废					副产品			
		名称	产生量	处置利用量	处置方式	贮存量	名称	产生量	处置量	贮存量
1	钜迈（泰兴）工业服务有限公司	废托盘	1.8	1.8	焚烧	0				
		纸板	0.9	0.9	焚烧	0.01				
		打包带	0.4	0.4	焚烧	0				
2	泰兴市玉华金龙化工有限公司		0	0		0	氯化钾	73.32	73.32	0
3	泰兴锦华石油化工有限公司	生活垃圾	3.2	0	焚烧填埋	0	/	/	/	/
4	南京开广化工有限公司泰兴分公司	废 PVC 管、阀门等	1.156	4.23		0.126				
5	南大环科技服务泰兴有限公司	一般固废	995.77	995.77	制砖	0	/	/	/	/
6	沙桐（泰兴）化学有限公司	废脱硫液	822.56	734.56	再利用	88				
7	泰兴太平洋液化气有限公司	生活垃圾	1.5	0	焚烧填埋	0	/	/	/	/
8	万得化工（泰兴）有限公司	生活垃圾	25.4	0	环卫部门统一处理	0	/	/	/	/
9	江苏幸福门粮油有限公司	废旧包装物	2	2		0.1	无	无	无	无
		废桶	1.4	1.4		0.05				
		废渣	0.02	0.02		0.02				
10	博瑞生物医药泰兴市有限公司	一般固废	11	7.85 吨	填埋/焚烧	3.15 吨				
11	泰兴市沃特尔化工有限公司	保温棉	2.5	/	/	2.5	/	/	/	/
12	泰兴市远东化工有限公司	/	/	/	/	/	氯化钾	737	769	40
13	泰兴市远东乙醛酸制造有限公司	/	/	/	/	/	草酸	2456.5	2474.7	40
14	泰兴锦云染料有限公司	浸塑手套	155			17				
		口罩、毛巾、拖把布	429			45				
		头								
		标签、标识、标牌、封箱带芯类	910			140				
		橡胶垫圈、橡胶板、橡胶手套	330			30				
		标签油性纸	847			138				
		化纤丝	739			124				
		塑料绳	220			10				
		打包带	295			15				
		泡沫盒、板，聚氨酯套	37			22				
		废玻璃钢	560							
		报废高压软管（内有钢丝），橡胶管	511			16				

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		保温棉（橡塑）	1275			10				
		保温岩棉	95							
		扫地灰尘、铁锈	2835			100				
15	泰兴协联众达化学有限公司	一般废物	18.86	18.86	利用					
16	江苏泰阳化学科技有限公司						甲醇	352	332	20
17	泰兴市昇科化工有限公司	废保温岩棉	58.398	59.718	填埋	0				
		废玻璃	2.13288	2.42	填埋	0				
		废橡胶	1.8705	2.84	填埋	0				
		废木材	5.33	5.5	填埋	0				
		电子废弃物	0.068	0.28	填埋	0				
		长江取水淤泥	410.3	384.44	制砖	25.86				
18	泰兴市滨江污水处理有限公司	生化污泥	5611.806	5575.78	焚烧	214.993				
19	泰兴市飞天化工有限公司						副产盐	2992.32	2979.82	12.5
20	江苏爱科固体废物处理有限公司	生活垃圾	6	6						
21	江苏奥喜埃化工有限公司	盐泥	684.52	565.72	制砖	118.6				
		粉煤灰	23061.5	22491.5	水泥	578.5				
		炉渣	10190	9980	水泥	600				
		脱硫石膏	3160	3415	水泥	150				
		保温棉	29.28	29.28	处置	0				
		一般工业固废	49.34	49.34	处置	0				
22	泰州百力化学股份有限公司（北厂区）	废保温棉	27.12	27.12	填埋	0				
	泰州百力化学股份有限公司（南厂区）	废保温棉	17.02	17.02	填埋	0				
23	泰州市过船港务有限公司	生活垃圾（定时清运）	10.4	0	焚烧	0	/	/	/	/
24	泰兴华盛精细化工	废保温棉	3.66	3.66	高温处理	1.15	盐酸	10406.35t	8997.16t	64.975t
		废碳钢	32.66	32.66	高温回炉	0	次氯酸钠	640.94t	620.54t	20.4t
		废不锈钢	1.44	1.44	高温回炉	0	氯化钾	1753.07t	1476.87t	276.2t
							氯化钠	2729.4t	2703.77t	25.63t
25	泰州联成塑胶工业有限公司	一般固废	6.24	6.24	发电厂焚烧					
		一般固废	35.07	35.07	发电厂焚烧					
		一般固废	40.38	40.38	发电厂焚烧					
26	泰州联泰固废处置有限公司	生活垃圾	20.13	20.13	焚烧	0				
27	泰州联兴固废处置有限公司	生活垃圾	15.7	15.7	焚烧	0				
28	泰州淳蓝工业废弃物处置有限公司	生活垃圾	2.4	2.4	焚烧	0				
29	泰兴梅兰新材料有限公司						盐酸	53190.87	50917.84	2273.03

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

30	江苏三蝶化工有限公司	污泥	3699.43	3654.57	焚烧	44.86				
31	泰兴天马化工有限公司	保温棉	1.2	0	暂未处置	1.2	无			
		废木材	0.04	0		0.04				
		废滤布	0.3	0		0.3				
		废塑料	0.2	0		0.2				
		废电线	0.6	0		0.6				
32	新浦化学仓储（泰兴）有限公司	工业垃圾	1	1	分拣、打包、回收利用	1	/	/	/	/
33	新浦化学（泰兴）有限公司	工业垃圾	688.29	688.29	分拣、打包	0				
		盐泥	2950.56	2950.56	制砖	0				
34	泰兴市益民化工有限公司	氨水储罐含油沉渣	无	无	无	无	无	无	无	无
35	泰兴跃达实业有限公司	砂渣	60	60	水泥生产	0	无	无	无	无
36	泰州市正大化工有限公司	树脂废渣	1.3	0	作为同类产品次品出售	6.8	/	/	/	/
37	阿贝尔化学（江苏）有限公司	/	/	/	/	/	甲苯	3647.76	3437.32	173.76
38	新浦烯烃（泰兴）有限公司	废旧保温棉	97.31	97.31	填埋/焚烧	0	/	/	/	/
		一般固废	129.9	129.9	分类利用	0	/	/	/	/
		废木材	50.68	50.68	利用	0	/	/	/	/
		废铁	554.44	554.44	利用	0	/	/	/	/
39	诺力昂氯乙酸化工（泰兴）有限公司	一般工业固废	26.94	26.94	填埋	0	盐酸	111394	111000	800
		生活垃圾	15.04	15.04	焚烧	0	次氯酸钠	1761	1760	3
		可回收固废（废金属、废纸、废塑料、废托盘）	41.86	41.86	再利用	0				
40	泰兴市梅兰化工有限公司	分子筛	11.33	19.86	水泥制品	1.27	副产盐酸溶液			
41	泰兴市兴安精细化工有限公司	矿物性废物（83）	0.2	0.2	填埋	0	盐酸	269.28	228.08	0
		其他固废（99）	17.32	17.32					41.2	
42	泰兴盛嘉树脂有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	江苏汤臣新材料科技有限公司	废边角料	90	30	回收再利用	60	/	/	/	/
		刨花屑	45	40	回收再利用	5	/	/	/	/
44	江苏智微新材料科技有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45	江苏天脉化工有限公司	生活垃圾	7	/	统一填埋处理	0	/	/	/	/
46	江苏润钰新材料科技有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
47	泰兴市新宏阳化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

48	双键化工（泰兴）有限公司	废铁	51.479	51.479	废品回收	3.265				
		废不锈钢	8.4952	8.4952	废品回收	0.26				
		废塑料	2.915	2.547	废品回收	0.368				
		废玻璃	0.102	0.102	利用、焚烧	0				
		废保温棉	8.536	7.944	利用、焚烧	0.592				
		废玻璃钢	0.865	0.865	利用、焚烧	0				
49	泰兴市兴港医药化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50	泰州元丰化工有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51	江苏盛泰化学科技有限公司	包装物	14.56	14.56	焚烧	0	甘油	9921.317	9438.38	482.937
							高碳混合 甲酯	1496.313	33.92	7.173
									29.76	
									1425.46	
							高碳混合 醇	1410.18	70.42	0
									28.13	
									158.42	
									59.14	
									1187.15	
52	江苏鸣翔化工有限公司	一般工业固废	6.9	6.9	填埋	1.1	芒硝	150	150	0
53	济川药业集团有限公司	药渣	24918.39	24918.39	/	/	/	/	/	/
54	泰兴市凌飞化学科技有限公司	保温棉	2	0		2				
55	邦基（泰兴）粮油有限公司	废编织袋	68.8	68.8	综合利用	0	油脚	22202.5	22202.5	0
		工业垃圾	43.18	43.18	焚烧	0	脂肪酸	5597.3	5597.3	1
		废白土	3350.5	3350.5	综合利用	0				
56	林德气体（泰兴）有限公司	生活垃圾	2	2	无	0	无			
57	泰兴冶炼厂有限公司	生活垃圾	10		填埋	0	氯化钠	638.8	638.8	0
		废旧的包装物	3		焚烧	0	氨水 (7.5%)	3075.8	3075.8	0
58	泰兴市南磷化工有限公司	一般工业固废	3.7	3.7	焚烧	0				
59	泰兴汤臣压克力有限公司	废包装材料	0.04	0.037		0.003				
		生活垃圾	8.2	7.73		0.47				
		布袋除尘收集粉尘	11.5	10	回收利用	1.5				
		废板材	122.5	95.3	回收利用	27.2				
60	泰兴金燕化学科技有限公司	废试剂瓶	1.04	1.49	综合利用	0.00	/	/	/	/
		保温棉	6.66	20.55	综合利用	0.00	/	/	/	/
		废管子	1.05	1.76	综合利用	0.00	/	/	/	/
		塑料薄膜	1.63	1.63	综合利用	0.00	/	/	/	/
		废皮带	0	0.37	综合利用	0.00	/	/	/	/
61	双乐颜料泰兴市有限公司	/	/	/	/	/	硫酸铵	14052	13952	100

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

62	泰兴锦汇化工有限公司	废保温棉	2.264	0	利用	2.264	醋酸	692.5	904.67	3
		废玻璃电子废弃物、 废橡胶、泡沫、塑料、 纤维类	10.863	10.53	利用	0.333	硫酸钠	10870.52	14261.55	0
		碱水脱硫渣	17.92	53.05	利用	3.15	盐酸	14463.26	18205.98	2102.66
		生物质颗粒灰	267.544	295.39	利用	7	硫酸	19397.82	21645.68	2812.88
		铁边料	68.43	68.43	利用	0				
63	江苏常隆农化有限公司	保温岩棉	24.14	21.78	焚烧	0	副产盐酸	17624.3	17443.2	181.1
				2.36	焚烧		副产碱	18642.8	18403.9	238.9
		玻璃钢	51.5	41.36	焚烧	0	副产磷酸	2176.91	2142.6	34.31
				10.14	焚烧		氯化钠	3983.6	3957.9	25.7
		炭灰	21.88	21.88	焚烧	0				
64	江苏中丹化工技术有限公司	一般工业固废	78.7	68.1	填埋	0				
				10.6						
合计			92290.455	82129.497		2617.684		331117.07	336857.19	9451.86

表 5.3-5 园区危险废物统计表

序号	企业名称	危险废物名称	类别编码	2019 年暂存 量	2020 年产生 量	自行处置利用 量	区内处置	委外处置		
							委托区内单 位处置量	委托区外单 位处置量	处置单位	处置方式
1	红宝丽集 团泰兴化 学有限公 司	污泥	900-410-06	13.02	200.5	200.5	/	13.02	灌南金圆环保科技 有限公司	焚烧
		含盐废水废渣	900-410-06	2.6998	3029	3029	/	2.6998	灌南金圆环保科技 有限公司	焚烧
		废包装袋	900-041-49	0.9244	3.96	/	/	4.8844	灌南金圆环保科技 有限公司	焚烧
		废油漆桶	900-041-49	0	3.5	/	/	3.5	泰兴市金山包装材 料有限公司	清洗
		吸油毡、含油抹布、 手套等	900-041-49	1.5853	1.32	0.28	/	2.6253	灌南金圆环保科技 有限公司	焚烧
		检修固废	900-041-49	0.2	0	0	/	0.2	灌南金圆环保科技 有限公司	焚烧
		废包装物	900-041-49	0	1.02	1.02	/	/	/	/
		废矿物油	900-249-08	2.684	2.2	2.2	/	2.684	灌南金圆环保科技 有限公司	焚烧
		危废焚烧炉炉渣	772-003-18	0	111.945	/	/	54.7	光大环保（连云港） 固废处置有限公司	填埋
20.62	泰兴市申联环保科							再利用		

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

								15.84	技有限公司	
								15.46		
		危废焚烧炉飞灰	772-003-18	0	30.779	/	/	19	泰兴市中联环保科技有限公司	再利用
		废催化剂	261-152-50	0	56	/	/	30.86 24.08	泰兴市中联环保科技有限公司	再利用
2	江苏天脉 化工有限 公司	中和沉淀物	900-046-49	0	0.053	/	0.053	/	/	/
		废旧机油	900-249-08		0.01	/	0.01	/	/	/
		废包装袋	900-041-49		4.232	/	4.232	/	/	/
3	泰兴金燕 化学科技 有限公司	多乙二醇	HW11 (261-130-11)	0	224.7	0	0	224.7	宜兴市国顺环保新材料科技有限公司 徐州吉兴新材料有限公司	利用
		精馏残液	HW11 (900-013-11)	50.48	1435.63	1436.03	25.92	24.16	南通润启环保服务有限公司	焚烧
		焚烧炉残渣	HW18 (772-003-18)	5.22	82.06	0	0	87.28	淮安华科环保科技有限公司	填埋
		飞灰	HW18 (772-003-18)	0	11.2	0	0	11.2	淮安华科环保科技有限公司	填埋
		污水处理装置污泥	HW11 (900-410-06)	2.28	65.88	0	47.08	21.08	南通润启环保服务有限公司	焚烧
		废包装袋（桶）	HW49 (900-410-49)	0.3	9.64	0	0.72	9.22	南通润启环保服务有限公司	焚烧
		废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-217-08)	0	0	0	0	0	/	/
4	江苏艾利 瑞化学有 限公司	有机溶剂废物	900-406-06	9.417	79.261	0	1.951	86.727	镇江新宇	焚烧
		浮渣、污泥	900-410-06	0.613	0	0	/	0.613	镇江新宇	焚烧
		水处理污泥	900-409-06	0	121.253	0	44.813	76.44	镇江新宇	焚烧
		废弃含镍催化剂	900-037-46	0.08	0	0	/	0.08	新沂光大	填埋
		含锌污泥	900-021-23	0	65	0	/	65	新沂光大	填埋
		蒸馏残渣	900-001-02	0	296.34	0	/	296.34	扬州杰嘉	填埋
		废弃包装物	900-041-49	0	2	0	2	/	/	/
		废弃包装物	900-041-49	0	832 只	0	832 只	/	/	/
5	格林美(江 苏)钴业股 份有限公 司	废萃取剂/废油	900-210-08	0.344	250.516		/	250.86	江苏昕鼎丰环保科技有限公司	再利用
		废硅藻土	900-249-08	0	4.72		/	4.72	扬州东晟固废环保处理有限公司	焚烧
		废劳保用品	900-249-08	0.3	0.57		/	0.87	扬州东晟固废环保	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									处理有限公司	
		污泥	261-087-46	0.514	0.546		1.06	/	/	/
		废活性炭	900-406-06	2.522	15.38		/	2.522	江苏昕鼎丰环保科技有限公司	再利用
								15.38	江苏乾汇和再生有限公司	再利用
6	江苏科鼎生物制品有限公司	废活性炭	900-039-49	7.58	23.18	30.76	0	30.76	盐城普鲁泰克炭素有限公司、天能炭素（江苏）有限公司	焚烧
		废轻馏分溶剂	900-403-06	0	79.76	79.76	0	79.76	江苏盈天化学有限公司	再利用
		废污泥	900-410-06	8.52	187.74	194.98	66.92	128.06	镇江新宇固体废物处置有限公司、南京中联水泥有限公司、镇江新宇固体废物处置有限公司、太仓中蓝环保科技有限公司、江苏盈天化学有限公司	焚烧
		废催化剂	900-406-06	0	1.12	1.12	1.12			
		废矿物油	900-249-08	0.98	2.42	3.4	1.64	1.76	镇江新宇固体废物处置有限公司	焚烧
		废机油	900-249-08	1.08	1.55	2.4	1.32	1.08	镇江新宇固体废物处置有限公司	焚烧
		化验室废弃物	900-047-49	2.246	1.039	3.24	1.22	2.02	镇江新宇固体废物处置有限公司	焚烧
		原料废包装物	900-041-49	0.54	6.413	5.94	4.5	1.44	镇江新宇固体废物处置有限公司	焚烧
		废吸附介质	900-039-49	0.86	0	0.86	0	0.86	镇江新宇固体废物处置有限公司	焚烧
		废油渣	900-999-49	0	1.88	1.88	1.88	0		
7	江苏盛泰化学科技有限公司	含油污泥	900-210-08	8.34	30.499	/	/	29.76	常州特拉奇环保科技有限公司	焚烧
		废铜锌催化剂	261-152-50	0	98.42	/	/	98.42	尉氏县再创金属实业有限公司	再利用
		废活性炭、碳纤维	900-039-49	0	0.0148	/	/	0	/	/
8	泰兴市凌飞化学科	纸塑包装袋	900-041-49	0	0.0115	0	0	0	南通国启环保科技有限公司	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	技有限公司									
9	泰兴瑞泰 化工有限公司	废水处理污泥	261-072-40	0.59	25.4495	0	26.0395			
		含酚废物	261-071-39	0	659.88	0	659.88			
		含酚废物	261-070-39	0	60.14	0	60.14			
		石棉废物	900-031-36	0	31.4	0	31.4			
		废包装袋	900-041-49	0	78.62	0	78.62			
		焚烧处置残渣	772-003-18	0	139.24	0	139.24			
10	双键化工 (泰兴)有 限公司	污水处理污泥	900-410-06	8.749	66.168	/		73.89	南京中联 南通东江	其他/焚烧
		蒸馏残渣	900-013-11	0.6755	98.1295	/	25.725	71.814	南通东江	焚烧
		白土吸附残渣	900-406-06	3.088	128.274	/		128.15	南京中联 南通东江	其他/焚烧
		废包装物编织袋	900-041-49	2.121	19.243	/	3.583	17.781	南通东江	焚烧
		废水处理浓缩废渣	900-013-11	0.237	62.633	/		62.87	江苏康博 南通东江	焚烧
		废活性炭	900-406-06	0	6.419	/		6.419	南通东江	焚烧
		废原料桶	900-041-49	0	2.5	/		2.5	泰州四通	再利用
		废机油	900-217-08	0	0.914	/		0.914	南通东江	焚烧
11	泰兴市兴 港医药化 工有限公 司	污水处理污泥	264-012-12	3.14	28.0600	0	10	16.08	江苏永辉资源利用 有限公司	焚烧
		废包装物	900-041-49	0.016	0.0480	0	0.028	0.028		
		化验室固废	900-299-12	0.0008	0.0023	0	0.0014	0.0013		
12	江苏智微 新材料科 技有限公 司	过滤、沉淀残渣	397-051-22	0	0	0	0	0	徐州鸿誉环境科技 有限公司	焚烧
		废水处理污泥	397-051-22	0	0	0	0	0	徐州鸿誉环境科技 有限公司	焚烧
		废树脂	900-015-13	0	0	0	0	0	徐州鸿誉环境科技 有限公司	/
		废液压油	900-218-08	0	0	0	0	0	徐州鸿誉环境科技 有限公司	/
		废吨袋	90-041-49	0.124	0	0	0	0.124	张家港市华瑞危险 废物处理中心有限 公司	/
13	江苏中丹 化工技术 有限公司	精（蒸）馏残渣	（263-008-04）	10.68	72.712	0	83.3915	0		
		精馏残渣	（261-072-40）	0	311.263	291.283	19.98	0		
		精馏废液	（900-013-11）	0	7.335	0	7.335	0		
		吸附过滤物（废活	（263-010-04）	0	27.809	20.054	7.755	0		

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	性炭)								
	吸附过滤物-废活性炭	(900-041-49)	0	10.337	10.337				
	废水处理污泥	(263-011-04)	21.62	360.712	370.282				
	报废的镍催化剂	(261-161-50)	18.4	44.0445	0		21.87	扬州盛兴金属再生利用有限公司	R4 再循环/再利用金属和金属化合物
							34.52	泰兴市申联环保科技有限公司	R4 再循环/再利用金属和金属化合物
	废催化剂(废钯碳)	(263-013-50)	0.5382	0.153	0			贺利氏贵金属技术(中国)有限公司	R4 再循环/再利用金属和金属化合物
	过滤废渣	(271-006-50)	0	6.963	0		6.963	贺利氏贵金属技术(中国)有限公司	R4 再循环/再利用金属和金属化合物
	废有机溶剂	(900-403-06)	0	153.22	65.8		80.85	江苏盈天化学有限公司	R2 溶剂回收/再生(如蒸馏、萃取等)
	废酸液	(900-349-34)	2.01	293.89			110.24	海门市禾丰化学肥料有限公司	R5 再循环/再利用其他无机物
							185.66	镇江市和云工业废水处置有限公司	D9 物理化学处理(如蒸发、干燥、中和、沉淀等), 不包括填埋或焚烧前的预处理
	废油	(900-249-08)	1.3	3.945	0	5.245			

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		焚烧炉残渣(炉渣)	(772-003-18)	6.375	57.094	0	6.74			
							34.716			
								14.66	江苏和合环保集团有限公司	D1 填埋
		焚烧炉残渣(飞灰)	(772-003-18)	0.23	1.863	0	0.26			
							0.804			
								0.5	江苏和合环保集团有限公司	D1 填埋
		MVR 蒸发废盐	(900-013-11)	0	11.85	0		11.85	盐城淇岸环境科技有限公司	D1 填埋
		其他废物-废包装袋	(900-041-49)	0.35	39.6809	35.7909		18.901	泰兴苏伊士废料处理有限公司	焚烧
		废包装物-废包装桶	(900-041-49)	99 只	4144 只	0		4125 只	泰兴市金山包装材料有限公司	C3 清洗(包装容器)
		含醚废物	(261-072-40)	0	101.42	0		101.42	灌南金圆环保科技有限公司	D10 焚烧
		石棉废物	(900-031-36)	0	5.78	0		5.78	江苏和合环保集团有限公司	D1 填埋
		废水处理污泥	(261-072-40)	0	5.29	5.29				
14	爱森(中国)絮凝剂有限公司	废耐火砖	(900-041-49)	0	34.62	0		34.62	上海电气南通国海环保科技有限公司	D1 填埋
		废保温材料	(900-041-49)	0	17.52	0		17.52	上海电气南通国海环保科技有限公司	D1 填埋
		废填料	(900-041-49)	0	24.58	0		24.58	上海电气南通国海环保科技有限公司	D1 填埋
		AM 单体车间废催化剂	261-151-50	0.2335	0		0.2335			
		过滤残渣	265-103-13	0.048	35.101		0.32			
								2.78	扬州东晟	焚烧
								29.25	响水新宇	焚烧
								2.706	南京中联	焚烧
		离心液相	265-103-13	0	145.54		19.58	125.96	南京中联	焚烧
		污泥	265-104-13	3.38	176.217		51.36	49.209	扬州东晟	焚烧
								10.9	响水新宇	焚烧
								67.356	南京中联	焚烧
		废耐火材料	772-003-18	0	1.295					
		氧化锡飞灰	772-003-18	119.735	169.752		268.786	17.24	浙江金泰莱	再利用

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

15	泰兴市华盛银洋新材料科技有限公司	废催化剂(V2O5)	772-007-50	0	1			1	南京中联	焚烧					
		精馏残渣	900-013-11	0	3632.735	1580.492	518.84	178.64	南通升达	焚烧					
								224.38	扬州东晟	焚烧					
								435.22	南京中联	焚烧					
								88.72	南通东江	焚烧					
								407.21	响水新宇	焚烧					
		含镍催化剂	900-037-46	0	3			3	南京中联	焚烧					
		废活性炭	900-039-49	0	0.6		0.6								
		危险化学品包装袋	900-041-49	0.163	84.8845		66.2065	2.02	响水新宇	焚烧					
								4.26	扬州东晟	焚烧					
								8.02	南京中联	焚烧					
								4.541	南通升达	焚烧					
		实验室废液	900-047-49	0	20.281		4.181	3.78	扬州东晟	焚烧					
								12.32	南京中联	焚烧					
		研发废料	900-047-49	0	134.21		44.58	71.172	扬州东晟	焚烧					
								18.458	南京中联	焚烧					
		废润滑油	900-214-08	0	1.118		1.118								
		废吸附材料	900-041-49	0	29.22		17.3	11.92	扬州东晟	焚烧					
		废包装桶	900-041-49	0	72 只			72 只	常州天耀	再利用					
					3.52			3.52	江苏鼎范	再利用					
					2948 只			2948 只	泰兴金山	再利用					
				废包装桶(≤200L)	0	265 只			265 只	泰兴金山	再利用				
						5.9			5.9	泰兴金山	再利用				
		5.12						5.12	江苏鼎范	再利用					
生产废渣	已移出目录	0	300.988	0	/	270.798	中节能（连云港）清 洁技术发展有限公司、江苏杰夏环 保科技有限公司、江苏爱 科固体废物处理有 限公司、宿迁宇新固 体废物处置有限公 司、溧阳中材环保有 限公司（危废处置）	焚烧、再 利用							
							废滤袋	已移出目录	0	18.268	0	/	16.607	中节能（连云港）清 洁技术发展有限公司、宿迁宇新固 体废物处置有限公司	焚烧
														树脂淤泥	已移出目录

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									洁技术发展有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司	
		废活性炭	900-39-49	0.059	0.6	0	/	0.659	江苏爱科固体废物处理有限公司、宿迁宇新固体废物处置有限公司	焚烧
		废包装桶、包装物	900-041-49	0	34.92	0	/	34.92	泰兴市金山包装材料有限公司	再利用
16	济川药业集团有限公司	西药制剂残渣	272-005-02	2.2073	15.8967	/	15.55	/	/	/
		原料药离心母液蒸馏残渣	271-001-02	0.368	2.311	/	2.571	/	/	/
		原料药冷却压滤滤渣	271-002-02	1.12	4.304	/	5.424	/	/	/
		原料药脱色滤渣	271-003-02	0.43	1.192	/	1.622	/	/	/
		注射剂脱色用废活性炭	272-003-02	0.0156	0.1046	/	0.1135	/	/	/
		污泥	900-410-06	1.09	199.91	/	201	/	/	/
		纯水制备废活性炭	900-039-49	0	3.98	/	3.98	/	/	/
		废弃包装物	900-041-49	0.3082	14.3	/	14.6082	/	/	/
		废有机溶剂、实验室固废	900-047-49	0	35.8	/	35.8	/	/	/
		废润滑油	900-217-08	0.3	3	/	3.15	/	/	/
		废气处理装置用废活性炭	900-406-06	0	44.14	/	44.14	/	/	/
		不合格药品	272-005-02	0	16.22	/	16.22	/	/	/
		灯检残次品	900-002-03	0	0.111	/	0.111	/	/	/
		固体车间除尘装置集尘、湿式除尘污泥	900-002-03	0	1.5	/	1.5	/	/	/
17	江苏润钰新材料科技有限公司	氨水	900-399-35	0	2.13	0	2.13			
		废活性炭	900-039-49	0	0.5206	0	0.5206			
		水处理污泥	265-104-13	0	0.568	0	0.568			
		废包装桶、袋	900-041-49	0	0.2955	0	0.2955			
18	江苏汤臣新材料有限公司	无	无	无	无	无	无	无	无	无
19	泰兴金江	乙酸乙酯精（蒸）	900-013-11	9.6	26.3636	26.3636		9.6	南京新奥环保技术	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	化学工业 有限公司	馏釜残							有限公司	
		乙酸丙酯精（蒸） 馏釜残	900-013-11	1.22	1.295	1.295		1.22	南京新奥环保技术 有限公司	焚烧
		乙酸丁酯精（蒸） 馏釜残	900-013-11	5.1	11.391	11.391		5.1	南京新奥环保技术 有限公司	焚烧
		丙烯酸正丁酯精馏 釜残	900-013-11	0	126.157	87.202	27.9	11.055	江苏盈天化学有限 公司	焚烧
		VOCs 处理装置废 活性炭	900-039-49	0	2.973	2.973				
		污水处理污泥	900-410-06	0	825.4765	825.4765				
		废润滑油	900-249-08	0	1.107	1.107				
		废劳保	900-041-49	0	0.098	0.098				
		废包装材料	900-041-49	0	3.565	3.565				
		危废焚烧炉飞灰	772-003-18	0	3.874	0	3.271			
		危废焚烧炉炉渣	772-003-18	0	22.657	0	14.962			
20	中粮油脂 （泰兴）有 限公司	废机油	HW900-217-08	0.031	0.1225	0	0	0.0565	南通润启环保服务 有限公司	焚烧
		废有机溶液	HW900-403-06	0.3425	0.7613	0	0	0.719	南通润启环保服务 有限公司	焚烧
		废试剂瓶及沾染有 机溶剂的手套、抹 布	HW900-014-49	2.5765	0.4545	0	0	2.7445	南通润启环保服务 有限公司	焚烧
21	江苏鸣翔 化工有限 公司	污泥	900-410-06	13.32	103.26			115.2	南京中联水泥有限 公司	焚烧
		蒸馏废液	900-013-11	3	129.98			118.28	宿迁中油优艺环保 服务有限公司	焚烧
		蒸馏残液	900-013-11	2	198.2			172.2	南京中联水泥有限 公司	焚烧
		母液	900-401-06	0	24			18	南京中联水泥有限 公司	焚烧
		废活性炭	900-039-49	3	113.44			108.74	江苏昕鼎丰环保科 技有限公司	焚烧
		蒸馏残渣重组分	900-013-11	5.58	15.56			19.4	宿迁中油优艺环保 服务有限公司	焚烧
		废包装袋	900-041-49	0	2.8			2.8	江苏康斯派尔再生 资源有限公司	焚烧
		分馏残渣	900-013-11	0	22.76			20.98	南京中联水泥有限 公司	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		废凝液	900-404-06	0	10			10	南京中联水泥有限公司	焚烧
22	泰兴市南磷化工有限公司	砷渣	261-139-24	0	43.417	0	/	40.8	江苏和合环保集团有限公司	填埋
		中和沉淀物	261-139-24	1.925	4.197	0	/	6.122	江苏和合环保集团有限公司	填埋
23	润泰化学(泰兴)有限公司	釜底残液	900-013-11	0	5.596	0		0.95	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								4.619	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		精馏残渣	900-013-11	5.898	35.35	0	6.86	6.928	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								17.33	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		滤渣	900-013-11	0	0.19	0	0.19			
		精馏釜残	900-013-11	4.17	14.75	0	4.5	5.515	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								8.905	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		滤渣	900-013-11	0	0.25	0		0.25	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		精馏釜残	900-013-11	9.799	47.32	0	9.1	9.799	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
							3.89	22.61	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		精馏釜残	900-013-11	12.62	38.5273	0	20.14	11.953	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								1.6243	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								6.29	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		精馏釜残	900-013-11	5.81	14.65	0	7.33	4.17	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								1.64	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								7.32	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
			900-013-11	0	13.03	0	4.63	8.4	南京中联水泥有限	水泥窑共

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									公司	处置
			900-013-11	0	13.38	0	3.19	10.19	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		水处理污泥	900-410-06	4.94	64.555	0	6.57	6.575	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
							8.76	6.03	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								36.43	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		原料包装内袋	900-041-49	0.3495	4.6516	0	0.095	0.8456	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								0.3235	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
								0.685	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置
		蒸发析盐产生的废盐	900-042-49	0.591	18.259	0		18.85	盐城淇岸环境科技有限公司	填埋
		实验室废液	900-047-49	0.5459	0.5994	0		0.6001	盐城源顺环保科技有限公司	焚烧
						0.4952	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置		
废活性炭	900-039-49	0	0.015	0		0.015	南京中联水泥有限公司	水泥窑共处置		

24	泰兴市三峰环保能源有限公司	焚烧飞灰	772-002-18	82.74	7850.17		4832.85	3086.14	科领环保、淮安华科、光大宿迁、江苏东江	填埋
		废布袋	900-041-49	0	0					
		废机油	900-214-08	1.08	0.87		1.95			
		废蓄电池	900-052-31	0	0					
		化验废液	900-047-49	0	0.125		0.125			
		废药剂包装桶	900-041-49	0	0.26		0.26			
		废滤膜	900-041-49	0	0.07		0.07			
		废油漆桶	900-041-49							
		废活性炭	900-041-49							
		废灯管	900-999-48							

25	泰兴盛嘉树脂有限公司	废原料包装袋	HW/49 900-041-49	0.68	8.232	0	2.9662	5.1458	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		废活性炭	HW/06	0.14	1.4	0	0.34	1	淮安华昌固废处置	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

			900-406-06						有限公司	
		废水处理污泥	HW13 265-104-13	0.016	0.128	0	0.024	0.12	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		过滤残渣（含过滤袋）	HW13 265-103-13	0.358	0.93	0	0.773	0.644	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		除尘灰渣	HW18 772-003-18	0.0835	0.0245	0	0.108	/	/	/
		废液焚烧残渣	HW18 772-003-18	0.089	0.019	0	0.108	/	/	/
26	双乐颜料 泰兴市有限公司	沉铜物化污泥	264-012-12	40.68	2047.64	/	/	184.3	南通国启环保科技有限公司	焚烧
						/	/	1475.62	洛南环亚源铜业有限公司	再利用
						/	/	62.8	江西新金叶实业有限公司	再利用
						/	/	312.8	永兴鹏琨环保有限公司	再利用
		废水处理污泥	264-012-12	42.28	2560.5	/	/	206.9	南通国启环保科技有限公司	焚烧
						/	/	50.66	苏州市吴中区固体废物处理有限公司	焚烧
						/	/	149.86	宿迁宇新固体废物处置有限公司	焚烧
						/	/	273.84	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	焚烧
						/	/	1485.96	洛南环亚源铜业有限公司	再利用
						/	/	289.34	西安尧柏环保科技有限公司	再利用
						/	/	96.72	湖南省锐驰环保科技有限公司	再利用
		废吸附剂	264-012-12	75.08	732.83	/	/	149.56	江苏亚旗环保科技有限公司	再利用
						/	/	404.1	常州富创再生资源有限公司	再利用
						/	/	128.63	湖南省锐驰环保科	再利用

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		废包装物	900-041-49	0	80.02				技有限公司	
						/	/	64.02	江苏永吉环保科技有限公司	再利用
						/	/	28.6	宿迁宇新固体废物处置有限公司	焚烧
						/	/	31.56	宿迁宇新固体废物处置有限公司	焚烧
						/	/	47.86	泰州市惠明固废处置有限公司	焚烧
27	泰兴汤臣压克力有限公司	保温水池过滤残渣	900-007-09	0	0.005	/	/	/	/	/
		废机油	900-249-08	0.17	0	/	0.17	/	/	/
		废活性炭	900-039-49	3.26	31.68	/	/	29.49	江苏乾汇和环保科技有限公司	再循环/再利用其他无机物
		废浆料过滤滤布	900-041-49	0.741	0.435	/	1.116	/	/	/
28	泰兴市兴安精细化工有限公司	清釜废渣	900-013-11	0.45	1.61			2.06	盐城新宇辉丰环保科技有限公司	焚烧
		中和沉淀物	261-139-24	0	71.88			71.88	江苏和合环保集团有限公司、徐州鸿誉环境科技有限公司	填埋
		废包装物	900-041-49	0	29.34			28.13	镇江新明达资源再生利用有限公司	再利用
29	泰兴冶炼厂有限公司	污水处理沉渣	398-051-22	0.435	20.3	0		13.155	泰州市百川再生资源有限公司	R4 再循环/再利用金属和金属化合物
								7.58	江苏永吉环保科技有限公司	R4 再循环/再利用金属和金属化合物
		废树脂、废离子膜	900-015-13	0	2.38	0	2.38			
		废包装袋	900-041-49	0.1025	0.065	0	0.1675			
		蒸发残渣	398-051-22	0.009	0	0				
30	泰州元丰化	废包装物	900-041-49	1.997	3.545	0	5.067	0		
	工有限公司	过滤残渣	264-011-12	0.433	1.505	0	0.827	0		
31	江苏臻庆	废活性炭	264-011-12	7.73	73.966	0	69.19	0	/	/

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	新材科技有限公司	废催化剂	900-037-46	0.75	6.213	0	/	6.936	泰州市百川再生资源有限公司	焚烧
		污泥湿渣	264-012-12	2.6	38.104	0	33.484	0	/	/
		废编织袋	900-041-49	5.79	26.36	0	/	29.04	扬州首拓环境科技有限公司	焚烧
32	邦基（泰兴）粮油有限公司	废机油	900-214-08	0.4	3.115		3.12			
		废溶剂	900-404-06	0.35	0.749		0.92			
		油漆桶	900-041-49	0.72	2.44		0.6/1.5 共 2.1 吨			
33	博瑞生物医药泰兴市有限公司	废有机溶剂	900-404-06	40.53	870	0	0	903.7	淮安福马、江苏盈天、南京凯燕、扬州贝尔、江苏绿瑞特	再利用
		发酵菌渣	271-001-02	2.03	26.87	0	0	27.26	泰州惠明、南通东江	焚烧
		废滤渣	271-001-02	15.11	62	0	0	76.15	常州和润、泰州惠明	焚烧
		污水处理装置污泥	900-046-49	47.11	209.34	0	0	251.8	常州和润、泰州惠明、南通东江、徐州鸿誉	焚烧
		废硅胶	900-406-06	0	117.9	0	0	113.39	常州和润、泰州惠明、南通东江	焚烧
		废活性炭	900-406-06	2	38	0	0	37.51	常州和润、泰州惠明	焚烧
		精馏残渣	900-013-11	0	7	0	6.38	0		
		树脂	900-015-13	0	1	0	0	0		
		废包装袋	900-041-49	0	23.32	0	20.176	3.12	南通国启	焚烧
34	博特新材料泰州有限公司	速凝剂成品滤渣	261-059-35	0	8.3	0	8.3			
		蒸馏废液	900-013-11	0	85.147	0	85.147			
		废活性炭	900-041-49	0	18.215	0	15.44	2.767	南通国启	焚烧
		废机油	900-214-08	1.714	0.046	0	1.76			
		实验室检验废液	900-047-49	0	0.3597	0	0.36			
		废手套、废工作服（沾染油污、各类物料残留物）	900-041-49	0.029	0.323	0	0.352			
		原料包装桶	900-041-49	0	5960 只	0		5759 只	金山、四通	再利用
		滤渣	165-103-13	1.4	6.542	0	8.239	不涉及		
35	泰兴市彩之源化学有限公司	污水处理站污泥	264-012-12	0.86	13.015	0	10.86	不涉及		
36	泰州百力化学股份	蒸馏残渣	263-008-04	26.58	632.88	389.95	/	270.95	盈天化学/镇江新宇	焚烧
		滤渣	263-010-04	9.8	326.04	7.53	103.74	229.9	盈天化学/高邮康博/	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

37	有限公司								镇江新宇/灌南金圆	
		石灰渣	263-011-04	8.8	73.53	82.33	/	/	/	/
		污泥	263-011-04	89.67	598.89	668.36	/	/	/	/
		废导热油	900-214-08	0	8.47	8.47	/	/	/	/
		废手套、油毡等	900-214-08	0	0	0	/	/	/	/
		维修废润滑油	900-214-08	0	2.69	2.69	/	/	/	/
		精馏残渣	900-013-11	26.58	309.23	316.44	/	/	/	/
		废树脂	900-015-13	0	0.73	0.73	/	/	/	/
		废活性炭纤维	900-039-49	0	2.28	2.28	/	/	/	/
		废包装物	900-041-49	0	74.35	74.35	/	/	/	/
		废催化剂	271-006-50	0	0.12	0.12	/	/	/	/
		焚烧灰渣	772-003-18	7.22	346.44	/	223.14	103.42	扬州杰嘉	填埋
		焚烧飞灰	772-003-18	2.39	16.85	/	10.67	10.8	扬州杰嘉	填埋
	泰州百力化学股份有限公司(北厂区)	废水处理污泥	900-410-06	0	135.22	0	17.02	103.98	高邮康博、南通润启	焚烧
38	先尼科化工(泰兴)有限公司	化验室废物	900-047-49	0	0.12	0	0.12			
		废包装材料	264-012-12	1.3	37.78	29.7		9.38	镇江新宇	焚烧
		污泥	264-012-12	8.1	397.71	320.07		81.13	镇江新宇	焚烧
		废活性炭	264-012-12	7.67	61.99	57.66		12	镇江新宇	焚烧
		精馏残渣	900-013-11	0.9	110.37	2.52		108.75	镇江新宇	焚烧
		废机油	900-249-08	0	0.5	0.5				
		氧化铜	300-001-22	0	32.19	0		32.19	泰州中浦	利用
		蒸发废盐	900-041-49	0	511.44	0		496.5	海西景泽	填埋
		焚烧炉渣	772-003-18	0	92.3	0	92.3			
39	泰兴市福昌环保科	焚烧飞灰	772-003-18	1.59	27.27	0	28.86			
		污泥	263-011-04	0	19.16	/	/	18.75	响水新宇环保科技有限公司	焚烧
		除醛废渣	263-010-04	3.04	67.19	/	/	69.84	响水新宇环保科技有限公司	焚烧
		废活性炭	263-010-04	1.52	13.47	/	/	13.93	响水新宇环保科技有限公司	焚烧
		废盐	263-008-04	0	14.06	/	/	14.06	盐城淇岸环境科技有限公司	填埋
39	泰兴市福昌环保科	废编织袋	900-041-49	0	2.2	/	/	2.2	响水新宇环保科技有限公司	焚烧
		焚烧炉渣	772-003-18	0.401	254.58	/	/	235.07	南通九洲环保科技有限公司、扬州杰嘉	填埋

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	技有限公司								工业固废处置有限公司	
		1#飞灰	772-003-18	0	36.19	/	/	36.19	南通九洲环保科技有限公司、扬州杰嘉工业固废处置有限公司	填埋
		废盐	772-003-18	112.5	238.21	/	/	311.97	光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司、盐城淇岸环境科技有限公司	填埋
		废布袋	900-041-49	0	0.3	0.3	/	/	/	/
		废活性炭	900-041-49	0	13.4	13.4	/	/	/	/
		废金属	772-003-18	37.288	147.942	/	/	185.23	镇京东升钢铁有限公司	填埋
		废耐火砖	772-003-18	64.25	152.47	/	/	201.36	南通九洲环保科技有限公司、扬州杰嘉工业固废处置有限公司	填埋
		污水处理污泥	772-003-18	35.56	112.39	135.68	/	/	/	/
		压滤滤渣	900-349-34	42.81	694.99	/	/	708.21	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	填埋
40	江苏广域化学有限公司	分液废液	900-041-49	0	0	/		0	山西中兴水泥有限责任公司	C1 水泥窑共处置
		釜残	900-013-11	0	18.99	/		18.99	山西中兴水泥有限责任公司	C1 水泥窑共处置
		废滤料/柱料	900-041-49	9.67	113.479	/		117.849	山西中兴水泥有限责任公司	C1 水泥窑共处置
		废钼炭	271-006-50	0	0.507	/		0.507	陕西瑞科新材料股份有限公司	R2 溶剂回收/再生（如蒸馏、萃取等）
		废溶剂	900-403-06	0	305.41	/		305.41	南京长江江宇环保科技有限公司	R2 溶剂回收/再生（如蒸馏、萃取等）
		洗釜釜残	900-403-06	0	77.05	/		77.05	南京长江江宇环保科技有限公司	R2 溶剂回收/再生（如蒸馏、

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

										萃取等)
		废活性炭	900-041-49	0	0	/		0	山西中兴水泥有限公司	C1 水泥窑共处置
		废机油	900-249-08	0.67	0.14	/		0.81	山西中兴水泥有限公司	C1 水泥窑共处置
		废保温材料	900-041-49	0	0	/		0	山西中兴水泥有限公司	C1 水泥窑共处置
		实验室废液	900-047-49	0	0.42	/		0.42	山西中兴水泥有限公司	C1 水泥窑共处置
		冷凝废液	900-041-49	0	0	/		0	山西中兴水泥有限公司	C1 水泥窑共处置
		污泥	900-041-49	0	91.761	/		87.691	山西中兴水泥有限公司	C1 水泥窑共处置
		废包装袋	900-041-49	0	7.85	/		7.85	山西中兴水泥有限公司	C1 水泥窑共处置
		废包装桶	900-041-49	0	600 只	/		600 只	泰兴市金山包装材料有限公司	C3 清洗(包装容器)
41	泰兴锦富化学有限公司	264-011-12	染料、中间体过滤废渣	2.89	10.417	0	7.895	4.412	东江环保	焚烧
			废活性炭	0.83	2.769	0	3.599			
		264-002-12	污水处理装置污泥	3.287	90	0	51.524	31.977	东江环保	焚烧
		900-041-49	原料包装物	0.902	27.449	0	25.851			
			原料包装容器	0.057	18.849	0	2.89	15.88	瑞盈	再利用
			原料包装容器	79 只	2261 只	0	2132 只			
			滤袋布	0.35	0.053	0	0.403			
		336-054-17	含镍废水处理固废	0.075	0.979	0	0.228	0.826	东江环保	焚烧
			表面处理剂过滤残渣	0.41	2.719	0	1.43	1.699	东江环保	焚烧
42	泰兴锦华石油化工有限公司	清罐油泥	900-210-08	0	0.9003	0	0.9	/	/	/
		污水处理污油	900-210-08	0.0481	1.0888	0	1.1369	/	/	/
		污水处理污泥	900-210-08	0.0481	0.7207	0	0.7207	/	/	/
		废活性炭	900-041-49	0	0	0	0	/	/	/
43	泰兴太平洋液化气有限公司	废活性炭	900-041-49	0	0	0	0	/	/	/
		冷凝液	900-406-06	0	0	0	0	/	/	/
44	泰兴锦汇化工有限公司	污水处理污泥	264-012-12	2	14.65	0	6.45	6.4	常州市和润环保科技有限公司	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	公司	废机油	900-249-08	0	3.094	0	0.547	2.547	常州市和润环保科技有限公司	焚烧
		废催化剂（含镍废物）	900-037-46	0	0	0	0	0	/	/
		空油漆桶	900-041-49	0	0.9	0	0	0.9	常州市和润环保科技有限公司	焚烧
		废包装袋（原材料包装物）	900-041-49	0	10.455	0	3.562	6.443	常州市和润环保科技有限公司	焚烧
		碳化炉灰渣	264-012-12	0	0.4	0	0	0.4	常州市和润环保科技有限公司	焚烧
		MVR 溶解过滤	772-003-18	0	3.15	0	3.15	0	/	/
		废滤布	900-041-49	0	0.69	0	0.46	0.23	常州市和润环保科技有限公司	焚烧
		废试剂瓶	900-041-49	0	0.278	0	0.04	0.238	常州市和润环保科技有限公司	焚烧
45	泰兴锦云染料有限公司	废机油	900-249-08		0.476		0.361			
		工艺滤渣	264-011-12		6.918		6.175			
		污水处理污泥	264-012-12		59.687		35.769	12.184	盐城淇岸环境科技有限公司	
		过滤滤袋、过滤压滤机布等	264-012-12		1.039		1.039			
		废旧包装袋	900-041-49	6.098	195.411		79.188	109.536	盐城淇岸、镇江新明达等	
		废油漆包装桶	900-041-49		0.118		0.118			
		试剂瓶	900-047-49		0.057					
		废活性炭	264-012-12		0.25		0.25			
46	钜迈（泰兴）工业服务有限公司	废包装袋	900-041-49	0.39	0.4	0	0.6	0		
		废活性炭	900-039-49	0	0.2	0	0.2	0		
		化验室废液	900-047-49	0.2	0.66	0	0.7	0		
		污泥	900-210-08	0	0.355	0	0.355	0		
47	南京开广化工有限公司泰兴分公司	沾染毒性废包装桶	900-041-49	1.115	3.939		5.0525			
		沾染毒性废包装桶	900-041-49	0	5 只		5 只			
		沾染毒性废编织袋	900-041-49	0.0295	1.095		1.12145			
		废气处理装置废活性炭	900-039-49	0.0045	0.5505		0.55			
		污泥	261-063-37	0.101	7.551		7.652			
		废填料	900-041-49	0	0		0			
		脱色工序废活性炭	900-039-49	0.0071	0.0699		0.077			

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		废树脂	900-015-13	0.032	0		0.03			
		废油漆桶(含漆刷)	900-041-49	0	0.062		0.062			
		废机油	900-249-08	0	0		0			
		废 UV 灯管	900-023-29	0	0.0075		0.0075		宜兴市苏南固废处理有限公司	
		原料包装桶	900-041-49	0	0		0			
48	泰兴市梅兰化工有限公司	污水处理污泥	261-084-45	0.0815	0.2535	0	0.335	/	/	/
49	泰兴市昇科化工有限公司	污泥	900-410-06	102.5000	3927.8	3954.9	-	-	-	-
		废活性炭	772-005-18	0.0000	24.853	24.853	-	-	-	-
		清塔聚合物	900-013-11	0.0000	45.099	31.099	-	-	-	-
		丙烯酸重组分	900-013-11	39.2500	8302.411	6112.541	1598.965	593.687	泰州惠明、南通升达、南通新东江、淮安新东风	焚烧
		丙烯酸丁酯重组分	900-013-11	28.3400	735.06	675.8	-	-	-	-
		脱醛塔塔底废液	900-013-11	93.8300	1370.71	1423.64	-	-	-	-
		地沟清理污泥	900-013-11	0.0000	94.532	94.532	-	-	-	-
		重组分焚烧灰渣	772-003-18	2.4770	1.963	-	4.44	-	-	-
		湿法除尘器灰渣	772-003-18	0.0000	0.89	-	0	-	-	-
		废水焚烧炉残渣	772-003-18	0.0000	11.96	-	11.96	-	-	-
		焚烧炉残渣	772-003-18	24.5000	185.087	-	174.7	-	-	-
		废催化剂	900-037-46	0.0000	20.12	-	20.12	-	-	-
		废阻聚剂编织袋(吨)	900-041-49	2.2350	36.2509	36.1359	-	-	-	-
		废铁桶(只)	900-041-49	0.0000	1008 只	-	-	1008	泰兴金山包装材料有限公司	再利用
		废机油铁桶(只)	900-041-49	0.0000	45 只	-	-	31	泰兴金山包装材料有限公司	再利用
		废吨桶(只)	900-041-49	0.0000	10 只	-	-	10	泰兴金山包装材料有限公司	再利用
		含油抹布、废旧劳保	900-041-49	0.0000	2.402	2.402	-	-	-	-
		废机油	900-249-08	0.0000	5.542	5.542	-	-	-	-
		催化焚烧废催化剂	261-152-50	0.0000	4.86	0	-	4.86	徐州浩通新材料科技有限公司	再利用
		废弃的离子交换树脂	900-015-13	0.0000	8.43	8.43	-	-	-	-

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		循环水池清理污泥	900-013-11	60.8000	30.115	90.915	-	-	-	-
		清洗 T3101AB 碳渣	772-003-18	0.1800	7.5	-	7.68			
		丁废炉检修废炉砖	772-003-18	0.0000	5.48	-	5.46			
50	江苏顺丰化工有限公司	活性污泥	900-410-06	0	8.71		8.71			
		废碳纤维	900-406-06	0	2.5		2.5			
		废活性炭	900-406-06	0	1.76		1.76			
		废硫酸	261-057-34	0	26.06		26.06			
		分离杂质	900-406-06	0.2	0.68		0.88			
51	江苏泰特尔新材料科技股份有限公司	环氧环己基甲酸甲酯蒸馏釜残	900-013-11	26.577	321.926	/	/	334.287	南通东江环保技术有限公司	焚烧
		废溶剂	900-401-06	3.168	97.995	/	/	89.1		
		生化污泥	900-046-49	14.187	38.33	/	/	42.77		
		废活性炭	900-039-49	3.46	5.819	/	/	9.15		
		废包装袋	900-013-11	1.126	4.834	/	/	5.34		
		废机油	900-214-08	0	0	/	/	0		
52	江苏泰阳化学科技有限公司	废滤芯	264-011-12	0.238	1.1739	/	1.0534	/	/	/
		废活性炭	264-012-12	0	0.2082	/	0.2082	/	/	/
		污泥	264-012-12	0	3.226	/	2.429	/	/	/
		废机油	900-214-08	0	0.073	/	0.073	/	/	/
		污泥	263-011-04	0	2.051	/	1.882	/	/	/
		包装袋	900-041-49	0.0201	0.1256	/	0.1052	/	/	/
		精馏残渣	263-008-04	0	40	/	40	/	/	/
		包装桶	900-041-49	0	200 只	/	200 只	/	/	/
53	万得化工(泰兴)有限公司	染料污泥 HW12 染料、涂料废物	264-012-12	84.886	72.366	/	/	142.72	江苏杰夏环保科技有限公司常州市和润环保科技有限公司	焚烧
		原料包装物	900-041-49	42.937	15.015	/	/	52.62	镇江新明达资源再生利用有限公司泰州市惠明固废处置有限公司	焚烧/再利用
54	泰兴市沃特尔化工有限公司	污泥	900-410-06	2.14	4.78	无	3.34	2.06	宿迁中油优艺环保服务有限公司	焚烧
		废机油	900-218-08	0	0	无	0			
		精馏残渣	900-013-11	0	0	无	0			
		废反渗透滤膜	900-015-13	0	0	无	0			
		废活性炭	900-039-49	0	4.54	无	4.54			

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		原材料包装物	900-041-49	1.8	29.6	无	19.7			
		废滤布袋	900-041-49	0.11	0.2	无	0			
		废试剂瓶	900-041-49	0	0	无	0			
55	泰兴市滨江污水处理有限公司	物化污泥	900-046-49	292.122	890.692		274.02	497.44	江苏杰夏环保科技有限公司	水泥窑协同处置
		废膜组件	900-041-49	81.052	0		74.9	0		
		废活性炭	900-041-49	0	7.201		7.1	0		
56	泰兴市五联染料化工有限公司	\	\	\	\	\	\	\	\	\
57	泰兴协联众达化学有限公司	精馏残渣(苯酐渣)	HW11/261-013-11	10.506	1363.398		8.72	1268.6	溧阳市新方化工有限公司	再利用
								96.584	南京中联水泥有限公司	焚烧
		精馏残渣(苯酐渣)	HW11/261-014-11	0	416.08			416.08	溧阳市新方化工有限公司	再利用
		污水处理污泥	HW06/900-409-06	4.716	52.698		21.2	31.194	南京中联水泥有限公司	焚烧
		萘过滤残渣	HW11/900-013-11	0.142	0.088		0.142			
							0.08			
		废催化剂	HW50/261-172-50	0	57.68			25.44	南京中联水泥有限公司	焚烧
								32.24	镇江新区固废处置股份有限公司	填埋
		废旧手套、编织袋、废弃检修物	HW49/900-041-49	2.955	3.775		5.25			
								0.2	南京中联水泥有限公司	焚烧
							1.28			
		废油	HW08/900-217-08	0.345	1.365		1.7			
58	泰兴市扬子医药化工有限公司	废包装物	HW49/900-041-49	0.7 吨	114 只		0.7	114 只	泰兴市金山包装材料有限公司	再利用
		脱色釜废活性炭	900-041-49	92.53	1422.9	1468.23				
		蒸馏废活性炭	900-041-49	0	69.83	69.83				
		废气处理废活性炭	900-041-49	0	8.9	8.9				
		废水处理污泥污泥	900-041-49	0	19.98	19.98				
		废机油	900-217-08	0	0.301	0.301				
		过滤残渣 1	900-041-49	0	0.498	0.498				

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		过滤残渣 2	900-041-49	0	120.02	120.02				
		结晶母液	900-013-11	144.5	293.63	394.9				
		废催化剂	900-037-46	3.5	10.76			13.74	江苏苏中再生资源	再利用
		旋风除尘器飞灰、 除尘器收集灰渣	772-003-18	146.84	796.46			923.44	扬州杰嘉	填埋
		燃烧灰渣、高温耐 火材料	772-003-18	63.77	717.23			727.88	扬州杰嘉	填埋
59	泰兴市玉 华金龙化 工有限公 司	废活性炭	900-406-06	2.75	15.383	0	16.29	/	/	/
		污泥	900-410-06	7.36	20.415	0	24.211	/	/	/
60	泰兴市昱 宏化工有 限公司	污水处理污泥	265-104-13	1.316	3.5835	0	4.8995	0	/	/
		不合格品	265-101-13	1.037	4.563	0	5.6	0	/	/
		原辅材料包装废物	900-041-49	0.3625	1.1945	0	1.2675	0	/	/
		废活性炭	900-406-06	0	0.469	0	0.469	0	/	/
61	泰兴市远 东化工有 限公司	废活性炭	900-406-06	0	5.133	/	5.133	/	/	/
		精馏残渣	900-013-11	14.56	75.591	/	67.192	/	/	/
		二次抽滤残渣	264-011-12	30.902	34.37	/	65.272	/	/	/
		废水处理污泥及活 性炭	264-012-11	3.146	6.204	/	7.523	/	/	/
62	泰兴市远 东乙醛酸 限公司	污泥	900-046-49	22.373	4.39	/	26.763	/	/	/
63	泰兴市康 鹏专用化 学品有限 公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/
64	泰兴市富 安化工有 限公司	吩噻嗪连续蒸馏残 渣	HW900-013-11	37.83	69.529		84.374			
		对羟基苯甲醚精馏 残渣	HW900-013-11	0	0		0			
		对羟基苯甲醚废树 脂	HW900-015-13	0	0		0			
		ZJ-701 废母液	HW900-408-06	0	0		0			
		污水处理污泥	HW900-021-08	4.78	39.881		41.149			
		废气吸收废活性炭	HW900-406-06	0.16	2.032		1.372			
		废桶	900-041-49	0.72	0.961		1.3			
		废润滑油	900-217-08	0.198	0.47		0.5			

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		甲酸铜工艺废水蒸发残渣	900-013-11	0	17.87		11.65			
		废包装袋	900-041-49	0	2.898		2.898			
65	沙桐（泰兴）化学有限公司	污水处理污泥	900-046-49	0	10.654	0	6.9			
		污水处理浮油	900-210-08	0.1	0.04	0	0.14			
		废洗油	252-008-11	14.8	6.4	0	18.1			
		机械维修及管道清淤废油	900-249-08	0	12.7	0	12.7			
66	江苏奥喜埃化工有限公司	废硫酸	HW34 261-057-34	0	1239.4			1239.4	江苏美乐、常州清流	再利用
		废机油	HW08 900-(218/219/220)-057-08	1.36	1.24			2.6	江苏森茂	再利用
		废脱硝催化剂	HW 50 772-007-50		10.164			10.164	苏州华乐	再利用
		废油漆桶	HW49 900-041-49		1.14		1.14			
67	江苏三蝶化工有限公司	二聚物分解重组分	900-013-11	0	5943.68	4523.54		1420.14	江苏新东风化工科技有限公司	再利用
		丙烯酸丁酯精制重组分	900-013-11	0	3360.46	2102.58		1257.88	江苏新东风化工科技有限公司	再利用
		设备冲洗废渣	900-013-11	6.5925	63.7145	34.96	12.46	8.9	宜兴市凌霞固废处置有限公司	焚烧
		废包装物	900-041-49	1.9485	18.703	12.3545	7.16			
		灰渣	772-003-18	0	33.24	0		33.24	江苏合和环保集团有限公司	填埋
		废油	900-210-08	0	8.36			8.36	无锡市三得利石化有限公司	再利用
		催化剂	900-037-46	0	0	0				
68	江苏三木化工有限公司	废油	900-210-08	0	2.678			2.678	宜兴市凌霞固废处置有限公司	焚烧
		擦洗抹布、棉纱、清管球等	900-041-49	0.016	0.184			0.184	宜兴市凌霞固废处置有限公司	焚烧
		清罐残渣	900-007-09	0	3.9			3.9	宜兴市凌霞固废处置有限公司	焚烧
69	江苏常隆农化有限公司	精馏残渣	263-008-04	38.83	845.8	251.37	422.7	55.8	宿迁中油优艺环保服务有限公司	D10(焚烧)
								30.14	南京中联水泥有限公司	C1(水泥窑共处置)
								56.72	宿迁宇新固体废物	D10(焚

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									处置有限公司	烧)
								62.26	南通润启环保服务有限公司	D10(焚烧)
		废活性炭	263-010-04	26.25	215.32	42.73	0	53.66	盐城普鲁泰克炭素有限公司	R5(再循环/再利用其他无机物)
								84.38	江苏亚旗环保科技有限公司	R7(回收污染减除剂的组分)
								57.7	天能炭素(江苏)有限公司	R5(再循环/再利用其他无机物)
		生化污泥	263-011-04	9.53	137.55	54.82	55.3	31.74	宿迁中油优艺环保服务有限公司	D10(焚烧)
		氰化钠空桶	900-041-49	9 只	647 只	0	0	656 只	常州市禾合环保科技有限公司	C3(清洗)
		焚烧残渣	772-003-18	0	152.43	0	56.98			
		焚烧飞灰	772-003-18	0	64.06	0	92.66			
							24.86			
70	泰兴华盛精细化工有限公司							37.62		
		废水处理污泥	772-003-18	0	42.314	94.21		\	\	\
		精馏残渣	900-013-11	0	2847.345	2519.542		\	\	\
		废活性炭	900-039-49	0	8.194	7.082		\	\	\
		废包装物	900-041-49	0	1.1	1.1		\	\	\
		废试剂瓶	900-041-49	0	0	0		\	\	\
		废纸、废滤液、废手套	900-041-49	0	0	0		\	\	\
		检测废液	900-047-49	0	0	0		\	\	\
		废机油	900-249-08	0	0	0		\	\	\
		废油	900-249-08	0	0	0		\	\	\
		焚烧炉残渣	772-003-18	10.3	368.694	\		32.19	江苏合和环保集团有限公司	填埋
			772-003-18					138.1	光大绿色环保固体废物填埋(新沂)有限公司	填埋
			772-003-18					200.071	扬州杰嘉工业固废	填埋

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									处置有限公司	
		焚烧炉飞灰	772-003-18	0	447.278	\		5.73	江苏合和环保集团有限公司	填埋
			772-003-18					18.59	光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司	填埋
			772-003-18					415.689	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	填埋
		焚烧炉废水蒸馏残渣	772-003-18	0.022	0	\		0.022	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	填埋
		焚烧炉废浇筑料	772-003-18	0	62.782	\		3.86	江苏合和环保集团有限公司	填埋
								8.28	光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司	填埋
								36.568	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	填埋
		中和滤饼	900-399-35	18.415	7.805	\		26.22	扬州杰嘉工业固废处置有限公司	填埋
71	泰兴梅兰新材料有限公司	滤渣	HW18 (772-003-18)	4.1	8.45	0		10.94	泰州联兴固废处置有限公司	填埋
		废氧化铝	HW45 (261-084-45)	0	8.6474	0		8.6474	泰州市惠明固废处置有限公司	焚烧
		废活性炭	HW45 (261-084-45)	0.64	0.0117	0		0.6517	泰州市惠明固废处置有限公司	焚烧
		污水处理污泥	HW45 (261-084-45)	19.26	143.0663	0		145.3353	泰州市惠明固废处置有限公司	焚烧
		釜底残渣	HW45 (261-084-45)	1.149	0	0	1.149			
		精馏残渣	HW45 (261-084-45)	2.651	0	0	2.651			
		废硅胶	HW45 (261-084-45)	6.0448	13.0508	0		17.6256	泰州市惠明固废处置有限公司	焚烧
		废机油	HW08 (900-249-08)	0	3	0		3	南通市鑫宝润滑油有限公司	再利用
		废包装物	HW49 (900-041-49)	1.1	1.66	0		2.76	泰州市惠明固废处置有限公司	焚烧
72	诺力昂	废催化剂	271-006-50	0	0	0		0		

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		含氯废物	900-036-45	0.078	1.089	0		1.065	南通升达	焚烧
		废机油	900-249-08	0	0.723	0		0.723	南通升达	焚烧
		污泥、废水废渣	261-084-45	0	35.379	0		33.596	南通升达	焚烧
		实验室容器及包装物等	900-041-49	0.283	0.232	0		0.515	南通升达	焚烧
		实验室含铬废液 900-047-49	900-041-49	0	0	0		0		
		废活性炭	900-039-49	0	0	0		0		
73	江苏万盛大伟化学有限公司	残渣	900-013-11	81.62	846.89	0	111.88	783.781	扬州东晟固废环保处理有限公司/南通升达废料处理有限公司	焚烧
		废活性炭	900-039-49	1.48	0.44	0	0	1.92	南通升达废料处理有限公司	焚烧
		废活性炭	900-041-49	0	0.812	0	0	0.812	南通升达废料处理有限公司	焚烧
		废催化剂	900-037-46	0	9.327	0	0	9.327	泰州市百川再生资源有限公司	再利用
		污泥	900-410-06	0	5.96	0	0	5.96	扬州东晟固废环保处理有限公司/南通升达废料处理有限公司	焚烧
		废包装（材料）	900-041-49	0.82	5.58	0	4.94	1.46	扬州东晟固废环保处理有限公司	焚烧
		蒸发残渣	900-013-11	0	74.665	0	0	74.665	南通升达废料处理有限公司	焚烧
		废包装桶	900-041-49	0	2036 只	0	1420 只	616 只	常州市天耀桶业有限公司	再利用
74	泰州市过船港务有限公司	废油	900-214-08	2.35	1.185	0	3.535	0	0	/
75	泰州聯成倉儲有限公司	清罐固废	900-404-06	0	14.739		7.99	6.74	江苏弘成环保科技有限公司	焚烧
		含油固废	900-249-08	3.42	3.791		2.91	3.48	江苏弘成环保科技有限公司	焚烧
								0.82	南通九州岛环保有限公司	焚烧
		冷凝废液	900-408-06	18.5	4.924		4.93	18.49	江苏弘成环保科技有限公司	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		废电瓶	900-044-49	0	0.26			0.26	有限公司 泰州市环泰再生资源有限公司	再利用
76	泰州联泰 固废处置 有限 公司	固化车间废气处理 系统收集的粉尘	900-040-49	0	25.981	25.981				
		污水处理站污泥	900-046-49	0	17.127	16.702				
		清扫废物	900-041-49	0	0.2		0.2			
		包装废物	900-041-49	0	0.5		0.5			
		废活性炭	900-041-49	0	0.292		0.292			
77	泰州联泰 化学科技 有限 公司	顺酐废水	900-349-34	0	5746.03	5746.03	0	/	/	/
		废活性炭	900-406-06	1.99	88.63	90.62	0	/	/	/
		蒸发残渣	900-013-11	18.98	160.56	179.54	0	/	/	/
		酸水沉渣	900-013-11	0	0	0	0	/	/	/
		沉淀压滤渣	900-013-11	0	51.93	51.93	0	/	/	/
		焚烧炉灰渣	772-003-18	17.929	51.981	0	69.91	/	/	/
		湿式除尘飞灰	772-003-18	0.8	3	0	3.8	/	/	/
		耐火材料炉砖	772-003-18	0.22	5.22	0	5.44	/	/	/
78	泰州联兴 固废处置 有限公司	固化车间废气处理 系统收集的粉尘	900-040-49	16.679	9.095	25.774				
		污水处理站污泥	900-046-49	0	13.189	12.217	1.74			
		废活性炭	900-041-49	0	1.74	0				
79	泰兴市中 龙化工有 限公司	清釜废渣	251-013-11	2.755	0.365			3.12	响水新宇环保科技 有限公司	焚烧
		中和沉淀废渣	261-139-24	24.529	37.166			33.56	江苏和合环保集团 有限公司	填埋
		中和沉淀废渣	261-139-24				27.3			
80	泰兴苏伊 士废料处 理有限公 司	焚烧飞灰湿渣	772-003-18	102	4419	0		4257	江苏和合	填埋
81	泰兴天马 化工有限 公司	工艺废水	265-103-13	0.69	0	/		0.69	宿迁中油优艺环保 服务有限公司	D10 焚烧
		化验废液	900-016-13	0.17	0.2634	/	0.2634	0.17	宿迁中油优艺环保 服务有限公司	D10 焚烧
		废包装材料	900-041-49	0.74	1.54	/	0.66	1.62	宿迁中油优艺环保 服务有限公司	D10 焚烧
		废手套	900-041-49	0.22	0	/	/	0.22	宿迁中油优艺环保 服务有限公司	D10 焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		废白土	263-103-13	0	60.0766	/	60.0766	/	/	/
82	泰兴跃达实业有限公司	废机油	900-217-08	0	0	0				
		废反渗透膜	900-015-13	0	0	0				
		布袋除尘器废滤袋	900-041-49	0	0	0				
83	泰州市正大化工有限公司	废包装袋	900-041-49	0.232	0.546	0	0.581	/	/	/
		废水废泥	265-104-13	5.32	5.48	0	8.213	/	/	/
		废机油	900-214-08	0	3.984	0	2.977	/	/	/
		废膜	900-041-49	0	0	0	0	/	/	/
84	阿贝尔化学（江苏）有限公司	焦油	261-106-11	0	1403.9	0	0	1403.9	南京振兴、河南浩海	再利用
		废白土	900-041-49	29	5.7	0	34.7	0	/	/
		废活性炭	900-039-49	0.4	40.46	0	0	40.86	江苏乾汇和	再利用
85	阿尔贝尔化工仓储（泰兴）有限公司	废活性炭	900-039-49	0	38.46	0	0	38.46	常州龙顺	再利用
		含油抹布	900-041-49	0.24	3		3.24	0	/	/
86	泰州联成化学工业有限公司	顺酸废水	900-349-34	0	5746.03	0	5746.03	0		
		精馏残渣	261-014-11	0	1819.2	0	0	1819.2	溧阳市新方化工有限公司/镇江新宇固体废物处置有限公司	再利用
		含油固废	900-249-08	0	52.74	0	0	52.74	江苏弘成环保科技有限公司/泰州淳蓝工业废弃物处置有限公司	焚烧
		苯酐废酸水	261-057-34	0	6818.96	0	0	6818.96	江阴市凯达化工有限公司/江阴丰帆环保科技有限公司	再利用
		苯酐水洗塔结晶酸渣	261-014-11	0	332.9	0	0	332.9	常州市和润环保科技有限公司/盐城新宇辉丰环保科技有限公司	焚烧
		废机油	900-217-08	0	3.46	0	0	3.46	淮安星宇再生资源有限公司	焚烧
		污水处理污泥	265-104-13	0	6.79	0	0	6.79	江苏弘成环保科技有限公司	焚烧
		增塑剂滤饼	265-103-13	0	342.14	342.14	0	0		
87	泰州联成	废包装桶（带盖）	900-041-49	1.08	29.937	0	7.741	22.06	南通海之阳环保工	再利用

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	塑胶工业 有限公司								程技术有限公司、南通 天地和环保科技有限公司	
		废包装袋	900-041-49	0	4.153	0	2.36	1.15	江苏弘成环保科技有限公司	焚烧
		废机油	900-214-08	0	12.656	0	0	11.974	淮安星宇再生资源 有限公司	再利用
		废树脂	900-015-13	0	0	0	/	/	/	/
		废活性炭	900-039-49	0	0	0	/	/	/	/
		废活性炭	900-041-49	/	0	0	/	/	/	/
		石英砂	261-084-45	/	0	0	/	/	/	/
		废吸附剂	900-039-49	0	0	0	/	/	/	/
88	新浦化学 (泰兴)有 限公司	二氯乙烷焦油	261-032-11	290.69	11087.454	10729.664	\	321.32	山东鲁岳化工集团 有限公司	再利用
		苯乙烯焦油	261-106-11	0	3221.6891	27.159	\	3286.38	南京振兴新能源发 展有限公司	再利用
		废硫酸	261-057-34	79.872	9394.698	9394.698	\	\	\	\
		苯乙烯废吸附剂	261-152-50	0	25.24	0	\	25.24	淮安华昌固废处置 有限公司	焚烧
		废矿物油	900-249-08	0	27.62	0	\	27.62	淮安星宇再生资源 有限公司	再利用
		废旧包装桶（只）	900-041-49	0	1377 只	0	\	1377 只	泰兴金山包装有限 公司	再利用
		废油漆桶	900-041-49	0	40.38	0	\	40.38	泰兴金山包装有限 公司	再利用
		废水污泥	261-084-45	0	81.399	0	40.4	43.78	淮安华昌固废处置 有限公司	焚烧
		二氯乙烷废水渣	261-032-1	0	53.2	0	49.52	3.68	淮安华昌固废处置 有限公司	焚烧
		裂解炉焦粒	900-013-11	0	11.72	0	1.1	12.96	淮安华昌固废处置 有限公司	焚烧
		废吸油毡、含油抹 布、手套等	900-041-49	0.16	15.46	0	5.66	9.96	淮安华昌固废处置 有限公司	焚烧
		废离子膜	900-015-13	0.822	2.285	0	2.42	0.68	淮安华昌固废处置 有限公司	焚烧
		废树脂	900-015-13	0	0.41	0	0.22	0.3	淮安华昌固废处置 有限公司	焚烧
		分析废液	900-047-49	0.45	1.93	0	1.1	1.28	淮安华昌固废处置	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

									有限公司	
		清罐固废	900-007-09	4.786	1.018	0	0.32	5.48	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		废活性炭	900-039-49	1.057	3.444	0	1.06	3.26	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		苯乙烯检修废液	900-013-11	0	13.74	0	3.16	10.58	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		废试剂瓶	900-041-49	0.418	2.042	0	1.3	1.16	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		沾染物料的其他固废	900-041-49	0.167	9.633	0	2.04	7.76	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
89	新浦烯烴（泰兴）有限公司	黄油	900-007-09	9.25	46.32	0	0	41.82	江苏弘成	焚烧
								13.75	淮安华昌	焚烧
		碳二加氢废催化剂	251-016-50	0	42.27	0	0	42.27	徐州浩通	利用
		碳二加氢废瓷球	251-016-50	0	8	0	8	/	/	/
		废润滑油	900-249-08	0.8	4.29	0	0	1.36	盐城星宇	利用
								2.7	江苏森茂	利用
								1.03	镇江风华	利用
		污泥	900-210-08	0	30.3	0	0	30.3	淮安华昌	焚烧
		检修固废	900-041-49	1.556	11.533	0	7.54	5.549	淮安华昌	焚烧
		清罐固废	900-007-09	23.3	76.535	0	25.43	74.405	淮安华昌	焚烧
		废油漆桶	900-041-49	5.5	21.365	0	1.12	25.745	南通海之阳	利用
		废旧包装桶(<200L)	900-041-49	5.01	2.353	0	0.89	6.473	南通海之阳	利用
		废旧包装桶(>=200L)	900-041-49	0	1273 只	0	574 只	699 只	南通海之阳	利用
		脱砷保护床吸附剂	900-041-49	0	22.12	0	0	22.12	淮安华昌	焚烧
		脱砷保护床废瓷球	900-041-49	0	7.65	0	0	7.65	淮安华昌	焚烧
90	江苏爱科固体废物处理有限公司	成品油检修废液	900-007-09	0	0.42	0	0	0.42	淮安华昌固废处置有限公司	焚烧
		焚烧残渣	772-003-18	67.38	4208.19	0		62.3	光大环保（宿迁）固废处置有限公司	填埋
								1215.88	淮安华科环保科技有限公司	填埋
								704.2	江苏弘成环保科技有限公司	填埋

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

								741.84	南通九洲环保科技有限公司	填埋
								91.04	泰州联泰固废处置有限公司	填埋
								93.04	泰州联兴固废处置有限公司	填埋
								30.54	泰兴市中联环保科技有限公司	填埋
								1213.6	南京卓越环保科技有限公司	填埋
		飞灰	772-003-18	1.44	502.4	0		264.3	淮安华科环保科技有限公司	填埋
								43.26	江苏弘成环保科技有限公司	填埋
								11.26	南通九洲环保科技有限公司	填埋
								15.18	泰州联泰固废处置有限公司	填埋
								30.9	泰州联兴固废处置有限公司	填埋
								16.9	泰兴市中联环保科技有限公司	填埋
		废耐火材料	772-003-18	6	9.5	0		6	南通九洲环保科技有限公司（填埋）	填埋
								7.9	江苏弘成环保科技有限公司	填埋
		污水处理站污泥	772-003-18	0	18.08	18.08				
		废离子交换树脂	265-103-13	0	0	0				
		废活性炭	900-039-49	0	1.7	1.7				
		渗漏液	/	0	0	0				
91	泰兴市新宏阳化工有限公司	含铜废催化剂	26100506	0	3.717	0	/	/	/	/
		蒸馏残渣	90001411	0	11.28	0	/	/	/	/
92	泰州扬子江再生资源有限公司	中和釜残渣	900-404-06	0	3.2	/				
93	林德气体	废润滑油	90020008	0.8	0.5	0		1.3	无锡三得利	焚烧

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	(泰兴)有限公司									
94	安力化学 (泰兴)有限公司	污泥	264-012-12	0.1606	0.7569	0	0.9175	0	/	
		废包装物	900-041-49	0.2795	2.1255	0	2.405	0	/	
		废机油	900-217-08	0	0.212	0	0.212	0	/	
95	泰兴先先 化工有限公司	精馏残渣	900-013-11		60.85			58.29	江苏盈天化学/宿迁 中油优艺	焚烧
		废活性炭	900-041-49		3.06			3.06	苏州新区环保/江苏 盈天化学	焚烧
		污泥	900-046-49		17.3			17.3	盐城淇岸/江苏盈天 化学	填埋
		废有机溶剂	900-403-06		70.99			67.57	江苏盈天化学	再利用
		精馏残液	900-403-06	1.24				1.24	江苏盈天化学	再利用
		废有机溶剂	900-404-06	2.38				2.38	江苏盈天化学	再利用
		废有机溶剂吸附剂	900-406-06	2.171				2.271	苏州新区环保	焚烧
		蒸馏残液	900-408-06	24.165				24.165	扬州东晟固废/宿迁 中油优艺	焚烧
96	泰州淳蓝 工业废弃物 处置有限公司	污泥	900-410-06	0.435				0.435	扬州东晟固废	焚烧
		焚烧炉渣	772-003-18	0	0	0				
		污水处理站污泥	772-003-18	7.794	6.962	14.756				
		废活性炭	772-003-18	1.442	1.409	2.851				
		危险废物焚烧飞灰	772-003-18	0	0	0				
		二效蒸发过滤废渣	772-003-18	0	0	0				
97	泰兴市锦 泰化工厂	耐火材料	772-003-18	0	0	0				
		环合工段脱溶残渣	900-408-06	0.477	1.262	0	0	1.739	苏州市荣望环保科 技有限公司	焚烧
		缩合工段脱溶残渣	900-408-06	1.813	7.747	0	0	9.56	苏州市荣望环保科 技有限公司	焚烧
		溴代工段抽滤残渣	900-036-45	3.392	26.768	0	0	29.273	苏州市荣望环保科 技有限公司	焚烧
		污水处理装置污泥	900-410-06	0	4.339	0	0	4.184	苏州市荣望环保科 技有限公司	焚烧
		废气处理活性炭残渣	900-405-06	1.75	6.945	0	0	7.999	苏州市荣望环保科 技有限公司	焚烧
		废原料包装袋	900-041-49	0	5.168	0	0	4.951	苏州市荣望环保科 技有限公司	焚烧
		废原料包装桶	900-041-49	0	0	0	0	0		

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测与评价

6.1.1 常规气象资料

泰兴市气象观测站站号为 58249，位于泰兴城区东南郊，经度：120°03'E；纬度：32°09'N，海拔高度：2.6 米，距离本项目拟建地约 10 公里。本次评价收集了区域主要气候统计资料（近 20 年）和 2024 年的常规地面气象数据（风向、风速、温度、云量等）。

6.1.1.1 多年气候特征统计分析

根据观测站统计多年气候资料，主要气象要素特征统计如下：

表 6.1-1 近 20 年气候统计数据

名称		数据
历年平均气温		16.7℃
一月份气温较低	平均气温	3.6℃
	极端平均气温	-6.1℃
七月份气温较高	平均气温	28.7℃
	极端最高气温	38.5℃
历年平均降水量		113.2 毫米
年平均相对湿度		73.0%
平均气压		1015.7hpa
平均风速		2.0m/s

6.1.1.2 地面气象资料

本次预测选用泰兴市气象站 2024 年气象监测数据。

表 6.1-2 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/°		相对距离/m	海拔/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
泰兴气象站	58249	市级站	120°03′	32°09′	100000	2.6	2024	风向、风速、温度等

6.1.1.3 探空气象资料

气象模式 WRF 初始场来自美国国家环境预报中心（NCEP）的全球再分析资料 DS083.3，水平分辨率为 0.25°×0.25°，每天共 4 个时次（00、06、12、18）时。地形和地表类型数据采用美国地质调查局（USGS）的全球数据。

表 6.1-3 探空气象数据信息

网格点位置			年限
纬度	经度	海拔（m）	
32.0909	119.8785	5.0	2024

6.1.1.4 气象参数预处理

（1）气温

2024 年各月平均气温统计见表 6.1-4 和图 6.1-1。

表6.1-4 2024年平均温度的月变化一览表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度（℃）	3.6	5.4	10.4	16	21.4	25.2	28.7	28.6	24.1	18.6	12.6	5.5

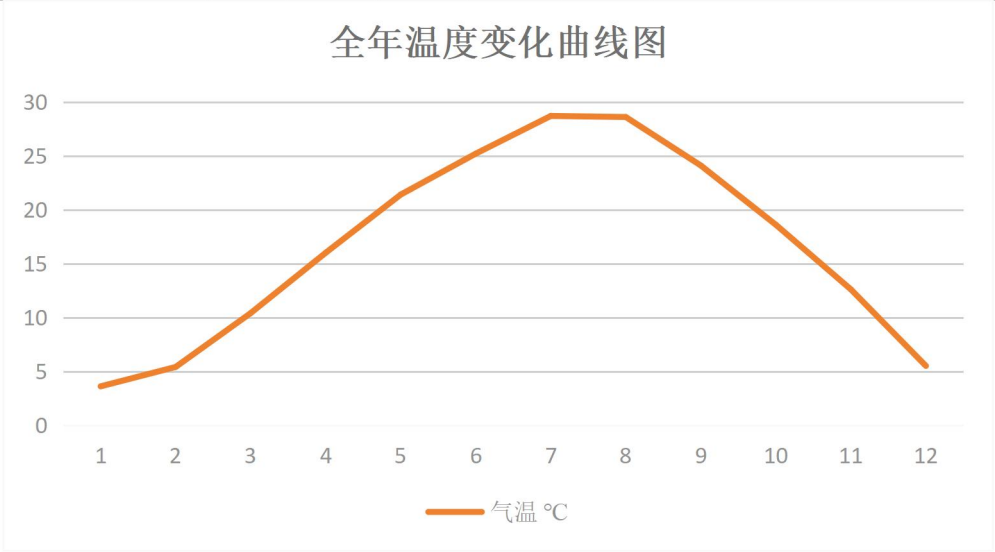


图 6.1-1 年平均温度的月变化曲线图

(2) 风速

所在区域 2024 年平均风速为 2.0m/s。各月平均风速统计见表 6.1-5 和图 6.1-2。

表 6.1-5 2024 年平均风速月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速（m/s）	1.8	2.1	2.2	2.2	2.2	2.1	2	2.1	2	1.8	1.8	1.8

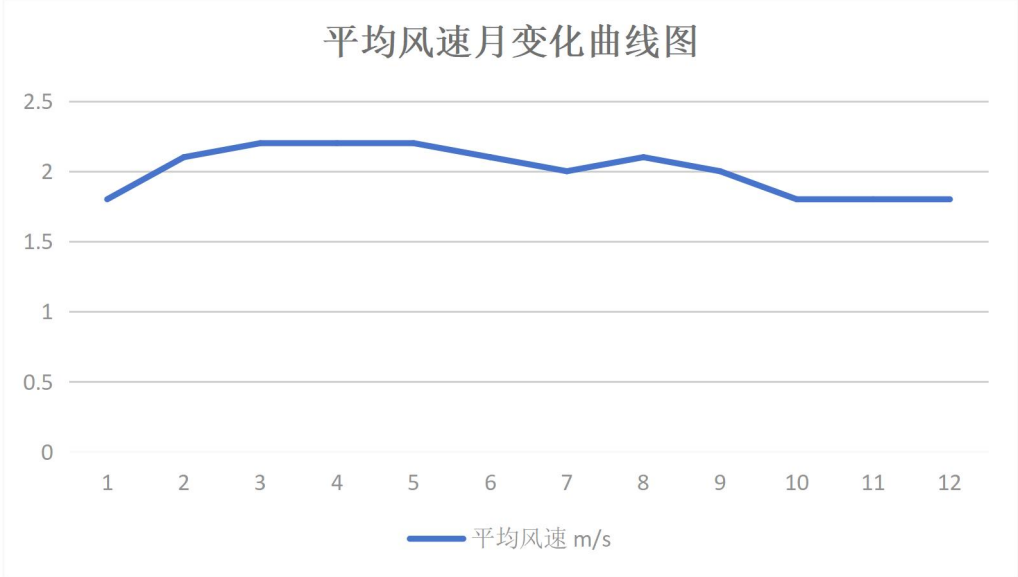


图 6.1-2 2024 年平均风速的月变化曲线图

(3) 风频

本地区 2024 年风频的月变化和 20 年年均风频的年变化统计结果见表 6.1-6 和表

6.1-7。风玫瑰图见图 6.1-3。

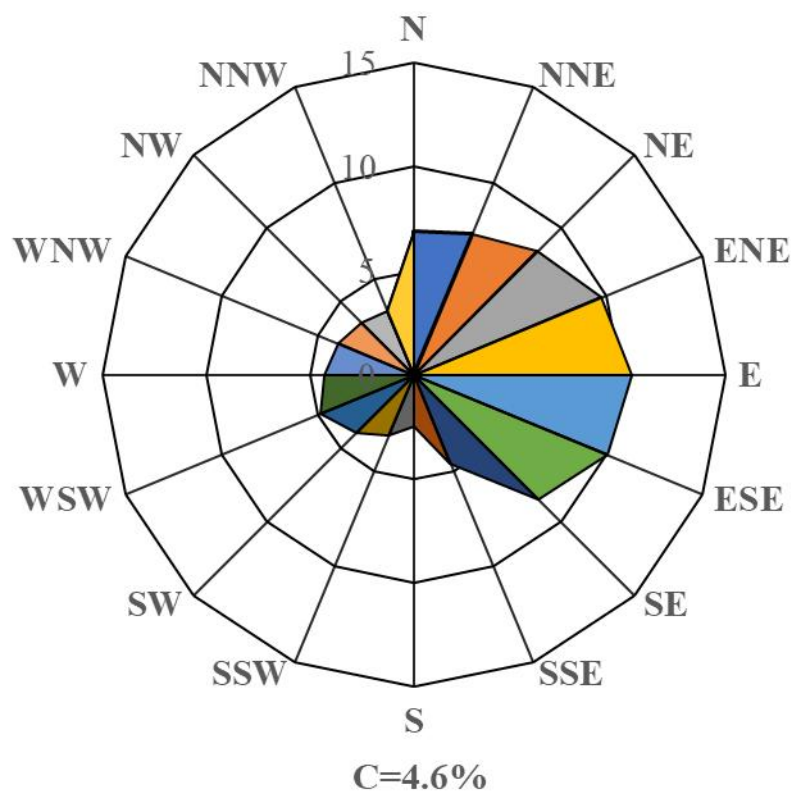


图 6.1-3 年风向玫瑰图

表 6.1-6 2024 年均风频的月变化

风向 风频 (%) 月份	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C
一月	11	11.5	9.8	7.4	5.8	3.6	2.6	1.6	1.5	2.6	4.5	5.1	5.8	5.7	5	10	5.6
二月	9.1	9.7	11.8	11.9	7.7	6.8	4.1	1.5	1.7	2.7	3.7	5	4	3.8	3.7	8.3	4.5
三月	6.2	8.8	9.2	11	10.9	9.9	5.3	2.8	3.6	4	4.9	4.3	3.9	2.8	2.4	5.5	4
四月	6.2	6.5	7.6	9.7	12.8	11.8	6.6	3.9	3.4	5.3	5.1	4.6	3.6	2.8	2.4	4.7	3.6
五月	3.9	5.4	6.8	10.1	13.9	14.2	7.6	4.6	4.3	4.8	5.2	4.3	3.1	2.6	1.5	3.6	3.5
六月	3.2	4.9	8.9	13.6	16.3	13.9	6.4	4.3	4.8	6.2	5	3.4	2.1	1.3	0.9	2.4	3.1
七月	2.8	3.9	7.3	8.9	12.8	11.9	8.1	4.7	6.6	8.8	10.1	3.8	1.9	1.3	0.8	1.8	4.1
八月	6.2	7.4	10.3	13.5	14.2	10.6	4.3	2.8	3.9	4.8	4.6	2.6	2.4	2.6	1.9	3.9	3.6
九月	10.5	12.6	15.1	13.5	9.1	5.3	2.5	1	1.3	1.7	1.9	2.1	2.8	3.4	5	9.7	3.5
十月	11.3	11.8	12.3	11.3	8.1	5.1	2.2	1.5	1.2	1.5	2.5	2.8	3.2	3.7	4.4	10.7	5.6
十一月	9.1	9.6	9.3	9.1	6.8	5.3	3.6	2	2	3	5	6	4.8	4.9	4	9.9	6.4
十二月	8.8	8.4	7	6.9	5	3.9	2.6	1.4	1.9	3.4	5.2	6.4	7.9	7.3	5.9	10.6	7

表 6.1-7 20 年均风频及年变化

风向 风频 (%) 年份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
2005	4	4	8	9	12	13	11	4	2	3	4	6	4	6	6	3	2
2006	4	4	8	10	13	13	11	3	2	3	4	6	4	5	6	3	2
2007	4	4	9	10	13	13	9	3	2	3	3	5	4	5	5	4	5
2008	5	4	7	10	13	12	9	3	2	2	3	5	4	6	5	4	6
2009	4	3	9	12	14	12	8	4	2	3	3	4	4	6	5	3	3
2010	5	4	10	8	13	12	10	6	3	3	4	5	3	4	5	3	2
2011	9	8	9	15	13	8	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2
2012	6	7	9	14	15	11	5	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3
2013	7	9	8	12	13	9	4	3	3	3	5	8	4	4	2	2	3
2014	5	8	7	10	13	11	6	4	3	2	1	3	5	7	3	2	11
2015	5	8	8	9	10	9	8	4	2	3	3	4	8	5	2	2	10
2016	7	9	8	10	9	9	7	5	2	2	5	7	6	3	2	2	6

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

风向 风频 (%) 年份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
2017	8	9	8	7	9	10	8	5	2	3	6	7	5	3	2	3	5
2018	8	11	9	7	8	10	11	6	2	3	3	4	5	3	2	3	4
2019	10	12	9	9	7	8	10	6	2	4	4	3	4	3	2	4	4
2020	11	9	9	9	6	8	10	5	2	4	4	4	5	2	2	4	4
2021	8	8	8	9	8	8	9	6	2	4	6	6	5	2	3	3	5
2022	10	10	9	9	5	7	10	5	3	5	4	4	3	2	2	4	8
2023	8	9	10	7	6	7	10	7	4	4	5	5	5	3	3	3	6
2024	10	7	6	9	10	12	9	5	3	4	5	3	2	3	6	7	1

6.1.2 预测模型选择

本次评价的大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 对项目排放污染物的最远影响距离 ($D_{10\%}$) 进行确定,从而确定项目的大气环境影响评价范围。

根据 2.3.1 节评价工作等级判定,本项目大气环境影响评价工作等级为一级,未出现 $D_{10\%}$,因此大气评价范围为以项目所在地为中心,5×5km 的矩形区域。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)表 3 推荐模型适用范围,满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据泰兴气象站 2024 年的气象统计结果:2024 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间未超过 72h。另根据现场调查,本项目 3km 范围内无大型水体(海或湖),不会发生熏烟现象。因此,本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

根据以上模型比选,本次采用 EIProA2018 对本项目进行进一步预测。EIProA2018 为大气环评专业辅助系统(Professional Assistant System Special for Air)的简称,适应 2018 版新导则,采用 AERSCREEN/AERMOD/SLAB/AFTOX 为模型内核。软件分为基础数据、AERSCREEN 模型、AERMOD 模型、风险模型、其他模型和工具程序。

本次选择 AERMOD 模式系统进行预测。该系统以扩散统计理论为出发点,假设污染物的浓度分布在一定程度上服从高斯分布。模式系统可用于多种排放源(包括点源、面源和体源)的排放,也适用于乡村环境和城市环境、平坦地形和复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形的模拟和预测。

6.1.3 预测参数

(1) 气象数据

本次气象数据采用泰兴气象站 2024 年常规地面气象数据。

(2) 地形数据

本项目地形数据采用 SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据。数据来源为: <http://srtm.csi.cgiar.org>。

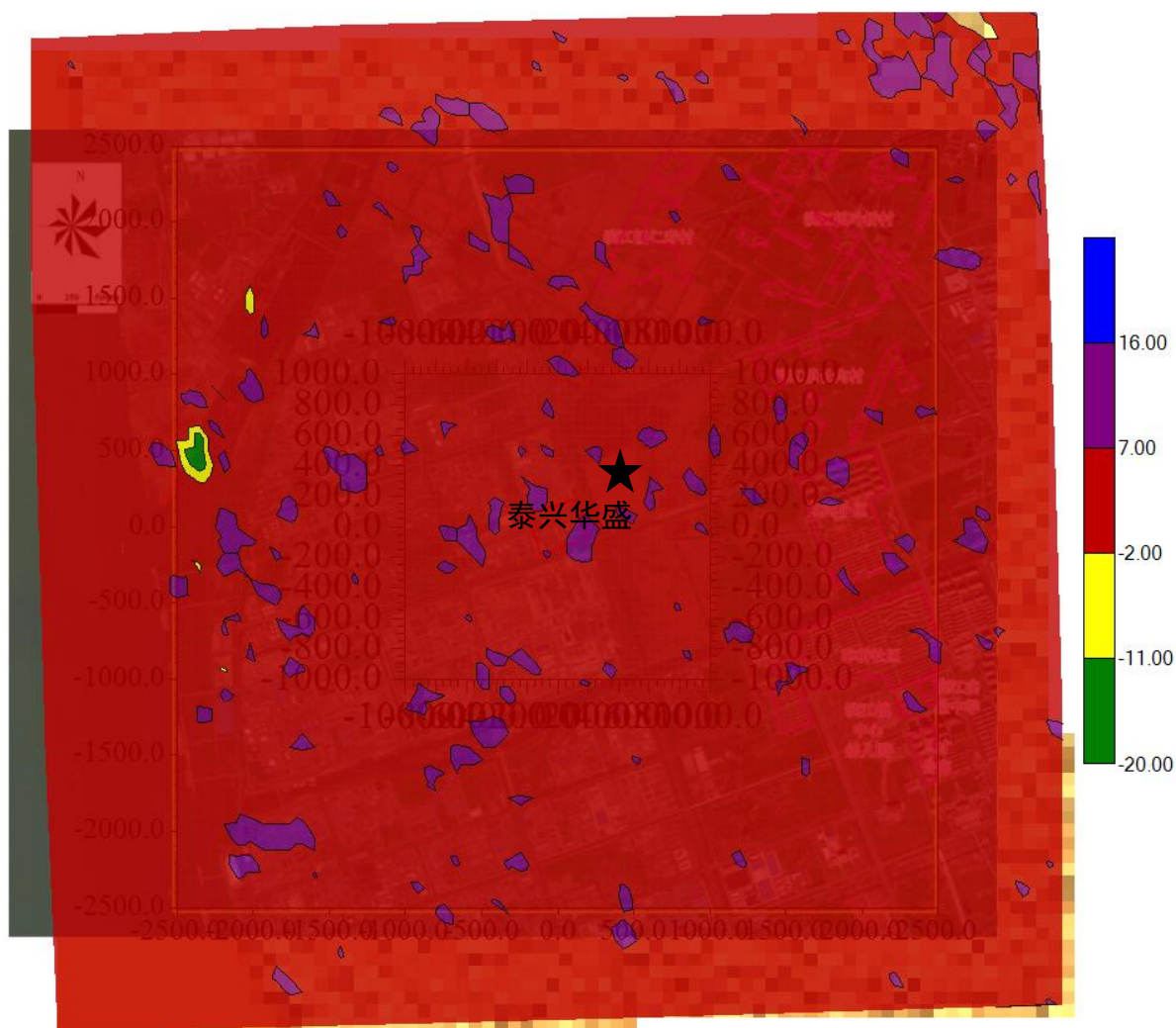


图 6.1-5 地形数据图

(3) 土地利用数据

AERMOD 中土地利用参数采用 GLCC (Global Land Cover Characteristics) 为亚洲区域优化的数据, 分辨率约 1km。

(4) 预测范围

以项目厂址为中心, 边长为 5km 的矩形区域作为本次预测范围, 边长为 2km 的矩形区域内网格设置等距离网格 50m, 2km—5km 预测网格设置等距离网格 100m。以评价范围中心为 (0,0), 原点经纬度坐标: 经度 119.937735012°, 纬度 32.164110244°。

本次预测选择环境空气保护目标 4 处, 主要环境空气保护目标见表 6.1-8 所示。

表 6.1-8 环境空气保护目标

序号	名称	X 轴坐标 [m]	Y 轴坐标 [m]	地形高度 [m]	地形高度 尺度 [m]	标高[m]	距离中 心点距 离 (m)	方位
1	滨江镇长沟村	1408	891	-0.28	-0.28	0	1666.24	ENE
2	尤湾小区	1629	293	5.57	5.57	0	1655.14	E
3	印桥社区	1488	-933	2.39	2.39	0	1756.31	ESE
4	滨江镇仁寿村	346	1610	4.99	3.93	0	1646.76	NNE

(5) 干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次项目预测不考虑颗粒物干湿沉降。预测时污染物因子选择普通类型。

(6) 背景浓度参数

SO₂、CO、PM₁₀ 背景浓度为泰州市的逐日监测浓度（来自中国空气质量在线监测分析平台公布的历史数据）；HCl 等现状数据以最不利情况考虑，采用现状补充监测数据的最大值，未检出的取检出限的一半。

(7) 预测因子

根据污染源估算，本项目的 SO₂+NO_x<500t/a，NO_x+VOCs<2000t/a，因此不进行 PM_{2.5} 二次预测。因此，本次的预测因子 SO₂、CO、NO_x、PM₁₀、HCl、二氯甲烷、二噁英。

(8) 模型输出参数

SO₂、NO_x 输出 1 小时、24 小时、全时段最大值，CO 输出 1 小时、24 小时，PM₁₀ 输出 24 小时、全时段最大值，HCl、二氯甲烷、二噁英输出 1 小时最大值，其中 CO、PM₁₀ 输出第 95 百分位数，SO₂ 输出第 98 百分位数。

6.1.4 预测内容

6.1.4.1 预测方案

对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 6.1-9 预测方案

序号	污染源类别	污染源排放形式	计算点	常规预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	环境空气保护目标 网格点区域最大 地面浓度点	小时平均质量 浓度 日平均质量浓度 年平均质量浓度	最大浓度占标率

				度	
2	新增污染源— “以新带老”污染源—区域污染源+其他在建、拟建污染源	正常排放	环境空气保护目标 网格点区域最大地面浓度点	小时平均质量浓度 日平均质量浓度 年平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率,或短期浓度的达标情况
3	新增污染源	非正常排放	环境空气保护目标 区域最大地面浓度点	小时平均质量浓度	最大浓度占标率
4	新增污染源— “以新带老”污染源+项目全厂现有排放源	正常排放	环境空气保护目标 网格点区域最大地面浓度点	小时平均质量浓度	大气环境保护距离

6.1.4.2 预测源强

(1) 项目新增排放污染源强

本次选取了改建项目新增排放源参与预测,具体排放参数见表 6.1-10~6.1-11,非正常排放源参数见表 6.1-12。

(2) “以新带老”污染源

本次不涉及与本项目排放同种污染物的“以新带老”污染源。

(3) 现有全厂污染源

本次选取了现有全厂与本项目排放同种因子的排放源参与预测,现有全厂污染源排放参数见表 6.1-13~6.1-14。

(4) 区域削减污染源

根据调查,评价范围内(5×5km 矩形)无同类污染物削减源。因此,本次不考虑削减源叠加影响。

(5) 其他在建、拟建污染源

本次调查了周边与本项目排放同类污染因子在建、拟建污染源,主要包含泰兴怡达化学有限公司、顶峰油脂化工(泰兴)有限公司、泰兴合全药业有限公司、惠生(泰州)新材料科技有限公司、栗田工业(泰兴)水处理有限公司、江苏鸣川新材料有限公司、夏禾科技(江苏)有限公司、泰州兴普泰生物制药有限公司、博睿光电(泰州)有限公司、江苏汇得新材料有限公司等,但均不在本项目大气评价范围内(5×5km 矩形)。

表 6.1-10 改建项目新增点源参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)						
	X (m)	Y (m)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	氯化氢	二氯甲烷	二噁英	SO ₂	NO _x	CO	PM ₁₀
DA006	-110	-99	35	1.3	25	5.65	0.0025	-	3.5×10 ⁻⁹	0.1574	0.0114	0.059	0.0351
DA009	13	105	25	0.3	20	7.86	0.0031	0.0042	-	-	-	-	-
DA003	16	-28	25	0.8	25	11.06	-	-	-	-	-	-	0.0072
DA004	-20	-73	25	0.7	25	17.33	0.000006	-	-	-	-	-	-

表 6.1-11 改建项目新增线源参数

污染源名称	各段顶点坐标		海拔高度 (m)	宽度 (m)	排放高度 (m)	街道街谷高 (m) 度	污染物排放速率 (kg/h)	
	X (m)	Y (m)					NO _x	CO
沿江大道	1109	-2521	3	40	1.5	0	0.0000006	0.000004
	247	-82	8.4					

表 6.1-12 改建项目非正常工况点源排放参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)	
	X (m)	Y (m)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	氯化氢	二氯甲烷
DA009	13	105	25	0.3	20	7.86	0.2631	0.05

表 6.1-13 现有全厂点源参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)						
	X (m)	Y (m)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)	氯化氢	二氯甲烷	二噁英	NO _x	SO ₂	CO	PM ₁₀
DA001	-56	40	25	0.35	25	14.44	0.069	-	-	-	-	-	-
DA002	26	51	25	0.6	25	7.86	-	-	-	-	0.033	-	-
DA003	16	-28	25	0.8	25	11.06	-	-	-	0.283	0.058	-	0.022
DA004	-20	-73	25	0.7	25	17.33	0.019	-	-	-	-	-	-
DA006	-110	-99	35	1.3	25	5.65	0.629	-	1.5×10 ⁻⁸	7.921	1.448	1.251	2.404

表 6.1-14 现有全厂面源参数

污染源名称	面源中心坐标		矩形面源			污染物排放速率 (kg/h)
	X (m)	Y (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	氯化氢
酸碱储罐	-68	-54	24	21	6	0.0093

6.1.5 影响预测结果分析

本项目所在区域大气环境属于不达标区，根据 HJ2.2-2018 表 5，本项目进行了贡献质量浓度预测、叠加环境质量浓度预测、新增污染源非正常排放预测三种情景预测，对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。采用 2024 年全年气象资料逐时、逐日计算项目排放的污染物在评价区域及保护目标贡献值。

6.1.5.1 预测情景一

采用 2024 年全年气象资料逐时、逐日计算新增污染源（项目实施后新增排放的污染源）污染物在评价区域及保护目标贡献值，预测结果见表 6.1-15 及图 6.1-6～图 6.1-18。

表6.1-15 贡献质量浓度值预测结果表

污染物	预测点	平均时间	出现时刻	浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 (%)	是否 超标
PM ₁₀	滨江镇长沟村	日平均	2024-07-31	0.19	150.00	0.13	否
	尤湾小区	日平均	2024-08-02	0.32	150.00	0.21	否
	印桥社区	日平均	2024-07-04	0.25	150.00	0.17	否
	滨江镇仁寿村	日平均	2024-07-19	0.37	150.00	0.25	否
	区域最大值	日平均	2024-06-13	1.92	150.00	1.28	否
	滨江镇长沟村	年平均		0.01	70.00	0.02	否
	尤湾小区	年平均		0.01	70.00	0.01	否
	印桥社区	年平均		0.01	70.00	0.01	否
	滨江镇仁寿村	年平均		0.01	70.00	0.02	否
	区域最大值	年平均		0.37	70.00	0.54	否
SO ₂	滨江镇长沟村	1 时	2024-07-20 22:00:00	0.48	500.00	0.10	否
	尤湾小区	1 时	2024-04-14 21:00:00	0.70	500.00	0.14	否
	印桥社区	1 时	2024-03-26 05:00:00	0.41	500.00	0.08	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-07-15 05:00:00	0.71	500.00	0.14	否
	区域最大值	1 时	2024-08-21 09:00:00	4.73	500.00	0.95	否
	滨江镇长沟村	日平均	2024-08-22	0.060	150.00	0.040	否
	尤湾小区	日平均	2024-11-26	0.058	150.00	0.039	否
	印桥社区	日平均	2024-01-24	0.061	150.00	0.041	否
	滨江镇仁寿村	日平均	2024-07-06	0.082	150.00	0.055	否
	区域最大值	日平均	2024-05-25	0.718	150.00	0.478	否
	滨江镇长沟村	年平均		0.004	60.00	0.007	否
	尤湾小区	年平均		0.003	60.00	0.005	否
	印桥社区	年平均		0.004	60.00	0.007	否
	滨江镇仁寿村	年平均		0.004	60.00	0.007	否
	区域最大值	年平均		0.125	60.00	0.208	否
NO _x	滨江镇长沟村	1 时	2024-07-20 22:00:00	0.03	250.00	0.01	否
	尤湾小区	1 时	2024-04-14 21:00:00	0.04	250.00	0.02	否
	印桥社区	1 时	2024-03-26 05:00:00	0.02	250.00	0.01	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-07-15 05:00:00	0.04	250.00	0.02	否
	区域最大值	1 时	2024-08-21 09:00:00	0.26	250.00	0.11	否
	滨江镇长沟村	日平均	2024-08-22	0.003	100.00	0.003	否

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	尤湾小区	日平均	2024-11-26	0.003	100.00	0.003	否
	印桥社区	日平均	2024-01-24	0.003	100.00	0.003	否
	滨江镇仁寿村	日平均	2024-07-06	0.005	100.00	0.005	否
	区域最大值	日平均	2024-05-25	0.040	100.00	0.040	否
	滨江镇长沟村	年平均		0.0002	50.00	0.0004	否
	尤湾小区	年平均		0.0002	50.00	0.0003	否
	印桥社区	年平均		0.0002	50.00	0.0004	否
	滨江镇仁寿村	年平均		0.0002	50.00	0.0005	否
	区域最大值	年平均		0.0069	50.00	0.0139	否
CO	滨江镇长沟村	1 时	2024-07-20 22:00:00	0.125	10,000.00	0.001	否
	尤湾小区	1 时	2024-04-14 21:00:00	0.182	10,000.00	0.002	否
	印桥社区	1 时	2024-03-26 05:00:00	0.107	10,000.00	0.001	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-07-15 05:00:00	0.186	10,000.00	0.002	否
	区域最大值	1 时	2024-08-21 09:00:00	1.242	10,000.00	0.012	否
	滨江镇长沟村	日平均	2024-08-22	0.0159	4000.00	0.0004	否
	尤湾小区	日平均	2024-11-26	0.0152	4000.00	0.0004	否
	印桥社区	日平均	2024-01-24	0.0160	4000.00	0.0004	否
	滨江镇仁寿村	日平均	2024-07-06	0.0216	4000.00	0.0005	否
	区域最大值	日平均	2024-05-25	0.1882	4000.00	0.0047	否
氯化氢	滨江镇长沟村	1 时	2024-08-12 04:00:00	0.04	50.00	0.08	否
	尤湾小区	1 时	2024-08-02 04:00:00	0.04	50.00	0.08	否
	印桥社区	1 时	2024-05-12 19:00:00	0.03	50.00	0.07	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-08-12 20:00:00	0.05	50.00	0.10	否
	区域最大值	1 时	2024-08-21 09:00:00	0.23	50.00	0.45	否
二氯甲烷	滨江镇长沟村	1 时	2024-11-29 19:00:00	0.22	170.00	0.13	否
	尤湾小区	1 时	2024-11-29 21:00:00	0.25	170.00	0.14	否
	印桥社区	1 时	2024-02-16 02:00:00	0.50	170.00	0.29	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-03-18 23:00:00	0.36	170.00	0.21	否
	区域最大值	1 时	2024-01-05 08:00:00	7.19	170.00	4.23	否
二噁英	滨江镇长沟村	1 时	2024-07-20 22:00:00	0.0000 00007	170.00	0.0002	否
	尤湾小区	1 时	2024-04-14 21:00:00	0.0000 00011	170.00	0.0003	否
	印桥社区	1 时	2024-03-26 05:00:00	0.0000 00006	170.00	0.0002	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-07-15 05:00:00	0.0000 00011	170.00	0.0003	否
	区域最大值	1 时	2024-08-21 09:00:00	0.0000 00074	170.00	0.0020	否

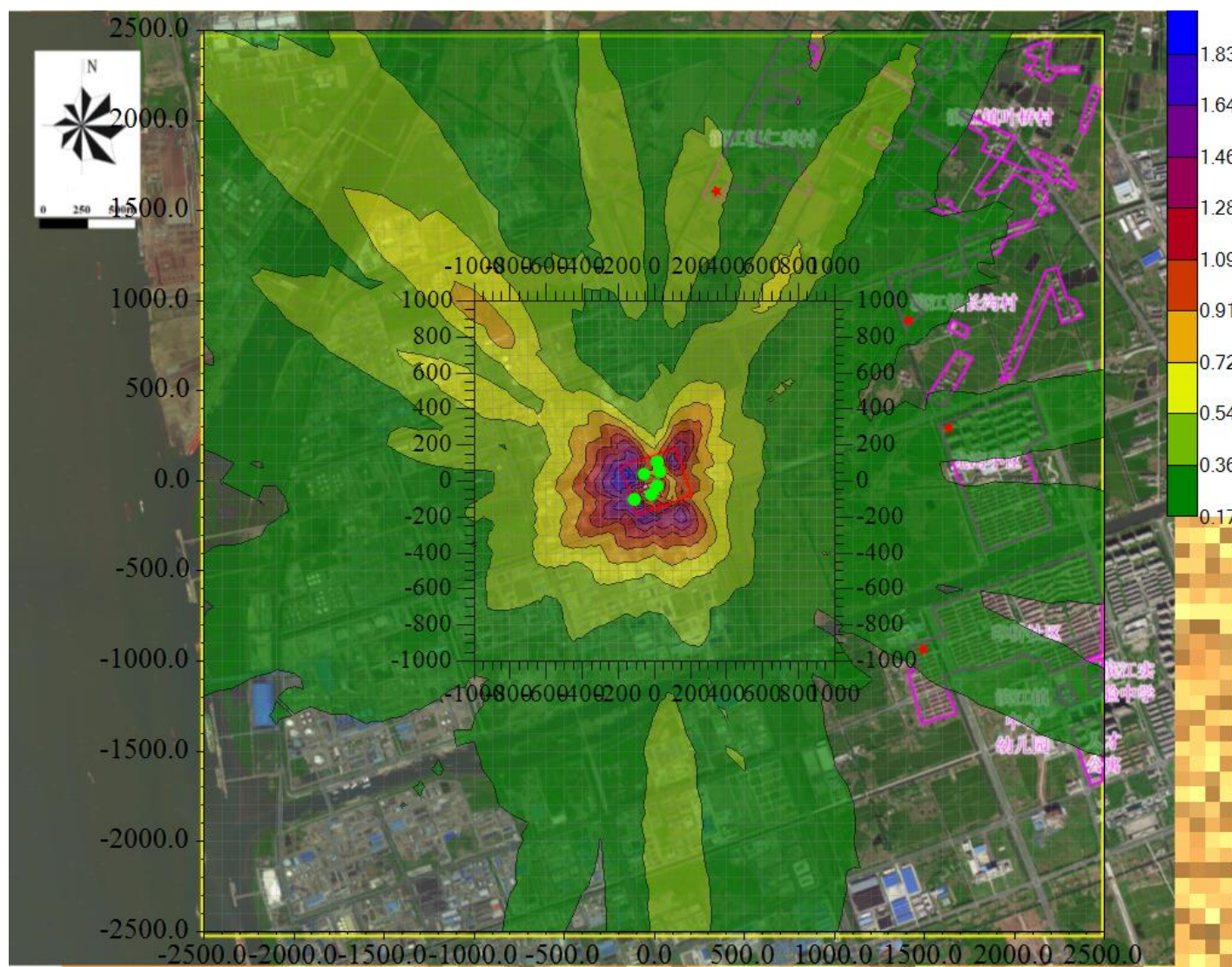


图 6.1-6 日均值浓度贡献值分布图—— PM_{10} (单位: $\mu g/m^3$)

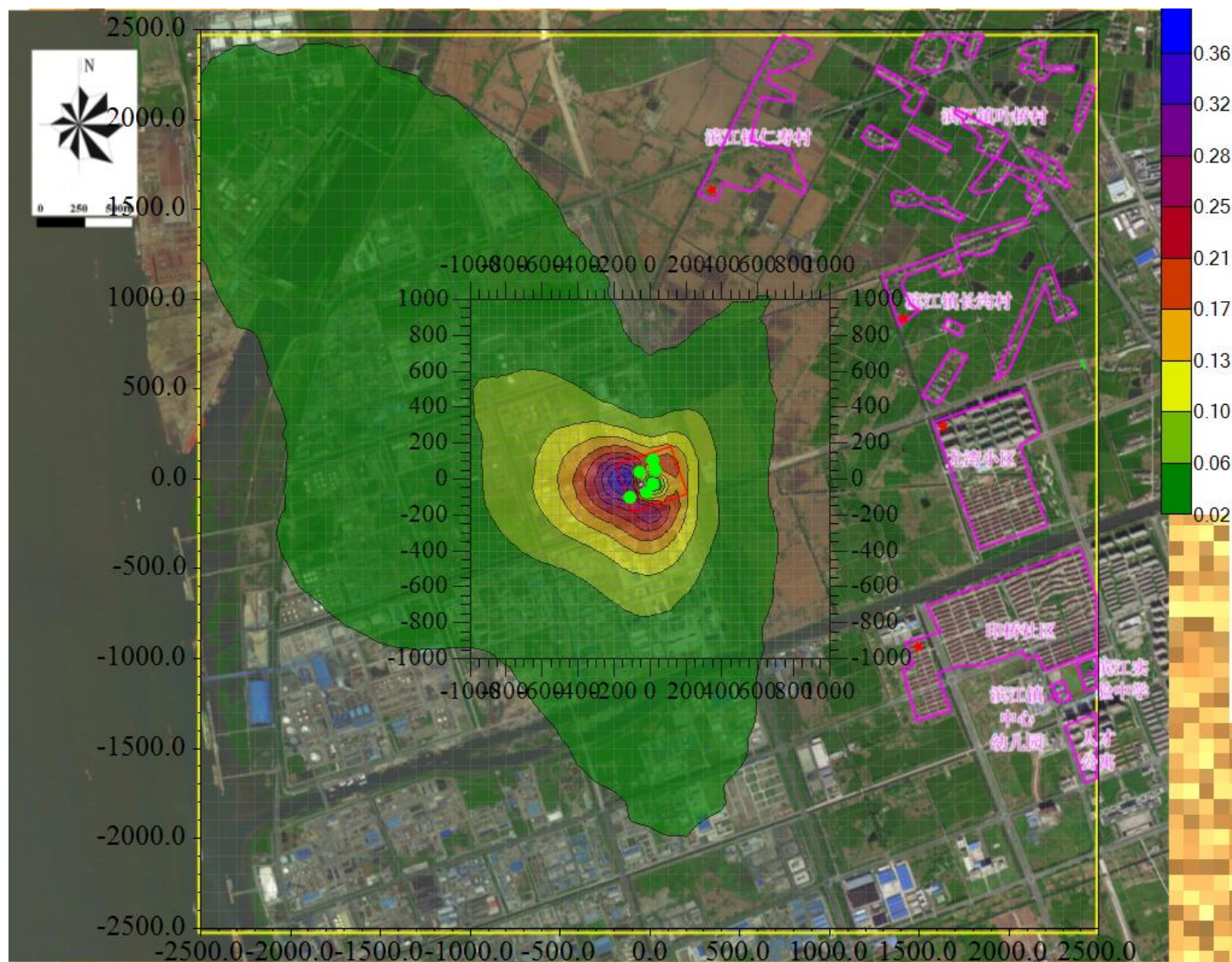


图 6.1-7 年均值浓度贡献值分布图—— PM_{10} (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

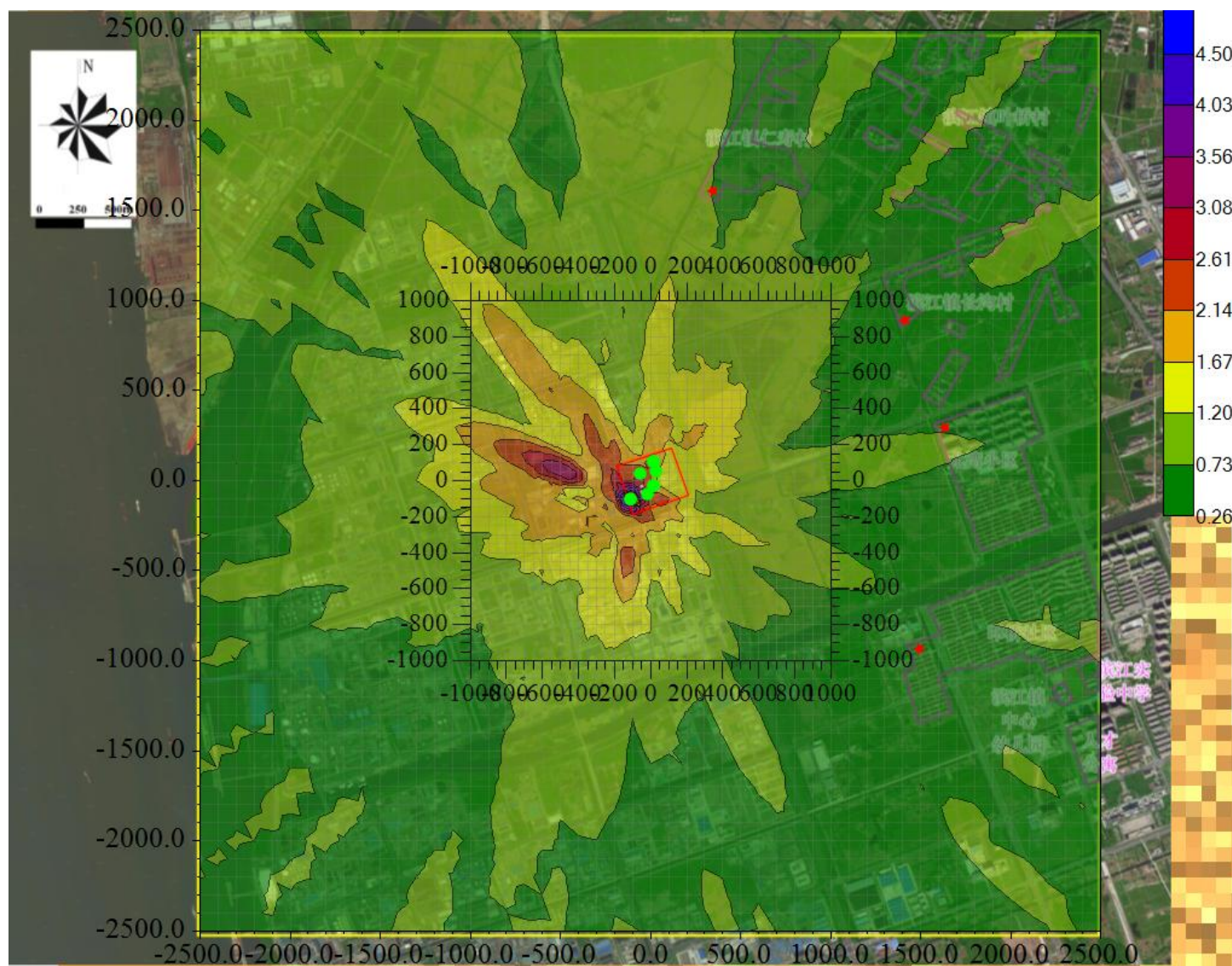


图 6.1-8 小时值浓度贡献值分布图——SO₂ (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

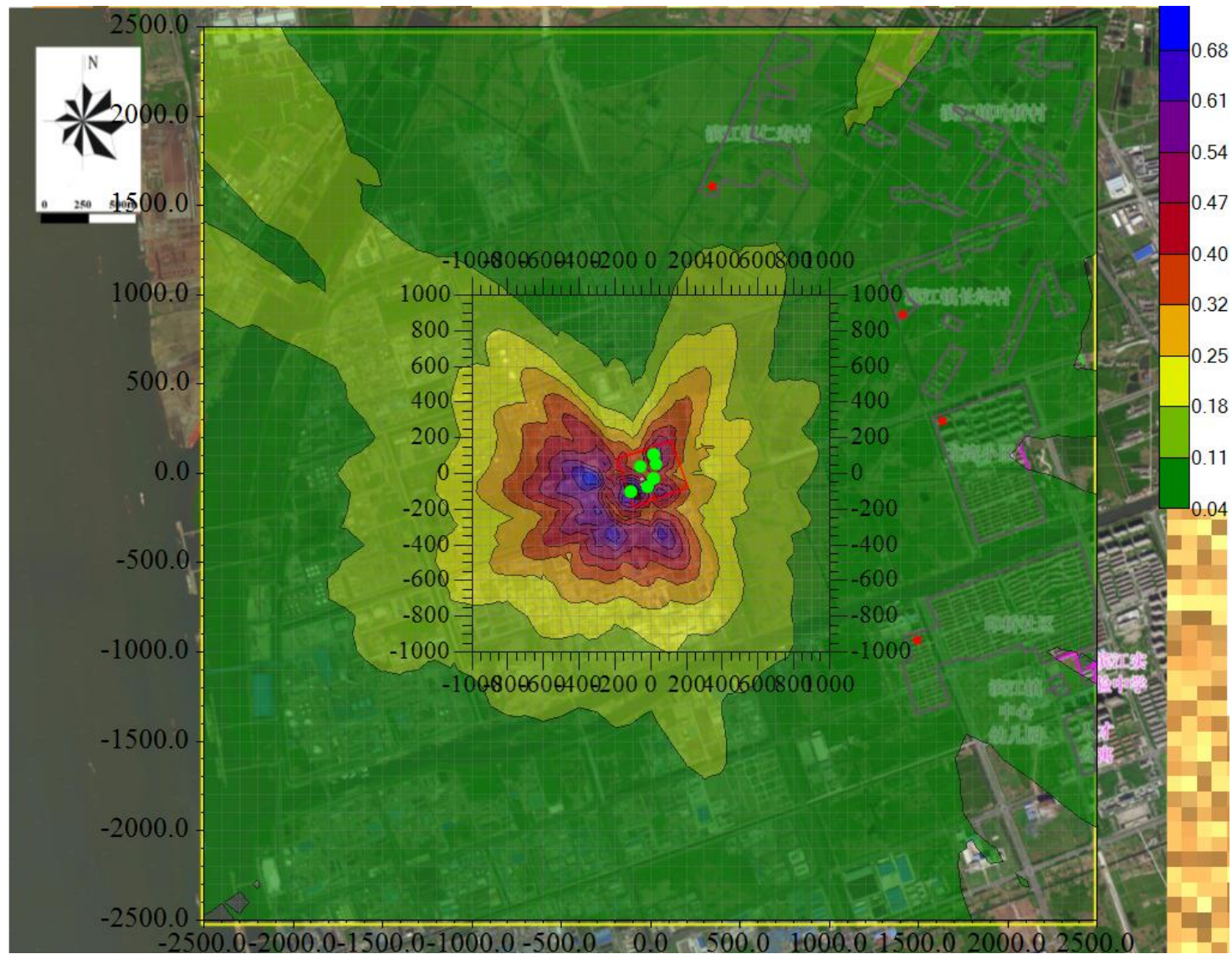


图 6.1-9 日均值浓度贡献值分布图—— SO_2 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

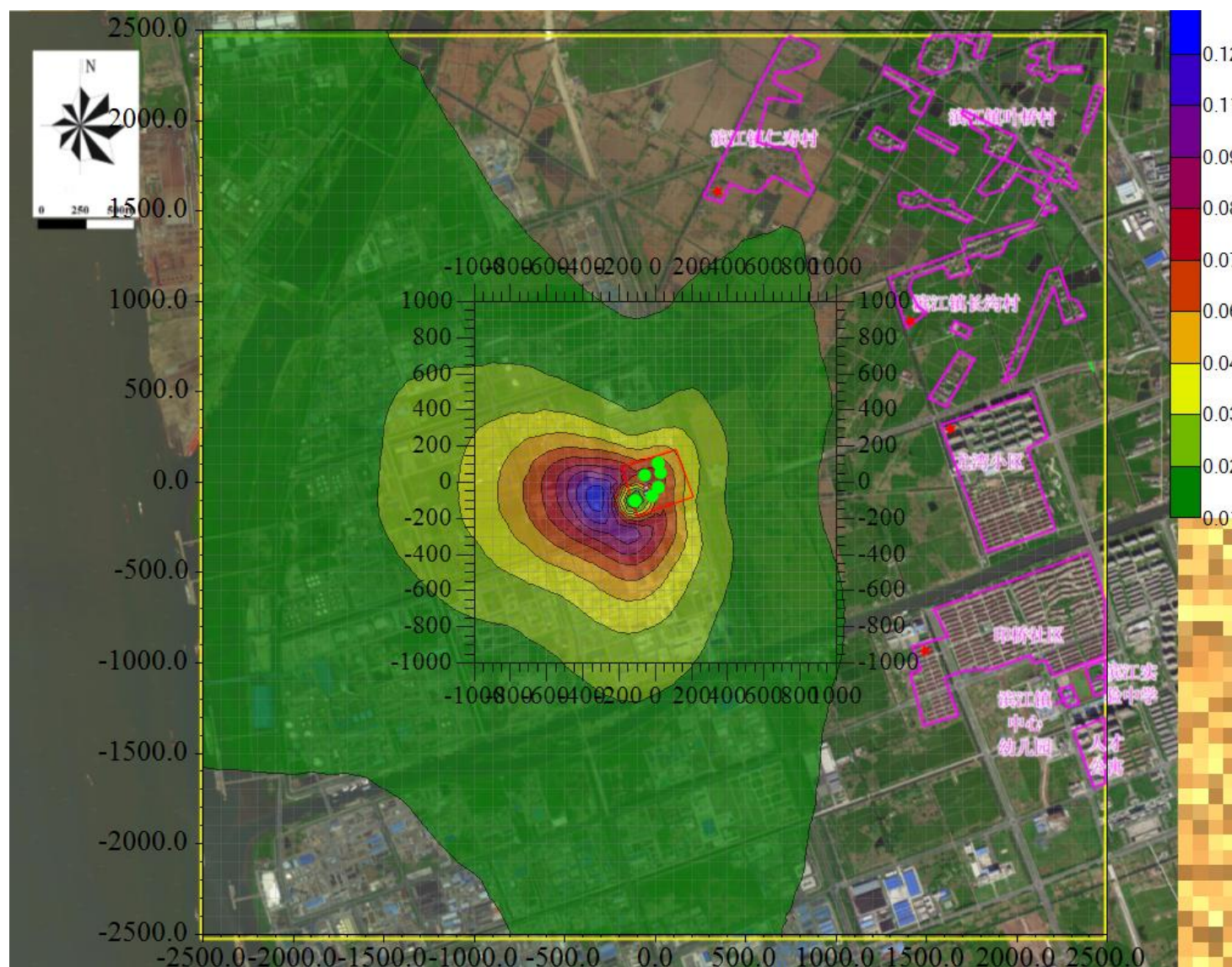


图 6.1-10 年均值浓度贡献值分布图—— SO_2 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

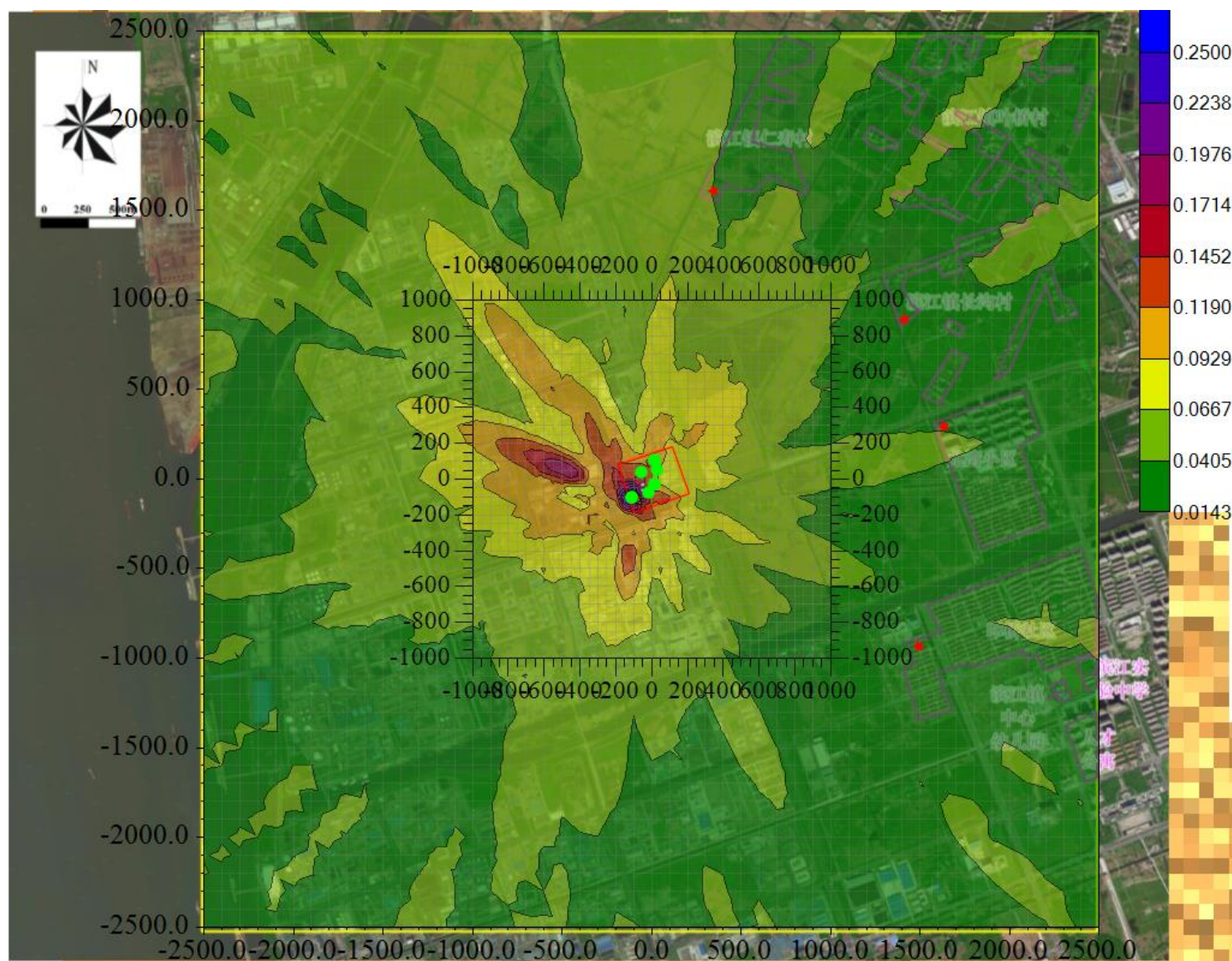


图 6.1-11 小时值浓度贡献值分布图——NOx (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

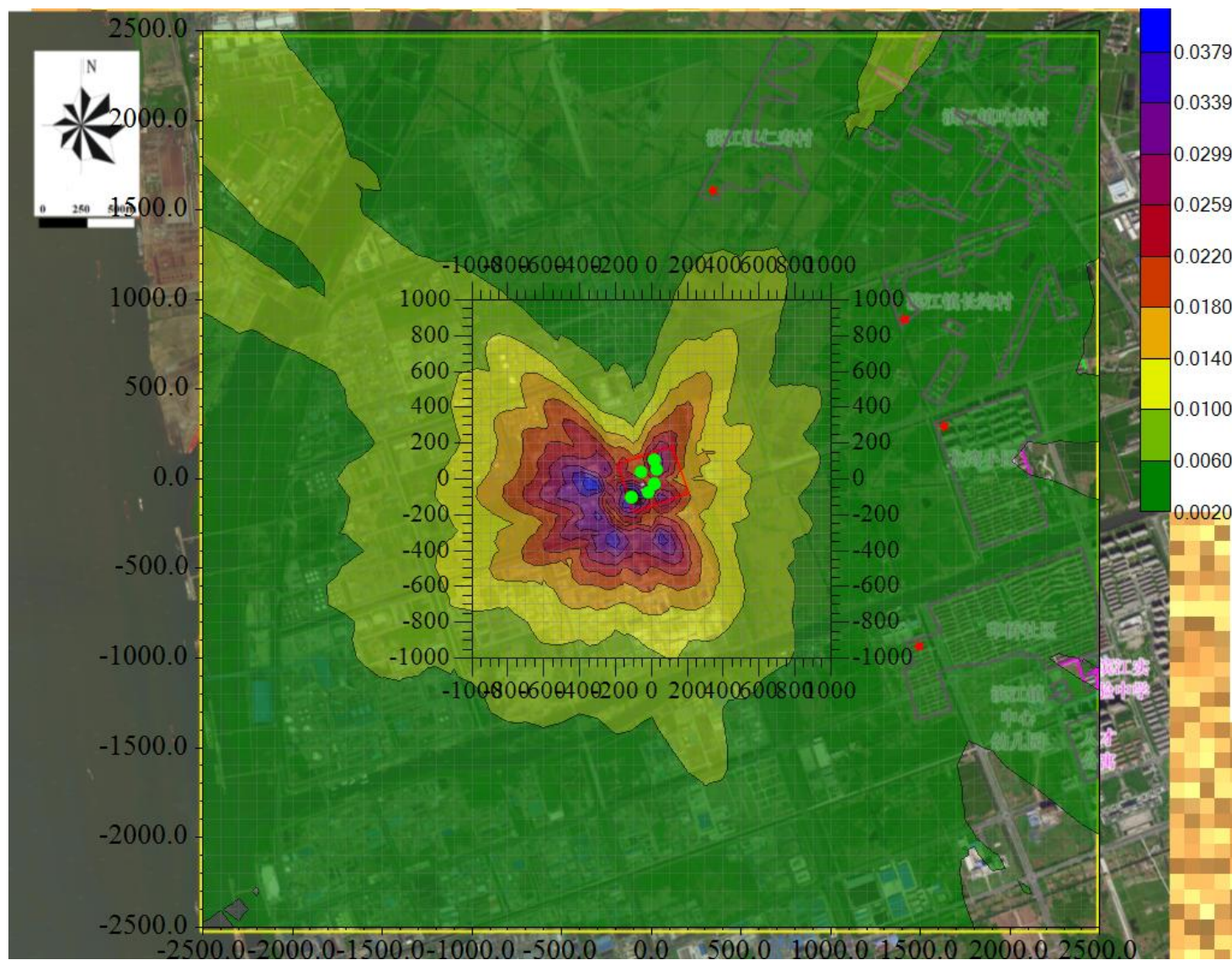


图 6.1-12 日均值浓度贡献值分布图——NO_x (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

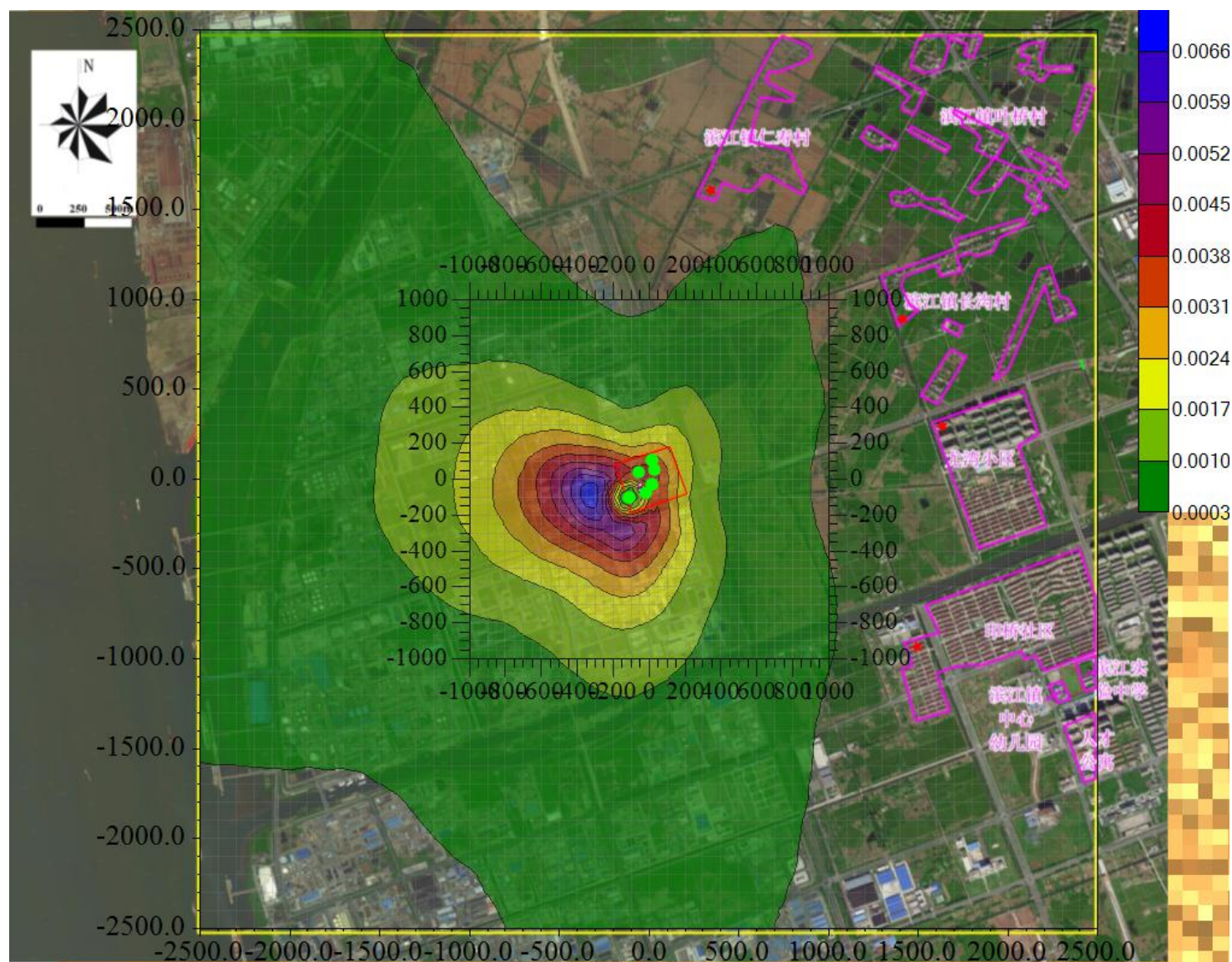


图 6.1-13 年均值浓度贡献值分布图——NO_x (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

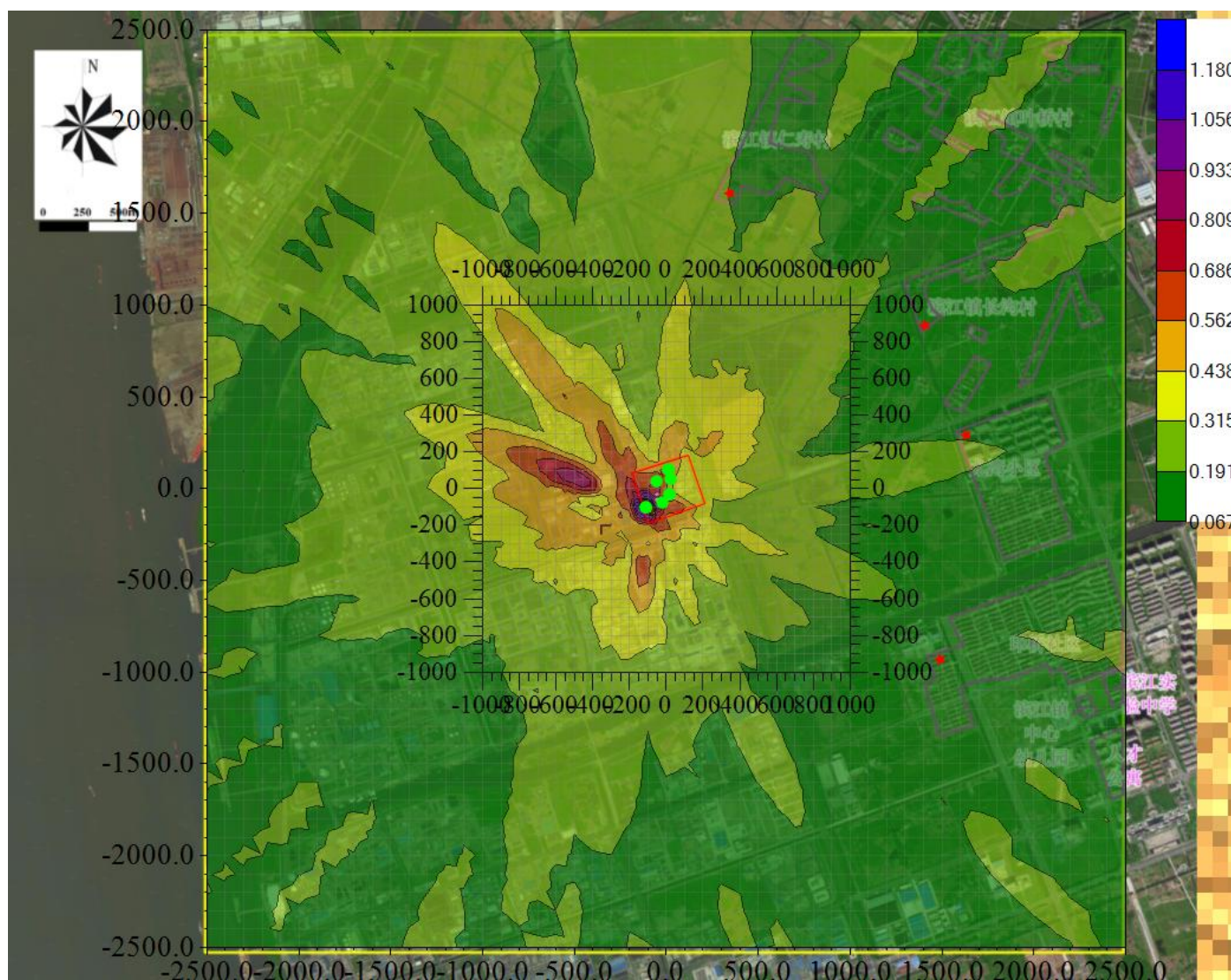
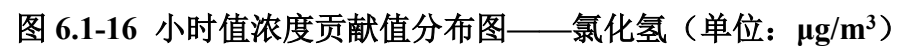


图 6.1-14 小时值浓度贡献值分布图——CO (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

363



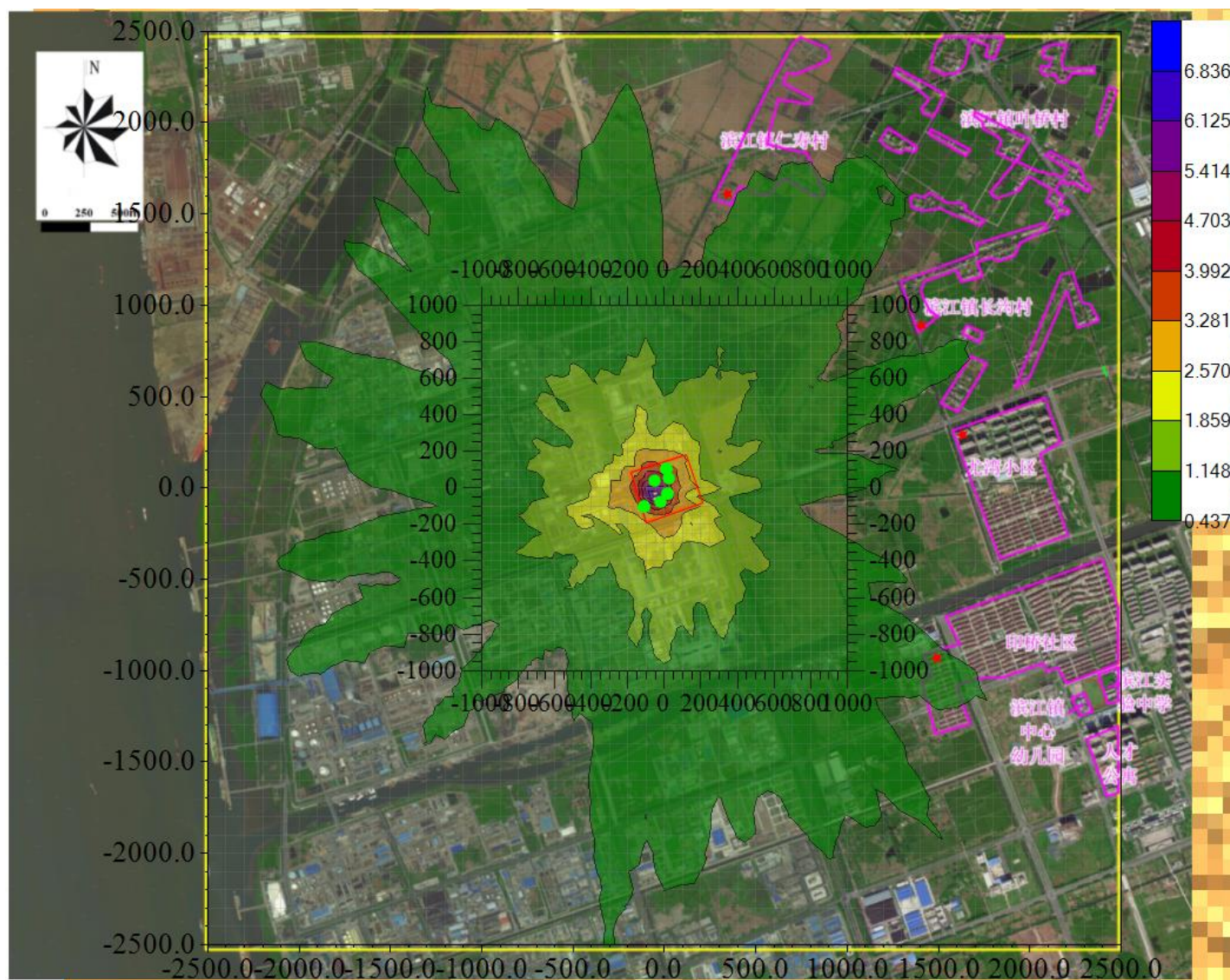


图 6.1-17 小时值浓度贡献值分布图——二氯甲烷（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

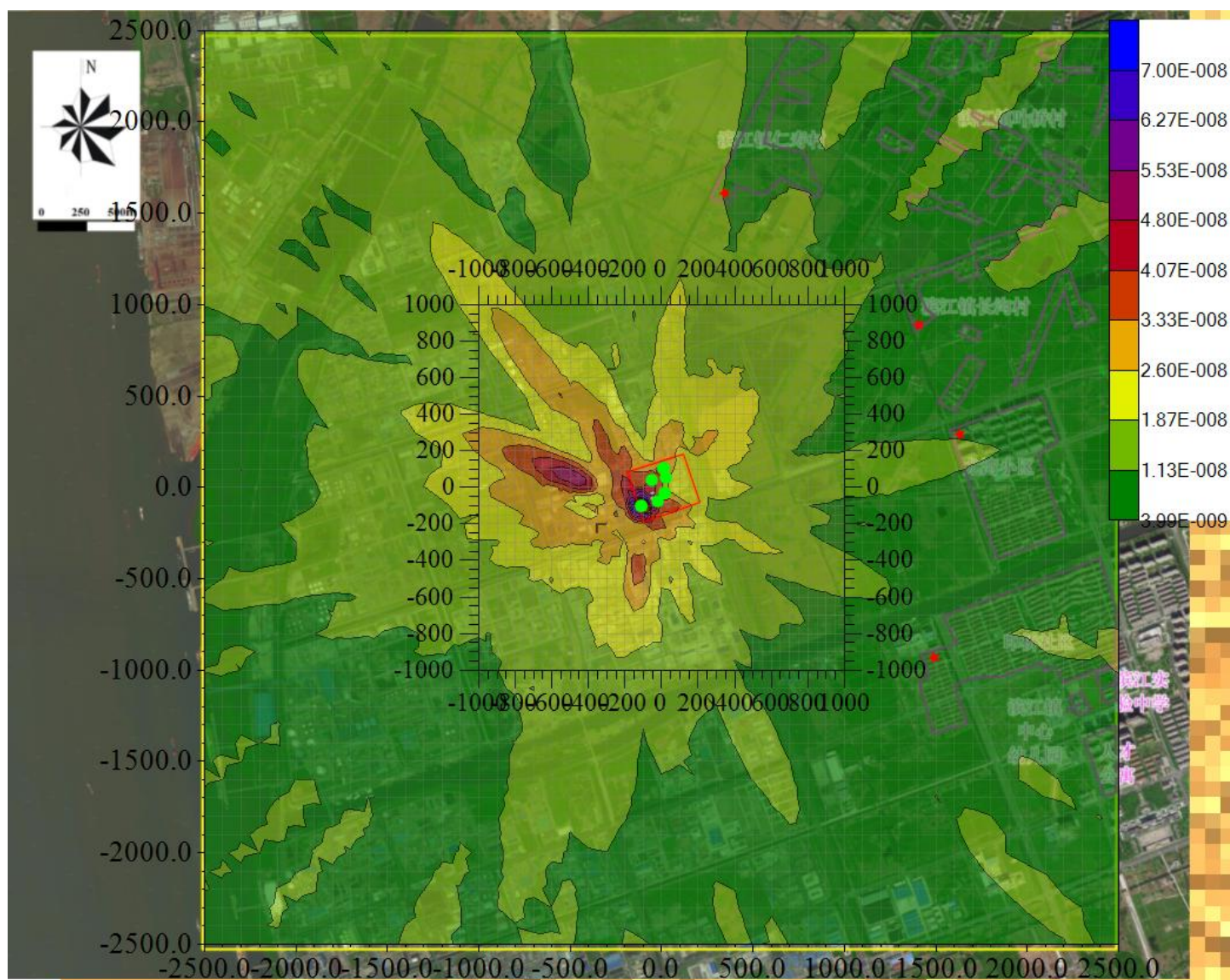


图 6.1-18 小时值浓度贡献值分布图——二噁英（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

6.1.5.2 预测情景二

采用2024年全年气象资料逐时、逐日计算，新增污染源（项目实施后新增排放的污染源）一拟替代污染源并叠加环境质量现状浓度后，污染物在评价区域及保护目标贡献值，对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。预测结果见表6.1-16及图6.1-19～图6.1-28。

表6.1-16叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	名称	平均时间	保证率 (%)	出现时刻	新增贡献浓度 μg/m³	背景值 μg/m³	预测值 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 (%)	是否超标
PM ₁₀	滨江镇长沟村	日平均	95	2024-03-07	0.06	104	104.06	150.00	69.37	否
	尤湾小区	日平均	95	2024-07-03	0.03	104	104.03	150.00	69.36	否
	印桥社区	日平均	95	2024-11-02	0.05	104	104.05	150.00	69.37	否
	滨江镇仁寿村	日平均	95	2024-07-13	0.06	104	104.06	150.00	69.37	否
	区域最大值	日平均	95	2024-06-05	1.31	104	105.31	150.00	70.21	否
	滨江镇长沟村	年平均	最大		0.01	52	52.01	70.00	74.30	否
	尤湾小区	年平均	最大		0.01	52	52.01	70.00	74.30	否
	印桥社区	年平均	最大		0.01	52	52.01	70.00	74.30	否
	滨江镇仁寿村	年平均	最大		0.01	52	52.01	70.00	74.30	否
	区域最大值	年平均	最大		0.37	52	52.37	70.00	74.82	否
SO ₂	滨江镇长沟村	日平均	98	2024-06-23	0.04	16	16.04	150.00	10.69	否
	尤湾小区	日平均	98	2024-05-06	0.03	16	16.03	150.00	10.68	否
	印桥社区	日平均	98	2024-03-26	0.04	16	16.04	150.00	10.69	否
	滨江镇仁寿村	日平均	98	2024-06-02	0.04	16	16.04	150.00	10.69	否
	区域最大值	日平均	98	2024-05-21	0.55	16	16.55	150.00	11.03	否
	滨江镇长沟村	年平均	最大		0.004	8	8.004	60.000	13.340	否
	尤湾小区	年平均	最大		0.003	8	8.003	60.000	13.338	否
	印桥社区	年平均	最大		0.004	8	8.004	60.000	13.340	否
	滨江镇仁寿村	年平均	最大		0.004	8	8.004	60.000	13.341	否
	区域最大值	年平均	最大		0.125	8	8.125	60.000	13.542	否
NO _x	滨江镇长沟村	日平均	98	2024-06-23	0.002	48	48.002	100.000	48.002	否
	尤湾小区	日平均	98	2024-05-06	0.001	48	48.001	100.000	48.001	否
	印桥社区	日平均	98	2024-03-26	0.002	48	48.002	100.000	48.002	否
	滨江镇仁寿村	日平均	98	2024-06-02	0.002	48	48.002	100.000	48.002	否
	区域最大值	日平均	98	2024-05-21	0.031	48	48.031	100.000	48.031	否
	滨江镇长沟村	年平均	最大		0.0002	24	24.0002	50.000	48.0004	否
	尤湾小区	年平均	最大		0.0002	24	24.0002	50.000	48.0003	否
	印桥社区	年平均	最大		0.0002	24	24.0002	50.000	48.0004	否

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	滨江镇仁寿村	年平均	最大		0.0002	24	24.0002	50.000	48.0005	否
	区域最大值	年平均	最大		0.0069	24	24.0069	50.000	48.0139	否
CO	滨江镇长沟村	日平均	95	2024-08-22	0.0159	900	900.0159	4000.00	22.5004	否
	尤湾小区	日平均	95	2024-05-06	0.0066	900	900.0066	4000.00	22.5002	否
	印桥社区	日平均	95	2024-12-02	0.0028	900	900.0028	4000.00	22.5001	否
	滨江镇仁寿村	日平均	95	2024-07-15	0.0097	900	900.0097	4000.00	22.5002	否
	区域最大值	日平均	95	2024-07-15	0.1773	900	900.1773	4000.00	22.5044	否
HCl	滨江镇长沟村	1 时	最大	2024-08-12 04:00:00	0.04	10	10.04	50.00	20.08	否
	尤湾小区	1 时	最大	2024-08-02 04:00:00	0.04	10	10.04	50.00	20.08	否
	印桥社区	1 时	最大	2024-05-12 19:00:00	0.03	10	10.03	50.00	20.07	否
	滨江镇仁寿村	1 时	最大	2024-08-12 20:00:00	0.05	10	10.05	50.00	20.10	否
	区域最大值	1 时	最大	2024-08-21 09:00:00	0.23	10	10.23	50.00	20.45	否
二氯甲烷	滨江镇长沟村	1 时	最大	2024-11-29 19:00:00	0.22	94.6	94.82	170.00	55.77	否
	尤湾小区	1 时	最大	2024-11-29 21:00:00	0.25	94.6	94.85	170.00	55.79	否
	印桥社区	1 时	最大	2024-02-16 02:00:00	0.50	94.6	95.10	170.00	55.94	否
	滨江镇仁寿村	1 时	最大	2024-03-18 23:00:00	0.36	94.6	94.96	170.00	55.86	否
	区域最大值	1 时	最大	2024-01-05 08:00:00	7.19	94.6	101.79	170.00	59.88	否
二噁英	滨江镇长沟村	1 时	最大	2024-07-20 22:00:00	0.00000 0007	6.3E-0 7	0.000000 6	0.0036	0.0177	否
	尤湾小区	1 时	最大	2024-04-14 21:00:00	0.00000 0011	6.3E-0 7	0.000000 6	0.0036	0.0178	否
	印桥社区	1 时	最大	2024-03-26 05:00:00	0.00000 0006	6.3E-0 7	0.000000 6	0.0036	0.0177	否
	滨江镇仁寿村	1 时	最大	2024-07-15 05:00:00	0.00000 0011	6.3E-0 7	0.000000 6	0.0036	0.0178	否
	区域最大值	1 时	最大	2024-08-21 09:00:00	0.00000 0074	6.3E-0 7	0.000000 7	0.0036	0.0195	否

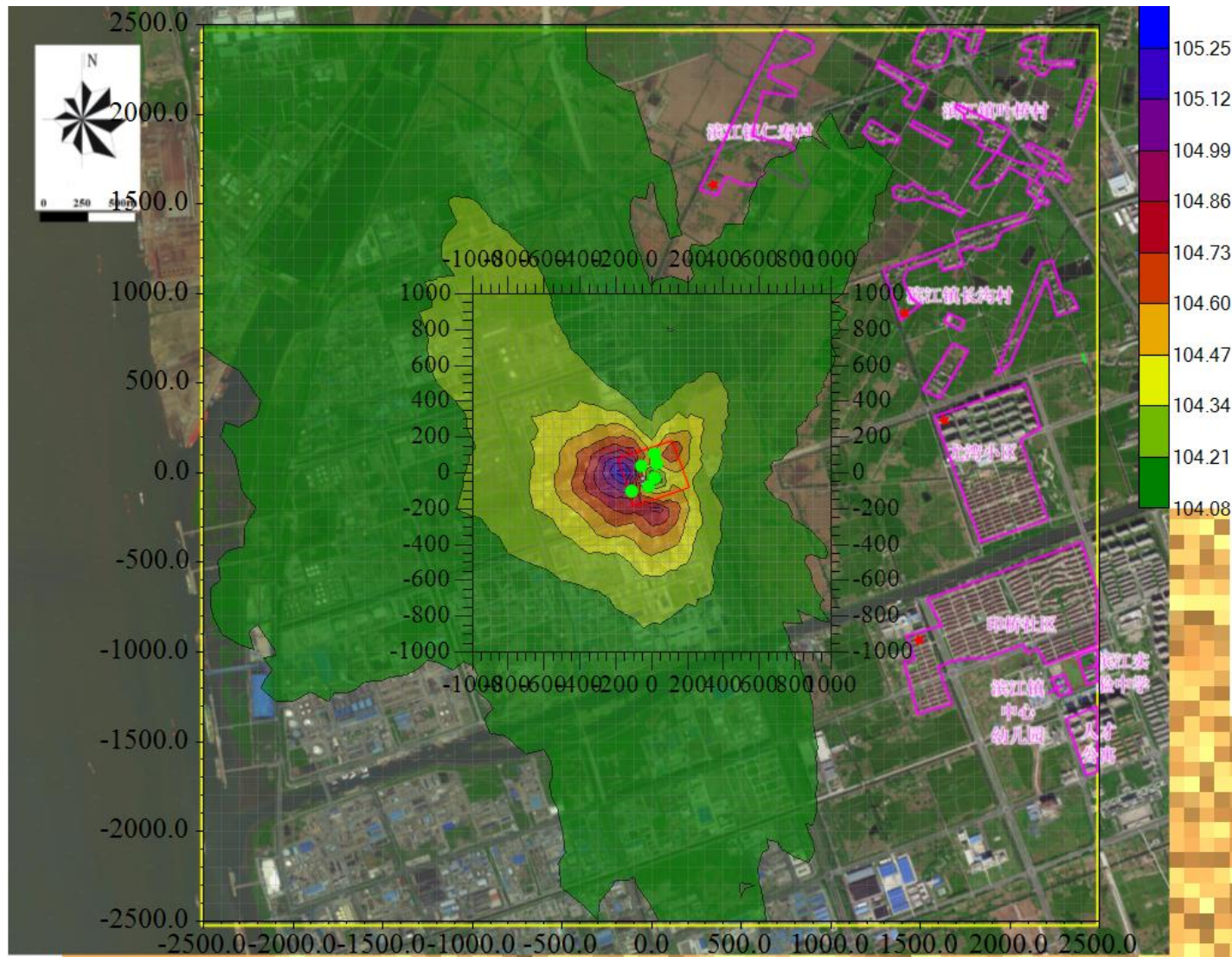


图 6.1-19 保证率日均值浓度叠加值分布图——PM₁₀ (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

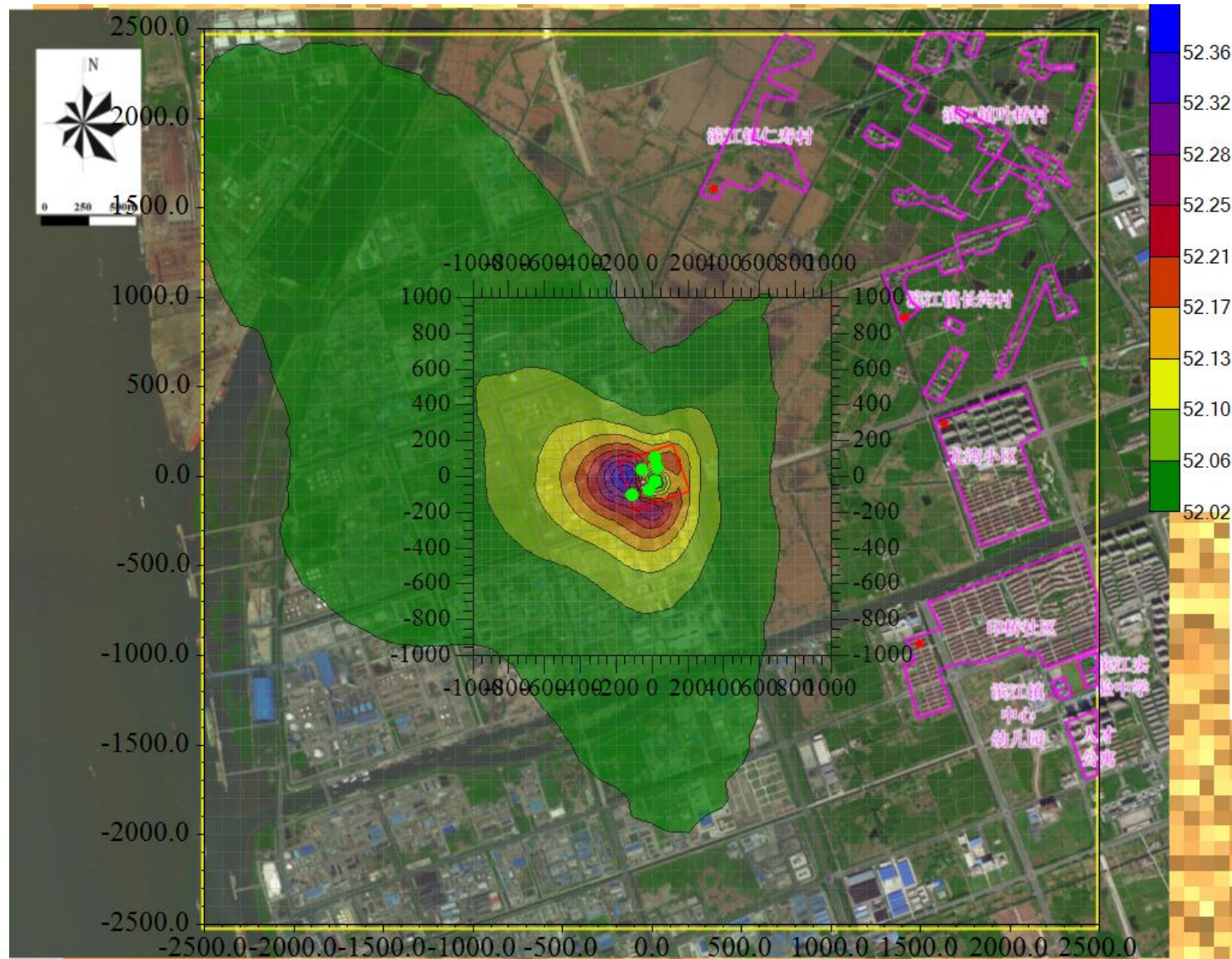


图 6.1-20 年均值浓度叠加值分布图—— PM_{10} (单位: $\mu g/m^3$)

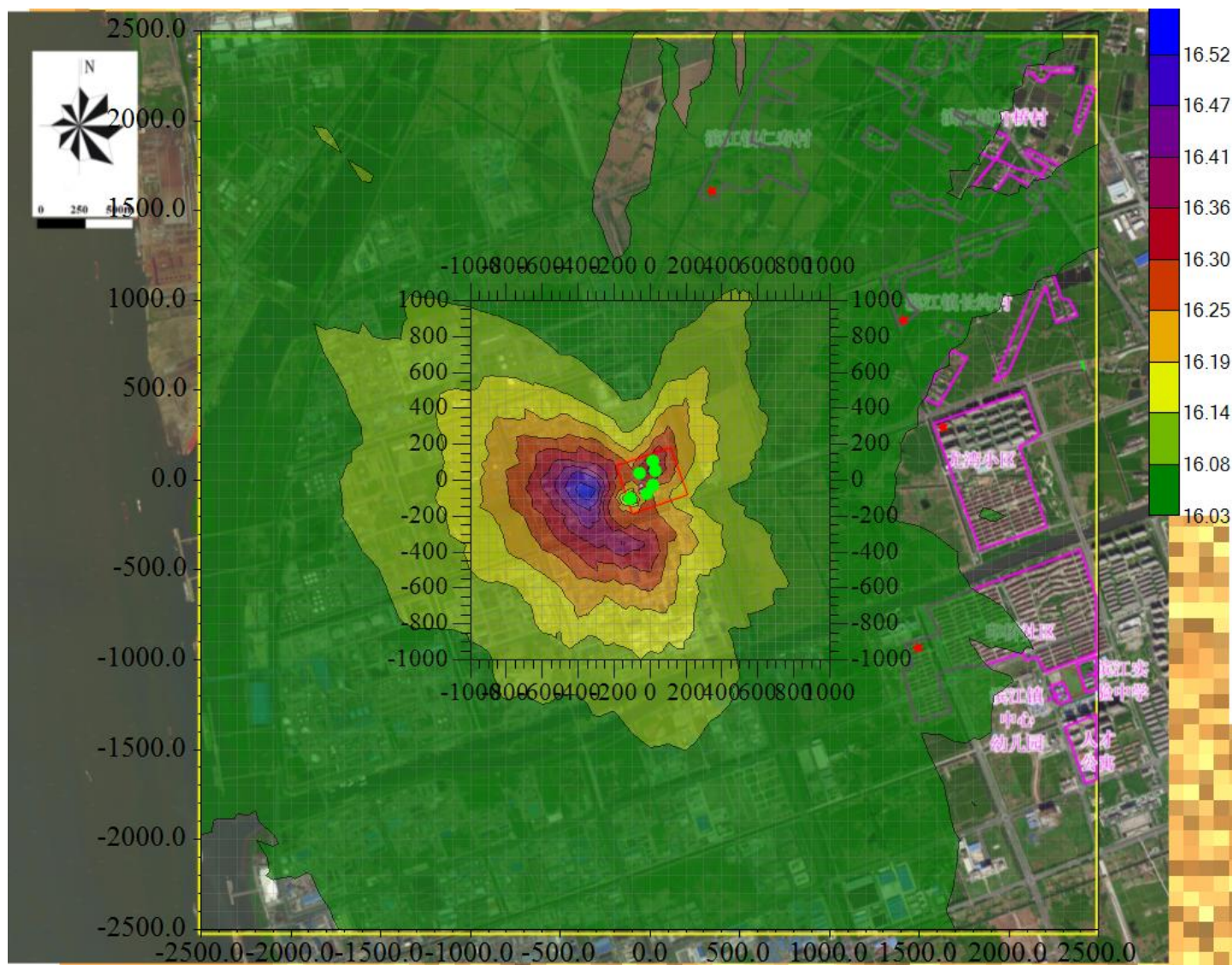


图 6.1-21 保证率日均值浓度叠加值分布图——SO₂ (单位: µg/m³)

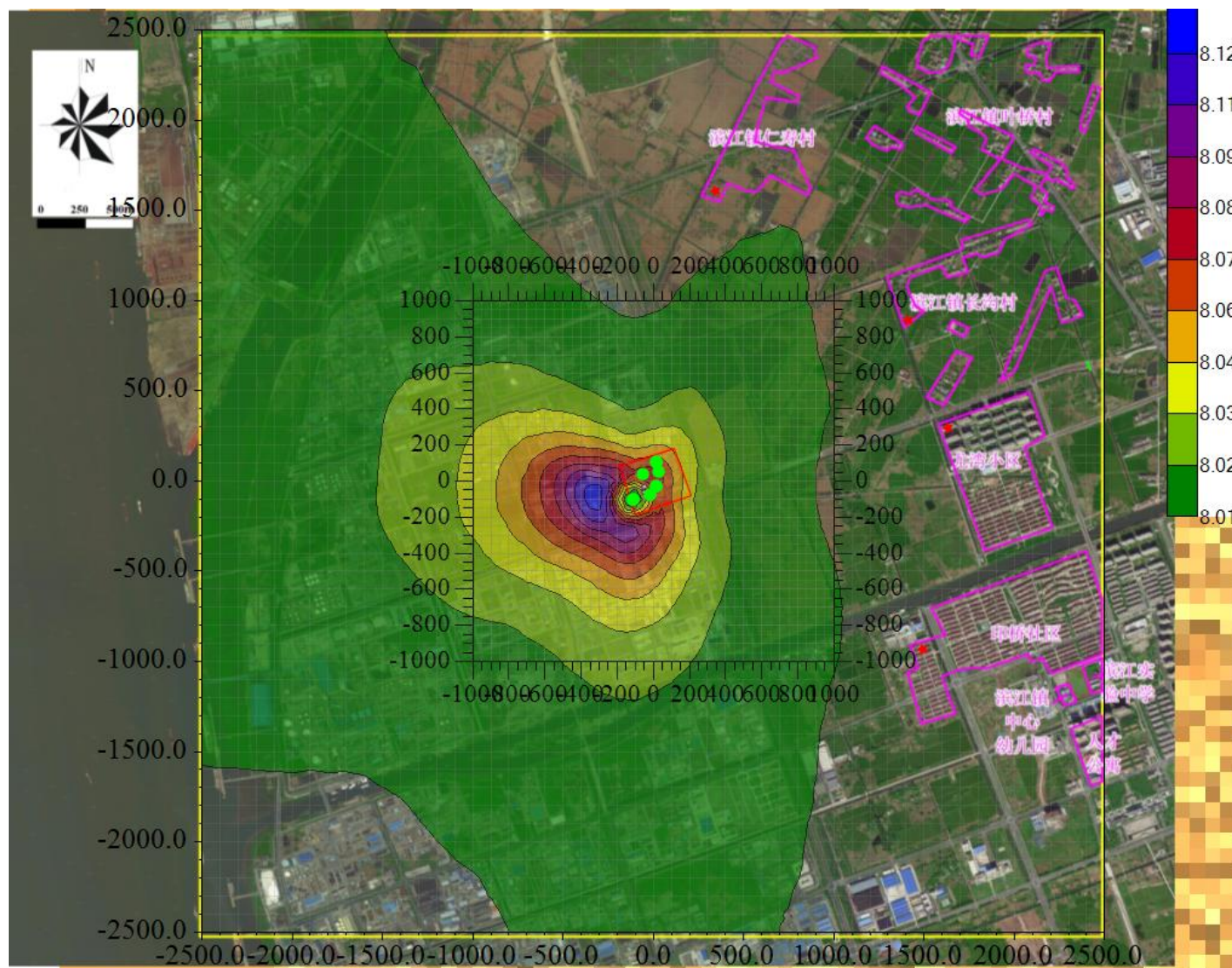


图 6.1-22 年均值浓度叠加值分布图—— SO_2 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

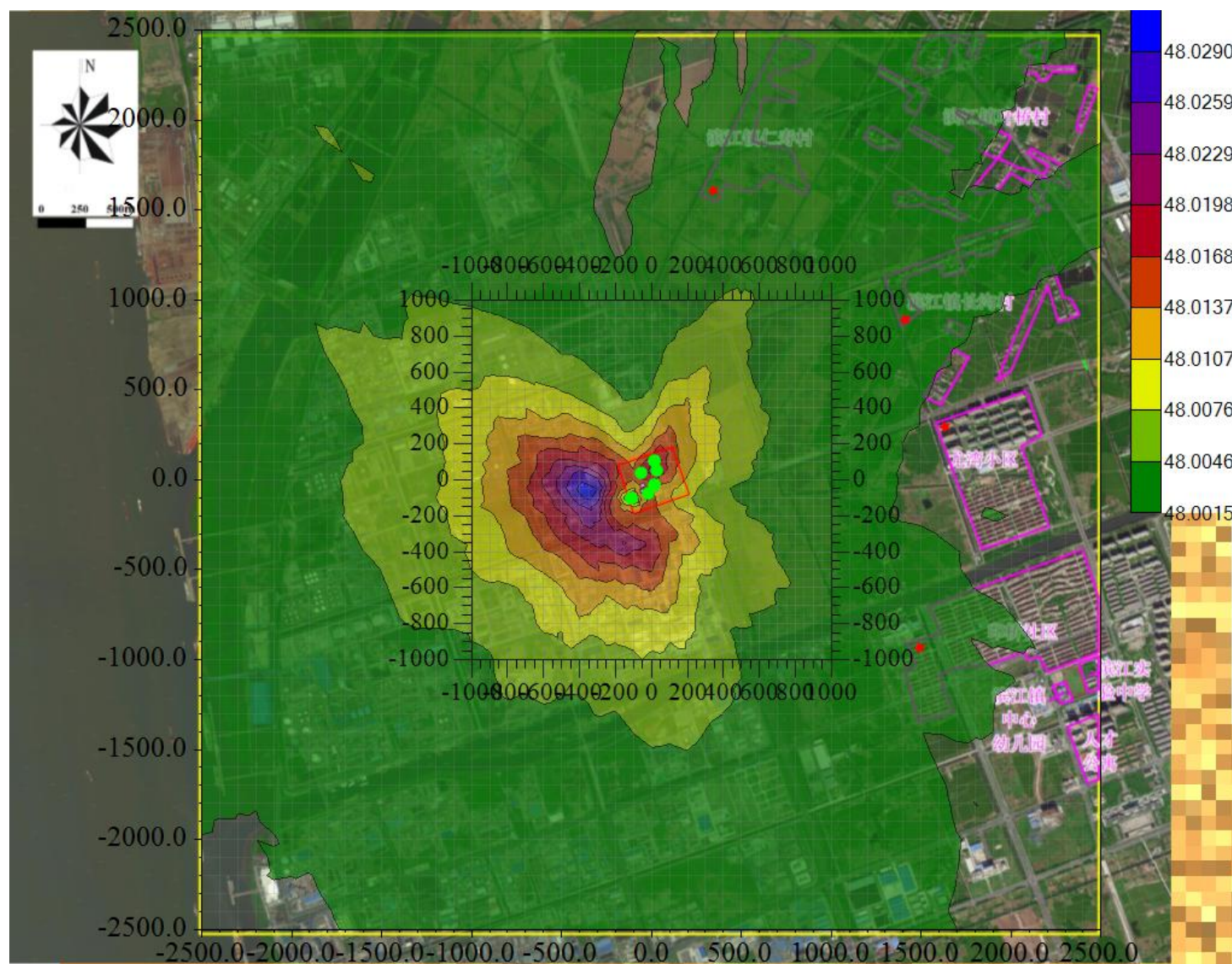


图 6.1-23 保证率日均值浓度叠加值分布图——NO_x (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

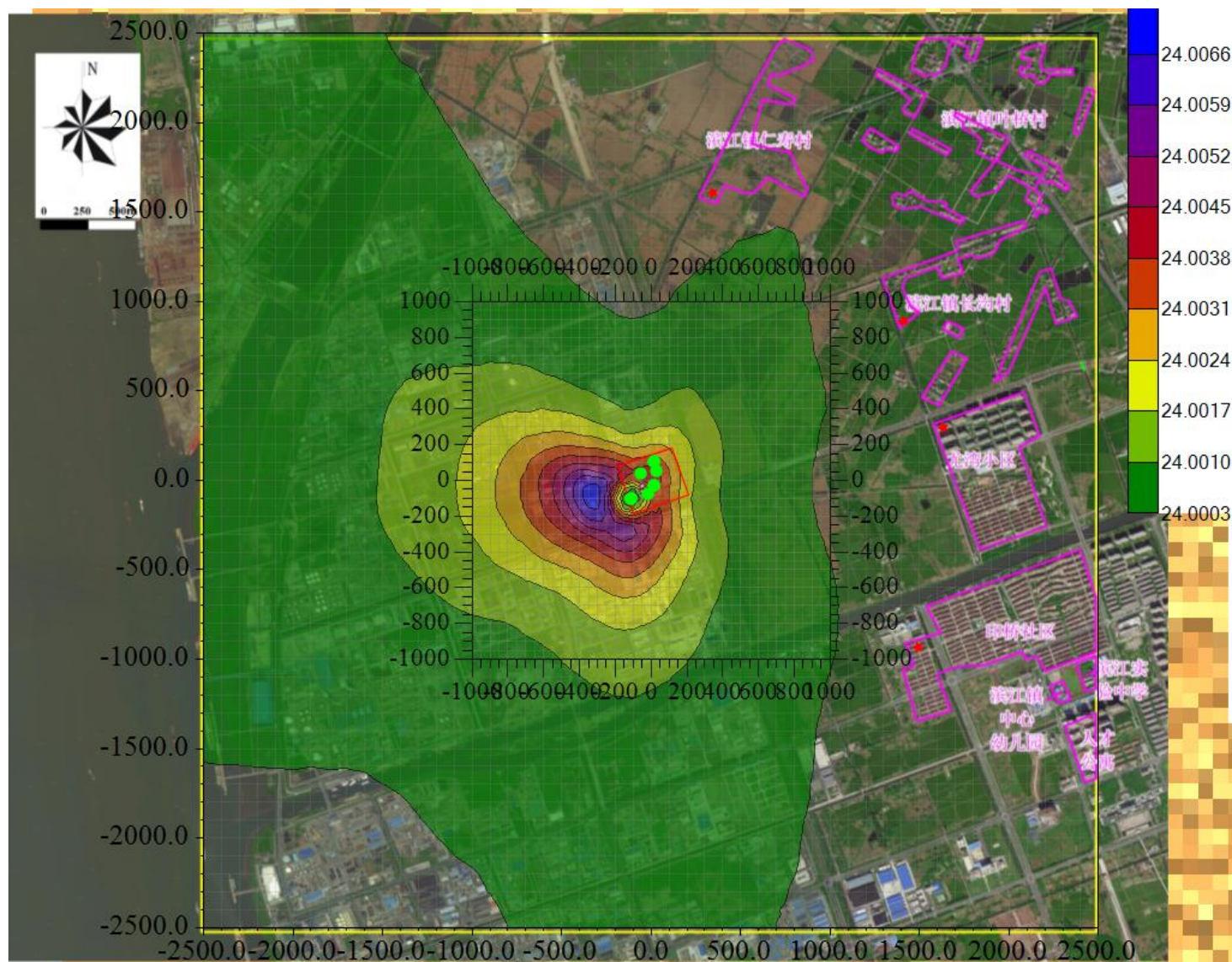


图 6.1-24 年均值浓度叠加值分布图—— NO_x (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

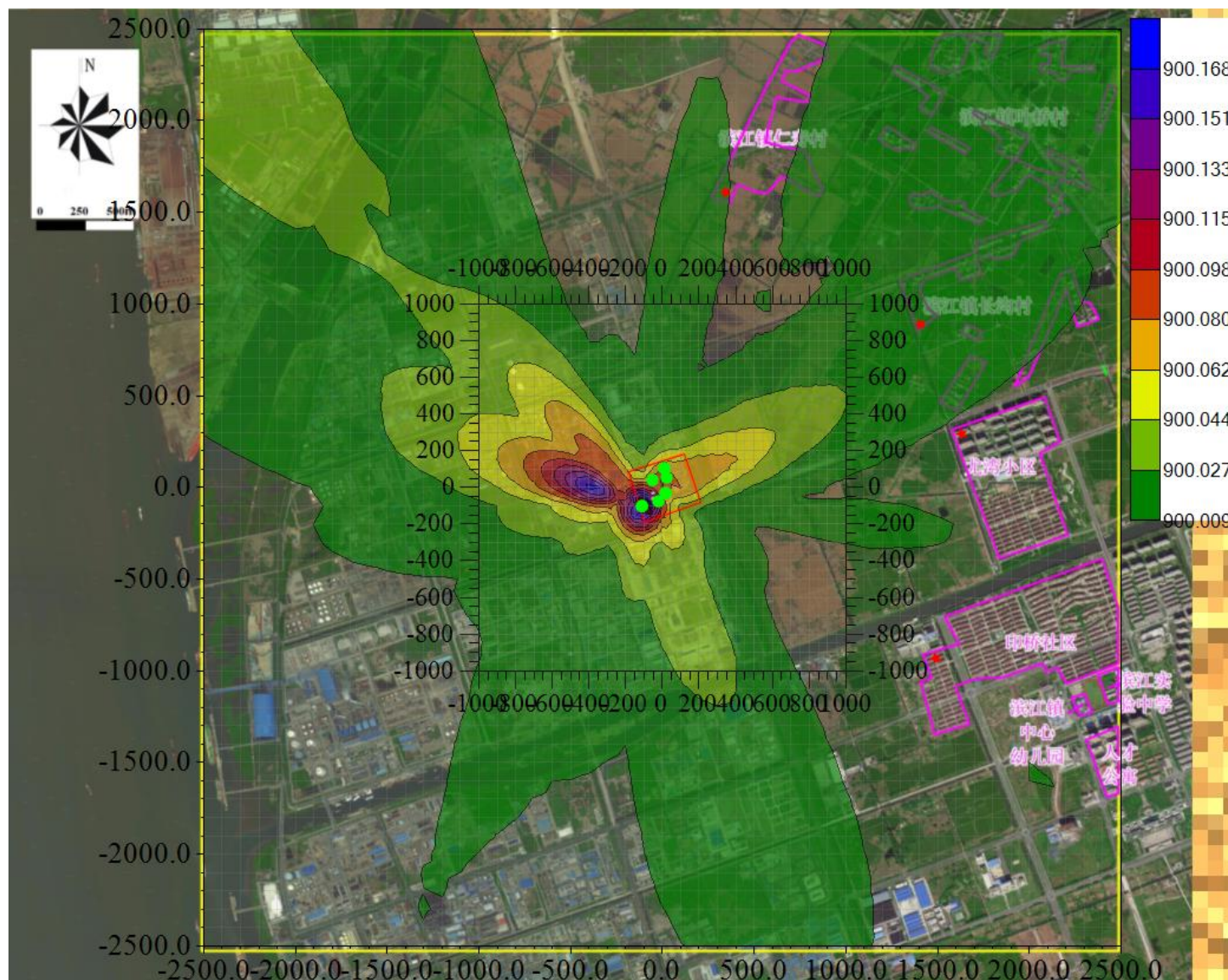


图 6.1-25 保证率日均值浓度叠加值分布图——CO (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

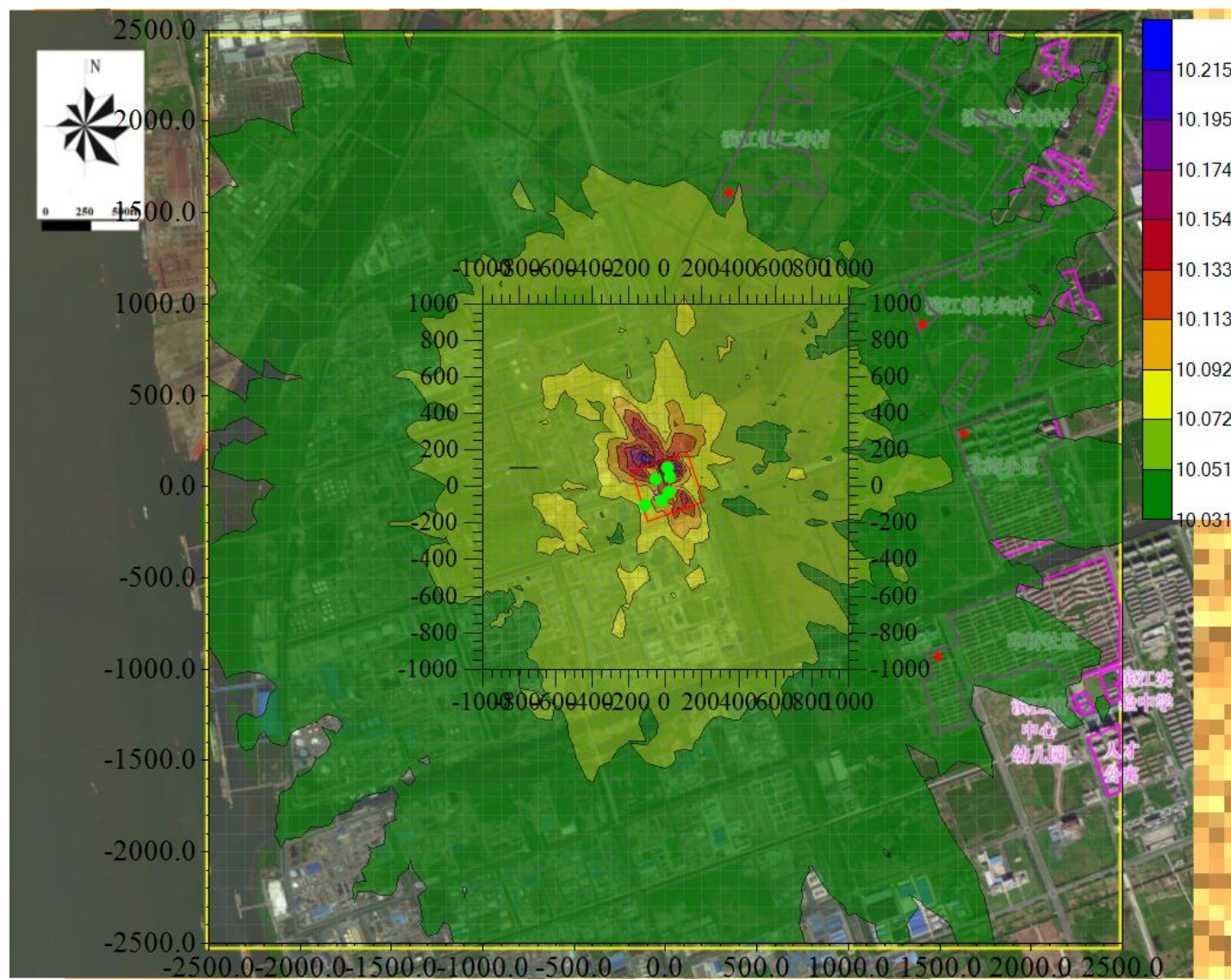


图 6.1-26 小时值浓度叠加值分布图——氯化氢 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

378

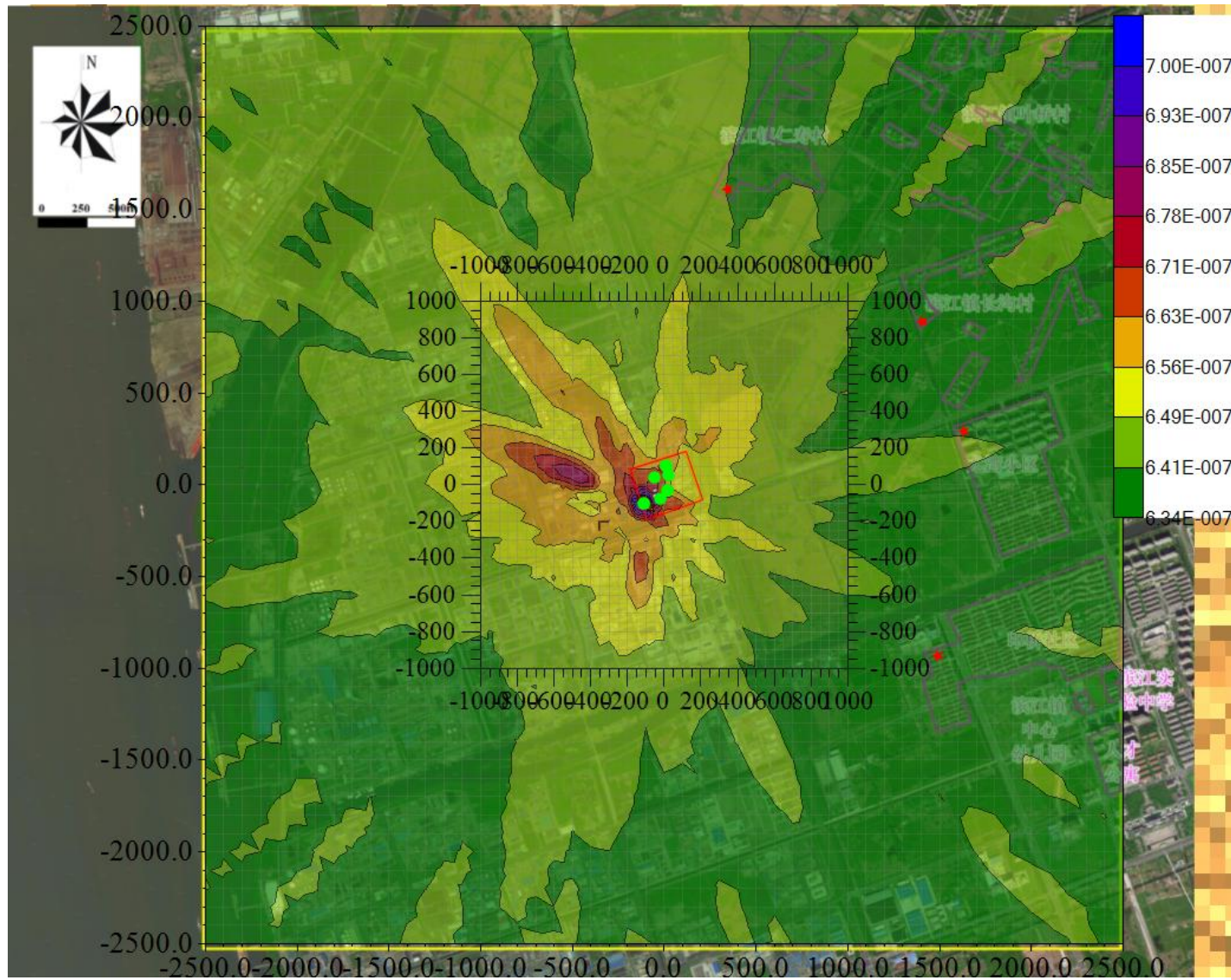


图 6.1-28 小时值浓度叠加值分布图——二噁英（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

6.15.3 预测情景三

采用 2024 年全年气象资料逐时、逐日计算新增污染源非正常工况下污染物在评价区域及保护目标贡献值。预测结果见表 6.1-17 和图 6.1-29 和图 6.1-30。

表6.1-17非正常浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时间	出现时刻	浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 (%)	是否超标
二氯甲烷	滨江镇长沟村	1 时	2024-08-12 04:00:00	0.67	500.00	0.40	否
	尤湾小区	1 时	2024-08-02 04:00:00	0.60	500.00	0.35	否
	印桥社区	1 时	2024-05-12 19:00:00	0.54	500.00	0.31	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-08-12 20:00:00	0.77	500.00	0.45	否
	区域最大值	1 时	2024-08-21 09:00:00	3.60	500.00	2.12	否
氯化氢	滨江镇长沟村	1 时	2024-08-12 04:00:00	3.55	500.00	7.09	否
	尤湾小区	1 时	2024-08-02 04:00:00	3.14	500.00	6.28	否
	印桥社区	1 时	2024-05-12 19:00:00	2.82	500.00	5.64	否
	滨江镇仁寿村	1 时	2024-08-12 20:00:00	4.06	500.00	8.13	否
	区域最大值	1 时	2024-08-21 09:00:00	18.97	500.00	37.93	否

由预测结果可见，项目在非正常情况下排放，对外环境影响贡献值较大。为避免事故发生，建议减少停产次数，采取严格的风险预防措施，确保废气治理措施的正常运转，杜绝事故的发生。

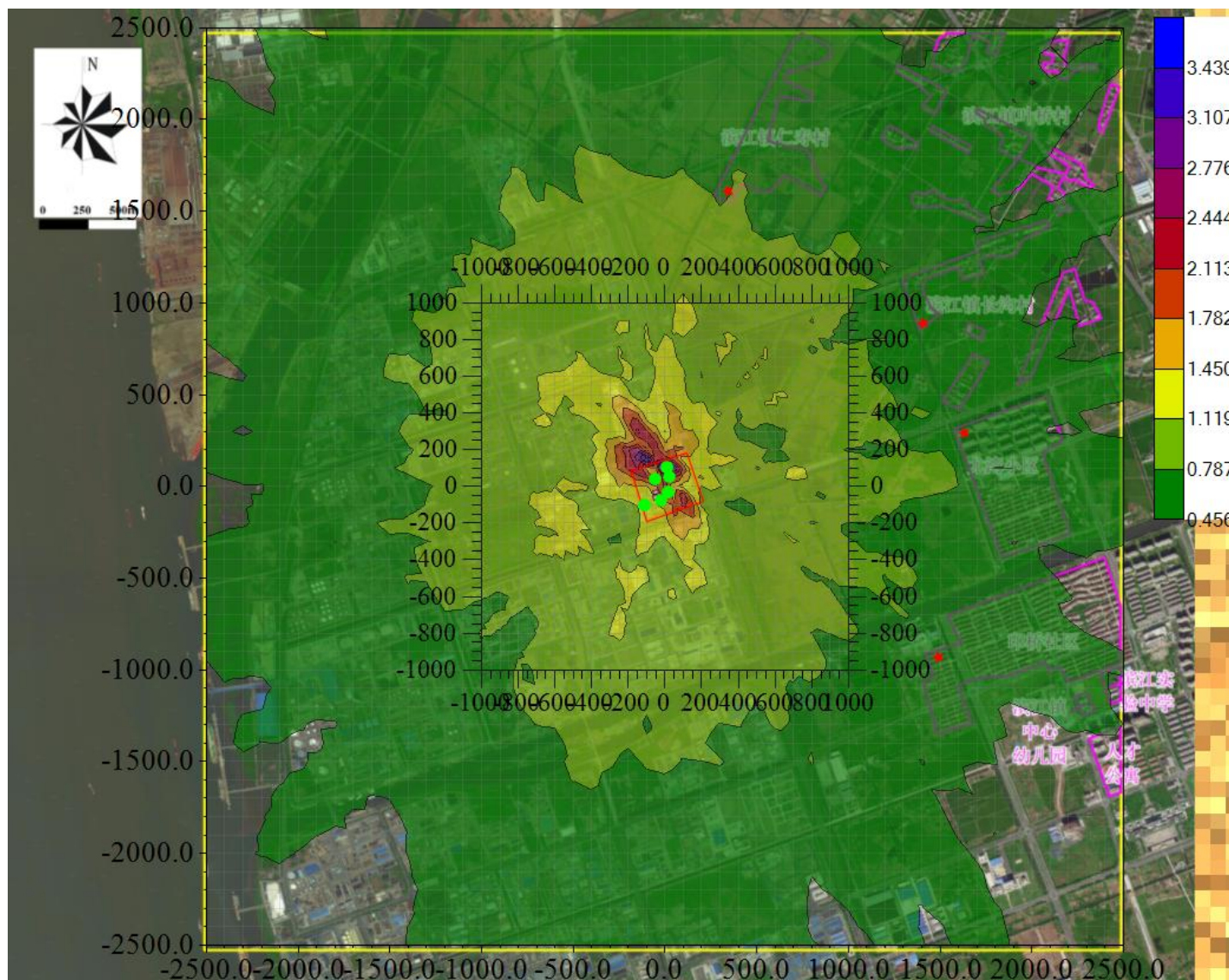


图 6.1-29 非正常工况浓度贡献值分布图——二氯甲烷（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

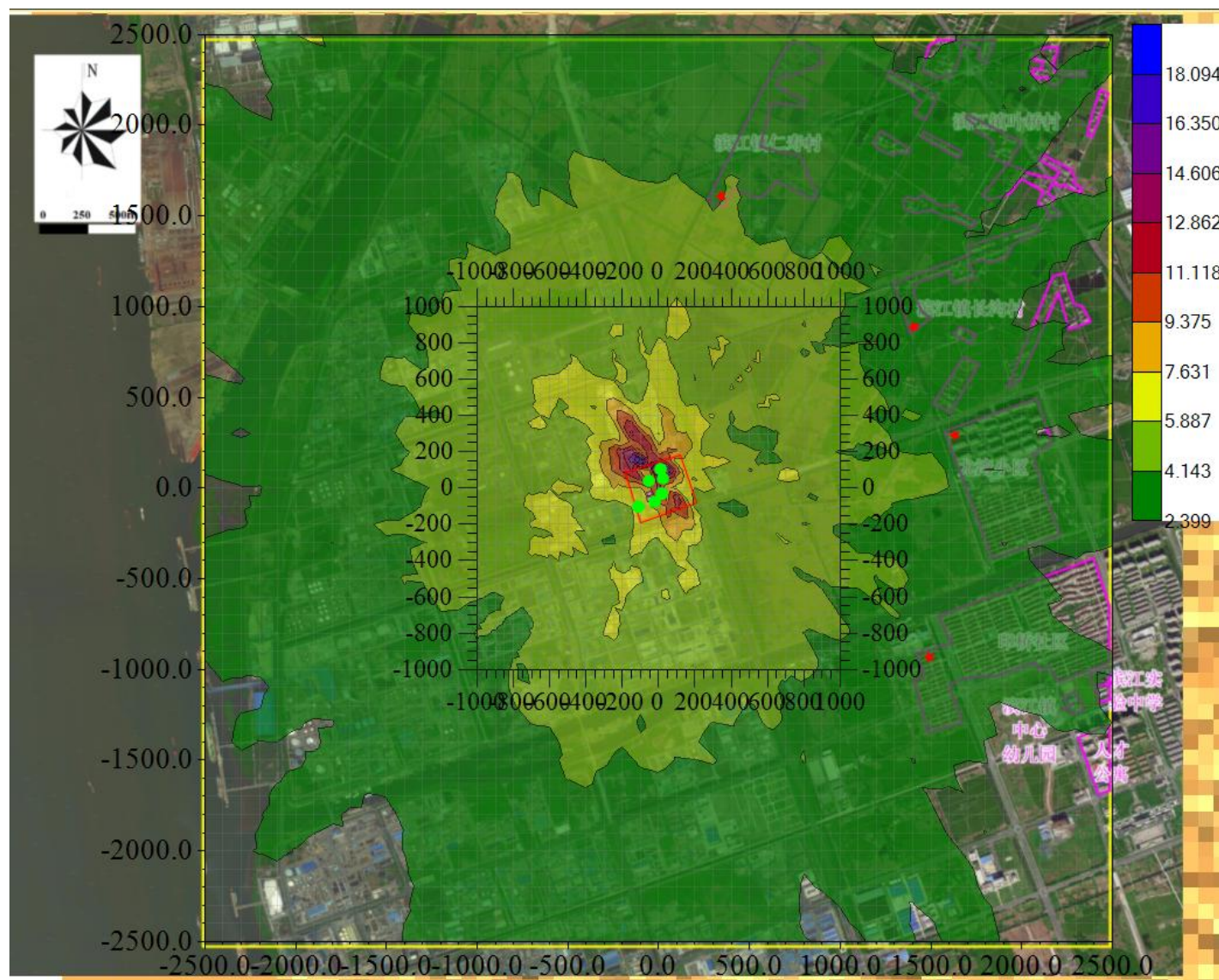


图 6.1-30 非正常工况浓度贡献值分布图——氯化氢（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

6.1.6 大气防护距离计算结果

采用 AREMOD 模式一级预测项目所有污染源对厂界外主要污染物浓度的短期贡献浓度分布,厂界外 0-2km 范围内设置等距离网格 50m。根据本项目污染源叠加现状值(包括全厂现有污染源贡献值和环境背景值)的预测结果,厂界均无超标。因此可以判断,本项目建成后,全厂现有污染源贡献值和环境背景值叠加后的现状值无超标现象,即厂界外亦无超标。因此,无需设置大气环境防护距离。

6.1.7 卫生防护距离推荐值

本次改建项目不新增无组织排放,企业卫生防护距离可依托现有不变,以储罐区、污水处理区边界向外 100 米和生产装置、焚烧炉装置区边界向外 300m 设置卫生防护距离。据调查,企业卫生防护距离内无居民住宅等敏感目标,禁止在防护距离内建设新居民点、学校、医院等环境敏感建筑物。

6.1.8 大气环境影响预测结论

- (1) 本项目各污染物短期浓度贡献值、长期浓度贡献值的最大占标率小于 100%。
 - (2) 叠加替代污染源及环境空气质量现状浓度后,二氯甲烷、二噁英、氯化氢的短期浓度均符合环境质量标准,SO₂、CO、NO_x、PM₁₀ 的短期浓度和长期浓度均符合环境质量标准。
 - (3) 经采用 AREMOD 模式一级预测,本项目无需设置大气环境防护距离。
- 综上,评价结果表明,本项目大气环境影响是可以接受的。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 6.1-18。

表 6.1-18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒		二级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐	
评价因子	SO2+NOx 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a	
	评价因子	基本污染物（颗粒物、CO、SO2） 其他污染物（NOx、HCl、二氯甲烷、二噁英）		包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录 D ☐	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	
	评价基准年	(2024) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒	
				现状补充监测 ☒	

	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒		拟替代的污染源 ☒	其他在建、拟建项目污染源 ☒		区域污染源 ☒	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐		边长 = 5km ☒		
	预测因子	预测因子 (HCl、颗粒物、NO _x 、二氯甲烷、CO、SO ₂ 、二噁英)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☒					C 本项目最大占标率 $> 100\%$ ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☐				C 本项目最大占标率 $> 10\%$ ☐	
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☒				C 本项目最大占标率 $> 30\%$ ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		c 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☒		c 非正常占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☒					C 叠加不达标 ☐	
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ ☐					k $> -20\%$ ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、CO、HCl、颗粒物、二氯甲烷、NO _x 、二噁英)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: (HCl、二氯甲烷、二噁英)			监测点位数 (2)		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	有组织排放 烟尘 (颗粒物) 0.3049t/a、CO 0.425t/a、SO ₂ 1.1334t/a、NO _x 新增 0.082t/a、二氯甲烷 0.03t/a、氯化氢 0.04004t/a、二噁英 0.025TEQg/a。						
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“ ☒ ”; “()”为内容填写项								

6.2 地表水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 改建项目地表水环境影响评价等级为三级 B。地表水环境影响评价等级为三级 B 的水污染影响型建设项目可不进行水环境影响预测, 只需分析项目水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性, 以及依托污水处理设施的环境可行性。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性

项目生产工艺废水与危废焚烧装置洗涤塔废水、生活污水等一起进入厂区污水处理站（EGSB+A/O 反应池+二沉池工艺）处理，处理达标后接管泰兴经济开发区工业污水处理厂。

具体分析详见污染防治章节。

2、依托污水处理设施的环境可行性

泰兴经济开发区工业污水处理厂由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司投资进行建设，选址位于泰兴经济开发区澄江西路北侧、滨江路西侧、沙桐公司南侧、长江路东侧，已于 2021 年底前完成建设并投入运行。

水量方面：泰兴经济开发区工业污水处理厂设计规模为 5 万 m³/d，本项目建成后全厂总接管污水量 15.74t/d，占泰兴经济开发区工业污水处理余量（1.9 万 t/d）的 0.08%，故泰兴经济开发区工业污水处理厂具有足够的接纳能力，因此，本项目废水接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂是可行的。

水质方面：本项目实施后水污染物经预处理后的接管浓度可以满足泰兴经济开发区工业污水处理厂的废水接管标准，不会给泰兴经济开发区工业污水处理厂带来超负荷运作。

管网建设方面：泰兴经济开发区工业污水处理厂的规划服务范围为北起北二环、南至澄江路、西至沿江路、东至沿江大道内企业的工业废水，污水收集范围包括本项目厂区，待其建成投入运行后，可满足本项目排污要求。

运行状况：根据泰兴经济开发区工业污水处理厂 2025 年 7-8 月份检测数据，总排口各污染物排放浓度分别为 COD24-30mg/L，氨氮 0.303-0.608mg/L，总氮 3.74-7.78mg/L，总磷 0.10-0.14mg/L，LASND-0.209mg/L，苯胺类 ND，硝基苯类 ND，SS5-7mg/L，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。泰兴经济开发区工业污水处理厂运行正常，对受纳水体影响程度较小。

综上所述，本项目实施后全厂废水分别预处理达接管标准后，入泰兴经济开发区工业污水处理厂是可行的，对地表水环境影响可接受。

表 6.2-4 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□
	水环境保	饮用水水源保护区□；饮用水水取水口；涉水的自然保护区□；重要湿

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	护目标	地□； 重点保护与珍惜水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索 饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区 □；其他√		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放□；间接排放√；其他 □		水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污 染物□；非持久性污染物√；PH 值□；热污染□；富营养化□； 其他□		水温□；水位（水深）□；流速□；流量 □；其他□
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三 级 B□		一级□；二级□；三级□
现状 调查	区域污染 源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟 建□；其他□	拟替代 的污染 源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既 有实测□；现场监测□；入河排放□；其 他□
	受影响水 体水环境 质量	调查项目		数据来源
		丰水期□；平水期☑；枯水期□； 冰封期□； 春季☑；夏季□；秋季□；冬季 □		生态环境保护主管部门；补充监测☑； 其他□
	区域水资 源开发利 用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势 调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□； 冰封期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期□；平水期☑；枯水期□； 冰封期□； 春季☑；夏季□；秋季□；冬季□		（pH、BOD ₅ 、 COD、悬浮物、氨 氮、总氮、总磷、 氟化物、石油类、 氯化物、二氯甲烷） 监测断面或点位 个数（5）个
现状 评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域；面积（）km ²		
	评价因子	（）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类☑；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（II类）		
	评价时期	丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□； 春季☑；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达 标状况：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标☑；不达标□ 对照段面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□； 不达标□ 底泥污染评价□：达标□；不达标□		达标区☑ 不达标区□

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		水资源与开发利用程度及其水文情势评价□：达标□；不达标□ 水环境质量回顾评价□：达标□；不达标□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□：达标□；不达标□				
影响预测	预测范围	河流：长度（/） km；湖库、河口及近岸海域；面积（/） km ²				
	预测因子	（/）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□； 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□； 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代消减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域或环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量管理要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价，主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）
		（/）		（/）		（/）
	替代源排放情况	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（） m ³ /s；鱼类繁殖期（） m ³ /s；其他 m ³ /s 生态水位：一般水期（） m；鱼类繁殖期（） m；其他 m					
防治措施	环境措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域消减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动☑；自动□；无监测□		手动☑；自动☑；无监测□	
		监测点位			（污水处理厂排污口上游 500m、下游（废水总排口）	

			500m、下游 3000m）	
		监测因子	（pH、BOD ₅ 、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、氯化物、二氯甲烷）	（pH、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、氟化物、二氯甲烷）
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可接受☑；不可接受□		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。				

6.3 声环境影响预测与评价

6.3.1 噪声源强

建设项目噪声污染源主要为各类泵设备，噪声强度详见表 4.8-12。

6.3.2 预测模式与方法

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。本次简化内容主要为：①本项目声源均简化为无指向性点声源，且均处于半自由声场；②只考虑几何发散衰减。故本项目预测模式如下：

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

在只考虑几何发散衰减时，可按式 (6.3-1) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (6.3-1)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (6.3-2)$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw})，且声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (6.3-3) 或式 (6.3-4)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (6.3-3)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (6.3-4)$$

式中：

$L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (6.3-5)$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

6.3.3 噪声环境影响预测及评价

选择噪声四个厂界作为噪声预测评价点。根据噪声预测模式和设备的声功率进行计算，影响预测结果和叠加本底值后的结果见表 6.3-1。

表 6.3-1 各厂界噪声预测结果

方位		最大贡献值 dB(A)			标准值 dB(A)	达标情况
		背景值	改建项目贡献值	叠加值		
N1 东厂界	昼间	60	44.56	60.12	65	达标
	夜间	45		47.8	55	达标
N2 南厂界	昼间	60	24.74	60.00	65	达标
	夜间	47		47.04	55	达标
N3 西厂界	昼间	60	36.48	60.03	65	达标
	夜间	46		46.68	55	达标
N4 北厂界	昼间	61	49.78	61.32	65	达标
	夜间	47		51.64	55	达标

可见，改建项目各噪声源在采取降噪措施后，对厂界及外环境敏感点的影响很小，厂界各点均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周边声环境影响较低。

6.3.4 声环境影响自查表

表 6.3-2 建设项目声环境影响评价自评估表

工作内容		泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目		
评价等级	评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☒
评价范围	评价范围	200m ☒	>200m ☐	<200m ☐
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级 ☐	计权等效连续感觉噪声级 ☐
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	国外标准 ☐
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐ 1 类区 ☐ 2 类区 ☐ 3 类区 ☒ 4a 类区 ☐ 4b 类区 ☐		
	评价年度	初期 ☐ 近期 ☐ 中期 ☐ 远期 ☐	√	
	现状评价方法	现场实测法 ☐	现场实测加模型计算法 ☒	模型估算法 ☐
	现状评价	达标百分比		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☒	已有资料 ☐	研究成果 ☐
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒	其他 ☐	
	预测范围	200m ☒	>200m ☐	<200m ☐
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级 ☐	计权等效连续感觉噪声级 ☐
	厂界噪声贡献值	达标 ☒	不达标 ☐	
	敏感点处噪声值	达标 ☐	不达标 ☐	
环境监测计划	污染源监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☐ 无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子：（等效连续 A 声级）监测点位数（4）无监测 ☐		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒	不可以接受 ☐	
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；				

6.4 地下水影响预测与评价

6.4.1 区域地质与水文地质条件

6.4.1.1 地层岩性

（1）前第四纪地层

泰兴地区前第四纪地层属扬子地层区下扬子地层分区江南地层小区。本区处在新生代以来的沉降地带，前第四纪地层主要有中生界白垩系以及新生界第三系地层。区域内

晚新生代前地层地表均未出露，皆掩覆于第四系松散地层下，且埋深在 300m 以深，自南西向北东逐渐加大。根据区域水文地质普查报告，晚新生代前地层主要有古生界泥盆系上统粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩，夹细粒石英砂岩；中生界三叠系中下统灰色灰岩，致密块状，具少量方解石脉，下部见溶洞；中生界白垩系上统紫红色泥砂岩，结构紧密，较坚硬，上部有角砾。各组地层厚度及岩性特征见表 6.4-1。区域基岩地质概况见图 6.4-1。

表 6.4-1 前第四纪地层简表

系	统	组	代号	厚度(m)	主要岩性
上第三系	上-中新统	盐城组	N _{1-2y}	844-1445	上部：灰黄、浅灰色粘土砂质粘土与粉细砂、中细砂互层；下部：浅棕、棕红色泥岩、砂岩、砂砾岩互层。
下第三系	渐新统	三垛组	E _{2-3s}	0-739	上部：浅灰、棕灰色泥岩与泥质粉砂岩、粉细砂岩互层；下部为棕红、咖啡色泥岩夹粉细砂岩、砂砾岩，局部夹玄武岩。
	始新统	戴南组	E _{2d}	0-358	上部：浅棕、棕灰色粉砂岩、细砂岩与咖啡色泥岩、粉砂质泥岩不等厚互层，夹砂砾岩；下部为灰黑、咖啡色泥岩、粉砂质泥岩，夹粉砂岩、细砂岩、砂砾岩。
	古新统	阜宁组	E _{1f}	0-917	上部：深灰、灰黑色泥岩夹薄层泥灰岩、灰岩、油页岩；中部：灰、深灰色泥岩、粉砂质泥岩与泥质粉砂岩互层；下部：深灰、灰黑色泥岩夹薄层泥灰岩，局部夹油页岩；底部：灰黑、深棕色泥岩、粉砂质泥岩与泥质粉砂岩，粉、细砂岩互层，局部夹石膏、含油灰岩。
		泰州组	E _{1t}	0-160	上部：咖啡灰黑色泥岩夹灰质砂岩；下部：浅棕、灰白色泥质粉砂岩与灰黑色泥岩不等厚互层，底为砾岩、角砾岩。
白垩系	上统	赤山组	K _{2c}	100-207	砖红色、青灰、灰、暗紫色粉砂岩、粉砂质泥岩、泥质粉砂岩，夹细砂岩、含泥砾岩，常含钙质，具交错层理。
		浦口组	K _{2p}	457-1594	上部：暗棕、红棕色泥岩、粉砂质泥岩，普遍含石膏；下部：浅棕、灰白色钙质砂砾岩、砂砾岩、砾岩夹细砂岩、粉砂岩及泥岩。

(2) 第四纪地层

根据区域地质资料，泰兴市一带第四系厚度在 270m 左右，层序齐全，为一套多旋回的松散堆积层。新近系上新统(N₂)主要为河湖相沉积；第四系主要由陆相沉积的下、中更新统(Q₁、Q₂)、海陆交互相沉积的上更新统(Q₃)和三角洲相的全新统(Q₄)组成。

①下更新统(Q₁)

冲积相沉积为主，顶板埋深 150~180m 左右，厚约 50~120m，岩性可分为上、中、下三段。下段为灰、灰白、深灰色含砾中粗砂，灰、灰黄色粉细砂、局部含小砾石，灰

黄色夹青灰色条带的粉质粘土；中段为灰黄、灰白、黄绿色砂砾石、含砾中粗砂、中细砂，灰绿、黄褐色粉质粘土夹砂，粉质粘土、粘土夹钙锰结核；上段以粘土为主，为棕黄色粉质粘土夹薄层粉砂和粉砂，含钙锰结核，下部为灰黄色细砂、中细砂和含砾中粗砂。

②中更新统（Q₂）

顶板埋深 70~140m 左右，厚约 50~80m，岩性可分为上下两段。下段为灰、灰黄色粉细砂，中砂、含砾中粗砂，灰绿色粉质粘土，含铁锰结核；上段为灰色粉细砂、含砾中粗砂，兰灰、灰绿色粘土、粉质粘土，含钙质结核，局部夹粉土、粉细砂。

③上更新统（Q₃）

顶板埋深 7~50m，厚 40~70m。沉积特点为砂层与粘土互相叠置。下段为灰、灰黄色粉砂夹细砂；上段为灰黄—黄褐色粉土、粉质粘土夹粉细砂，含铁锰结核及钙质结核，为砂层与粘土互相叠置，砂层中见贝壳化石。

④全新统（Q₄）

为一套泻湖相沉积物，下段为粉质粘土、粉土和粉砂，灰褐色淤泥质粉质粘土，含丰富的生物化石；中段以粉砂、粉土为主，含贝壳碎片；上段为粉土、粉质粘土、淤泥粉质粘土和粉砂。

6.4.1.2 区域地质构造

本地区在地质构造上属于苏北拗陷区和苏南隆起区的交接地区，地表均覆盖了第四系全新统现代沉积。整个区域主要受到南京-南通（宁通）东西向构造带和泰县-金坛新华夏系拗陷带的影响，具体描述如下：

（1）宁通东西向构造带

大体沿长江两岸分布，通过仪征-扬州-扬中一线。主体为走向东西向的断褶隆起、断凹和较大的断裂。其构造行迹有：江都断陷隆起、仪征断凹和宁镇断褶隆起。本项目位于凹陷区内。

（2）泰县-金坛新华夏系拗陷带

拗陷带呈北北东向展布，通过丹阳-扬中-泰州向东北延伸。拗陷带内的突起，如泰州低凸起，埤城凸起为东西向构造，北北东向隆起及山字形东翼反射弧在拗陷带中的残留部分。

在新构造运动中，泰兴市为一持续沉降区，为上第三纪和第四纪沉积不断提供空间条件。泰兴市构造活动不强烈，地震活动频率低、强度弱。本地区位于北地震区长江中

下游~南黄海地震带内，属于中强地震活动区，地震活动总体上显示为海强陆弱的特点，地震分布明显受区域构造方向的控制。

6.4.1.3 地下水赋存条件

按含水介质划分，评估区分布有松散岩类孔隙水和碎屑岩类裂隙水两类地下水。碎屑岩类裂隙水含水层为下第三系阜宁组（E_{1f}）泥岩与粉细砂岩互层，夹薄层泥灰岩、油页岩，埋藏于厚约 700m 的松散层之下，埋藏深，补给条件差，加之构造节理裂隙等发育程度较低，故富水性较差，基本无供水意义。松散岩类孔隙水主要赋存于上第三系和第四系松散层中，分布广泛，含水层厚度较大，富水性较好。

区域接受第四系及上第三系厚度巨大的粘土、亚粘土、砂、砾石等松散堆积物的堆积，形成长江三角洲漫滩平原，发育了孔隙潜水含水组和孔隙承压水含水组。又因地势平坦，坡降小，地表岩性松散，更利于大气降水入渗补给。同时由于地表水系发育，也有利于地表水入渗补给地下水。加上长江、淮河洪水多次泛滥及第四纪时期海水的时进时退，致使孔隙水水量丰富，水质较复杂。项目周边水文地质平面图如图 6.4-1 所示，项目所在区域水文地质剖面图如图 6.4-2。

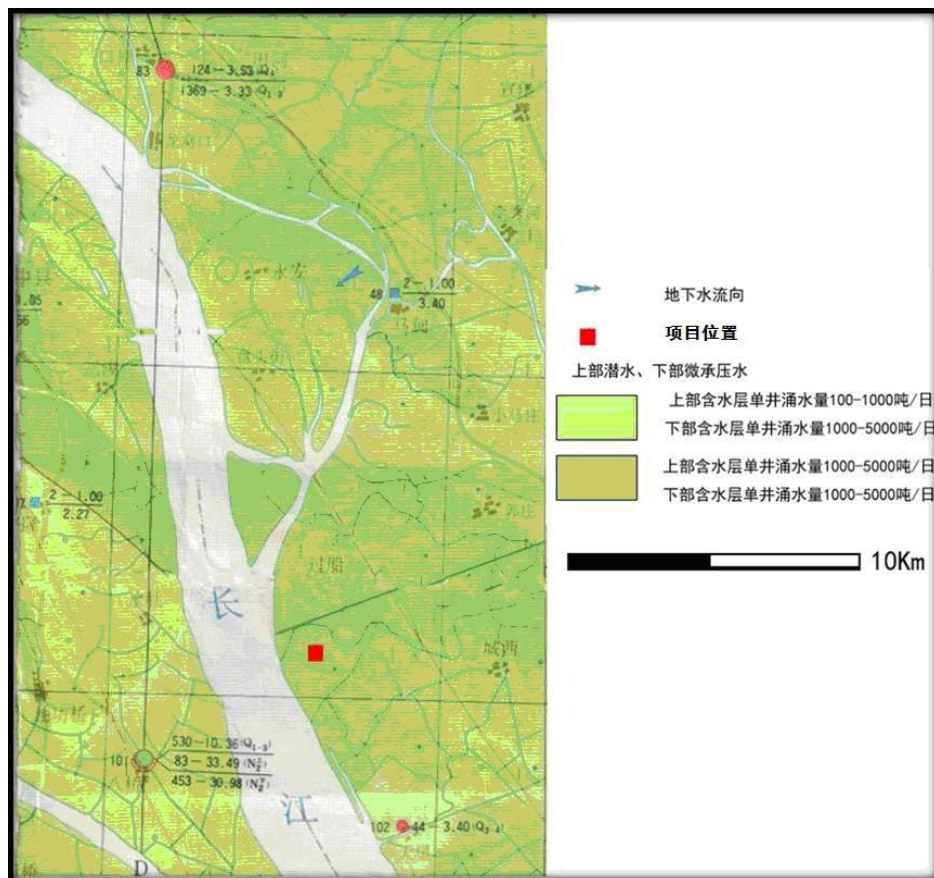


图 6.4-1 项目周边水文地质平面图

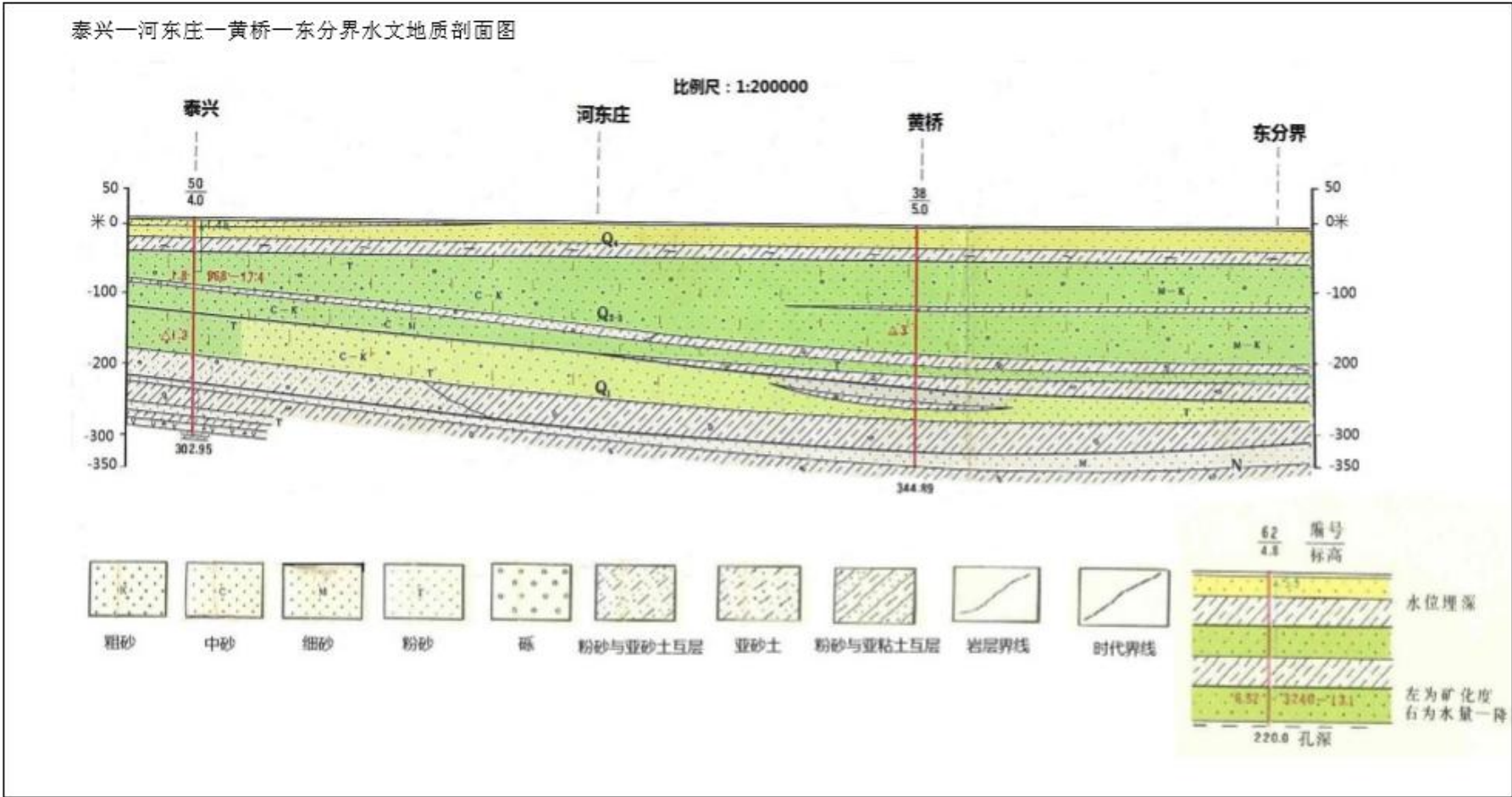


图 6.4-2 泰兴-河东庄-黄桥-东分界水文地质剖面图

6.4.1.4 含水层组空间分布特征及补、径、排条件

由于碎屑岩类裂隙水基本无供水意义，故本次对其含水层组特征不作介绍，下面仅对具有区域性供水意义的松散岩类孔隙水含水层组特征作简略介绍。

评价区总体上含水砂层发育，补给条件良好，属地下水资源丰富地区。区内地下水以松散岩类孔隙水为主，自上而下可分为孔隙潜水、第I、II、III、IV承压水五个含水层组：

（1）潜水含水层组

含水层组地层以全新统为主，具有河口三角洲沉积特点。含水层岩性为全新统灰黄色、灰色粉细砂，含水层底板为淤泥质亚粘土，底板埋深一般在 20~40m，含水层厚度 15~30m，水位埋深一般在 1~2m，最大可达到 4m。单井涌水量小于 1000m³/d，水化学类型为 HCO₃—Ca Na 型水，矿化度均小于 1g/L，水质较好。

该层水区域上基本无开采，大气降水入渗是其主要补给源，并与地表水呈季节性互补关系，蒸发是其主要排泄途径，地下水运动以垂向水交替为主，水平径流缓慢。

（2）第I承压含水层组

含水层为上更新统，岩性主要为灰色粉砂，局部含卵砾石，区内口岸一带颗粒粗，属于河床相沉积，砂层结构松散、饱水。含水层顶板埋深一般在 30~55m，含水层厚度 40~70m，地下水多呈弱承压-承压性，评价区水位埋深小于 5m。单井涌水量一般小于 1000m³/d。水化学类型多为 HCO₃—Ca·Na 型，矿化度小于 1g/L。由于该含水层上覆有稳定分布的淤泥质亚粘土作为相对隔水层，因此该层与潜水含水层水力联系微弱。隔水层顶板埋深在 20~40m，厚度为 20~30m 左右。

该层水在区域上局部地区作为工业冷却用水开采利用，主要接受上覆潜水含水层越流补给和区域上的侧向径流补给，少量人工开采及向下游径流是其主要排泄途径，水位动态较为稳定，水交替缓慢。

（3）第II承压含水层组

含水组地层为中更新统，岩性以含砾中粗砂和粉细砂为主。岩性分选性好，结构松散、饱水。含水层厚度为 20~45 米，含水层顶板埋深 70~150 米。地下水具承压性质。区内长江古河床摆动区，无隔水层存在，因此上下（第I和第II承压含水层）含水组有很强烈的水力联系，承压性质较差。到漫滩区，由于亚粘土分布较稳定，因此与上下含水组的水力联系很差。其水位埋深一般在 1.5~4.0 米。主要水化学类型为 HCO₃-Na·Ca、HCO₃-Na 型，矿化度小于 0.6 g/L。富水性较强，单井涌水量为 1000~4000t/d。。

本层水的补给来源主要有上下含水层的越流补给及区域上的侧向径流补给，在天然状态下，水力坡度小，径流缓慢。在开采条件下，主要表现为由四周向水位降落漏斗区汇流的径流特征，区域上的人工开采是其主要排泄途径。

（4）第Ⅲ承压含水层组

含水层地层为下更新统，岩性以中砂、粗砂砾石为主，局部为粉细砂，分布受古长江水流所制约。岩性结构松散，分选性好，粉细砂中含少量泥质成分。含水层顶板埋深一般在 180~200m，含水层岩性以中细砂、粗砂为主，厚度 40~50m，单井涌水量一般大于 2000m³/d。

本层水的补给来源主要有上覆含水层的越流补给及区域上的侧向径流补给，在天然状态下，水力坡度小，径流缓慢。在开采条件下，主要表现为由四周向水位降落漏斗区汇流的径流特征，区域上的人工开采是其主要排泄途径。

（5）第Ⅳ承压含水层组

第Ⅳ承压水为上第三系河湖相沉积，顶板埋深一般在 250m 以深，含水砂层呈多层状结构，厚度一般由西南向东北增厚，最大累计厚度可达百米。岩性以细砂、中砂、含砾中粗砂为主，单井涌水量 1000~3000m³/d。

6.4.1.5 地下水开采概况

影响地质环境的人类工程活动主要为开采地下水。由于泰兴市大部分地区的浅层地下水为微咸水、半咸水，加之临近长江、区内地表水系发育，总体来说区内地下水开采强度较低。

泰州市主采层（第Ⅱ承压含水层组）地下水开采集中在海陵区，水位降落漏斗在二十世纪八十年代初形成，1984 年开采量 $1079 \times 10^4 \text{m}^3$ ，水位降落漏斗中心在海陵区纺织厂一带，水位埋深约 28m，此后至八十年代末漏斗范围进一步扩大，中心水位埋深也进一步加大；进入九十年代以后，随着城市地表水厂的扩建，地下水开采量有所控制压缩，年开采量逐渐压缩至现在的约 $289.38 \times 10^4 \text{m}^3$ ，地下水位相应逐渐回升。近十年以来，泰兴市承压水开采量一直保持稳定状态，由于富水性较好，水位下降幅度不大，评估区目前第Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ承压地下水主采层水位埋深分别在均小于 10m。

6.4.2 评价区地质与水文地质条件

本评价引用现有《年产 5800 吨锂电池新型电解质项目》勘察和试验结果，与本次改建项目属于同一水文地质单元。

6.4.2.1 地形、地貌

本场地地貌类型属长江三角洲冲积平原地貌单元。现有地形较为平坦，西部局部为菜地，标高较高。场地勘探孔孔口高程在 2.65~4.58m 之间，最大高差为 1.93m。

6.4.2.2 工程地质条件

本项目位于泰兴市经济开发区，位于江苏省中部。场地处于扬子地层东北部，地层发育较齐全，中元古界海州群、张八岭群为区域变质岩系，构成扬子准地台基震旦系-三叠系不整合覆盖，以海相沉积为主，各系、组间成假整合或整合接触；侏罗系以陆相碎屑和中酸性火山岩为主，假整合在三叠系层位上；白垩系为内陆盆地，红色碎屑岩为主，局部夹中性、碱性火山岩不整合在白垩系上；第四系以三角洲相冲积为主，属长江三角洲流域。

场地区附近无全新世活动断裂构造，处于相对稳定的构造断块中。

6.4.2.3 地层分布

根据区域地质资料、野外钻探鉴别、现场原位测试及室内土工试验成果综合分析评价，场地在勘探深度内土层分布如下：

在本次勘察深度范围（控制性孔 45m）内的地基土属 Q4 的沉积层，主要由素填土、黏性土、粉土及粉砂等组成。根据沉积时代、成因类型及其土性可划分 10 个工程地质层，11 个工程地质亚层。

①层素填土：灰褐色-灰色，土质不均，湿，结构松散，上部以粉土、粉质黏土为主，夹植物根茎。该层土堆积年限小于 5 年，工程性质差。

②-1 粉质黏土：黄灰色，软塑，切面稍有光泽，无摇震反应，中等干强度，中等韧性，土质不均。工程性质较差。

②-2 粉质黏土夹：粉土：黄灰色-灰色，软塑为主，局部流塑，切面稍有光泽，无摇震反应，中等干强度，中等韧性，土质不均，含有机质、云母、贝壳碎屑，夹较多粉土，局部夹粉砂薄层，粉质黏土与粉土与粉砂的厚度比例约 10：5：2。工程性质较差。

②-3 粉土夹粉砂：灰色，湿，稍密为主，局部松散，含少量云母碎片，摇振反应迅速，无光泽反应，干强度低、韧性低，局部夹薄层稍密状粉砂和软塑状粉质黏土。粉土与粉砂与粉质黏土的厚度比例约 10:6:2。工程性质一般。

②-4 粉砂：青灰色，饱和，稍密~中密，主要矿物成分为石英、长石、云母等，颗粒次圆状，颗粒级配不良。工程性质较好。

②-5 粉砂：青灰色，饱和，中密为主，局部稍密，主要矿物成分为石英、长石、云

母等，颗粒浑圆状，磨圆度好，颗粒级配不良。工程性质较好。

②-6 粉质黏土夹粉土：灰色，软塑，切面稍有光泽，无摇振反应，中等干强度，中等韧性，土质不均，含有机质、云母、贝壳碎屑，夹较多粉土，局部夹粉砂。粉质黏土与粉土与粉砂的厚度比例约 10：6：1。工程性质较差。

②-6A 粉土夹粉砂：灰色，湿，中密，含少量云母碎片，摇振反应迅速，无光泽反应，强度低、韧性低，局部夹薄层中密状粉砂。粉土与粉砂的厚度比例约 10:5。工程性质较好。

②-6B 粉砂：灰色，饱和，密实为主，局部中密，主要矿物成分为石英、长石、云母等，夹大量钙质结核及砂姜石，颗粒次圆状，颗粒级配不良，具水平微层理。工程性质良好。

②-7 粉砂夹粉土：灰色，饱和，密实，主要矿物成分为石英、长石、云母等，夹大量钙质结核及砂姜石，颗粒次圆状，颗粒级配不良，具水平微层理。夹较多粉土，局部夹少许厚度小于 0.5m 的细砂，粉砂与粉土与细砂的厚度比例约为 10：7：1。工程性质良好。

场地地层分布及厚度变化情况见表 6.4-2 及图 6.4-3 和图 6.4-4。

表 6.4-2 层底深度及层底标高统计表

层号	厚度(米)			层顶深度(米)			层顶标高(米)			数据个数
	最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值	
①	0.50	1.60	0.83	0.00	0.00	0.00	2.65	4.58	3.58	116
②1	0.50	1.80	1.05	0.50	1.60	0.83	1.98	3.55	2.76	117
②2	1.00	6.90	2.71	1.00	2.80	1.87	0.80	2.41	1.71	117
②3	0.90	7.50	4.66	2.40	9.10	4.58	-5.05	1.13	-1.00	117
②4	7.10	12.40	10.04	6.90	11.90	9.20	-8.38	-3.57	-5.62	117
②5	3.20	9.40	6.36	18.00	21.20	19.27	-17.92	-13.97	-15.69	116
②6	0.30	11.20	4.33	23.90	28.90	25.42	-24.73	-21.00	-21.83	87
②6A	0.80	11.00	5.07	24.10	35.50	29.43	-31.31	-21.32	-25.96	35
②6B	2.30	8.60	5.91	25.60	32.80	27.53	-28.92	-22.28	-24.01	10
②7	最大揭露厚度 8.2 米			34.20	37.80	36.38	-35.02	-30.82	-32.74	41

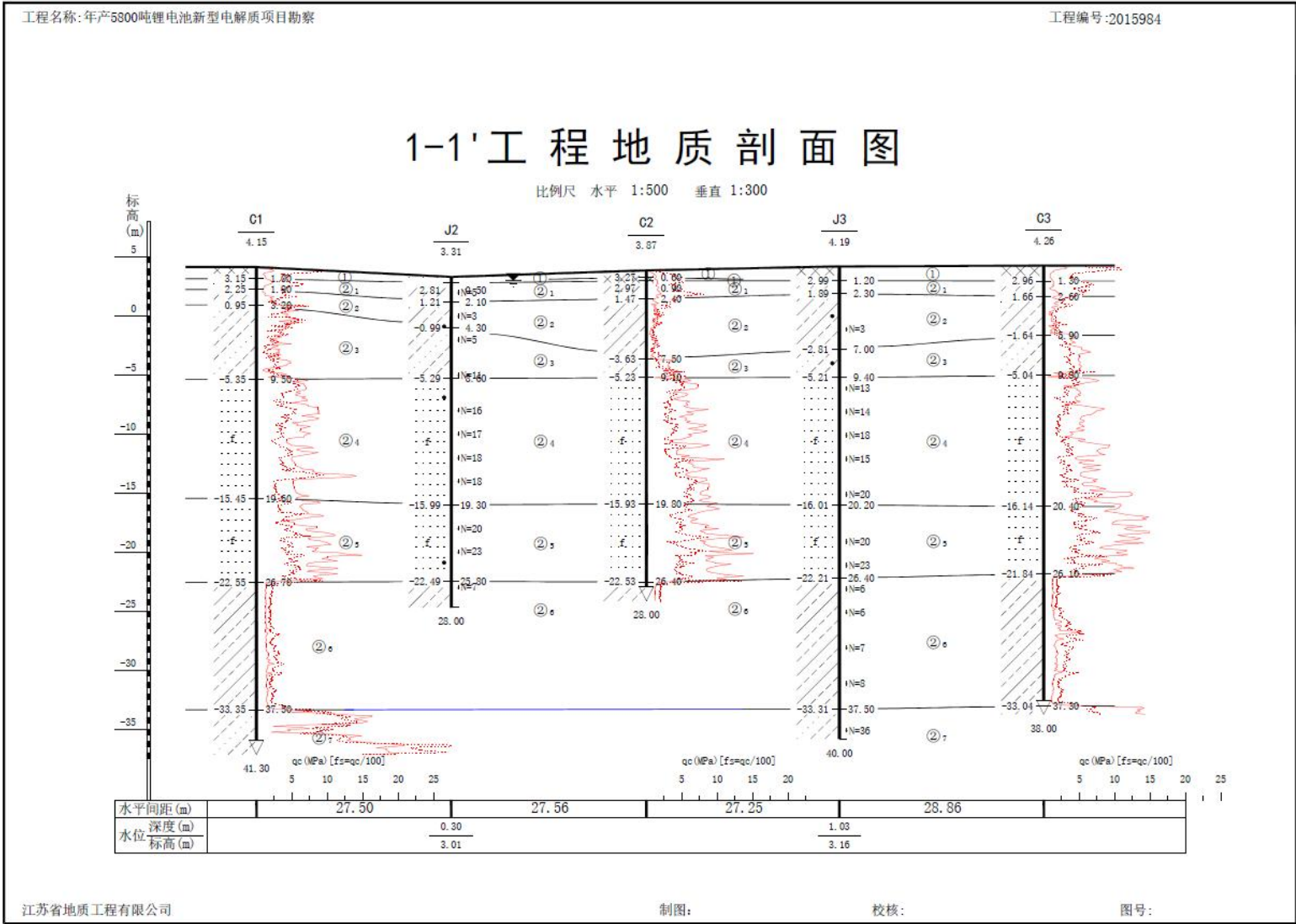


图 6.4-3 本场地工程地质剖面图-1

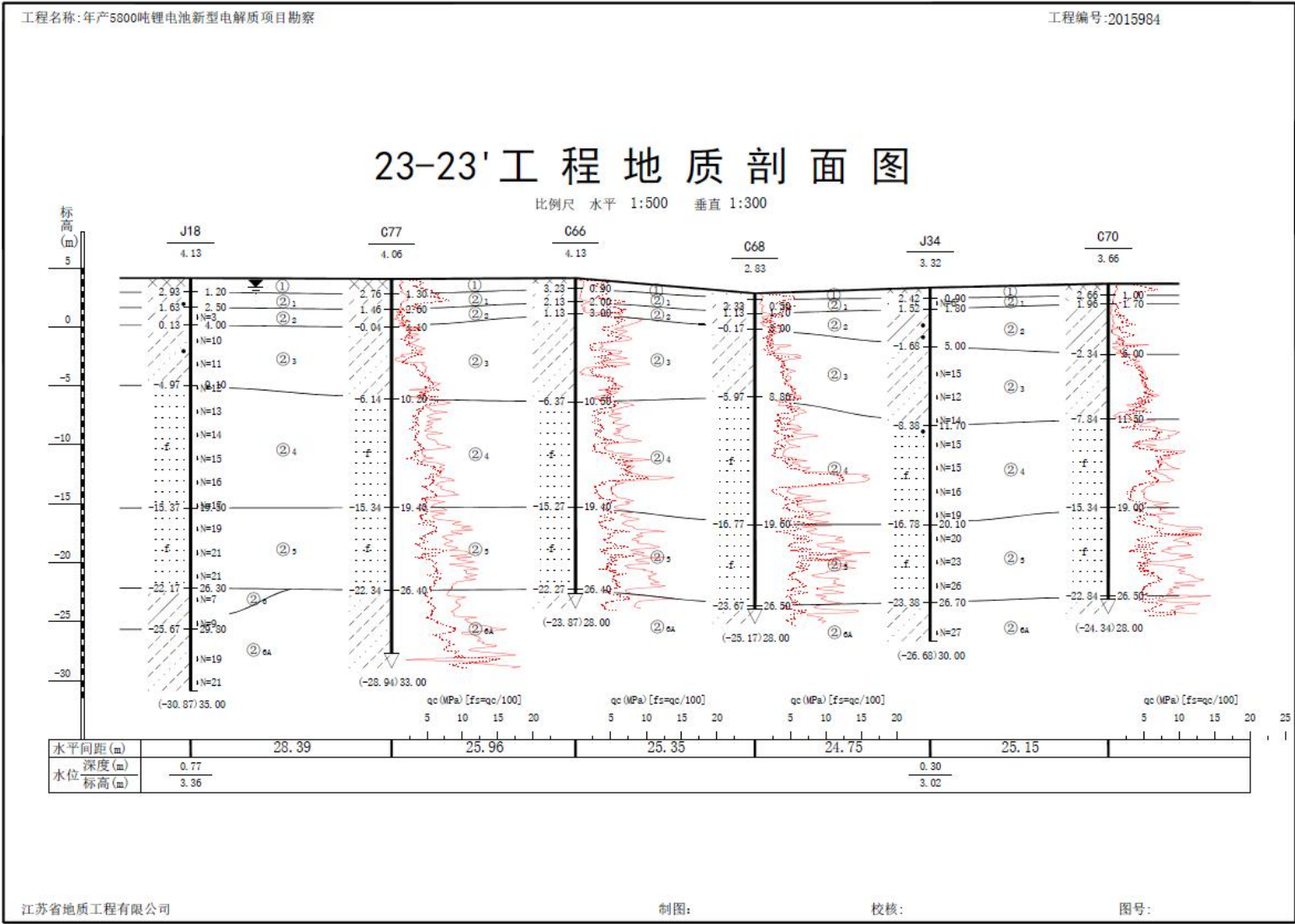


图 6.4-4 本场地工程地质剖面图-2

6.4.2.4 水文地质条件

(1) 地下水类型和水位

本项目所在场地在勘察深度范围内地下水类型属孔隙潜水，勘察期间，测得孔隙潜水初见水位埋深 0.2~0.93m，稳定水位埋深 0.30~1.03m(标高 2.43~3.55m)，其下②-1 层粉质黏土和②-2 层粉质黏土夹粉土为相对隔水层，主要补给来源为大气降水及生产、生活用水，受季节、气候影响明显。本场地历史最高地下水位埋深及近 3~5 年中最高地下水位埋深 0.00m 左右。变幅小于 1.5m。

(2) 地下水的补给、径流、排泄条件

本场地较为平坦，地下水径流速度滞缓。场地地下水中孔隙潜水主要受大气降水及地表水入渗补给，以自然蒸发和侧向径流排泄为主。承压水以侧向补给和侧向排泄为主。

(3) 渗透性评价

①层素填土为弱透水~透水层(各向异性)，②-1 层粉质黏土为微透水层，②-2 层粉质黏土夹粉土为微透水层，②-3 层粉土夹粉砂为透水层。各土层渗透性评价见表 6.4-3。

表 6.4-3 土层渗透性评价一览表

层号	土层名称	垂直渗透系数 $K_v(\text{cm/s})$		水平渗透系数 $K_h(\text{cm/s})$		透水性 评价
		室内试验	建议值	室内试验	建议值	
		最小~最大		最小~最大		
①	素填土	$5.0 \times 10^{-4} \sim 5.0 \times 10^{-3}$				弱透水~透水 (各向异性)
②-1	粉质黏土	5.84×10^{-6}	5.84×10^{-6}	6.42×10^{-6}	6.42×10^{-6}	弱透水
②-2	粉质黏土夹粉土	5.75×10^{-6}	5.75×10^{-6}	6.36×10^{-6}	6.36×10^{-6}	弱透水
②-3	粉土夹粉砂	4.34×10^{-3}	4.34×10^{-3}	5.66×10^{-3}	5.66×10^{-3}	微透水

注：土层渗透性参考《工程地质手册》有关内容进行评价

6.4.3 地下水开发利用现状

评价区内无地下水生活用水供水水源地。居民生活用水取自自来水管网统一供给。地下水主要用于居民洗涤或生活辅助性用水。地下水开发利用程度较低，基本为地下水非开采利用区。

6.4.4 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求，本项目需进行地下水二级评价。按照导则，地下水二级评价可采用数值法或解析法，由于本地区水文地质条件较简单，故本次地下水环境影响预测评价采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

6.4.4.1 污染途径与预测因子

（1）污染途径

本项目可能导致地下水环境污染的途径主要来自生产储运过程中的跑、冒、滴、漏环节，其中尤以项目废水的收集处理过程影响最大。根据污染源分析可知，本项目产生的废水主要为甲烷二磺酸生产工艺废水（碱吸收废水、反冲洗废水、蒸发冷凝废水）和氯化钠精制的工艺废水（碱吸收废水、冷凝废水）、水环泵废水、纯水制备废水、分析室废水，生产废水收集后与生活污水，经现有的污水处理站处理，满足接管标准后，统一排往泰兴经济开发区工业污水处理厂，进一步处理至满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水经管道排入长江。若废水处理系统防渗措施不当，其中的污染因子在泄漏状况下通过包气带渗入地下，对地下水造成影响。此外，本项目建设有储罐区，用来储存原料、中间品及成品。

（2）预测因子

本次预测污染物泄漏点主要考虑厂区废水调节池，在污水处理过程中，废水中的污染物可能会由于废水调节池底部防渗不当发生渗漏，并通过包气带进入含水层，对地下水造成影响。根据工程分析结果，废水主要污染因子为 COD，故本次预测废水中选择 COD 作为影响评价因子。预测时长为 100 天、1000 天、10 年。

6.4.4.2 预测情景设置

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

（1）正常状况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、储槽、储罐、事故应急池等跑冒滴漏。

相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水和固废渗滤液不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

（2）非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

根据本项目特点，厂区建有污水处理站，结合工程分析相关资料，选取污水处理站在非正常状况下污染物渗漏量较大的情景进行预测评价，具体考虑如下：

非正常状况下，污水处理站发生渗漏，废水经包气带进入潜水含水层。根据企业废水构筑物资料，废水调节池池底面积约为 65m²，池壁面积为 234m²，渗漏面积按“池底+池壁”面积的 5‰计算，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/（m²·d），非正常状况按照正常状况的 100 倍考虑，则非正常状况下，废水调节池渗水量为 0.299m³/d。预测因子选择 COD(浓度：7700mg/L)，COD 渗漏量为 0.299m³/d×7700mg/L×10⁻³=2.3kg/d。

在以上情况下，污染物直接进入地下水按风险最大原则，即直接进入潜水含水层，渗漏面积较小，相对于整个研究范围，可以处理为点源连续污染。COD 超标范围参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准限值（3mg/L），污染物浓度超过标准限值的范围即为浓度超标范围。

6.4.4.3 预测模型

根据厂区工程勘察结果，各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，总体各土层均匀性较好。因厂区周边的水文地质条件较为简单，根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016），可通过解析法预测地下水环境影响。

预测范围内地下水径流缓慢，水流可概化为一维流动，污染物渗入地下水满足：污染物的排放对地下水流场没有明显影响，评价区含水层的基本参数变化很小。根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016），废水调节池渗漏预测模型选取导则中附录 D 连续注入示踪剂-平面连续点源解析解模型：

$$C(x, y, t) = \frac{m_i}{4\pi M n \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{-xy}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x, y-计算点处位置坐标；x 轴为地下水流动方向；

C (x, y, t) -t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M-含水层厚度, m;

m_t -单位时间内注入示踪剂的质量, kg/d;

u-水流速度, m/d;

n-有效孔隙度, 无量纲;

D_L -纵向弥散系数, m^2/d ;

D_T -横向弥散系数, m^2/d ;

π -圆周率;

$K_0(\beta)$ -第二类零阶修正贝塞尔函数;

$W(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta)$ -第一类越井系统井函数。

6.4.4.4 预测参数选取

计算参数结合水文地质勘查资料, 参考水文地质手册经验值, 所取参数均在经验参数取值范围内, 预测参数如下:

(1) 渗透系数 k

根据厂区水文地质勘查资料, 第四系含水层上部岩性主要为粉质粘土、粉质黏土夹粉土、粉砂, 含水层性质以粉砂为主, 结合室内渗透试验所得渗透系数值, 粉砂层渗透系数范围约为 $4.34 \times 10^{-3} \sim 5.66 \times 10^{-3} \text{cm/s}$, 因此本次预测中厂区潜水含水层渗透系数 k 取最大值 4.8m/d。

(2) 项目区域水力坡度

受地貌、地质条件的制约, 项目区地下水流向与地面坡向一致, 水力坡度平缓, 根据《区域水文地质勘查报告(高邮幅 镇江幅)》, 评价区平均水力梯度 0.1~3‰, 本次评价区水力梯度取值 0.5‰。

(3) 孔隙度

根据厂区地质勘查资料, 孔隙比 e 范围为 0.769~0.937, 根据空隙比与孔隙度的计算公式 $n=e/(1+e)$, 孔隙度的取值范围为 0.43~0.48, 本次预测中有效孔隙度取值中间值 0.45。

(4) 弥散度

纵向弥散度 α_L 由图 6.4-5 确定, 观测尺度一般使用溶质运移到观测孔的最大距离表示。本项目从保守角度考虑 L_s 选 1000m, 则纵向弥散度 $\alpha_L=10m$ 。横向弥散度取纵向弥散度的 1/10, 即 $\alpha_t=1m$ 。潜水含水层厚度参照水文地质勘探资料, 取值为 20m。

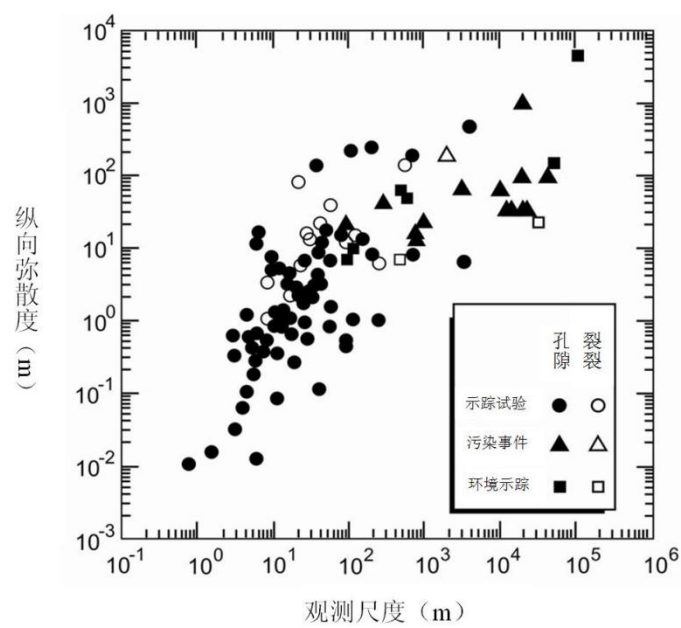


图 6.4-5 纵向弥散度与观测尺度之间的关系

m 指数根据含水层中颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数，相关参数类比如表 6.4-4。

表 6.4-4 含水层弥散度类比取值表

序号	粒径变化范围（mm）	均匀度系数	m 指数
1	0.4-0.7	1.55	1.09
2	0.5-1.5	1.85	1.1
3	1-2	1.6	1.1
4	2-3	1.3	1.09
5	5-7	1.3	1.09
6	0.5-2	2	1.08
7	0.2-5	5	1.08
8	0.1-10	10	1.07

地下水实际流速和纵向弥散系数的计算公式如下，计算结果如表所示。

$$u=K\times I / n$$

$$D_L=\alpha_L\times u^m$$

- 其中：u—地下水实际流速，m/d；
K—渗透系数，m/d；
I—水力坡度；
n—孔隙度；
D_L—纵向弥散系数，m²/d；
α_L—弥散度；
m—指数，本次评价取值为 1.1。

经计算，地下水实际流速为 $5.3 \times 10^{-3} \text{m/d}$ ；纵向弥散系数 D_L 为 $3.1 \times 10^{-2} \text{m}^2/\text{d}$ ；横向弥散系数 D_T 取纵向弥散系数的 1/10，为 $3.1 \times 10^{-3} \text{m}^2/\text{d}$ ，具体数值见表 6.4-5。

表6.4-5 地下水潜水含水层参数值

类别	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)	孔隙度	弥散度 (m)		地下水实际流速 U (m/d)	纵向弥散系数 D_L (m^2/d)	横向弥散系数 D_T (m^2/d)
				α_L	α_t			
项目建设区含水层	4.8	0.5	0.45	10	1	5.3×10^{-3}	3.1×10^{-2}	3.1×10^{-3}

6.4.4.5 预测结果及评价

虽然 COD 在地表含量较高，但 COD 一般不作为地下水中的污染评价因子。以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少，但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法。目前，《地下水质量标准》（GB 14848-2017）选取的高锰酸盐指数法测得有机物耗氧量指标为有机指标。在地下水环境影响预测部分，为保证预测结果可以进行对标分析，采用耗氧量（ COD_{Mn} 法）作为地下水环境影响预测因子 COD 的标准值。

从“最大环境影响”（即“最大不利条件”）的角度考虑，在地下水环境影响预测部分将耗氧量（ COD_{Mn} 法）的浓度数值等同于 COD 的浓度数值。耗氧量（ COD_{Mn} 法）特征浓度选取《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类（3mg/L）水质标准，在泄漏后 100d、1000d 和 10a 时，潜水含水层中 COD 浓度分布等值线见图 6.4-6~6.4-8，最大运移距离分布情况详见表 6.4-8。

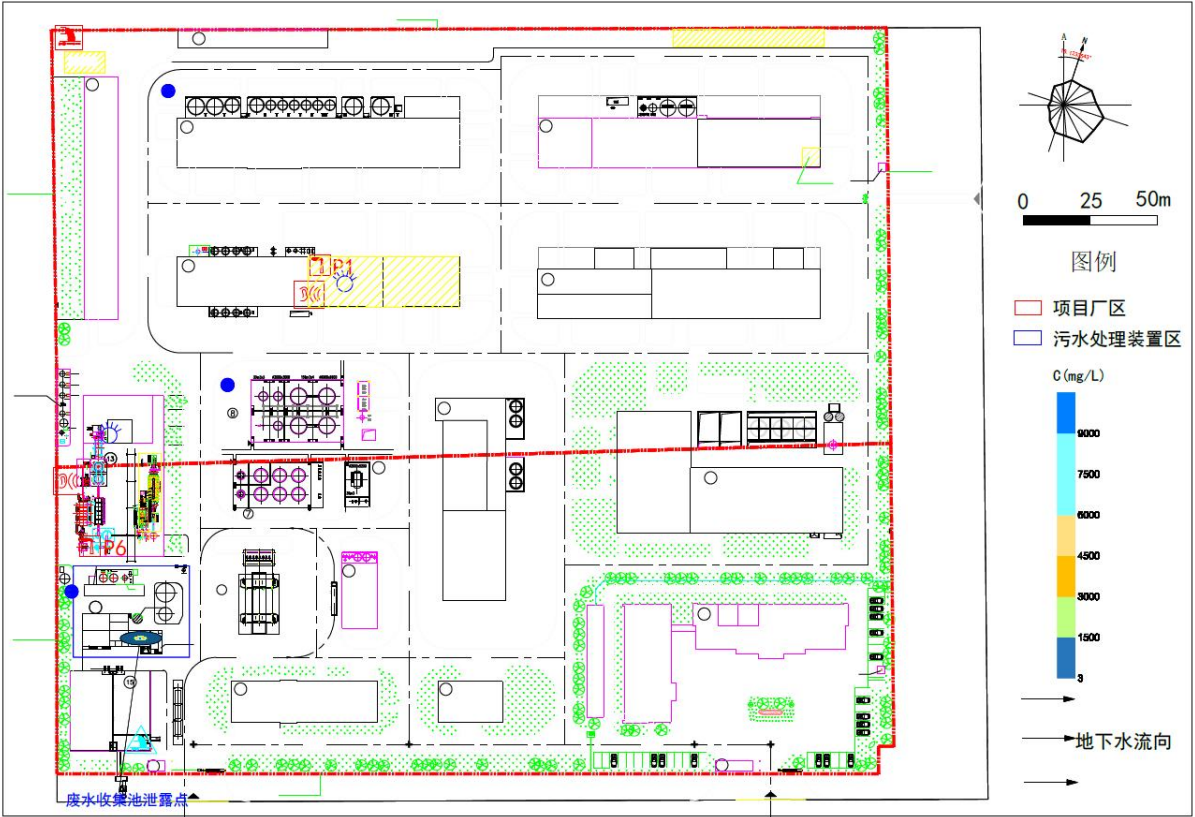


图 6.4-6 泄漏 100d 后 COD 浓度分布等值线图

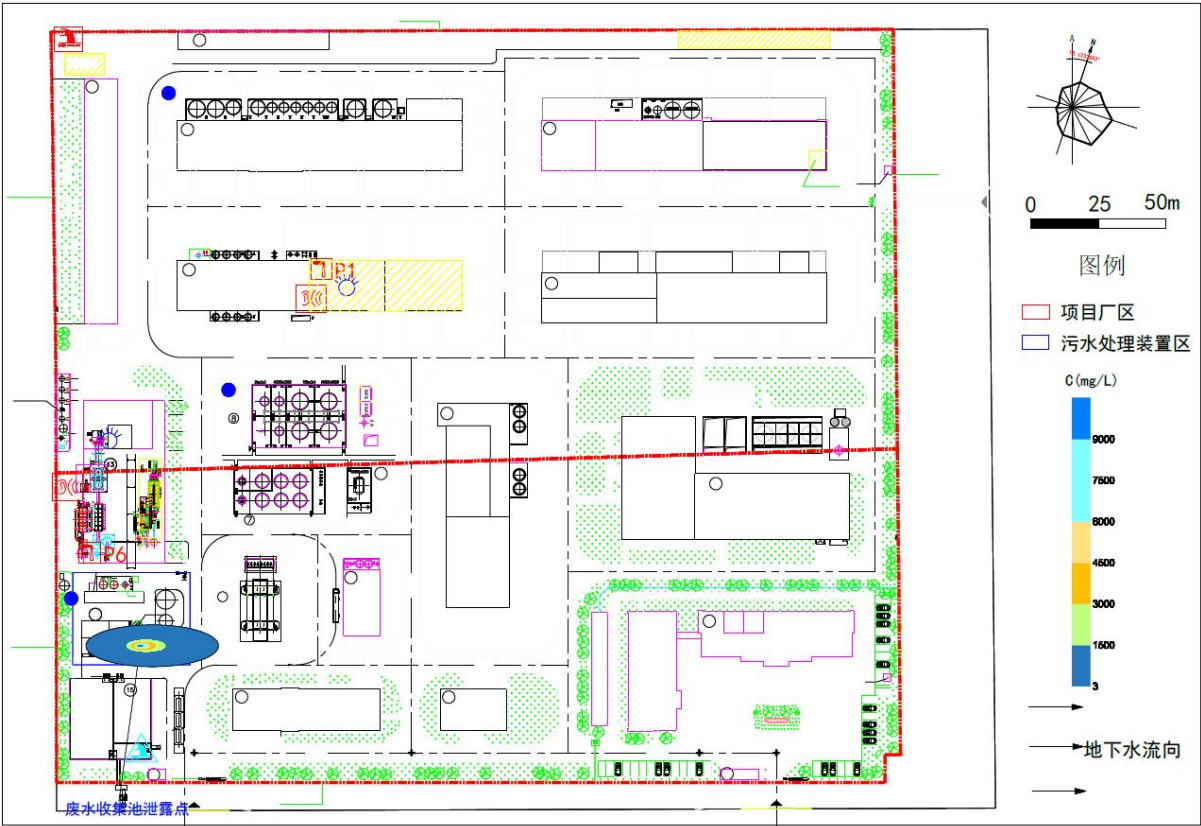


图 6.4-7 泄漏 1000d 后 COD 浓度分布等值线图

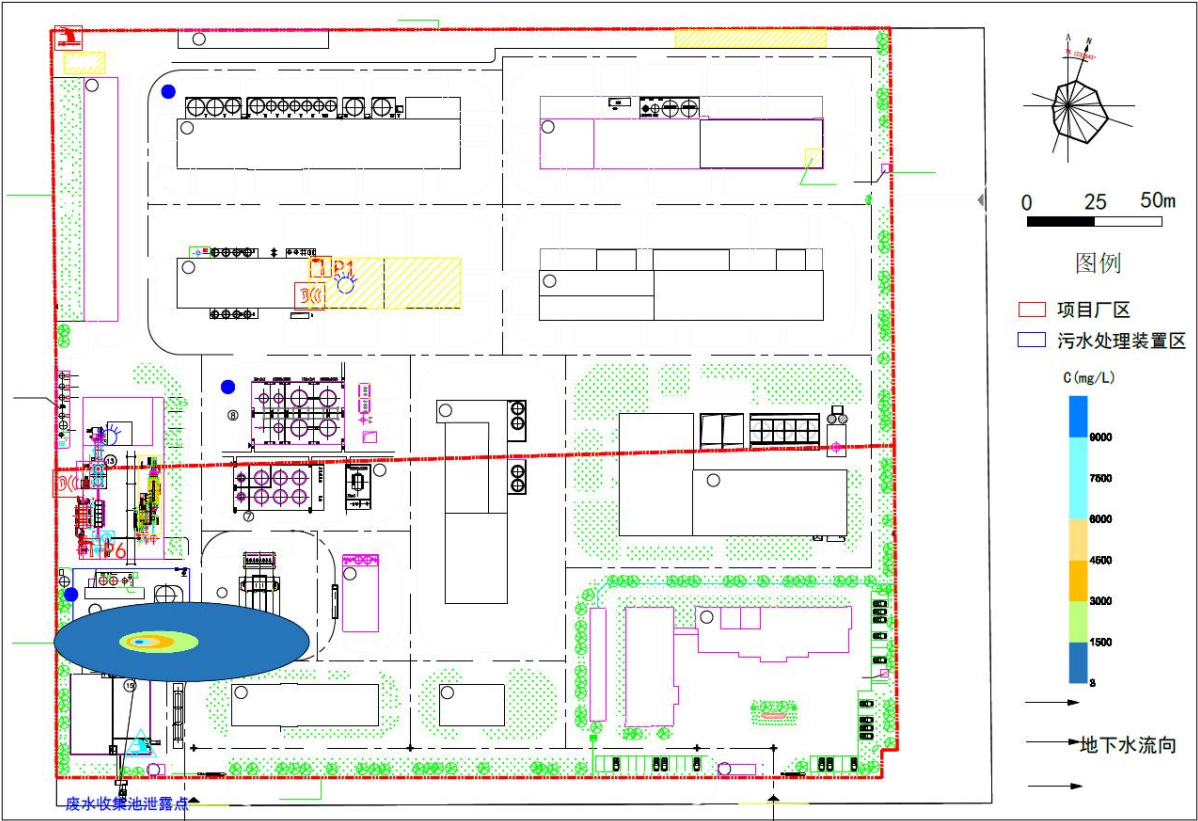


图 6.4-8 泄漏 10a 后 COD 浓度分布等值线图

表 6.4-6 不同时刻污染物最大超标距离分布情况

时间	标准浓度 (mg/L)	沿地下水流向 方向最大超标 距离 (m)	沿垂直地下水 流向方向最大 超标距离 (m)	超标范围 (m2)	超出厂界 (m)
非正常工 况后 100d	3	8.3	2.6	59.5	0
非正常工 况后 1000d	3	29	7.8	594.6	0
非正常工 况后 10a	3	63.8	13.8	2195.5	0

在非正常状况下，污水处理站废水调节池发生泄漏污染物 COD 发生迁移，扩散范围逐渐增大，由上图可知，污染物的最大浓度出现在排放泄漏点附近，影响范围内污染物浓度随时间增长而增大。根据模型预测结果为：泄露后 100d，沿地下水流向方向最大超标距离为 8.3m，沿垂直地下水流向方向最大超标距离为 2.6m，最大超标范围 59.5m²；泄露后 1000d，沿地下水流向方向最大超标距离为 29m，沿垂直地下水流向方向最大超标距离为 7.8m，最大超标范围 594.6m²；泄露后 10a，沿地下水流向方向最大超标距离为 63.8m，沿垂直地下水流向方向最大超标距离为 13.8m，最大超标范围 2195.5m²，未有超出厂界现象。

6.4.5 结论及建议

正常状况下，污染物无超标范围，拟建项目正常状况对地下水无影响。在非正常状况发生废污水或污染物渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由上述预测结果可知，非正常状况下，污水处理区发生泄漏，10 年内污染物最大超标距离约 63.8m，最大超标范围 2195.5m²，未有超出厂界现象，不会对环境保护目标造成影响。

由此可知，污染物泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移。本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影响。结合有效监测、防治措施的运行，拟建项目废水对地下水环境的影响基本可控。

考虑到地下水环境监测及保护措施，在厂区下游会设有地下水监测点，一旦监测到污染物超标，监测点监测信息会在较短时间内有响应，会及时启动应急预案，进行污染物迁移的控制和修复，可以有效控制污染物的迁移。

综上，污染物一旦发生渗漏，运营期内对周围地下水影响范围较小。

6.5 固体废物环境影响分析

6.5.1 固体废弃物产生情况及其分类

本项目新增的固废主要为 S1-1 蒸发残渣（MVR 高浓度母液残渣）、S2-1 废活性炭、S2-2 炭化物（氯化钠过滤固废）、S2-3MVR 蒸发母液（MVR 高浓度母液残渣）、废树脂、检测废液，其中括号中名称为现有同种固废的统一名称，用于后续对比和评价；相关装置固废产生量增加的主要为废包装物、废水处理污泥和焚烧炉固废。

项目新增固废产生及处置情况见表 6.5-1。

表6.5-1 改建项目新增固体废物产生及处置情况

序号	危废名称	废物类别	危险废物代码	新增产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	拟采取的处置方式
1	MVR 高浓度母液残渣	HW11	900-013-11	1120.05	MVR 蒸发离心	固	氯化钠、氯甲基磺酸钠、甲烷二磺酸钠、催化剂	有机物	连续	T	委托资质单位处置

2	焚烧炉残渣	HW18	772-03-18	6.37	焚烧	固	残渣	残渣	天	T	
3	焚烧飞灰	HW18	772-03-18	6.31	焚烧	固	飞灰	飞灰	天	T	
4	焚烧炉废浇筑料	HW18	772-03-18	0.52	焚烧	固	浇筑料	浇筑料	天	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	22.276	废气吸附	固	二氧化硫、废活性炭	酸性物质	连续	T	依托厂内已建焚烧炉焚烧处理
6	氯化钠过滤固废	HW11	900-013-11	0.042	过滤	固	炭化物	炭黑	连续	T	
7	废树脂	HW13	900-015-13	1.2	盐酸吸附脱附	固态	铁离子、酸、树脂	铁离子、酸	年	T	
8	废包装物	HW49	900-041-49	0.5	包装	固	原辅料	原辅料	天	T/In	
9	废水处理污泥	HW45	261-084-45	36.4	污水处理	固	有机物等	有机物	连续	T	
10	检测废液	HW49	900-047-49	0.03	分析室检测	液	碱、盐、有机物等	碱、有机物	天	T/C/I/R	

6.5.2 固体废物环境影响分析

1、危废暂存场所环境影响分析

根据表 4.8-15 可知，本次改建后厂区产生量新增的危废主要为 MVR 蒸发离心的蒸发残渣、氯化钠过滤固废、废树脂、废活性炭、废水处理污泥、废包装物、检测废液等，暂存于现有已建的 1120m² 的危废暂存库。危废暂存库单独设置，位于室内，危废暂存间所在地地质结构稳定，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

已建的危废暂存间能做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育，对外环境影响较小。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险固废后，放置在厂内指定的危险废物暂存处，同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

2、包装、运输过程环境影响分析

项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措

施，严格按照要求办理有关手续。

运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

（1）采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

（2）运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

（3）危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

（4）应当根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。

（5）每辆运输车应制定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。

（6）在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

（7）危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

（8）运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车必须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。

（9）不同种类的危险废物应采用不同的运输车辆，禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。

（10）车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

（11）合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

（12）运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄露性事故而污染水体。

（13）危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部

门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。

(14) 应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。应急计划包括：应急组织及其职责，及市环境保护主管部门和交通管理部门，应按县区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通讯联络，运输路线经过各区、县环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。

3、危险废物焚烧依托可行性

改建后新增产生的氯化钠过滤固废、废树脂、废活性炭、废水处理污泥、废包装物、检测废液需要依托现有焚烧炉焚烧处理，企业焚烧炉焚烧处理的固废主要为废活性炭、精馏残渣、废水处理污泥、废包装物、废机油、氯化钠过滤固废、氯化钾过滤固废、废塑料桶、废油漆桶、废纸、废滤纸、废手套、废油、检测废液、废试剂瓶，已包含本次新增产生的种类。本次改建前危废焚烧炉危废焚烧量为 7041.133t/a、改建后焚烧炉焚烧量为 7006.191t/a，改建后入炉焚烧量下降，现有焚烧炉处理能力为 1300kg/h（9360 吨），能力能够满足要求，且焚烧固废的组成成分变化不大，未新增新的组分，因此，本项目危险废物依托现有焚烧炉是可行的。

4、委托处置的环境影响分析

本项目已与有相关资质的危废处置单位（江阴市锦绣江南环境发展有限公司、宿迁宇新固体废物处置有限公司）签订合同，委托处置。处置单位详情见表 6.5-1。

表 6.5-1 焚烧炉固废的危废处置单位情况

序号	可委托单位名称	单位地址	经营品种	年核准量	许可证编号	本项目委托处理危废种类
1	江阴市锦绣江南环境发展有限公司	江阴市月城镇华锦路 18 号	772-003-18（HW18 焚烧处置残渣）.....	40000 吨	JSWX028100L036-1	焚烧炉固废（HW18.772-003-18）
2	宿迁宇新固体废物处置有限公司	江苏宿迁生态化工科技产业园规划路 8 号	精（蒸）馏残渣 HW11.....	5000 吨	JS13000OI553-2	MVR 高浓度母液残渣（HW11 900-013-11）

建设单位已与相应资质的危废处置单位签订协议，且该处置单位尚有余量接纳本项目的危废，因此建设项目危废委托处置是可行的。

根据上述分析可知，产生的危险固废经过合理的处理处置后不外排，对外环境影响较小。

6.6 土壤环境影响预测与评价

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染影响型分为大气沉降型、地面漫流型及垂直入渗型。

(1) 本项目产生的废水主要为甲烷二磺酸生产工艺废水（碱吸收废水、反冲洗废水、蒸发冷凝废水）和氯化钠精制的工艺废水（碱吸收废水、冷凝废水）、水环泵废水、纯水制备废水、分析室废水，生产废水收集后与生活污水，经现有的污水处理站处理，满足接管标准后，统一排往泰兴经济开发区工业污水处理厂。本次新增废水主要污染因子为 COD、SS，若污水处理设施防渗不当发生渗漏，废水发生泄漏，可能会通过垂直入渗的形式渗入土壤。

(2) 本项目新增产生的固废主要包括 MVR 高浓度母液残渣、废活性炭、氯化钠过滤固废、废树脂、废包装物、废水处理污泥和焚烧炉固废等，若不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，废物中的有害组分经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀渗入土壤，对土壤中微生物的生命活动产生影响，进而破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致土壤生态系统受损。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置和管理危废暂存库，正常运营工况下，对土壤环境不会造成影响。

(3) 本项目营运期废气新增产生量的主要故主要影响源为工艺尾气，废气污染物主要为二氯甲烷、氯化氢，可能沉降至项目周边土壤地面。

因此，项目运营期，该项目主要土壤影响类型为大气沉降型和垂直入渗型

表 6.6-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	✓	/	/	/
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“✓”				

6.6.1 预测评价因子

改建项目土壤环境影响源及影响因子识别如表 6.6-2。

表 6.6-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染指标	备注
废气	大气沉降	二氯甲烷、二噁英	正常工况
废水	垂直入渗	COD	非正常工况，废水发生渗漏

根据工程分析，废气中主要污染因子为二氯甲烷、二噁英，废水中主要污染因子为 COD。本次预测大气沉降预测选择二氯甲烷、二噁英为预测因子，考虑大气沉降情况下污染物在土壤中的累计含量；垂直入渗型污染选择 COD 为预测因子，考虑该污染物以点源的形式垂直入渗土壤，重点预测污染物可能影响的深度。

表6.6-3 土壤环境影响预测评价因子一览表

污染因子类别	预测评价因子	最大落地浓度/入渗浓度	土壤/地下水标准值
大气沉降			
有机物	二氯甲烷	0.009957mg/m ³	616mg/kg
二噁英类	二噁英	1.55×10 ⁻¹⁰ mg/m ³	1.0×10 ⁻⁵ mgTEQ/kg
垂直入渗			
有机物	COD	7700mg/l	3mg/L

注：COD 在《土壤环境质量 建设用地风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中无相应标准值，参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

6.6.2 预测范围

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），土壤预测评价范围与现状评价一致，为项目占地范围周边200m范围。

6.6.3 预测评价时段

大气沉降型预测评价时段选择项目运营期100天，365天，5年，10年，20年；垂直入渗型预测评价时段选择项目运营期10天，100天，200天，365天。

6.6.4 情景设置

（1）正常工况

正常状况下，生产区、废水处理区等各个设施均按照建设规范要求防渗处理，原料、物料及污水输送管线也是必须经过防腐防渗处理。根据企业运行管理经验，在采取源头和分区防控措施的基础上，正常状况下不应有它物料暴露而发生渗漏至地下的情景发生。因此，本次土壤污染预测情景主要针对非正常状况进行设定。

正常状况下，存在废气排放情况，存在大气沉降影响土壤环境，因此在此预测正常的大气沉降累积影响对土壤环境的影响。

（2）非正常工况

非正常工况下，假设污水处理设施防渗破损，废污水经垂直入渗进入土壤，概化为连续点源进行土壤环境影响预测。

6.6.5 大气沉降型预测评价

(1) 预测模型

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

本次预测不考虑淋溶排出量；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

本次预测不考虑径流排出量；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A —预测评价范围，m²；

D —表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n —持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，如式 (E.2)：

$$S = S_b + \Delta S \quad (E.2)$$

式中： S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

(2) 预测参数选取

预测公式中相关参数的选取见下表：

表6.7-4 公式中参数选取

相关参数	单位年份表层土壤中物质的输入量 g	预测面积 (m ²)	淋溶排出的量 (g)	径流排出的量 (g)	土壤容重 (kg/m ³)
二氯甲烷	30000	1663739	0	0	1500
二噁英	0.025	1663739	0	0	1500

项目排放二氯甲烷量约 30000g/a、二噁英量约 0.025g，年输入量 I_s 考虑最不利情况，即进入大气的二氯甲烷全部沉降在土壤评价范围内（厂区周边 1km）。

(3) 预测结果及评价

根据污染物年输入量计算公式，在最不利情况，以大气预测影响预测结果最大落地

浓度考虑，本项目预测范围内污染物的最大年输入量见表 6.7-5。

表6.7-5 单位质量土壤中污染物累积预测值

用地类型	污染物	持续年份 (年)	年输入量 Is	单位质量 土壤中增 量 mg/kg	现状监测 最大值 mg/kg	单位质量土 壤中预测值 g/kg	标准值 mg/kg
占地范围 内	二氯甲烷	1	30000	0.12221	<10	<10.1222	616
		5		0.6111	<10	<10.6111	
		10		1.2222	<10	<11.2222	
		20		2.4443	<10	<12.4443	
		30		3.6664	<10	<13.6664	
	二噁英	1	0.025	5.01E-08	1.20E-06	1.25E-06	1.0×10 ⁻⁵ mgTEQ/kg
		5		2.50E-07	1.20E-06	1.45E-06	
		10		5.01E-07	1.20E-06	1.70E-06	
		20		1.00E-06	1.20E-06	2.20E-06	
		30		1.50E-06	1.20E-06	2.70E-06	

由以上预测结果可以看出，以最不利情况考虑，污染物在土壤中的浓度为大气预测最大落地浓度，且不考虑污染物经淋溶、径流排出的量。改建项目建成后的100天、1年、5年、10年、20年后土壤中二氯甲烷、二噁英累计计算结果远小于选用的土壤标准值。而实际生产中，某预测点污染物的沉降量不可能20年不发生任何冲刷、转移、减少，实际累积后果比预测值轻许多。因此，在考虑大气沉降情况下，该建设项目对土壤的污染影响可接受。

6.6.6 垂直入渗型预测评价

6.6.6.1 预测数学模型

本项目为污染影响型建设性项目，主要考虑项目建设期及运营期污染源对土壤产生的污染风险。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），拟采用附录E中的方法二对土壤污染进行预测评价，重点关注敏感点位浅层土壤（包气带）垂向污染物运移情况。由于植被影响程度较小，不考虑植物根系吸水，也不考虑土壤中热对流及热扩散，仅考虑土壤垂向一维水分运移及溶质扩散。

本项目溶质不具有挥发性，忽略溶质固相和气相成分，仅考虑溶质与液态水耦合运移，因此土壤非饱和溶质运移方程为：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中

θ 为土壤体积含水量， cm^3/cm^3 ；

c 为污染物介质中的浓度， mg/L ；

D 为弥散系数, cm^2/d ;

q 渗流速率, m/d ;

t 为时间变量, d 。

初始条件:

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

边界条件:

第一类 Dirichlet 边界条件

①连续点源:

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0 \quad (E.6)$$

$$c(z,t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases} \quad (E.7)$$

②非连续点源:

第二类 Neumann 零梯度边界条件:

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L \quad (E.8)$$

6.6.6.2 预测结果

本次预测参数选取: 弥散系数 D 取值为 $0.032m^2/d$; 渗流速率 q 为 $0.00053m/d$, 土壤含水率取为 30%。

根据预测模型, COD 的土壤预测结果见表 6.7-6, 二氯甲烷预测结果见表 6.7-7。

表6.7-6 土壤环境影响预测结果-COD

t 时间(d)	z 距离 (m)					
	0.2	0.5	1	1.5	5	10
10	6183	4101	1631	470	0	0
20	6623	5077	2908	1429	0	0
40	6937	5818	4106	2694	14	0
80	7161	6361	5083	3922	211	0
100	7218	6502	5347	4276	375	1
200	7360	6853	6020	5217	1265	41
365	7450	7074	6454	5845	2346	304

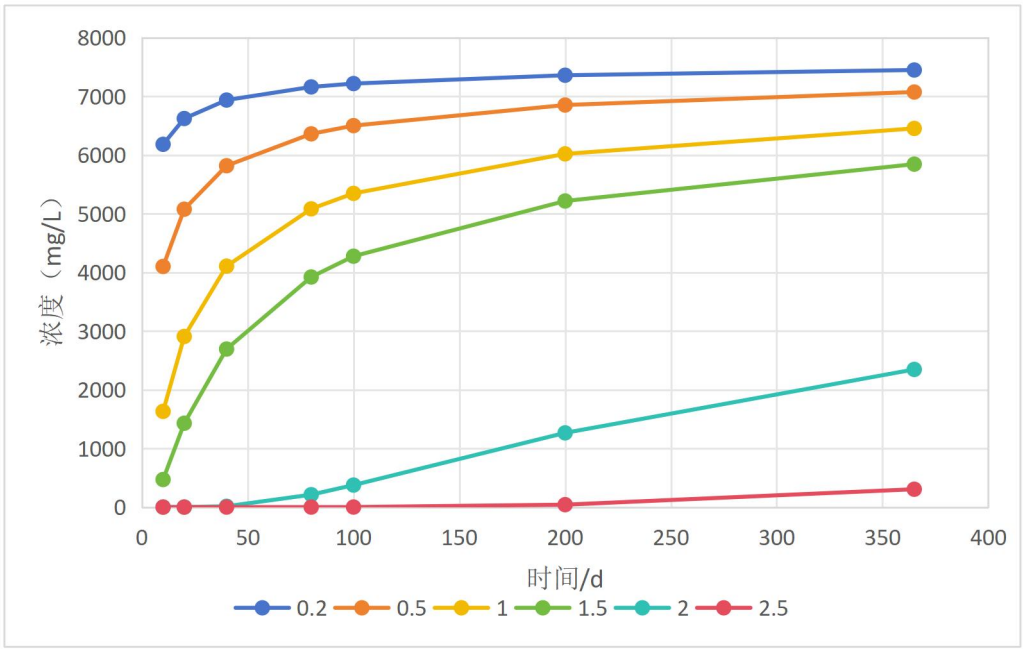


图 6.7-1 土壤环境影响预测结果图-COD

由上表可知，在废水调节池发生泄漏，防渗措施失效的情况下，废水中污染物直接渗入土壤，考虑该污染物以点源的形式垂直入渗土壤：污染物 COD 入渗 100d 时可影响到 10m 内的土壤，随之时间的推移，影响深度逐渐加深。

本项目污水处理站、生产车间、储罐区等重点区域将严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证污水处理站、生产车间、储罐区等无泄漏，在各项防渗措施完好的情况下，可保证废水泄露对厂区内土壤环境的影响可控。

6.6.7 土壤自查

表 6.6-7 土壤环境自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□	土地利用类型图
	占地规模	(0.087) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（）、方位（）、距离（）	
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）	
	全部污染物	二氯甲烷、二噁英、COD	
	特征因子	二氯甲烷、二噁英、COD	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□	
敏感程度		敏感☑；较敏感□；不敏感□	
评价工作等级		一级☑；二级□；三级□	
现状	资料收集	a) □；b) □；c) □；d) □	
	理化特性		同附录 C

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

调查内容	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0-0.2m	
		柱状样点数	5	0	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m	
	现状监测因子	建设用地：As、Pb、Ni、Hg、Cd、Cr、Cu、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 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、石油烃、氟化物、二噁英； 农用地：pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌。				
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600√；表 D.1√；表 D.2√；其他（ ）				
	现状评价结论	达标				
影响预测	预测因子	二氯甲烷、二噁英、COD				
	预测方法	附录 E□；附录 F☑；其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）				
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制□；过程防控□；其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		厂区内设 5 个表层土壤监测点（储罐区、54 合成车间、回收及甲烷二磺酸车间、氯化精馏车间、70 合成车间）	初次监测：镉、铜、镍、铅、六价铬、汞、砷、苯、甲苯、乙苯、间&对一二甲苯、苯乙烯、邻二甲苯、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯仿、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、萘、苯并（a）蒽、蒽、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）芘、茚并（1,2,3-cd）芘、二苯并（a,h）蒽、硝基苯、苯胺、2,-氯酚、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、锡、铬； 后续监测：前期曾超标污染物及 pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、二噁英、		1 次/年	
		厂区内设 4 个深层土壤监测点（污水处理站、危废库、固废焚烧处理装置、事故应急池）			1 次/3 年	

		二氯甲烷、氟化物		
	信息公开指标			
	评价结论	可接受		
注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。				

6.7 环境风险评价

6.7.1 风险事故情形设定

由于本次改建项目新增风险单元主要为**盐酸蒸发釜**、稀盐酸储罐和二氯甲烷储罐，新增风险物质主要为二氯甲烷和盐酸。二氯甲烷燃烧产生的次生污染物主要为氯化氢、光气，次生氯化氢事故后果与盐酸泄露事故后果相同，故本次突发环境事件的类型主要考虑泄漏产生的环境污染物事故和次生产生光气的环境污染事故。具体见表6.7-1。

表6.7-1 事故情景内容一览表

环境风险类型	风险源	危险单元	危险物质	影响途径
泄漏	二氯甲烷储罐	甲类罐区	二氯甲烷	污染大气
泄露	稀盐酸储罐	稀盐酸罐区	盐酸	污染大气
泄露	盐酸蒸发釜	盐酸蒸发釜	氯化氢	污染大气
火灾次生	二氯甲烷储罐	甲类罐区	光气	污染大气

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若消防水从清下水排口外排，会对周围水环境造成污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

项目部分原料化学品运输由供应方负责运输，其余委托社会专业运输单位承运。因此，项目运输风险影响相对较小。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录E中表E.1泄漏频率表显示本项目的各类最大可信事故发生概率情况，见表6.7-2。

一般情况下，进出输送管道、软管满口径断裂的概率很小，局部（一般以满口径的10%计）破损的概率很大，项目以局部破损计可能的事故概率。

表6.7-2 可能事故概率表

事故位置	泄漏源	评价因子	泄漏事故概率	
甲类罐区	储罐破损	二氯甲烷	储罐破损	$1.0 \times 10^{-4}/a$
稀盐酸罐区	储罐破损	盐酸	储罐破损	$1.0 \times 10^{-4}/a$

事故位置	泄漏源	评价因子	泄漏事故概率	
回收及甲烷二磺酸车间	蒸发釜破损	盐酸	反应釜破损	$1.0 \times 10^{-4}/a$

6.7.2 源项分析

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、液（气）体化学品泄漏等几个方面，根据对同类化工行业的调研、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。

6.7.3 最大可信事故分析及其概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），一般而言，发生频率小于 $10^{-6}/a$ 的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

在上述识别、分析的基础上，全厂风险评价的最大可信事故为盐酸蒸发釜破损发生泄漏、盐酸储罐破损发生泄漏、二氯甲烷储罐损坏发生泄漏，但由于盐酸蒸发釜和盐酸储罐。项目最大可信事故及概率分析见表6.7-3。

表6.7-3 最大可信事故及其概率分析

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储存罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75mm$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
$75mm < \text{内径} \leq 150mm$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径 $> 150mm$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

表6.7-4 物料泄漏事故原因统计分析

泵、阀门	人为原因	腐蚀穿孔	工程隐患	其他
40.5%	15.0%	6.5%	19.7%	18.3%

结合表 6.7-3 和表 6.7-4 以及结合生产过程，确定最大可信事故：盐酸蒸发釜、盐酸储罐损坏发生泄漏概率为 1.0×10^{-4} 次/a、二氯甲烷储罐损坏发生泄漏概率为 1.0×10^{-4} 次/a，风险概率水平属于中等偏下概率的工程风险事件，应有防范措施，并制定事故应急预案。

6.7.4 风险后果计算

6.7.4.1 泄漏事故大气环境影响预测

1、物质泄漏量计算

(1) 盐酸蒸发釜泄漏量

盐酸蒸发釜是在酸化反应阶段持续为酸化反应提供氯化氢气体，根据物料平衡数据，全年产生氯化氢气体 845.66 吨，酸化反应单元一共 250 批次，每批次 4 个釜，故每批次单釜的氯化氢产生量为 845.7kg，酸化反应持续时间为 12h，故氯化氢产生速率为 0.0196kg/s，设定在发生反应釜泄漏事故 30 分钟后，即可控制泄漏。

(2) 储罐物料泄漏量

物料泄漏量计算根据事故统计，罐、槽等泄漏事故大多数集中在罐、槽与进出物料管道连接处，并且发生管道 100%断裂及阀门完全破损的机会极少。按胡二邦等《环境风险评价实用技术和方法》之表 11-13“事故下设备典型泄漏表”，设定破损程度为接管口径的 20%，并根据企业在线监测与自动控制水平，设定在发生储罐泄漏事故 10 分钟后，即可控制泄漏。

选用下述柏努利方程式计算泄漏速度。

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，按表 6.6-5 选取。

A ——裂口面积， m^2 ；

P ——容器内介质压力，Pa；

P_0 ——环境压力，Pa；

g ——重力加速度， $9.81m/s^2$ ；

h ——裂口之上液位高度，m；

ρ ——液体密度， kg/m^3 。

表 6.7-5 液体泄漏系数Cd

雷侏数	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤100	0.50	0.45	0.40

表6.7-6 液体泄漏量计算参数

符号	含义	单位	盐酸	二氯甲烷
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.65	0.65
A	裂口面积	m ²	7.85×10 ⁻⁵	7.85×10 ⁻⁵
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	791.4	1320
P	容器内介质压力	Pa	1.01325×10 ⁵	1.01325×10 ⁵
P ₀	环境压力	Pa	1.01325×10 ⁵	1.01325×10 ⁵
G	重力加速度	m/s ²	9.81	9.81
h	裂口之上液位高度	m	4	1.2
Q	液体泄漏速度	kg/s	0.49	0.396
	泄漏时间	s	600	600
	泄漏量	kg	294	237.6

①液池尺寸计算

物料泄漏后，流入储罐围堰内，然后通过表面挥发和/或闪蒸蒸发扩散进入大气。在泄漏液体不能充满围堰面积的情况下，液池表面积为其流淌面积。

设液池深度 10mm，则：

$$W_p = L \times t$$

$$A = W_p / (0.01 \times \rho)$$

式中：

W_p ——进入池中液体量，kg；

t ——泄漏时间，s；

A ——液池面积，m²。

利用柏努利方程式和上述液池深度计算公式，计算出盐酸泄漏源项强度见表 6.7-7。

表6.7-7 盐酸泄漏源项强度

源项	物料	泄漏孔径（mm）	泄漏时间（min）	泄漏量（kg）	液池面积（m ² ）
稀盐酸储罐	盐酸	10	10	294	15.92
二氯甲烷储罐	二氯甲烷	10	10	237.6	18

②物料扩散量计算

通常泄漏出的挥发性物质以如下三种途径进入大气：闪蒸、热量蒸发和质量蒸发。由于储存温度低于其常压沸点，因而泄漏出的物质的闪蒸量为 0，所以扩散量仅含热量蒸发和质量蒸发。

泄漏出的部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而气化称为热量蒸发。热量蒸发的蒸发速度 Q_2 按下式计算：

$$Q_2 = \frac{\lambda A \times (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中： Q_2 ——热量蒸发速度，kg/s；

T_0 ——环境温度，k；

T_b ——沸点温度；k；

A ——液池面积， m^2 ；

H ——液体气化热，J/kg；

λ ——表面热导系数（见表 6.6-8），W/m·k；

α ——表面热扩散系数（见表 6.6-8）， m^2/s ；

t ——蒸发时间，s。

表6.7-8 某些地面的热传递性质

地面情况	λ (w/m·k)	α (m^2/s)
水泥	1.1	1.29×10^{-7}
土地（含水 8%）	0.9	4.3×10^{-7}
干阔土地	0.3	2.3×10^{-7}
湿地	0.6	3.3×10^{-7}
砂砾地	2.5	11.0×10^{-7}

当热量蒸发结束，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

a , n ——大气稳定度系数，见表 6.6-9；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数；J/mol·k；

T_0 ——环境温度，k；

U ——风速，m/s；

r ——液池半径，m。

表6.7-9 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	a
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

因而液体的蒸发总量，也即扩散量为：

$$Q = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：Q——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_3 ——从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s。

（注：对本项目泄漏扩散，闪蒸量 Q_1 为 0）

利用上述公式计算出盐酸、二氯甲烷的扩散速率，假定从液体泄漏到液体全部处理完毕持续 30 分钟。

表6.7-10 不同气象条件下的扩散速率（kg/s）

序号	事故名称	化学物质	液体泄漏速度（kg/s）	蒸发速率（kg/s）	挥发持续时间	蒸发量（kg）	液池面积（m ² ）
1	稀盐酸储罐泄漏	盐酸	0.49	0.000003	30min	0.0052	15.92
2	二氯甲烷储罐泄露	二氯甲烷	0.396	0.058	30min	104.7	18

2、气象条件

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），根据一级评价要求，需选取最不利气象条件进行后果预测，最不利气象条件选取 F 稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%，常见气象条件选取 D 稳定度，3.1m/s 风速，温度 16.7℃，相对湿度 80%。

3、预测模型筛选

盐酸扩散计算建议采用 AFTOX 烟团扩散模型，二氯甲烷扩散计算建议采用 SLAB 烟团扩散模型。

4、预测结果

（1）盐酸蒸发釜氯化氢泄漏事故

氯化氢扩散采用 AFTOX 烟团扩散模型进行预测，氯化氢泄漏轴线浓度预测结果见表 6.7-11、表 6.7-12 和图 6.7-1、图 6.7-2 所示。

表6.7-11 盐酸蒸发釜泄漏最不利气象条件下风向轴线浓度预测结果表

泄露设备类	压力反应釜	操作温度	165	操作压力	0.5

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

型		(°C)		(MPa)	
泄露危险物质	氯化氢	最大存在量(kg)	/	裂口直径(mm)	10.00
泄露速率(kg/s)	0.0196	泄露时间(min)	30.0	泄露量(kg)	35.28
泄露高度(m)	4.5	泄露概率(次/年)	1.0×10 ⁻⁴	蒸发量(kg)	/
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m3)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	150.00		-	-	
大气毒性终点浓度-2	33.00		31.635	0.549	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
仁寿村	-	-	-	-	-

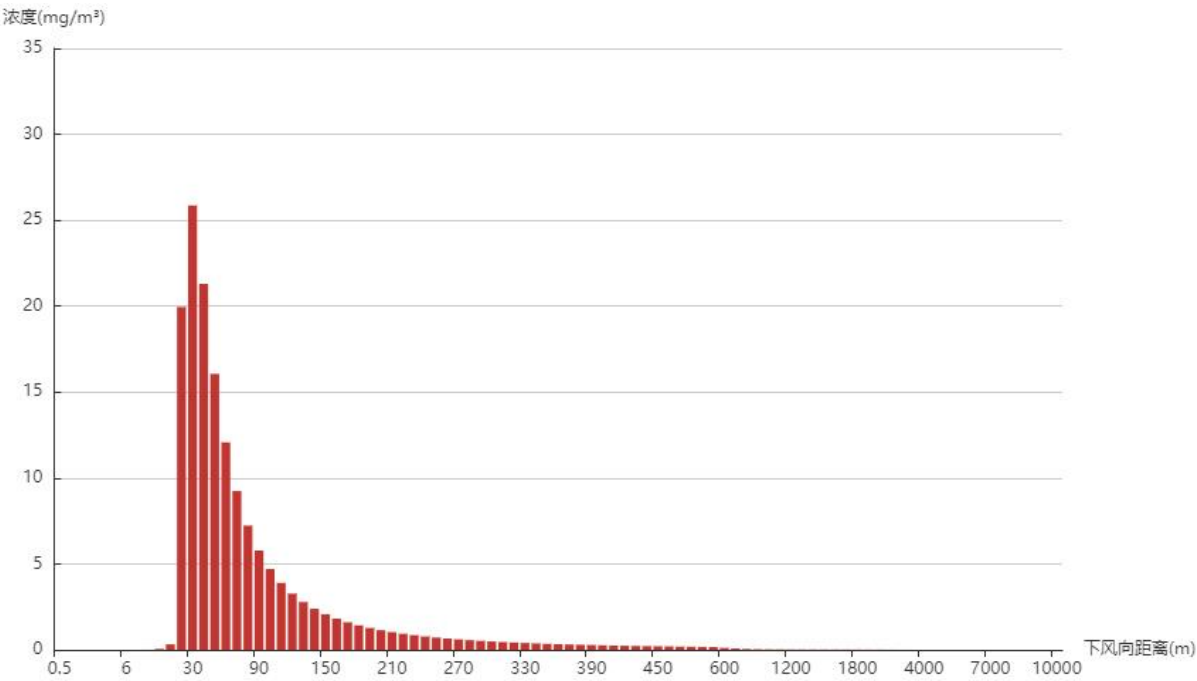




图 6.7-1 盐酸蒸发釜泄漏最不利气象条件下风向轴线最大浓度图

表6.7-12 盐酸蒸发釜泄漏最常见气象条件风向轴线浓度预测结果表

泄露设备类型	压力反应釜	操作温度(°C)	165	操作压力(MPa)	0.5
泄露危险物质	氯化氢	最大存在量(kg)	/	裂口直径(mm)	10.00
泄露速率(kg/s)	0.0196	泄露时间(min)	30.0	泄露量(kg)	35.28
泄露高度(m)	4.5	泄露概率(次/年)	1.0×10 ⁻⁴	蒸发量(kg)	/
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			常见气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	150.00		-	-	
大气毒性终点浓度-2	33.00		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m3)
仁寿村	-	-	-	-	-

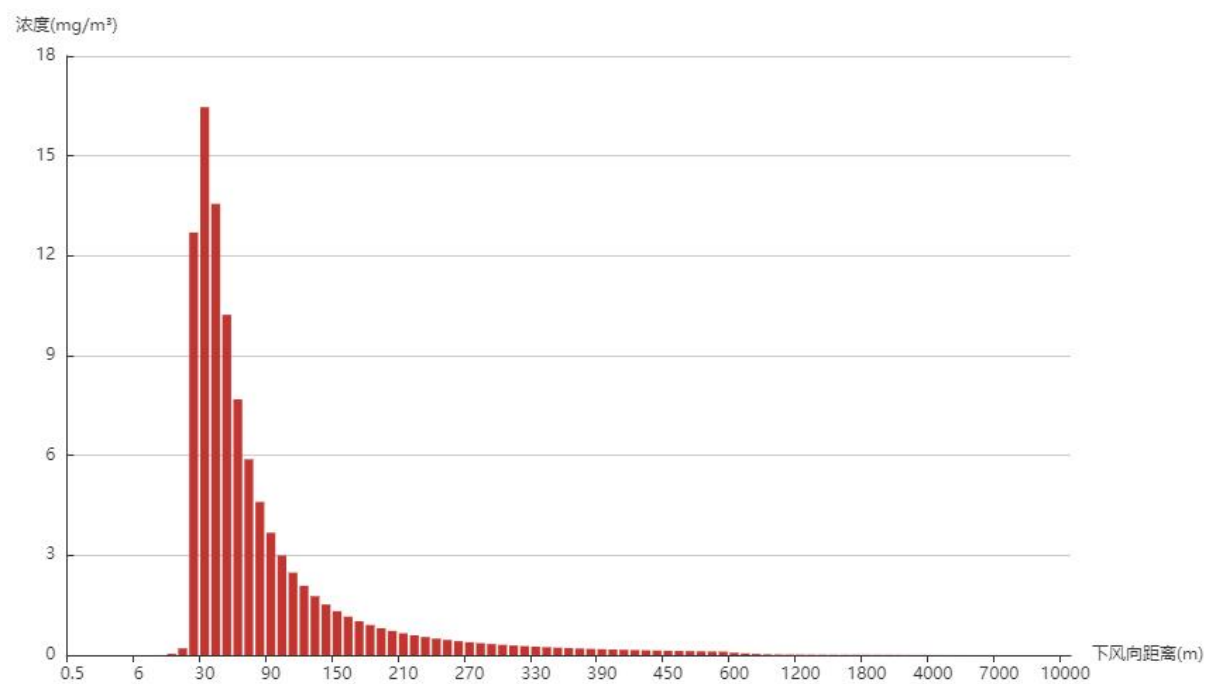


图 6.7-2 盐酸蒸发釜泄漏最常见气象条件下风向轴线最大浓度图

(2) 盐酸储罐泄漏事故

盐酸扩散采用 AFTOX 烟团扩散模型进行预测，盐酸泄漏轴线浓度预测结果见表 6.7-13、表 6.7-14 和图 6.7-3、图 6.7-4 所示。

表6.7-13 盐酸储罐泄漏最不利气象条件下风向轴线浓度预测结果表

泄露设备类型	常温常压液体容器	操作温度(℃)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄露危险物质	氯化氢	最大存在量(kg)	136750	裂口直径(mm)	10.00
泄露速率(kg/s)	0.49	泄露时间(min)	10.00	泄露量(kg)	294
泄露高度(m)	1.00	泄露概率(次/年)	1.0×10 ⁻⁴	蒸发量(kg)	0.0052
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	150.00		-	-	
大气毒性终点浓度-2	33.00		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
仁寿村	-	-	-	-	-

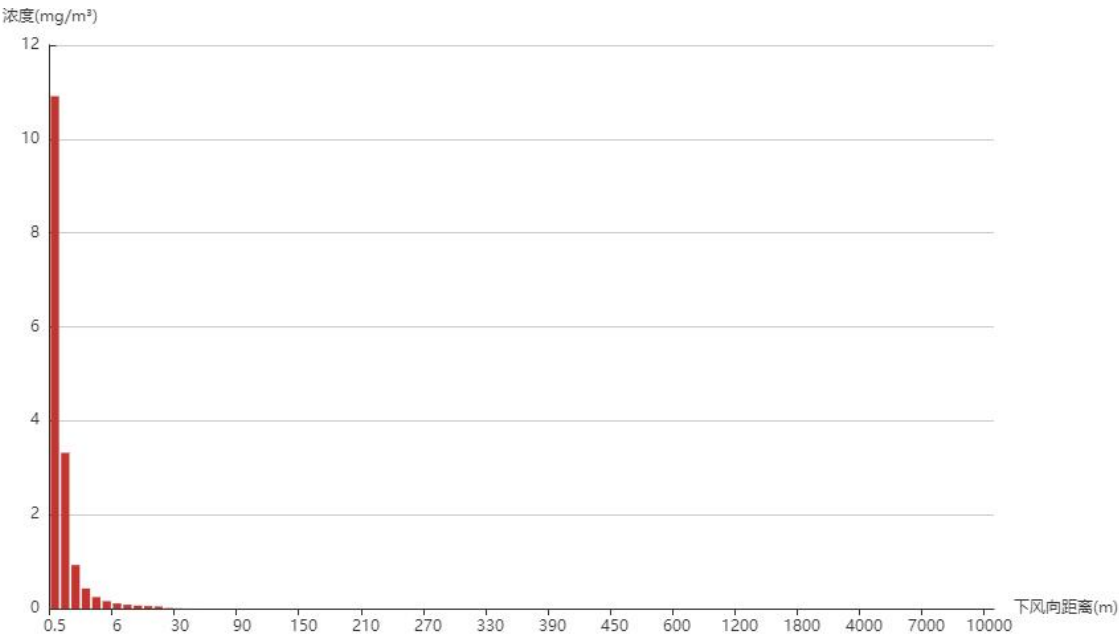


图 6.7-3 盐酸储罐泄漏最不利气象条件下风向轴线最大浓度图

表6.7-14 盐酸储罐泄漏最常见气象条件风向轴线浓度预测结果表

泄露设备类型	常温常压液体容器	操作温度(℃)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄露危险物质	氯化氢	最大存在量(kg)	136750	裂口直径(mm)	10.00
泄露速率(kg/s)	0.49	泄露时间(min)	10.00	泄露量(kg)	294
泄露高度(m)	1.0000	泄露概率(次/年)	1.0×10 ⁻⁴	蒸发量(kg)	0.0052
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			常见气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	150.00		-	-	
大气毒性终点浓度-2	33.00		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m3)
仁寿村	-	-	-	-	-

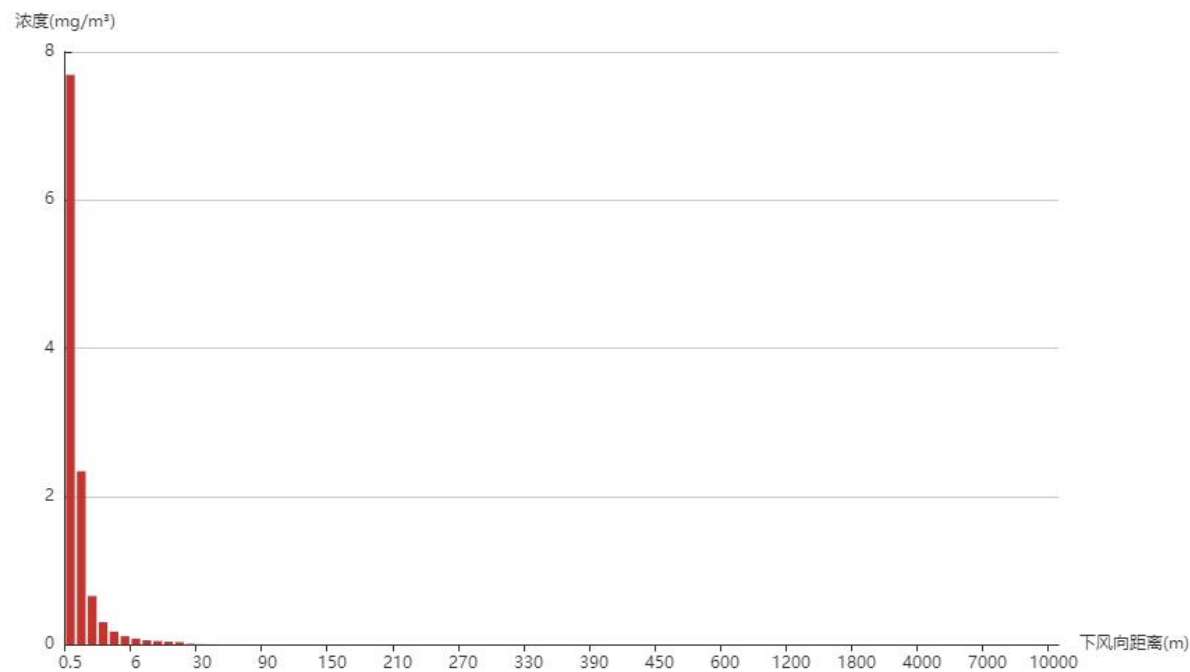


图 6.7-4 盐酸储罐泄漏最常见气象条件下风向轴线最大浓度图

(3) 二氯甲烷储罐泄漏

二氯甲烷扩散采用 SLAB 烟团扩散模型进行预测，泄漏轴线轴线浓度预测结果见表 6.6-15、表 6.6-16 和图 6.6-5、图 6.6-6 所示。

表6.7-15 二氯甲烷储罐泄漏最不利气象条件下风向轴线浓度预测结果表

泄露设备类型	常温常压液体容器	操作温度(°C)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄露危险物质	二氯甲烷	最大存在量(kg)	41000	裂口直径(mm)	10.0000
泄露速率(kg/s)	0.396	泄露时间(min)	10.00	泄露量(kg)	237.6
泄露高度(m)	1.00	泄露概率(次/年)	1.0×10 ⁻⁴	蒸发量(kg)	18
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m3)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	24000.00		-	-	
大气毒性终点浓度-2	1900.00		13.02	15.27	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m3)
仁寿村	-	-	-	-	-



图 6.7-5 二氯甲烷储罐泄漏最不利气象条件下风向轴线最大浓度图

表6.7-16 二氯甲烷储罐泄漏最常见气象条件下风向轴线浓度预测结果表

泄露设备类型	常温常压液体容器	操作温度(°C)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄露危险物质	二氯甲烷	最大存在量(kg)	41000	裂口直径(mm)	10.00
泄露速率(kg/s)	0.396	泄露时间(min)	10.00	泄露量(kg)	237.6
泄露高度(m)	1.00	泄露概率(次/年)	1.0×10 ⁻⁴	蒸发量(kg)	18
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			常见气象条件-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m3)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终	24000.00		-	-	

点浓度-1					
大气毒性终 点浓度-2	1900.00		-	-	
敏感目标名 称	大气毒性终 点浓度-1-超 标时间(min)	大气毒性终 点浓度-1-超 标持续时间 (min)	大气毒性终 点浓度-2-超 标时间(min)	大气毒性终 点浓度-2-超 标持续时间 (min)	敏感目标-最大浓度 (mg/m³)
仁寿村	-	-	-	-	-

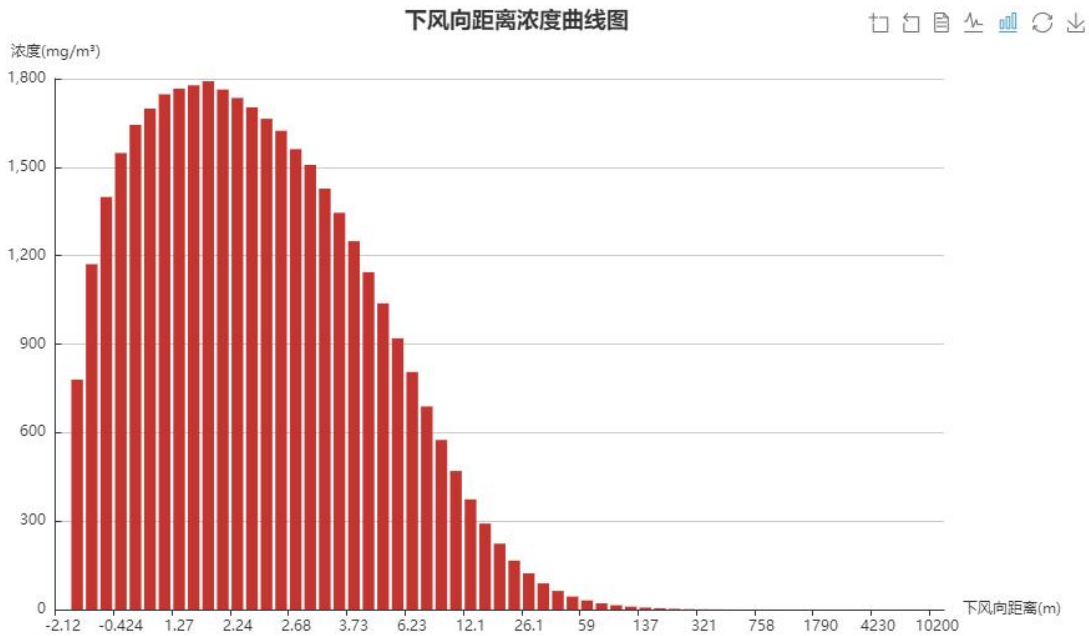


图 6.7-6 二氯甲烷储罐泄漏最常见气象条件下风向轴线最大浓度图

6.7.4.2 火灾次生事故大气环境影响预测

泄漏导致火灾、爆炸，泄漏物料在空气中形成易燃、易爆的混合物后，遇明火、高热极易燃烧爆炸。事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，且燃烧过程中产生次生/伴生污染。

二氯甲烷火灾、爆炸事故中会产生微量（万分之一）的光气，考虑最不利情况，全部二氯甲烷受热分解，持续时间为 3 小时，估算光气源强为 4.752kg，次生光气释放速率为 0.00044kg/s。

二氯甲烷火灾次生风险事故情形扩散采用 SLAB 烟团扩散模型进行预测，泄漏轴线轴线浓度预测结果见表 6.6-17、表 6.6-18 和图 6.6-7、图 6.6-8 所示。

表6.7-17火灾次生风险事故情形分析及事故后果预测表（最不利气象条件）

次生-光气-最不利气象条件-slab 模型					
泄露设备类型	液池	操作温度(°C)	20.00	操作压力(MPa)	0.101325
泄露危险物	氯甲酰氯(光气)	最大存在量	/	裂口直径	-

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

质		(kg)		(mm)	
泄露速率 (kg/s)	0.00044	泄露时间 (min)	180.00	泄露量(kg)	4.752
泄露高度 (m)	0.500	泄露概率 (次/年)	-	蒸发量(kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	3.000000		200.84	92.22	
大气毒性终点浓度-2	1.200000		355.23	94.04	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
仁寿村	-	-	-	-	-

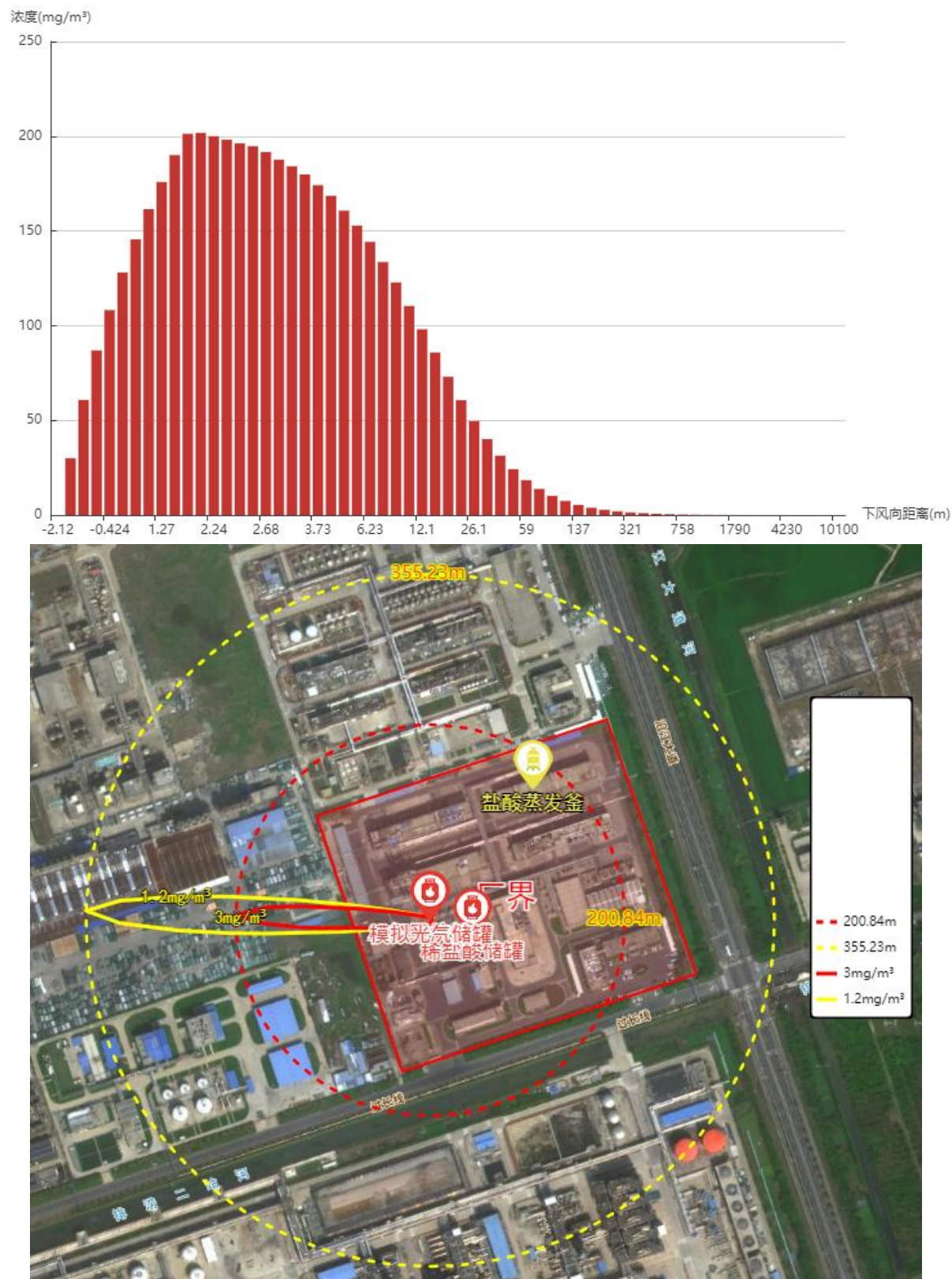


图 6.7-7 二氯甲烷次生火灾最不利气象条件下风向轴线最大浓度图

表6.7-18火灾次生风险事故情形分析及事故后果预测表（最常见气象条件）

次生-光气-最常见气象条件-slab 模型					
泄露设备类型	液池	操作温度 (°C)	20.00	操作压力 (MPa)	0.101325

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

泄露危险物质	氯甲酰氯(光气)	最大存在量(kg)	/	裂口直径(mm)	-
泄露速率(kg/s)	0.00044	泄露时间(min)	180.00	泄露量(kg)	4.752
泄露高度(m)	0.500	泄露概率(次/年)	-	蒸发量(kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最常见气象条件-slab 模型		
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	3.000000		14.35	90.00	
大气毒性终点浓度-2	1.200000		25.95	90.00	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
仁寿村	-	-	-	-	-

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

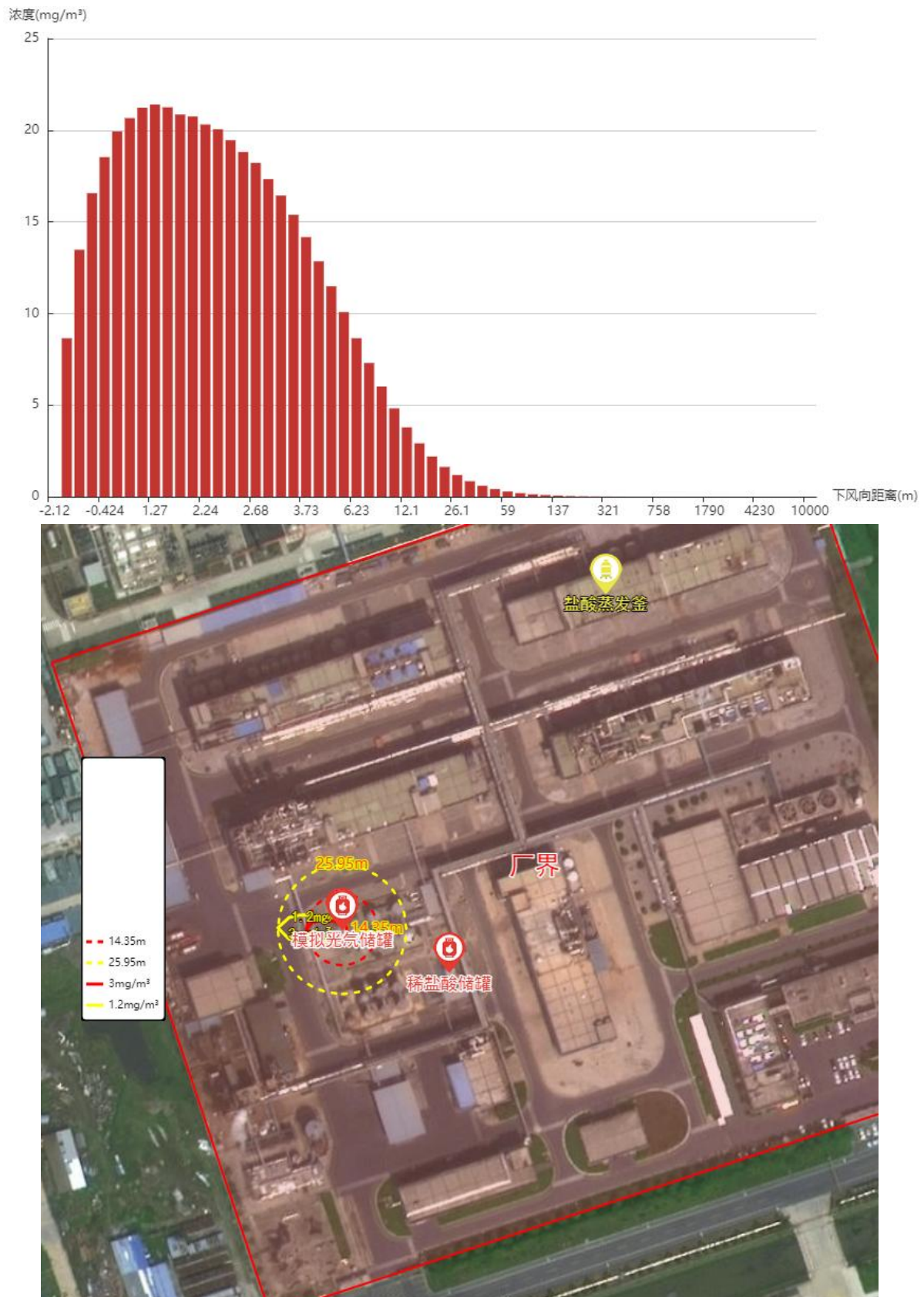


图 6.7-8 二氯甲烷次生火灾最常见气象条件下风向轴线最大浓度图

6.7.4.3 对地表水环境产生影响的风险事故情形

根据环境风险识别可知，厂区内对地表水产生的影响事故包括反应液、危险废物等发生泄漏事故，火灾爆炸产生的大量消防废水的事故性排放，在发生重大泄漏或火灾事故时的消防废水等可能在事故状态下通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入水体；废水处理设施正常运行工况下废水超标排放。

企业已建设有 1 座容积为 1360m³ 的事故应急池，一旦物料泄漏导致废水泄漏，及时关停废水输送泵，关闭相关管道的阀门，切断清下水闸门，开启废水泵和事故应急泵，将消防废水、物料冲洗水等送公司应急事故水池，同时关闭雨水闸门和污水闸门，避免进入外环境。公司污水接管口及雨水排口设置切断装置，正常情况下，厂区处理达标的污水通过规范化污水排放口排入园区污水处理厂集中处理，设有初期雨水收集池，初期雨水收集至污水池，处理达标后接管，后期雨水经集水井切换至雨水管网。若发生事故，产生事故废水，则关闭雨污水排放口控制阀门，打开事故应急池阀门，使厂区污水排口、雨水排口与外界阻断，防止事故废水外排，并将事故废水泵入事故池，待事故应急处理结束后，再妥善处理事故废水。厂区内污水排放口、雨水排放口切断装置均设有自动控制系统，且已纳入全厂自动化控制系统，实现厂区控制室内的集中控制，发生事故后，控制室能及时采取措施，开启切断装置，防止事故废水外排。本项目厂区范围内一旦发生事故，泄漏的物料和消防废水可有效控制在厂区内，同时车间已设置围堰和导排沟，一旦发现有化学品溢出，可进行有效拦截，可以有效地控制本项目储存物料外排到环境中，避免污染周边地表水环境。

6.7.4.5 对地下水环境产生影响的风险事故情形

根据环境风险识别可知，厂区内对地下水产生的影响事故包为反应液、危废等发生泄漏导致流入附近土壤及地下水环境。

因此项目重点防渗区为各生产车间及危废仓库。地面均铺设水泥，铺环氧树脂防渗，已设置围堰和导排沟。同时项目生产车间地面均为水泥硬化地面，事故情况下产生的废液经收集后进入事故池，通过上述措施可使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。同时项目产生的危废及时收集，严禁出现跑冒滴漏情况。即项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，避免污染周边土壤及地下水环境。

6.7.5 风险可防控分析

6.7.5.1 危害范围与程度

结合风险预测结果，本项目环境风险危害范围与程度见下表。

表6.7-19环境风险危害范围与程度汇总情况

风险事故情形	环境要素	泄漏物	评价指标	影响范围(m)	环境敏感目标影响
盐酸蒸发釜	大气	HCl	大气毒性终点浓度-1	/	未超过大气毒性终点浓度-1
			大气毒性终点浓度-2	31.635	敏感保护目标未超过大气毒性终点浓度-2
盐酸储罐泄露		盐酸	大气毒性终点浓度-1	/	未超过大气毒性终点浓度-1
			大气毒性终点浓度-2	/	未超过大气毒性终点浓度-2
二氯甲烷储罐泄露		二氯甲烷	大气毒性终点浓度-1	/	未超过大气毒性终点浓度-1
			大气毒性终点浓度-2	13.02	敏感保护目标未超过大气毒性终点浓度-2
二氯甲烷火灾次生		光气	大气毒性终点浓度-1	200.84	敏感保护目标未超过大气毒性终点浓度-2
			大气毒性终点浓度-2	355.23	敏感保护目标未超过大气毒性终点浓度-2
反应液、危险废物泄露、火灾或爆炸	地表水	反应液、危险废物	功能区环境质量标准	/	在采取围堰、截留阀、动力泵、事故应急池等措施的情况下，事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防废水不会直接流入园区污水管网和雨水管网，不会进入周边地表水环境，不会对河流水质造成影响
	地下水	反应液、危险废物	功能区环境质量标准	/	在采取防渗等措施的基础上，事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防废水对地下水环境影响较小

6.7.5.2 风险评价结论

厂区危险物质及工艺系统存在高度危险性，一旦发生泄漏和火灾爆炸事故对周围环境影响较大，建设单位应对周边可能受影响的公众做好事前告知、应急预防工作，并纳入企业应急演练。但在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，全厂风险事故发生概率较小，风险可防控。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

表6.7-20建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	/			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>480</u> 人		5km 范围内人口数 <u>47700</u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒
			环境敏感目标分级	S1 ☒	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能	D1 ☒	D2 ☐	D3 ☐
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☒
		M 值	M1 ☒	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐
P 值		P1 ☒	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☒		E3 ☐	
	地表水	E1 ☐	E2 ☒		E3 ☐	
	地下水	E1 ☐	E2 ☒		E3 ☐	
环境风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☒	III ☐	II ☐	I ☐	
评价等级	一级 ☒		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☐	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☐		
	环境风险类型	泄漏 ☒	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☒	AFTOX ☒	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>200.84m</u>			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>355.23m</u>			
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> / <u> </u> ，到达时间 <u> </u> / <u> </u> h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> / <u> </u> h				
		最近环境敏感目标 <u> </u> / <u> </u> ，到达时间 <u> </u> / <u> </u> d				
重点风险防范措施	建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施。 （1）原辅材料贮存、泄漏火灾爆炸风险防范措施； （2）污水处理系统防范措施； （3）废气处理系统防范措施； （4）危险废物污染环境风险防范措施。					
评价结论与建议	厂区主要风险源为<u>盐酸蒸发釜的泄漏事故</u>、盐酸储罐泄漏事故、二氯甲烷储罐泄漏事故和火灾次生事故、废水的事故排放、废气的事故排放，事故发生时可能会对周围环境及近距离敏感目标造成不利影响，因此，企业必须做好各项环境风险事故的防范和应急工作，有效避免或降低风险的发生，并在环境风险事故时能立即启动应急救援体制来减缓、消除环境风险事故对周围环境造成的影响。综上所述，采取了本环评提出的风险防控措施后，本项目的环境风险水平是可控的。					
注：“ ☐ ”为勾选项；“ <u> </u> ”为填写项						

6.8 碳排放影响评价

6.8.1 评价依据

- 1、省生态环境厅关于印发《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》的通知（苏环办[2021]364号）；
- 2、《中国化工生产企业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

6.8.2 评价范围

核算边界：本次对技改项目进行核算，具体核算范围包括直接生产系统、辅助生产系统、以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、化验、机修、库房和运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）等。

6.8.3 排放源

根据《中国化工生产企业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，化工行业进行核算的温室气体为 CO_2 ，主要来自燃料燃烧排放、工业生产过程排放、 CO_2 回收利用量、净购入的电力和热力消费引起的 CO_2 排放。

a) 燃料燃烧排放。指化石燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中（如锅炉、燃烧器、涡轮机、加热器、焚烧炉、煅烧炉、窑炉、熔炉、烤炉、内燃机等）与氧气充分燃烧生成的 CO_2 排放。本项目主要包括 RTO 炉、固废焚烧炉等燃烧天然气产生的 CO_2 。

b) 工业生产过程排放。主要指化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的 CO_2 排放，包括放空的废气经火炬处理后产生的 CO_2 排放；以及碳酸盐使用过程（如石灰石、白云石等用作原材料、助熔剂或脱硫剂）产生的 CO_2 排放；如果存在硝酸或己二酸生产过程，还应包括这些生产过程的 N_2O 排放。

c) CO_2 回收利用量。主要指报告主体回收燃料燃烧或工业生产过程产生的 CO_2 并作为产品外供给其它单位从而应予扣减的那部分二氧化碳，不包括企业现场回收自用的部分。

d) 净购入的电力和热力消费引起的 CO_2 排放。该部分排放实际上发生在生产这些电力或热力的企业，但由报告主体的消费活动引发，此处依照规定也计入报告主体的排放总量中的。

6.8.4 碳排放分析

1、碳排放源强核算

根据《中国化工生产企业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，建设

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

项目碳排放总量计算公式如下：

企业的温室气体排放总量应等于燃料燃烧 CO₂ 排放加上工业生产过程 CO₂ 当量排放，减去企业回收且外供的 CO₂ 量，再加上企业净购入的电力和热力消费引起的 CO₂ 排放量：

$$E_{GHG} = E_{CO_2-燃烧} + E_{GHG-过程} - R_{CO_2-回收} + E_{CO_2-净电} + E_{CO_2-净热} \quad (1)$$

式中：

E_{GHG}：为报告主体的温室气体排放总量，单位为吨 CO₂ 当量；

E_{CO₂-燃烧}：为企业边界内化石燃料燃烧产生的 CO₂ 排放；

E_{GHG-过程}：为企业边界内工业生产过程产生的各种温室气体 CO₂ 当量排放；

R_{CO₂-回收}：为企业回收且外供的 CO₂ 量；

E_{CO₂-净电}：为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放；

E_{CO₂-净热}：为企业净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放。

(1) 燃料燃烧排放

现有项目使用天然气，改建项目染料燃烧排放情况见下表：

表6.8-1 改建项目燃料燃烧排放量

项目		NCVi (GJ /万 Nm ³)	EFi (吨碳 /GJ)	CCi (吨碳/万 Nm ³)	ADi (万 Nm ³)	OFi (%)	E _{CO₂-燃烧} (t)
现有项目	天然气	389.31	15.3×10 ⁻³	5.96	197.3	99	4268.5
本次改建 项目	天然气	389.31	15.3×10 ⁻³	5.96	3.4	99	73.56

(2) 净购入的电力和热力消费引起的 CO₂ 排放

①计算公式

企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放以及净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放分别按公式 (4) 和 (5) 计算：

$$E_{CO_2-净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} \quad (4)$$

$$E_{CO_2-净热} = AD_{热力} \times EF_{热力} \quad (5)$$

式中：

E_{CO₂-净电}：为企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

E_{CO₂-净热}：为企业净购入的热力消费引起的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

AD_{电力}：为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

AD_{热力}：为企业净购入的热力消费，单位为 GJ（百万千焦）；

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

EF_{电力}：为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh；

EF_{热力}：为热力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/GJ。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量，以企业和电网公司结算的电表读数或企业能源消费台帐或统计报表为据，等于购入电量与外供电量的净差，若净差为负值，则记为零。

企业净购入的热力消费量，以热力购售结算凭证或企业能源消费台帐或统计报表为据，等于购入蒸汽、热水的总热量与外供蒸汽、热水的总热量之差，若为负值，则记为零。

③排放因子数据的获取

电力供应的 CO₂ 排放因子应根据企业生产地址及目前的东北、华北、华东、华中、西北、南方电网划分，选用国家主管部门最近年份公布的相应区域电网排放因子进行计算。

热力供应的 CO₂ 排放因子应优先采用供热单位提供的 CO₂ 排放因子，不能提供则按 0.11 吨 CO₂/GJ 计。

$$E_{CO_2-净电} = AD_{电力} \times EF_{电力} = 5637.6 \times 0.6829 = 3849.91 \text{ 吨 CO}_2$$

$$E_{CO_2-净热} = AD_{热力} \times EF_{热力} = 7214.4 \times 0.11 = 793.6 \text{ 吨 CO}_2$$

(3) 碳排放总量计算结果

本项目 E_{GHG-过程}、R_{CO₂-回收}均为 0，改建前后全厂碳排放总量如下：

表6.8-1 改建前后碳排放总量

序号	项目	现有项目	本项目	改建后全厂	变化情况
1	E _{CO₂-燃烧}	4268.5	73.56	4342.06	73.56
2	E _{GHG-过程}	0	0	0	0
3	R _{CO₂-回收}	0	0	0	0
4	E _{CO₂-净电}	22342.3	3849.91	26192.21	3849.91
5	E _{CO₂-净热}	3998.05	793.6	4791.65	793.6
合计		30608.85	4717.07	35325.92	4717.07

6.8.5 碳排放优化调整建议

化工行业属高能耗、高污染行业类别，建议以清洁生产国际水平等要求严格要求化工项目，并充分结合现有产业形成循环经济产业链，降低化工产业入驻对区域温室气体排放的影响。同时，化工项目应高标准设计，有效控制污染物排放量，在达到超低排放的基础上，实现其环评承诺的更加严格的排放浓度，确保化工项目达标排放。

建议优化区内大宗物料运输结构，采用海运、内河、铁路和公路运输相结合的方式实现清洁运输，其中企业的大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等

清洁方式运输比例不低于80%，厂内大宗物料采取封闭式皮带输送。推广企业应用新能源汽车，努力实现运输工具的低碳化。

企业要进一步提高能源管理水平，包括建立健全能源管理机构、健全企业的能源计量系统、建立企业综合能源管理体系、积极开展合同能源管理、强化职工的能源管理和节能培训等。其次，要进一步创新企业温室气体排放管理，包括建立企业温室气体排放管理机构、建立企业温室气体排放统计监测体系、建立企业温室气体排放信息平台、加强管理者和全体职工低碳培训等。

6.9 生态环境影响评价

6.9.1 生态环境现状调查

本项目属于改建项目，在现有厂区内实施，不新增用地。据实地调查，厂区所在园区为工业园区，大部分为工业用地，有小面积树林生态环境类型。工程建设区附近区域不存在自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、饮用水源规划保护区、风景名胜区、农业特产产地、生物保护地、重要生境或特殊设施基地，也无发现受保护的珍稀或濒危野生动植物种类及其生境和重要矿藏。本项目建设区内未涉及占用基本农田。

据调查区域内除常见的鼠类和鸟类外，无珍稀野生动物。

6.9.2 生态环境影响评价

经实地考察，该项目拟建场区无耕地和军事用地。厂区占用土地原为工业用地，建设不改变用地类型。工程建设期对生态的影响主要是：

（1）影响动植物生存质量。施工期的噪声会对区域内的动物、植物产生不良的影响，间接影响了以植物为食的动物的正常繁殖，影响区域生态系统功能的正常发挥。施工人群活动的增加对区位中鸟类生态的影响也是明显的，但这不利影响相对是短期的，随着施工期的结束而减少。

（2）根据现场踏勘及向周边民众咨询，本项目用地及其周边，尚未发现有重要或尚待特别保护的自然人和人文景观目标或历史文化遗迹。因而，本项目的建设不涉及重要的自然或人文敏感保护目标。

6.9.3 生态影响评价自查表

表6.9-1 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

	影响方式	工程占用 ☐ ；施工活动干扰 ☐ ；改变环境条件 ☐ ；其他 ☐
	评价因子	物种 ☐ () 生境 ☐ () 生物群落 ☐ () 生态系统 ☐ () 生物多样性 ☐ () 生态敏感区 ☐ () 自然景观 ☐ () 自然遗迹 ☐ () 其他 ☐ ()
	评价等级	一级 ☐ 二级 ☐ 三级 ☐ 生态影响简单分析 ☒
	评价范围	陆域面积：() km ² ；水域面积：() km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集 ☐ ；遥感调查 ☐ ；调查样方、样线 ☐ ；调查点位、断面 ☐ ；专家和公众咨询法 ☐ ；其他 ☐
	调查时间	春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 丰水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；平水期 ☐
	所在区域的生态问题	水土流失 ☐ ；沙漠化 ☐ ；石漠化 ☐ ；盐渍化 ☐ ；生物入侵 ☐ ；污染危害 ☐ ；其他 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ；土地利用 ☐ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；其他 ☐
生态影响预测与评价	评价方法	定性 ☐ ；定性和定量 ☐
	评价内容	植被/植物群落 ☐ ；土地利用 ☐ ；生态系统 ☐ ；生物多样性 ☐ ；重要物种 ☐ ；生态敏感区 ☐ ；生物入侵风险 ☐ ；其他 ☐
生态保护对策措施	对策措施	避让 ☐ ；减缓 ☐ ；生态修复 ☐ ；生态补偿 ☐ ；科研 ☐ ；其他 ☐
	生态监测计划	全生命周期 ☐ ；长期跟踪 ☐ ；常规 ☐ ；无 ☐
	环境管理	环境监理 ☐ ；环境影响后评价 ☐ ；其他 ☐
评价结论	生态影响	可行 ☐ ；不可行 ☐
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。		

6.10 施工期环境影响分析

本项目施工作业包括土建工程、机电设备安装、调试及运转等。在此过程中，各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境造成影响，其中以施工噪声和施工粉尘最为突出。本章将对这些污染及环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。

6.10.1 施工期大气环境影响分析及防治对策

建设项目在其施工建设过程中，大气污染物主要有：

(1) 废气

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，此外还有施工队伍因生活使用燃料而排放的废气等。排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物等。

(2) 粉尘及扬尘

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地

平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘；拆迁过程中将产生大量粉尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。但是伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工过程，施工期间可能产生较大的扬尘，将对附近的大气环境和居民、职工生活带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。开挖和拆迁时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土和拆迁的建筑材料和建筑垃圾应及时运走。谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。尽可能减少扬尘附近居民的环境影响，风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

6.10.2 施工噪声环境影响分析及评价

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用地打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 6.10-1 中。

表 6.10-1 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备10米处平均 A声级dB (A)
打桩机	105
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
压路机	82
卡车	85

由表可见，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源的增加，还会引起公路沿线两侧地区噪声污染。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

(1)加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。拆除作业中尽量避免使用爆破手段。

(2)施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

(3)以液压工具代替气压工具。

(4)在高噪声设备周围设置掩蔽物。

(5)尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

(6)做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

6.10.3 施工期水环境影响分析

施工过程产生的废水主要有：

(1) 生产废水

包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。

(2) 生活污水

它是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

(3) 施工现场清洗废水

它虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应

该注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废污水，应分类收集，按其不同的性质，作相应的处理后排放。

6.10.4 施工垃圾的环境影响分析

施工期间垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员涌入而产生的生活垃圾。在施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。因本工程也有相当的工作量，必然要有大量的施工人员，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并进行处置。

6.10.5 施工期环境管理

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要作到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，作到有章可循，科学管理。

7 污染防治措施及评述

项目对“三废”治理的基本原则为：首先采用先进的生产工艺和设备，最大限度地提高资源、能源的利用率，尽可能消除或减少污染物的排放；其次，对必须排放的“三废”，则在采取稳妥、可靠、适宜的治理措施，保证达标排放的前提下，尽量采取能够对“三废”进行综合利用的处理措施。

7.1 废气防治措施评述

7.1.1 有组织排放废气防治措施及评述

7.1.1.1 废气分类收集和处置方案

改建项目新增废气包含甲烷二磺酸投料粉尘、磺化单元尾气、酸化单元尾气、切片包装粉尘、炭化炉尾气和分析室尾气。

（1）投料粉尘（G1-1）

亚硫酸钠投料过程采用除尘过滤式投料操作台可以实现人工投料过程环保经过设备自带滤布袋处理，粉尘经设备内密闭管道收集，收集效率可达 100%，干净的气体则经风机排出引入生产车间氯化干燥尾气处理系统“碱洗塔”处理，最终通过现有 25m 高的排气筒（DA003）高空排放，系统配备风机风量为 20000m³/h。

（2）磺化单元尾气（G1-2）

磺化单元尾气主要是二氯甲烷储罐、高位槽、计量罐、反应液中转槽和磺化反应釜生产过程中产生的含二氯甲烷废气，经过密闭管道收集，收集效率可达 100%，收集后通过合成尾气冷凝器（E1201）除水后进入深冷装置（M1001）冷凝，冷凝温度-196℃，深冷装置控制出口二氯甲烷浓度<50mg/m³（装置流量设计 100m³/h），再经过“树脂吸附”装置处理后，最终通过新增的 25m 高的排气筒（DA009）高空排放。

（3）酸化单元尾气（G1-3）

酸化单元尾气主要包含酸化釜的尾气和酸化液浓缩工序的真空泵尾气，酸化釜的尾气经过密闭管道收集，收集效率可达 100%，收集后进入新增的“降膜吸收+器二级水洗塔+碱洗塔”处理，最终管道收集后通过新增的 25m 高的排气筒（DA009）高空排放，系统配备风机风量为 2000m³/h。

（4）切片包装粉尘

切片、包装部位设置局部通风设施(2 个 200m³/h 万向排风罩梁底安装)，收集效率可达 90%，收集的气体接入碱洗塔（T-1003），最终通过风机（C1001）引入新增排气

筒（DA009）排放。

（5）炭化炉废气

根据废气源强统计结果，改建后炭化炉废气中的 CO、烟尘、SO₂、NO_x、HCl、二噁英排放量均增加，通过密闭管道收集，收集效率可达 100%，依托现有的“二燃室+SNCR 脱硝+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+降温洗涤+脱酸”装置处理后，最终尾气通过 35m 高的排气筒（DA006）高空排放，系统配备风机风量为 27000m³/h。

（6）储罐大小呼吸

甲类罐区二氯甲烷储罐外壁有冷却盘管加保温，设有单独的呼吸阀，经氮封、呼吸阀呼出，密闭管道收集，与其它二氯甲烷废气一起进入“深冷+树脂吸附”处理，最终尾气达标后通过 25m 高的排气筒（DA009）高空排放，系统配备风机风量为 2000m³/h；稀盐酸储罐尾气经密闭管道收集，依托现有酸碱罐区的“一级碱吸收”工艺处理，处理达标后最终尾气通过 25m 高的排气筒（DA004）高空排放，系统配备风机风量为 24000m³/h。

主要废气收集及处理流程见表 7.1-1，本项目新增及依托处理系统设施技术和运行参数见表 7.1-2，炭化炉系统设施技术和运行参数见表 7.1-3，RTO 系统设施技术和运行参数见表 7.1-4。

表7.1-1 本次改建项目相关废气治理措施

污染源	污染物名称	废气治理措施	排气筒参数及编号	建设情况
磺化单元尾气（G1-2）、二氯甲烷储罐呼吸废气	二氯甲烷	深冷+树脂吸附	25 米高排气筒（DA009）	新增废气处理措施，新增排气筒
酸化单元尾气（G1-3）、切片包装粉尘（G1-4）	氯化氢、颗粒物	一级降膜吸收+二级水洗塔+碱洗塔		
投料粉尘（G1-1）	颗粒物	布袋过滤+碱吸收塔	25 米高排气筒（DA003）	新增投料装置自带布袋过滤，再依托现有“碱吸收塔”，依托现有排气筒
稀盐酸储罐呼吸废气	HCl	一级碱吸收	25 米高排气筒（DA004）	依托现有废气处理措施和排气筒
炭化炉尾气	CO、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、HCl、二噁英	二燃室+SNCR 脱硝+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+降温洗涤+脱酸	35 米高排气筒（DA006）	依托现有废气处理措施和排气筒

改建后全厂废气收集及处理流程见图 7.1-1，红色标识是本次改建项目的新增内容。

表 7.1-2 本项目新增及依托处理系统设施技术和运行参数一览

废气源	序号	设备名称	设备位号	规格型号	主要介质	操作参数		数量台	备注
						温度℃	压力 MPa		
投料粉尘	1	吸收塔	T6103	φ800×7331, 填料: 350 波纹孔板填料, 除沫器: BS-500 金属丝网填料, 高 500mm	KOH 溶液, 浓度 ≤48%	常温	微正压	1	依托
磺化单元尾气、酸化单元尾气、切片包装粉尘	1	深冷装置	M1001	成套装置	液氮、二氯甲烷	100~100	0.4	1	新增
	2	盐酸降膜吸收槽	V1003	卧式左右封头储罐, φ2200×3840(筒体), 16m³, 鞍座	磺化反应液、盐酸、氯化钠水溶液	AMB	-0.002~0.05	1	新增
	3	盐酸降膜吸收器	E1001	YKDX 型圆块孔式石墨降膜吸收器, 型号: YKDX70-18/14-50, 吸收面积, F=50m²	盐酸	32~37	-0.002~0.05	1	新增
					循环水	32~37	0.3		新增
	4	吸收循环泵	P1001A/B	离心泵, H=20m,Q=25m³/h	盐酸	32~37	0.2	2	新增
	5	一级水洗塔	T1001	填料塔,立式, Φ1400×6000(总高), 陶瓷波纹填料, 填料高度 4m, 丝网除沫	盐酸	32~37	-0.002~0.05	1	新增
	6	一级水洗循环泵	P1002A/B	离心泵, H=20m,Q=25m³/h	盐酸	32~37	0.2	2	新增
	7	一级水洗冷却器	E1002	立式石墨换热器, F=15m²	管程: 废酸液	32~37	0.2	1	新增
					壳程: 循环水	32~37	0.3	1	新增
	8	二级水洗塔	T1002	填料塔,立式, Φ1400×6000(总高), 陶瓷波纹填料, 填料高度 4m, 丝网除沫	盐酸	32~37	-0.002~0.05	1	新增
	9	二级水洗循环泵	P1003A/B	离心泵, H=20m,Q=25m³/h	盐酸	32~37	0.2	2	新增
	10	二级水洗冷却器	E1003	立式石墨换热器, F=15m²	管程: 废碱液	32~37	0.2	1	新增
					壳程: 循环水	32~37	0.3	1	新增
	11	碱洗塔	T1003	填料塔,立式, Φ1400×6000(总高), 陶瓷波纹填料, 填料高度 4m, 丝网除沫	盐酸	32~37	-0.002~0.05	1	新增
	12	碱洗循环泵	P1004A/B	离心泵, H=20m,Q=25m³/h	盐酸	32~37	0.2	2	新增

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

废气源	序号	设备名称	设备位号	规格型号	主要介质	操作参数		数量台	备注
						温度℃	压力 MPa		
	13	碱洗冷却器	E1004	立式石墨换热器，YKA50-0.16/10-30	管程：废碱液	32~37	0.2	1	新增
					壳程：循环水	32~37	0.3	1	新增
	14	一级引风机	C1001A/B	2000Nm³/h	氮气、水汽	AMB	-0.002~0.05	2	新增
稀盐酸储罐呼吸废气	1	碱洗塔	T-0602	填料塔，Φ200×1900，立式塔釜：Φ800×800(筒体)，V=0.5m³	碱液、HCl	常压	40	1	依托
	2	洗涤塔循环泵	P-0606AB	离心泵，L=15m³/h，H=15m	碱水	0.3	常温	2	依托
	3	碱吸收风机	C-0602	风量：2000-4000m³/h，风压：500-1800Pa	尾气	500-1800pa	常温	1	依托

表 7.1-3 炭化炉统设施技术和运行参数一览

序号	设备名称	位号	规格型号	数量(台)	操作条件		介质	备注
					压力(MPa)	温度(℃)		
1	刮板式上料系统	L-01	QMX150 型输送机；输送量：5 立方/小时	1	常压	常温	氯化钾、氯化钠	依托现有
2	进料螺旋	HC-0101	输送量：2.0 立方/小时	1	常压	常温	氯化钾、氯化钠	
3	回转窑	KI-0101	φ2200×15000mm，δ16	1	-30Pa	450-550	氯化钾、氯化钠、氮气	
4	加热罩燃烧器	B-0101~0108 B-0109~0116	SCEC-65LN-350	16	0.03	500-800	天然气	
5	二燃室	SCC-0101	Φ2.10×14.0m	1	-150Pa	1100-1150	高温烟气	
6	加热罩助燃风机	C-0102	流量：2000m³/h，风压：10000Pa；变频控制	1	0.01	常温	空气	
7	二燃室助燃风机	C-0105a	流量：1200m³/h，风压：8000Pa；变频控制	1	0.008	常温	空气	
8	二燃室长明火风机	C-0103	流量：80m³/h，风压：200Pa	1	0.0002	常温	空气	
9	二燃室补氧风机	C-0104	流量：3000m³/h，风压：6000Pa；变频控制	1	0.006	常温	空气	
10	二燃室小燃烧器	B-0117	SCEC-140LN-350	1	0.03	1000-1300	天然气	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称		位号	规格型号	数量 (台)	操作条件		介质	备注
						压力(MPa)	温度(°C)		
11	二燃室大燃烧器		B-0118	SCEC-165LN-350	1	0.03	1000-1300	天然气	
12	应急阀		AV-0115	DN1300	1	0.003	1150	高温烟气	
13	脱硝系统		V-04	Φ1.20×2.0m；压缩空气要求：压力 0.6MPa，含喷枪，成套系统	1	-250Pa	800-1000	氨水	
14	急冷塔		T-01	Φ2.20×10.0m	1	-250Pa	180-1000	高温烟气	
15	急冷水箱及泵站		V-03	2.0×2.0×2.0m；压缩空气要求：压力 0.6MPa，含喷枪，成套系统	1	0.6	常温	自来水	
16	半干反应器		T-02	Φ1.0×5.20m	1	-250Pa	200	粉末活性炭，烟气	
17	活性炭喷粉装置		P-0116 P-0106	含活性炭槽，带罗茨风机	1	0.02	常温	粉末活性炭	
19	水喷淋塔		T-03	尺寸：φ1.60×8.0m；含旋流板	1	-350Pa	80	自来水、烟气	
20	碱喷淋塔		T-04	尺寸：φ1.80×8.0m；含陶瓷鲍尔环填料	1	-850Pa	50-60	氢氧化钠溶液、自来水、烟气	
21	液碱箱		V-05	V=1000L	1	常压	常温	氢氧化钠溶液	
22	末端风机		C-0101	流量：7000m³/h，风压：6000Pa；变频控制	1	-0.007	常温	烟气	
23	热解盐出料装置	出料系统	/	输送量：1.6 立方/小时	1	常压	400-600	/	
24	溶盐罐		V-02	φ3.80×5.20m；材质：316L	1	常压	40-60	氯化钠、氯化钾盐水	
25	湿法水箱		V-504	2.8m³	1	常压	40-60	氯化钠、氯化钾盐水	
26	湿法提升泵		P-503AB	40-UHB10-20，流量 10m³/h，扬程 20m，电机功率 3KW	2	0.3	30-50	氯化钠、氯化钾盐水	
27	其它复杂系统		/	2 吨	1	/	/	/	
28	空气缓冲罐		V-06	2m³	1	0.06	常温	空气	
29	氮气缓冲罐		V-07	2m³	1	0.06	常温	氮气	
30	冷却风机		C-0106A	流量：500m³/h，风压：1500Pa；变频控制	1	0.0015	常温	空气	

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

序号	设备名称	位号	规格型号	数量 (台)	操作条件		介质	备注
					压力(MPa)	温度(°C)		
31	罗茨风机	C-0107	流量：120m³/h，风压：20000Pa	1	0.02	常温	空气	
32	换热器	H-0101	3.7×1.2×1.5m	1	0.008	200-500	空气、氮气	
33	布袋除尘器	T-05	处理风量：7000m³/h;过滤面积： 420m²; 过滤风速：0.29m/s;设备阻力： <1000Pa; 入口浓度：<200mg/m³ 出口浓度： 10mg/Nm³，滤袋数量：165 条，脉 冲阀规格：1"清灰耗气量： 0.2m³/min，清灰压力：0.5-0.7Mpa	1	-350Pa	<150	氯化钠、氯化 钾、烟气	
34	出渣破碎机	L002	进料粒度 400mm，出料粒度最大 10mm，功率：7.5kW	1	——	——	氯化钠、氯化钾	依托现 有
35	冷却窑	F001	φ1.5×8（筒长），生产能力：~2.5t/h， 电机功率 5.5kW； 出盐阀功率 2.2kW	1	窑内：常压 夹套内：0.3	窑内： 50-250 夹套内： 18~30	窑内：氯化钠、 氯化钾 夹套内：冷却水	
36	循环水箱	V001	2000×3000×1500	1	0.3	常温	水	
37	循环水泵	P102A/B	功率 15kW	2	——	——	水	
38	闭式冷却塔	E001	4050×1850×3650 闭式冷却塔喷淋泵 P001: 功率 2.2kW 闭式冷却塔风机 C001A/B: 功率 3kW×2	2	——	——	水	

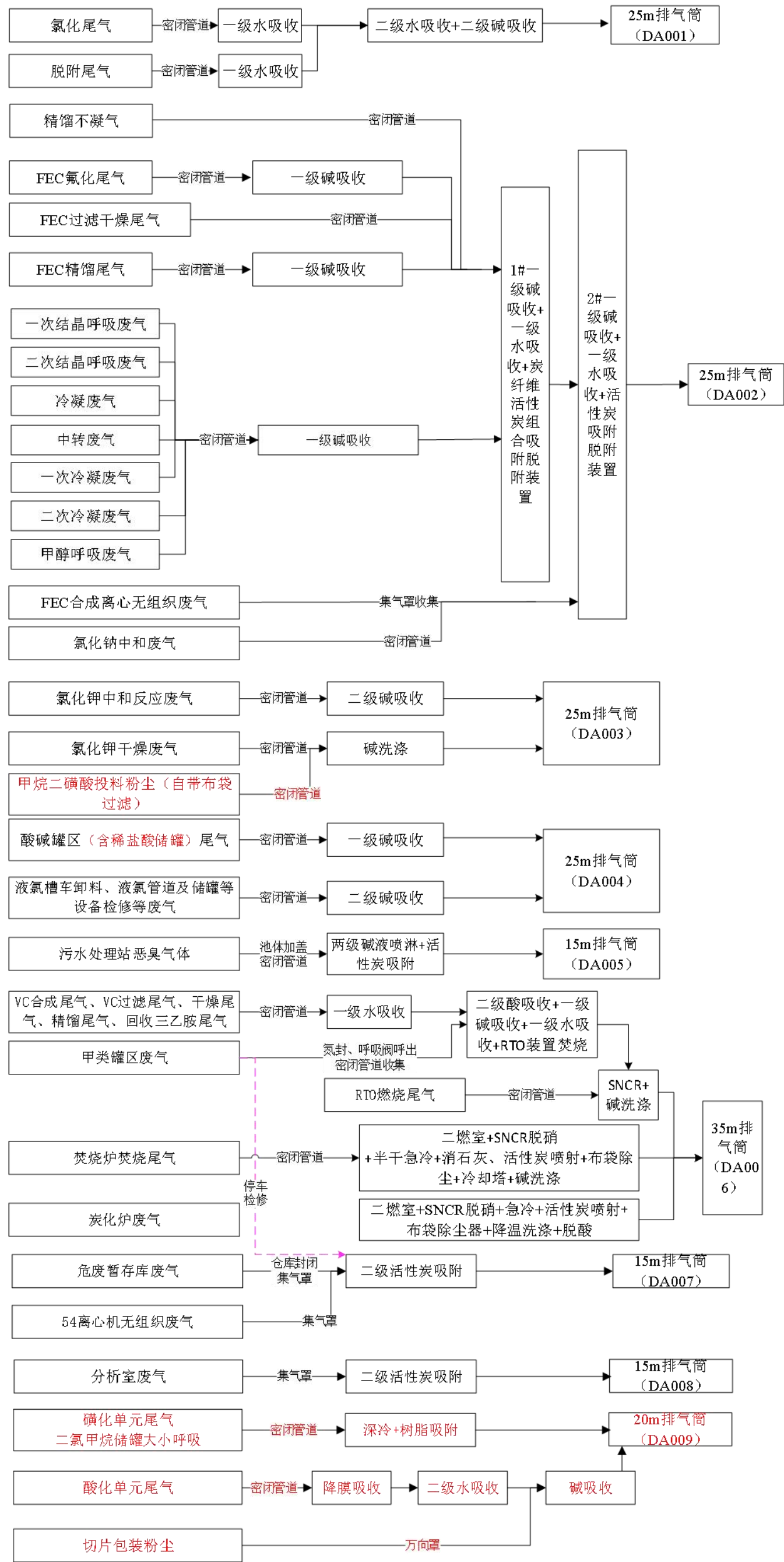


图 7.1-1 改建后全厂废气收集流程图

7.1.1.2 工艺废气收集和处理措施可行性

1、收集效率的可行性

本项目工艺尾气、罐区大小呼吸废气均通过密闭管道收集送入尾气处置系统，所以收集效率可达100%；投料粉尘在密闭负压的设备内产生并经设备内置的除尘滤袋处理后管道收集，收集效率可达100%；切片包装粉尘采用万向罩收集，收集效率可达90%。

2、处理工艺可行性

（1）“深冷+树脂吸附”处理二氯甲烷

含有二氯甲烷的尾气进入系统后先进入一级冷凝器管程，然后进入二级冷凝器管程与液氮进行热交换，二级冷凝器壳程进入液氮，经液氮冷凝，尾气中大部分的二氯甲烷气体冷凝成液体，流至收集罐，收集罐内物料为二氯甲烷和少量水，通过泵输送至二氯甲烷高位槽（V1106）。冷却后的清洁气体再回到一级冷凝器壳程，对进系统含有二氯甲烷的尾气进行预冷后进入“树脂吸附”单元。树脂吸附单元双柱切换吸附，单柱配制 1.1 方树脂；1.1 方树脂对二氯甲烷的吸附量 55kg，设置双柱进行切换吸附；采用手动线操作，因正常状态下可以长时间吸附，阀门操作频次很低，用手动操作更为合适；再生使用热氮气，温度 100 度，上进下出；树脂在完成热氮气再生之后，使用低温氮气冷却树脂，出口气去往前段深冷。

深冷装置（M1001）冷凝工艺为“回用预冷+一级双通道主冷凝”，冷凝液液化源为液氮，装置设计风量 110m³/h，进气温度 30℃，设计处理效率 99.9%（进气浓度 < 50000mg/m³，冷凝后浓度 < 50mg/m³），最低冷凝温度 -196℃，根据二氯甲烷理化指标（比热 0.6089KJ/kg.k、气化热 338.27579KJ/kg、熔点 -95.14℃、沸点 39.75℃）及工艺模拟，当温度达到 -105℃ 时，二氯甲烷出口浓度 < 50mg/m³，经过树脂吸附后出口浓度 < 40mg/m³，本次出口二氯甲烷浓度约 37.9mg/m³，在处理系统的控制范围内。

工程案例：

①深冷装置

建设单位拟采购的设备为深圳市德捷力低温技术有限公司提供的技术方案，该企业拥有超低温制冷及运用的多项专利技术。德捷力系列产品采用最新的液氮制冷技术，拥有自主研发中心并与十几所 985、211 院校及科研机构长期合作，掌握超低温制冷前沿技术，被广泛应用于石油化工、油墨印刷、生物制药、精细化工、新材料等行业。

浙江晟创制药有限公司含二氯甲烷尾气采用了该公司的液氮深冷装置，据该公司尾气进口检测二氯甲烷浓度为 29000mg/m³，出口为 15mg/m³，回收效率 ≥ 99.9%。



浙江晟创制药有限公司二氯甲烷液氮深冷装置现场照片

②树脂吸附

本项目末端处理中二氯甲烷的处理最为困难，利用树脂吸附的效率较高，树脂可吸附特殊粒径的有机物，安全性好。

根据浙江 XX 药业有限公司的二氯甲烷治理设施竣工验收检测报告（绍兴上虞拓普环保科技有限公司出具），树脂吸附装置进口浓度约 $7447\text{--}40415\text{ mg/m}^3$ ，出口浓度约 $0\text{--}34.5\text{ mg/m}^3$ ，处理效率约 99.6-99.9%。

（2）“降膜吸收+二级水吸收+碱吸收”处理 HCl

该系统采用串联的 4 塔结构，前 3 塔为一级为降膜塔，二级、三级为填料塔，采用清水喷淋吸收 HCl，后 1 塔为填料塔，采用液碱吸收 HCl。

尾气由风机导入一级降膜吸收塔内，二级、三级为填料塔，并通过装置的自动调控调节喷淋用水，以达到最优效果，最终一级降膜吸收得到吸收液为 30% 的盐酸。整个过程有装置自动控制喷淋量的用量已达到最好的吸收效果。极少量未吸附的 HCl 进入后续的填料塔进行碱液喷淋吸收，碱液喷淋塔由填料段、喷淋段和除雾段 3 段组成，废气从塔体下方进气口沿切向进入净化塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到填料吸收段。在填料的表面上，气相中氯化氢与液相中液碱发生

化学反应,反应生成氯化钠,并流入下部贮液槽。未完全吸收的废气继续上升进入喷淋段。在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出,形成无数细小雾滴,与气体充分混合接触,继续吸收,塔体的最上部是除雾段,气体中所夹的吸收液雾滴在这里被清除下来,经过处理后的洁净空气从净化塔上端排气管排入大气。

该装置自动化程度较高,设计为连续式自动操作,其自动检测吸收液 pH,当 pH 高于或者低于最佳设计值是则自动添加液碱或者清水以确保其具有良好的吸收效率。

同类装置在华盛现有厂区已经投入使用(即氯化尾气吸收装置),从目前使用效果来看该装置运行稳定,对 HCl 去除效率在 99.9%以上,本次处理效率取值约 99.88%,在设备能力范围内。

(3) “布袋过滤+碱洗塔”处理粉尘

投料粉尘经过投料装置自带的布袋过滤后,再引入碱洗塔处理,粉尘主要成分为亚硫酸钠,属于易溶于水的盐,《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 2662 专项化学品制造业系数手册》,湿法除尘处理效率可达 97%,本次布袋过滤+碱洗塔组合处理效率取 95%,在手册推荐的效率范围内。

3、风量设计可行性

表 7.1-4 建设项目新增废气系统风量计算依据

名称	数量	进料量 m ³ /h	进料产生呼吸 量 Nm ³ /h	气体膨胀产生 呼吸量 Nm ³ /h	进料呼出 量 Nm ³ /h
二氯甲烷储罐	1	10	20	0.645	20.645
二氯甲烷高位槽	1	10	20	0.071	20.071
高压釜	1	10	20	0	20
反应液中转槽	1	15	15	0	15
磺化单元尾气处理系统小计					75.716
浓盐酸槽	1	25	53.5	16.9	70.4
稀盐酸槽	1	25	53.5	16.9	70.4
氯化氢蒸发釜	1	25	53.5	0	53.5
氯化氢蒸发釜反应	4	25	70	0	280
酸化釜	1	25	25	0	25
粗品过滤器	3	55	55	0	165
一级浓缩罐	2	25	25	0	50
二级浓缩釜	2	10	10	0	20
水溶液槽	1	10	10	0	10
三级浓缩釜	2	10	10	0	20
甲基二磺酸高位槽	2	0.2	0.2	0	0.4
酸化单元尾气处理系统小计					764.7

根据上表可知,二氯甲烷尾气风量需求在 75m³/h,考虑余量及安全系数,深冷装置设计风量选择 110m³/h 可行;由于深冷装置风量太低,为了实现引高有组织排放,在新

增排气筒处设置变频风机引风，磺化单元尾气和酸化单元尾气合并排放，风量需求约 840.416m³/h，考虑余量及安全系数，引风机选择 2000m³/h 可行。

4、达标可行性

根据工程分析章节预测达标情况，二氯甲烷满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1标准，HCl和颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

7.1.1.3 炭化炉废气处置措施可行性

1、收集效率的可行性

炭化尾气是通过密闭管道直接收集进入送入炭化炉尾气处理系统，所以收集效率可达100%。

2、依托可行性

炭化炉废气托现有的“二燃室+SNCR 脱硝+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+降温洗涤+脱酸”装置处理后，最终尾气通过 35m 高的排气筒（DA006）高空排放。炭化炉尾气无法采样检测进口数据，故本次依托可行性无法从处理效率验证，炭化炉废气排放源强主要是根据炭化炉的现有情况类比，改建后炭化炉废气中的 CO、烟尘、SO₂、NO_x、HCl、二噁英排放量均增加，但排放污染种类不变，依托现有措施处理可行，最终炭化炉尾气和 RTO 尾气、危废焚烧炉尾气汇和后通过 25m 高的排气筒（DA006）高空排放，最终风量由风机决定，不会增加现有处理系统的风量。

炭化炉尾气控制措施：

①二燃室

热解炉焚烧产生的可燃性热解气在末端引风机的负压下被送入二燃室内，可燃气体在二燃室内得到充分焚烧；在辅助燃料助燃下，控制二燃室内温度始终维持在 1100~1150℃ 范围，烟气在二燃室内停留时间在 2S 以上。补充适量助燃风并依据焚烧理论烟气充分焚烧的 3T+1E 原则，在此条件下充分燃烧，烟气中的二噁英和其他有害成分的 99.99% 将被分解掉，并保证二燃室出口烟气中氧含量在 6%~10%（干烟气）范围。

二燃室主炉体结构尺寸为 Φ1900*12000mm，运行温度 1100℃~1150℃，炉体外表温度 ≤60℃，烟气停留时间 ≥2S。

②SNCR 脱硝

二燃室尾气与热解炉天然气燃烧尾气合并后喷入氨水进行 SNCR 脱硝。SNCR 脱硝技术即选择性非催化还原（以下简称为 SNCR）技术，是一种不用催化剂，在 850~1100℃

的温度范围内，将含氨基的还原剂（如氨水，尿素溶液等）喷入炉内，将烟气中的 NO_x 还原脱除，生成氮气和水的清洁脱硝技术。SNCR 烟气脱硝技术的脱硝效率一般为 30%~80%。SNCR 技术脱硝原理为在 850~1100℃ 范围内， NH_3 还原 NO_x ，主要反应为：



本项目采用氨水作为脱硝还原剂，依托原有回转窑系统的氨水供应系统，在二燃室与急冷塔之间设置热解气与天然气燃烧尾气的混合段，以上两种气体混合后，烟气温度下降至 900~1000℃ 范围，在混合段后适合温度段设置氨水喷枪进行系统 SNCR 脱硝。

③急冷

脱硝后进入急冷塔，在 1s 内将尾气温度降至 200℃ 以下。急冷塔系统主要由急冷塔组件包括急冷塔本体、水箱、冷却水泵、冷却水雾化喷嘴、管道系统和控制仪表等组成。

为了避免二噁英的重组，二燃室燃气温度需避开 500℃ 至 200℃ 的温度区间。本系统中，急冷塔进口温度设计为 1000℃，出口温度设计为 200~250℃，急冷时间为 1s。急冷塔系统由急冷塔塔体、二流体喷枪、喷淋泵阀组组成。烟气经烟道从急冷塔上方进入塔体内，急冷塔上端设置有双流体喷枪，在压缩空气的作用下，在喷枪的内部，压缩空气与水经过若干次的打击，自来水被雾化成 50μm-80μm 左右的水滴，被雾化后的水滴与烟气充分接触换热，在短时间内迅速蒸发，使得烟气温度在 1S 内降低至 200℃ 以下，避免二噁英的再生成。

急冷塔构尺寸为 $\Phi 1800 \times 8500\text{mm}$ ，设计进口温度 1000℃，设计出口温度 $\leq 200^\circ\text{C}$ ，烟气停留时间 $\leq 1\text{S}$ 。

④半干反应器

急冷后烟气温度约为 200℃，之后进入半干反应器内，其中的烟气成分与切线喷入的活性炭粉末进行混合，达到进一步吸附控制尾气中二噁英的效果。

⑤布袋除尘器、降温

喷粉后废气喷粉后废气进入布袋除尘器，然后进入螺旋板降温塔进行空塔湿法洗涤降温，降温洗涤水利用蒸发凝水，洗涤后直接排入溶盐罐循环使用。

降温是采用旋流塔构造进行烟气洗涤，湿法去除水中的少量酸性气体，同时湿法去除烟气中的粉末碳颗粒。洗涤水进入后续的熔盐罐后续处理。降温塔尺寸为 $\phi 1.60 \times 5.50\text{m}$ ，配套水泵（ $Q=25\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=30\text{m}$ ）。

⑤脱酸

洗涤后废气进入脱酸塔、为进一步中和烟气中酸性成分，采用脱酸塔进行烟气脱酸，

脱酸塔为 2 层填料结构，洗涤塔上部为不锈钢丝网除雾层。气体逆向（由下向上）穿过洗涤塔，耐腐蚀循环水泵将循环液从底部循环水池打到填料塔的填充层上部，利用螺旋喷嘴均匀的将循环液喷洒在塔的填充层。

洗涤塔系统包括：直立逆流式酸碱洗涤塔、循环洒水系统、控制系统、自动手动补水系统、自动加药系统、自动排水系统、PH/联通风管等。洗涤塔尺寸为φ1.60×5.50m，设置陶瓷填料 2 层，配套水泵（Q=25m³/h，H=30m）。

3、达标可行性

根据现有项目的例行监测结果，具体见表 3.4-2，排气筒 DA006 中 CO、烟尘、SO₂、NO_x、HCl、二噁英满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）标准；根据工程分析章节预测达标情况，排气筒 DA006 中 CO、烟尘、SO₂、NO_x、HCl、二噁英满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）标准。

7.1.1.4 排气筒设置可合理性

厂区各排气筒设置见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂区各排气筒设置情况一览表

序号	单元名称	污染物名称	编号	高度 m	备注
1	氯化单元	氯气、HCl	DA001	25	与本项目 无关
2	碳纤维吸附系统	氟化物、SO ₂ 、颗粒物、甲醇、 非甲烷总烃	DA002	25	与本项目 无关
3	氟化钾尾气系统	氟化氢、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	DA003	25	依托
4	酸碱罐区尾气、液氯 槽车卸料、液氯管道 及储罐等设备检修 等废气	氯气、HCl	DA004	25	依托
5	污水处理站恶臭	氨、硫化氢	DA005	15	依托
6	焚烧炉焚烧尾气、 RTO 尾气、炭化炉尾 气	SO ₂ 、烟尘、NO _x 、CO、HCl、 氟化氢、甲醇、非甲烷总烃、三 乙胺、二噁英	DA006	35	依托
7	危废暂存库废气	非甲烷总烃、颗粒物	DA007	15	依托
8	分析室尾气	非甲烷总烃、颗粒物	DA008	15	依托
9	甲烷二磺酸尾气系 统	氯化氢、颗粒物、二氯甲烷	DA009	25	新增

有组织排气筒设置的可行性分析：

①各排气筒均是按照车间或单元均功能设置，对应的废气属于各车间和单元特有废气，排气筒按照车间或单元设置排气筒符合分类收集分类处置要求，有利于地方环保部门的监管。

②本次新增的排气筒主要为 DA009 的排气筒，属于甲烷二磺酸生产装置配套的排

气筒，废气主要是二氯甲烷、氯化氢、颗粒物，各物质非常稳定，不会互相发生反应，分类处理后集中经同一根排气筒排放，有利于降低投资成本和运维成本；投料粉尘并入氟化钾尾气处理系统和排气筒是因为投料装置设置在氟化钾生产车间。

③二氯甲烷废气的处理系统风量较低，必须在排气筒处配套引风机才能实现高空有组织排放，使整个排气总管、排气支管均处于负压状态，保证废气完全排出。

7.1.2 无组织排放废气防治措施及评述

在化工生产中无组织排放贯穿于生产始终，包括物料运输、存贮、投料、反应、出料以及产品的精制等过程。为减少废气污染物的排放量，特别是无组织废气的排放量。

为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料的运输、贮存、投料、反应、出料、产品的贮存等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。本项目正常生产过程中主要无组织排放点主要如下：

- ①生产车间在生产过程中，物料的投料、反应、出料等过程及管理不善或设备阀门老化可能引起跑冒滴漏过程，会少量有无组织废气挥发出来；
- ②原料的储罐以及计量罐的呼吸装置有无组织废气的排放；
- ③管线泄漏。

7.1.2.1 生产过程中无组织废气防治措施

本次项目生产过程中主要采取的防治无组织废气措施见表 7.1-4。

表 7.1-4 生产过程中无组织废气防治措施

工艺过程	方式	污染物排放方式	集气方式
物料投加输送、中转	无泄漏泵输送	贮槽处间歇排放	设呼吸阀
	高位槽投料	反应釜中物料连续排放	通过废气管路排放
	粉体微负压密闭投料间	间歇	通过废气管路排放
	车间内中间储罐	间歇	排空管密闭接至产品尾气配套的环保措施中央风管
反应过程	常压反应（密闭反应釜）	间歇	设呼吸阀，接废气管路
	负压反应（密闭反应釜）	间歇	通过废气管路收集至环保装置
反应后过程	常压反应（密闭反应釜）	间歇	设呼吸阀，接废气管路
	负压反应（密闭反应釜）	间歇	通过废气管路收集至环保装置
常压回收	呼吸口、放空管	连续	设呼吸阀，接废气管路
过滤	挥发	间歇	内置过滤器，无排气口

此外，本次项目生产过程中无组织废气的防治：加强生产管理、确保设备的密闭性，如反应釜的密闭等；加强设备的维护，定期对设备进行检查，减少装置的跑、冒、滴、漏；对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，防止或减少跑、冒、滴、漏现象。

对反应釜等废气的捕集率做到 100%以避免无组织废气的排放，同时应安装机械排风扇，增加换气次数；缩短进料时间，尽量减少液态挥发性物料在计量槽内暴露在空气中的时间，以减少投料过程无组织排放。

项目车间生产过程都是管道连接，密闭操作，涉及的精馏冷凝排放口、中转储罐呼吸口均经车间配套的环保处置装置吸收后排放，减少了无组织排放。投料过程中液态物料多采用无泄漏泵管道计量投加至反应釜，部分采用高位槽投加，减少了无组织排放。

7.1.2.2 储罐无组织废气防治措施

甲类罐区二氯甲烷储罐外壁有冷却盘管加保温，设有单独的呼吸阀，经氮封、呼吸阀呼出，密闭管道收集，与其它二氯甲烷废气一起进入“深冷装置”处理，达标后通过 DA009 排放；稀盐酸储罐尾气经密闭管道收集，依托现有酸碱罐区的“一级碱吸收”工艺处理，处理达标后通过 DA004 排放。

7.2 废水防治措施及评述

7.2.1 厂内废水收集与处理简介

本项目新增废水主要为甲烷二磺酸生产工艺废水（W1-1 碱吸收废水、W1-2 反冲洗废水、W1-3 蒸发冷凝废水）和氯化钠精制的工艺废水（W2-1 碱吸收废水、W2-2 冷凝废水）、水环泵废水、纯水制备废水、分析室废水，各类废水根据 COD 浓度高低通过泵打入 1#、2#、3#废水收集池内进行分类收集，通过管道上设置流量计统计废水量，最终 1#、2#、3#废水收集池内的废水打入 4#收集池进行混合调配，一起通过现有的厂区污水处理站预处理，满足泰兴经济开发区工业污水处理厂接管标准后，排往该污水处理厂进一步处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后尾水排放长江。

7.2.2 厂内污水预处理站简介

7.2.2.1 厂内污水处理站概况

企业目前已建有一套 300 吨/日废水处理系统，目前该设施运行良好，目前处理工艺为“调节水解+EGSB+A/O 反应+氟离子去除（混合+絮凝+沉淀）”，项目建成后，全厂污

水排放量为 290.24m³/d，污水处理装置的规模可以满足改建项目的需要。目前污水处理设施运行良好，最大废水处理量为 274.55m³/d，余量 25.45m³/d。其中 2024 年实际处理水量约 249.13m³/d，2025 年 1-8 月份实际处理水量约 240.8m³/d。

污水处理站构筑物清单见表 7.2-1，设备清单见表 7.2-2。

表 7.2-1 废水构筑物清单

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	1#2#3#收集池	L1.5×W3×H6.5m	座	3
2	4#	L5×W3×H6.5m	座	1
3	调节水解池	L10×W5×H6.5m	座	1
4	EGSB 外筒结构	Φ7×13m	座	2
5	A/O 池	L10×W6×H6.5m	座	1
6	污泥池	L6×W3×H6.5m	座	1
7	污泥浓缩池	L6×W3×H6.5m	座	1
8	二沉池	Φ5×7m	座	1
9	操作房	17×4×4m	座	1
10	清水池	L5×W6×H6.5m	座	1
11	污泥处理间	5×4×4m	座	1
12	废气吸收装置	Ø1200×3350mm	座	1

表 7.2-2 污水处理站主要设备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	收集池机械隔膜泵	泵头材质：不锈钢	台	3
2	收集池计量泵	GB1500	台	2
3	水解池潜水搅拌机	QJB2.2/8-320/3-740/c 材质：碳钢	台	2
4	水解池泥水分离系统	填料、钢结构支架挡板收集槽	套	1
5	水解池提升泵	50-32-200ZXB 材质：碳钢	台	2
6	EGSB 内部成套设备	Φ7×13m	套	1
7	A 池潜水搅拌机	QJB2.2/8-320/3-740/c 材质：碳钢	台	1
8	罗茨风机	CRB-150	台	2
9	微孔曝气器	HY-210	个	180
10	O 池内循环泵	ZQHJZXB65-50-125	台	2
11	O 池提升泵	ZXB65-50-125	台	2
12	污泥池潜水搅拌机	QJB2.2/8-320/3-740/c 材质：碳钢	台	3
13	污泥提升泵	ZW50-20-12	台	2
14	污泥输送泵	ZQG40-1L	台	2
15	板框压滤机	XMZG65/1000-U 材质：碳钢	台	1
16	混凝器（配套搅拌装置）	L×B×H = 3.0×0.9×6.2m（N=2.2kW，三层桨叶）	套	1（配 4 个搅拌）
17	氯化钙水溶液加药桶	2 m³	台	1
18	氯化钙加药泵	Q=2 m³/h，气动隔膜泵	台	1

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

19	搅拌	B1D10-170	台	10
20	PAC 加药桶	1 M2	台	1
21	PAC 加药泵	Q=2 m ³ /h, 气动隔膜泵	台	1
22	外排泵	CZZX65-250	台	1
23	PAM 加药桶	1 M2	台	1
24	PAM 加药泵	Q=2 m ³ /h, 气动隔膜泵	台	1
25	加药桶	3000L	个	3
26	沉淀器一、二	L×B×H = 3.0×2.6×5.0m	台	2
27	储泥池	Φ×H= 1.5×3.50m	台	1
28	污泥回流泵	Q=2 m ³ /h, 气动隔膜泵	台	3
29	活性炭箱	Φ 1×2m	台	1
30	尾气风机	FTF3#F6	台	1
31	尾气吸收循环泵	B2YU-1A	台	2
33	尾气吸收喷淋塔	L×B×H = 1.5×1×4.5m	座	2

7.2.2.2 厂内污水处理站工艺流程

项目拟采用如图 7.2-1 所示的处理工艺对本项目废水进行处理。

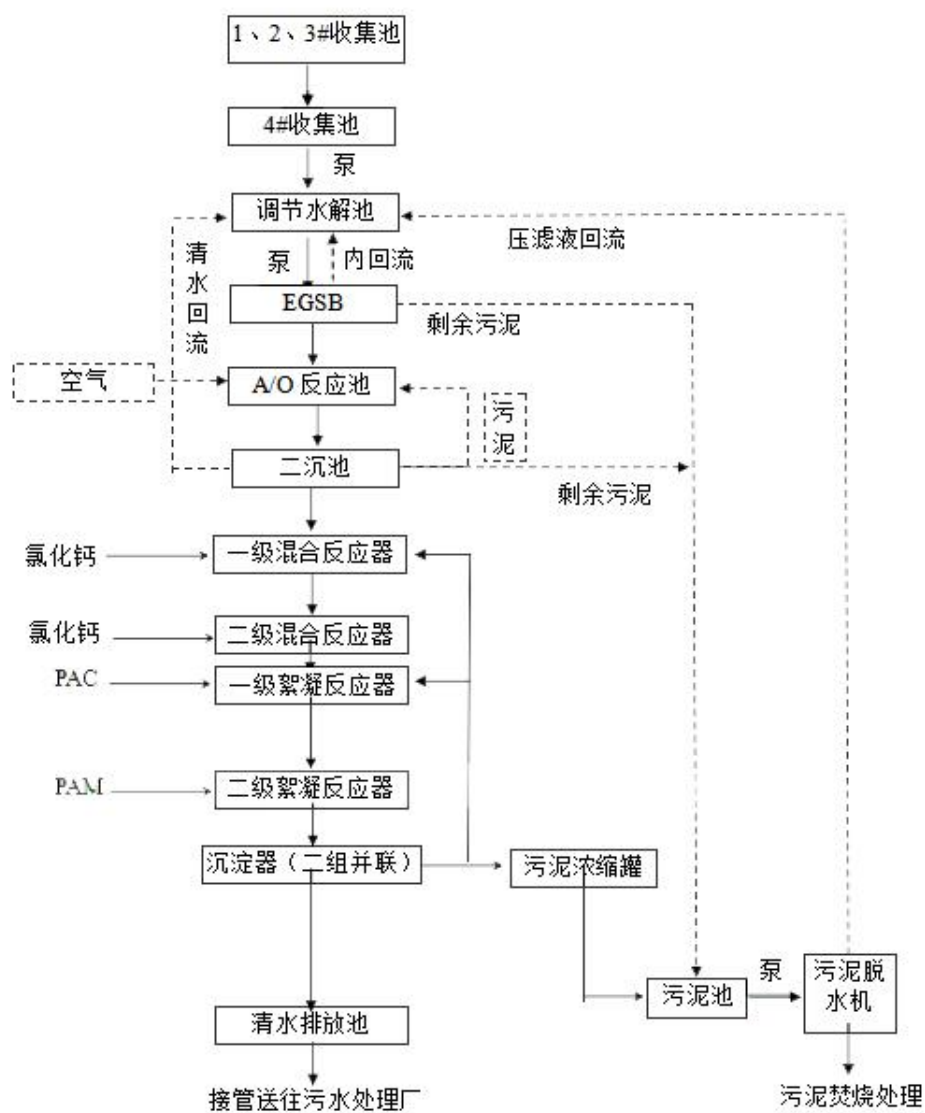


图 7.2-1 项目污水预处理站工艺流程图

废水处理的工艺说明：

废水包括 MVR 蒸发废水、以及其他生产废水，生活污水、初期雨水、事故废水。

各类废水通过泵打入 1#、2#、3#废水收集池内进行分类收集，通过管道上设置流量计统计废水量。1#、2#、3#废水收集池内的废水打入 4#收集池进行混合调配，主要调节 COD 和 PH 值（COD 一般不超过 7000mg/L,PH 值 6-9），收集池出水由泵计量提升进入调节水解池。

各种废水在调节水解池内混合。水解池内接种生物污泥，在缺氧条件下利用兼氧微生物酶反应的水解酸化作用，将废水中的大分子有机物和稳定性强的有机物的化学结构破坏，变成相对小分子的可生化的有机物，部分有机物降解为二氧化碳和水，将三乙胺转化为易降解的含氮物质，降低废水 COD 浓度，而且能提高废水的生化性能，为后续

反应创造更好的条件。

调节水解池出水由泵送至 EGSB 反应器内进行厌氧生化处理，通过厌氧微生物进一步把大分子有机物水解成小分子有机物，进而再转变成有机酸，最后变成二氧化碳水，达到降低废水 COD 的目的。

EGSB 出水 COD 浓度已大为降低，自流进入 A/O 反应池，通过向池内通入空气进行曝气，利用池内活性污泥进行生物处理，使生化出水的 COD、氨氮达到排放要求。

A/O 池的泥水混合液自流进二沉池，在二沉池内进行泥水分离。二沉池出水部分回流至调节水解池，其余的水进入氟离子去除装置。二沉池污泥自流至 A/O 池，保证 A/O 内的活性污泥浓度，少量剩余污泥自流到污泥收集池。

调节水解池、EGSB、A/O 池产生的剩余活性泥、污泥浓缩罐污泥都汇集到污泥池，由泵提升至叠螺式污泥脱水机进行污泥脱水处理。压滤出的污泥进入公司焚烧炉焚烧，压滤清液回流到调节水解池进行再处理。

二沉池溢流出来的废水，自流入一级混合反应器，同时向一级混合反应器内连续地滴加 10%氯化钙水溶液，在搅拌下，将废水中的氟离子与氯化钙反应生成氟化钙。从一级混合反应器溢流出来的废水，自流入二级混合反应器，同时向二级混合反应器内连续地补加 10%氯化钙水溶液，在搅拌下，继续与氯化钙反应，进一步去除氟离子。废水从二级混合反应器溢流出来，自流入一级絮凝反应器，与 10%PAC 水溶液搅拌混合。从一级絮凝反应器溢流出来的废水，自流入二级絮凝反应器，与 1~2‰PAM 水溶液搅拌混合。最后，废水自流入两组并联的沉淀器，经沉淀后，上部清水进入清水池，通过泵送污水处理厂处理，下部絮凝物流入污泥浓缩罐，经过污泥泵输送到污泥池。

调节水解池、EGSB、A/O 池产生的剩余活性污泥都汇集到污泥池，由泵提升至板框压滤机进行污泥脱水处理。压滤出的干污泥外运作为固体废弃物处置，压滤清液回流到调节水解池进行再处理。

7.2.3 工程依托可行性

(1) 设计处理能力

本次改建项目新增废水量为 15.74t/d，改建项目建成后全厂的废水量为 290.24t/d，现有污水处理装置的规模为 300t/d，可以满足本项目的需要。

(2) 废水水质

根据工程分析内容，改建项目实施后全厂废水产生量虽然增加，但废水水质简单，主要为 pH、COD、悬浮物，其综合进水浓度分别为 91.04mg/l、45.72mg/l，无需处理即

可满足接管浓度要求，故从水质上分析，现有工程污水处理站可以有效处理本次工程新增的废水。本项目从源头控制新污染物二氯甲烷，二氯甲烷尾气处理不进水吸收、碱吸收，通过深冷处理后单独增设排气筒排放，设备反应釜无需清洗，从源头确保二氯甲烷不进入废水。

(3) 处理效果

根据 2025 年 7 月最新的验收数据说明废水处理系统运行的效果，具体结果见表 7.2-3。

表 7.2-3 废水处理装置去除效率

污染因子	调节池进水浓度 mg/L	EGSB 处理后, A/O 进水 前浓度 mg/L	二沉池出口 浓度 mg/L	氟离子去除 装置出口浓 度 mg/L	废水接管控 制浓度 mg/L	实际去 除率 %	备注
化学需氧量 (CODCr)	686	77	70	70	≤500	89.8	达标
悬浮物	31	24	38	23	≤100	25.8	达标
氨氮	51	27.7	0.409	1.12	≤30	97.8	达标
总磷	0.99	3.71	0.54	0.03	≤3	97	达标
总氮	55	31.5	3.91	2.55	≤50	95.4	达标
氟化物	23.8	9.12	5.77	3.82	≤10	84	达标
氯离子	174	78	54	193	≤4000	/	达标，氟离子去除装置使用到氯化钙，导致氯离子上升

由上表可知，COD 去除效率为 89.8%，悬浮物的去除效率为 25.8%，本次环评 COD 去除效率取 89%、悬浮物去除效率取 25%，未超出处理效率实测值，改建项目实施后全厂废水均能稳定达标接管，详见报告书表 4.8-11。故从处理效果上分析，现有厂内污水处理站可以有效处理本次工程新增的废水。

综上所述，从处理能力、废水水质和处理效果上看，改建项目实施后全厂废水能稳定达标接管，改建项目废水依托现有厂内污水处理站可行。

7.2.4 接管可行性分析

泰兴经济开发区工业污水处理厂已于 2021 年年底建成投入运行，园区内企业的工业废水和生活污水分别进入泰兴经济开发区工业污水处理厂、泰兴市滨江污水处理厂进行处理后达标排放。

本项目新增废水经厂内污水处理站处理达标后接管入泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理。由于现有项目污水处理站的处理工艺设计是引入厂内生活污水以提高废水的可生化性，故全厂的生活污水与生产废水全部进入泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理。

1、园区新建工业污水处理厂简介

根据《泰兴经济开发区 5 万吨/日工业污水处理工程项目环境影响报告书》，该项目由中交苏伊士泰兴环境投资有限公司投资 65928.3 万元进行建设，选址位于泰兴经济开发区澄江西路北侧、滨江路西侧、沙桐公司南侧、长江路东侧，已于 2021 年年底完成建成。

该工业污水处理厂设计规模为 5 万 m^3/d ，其中预处理单元设计规模 8000 m^3/d 。处理工艺采用“预处理单元（预处理调节池+预处理高效沉淀池+预处理 V 型滤池+预处理活性炭滤池）+主处理单元（主处理调节池+生化反应池+二沉池+高效沉淀池+V 型滤池+提升泵房+臭氧接触池+Flopac 滤池+尾水泵房）+尾水深度处理提升装置（活性炭吸附+折点氧化法）”尾水中主要指标（COD、氨氮、总磷）达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 类标准（浓度分别为 30 mg/L 、1.5（3） mg/L 、0.3 mg/L 、其中当水温小于 12 $^{\circ}\text{C}$ 时，氨氮排放标准为 3 mg/L ；当水温大于 12 $^{\circ}\text{C}$ 时，氨氮排放标准为 1.5 mg/L ），其它污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准，特征污染物中苯胺类、硝基苯排放浓度严于《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中一级标准后排入友联中沟，通过友联中沟进入滨江中沟，最终通过洋思港排入长江。

排口设置：位于滨江镇友联中沟闸南南路西侧 10m 处，最终废水经工业排口进入友联中沟，通过友联中沟进入滨江中沟，最终通过洋思港排入长江。

该工业污水处理厂的污水处理系统主要以 6 部分组成，即：收集系统+预处理系统+主处理+尾水深度处理提升装置+污泥处理系统+除臭系统。其工艺流程如下。

（1）收集系统工艺流程详见下图。

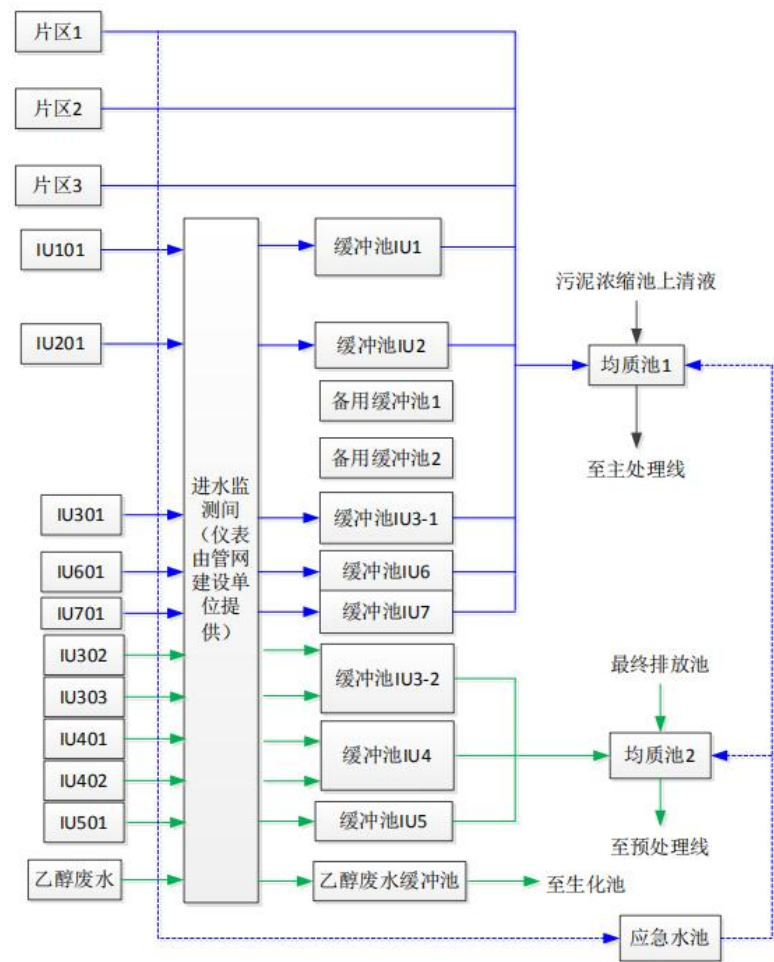


图7.2-2 废水收集系统工艺流程图

注：图中IU101为新浦化学，IU201为格林美（江苏）钴业股份有限公司，IU301为南大环保科技服务泰兴有限公司，IU302为济川药业集团有限公司，IU303为泰兴市扬子医药化工有限公司，IU401为江苏常隆农化有限公司，IU402为泰州百力化学股份有限公司，IU501为双乐颜料泰兴市有限公司，IU601为怡达/惠生等5家企业，IU701为沙桐化学，乙醇废水来自南大环保科技服务泰兴有限公司。

（2）预处理系统工艺流程详见下图。

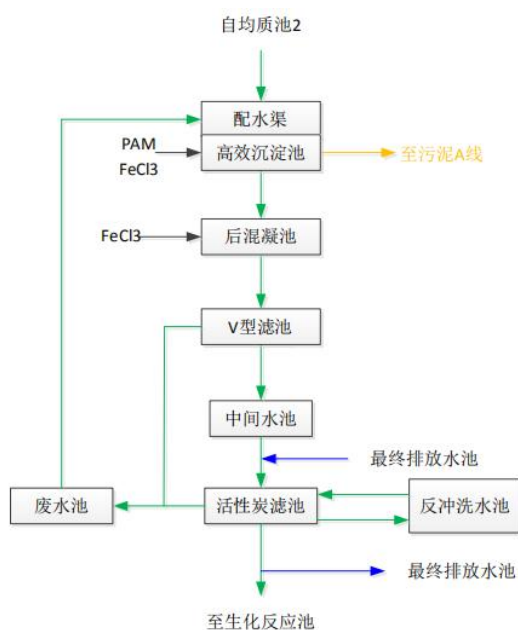


图7.2-3 废水预处理系统工艺流程图

(3) 主处理工艺流程详见下图。

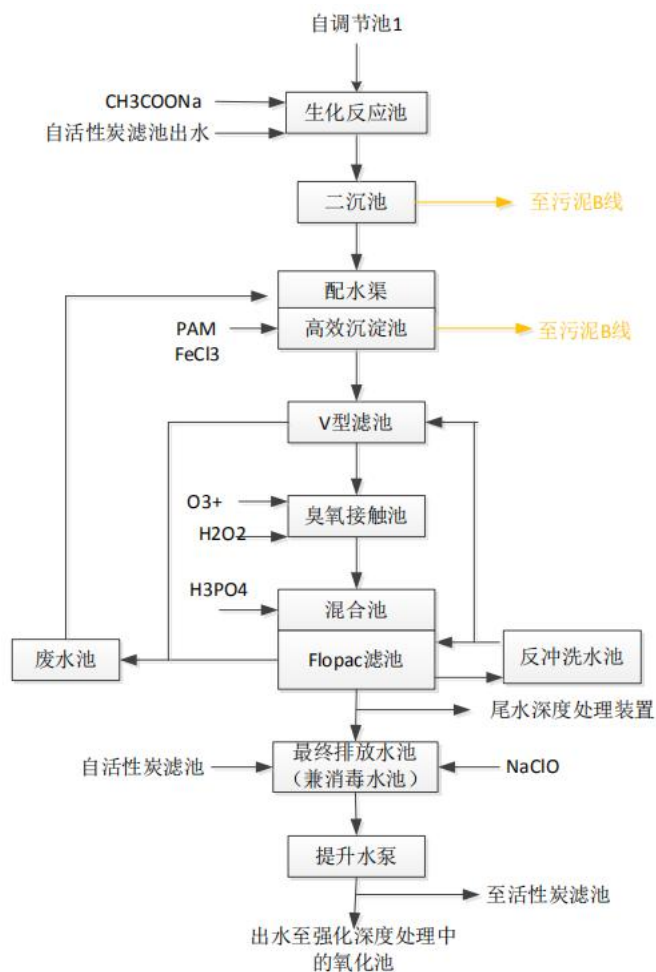


图7.2-4 废水主处理工艺流程图

(4) 尾水深度处理提升装置工艺流程详见下图。

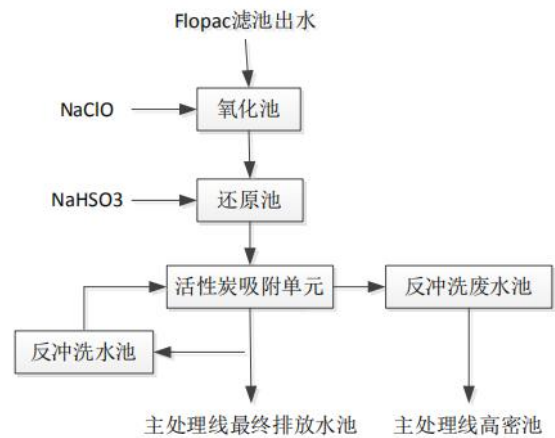


图7.2-5 废水尾水深度处理提升装置工艺流程图

(5) 污泥处理系统工艺流程详见下图。

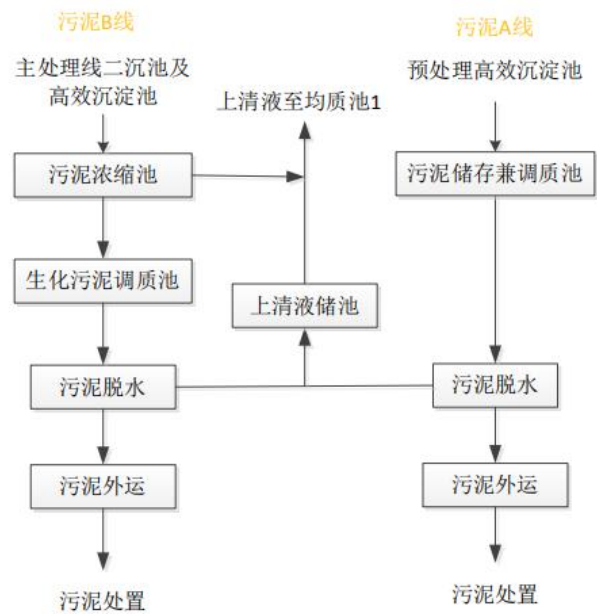


图7.2-6 废水污泥处理系统工艺流程图

(6) 除臭系统工艺流程详见下图。

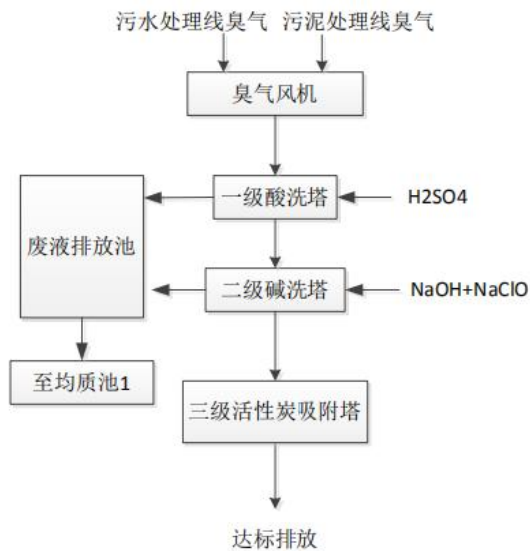


图7.2-7 废水除臭系统工艺流程图

该工业污水处理厂已于 2021 年年底完成建成，主要服务于泰兴经济开发区内静脉产业园、新材料产业园、医药产业园、精细化工产业园、日化产业园、装备制造产业园、港口仓储及功能配套区内企业的工业污水。近期配套污水管网收集范围为北起北二环、南至澄江路、西至沿江路、东至沿江大道，近期服务面积 16.9 平方公里（包含三个片区，一片区服务范围北至北二环、南至如泰运河，面积约 5.5km²，二片区服务范围北至如泰运河、南至通江路，面积约 5.0km²，三片区服务范围南至南三环路，面积约 6.4km²）。污水管道铺设长度共 60325.9 米。

该工业污水处理厂设计进水水质详见下表。

表7.2-3 工业污水处理厂设计进水水质指标

序号	指标	单位	标准
1	pH	—	6~9
2	色度	稀释倍数	≤500
3	CODCr	mg/L	≤500
4	BOD ₅	mg/L	≤150
5	SS	mg/L	≤100
6	NH ₃ -N	mg/L	≤30
7	TN	mg/L	≤50
8	TP	mg/L	≤3.0
9	挥发酚	mg/L	≤2.0
10	苯胺类	mg/L	≤5.0
11	硝基苯类	mg/L	≤5.0
12	总氰化物	mg/L	≤0.5
13	石油类	mg/L	≤20
14	SO ₄ ²⁻	mg/L	≤2000
15	Cl ⁻	mg/L	≤4000
16	TDS	mg/L	≤10000
17	二氯甲烷	mg/L	≤0.2
18	三氯甲烷	mg/L	≤0.3

19	五氯丙烷	mg/L	≤0.3
20	三溴甲烷	mg/L	≤1
21	氯乙烯	mg/L	≤0.05
22	苯	mg/L	≤0.1
23	甲苯	mg/L	≤0.1
24	乙苯	mg/L	≤0.4
25	硫化物 (S ²⁻)	mg/L	≤1
26	甲醛	mg/L	≤1
27	阴离子表面活性剂	mg/L	≤20
28	水温	°C	15~35*

注：1、其他有机特征污染物接管标准按照《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表 3 中废水中有机特征污染物及排放限值执行。
2、其他行业的污水污染物浓度应满足相应行业的排放标准限值。

该工业污水处理厂设计出水水质详见下表。

表7.2-4 工业污水处理厂设计出水水质指标 单位：mg/L（色度、粪大肠杆菌群数除外）

项目	pH (无量纲)	色度 (稀释倍数)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮
标准值	6~9	≤30	30	10	10	1.5 (3)	15
项目	总磷	粪大肠杆菌 群数	动植物油	阴离子表面活性 剂 (LAS)	石油类	硝基苯	苯胺类
标准值	0.3	<1000 个/L	1	0.5	1	0.91	0.23

注：括号外数据为水温>12°C时控制值，括号内数据为水温≤12°C时控制数据。

根据泰兴经济开发区工业污水处理厂 2025 年 7-8 月份检测数据，总排口各污染物排放浓度分别为 COD24-30mg/L，氨氮 0.303-0.608mg/L，总氮 3.74-7.78mg/L，总磷 0.10-0.14mg/L，LASND-0.209mg/L，苯胺类 ND，硝基苯类 ND，SS5-7mg/L，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

总体而言，项目尾水经滨江中沟-洋思港排入长江泰兴工业、农业用水区，正常工况排放对受纳水体影响程度较小。

（2）本项目接管处理可行性分析

水质方面：本项目实施后水污染物经预处理后的接管浓度可以满足泰兴经济开发区工业污水处理厂的废水接管标准，不会给泰兴经济开发区工业污水处理厂带来超负荷运作。

水量方面：本项目建成后全厂总接管污水量 15.74t/d，占泰兴经济开发区工业污水处理余量（1.9 万 t/d）的 0.08%，故泰兴经济开发区工业污水处理厂具有足够的接纳能力，因此，本项目废水接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂是可行的。

管网建设方面：泰兴经济开发区工业污水处理厂的规划服务范围为北起北二环、南至澄江路、西至沿江路、东至沿江大道内企业的工业废水，污水收集范围包括本项目厂

区，可满足本项目排污要求。

时间可行性：泰兴经济开发区工业污水处理厂已建成，现有项目已经接管，所以本项目投入后可直接接管。

综上，本项目建成后，全厂废水接管至泰兴经济开发区工业污水处理厂是可行的。

7.3 噪声治理措施及评述

项目主要噪声源为泵类，建设单位拟采取以下降噪措施：

- 1) 控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。
- 2) 设备减振、消声器：泵类设备安装减震底座和隔声罩，一般降噪 15dB(A)。
- 3) 强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

另外，在项目设备平面布置上，尽量使高噪设备远离厂界，并在厂区设置绿化带，降低噪声设备对厂界的影响，确保厂界噪声达标。

7.4 固废治理措施评述

7.4.1 规范利用处置方式

本次改建后厂区产生量新增的危废主要为 MVR 蒸发离心的蒸发残渣、氯化钠过滤固废、废树脂、废活性炭、废水处理污泥、废包装物、检测废液等，以上固废均属于危险废物，其中新增产生的氯化钠过滤固废、废树脂、废活性炭、废水处理污泥、废包装物、检测废液依托厂区现有固废焚烧炉焚烧处置，MVR 蒸发离心的蒸发残渣委托有资质单位处置，其他产生量减少的固废仍沿用现有处置方式，送入厂区现有固废焚烧炉焚烧处置或委托有资质的单位处理。各类固废均得到妥善处置，零排放。

7.4.2 贮存场所（设施）污染防治措施

所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

厂区内现有危废暂存场所，面积约 1120m²，专门贮存厂内危险废物，且设有固废堆放场标志牌。

- (1) 贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮

存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器符合（GB18597-2001）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

（2）包装容器要求：危险废物贮存容器符合标准要求，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容。

（3）危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物分类存放，并设置隔离间隔断；满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求，具备警示标识等。危废暂存场所“三防”措施要求见下表。

表7.4-1危废暂存场所“三防”措施符合性分析

“三防”	主要具体要求
防扬散	全封闭
	负压集气处理系统
	遮阳
	防风、覆盖
防流失	室内仓库或雨棚
	围墙或围堰，大门上锁
	出入口缓坡
	单独封闭仓库，双锁
防渗漏	包装容器须完好无损
	地面硬化、防渗防腐
	渗漏液体收集系统

危废暂存库面积为 1120m²，综合密度按 1t/m³，堆放高度按 2m 计，作为最大暂量能力为 1120t，本次改建后全厂危废最大暂存量情况总计 529.084t，故现有危废暂存库可以满足储存要求，具体见表 7.4-2。

表7.4-2改建后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	暂存周期 d	最大暂存量 t
1	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存库	厂区西北	1120m ²	袋	30	16.18
2	精馏残渣	HW11	900-013-11				桶	15	147.44
3	废水处理污泥	HW45	261-084-45				袋	15	27.02
4	废包装物	HW49	900-041-49				袋	30	1.51
5	废机油	HW08	900-249-08				桶	30	0.15
6	氯化钠过滤固废	HW11	900-013-11				袋	30	0.074
7	废树脂	HW13	900-015-13				袋	30	0.12
8	氯化钾过滤固废	HW11	900-013-11				袋	30	1.91

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

9	废塑料桶	HW49	900-041-49				袋	30	1.50
10	废油漆桶	HW49	900-041-49				袋	30	0.10
11	焚烧炉及炭化炉废水蒸馏残渣	HW18	772-003-18				袋	30	6.70
12	焚烧炉残渣	HW18	772-003-18				袋	10	25.7
13	焚烧炉飞灰	HW18	772-003-18				袋	10	33.7
14	焚烧炉废浇筑料	HW18	772-003-18				袋	10	2.78
15	废纸、废滤纸、废手套	HW49	900-041-49				袋	30	0.01
16	废油	HW08	900-249-08				桶	30	0.01
17	检测废液	HW49	900-047-49				瓶	70	0.10
18	废试剂瓶	HW49	900-041-49				袋	30	0.03
19	MVR 高浓度母液残渣	HW11	900-013-11				桶	15	99
20	板框压滤固废	HW49	772-006-49				桶	30	25.00
21	54 板框压滤残渣	HW49	772-006-49				桶	15	64.08
22	冷凝废液	HW11	900-013-11				桶	15	75.97

现有危险废物库贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行：

（1）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。本项目危废暂存库按照危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求划分贮存分区。

（2）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。本项目危废暂存库地面、墙面、围堰等均采取坚固的材料建造，表面无裂缝。

（3）危险废物贮存容器要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

（4）防腐防渗要求

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效

的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（5）危险废物贮存设施的设计要求

A 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。本项目危废暂存库不同贮存分区之间采取过道的隔离措施。

B 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。本项目危废暂存库四周设置有截流沟和收集池，收集池容积为 1.5m^3 ，区域内最大容积的容器为吨桶，故收集池容积满足大于最大液态废物容器容积的要求。

C 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。本项目危废暂存库采取密闭负压方式收集库内挥发废气并配套了二级活性炭净化装置。

（6）公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

（7）危废暂存库及贮存罐区设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少 3 个月。

7.4.3 运输过程的污染防治措施

1、厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物暂存库内暂存。

（1）厂内危险废物收集过程：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

(2) 厂内危险废物转运作业要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

2、厂外运输

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的评估范围内。

7.4.4 风险防范措施

本项目涉及的危废部分为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。冷凝废液中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要防范措施如下：

(1) 对地表水影响的防范措施：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，同时设置导流沟和收集池，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

(2) 对地下水影响的防范措施：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚环氧树脂地坪防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，设集液托盘及导流沟和收集池，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

(3) 对环境敏感保护目标的防范措施：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

(4) 其他防范措施：

危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（黄沙）等；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设立报警系统，设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。

7.4.5 危险废物安全贮存技术要求

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

②应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

③危废堆场地下铺设 20cm 厚的水泥浇筑层和 5mm 厚的防水涂料层，堆场地面四周同时用水泥浇筑约 10cm 高的围堰，防止液体废料泄漏至厂区外部。

④对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

⑤企业严格执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号），按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》

（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云储存方式保存视频监控数据。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

7.4.6 环境保护图形标志牌要求

建设单位根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，已按照

《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置了固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表7.4-3 固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
危险固废暂堆场所	设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	设施标志	长方形边框	黄色	橘黄色	
	识别标签	长方形边框	橘色	黑色	
一般固废暂存库	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

7.4.7 环境管理要求

- 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：
- ①履行申报登记制度；
 - ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
 - ③委托处置应执行报批和转移联单等制度；
 - ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
 - ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危险货物道路运输“五必查”：（一）车辆是否具有有效行驶证和营运证；（二）驾驶人、押运人员是否具有有效资质证件；（三）运输车辆、罐式车辆罐体、可移动罐柜、罐箱是否在检验合格有效期内；（四）所充装或者装载的危险货物是否与危险货物运单载明的事项相一致；（五）所充装的危险货物是否在罐式车辆罐体的适装介质列表范围内，或者满足可移动罐柜导则、罐箱适用代码的要求。不符合要求的不得进行装载和运输。

7.5 地下水保护措施

7.5.1 分区防渗措施

针对可能对地下水及土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，装置区、排污管线等采取重点防腐防渗，防渗系数大于 10^{-11}cm/s 。本次改建项目涉及的区域主要为回收及甲烷二磺酸车间（原回收及 MMDS 车间）、储罐区，分区防渗处理措施具体如下：

（1）对固废贮存场、污水收集池、污水处理站、以及污水排水管道等**特殊污染区**，采取最严格的防渗措施，即首先对地基之上的土壤进行压实；而后覆以 600g/m^2 长丝无纺土工布；再在上覆 2mm 厚 HDPE 防渗膜；最后再采用防渗混凝土对地面进行硬化处理。

（2）对回收及甲烷二磺酸车间（原回收及 MMDS 车间）、储罐区等**重点污染区**，则同样先对地基之上的土壤进行压实；而后采用采用防渗混凝土对地面进行硬化处理；最后根据情况，贴防腐地砖或刷防腐树脂进行防腐处理。

（3）对循环冷却水站、供配电站、空压站、机维修间等普通装置区（**一般污染区**），则采用先对地基之上的土壤进行压实、而后再采用防渗混凝土对地面进行硬化处理的方式进行防渗处理。

（4）除上述防渗处理外，储罐区内各罐体分单元放置，各单元均设置高度不低于 1.0m 的围堰；生产装置区选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废液的跑冒滴漏；危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的规定。

此外，还需加强管理，在储罐区及生产区需设置安全报警装置，并加强巡检，污染

物泄漏时做到及时发现，及时处置，采取有效的堵漏作业，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。厂区分区防渗图见图 7.5-1。

7.5.2 防渗、防腐工程

全厂防腐、防渗等防止地下水污染预防措施如下：

(1) 地坪防渗处理措施：非绿化用地均采用混凝土防渗地坪，合理设计径流坡度。

(2) 废水管道防渗处理措施：废水管道一律要求设置的地上，管线敷设的地面必须进行地面硬化。对下水管道和阀门设防渗管沟和活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。同时按照国家标准进行分水管道的敷设。地上管道、阀门的防渗措施：对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时更换，所在的区域必须做好地面硬化，以防发生泄漏时，废液渗漏至土壤，继而污染地下水。

(3) 事故水边沟及污水池的防渗措施：事故水边沟、污水池及废水收集管道均采用水泥混凝土材料，事故水池及污水池内壁附高密度聚乙烯防渗膜，防渗系数应达到 $1.0 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ ，事故废水全部送至污水处理厂处理。

(4) 对于化学品库和危废暂存场所的防渗措施：地面与裙脚要用坚固、防渗材料制造；必须采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无缝隙防渗系数小于 10^{-7}cm/s ；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于总储量的 1/5；化学品库房设置收集事故水的边沟。

为最大限度减少项目对区域地下水影响，本次评价提出以下几点建议：

(1) 工业固体废物、生活垃圾等分类收集，及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建（构）筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗；

(2) 输送管道的防渗工程比较可靠，一般不会发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏，因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施；

(3) 埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理；

(4) 加强水资源管理，严禁私自打井和开采地下水，区内各生产生活单元使用节水器具，充分体现“节水”的原则。

7.5.3 地下水跟踪监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

本评价参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等文件制定了地下水跟踪监测计划（文件有新要求时，按照新要求执行）。具体如下：

表7.5-1 地下水自行监测计划表

环境要素	监测位置	监测指标	监测频次	监测依据
地下水	1 号车间东南侧绿化带 1 个点	色、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、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、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、铬、镍、锡、石油烃（C10-C40）、苯乙烯；	每半年 1 次	《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）
	2 号车间东侧绿化带 1 个点			
	废水处理车间北侧绿化带 1 个点			
	初期雨水收集池旁绿化带 1 个点			
	厂区西北角（地下水空白对照点）1 个点	后续监测：前期曾超标污染物及 pH、石油烃（C10-C40）、铬、镍、锡、铜、苯乙烯、丙烯腈、氨氮、氟化物、氯化物、阴离子表面活性剂、铬（六价）		

7.6 土壤污染防治措施

7.6.1 土壤环境质量现状保障措施

根据土壤环境质量现状调查，建设项目占地范围内土壤环境质量均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求，不存在超标现象，土壤污染防治现状较好，无需额外采取土壤防治措施。

7.6.2 源头控制措施

本项目可能对土壤的影响污染源为工程经治理后排放的大气污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，项目生产过程中采用清洁能源天然气为能源，其他废气采取相应的尾气吸收等有效的治理措施，二氯甲烷、二噁英等废气污染物大幅削减，大气沉降对区域土壤环境的影响不大；初期雨水泄漏漫流，通过绿地等非硬化地面渗漏到土壤；循环水池和初期雨水池底部破裂，废水下渗到土壤；包装桶破裂等原因造成的原辅料、危废泄漏。本项目废水输送管道采用地上压力管道，有效地减少了废水

跑冒滴漏；循环水池、初期雨水池、化学品库、危险废物暂存区等均进行重点防渗，有效降低废水跑冒滴漏及原辅料、危废泄漏造成的土壤污染的风险。

7.6.3 过程防控措施

为了保护厂区所在地的土壤环境，采取以下防治措施：

本项目涉及的回收及甲烷二磺酸车间（原回收及 MMDS 车间）、储罐区均为重点防渗区，防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危废堆放场所的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面与裙角采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒。有效从源头上减少土壤受污染风险。

7.6.4 土壤跟踪监测

建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。本次改建项目土壤监测依托现有跟踪监测计划。

土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。建议充分利用项目前期场地勘察等工作过程建立的监测点进行跟踪监测。土壤监测项目参照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

本评价参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等文件制定了土壤跟踪监测计划（文件有新要求时，按照新要求执行）。具体如下：

表7.6-1 土壤自行监测计划表

监测位置		监测指标	监测频次	监测依据
表层土	54 合成车间	初次监测：镉、铜、镍、铅、六价铬、汞、砷、苯、甲苯、乙苯、间&对一二甲苯、苯乙烯、邻-二甲苯、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、反-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、氯仿、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、萘、苯并（a）蒽、蒈、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、苯并（a）	每年 1 次	《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）
	回收及甲烷二磺酸车间			
	氯化精馏车间			
	70 合成车间			
	储罐区			
深层土	危废暂存库		每 3 年 1 次	
	污水处理站			
	固废焚烧装置区			
	事故应急池			

		芘、茚并（1,2,3-cd）芘、二苯并（a,h）蒽、硝基苯、苯胺、2,-氯酚、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、锡、铬； 后续监测：前期曾超标污染物及 pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、二噁英、二氯甲烷、氟化物		

注：深层土壤监测点采样深度应略低于其对应的隐蔽性重点设施设备底部与土壤接触面，表层土壤监测点采样深度应为 0~0.5 m（单元内部及周边 20m 范围内裸露土壤）

7.7 环境风险防范及应急措施

7.7.1 现有项目风险防范措施

泰兴华盛精细化工有限公司环境风险单元及其环境风险防控措施的现有实施和日常管理情况见表 7.7-1。

表7.7-1环境风险单元及其环境风险防控措施的实施和日常管理情况

序号	环境风险源	环境风险防控措施	日常管理情况
1	液氯罐区	(1) 设置了中央控制室，配备了 DCS 自动控制系统，重要参数：如温度、压力、液位等基本数据接入 DCS 系统，并实现自动检测报警；记录的电子数据的保存时间不少于 30 天； (2) 设置了氯气检测报警仪及报警连锁系统； (3) 液氯储罐设置 SIS 安全仪表系统及安全阀； (4) 设置了视频监控系统； (5) 设置了火灾报警系统； (6) 卸车作业时，槽车鹤气相管、液相管设置了紧停按钮联锁关闭装置，罐内超压、超液位或设备泄漏等应急情况下执行关闭动作； (7) 液氯储罐设置了就地液位计和集中液位计，液位超高则联锁关闭进料阀； (8) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训，杜绝违章作业； 现场设相关警示标志； 设置应急器械； 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好； 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
2	甲类罐区	(1) 设置了储罐温度显示远传报警、液位显示及高低液位报警装置，设置高液位紧急联锁切断装置和低液位联锁切断出料装置； (2) 罐区设置了可燃气体检测报警仪； (3) 设置了视频监控系统； (4) 设置了火灾报警系统； (5) 储罐设置了氮封措施、拱顶设排空管和带阻火器的呼吸阀。 (6) 罐区设置有防雷、防静电设施。 (7) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训，装卸必须按照操作规程操作，正确使用静电接地； 现场设相关警示标志； 设置应急器械； 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好； 建立各级巡查、主管联络点检查机制。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

3	液氯 气化 车间	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统, 重要参数: 如温度、压力、液位等基本数据接入 DCS 系统, 并实现自动检测报警; 记录的电子数据的保存时间不少于 30 天; (2) 装置区设置了氯气检测报警仪及报警联锁系统; (3) 液氯气化器设置 SIS 安全仪表系统及安全阀; (4) 设置了视频监控系统; (5) 设置了火灾报警系统; (6) 液氯气化器设置了泄压装置。 (7) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
4	氯化 车间 氯化 工序	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统, 设置了温度、压力安全仪表 SIS 及超温报警装置、泄压装置 (安全阀、爆破片); (2) 将反应釜内温度、压力与氯气进料阀、釜内搅拌、冷却系统形成联锁关系; 当釜内温度、压力超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车; 设置了紧急切断装置, 设置了循环泵及蒸汽加热联锁; (3) 蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (4) 设置了视频监控系统; (5) 设置了火灾报警系统; (6) 设置了氯气检测报警仪及报警联锁系统; (7) 尾气吸收装置设置了温度、绝压显示表、吸收水流量计, 检测酸浓度, 纳入 DCS 控制系统; (8) 设置了氮气保护。 (9) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
5	70 车 间氟 化工 序	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统, 设置了温度、压力安全仪表 SIS 及超温、超压报警装置; (2) 设置了防爆泄压装置 (安全阀、爆破片); (3) 氟化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、氟物流量、氟化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁控制, 在氟化反应釜处设立了紧急停车系统, 当氟化反应釜内温度或压力超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车; (4) 蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (5) 设置了视频监控系统; (6) 设置了火灾报警系统; (7) 设置了可燃气体检测报警仪。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		(8) 设置围堰和导排沟。	
6	双氟车间氟化工序	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统, 设置了温度、压力安全仪表 SIS 及超温、超压报警装置; (2) 设置了防爆泄压装置 (安全阀、爆破片); (3) 氟化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、氟化物流量、氟化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁控制, 在氟化反应釜处设立了紧急停车系统, 当氟化反应釜内温度或压力超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车; (4) 蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (5) 设置了视频监控系统; (6) 设置了火灾报警系统; (7) 设置了可燃气体检测报警仪。 (8) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
7	精馏车间	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统, DCS 控制进料量、回流比、塔顶温度、真空度; (2) 精馏釜的蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (3) 设置了泄压装置; (4) 设置了可燃气体检测报警仪; (5) 设置了火灾报警系统。 (6) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
8	EC 回收装置及 MVR 母液蒸发装置	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统; (2) 蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (3) 设置了防爆泄压装置; (4) 设置了有毒、可燃气体检测报警仪; (5) 设置了火灾报警系统。 (6) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
9	54 车间碳酸亚乙烯酯合成工序	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统; (2) 蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (3) 设置了防爆泄压装置; (4) 设置了可燃气体检测报警仪; (5) 设置了火灾报警系统。 (6) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
10	汽车栈台	(1) 设置了高位槽高液位紧急联锁切断装置; (2) 设置了可燃气体检测报警仪; (3) 设置了火灾报警系统; (4) 设置有防雷、防静电设施。 (5) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

11	甲类仓库	(1) 设置了视频监控系统; (2) 设置了火灾报警系统; (3) 设置了可燃气体检测报警仪; (4) 设置有防雷、防静电设施。 (5) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
12	固液一体焚烧炉	(1) 配备了自动控制和监测系统, 对燃烧室温度和燃烧烟气的氧含量进行自动调节; (2) 设置烟气在线监测系统。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
13	固废堆场	(1) 设置了视频监控系统; (2) 设置了火灾报警系统; (3) 设置了可燃气体检测报警仪; (4) 设置有防雷、防静电设施。 (5) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
14	污水处理站	(1) 污水处理尾水设监流池和设回流阀, 当处理尾水不合格时回流至调节池, 进行再处理, 确保达标排放; (2) 水质水量在线监控; (3) 设置事故应急池。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
15	蓄热式高温氧化炉	(1) 配备了自动控制和监测系统, 对燃烧室温度和燃烧烟气的氧含量进行自动调节; (2) 设置烟气在线监测系统。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
16	副产品回收工序	(1) 设置了视频监控系统; (2) 设置了火灾报警系统; (3) 设置了可燃气体检测报警仪; (4) 设置有防雷、防静电设施。 (5) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
17	碳纤维吸附回收装置	(1) 设置了视频监控系统; (2) 设置了火灾报警系统; (3) 设置了可燃气体检测报警仪; (4) 设置有防雷、防静电设施。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
18	甲烷二磺酸亚甲酯合成工序	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统; (2) 蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (3) 设置了防爆泄压装置; (4) 设置了有毒、可燃气体检测报警仪; (5) 设置了火灾报警系统。 (6) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。

		(7) 生产区地面硬化、重点风险区域防渗	
19	氟化钾中和反应工序	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统; (2) 设置了防爆泄压装置; (3) 设置了有毒检测报警仪; (4) 设置围堰和导排沟。 (5) 管道阀门上设置泄漏密封收集装置; (6) 生产区地面硬化、重点风险区域防渗	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
20	氟化钾热风喷雾干燥工序	(1) 设置了中央控制室, 配备了 DCS 自动控制系统; (2) 蒸汽管道上设置了就地指示的压力表; (3) 设置了防爆泄压装置; (4) 设置了有毒、可燃气体检测报警仪; (5) 设置了火灾报警系统。 (6) 设置围堰和导排沟。	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。
21	炭化炉	设置了视频监控系统 设置了火灾报警系统 设置了可燃气体检测报警仪 设置有防雷、防静电设施 设置围堰和导排沟	加强人员教育培训, 杜绝违章作业; 现场设相关警示标志; 设置应急器械; 定期对应急器械、消防器械等设施进行检查确保完好; 建立各级巡查、主管联络点检查机制。

7.7.1.1 截流措施

(1) 大部分生产设备布置在生产车间室内, 设备配套的阀门、仪表接头等密闭, 基本无跑、冒、滴、漏现象。

(2) 车间地面采用防水防渗措施。

(3) 全厂雨排水管道与生产污水管道、生活污水管道不发生串漏, 雨水排口设有切换阀。

7.7.1.2 事故排水收集措施

(1) 公司厂区设置了 1360m³ 事故应急池, 本公司的生产废水主要包括工艺废水、设备及地面冲洗水等。经计算系统风险防范能力可以满足事故应急的相关要求。

(2) 厂区内事故应急池采用地下式建筑, 有利于收集各类事故排水, 以防止应急用水到处漫流; 事故状态下关闭污水排放口的截留阀, 可将泄漏物、消防水截流在污水收集系统内, 收集系统不能容纳泄漏物、消防水时, 则转移进入事故应急池内

(3) 事故应急池附近设置抽水泵, 并与污水管线连接, 将所收集物送至厂区污水处理设备。

7.7.1.3 清净下水系统防控措施

厂区内清净下水进行清污分流，且清净下水系统具有下述措施：

（1）具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的清净下水排放缓冲池（或雨水收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；

（2）具有清净下水系统（或排入雨水系统）的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净下水总排口，防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。

7.7.1.4 雨排水系统防控措施

厂区内雨水进行雨污分流，且雨排水系统具有下述措施：

（1）具有收集初期雨水收集池 680m³和外排雨水池 50m³；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；

（2）具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清净下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境；

（3）如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。

7.7.1.5 生产废水处理系统防控措施

（1）生产废水经公司污水处理设施处理达接管标准后，送滨江污水处理厂集中处理。

（2）受污染的消防废水等排入生产污水收集系统处理，在污水处理区内有 1360m³应急池起到事故废水缓冲收集的作用。

（3）厂区内设置了污水排放系统，该处设置了切断闸门。排口切断闸门采用手动方式并有专人负责，在紧急情况下关闭总排口，确保泄漏物、受污染的消防水和不达标废水不进入外环境。

7.7.1.6 大气环境风险防控措施

（1）制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识。对管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

（2）加强管理，确保废气处理设施的正常运行，同时配有备用风机。

(3) 健全车间的通风系统。

(4) 定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强环保安全管理，将非正常工况排放的机率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。

(5) 配备应急电源，作为突然停电时车间通风用电供应。

7.7.1.7 其他风险事故防范措施

(1) 采用先进的生产设备和工艺，将清洁生产、节能降耗和循环经济理念贯穿于生产全过程，杜绝“跑、冒、滴、漏”，避免发生污染事故，同时加强生产管理，将污染物排放降至最低程度。

(2) 按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对生产过程中产生的各类固废妥善处理或综合利用。焚烧炉灰渣、焚烧炉废水蒸馏残渣等危险废物须委托有资质单位处置或综合利用，所以危险废物转移须按规定办理危险废物转移手续。一般废物临时堆场和危险废物临时堆场应分别符合《一般工业废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，并按照《环境保护图形-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求设置环保标志牌。

(3) 做好厂区绿化工作，按照生态优先、适地适树、生物多样、因害设防、按需配置的原则，确定绿化方案，并对厂界、罐区等无组织排放源设置绿化隔离带，减缓废气和噪声等对外环境的影响；对原料仓库、生产车间做好防渗处理，防止对土壤、地下水造成影响。

(4) 以储罐区、污水处理区边界向外 100 米和生产装置、焚烧炉装置区边界向外 300m 设置卫生防护距离，卫生防护距离内不得存在和新建环境敏感目标。

(5) 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，对排污口进行规范化设置，设置相应标识牌，安装废水流量计及 COD、烟气在线监控装置，并与环保部门实现联网。

7.7.2 现有应急物资与装备、救援队伍情况

现有应急资源，是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备和应急救援队伍情况，以及企业外部可以请求援助的应急资源，包括与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议情况等。

应急物资主要包括防毒口罩、防毒面具、防化服、空气呼吸器、安全头盔、灭火器、消防雨靴、应急救护箱、应急照明灯、应急车辆、消防斧、吸附棉等。

泰兴华盛精细化工有限公司根据《突发环境事件应急预案》配备了应急物资与装备

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

以及救援队伍。泰兴华盛精细化工有限公司救援队伍情况见表 7.7-2，现有应急物资与装备见表 7.7-3~7.7-7。全厂环境风险源及应急物资分布见图 7.7-1。

表7.7-2 企业现有应急救援队伍情况

姓 名	固定电话	手 机	备 注
24 小时值班电话	87676611	/	
林刚	87676669	13328032525	总指挥
顾建伟	87676508	17778718055	副总指挥
陈志峰	87676899	17778718066	副总指挥
于辉	87676969	17778718030	环境应急和监测组组长
孙磊	87676566	17368395036	环境应急和监测组成员
刘雨	87676611	18936839914	环境应急和监测组成员
凌荣	87676568	13584487430	抢险救援组组长
谭杰	87676568	17778718011	抢险救援组成员
孙国栋	87676568	13921744629	抢险救援组成员
段誉	87676568	15852992781	抢险救援组成员
邓明亮	87676568	13382717853	抢险救援组成员
张迎	87676899	17778718084	治安疏散组组长
孟云龙	87676611	18061076165	治安疏散组成员
吴建军	87676611	17712582556	治安疏散组成员
饶洁玲	87676611	18121707592	治安疏散组成员
王鑫	87676611	17768726013	治安疏散组成员
孙志红	87676611	17778718005	通讯联络组组长
张培	87676568	17712583889	通讯联络组成员
杨琴	87676611	13401231099	通讯联络组成员
许智敏	87676766	17778718008	医疗救护组组长
王晨	87676611	18114417768	医疗救护组成员
唐佳胤	87676611	17351648512	医疗救护组成员
沙俊红	87676188	17701420310	医疗救护组成员
沈强	87676866	17778718078	后勤保障组组长
陆宏奇	87676766	17778718098	后勤保障组成员
施王浩	87676866	17778718007	后勤保障组成员
许磊	87676611	17778718006	应急处置技术组组长
丁伟东	/	17778718026	应急处置技术组成员
王彬	/	13376031300	应急处置技术组成员
吕博	/	17768727676	应急处置技术组成员
吴海荣	/	17778718077	应急处置技术组成员
刘朋海	/	13365201733	应急处置技术组成员
王建刚	/	17778718080	应急处置技术组成员
王道明	/	17778718016	应急处置技术组成员

表7.7-3可燃有毒探测器清单

序号	名称	数量	位置
1	有毒气体报警仪	164	生产现场
2	可燃气体报警仪	227	生产现场

表7.7-4 灭火器清单汇总表

序号	单体名称	消火栓箱内灭火器	灭火器箱内灭火器	二氧化碳 灭火器	推车式二氧化碳 灭火器	推车式 MFT/A

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		MF/AB C3	MF/A BC4	MF/AB C5	MF/A BC2	MF/ ABC 3	MF/ ABC 4	MF/ ABC 5	MF/ ABC 8	MT7 (配 灭火器 箱)	MT24 (30)	MFT/A BC20	BC50
1	综合楼	38											
2	54 合成车 间			78				180		4			
3	70 合成车 间			62				124			4		
4	丙类仓库		20				2						
5	公用工程		48							22	3		
6	固废焚烧 (含 RTO、 碳化炉)		6				2				1		
7	固废库			12									
8	甲类仓库			8				4					
9	氯化 and 精 馏车间			88				146		8	1		
10	双氟车间			66				84		4	2		
11	液氯气化 车间		6					12					
12	汽车栈台							10					
13	氯磺酸灌 区					2							2
14	甲类灌区								18				
15	门卫一				2								
16	门卫二				6								
17	辅房				10								
18	双氟车间 MMDS 装 置区							14					
19	生产车间 (含氟化 钾装置)							82				4	13
总计		38	80	314	18	2	4	656	18	38	11	4	15

表7.7-5 洗眼器汇总清单

存放地点	数量
54 合成车间	19
70 合成车间	23
氯化 and 精馏车间	21
双氟代磺酰亚胺钾车间 (双氟装置)	6
液氯气化车间	3
甲类罐区	4
酸碱罐区	4
氯磺酸罐区	1
汽车栈台	2
甲类仓库	4
生产车间 (氟化钾装置)	18
双氟车间 (MMDS 装置)	16

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

废水处理站	3
固废库	2
焚烧炉、RTO、碳化炉区域	2

表7.7-6 消火栓汇总清单

序号	单体名称	消火栓	消火栓	水枪	水带
		SNW65-II-H	SN65	QZ-19	L=25
1	综合楼	19	1	20	20
2	54 合成车间	22	17	39	39
3	70 合成车间	18	14	32	32
4	丙类仓库	12	1	13	13
5	公用工程	24	1	25	25
6	固废焚烧	3		3	3
7	固废库	6		6	6
8	甲类仓库	4		4	4
9	氯化 and 精馏车间	21	25	46	46
10	双氟车间	22	12	34	34
11	液氯气化车间	3		3	3
12	生产车间（含氟化钾装置）		35		
总计		154	106	225	225
室外消火栓（SS100/65-1.6）		23			

表7.7-7 其它应急器材汇总表

应急器材	数量	存放地点
急救箱	1	气防室
急救箱	8	各车间应急柜
气密性防护服	10 套	气防室
气密性防护服	16 套	各车间应急柜
重型防护服	4 套	液氯气化及氯化
过滤式防毒面具	5 具	气防室
过滤式防毒面具	16 具	各车间应急柜
车式长管空气呼吸器	1 套	气防室
对讲机	60 套	各车间
正压式空气呼吸器气瓶	8 瓶	气防室
正压式空气呼吸器	16 套	各车间应急柜
自动苏生器	1 套	气防室
便携式有毒气体检测报警仪	1 只	气防室
	4 只	氯化、双氟（含 MMDS）、氟化钾
便携式可燃气体、氧气二合一测报警仪	8 只	各车间
便携式可燃气体、氧气检测二合一报警仪	1 只	气防室
防护眼镜	300 只	岗位工人每人配置
安全帽	300 只	岗位工人每人配置
橡胶手套	300 付	岗位工人每人配置
带压堵漏工具	1 套	气防室
担架	1 具	气防室
微型消防站	1 套	气防室

7.7.3 改建项目风险防范措施

对照《省生态环境厅关于印发 江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要

点的通知》苏环办[2022]338 号文，核实调查了本次改建项目，本次改建项目新增风险单元主要包含甲烷二磺酸生产装置区、二氯甲烷储罐和稀盐酸储罐，新增风险防范措施如下：

表 7.7-8 改建项目新增风险单元环境风险防控措施

序号	环境风险源	现有环境风险防控措施	改建项目情况
1	甲类罐区	(1)设置了储罐温度显示远传报警、液位显示及高低液位报警装置,设置高液位紧急联锁切断装置和低液位联锁切断出料装置; (2)罐区设置了可燃气体检测报警仪; (3)设置了视频监控系统; (4)设置了火灾报警系统; (5)储罐设置了氮封措施、拱顶设排空管和带阻火器的呼吸阀。 (6)罐区设置有防雷、防静电设施。 (7)设置围堰和导排沟。	新增设置有毒气体二氯甲烷检测报警仪，其他依托现有甲类罐区环境风险防控措施即可。
2	甲烷二磺酸生产工序	/	新增以下措施： (1)设置了中央控制室，配备了 DCS 自动控制系统； (2)蒸汽管道上设置了就地指示的压力表； (3)设置了防爆泄压装置； (4)设置了有毒气体二氯甲烷、氯化氢检测报警仪； (5)设置了火灾报警系统。 (6)设置围堰和导排沟。 (7)生产区地面硬化、重点风险区域防渗
3	稀盐酸储罐区	/	新增以下措施： (1)设置了视频监控系统； (2)设置围堰和导排沟 (3)设置了有毒气体氯化氢检测报警仪。

7.7.3.1 生产设施风险事故防范措施

本次改建项目生产设施风险单元新增相应的环境风险防控措施，具体见表 7.7-8。

7.7.3.2 风险物质贮存风险事故防范措施

本次改建项目储罐区新增相应的环境风险防控措施，具体见表 7.7-8。

危险废物依托现有危废暂存库贮存，危险废物贮存防范措施危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。危废暂存库配置有相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。包括密闭收集桶、惰性吸附材

料、消防沙等应急物资和应急装备依托现有，以备应急使用。

7.7.3.3 机构设置及应急物资

本次改建项目机构设置及应急物资依托现有项目即可。

建设单位已组建成立突发环境事件应急领导小组，配备管理人员，承担该公司运行后的环保安全工作，本次技改项目可依托现有。安全环保机构根据公司管理要求，结合当前的环境管理要求和泰兴市当地的具体情况，已制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

7.7.3.4 事故废水风险防范措施

本次改建项目不会导致厂区事故废水发生情况变化，故事故废水风险防范措施依托厂区现有即可。

1、控制管理系统

罐区液体储运过程控制采用 DCS 系统，并设越限报警和连锁保护系统；定期对储罐外部检查，管道连接处，除与设备、阀门等的连接采用法兰外，一律采用焊接，尽可能减少泄漏点；所有进出罐区的管道均设 2 道以上的安全控制阀；定期对各密封点进行检修、检测，保持设备良好状态；建立无泄漏管理制度。污水处理系统设置双电源，关键设备和易损部件均设备件；定期对污水管道、构筑物进行检查，一旦发生泄漏，必须立刻截断泄漏源，通过阀门控制等调节系统将废水引入事故水池，并及时对污水处理系统进行维护。

2、构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系

事故状态下及事故处理过程中次生污染主要是抢险时用大量水冲泄漏处，含有高浓度的废液或消防水直接外排，对环境可能造成严重污染。

按照《中国石油天然气集团公司石油化工有限公司水污染应急防控技术要点》要求，厂区设置了环境风险事故水污染三级防控系统，防止环境风险事故造成水环境污染。

（1）第一级防控

生产装置区和储罐区均设置围堰，围堰容积能满足罐区最大罐或设备泄漏物料的收集需要，区外设有导流沟，便于泄漏物料和消防废水进入厂区事故池，将污染物控制在围堰内，防止进入雨水管网。

（2）第二级防控

公司建有较为完善的清污分流系统，公司设有一个 1360m³ 的应急池，680m³ 初期雨

水池和 50m³ 雨水排放池。

厂内配套有 COD 在线监控系统，有效应对各种可能发生的水污染事件：各类贮槽泄漏、火灾消防排水、15 分钟的初期雨水等，能够有效地经污水管网、雨水管网将这部分废水收集到该事故应急水池内，再通过污水泵将其输送至公司污水厂进行处理。

发生环境泄漏事故时，对已经泄漏的污染物，应做好事故现场的应急监测，及时查明泄漏源的种类、数量和扩散区域。现场泄漏物要及时覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故发生。

若泄漏现无法控制，关闭雨水总排放口阀门，引导污染物、消防废水、冲洗废水等流入事故应急池。待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后将污水泵入相应的污水处理设施进行处理。

事故应急池容积可行性核算：

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009），以及中国石化安环[2006]10 号“关于印发《水体环境风险防控要点》（试行）的通知”及“水体污染防控紧急措施设计导则”，来确定应急事故水池容量。中国石油天然气集团公司企业标准《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2009），则进一步以企业标准的方式明确规定了应急事故池容积的确定方法。其计算方法一致，计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = Q/n$$

Q——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；

V_1 ：根据工程分析，全厂发生事故的一个罐组或一套装置的物料量分别为甲类罐区 V_1 约为 $150m^3$ 、酸碱罐区 V_1 约为 $200m^3$ 、稀盐酸罐区 V_1 约为 $150m^3$ ；

V_2 ：根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）、《石油化工企业设计防火规范（2018 年修订版）》（GB50160-2008），消防用水量不应小于 $50L/s$ ，火灾延续供水时间不宜小于 $2h$ ，本项目考虑到甲类罐区化学品的易燃性，甲类罐区火灾时间以 3 小时计算，则酸碱罐区、稀盐酸罐区消防水量为 $360m^3$ ，甲类罐区消防总水量为 $540m^3$ ；

V_3 ：改建后，厂区甲类罐区围堰有效容积为 $607m^3$ ，厂区酸碱罐区围堰有效容积为 $358m^3$ ，厂区稀盐酸罐区有效容积为 $192m^3$ ，故 $V_3=607m^3/358m^3/192m^3$ ；

V_4 ：本项目发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V_4 约为 $16m^3$ ；

V_5 ：年平均降雨量取值 $1111.6mm$ ，年平均降雨天数取值 100 天，则项目所在地降雨强度为 $11.11mm$ ，厂区面积约为 $8.67ha$ ，因此本项目发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V_5 约为 $963.2m^3$ ；

综上所述， $(V_1+V_2-V_3)_{\text{甲类罐区}}=150+540-607=83m^3$ ， $(V_1+V_2-V_3)_{\text{酸碱罐区}}=200-358=20m^3$ ， $(V_1+V_2-V_3)_{\text{稀盐酸罐区}}=150+360-192=318m^3$ ，故 $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}=318m^3$ ， $V_{\text{总}}=318+16+963.2=1297.2m^3$ ，故本项目实施后全厂所需事故应急池的容积为 $1297.2m^3$ 。厂区已建设事故应急池的容积为 $1360m^3$ ，满足事故应急需求。

（3）第三级防控

第三级防控是指园区水环境三级防控体系。

园区从总体出发，建立完善的生产废水、清净下水、雨水（初、后期）事故消防废水等切换、排放系统，园区建立企业清下水防控体系、化工园区雨水防控体系及敏感目标入江河道防控体系三级环境风险防控体系，防止事故污水向环境转移。

A.第一级防控措施（企业防控体系）

事故废水截流：企业设置装置环境安全保障系统。污水区、储罐区等设立围堰（防火堤）和排水沟，雨水和污水接管口分别设置截流阀。发生事故时紧急关闭截流阀，生产装置区、储罐区等的事故污水、泄漏物料、消防废水等由围堰和排水沟截流在事故废水收集系统内。同时围堰可以存留事故泄漏的危险物质，以防止火灾蔓延而引起二次事故。以此构筑企业生产过程中环境安全的第一层防控网，防止事故产生的有毒有害物质

泄漏进入环境。

事故废水处理：当事故性污水超过污水处理场贮存、处理能力时，及时用应急泵或管道自流方式将污水送入厂区事故池内暂时贮存，再送入污水处理站处理。

雨水防控措施：对园区企业清下水排放口安装动力排放和在线监控设施，并与开发区信息平台联网，超标清下水自动打回企业工业废水处理装置。

B.第二级防控措施（园区防控体系）

结合总平面布局、场地竖向、道路及排水系统现状，合理划分事故排水收集、储存和处置系统。园区内部及周边的河流水系均设有闸门，闸门常处关闭状态，事故发生时可将污水和危化品等泄漏物截留在园区内部水系中或排入园区公共应急事故池中，以免其污染扩散至园区外地表水体。园区已设置了 4 座 10000m³ 的事故应急池，可在紧急状况下，将泄漏化学物质进行收集处理，避免化学物质进入内河，4 座事故池已全部建成、配套泵站已建成，管网已连通可使用。在沿江或沿河区域设有应急物资库，配备部分应急物资，以便发生水污染事故时作应急使用。

已对园区 92 个道路雨洪径流排放口安装截止阀，建设截污井，实施事故废水截污回流。

C.第三级防控措施（入江河道防控体系）

为防范于未然，将可能发生的环境风险事故的影响降到最低，园区建立防止事故污染物向环境转移的防范体系。通过节制闸阻断内河与长江水力联系，严禁化学品进入长江，园区所有河道入江均设有闸站进行控制。

园区正在实施入江河道闸控装置回流系统工程，拟在园区团结河、通江河、丰产河、段港河、区内河、洋思港等 6 条河道的 6 个闸站建设动力回流装置，以实现事故状态的截污回流，该工程拟于 2023 年底前完成。工程在雨水管道出水口位置上游增加截污闸门井，闸门井内设置钢制闸门，正常情况下，闸门开启，雨水管道正常运行；园区一旦发生突发环境污染事件，污水混流入雨水系统时，关闭闸门，截污闸门井作为污水临时蓄水池，通过在闸门井上设置污水联通管（通过闸门控制），将井内混流雨污水就近接入污水管道系统（雨水系统高程高于污水系统高程的情况下），回流至片区事故应急池，可及时切断污染源，将事故污水截流储存于园区应急池内，防止污染长江水源事件发生。

本项目在现有厂区实施，不会改变厂区地表水环境风险事故类型，故在企业地表水环境风险防范措施基础上依托园区“三级防控”体系可行。

企业废水事故污染物内部控制见图 7.7-2。

7.7.3.5 废气事故排放风险防范措施

本次改建项目不会导致厂区事故废气排放源事故排放情况影响变大，故废气事故排放风险防范措施依托厂区现有即可。

为避免出现废气事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

7.7.4 本项目风险应急措施

7.7.4.1 大气污染事件应急措施

对于泄漏量小，及时处理，能够迅速把污染控制切断在源头处的，将冲洗稀释水或者吸附后的吸附剂收集，送废水处理岗位处理。

对于泄漏量大，不易控制，可能发生超标的大气污染事件，应当一方面处理泄漏的污染物，另一方面通知应急小组，由应急小组指挥环境监测小组对环境保护目标进行监测。若监测结果超标，再根据污染物类型确定防护措施和方法，一方面由应急小组指挥各救援小队救险，另一方面通知上级相关部门，指挥受保护的村舍和社区做好防护措施；若泄漏十分严重，威胁到受保护区域人的生命安全，应当由已应急监测小组组长立即通知有关部门，根据事态的严重程度安排该区域的人员疏散，同时划定隔离区。

当大气污染事故危急周边单位、社区时，由指挥部人员向政府以及周边单位书面发送警报。事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人报告，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在报告消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种，撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离，撤离必须是有组织性的。

公司南侧的东门卫和西门卫以及厂区东侧的应急通道处分别为紧急避难场所；做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；紧急避难场所必须有醒目的标志牌；紧急避难场所不得作为他用。

发生严重环境事故时，应急领导小组应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏导；设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；配合好进入事故现场的应急救援小组，确保应急救援小组进出现场自由通畅；引导需进入事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.7.4.2 水污染事件应急措施

企业生产中所用原料及产品，部分为有毒有害物质，若进入地表水体，对水环境影响很大。当发生有毒化学品大量泄漏时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染事故。因此，对化学品的存储和使用场所必须配备围堵或收集设施，严防泄漏事故发生时对环境造成污染。

在事故状态下，由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清净下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。厂区实行严格的“清、污分流”，厂区所有清下水管道的进口均设置阀门，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四出流散，立即关闭雨水管网的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。

公司建有较为完善的清污分流系统，厂区设置 1360m³ 事故应急水池，680m³ 的初期雨水池。厂内配套有 COD 在线监控系统，有效应对各种可能发生的水污染事件：各类贮槽泄漏、火灾消防排水、15 分钟的初期雨水等，能够有效地经污水管网、雨水管网将这部分废水收集到该事故应急水池内，再通过污水泵将其输送至公司污水站进行处理。经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作作到经常化和制度化。

7.7.4.3 地下水和土壤污染事件应急措施

厂区各罐区地面均做了防腐防渗措施，罐区均设置了围堰，围堰内设有导流沟，集水井，有截流切换阀和水泵，泄漏时通过切换阀可泵至事故应急池；通过以上措施，降低储罐泄漏对土壤及地下水污染的可能性。

厂区内散装液体采用槽车进行装卸，槽车在指定装卸区域，由管道将液体材料直接输入至槽车内或从槽车内输入至储罐中。整个装卸全程均有专业人员在现场监督管理，同时作业区域地面均做水泥硬化防渗设施，有防腐、防雨、泄压和止逆措施，并配备检测报警和消防设施。

泄漏时立即停止作业，通过切换阀可泵至事故应急池；通过以上措施，降低泄漏对土壤及地下水污染的可能性。

厂区内泵所处区域地面均有硬化防渗措施，地面完整，无破损裂缝情况，设有围堰防护，高危区域设置溢流收集措施，布置预防事故的检测报警设施，并配有专业人员定期检查、保养和维护各泵泄漏时立即停止作业，进行收集处理，降低泄漏对土壤及地下

水污染的可能性。

7.6.4.4 化学品安全应急措施

本项目危险物质主要为二氯甲烷和盐酸等，针对危险化学品在发生泄漏、火灾、爆炸事故后，应采取的应急措施如下：

①泄漏应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑以收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

②防护措施

呼吸系统防护：可能接触其蒸汽时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他：工作场所严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

③急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

灭火方法：灭火剂（一氧化碳、二氧化碳）。

7.7.4.5 社会应急措施

开发区周围社会应急系统包括区县级和省市级。在开发区请求需要救援时启动应急系统。

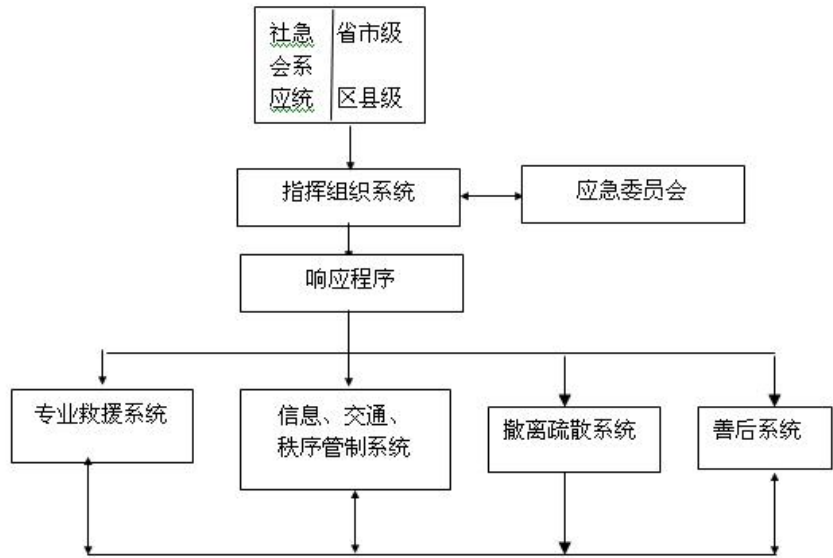


图 7.7-3 社会应急系统框图

7.6.4.6 环境应急管理制度

为确保本项目在运营中能够合规、安全、可持续发展，本项目针对环境风险及其防控提出了一系列的应对措施，事故情形与现有项目存在相似点，如车间发生泄漏、火灾、爆炸及废气废水设施发生故障导致的污染物超标排放等，依据相关法律法规和企业自我管理规范，华盛公司已经在现有的项目中积累了丰富的环境风险防控措施及成果，主要包括但不限于以下几方面：

- 1、建立了环境管理体系，明确责任、程序、措施和目标，并定期进行内审和外审。
- 2、开展风险评估、应急预案等全方位的环保工作，及时对突发环境事件应急预案进行修编并备案，积极协调当地政府和社区居民的利益关系。
- 3、制定应急监测计划，明确事故状态下的特征污染因子、检测频次，保障应急监测能力。
- 4、建立工厂、地区应急组织机构，确定人员、明确职责，储备应急设施、设备与器材等应急物资和装备。
- 5、定期组织环保培训、突发环境事件应急演练和情况通报等活动，及时建立演练台账记录，提升员工环保意识和能力。
- 6、设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

7.7.4.5 依托可行性

改建后厂区不新增风险事故类型，本项目环境应急管理体系和事故应急监测计划依托现有是可行的。

本项目建成后应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32_T3795-2020）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发〔2015〕224 号）等相关要求，及时对突发环境事件应急预案进行修编并备案。

企业现有应急物资及应急组织体系较为完备，满足本项目所需，本项目机构设置及应急物资依托现有项目是可行的。

改建后建设单位定期组织环保培训、突发环境事件应急演练和情况通报等活动，及时建立演练台账记录。

改建项目实施后，根据新增环境风险防范设施情况完善环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌设置。

本项目范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量约为 150m³；一次消防废水量约为 504m³，不会超过现有其他装置区或罐区的一个罐组或一套装置的最大泄露物料量和消防废水量，本项目环境风险应急措施依托现有项目已建应急措施是可行的。

7.7.5 突发事故应急预案

7.7.5.1 环境事件应急预案

华盛公司于 2023 年 4 月已完成突发环境事件应急预案的修编工作并报泰州市泰兴生态环境局备案，备案编号 321283-2024-044-H，本项目建成后应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32_T3795-2020）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发[2015]224 号）等相关要求，及时对突发环境事件应急预案进行修编。

表 7.7-9 应急预案应包含的主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标为：物料储存区，生产车间
2	应急组织机构、人员	建立工厂、地区应急组织机构，确定人员、明确职责。
3	预案分级响应条件	分为一般、较大、重大和特大四个级别，并制定分级响应程序，设立预案启动条件。
4	应急救援保障	贮备应急设施，设备与器材等，如消防器材和灭火器：
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式（建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段）和交通保障（车辆的驾驶员、托运员的联系方式）、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业人员对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护	划定事故现场、邻近区域、控制防火区域，采取控制和清除污染

	措施	措施，备有相应的设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划及公众教育和信息	应急计划制定后，平时安排人员（包括应急救援人员、本厂员工）培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。 对工厂邻近地区定期开展公众教育、培训如一年一次。同时不定期地发布有关信息。

应急救援预案的具体内容包括：

1、应急计划区

列出本项目的危险源清单、性质及危害性，在此基础上明确保护目标。根据本项目特点，确定生产区、储存区为主要危险源；将危险源周围 500 米范围界定为应急计划区，写明范围内的主要建筑物和用途，列出周边企业及保护目标分布情况。

公司一旦发生火灾、污染事故，应立即照会相关企业和附近居民，以迅速做好应急准备和防护措施，避免波及，避免事故影响扩大、影响人数增多。

2、成立应急救援领导小组

作为公司预防和处置各类突发事故的常设机构，确定人员，明确各自职责，主要职责为：

- ①制定和修改事故应急救援预案；
- ②组建应急救援队伍并组织实施训练和演习，检查各项安全工作的实施情况；
- ③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；
- ④在应急救援行动中发布和解除各项命令；
- ⑤负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位通报事故情况；
- ⑥负责组织调查事故发生的原因、妥善处理事故并总结经验教训。

3、预案分级响应条件

预警、现场应急、全体应急。按规定的预案级别，建立公司→泰兴经济开发区→再至上一级机构的联动响应。至抢险、抢救、抢修结束后，做好现场调查、清理、清洗工作，维护、修复工艺设备、电气仪表等，调试和恢复生产状态，组织开车生产。

4、应急救援设施、设备与器材保障

按规定要求配备消防设施和应急救援设施和个人防护器材，并保持其良好状态，便于应急使用。

应急抢救及救援程序包括①隔离、疏散②询情和侦检③现场急救几大部分。

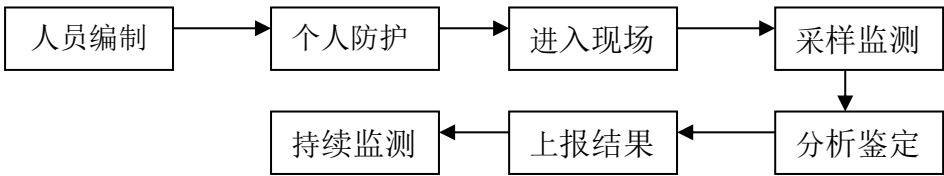
5、报警及通讯联络方式

凡现场人员或先发现者立即用最快的方式电话、手机、呼叫机等向总值班室、总经理报告，确定事故情况，并根据应急行动级别启动相应的应急预案和程序。内部通讯联络网和联络方式：列出公司指挥部成员及各车间、班组、办公室人员电话、手机号码；外部通讯联络机构有：当地政府、公安、消防、安监局、医院、环保、供电、供水、气象、运输部门及周边单位等。

6、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

事故发生后，要尽快组织环境监测队伍对事故现场及周围环境进行侦察监测，对环境中的污染物质及时采样监测，以迅速了解事故性质、掌握危险类型、污染物浓度、危害程度、危害人数，从而为抢险、救援以及防毒防爆防扩散控制措施提供科学依据。

- (1) 实施程序框图如下：
- (2) 在监测过程中，应与指挥部随时保持联系，及时反馈信息。
- (3) 监测项目应实施动态监测，监测结果应及时报告现场总指挥。
- (4) 监测过程中应注意保存样品，以利于进一步验证。



7、应急监测计划

为及时有效的了解本企业事故排放对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，发生较大污染事件时，委托泰兴市环境监测站等有资质单位进行环境监测，具体监测方案和计划如下：

- (1) 应急防护监测范围的划定：以发生事故区为圆心，事故发生时下风向为主轴的 60°扇形区。
- (2) 应急监测对象：废气主要是针对非甲烷总烃、氟化物、氮氧化物、氨、硫化氢、等因子；
- (3) 布点方式与范围：

a.采样段面（点）的设置一般以环境污染事故发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的影响，合理

设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

b.对被环境污染事故所污染的地表水、地下水、大气和土壤均应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

（4）采样方法

A 对于环境空气污染事故

a.应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的居民区或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

b.对于应急监测用采样器，应经常予以校正（流量计、温度计、气压表），以免情况紧急时没有时间进行校正。

c.利用检气管快速监测污染物的种类和浓度范围，现场确定采样流量和采样时间。采样时，应同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

B 对于地表水环境污染事故

a.监测点位以事故发生地为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

b.对生产区内的河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农田灌区取水口必须设置采样断面（点）。

C 对于地下水环境污染事故

a.应以事故发生地为中心，根据生产区内地下水流向采用网格法或敷设法在周围 2km 内布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

b.采样应避开井壁，采样瓶以均匀的速度沉入水中，使整个垂直断面的各层水样进入采样瓶。

c.若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样。同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

D 对于土壤污染事故

a.应以事故发生地为中心，在事故发生地及其周围一定距离内的区域按一定间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。

b.在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表面土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方式或根据地形采样蛇形布点方法（采样点不少于 5 个）。

c.将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂质，现场混合后取 1~2kg 样品装在塑料带内密封。

（4）采样频次

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，参见下表。

表 7.7-10 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测地点	应急监测频次
环境空气污染事故	事故发生地	初始加密（24 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密（24 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	24 次/天或与事故发生地同频次（应急期间）
	事故发生地上风向对照点	3 次/天（应急期间）
地表水环境污染事故	事故发生地河流及其下游	初始加密（24 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
地下水污染事故	地下水事故发生地中心周围 2km 内水井	初始 2 次/天，第三天后，1 次/周直至应急结束
	地下水流经区域沿线水井	初始 2 次/天，第三天后，1 次/周直至应急结束
	地下水事故发生地对照点	1 次/应急期间，以平行双样数据为准
土壤污染事故	事故发生地受污染区域	2 次/天（应急期间），视处置进展情况逐步降低频次
	对照点	1 次/应急期间，以平行双样数据为准

（5）检测因子

废水根据事故范围选择适当的监测因子，选择 pH、SS、COD、二氯甲烷等污染因子以及因泄漏、火灾产生一种或几种污染物作为监测因子，如石油类。

大气根据事故范围选择适当的监测因子，若发生泄漏或火灾爆炸等事故，则选择物料挥发的气体或高温分解、生成的气态物质作为监测因子，如颗粒物、总悬浮颗粒物、

SO₂、NO₂、HCl、二氯甲烷。

企业风险监控预警及应急监测图见图 7.7-4。

8、应急防护措施

①发生泄漏事故，一定要坚持先救人原则，及时抢救现场中毒人员，对其他下风区内人员要及时通知撤离，如工作需要不能离开，要戴好防护器材，坚守岗位。

②在高浓度区域内处理事故抢救中毒人员时，严禁使用过滤式防毒面具，应使用正压式空气呼吸器。

③检查各种防护器材，特别是空气呼吸器保证正常使用。

④进入泄漏区抢救，要 2 人以上进入现场，严禁单人进入，防止发生意外。

⑤进入事故现场时必须穿戴各类防护用品。

9、人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

（1）紧急疏散计划

厂内事故遇到无法控制的严重情况或邻厂事故造成大量危险化学品泄漏，可能对人体产生立即性伤害，应立即采取应急措施，执行工厂停车及由应急指挥下令执行疏散计划。如：

①厂内发生火灾事故，且无法有效控制，并有波及其他设备引发二次灾害（如爆炸）时。

②厂内发生物料大量外泄时。

③邻近厂泄漏出剧毒性化学品，或由邻厂通知疏散。

④听到由邻厂发出爆炸声，且向邻厂确认爆炸事故并可能有引发毒性气体外泄。

⑤厂内员工嗅到邻近厂毒性气体泄漏，并感到不舒服，且经安环人员或调度向邻厂确认。

厂区应急疏散通道及安置场所见图 7.7-5。

（2）事故现场人员撤离的方式、方法

①事故发生一时难以控制的严重情况，可能造成人员伤亡时，由当时应急指挥立即宣布人员撤离灾区；

②调度发出紧急疏散信号，并用电话、对讲机通报生产区外来人员撤离工厂区，根据当时风向疏散到公司紧急集合点；

③各区域主管和岗位员工听到紧急疏散命令后，各自负责指导所属区域外来施工人员、访客、送货员、汽车司机等非应急人员立即撤出生产区；

④事故中心区域、波及区域的岗位员工，在确保人身安全的前提下完成工艺停车后撤离现场，并随时与应急响应中心调度/主管保持联系；

⑤专兼职安环人员应协助区域主管和应急人员判断撤离的方向，指示疏散路线，搜寻被困人员。

（3）非事故现场人员紧急疏散方式、方法：

①厂前区办公人员，听到紧急疏散的通知后，主管或专兼职安、环员负责引导本单位员工和所属业务联系人员往上风向紧急集合点出口疏散；

②中夜班和节假日由调度负责指导生产区和厂前区办公人员紧急疏散，当班保卫人员应指导人员紧急疏散。

③司机及医护人员随同应急救援指挥部行动。

（4）疏散路线及集合点

①为使员工能从容撤离灾区或工厂，现场指挥依当时的风向和事故源位置判断疏散路线，指示员工及外来人员撤离厂区至紧急集合点，等候主管清点人数；

②安全疏散原则：根据工艺装置上的风向标指示的风向，事故源的位置，向侧风向或侧上风向撤离，跑到事故源的上风处。

（5）事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法

①事故中心区外的道路疏导由治安疏散组负责，在警戒区的道路口上设置“事故处理，禁止通行”字样的标识。并指定人员负责指明道路绕行方向。

②事故波及区外道路由政府交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向。

（6）人员清点与警报解除：

①各生产岗位员工——各生产岗位班长——车间主任——应急指挥；

②机关办公人员——单位主管、兼职安环员负责清点本部门员工——应急指挥；

③外来单位客户、供应商、访客、司机等——各部门业务员负责清点——应急指挥；

④建设工程承包商、长期服务商、临时维修人员——发包单位主管协助清点——应急指挥。

⑤若有任何人员失踪，应急指挥则需组成检查小组佩戴正压式空气呼吸器，再次进入灾区寻找失踪人员，并提供医疗救护。

（7）周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法：

当事故危急周边单位、社区时，由指挥部人员向政府以及周边单位书面发送警报。

事态严重紧急时，通过指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。

撤离方式：步行或车辆运输。

撤离方法：如事故物质有毒时，需要佩戴个人防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施；应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在污染区与着火区；为使疏散工作进行顺利，每个车间应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

液氯泄漏撤离距离：

少量泄漏：初始隔离距离 60 米；白天下风向撤离距离为 400 米，晚上下风向撤离距离为 1500 米。

大量泄漏：初始隔离距离 500 米；白天下风向撤离距离为 3000 米，晚上下风向撤离距离为 7900 米。

10、事故应急救援关闭程序与恢复措施

- ①确定事故应急救援工作结束。通过检查，确定结束，由总指挥确定、发出指令。
- ②通知本单位相关部门，周边企业社区人员，事故危险已解除。
- ③认真调查事故原因，总结经验教训，进行深刻的安全环保教育，接受事故教训，避免事故再次发生。

11、应急培训计划

- ①每年不少于一次应急救援人员和一次员工应急响应的培训。
- ②定期进行消防安全事故演练，确保所有人员知道程序、会使用消防器材。

12、对工厂邻近地区开展公众教育

对工厂邻近地区开展公众教育，建立信息传递、记录和报告制度等。

厂区风险防范措施汇总情况见表 7.7-11。

表 7.7-11 厂区风险防范措施

序号	项目	规模	备注
1	排水系统	-	依托现有
2	事故应急池	有效容积 1360m ³	收集事故废水，以及消防尾水，防止事故状态下废水直接排放
3	围堰	-	按规定设置
4	卫生防护设施	-	按规定配备

5	应急预案	-	按要求修订，并定期演练
6	危险品管理	-	按要求制定，现场消防器材、防毒器材完好，有危险品警示标志

7.7.5.2 与区域应急预案联动性分析

泰兴华盛精细化工有限公司位于江苏省泰兴经济开发区，本突发环境事件应急预案是《江苏省泰兴经济开发区突发环境事件应急预案》的下级预案，当突发环境事件级别较低（Ⅱ级和Ⅲ级）时，启动本突发环境事件应急预案，当突发环境事件级别较高（Ⅰ级）时，及时上报泰兴经济开发区管委会，由管委会同时启动《江苏省泰兴经济开发区突发环境事件应急预案》，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。

当企业发生重大环境污染事故时，需要与《江苏省泰兴经济开发区突发环境事件应急预案》进行联动，需要上级部门和外部救援单位的支援，因此企业制定的应急预案应满足泰兴市应急工作的基本要求，配备足够的应急物资，加强对预案的培训和演练，保持与上级部门和救援单位的日常联系，积极配合或参加泰州市政府的应急救援演练工作，为事故的有效救援打下良好基础。

具体联动内容如下：

（1）建设单位将泰兴市、开发区应急预案的各执行及相关部门落实，并予以及时联系，确保发生事故时能够第一时间将事故信息进行反馈，并在发生不可控的重大事故时请求地方政府应急指挥中心采取指挥行动；

（2）事故发生后，泰兴市政府要按照“统一指挥、属地为主、专业处置”的要求，立即成立由所属各相关部门领导参加的现场指挥部，指挥协调公安、交通、消防和医疗急救等部门应急队伍先期开展警戒、疏散群众、控制现场、救护、抢险等救援行动，控制事态扩大。同时，就近调集开发区应急队伍参与救援；

（3）泰兴市政府应急主管部门在接到信息后，根据突发公共事件发展态势，组织派遣应急处置队伍，协助事发地做好应急处置工作，并做好启动市级预案的各项准备工作。市公共安全与应急委员会办公室要密切跟踪事件发展态势，掌握泰兴市市政府、开发区有关部门（单位）应急处置工作情况，及时传达市领导批示和要求，并做好有关综合协调和督促落实工作；

（4）发生特别重大事故，采取一般处置措施无法控制和消除其严重危害时，由泰兴市政府请求省政府和有关方面给予支援；

（5）实施扩大应急时，泰兴市政府和开发区有关部门（单位）要及时增加应急处置力量，加大技术、装备、物资、资金等保障力度，加强指挥协调，努力控制事态发展；

- (6) 确定地方政府应急预案各部门到达事故现场最近路线；
 - (7) 确定本项目应急指挥中心配合地方政府应急指挥中心的人员及其责任、任务；
 - (8) 发生重大事故时，配合泰兴市、开发区环保部门及时追踪环境质量现状，进行环境监测；
 - (9) 在进行定期演练时，要配合地方政府应急预案以及开发区应急预案，确定和完成在预案中的任务，避免发生重大事故时出现救援冲突和救援遗漏现象；
 - (10) 将本项目应急预案各执行部门与泰兴市、开发区应急预案各执行部门的人员名单、联系方式等明确纳入到应急预案当中。
- 各级指挥中心联动责任见图 7.7-6。

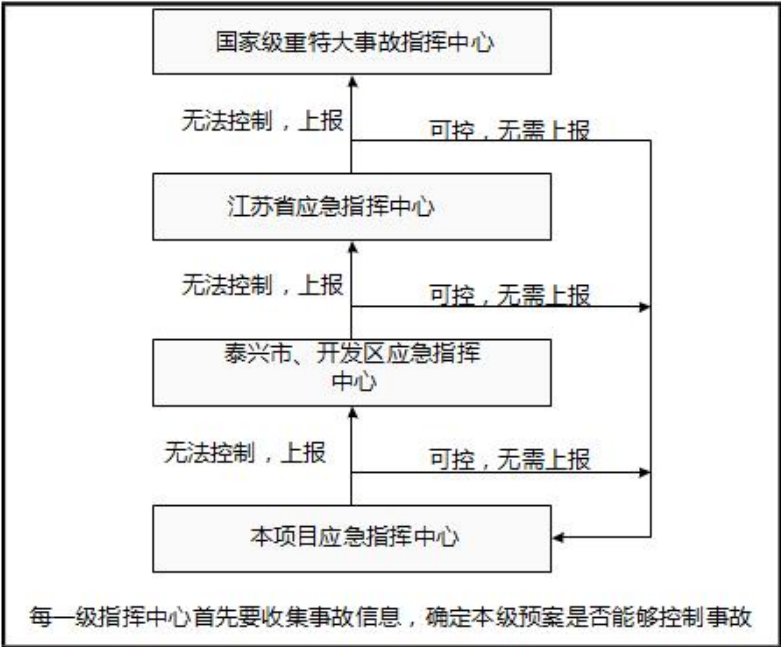


图 7.7-6 各级指挥中心负责程序

7.7.6 环境治理设施安全风险管控

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020] 101 号）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水治理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”的要求，经排查，本次改建项目不新增规定的六类环境治理设施。

7.8 拟建项目“三同时”验收一览表

本次改建项目环保投资人民币 400 万元，占总投资的 4%，分项投资及“三同时”环

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

保措施验收内容见表 7.8-1。

表7.8-1 拟建项目“三同时”验收一览表

类别	主要设施、设备	数量	环保投资 (万元)	预期效果	完成时间
废气	深冷+树脂吸附	1	200	达标排放	与主体工程同时设计、同时建设、同时运行
	降膜吸收+二级水吸收+碱吸收	1	100	达标排放	
	20m 高排气筒 DA002	1	10	达标排放	
	“碱洗塔”+25m 高排气筒 DA003	1	0	达标排放	依托现有
	“碱洗塔”+25m 高排气筒 DA004	1	0	达标排放	依托现有
	SNCR 脱硝+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+降温洗涤+脱酸+35m 高排气筒 DA006	1	0	达标排放	依托现有
土壤及地下水	车间及附近区域地面防渗		/	防止污染物下渗	依托现有
噪声	减振、隔音罩		50	达标排放	与主体工程同时设计、同时建设、同时运行
固废	危险固废收集、贮存场所防渗等建设		/	达到固废存放要求	依托现有
	固废暂存堆场建设				
排污口整治等	废气：排气筒按照要求安装标志牌、监测采样平台，并设置环境保护图形标志	管线、标志牌、监测仪	/	排污口规范化建设满足废水、废气排放	依托现有
	噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌。便携式噪声检测仪。		10		与主体工程同时设计、同时建设、同时运行
	固废：设置专用的贮存设施或堆放场地设置标志牌		/		依托现有
监测	日常监测仪器	1 套	/	满足日常监测要求	依托现有
风险投资	围堰、有毒气体泄漏检测仪（二氯甲烷、氯化氢）、防火堤，DCS 自动监控泄漏报警系统	风险防范等措施	30	满足防范措施要求	与主体工程同时设计、同时建设、同时运行
	消防系统等				
	救援人员、设备、药品等				
	设置安全标志、风向标等，展开安全教育等				
	指挥小组，应急物质等	应急预案措施	/	满足应急预案要求	依托现有
	指挥中心、专业救援、应急监测、应急物资等				
	职工培训、公众教育等				
总计	/	/	400	/	

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

本项目建成投产后，年均营业收入为 25750 万元，年均新增净利润 11342.8 万元，项目总投资额 10020 万元，表明本项目财务经济效益较好。

由此可以看出各项内部收益率均高于设定的相应基准收益率，其他指标也在合理的范围之内，项目有较好的盈利能力和偿债能力，资本可获得较高回报，并具有一定的抗风险能力。因此，本项目的建成可为国家及地方增加相当数量的税收，其经济效益显著。

8.2 社会效益分析

本项目建设可带来以下社会效益：

- 1、可满足市场对本项目产品的需求，实现产品的节约化的规模生产，有助于树立企业的品牌效应；
- 2、该项目具有较强的盈利能力，建设运营后每年将缴纳较多的税收，有利于加快当地社会事业各方面的发展，进一步提高当地居民的生活水平和生活质量；
- 3、本工程的环保投入，既是本项目必不可少的生产条件，又是保障附近居民及周边地区居民生活的必要条件。

综上所述，本项目的建设，可充分利用周边区域的资源优势，有利于当地的经济的发展，增加国家和地方的财政税收及当地人的就业机会，并能在区域内形成循环产业链，具有明显的社会效益。

8.3 环境损益分析

8.3.1 环保投资估算

根据前面各章节工程分析和工程建设对环境影响的预测可知，本项目建成投产后，产生的废气、噪声和固体废弃物将对其周围环境产生一定的影响。因此必须投入足够的资金，建设相应的污染治理措施，以保证各类环境影响降低到最小程度，达到保护环境的目标。技改项目环保投资 400 万元，占总投资的 4%。

8.3.2 环保设施运行费用估算

本项目的环保设施运行费用，主要包括废气、废水治理设施的运行费用，以及危废委托处置的费用。具体各项的运行费用，参见表 8.3-1。

表 8.3-1 改建项目环保设施运行费用一览表

序号	环保设施运行项目	运行费用（万元/a）
1	废水处理运行费用（污水处理站）	+10
2	废气治理费用	+20
3	危废委托处置	+20
	合计	+50

8.3.3 环境效益分析

项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”和“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。项目采用的废气、废水、噪声等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

（1）项目排放废气对大气环境有一定影响，在落实报告书提出废气处理工艺后，对周边的大气环境不会产生严重影响，满足评价标准；

（2）生产期间厂区噪声只影响局部范围，四周厂界能够达标排放；

（3）生产过程产生的各项固废均能得到有效处置和利用，不会产生二次污染；

（4）建设项目对评价区地下水质量造成影响的可能性小，对当地地下水水质、水位造成影响的可能性小，整个评价区为地下水环境不易影响区；

由此可见，本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。

总之，本项目实现了社会效益、经济效益和环保效益的统一。

9 环境管理与监测计划

根据前述环境影响分析和评价,拟建项目在施工期和运营期均会对周围环境产生一定的影响,因此建设单位应加强项目试生产后的环境保护管理及环境监控,以便及时了解项目排放的污染物对环境造成影响的情况,并及时采取相应措施,消除不利因素,尽量减轻项目对环境的污染,使各项环保措施落实到实处,以尽可能降低项目对环境的影响。

9.1 环境管理计划

9.1.1 环境管理机构设置

根据我国有关环保法规的规定,企业内应设置环境保护管理机构,配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度,以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

华盛公司目前已成立专门的企业环境管理部门,公司的环境管理由总经理负责,公司配备专职人员负责环保,车间设立兼职环境保护监督员,质检化验科室设专职分析人员、并配备必要的监测仪器进行本厂环保监测。

公司内环境管理机构的主要职责包括:

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料,并及时上报地方环保部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (7) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训,用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

9.1.2 施工期环境管理

为预防和治理施工中的环境污染问题,除采取必要的污染治理措施外,还必须加强施工期的环境监测和管理。对此,提出以下建议:

- (1) 建设单位在签订施工承包合同时,应将有关环境保护的条款列入合同,其中

应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包方的具体要求，如施工噪声污染、废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

(2) 建设期间建设单位应指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。

(3) 环保奖惩制度。对在施工中遵守环保措施的施工人员给予表扬和奖励，对违反环保条款，造成重大污染事故，按照有关法律、法规，追究其应当承担的法律责任。

(4) 施工单位根据需要或交通运输要求，对部分需夜间连续施工的作业，应提前向当地环境保护主管部门提出申请，在获得许可的情况下方可进行夜间施工。

9.1.3 运营期环境管理

环境管理的基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境质量的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少生产过程中各环节排出的污染物。本项目运营期环境管理总体要求如下：

(1) 制度管理

公司在运行过程，应依据当前环境保护管理要求，制定公司内部的环境管理制度：

①环境报告制度。

公司改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。

按《建设项目环境保护管理条例》中第二十条和二十三条规定，本新建项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”，经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。

项目建成后应根据环保管理部门，严格执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷，每年年初对上年排污情况进行自查，并向自治区环保局上报登记。

企业排污发生重大变化、污染防治设施改变或企业改、新建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》要求，报请有审批权限的环保部门审批。

②监理环境管理体系

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。在可能的情况下早日取得 ISO14001 认证。

③“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；主体工程完工后，需要进行试生产的，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入试运行。需要进行试生产的建设项目，建设单位应当自建设项目投入试生产之日起 3 个月内，向审批该建设项目环评文件的环境保护行政主管部门，申请该建设项目需要配套建设的环境保护设施竣工验收。

④排污许可证制度。公司投运后，为了控制和减少污染物排放，规范排污许可行为，应按《排污许可管理办法》规定申请领取排污许可证。

⑤排污收费制度。公司运行过程，应依据《排污费征收使用管理条例》等国家法律和有关规定按标准交纳费用；《排污费核定通知》规定，排污者必须于每年的 1 月 15 日前向环境监察部门办理排污申报登记手续。

⑥污染处理设施的管理制度

项目建成投产后，产生的污染物必须经治理达标后方可排放。单位法人要确保污染治理设施能长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

⑦奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。

（2）现场管理

①标识化管理

为切实加强污染防治设施的运行，提高设施运行效率及管理水平，公司应按标识化管理工作的有关要求，对各处理单元、制度及记录进行标识化管理。

②固废规范管理

公司为固体废物污染防治的责任主体，应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》等要求，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全

操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。同时，应进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源(即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源)对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

9.2 污染物排放清单

9.2.1 改建项目工程组成

项目名称：年产 3000 吨甲烷二磺酸项目；

建设内容：利用现有的回收及 MMDS 车间进行改建（在已拆除的 MMDS 装置区新建甲烷二磺酸装置），利用现有的生产车间（布置原料亚硫酸钠（固体）溶解装置），利用现有的氯化精馏车间（新增一套盐酸树脂吸附装置、洗水槽等），依托现有的氯化车间盐酸吸收装置、储存装置，罐区及公辅工程等；新增一路氮气管道（从外网引入），新增一路蒸汽管道（从外网引入），新增高压釜、过滤机、酸化釜、真空干燥机等生产装置。项目建成后，可年产 3000 吨甲烷二磺酸、副产物 4500 吨氯化钠。

9.2.2 原辅料组分要求

本次改建项目使用原辅料主要为二氯甲烷、亚硫酸钠和盐酸，原辅料情况见表 4.3-1。

9.2.3 污染物排放清单

本项目污染源排放清单见表 9.2-1，包含了采取的污染防治措施、运行参数、污染物种类、排放浓度、排污口信息及执行的环境标准。

表9.2-1 改建项目主要污染物排放清单

污染物类别	污染源名称	污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准		
					编号	排污口参数	浓度 mg/m ³ (mg/L)	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m ³ (mg/L)	速率 kg/h	标准名称
有组织废气	磺化单元尾气	二氯甲烷	深冷+树脂吸附	7200h/a 2000m ³ /h	DA009	高度 25m, 直径 0.3m, 温度 20℃	2.1	0.0042	0.03	连续、有组织	50	1.1	江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016) 表 1
	酸化单元尾气、切片包装粉尘	氯化氢	一级降膜吸收+二级水吸收+一碱水吸收				1.53	0.0031	0.022		10	0.18	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	投料粉尘	颗粒物	碱洗塔	7200h/a 20000m ³ /h	DA003	高度 25m, 直径 0.8m, 温度 25℃	0.36	0.0072	0.0519	连续、有组织	20	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	稀盐酸储罐大小呼吸废气	HCl	一级碱吸收	7200h/a 24000m ³ /h	DA0034	高度 25m, 直径 0.7m, 温度 25℃	0.00023	0.000006	0.00004	连续、有组织	10	0.18	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
	炭化炉尾气	SO ₂	二燃室+SNCR 脱硝+急冷+活性炭喷射+布袋除尘+降温洗涤+脱酸	7200h/a 27000m ³ /h	DA006	高度 35m, 直径 1.3m, 温度 25℃	5.83	0.1574	1.1334	连续、有组织	100	/	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2020)
		烟尘					1.3	0.0351	0.253		30	/	
		NO _x					0.42	0.0114	0.082		300	/	
		HCl					0.09	0.0025	0.018		60	/	
		CO					2.19	0.059	0.425		100	/	
		二噁英					0.13TEQng/m ³	0.0035TEQmg/h	0.025TEQg/a		0.5 (TEQng/m ³)	/	
废水	综合废水	COD	调节水解	300t/d	DW0	/	10.0	/	0.0473	/	500	/	泰兴经济开发区

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		SS	+EGSB+A /O 处理+ 氟离子		01		34.3	/	0.1620	/	100	/	工业污水处理厂 污水处理服务协议 中相关限值
		氨氮					1.0	/	0.0047	/	30	/	
		总磷					0.2	/	0.0009	/	3	/	
		总氮					1.0	/	0.0047	/	50	/	
固体废物	过滤	氯化钾过 滤固废	焚烧处 理	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
	废活性炭	废气吸附		-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	废树脂	盐酸吸附 脱附		-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	废包装物	包装		-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	废水处理 污泥	污水处理		-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	检测废液	分析室检 测		-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	焚烧炉残 渣	固废焚烧	委托有 资质单 位处理	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	焚烧飞灰			-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	焚烧炉废 浇筑料			-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	MVR 蒸发 离心	MVR 高浓 度母液残 渣		-	-	-	-	-	0	-	-	-	
噪声	真空泵	噪声	建筑隔 声、基 础减振	-	-	-	-	-	80~95	-	-	-	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008) 3 类标准

9.2.4 主要风险防范措施

本项目主要风险防范措施见表 9.2-2。

表9.2-2 主要风险防范措施

类别	主要设施、设备	预期效果	备注
风险防范等措施	围堰、检测仪、防火堤，DCS 自动监控泄漏报警系统	满足防范措施要求	依托现有
	消防系统等		
	救援人员、设备、药品等		
	设置安全标志、风向标等，展开安全教育等		
应急预案措施	指挥小组，应急物质等	满足应急预案要求	依托现有
	指挥中心、专业救援、应急监测、应急物资等		
	职工培训、公众教育等		

9.2.5 总量控制指标

国家重点控制的总量因子：废气中排放的 SO₂、NO_x 和废水中排放的 COD、氨氮。

按照江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号文），结合改建项目和现有项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水：COD、NH₃-N、总磷、**总氮**；

废气：颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs；

固废：工业固体废物排放量。

改建工程实施后全厂各污染物总量控制指标情况见表 9.2-3。

9.2-3 污染物排放总量指标(t/a)

污染物名称		现有工程批复量		现有工程补核量		改建后全厂排放量		新增排放量 ^[2]		企业保留总量余量 ^[3]		建议新增申请总量 ^[3]	
		接管考核量	最终排放量	接管考核量	最终排放量	接管考核量	最终排放量	接管考核量	最终排放量	接管考核量	最终排放量	接管考核量	最终排放量
有组织废气	VOCs (NMHC)	/	2.9052	/	0.1062	/	2.8814	/	-0.13	/	0	/	-0.13
	SO ₂	/	10.961	/	/	/	12.0944	/	+1.1334	/	0	/	1.1334
	烟尘(颗粒物)	/	17.465	/	0.1025	/	17.8724	/	+0.3049	/	0.004	/	0.3009
	NO _x	/	59.06	/	/	/	59.142	/	+0.082	/	0	/	0.082
无组织废气	VOCs (NMHC)	/	0.4029	/	/	/	0.3989	/	-0.004	/	0	/	-0.004
废水	废水量	82637.55	82637.55	/	/	87073.65	87073.65	+4436.1	+4436.1	2697.12	2697.12	1738.98	1738.98
	COD	29.83	2.4791	/	/	29.5513	2.5178	-0.2787	+0.0387	0.4234	1.7569	-0.7021	-1.7182
	氨氮	0.6652	0.1239 (0.2479)	/	/	0.6419	0.1283 (0.2518)	-0.0233	+0.0044 (+0.0039)	0	0.2761 (0.1521)	-0.0233	-0.2717 (-0.1482)
	总氮	2.805	1.2396	/	/	2.8097	1.24	0.0047	+0.0004	0	0.0094	0.0047	-0.009
	总磷	0.0222	0.0247	/	/	0.0231	0.0256	0.0009	+0.0009	0.078	0.0154	-0.0771	-0.0145
固废		/	0	/	/	/	0			/	/	/	0

[1]企业保留总量余量来自现有项目“年产 6500 吨锂电池电解液添加剂技改项目”削减量；

[2]新增排放量=改建后全厂排放量-现有项目批复量-现有工程补核量；

[2]建议申请总量=新增排放量-企业保留总量余量，与三本账表格的“建设前后变化量”不同；

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

1、废水及其污染物总量申请指标

本次改建后全厂废水接管考核量为水量 87073.65t/a、COD29.5513t/a、氨氮 0.6419t/a、总磷 0.0231t/a、总氮 2.8097t/a；改建后全厂废水最终排入环境量为水量 87073.65t/a、COD2.6122t/a、氨氮 0.1283（0.2518）t/a、总磷 0.0256t/a、总氮 1.24t/a。

接管考核量建议新增申请废水量 1738.98t/a，COD、氨氮、总磷、总氮不新增；最终排入环境量建议新增申请废水量 1738.98t/a，COD、氨氮、总磷、总氮不新增。

厂区废水最终接入泰兴经济开发区工业污水处理厂，废水新增总量在泰兴经济开发区工业污水处理厂总量范围内平衡。

2、废气污染物总量申请指标

改建后全厂有组织排放废气量为 VOCs（NMHC）2.8814t/a、SO₂12.0944t/a、烟尘（颗粒物）17.8724t/a、NO_x59.142t/a；改建后全厂无组织排放废气量 VOCs（NMHC）0.3989t/a。

有组织废气建议新增申请 SO₂1.132t/a、烟尘（颗粒物）0.3009t/a、NO_x0.082t/a；无组织废气不涉及新增总量。

废气新增总量在泰兴经济开发区内平衡。

3、固废总量申请指标

本项目产生的固体废物均进行合理处理处置，固体废弃物零排放。

9.2.6 信息公开内容

本次环评工作期间，应向公众公开了有关环境影响评价的信息，告知公众有关建设项目拟建设的环保设施及项目可能对环境的影响、环境影响评价结论的要点、公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限、征求公众意见的范围、具体形式和起止时间等等。向公众介绍本项目的基本情况，说明项目建设的经济意义和可能存在的环境问题，然后对公众调查意见表进行统计整理，对公众的意见要去伪存真，认真筛选出有代表的意见和建议，编入公众参与说明。

9.3 环境监测计划

项目的监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为营运期的常规监测计划。竣工验收监测：项目投入试生产后，公司应及时和环保主管部门指定的环保监测站取得联系，要求环保监测站建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由环保监测站编制竣工验收监测方案，经环保局同意后实施。

9.3.1 污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）、《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025 年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》，结合《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）、《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）及本项目特点，污染源监测以大气、水和声环境为主，对排放口定期监测和厂界污染物浓度定期监测。据调查，该企业目前尚不具备监测能力，依托外部监测机构实施常规监测。

改建项目建成后，全厂污染源监测计划表如下：

表 9.3-1 改建项目污染源监测计划

监测点位		监测因子	监测频次
废气	DA001	氯气、氯化氢	1 次/半年
	DA002	二氯甲烷、HCl、氟化物、二氧化硫、甲醇、颗粒物	1 次/半年
		VOCs（非甲烷总烃）	自动监控
	DA003	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢	1 次/半年
	DA004	氯气、氯化氢	1 次/半年
	DA005	氨、硫化氢	1 次/半年
	DA007	VOCs（非甲烷总烃）	自动监控
	DA008	VOCs（非甲烷总烃）	自动监控
	树脂吸附出口 DA009	二氯甲烷、VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年
	碱洗塔出口 DA009	氯化氢、颗粒物	1 次/半年
	RTO 废气排口 DA006	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	RTO 自动监测
		VOCs（非甲烷总烃）	1 次/季度
		甲醇、三乙胺	1 次/半年
	固废焚烧炉尾气排口 DA006	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	固废焚烧炉自动监测
		HCl、HF、CO、二噁英类	1 次/半年
	炭化炉废气排口 DA006	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	炭化炉自动监测
		二噁英、氟化氢、氯化氢、CO	1 次/半年
废水	无组织废气（厂界）	二氯甲烷、三乙胺、硫化氢、氨、氯化氢、甲醇、氟化物、氯气、颗粒物、臭气浓度、VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年
	无组织废气（厂房外）	VOCs（非甲烷总烃）	1 次/半年
	废水总排口	COD、氨氮、氟化物	自动监控
		pH、BOD ₅	1 次/半年
		总磷、悬浮物、甲醛、总氮、二氯甲烷	1 次/年
	雨水总排口	COD、悬浮物	1 次/月

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

		氟化物	自动监控
噪声	厂界	等效声级 Leq(A)	1 天/次×4 次/年， 昼夜各一次
固废	储存场所	记录各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。 1 次/年	

9.3.2 环境质量监测计划

根据《建设项目环境影响评价导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，根据建设项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布，制定环境质量定点监测或定期跟踪监测方案。据调查，该企业目前尚不具备监测能力，依托外部监测机构实施常规监测。

项目建成后，环境质量监测计划表如下：

表 9.3-2 项目环境质量监测计划

要素	编号	监测点名称	监测因子	监测频次
大气环境	G1	项目厂址	氯气、HCl、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃、TSP、二噁英、二氯甲烷	1 次/年
	G2	本项目下风向		
噪声		厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/年
土壤		厂内	pH、As、Pb、Ni、Hg、Cd、Cr、Cu、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 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；pH、石油烃、氟化物、二噁英；	1 次/5 年
地下水		厂内	pH、高锰酸盐指数、氟化物、氨氮、总磷、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、石油类、总硬度、溶解性固体、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；二氯甲烷；	1 次/年

9.3.3 环保验收监测计划

竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

（1）各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

（2）按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

（3）在厂界下风向布设厂界无组织监控点。

监测因子为：二氯甲烷、HCl、颗粒物；监测两天（每天 4 次）。

（4）各废气有组织排放口采样监测。

DA009 排气筒监测因子为：二氯甲烷、颗粒物、HCl、VOCs，监测项目为废气量、处理装置进出口浓度、尾气排放最终浓度，监测两天（每天 3 次）。

DA003 排气筒监测因子为：颗粒物，监测项目为废气量、处理装置进出口浓度、尾气排放最终浓度，监测两天（每天 3 次）。

DA004 排气筒监测因子为：HCl，监测项目为废气量、处理装置进出口浓度、尾气排放最终浓度，监测两天（每天 3 次）。

DA006 排气筒（炭化炉尾气）监测因子为：NO_x、CO、SO₂、烟尘、HCl、二噁英，监测项目为废气量、处理装置进出口浓度、尾气排放最终浓度，监测两天（每天 3 次）。

（5）废水排放口采样检测。

废水总排口监测因子：pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、氟化物、二氯甲烷，监测两天（每天 4 次）

雨水排口监测因子：pH、COD、SS、氨氮、氟化物、二氯甲烷，监测两天（每天 4 次）。

（6）大气环境：外环境监测点设置同大气环境现状监测点，监测因子为二氯甲烷、HCl、颗粒物，监测一次。

（7）厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致，监测两天（昼夜各 1 次）。

（8）固体废物处理情况。

（9）大气环境保护距离的核实，确定。

（10）是否有风险应急预案和应急计划。

（11）污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

（12）检查各排污口是否设置规范化。

9.3.4 应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同。参见表 9.3-3。

表9.3-3 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次

环境空气污染事故	事故发生地	初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密（6 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4 次/天或与事故发生地同频次（应急期间）
	事故发生地上风向对照点	3 次/天（应急期间）
地表水环境污染事故	事故发生地河流及其下游	初始加密（4 次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

根据主要的危险目标，以及危险目标发生事故的类型，确定应监测的项目，见表 9.3-4。

表9.3-4 现场应急监测方案及因子

项目	监测因子	监测时间计频次	测点布设
废气	二氯甲烷、氯化氢、光气	监测频次为 1 天 2 次，紧急情况时可增加为 1 次/1 小时	事故现场、下风向厂界及最近敏感点各设 1 点
废水	pH 值、COD、二氯甲烷	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每 10-15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次	项目雨、污排放口，事故池，事故发生地河流及其下游

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

9.4 排污口规范化要求

9.4.1 废气排放口的规范化设置

本次改建项目新增 1 个排气筒，项目建成后全厂 9 个排气筒。废气排放口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）进行设置：

- （1）废气排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。
- （2）在废气输送管与处理装置联接处（即废气处理装置进出口）以及废气处理装置出口均设置采样口。
- （3）在排气筒附近设置醒目的环境保护图形标志牌。

9.4.2 固定噪声污染源规范化整治

应在车间泵类、引风机等高噪声污染源处设置环境保护图形标志牌。

9.4.3 固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本项目依托现有固体废物临时贮存场，对公司产生的废物收集后分类贮存，按照废物贮存、转移的相关规定程序进行。

- （1）危险废物与一般废物分别设置贮存场所。

泰兴华盛精细化工有限公司年产 3000 吨甲烷二磺酸项目

- (2) 固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。
- (3) 一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。
- (4) 危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出口设置明显的标志牌，并安装视频监控装置，同时落实防扬散、防流失、防渗漏等“三防”措施。

10 结论与建议

10.1 结论

环评单位严格贯彻执行建设项目环境保护管理各项文件精神，坚持“清洁生产”、“达标排放”、“污染物排放总量控制”等评价原则，对本项目及其周围环境进行了调查、分析，并依据其监测资料进行了预测和综合分析评价，现总结如下：

10.1.1 项目概况

泰兴华盛精细化工有限公司是位于江苏省泰州市经济开发区，主要从事锂电池新型电解质材料生产，原名为长园华盛（泰兴）锂电材料有限公司，于 2019 年经工商管理部门同意更名为泰兴华盛精细化工有限公司。

拟投资 10020 万元建设年产 3000 吨甲烷二磺酸项目，主要利用现有的回收及 MMDS 车间进行改建（在已拆除的 MMDS 装置区新建甲烷二磺酸装置），利用现有的生产车间（布置原料亚硫酸钠（固体）溶解装置），利用现有的氯化精馏车间（新增一套盐酸树脂吸附装置、洗水槽等），依托现有的氯化车间盐酸吸收装置、储存装置，罐区及公辅工程等；新增一路氮气管道（从外网引入），新增一路蒸汽管道（从外网引入），新增高压釜、过滤机、酸化釜、真空干燥机等生产装置。项目建成后，可年产 3000 吨甲烷二磺酸、4500 吨副产物氯化钠。

10.1.2 项目初步判定分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）“化学原料和化学制品制造业”中的 C2669 其他专用化学产品制造，对照产业政策、环保政策、相关规划、环保“三线一单”进行初步判定分析，本项目符合国家地方现行产业政策、环保政策，符合所在区域相关规划，符合环保“三线一单”要求。

10.1.3 污染防治措施的稳定达标

本项目新增产生的各股生产废水收集后与现有项目废水一起经现有的污水处理站处理、并经监测满足接管标准后，统一排往泰兴经济开发区工业污水处理厂，进一步处理至满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水排入长江。

本项目生产过程中的废气污染源通过有效的综合治理措施处理后均可做到达标排放，根据预测对周围大气环境影响较小。企业卫生防护距离依托现有不变，以储罐区、污水处理区边界向外 100 米和生产装置、焚烧炉装置区边界向外 300m 设置卫生防护距

离。卫生防护距离内无居民住宅等敏感目标。

本项目噪声治理主要是尽量选用低噪声设备，同时对产生噪声的设备采用隔声降噪等工程措施和厂界绿化带降噪，可明显减少噪声对厂界的影响，并且改善了工作环境。根据预测，项目建成后厂界噪声达标，不会出现噪声扰民现象。

本项目新增产生的氯化钠过滤固废、废树脂、废活性炭、废水处理污泥、废包装物依托厂区现有固废焚烧炉焚烧处置，MVR 蒸发离心的蒸发残渣委托有资质单位处置，其他产生量减少的固废仍沿用现有处置方式，送入厂区现有固废焚烧炉焚烧处置或委托有资质的单位处理。

通过以上环境保护工程设施的运行，本项目对各类可能发生污染物的环节进行环保治理，通过环保设施的实施，可达到各类污染物达标排放。

10.1.4 污染物的排放总量

1、废水及其污染物总量申请指标

本次改建后全厂废水接管考核量为水量 87073.65t/a、COD29.5513t/a、氨氮 0.6419t/a、总磷 0.0231t/a、总氮 2.8097t/a；改建后全厂废水最终排入环境量为水量 87073.65t/a、COD2.6122t/a、氨氮 0.1283（0.2518）t/a、总磷 0.0256t/a、总氮 1.24t/a。

接管考核量建议新增申请废水量 1738.98t/a，COD、氨氮、总磷、总氮不新增；最终排入环境量建议新增申请废水量 1738.98t/a，COD、氨氮、总磷、总氮不新增。

厂区废水最终接入泰兴经济开发区工业污水处理厂，废水新增总量在泰兴经济开发区工业污水处理厂总量范围内平衡。

2、废气污染物总量申请指标

改建后全厂有组织排放废气量为 VOCs（NMHC）2.8814t/a、SO₂12.0944t/a、烟尘（颗粒物）17.8724t/a、NO_x59.142t/a；改建后全厂无组织排放废气量 VOCs（NMHC）0.3989t/a。

有组织废气建议新增申请 SO₂1.132t/a、烟尘（颗粒物）0.3009t/a、NO_x0.082t/a；无组织废气不涉及新增总量。

废气新增总量在泰兴经济开发区内平衡。

3、固废总量申请指标

本项目产生的固体废物均进行合理处理处置，固体废弃物零排放。

10.1.5 环境风险可以接受

根据对本项目涉及的化学物质的分析、危险工艺的判定、敏感目标的定性，本项目大气环境风险评价工作等级为一级，地表水环境风险评价工作等级为一级，地下水环境风险评价工作等级为一级。根据项目风险识别、风险定性分析，确定本项目发生大气及地表水、地下水环境风险事故时，对敏感目标的影响较小；通过完善的风险管理，采取有效的防控措施，项目环境风险可防控。

10.1.6 环境管理与公众参与

本次公众参与采用当地主流报纸公告、政府网站公示和项目现场公告相结合的方式。公示期间，建设单位未收到反馈意见，说明公众对该项目的建设运行没有异议。

10.1.7 总结论

本项目符合国家及地方现行产业政策；符合国家及地方相关规划；符合环保“三线一单”要求；根据现状监测结果，评价区域环境质量总体良好；经预测，拟采取的污染治理、生态保护措施可确保各类污染物实现稳定达标排放，不会降低所在区域环境功能类别，并能满足污染物排放总量控制要求；项目社会效益、经济效益较好；在环境风险防范、应急处置救援措施落实到位的情况下，项目环境风险可防控。综上，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

本评价报告，是根据建设单位提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整，应由建设单位按环保部门要求另行环评并申报。

10.2 建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

2、加强事故风险防范措施，确保周边居民安全。

3、加强生产设施及防治措施运行，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放。

4、项目建成后，项目业主要加强对环保处理设施的日常维护和维修工作，确保各处理设施的正常运转。

5、落实各项挥发性有机气体污染控制要求，制定并执行泄漏检测计划，定期检查管道和阀门，如有泄漏，应立即采取措施。