



南京国环科技股份有限公司
NANJING GUOHUAN TECHNOLOGY CO LTD

斯泰潘（南京）化学有限公司
12000 吨/年聚酯多元醇后处理系统
脱瓶颈项目

环境影响报告书
(公示稿)

建设单位：斯泰潘（南京）化学有限公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二六年二月



斯泰潘（南京）化学有限公司
12000 吨/年聚酯多元醇后处理系统脱瓶颈项目（公示稿）
信息公开声明（删除涉密内容的说明）

南京市江北新区管理委员会行政审批局：

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103号）文件精神要求，我司同意公示《斯泰潘（南京）化学有限公司 12000 吨/年聚酯多元醇后处理系统脱瓶颈项目环境影响报告书》正文信息，报告书全本公示版已删除和简化涉及到企业商业秘密及个人隐私内容，报告书正文删除内容在原报告书中以相等字数的空白部分替代。

特此说明！

斯泰潘（南京）化学有限公司

2026年2月



目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 环境影响评价工程程序.....	2
1.4 项目初筛.....	4
1.5 关注的主要环境问题.....	5
1.6 环境影响评价结论.....	5
2 总则	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 评价因子与评价标准.....	11
2.3 评价工作等级及评价重点.....	22
2.4 评价范围及环境敏感区.....	37
2.5 相关规划、环保政策及环境功能区划.....	39
3 现有项目工程分析	102
3.1 现有项目环保手续情况及排污许可证执行情况.....	102
3.2 现有项目产品方案.....	107
3.3 现有项目生产工艺.....	108
3.4 现有项目原辅材料消耗情况、设备情况及水平衡.....	112
3.5 现有项目污染防治措施及达标情况.....	122
3.6 现有项目风险防范措施及应急预案.....	150
3.7 现有项目污染物排放量.....	153
3.8 削减产量情况.....	154
3.9 现有项目存在的问题及以“以新带老”措施	164
4 建设项目工程分析	173
4.1 建设项目基本概况.....	173
4.2 产品方案及建设内容.....	174

4.3 工程分析.....	191
4.4 主要原辅材料及设备情况.....	194
4.5 物料平衡及水平衡.....	200
4.6 污染源分析.....	207
4.7 风险识别.....	231
4.8 清洁生产分析.....	236
4.9 全厂“三废”排放情况汇总.....	238
5 环境现状调查与评价	242
5.1 自然环境概况.....	242
5.2 环境质量现状调查与评价.....	244
5.3 区域污染源调查.....	273
6 环境影响预测与评价	279
6.1 运营期大气环境影响评价.....	279
6.2 运营期地表水环境影响评价.....	300
6.3 运营期地下水环境影响分析.....	301
6.4 运营期声环境影响预测与评价.....	314
6.5 运营期固体废物环境影响分析.....	318
6.6 运营期土壤环境影响预测与评价.....	320
6.7 环境风险评价.....	327
6.8 生态环境影响评价.....	342
6.9 碳排放环境影响评价.....	342
6.10 施工期环境影响分析.....	347
7 污染防治措施技术经济论证	354
7.1 废气污染防治措施评述.....	354
7.2 废水污染防治措施评述.....	368
7.3 固体废物污染防治措施评述.....	374
7.4 噪声治理措施评述.....	378
7.5 地下水、土壤污染防治措施评述.....	378

7.6 环境风险防范措施及应急预案.....	382
7.7“三同时”验收一览表.....	403
8 环境经济损益分析	409
8.1 经济效益分析.....	409
8.2 环境效益分析.....	409
8.3 社会效益分析.....	410
9 环境管理与环境监测计划	411
9.1 环境管理.....	411
9.2 污染物排放清单.....	414
9.3 环境监测计划.....	419
9.4 污染物总量控制.....	426
10 结论	428
10.1 项目概况.....	428
10.2 环境质量现状.....	428
10.3 污染物排放情况.....	429
10.4 主要环境影响.....	429
10.5 公众意见采纳情况.....	431
10.6 环境保护措施可行.....	431
10.7 环境影响经济损益分析.....	432
10.8 环境管理及监测计划.....	432
10.9 总结论.....	433

1 概述

1.1 项目由来

斯泰潘（南京）化学有限公司成立于 2012 年，位于南京江北新材料科技园赵桥河南路 158 号，主要生产芳香族聚酯多元醇，该产品广泛应用于建筑板材、冰箱冷柜、冷库、热水器、管道保温及涂料、胶粘剂、弹性体、密封胶等领域。除满足国内市场需求外，产品还远销美国、丹麦、英国、日本等国家，在国内外享有极高的盛誉。

近几年来，因国家政策调整，对产品安全环保的要求越来越高，国内以及欧洲市场上对低挥发性的更加环保聚酯多元醇应用领域不断扩展，需求量也日益扩大，目前我国聚酯多元醇行业的发展虽然取得了一定的发展，但仍存在很多问题：如企业规模小，产品质量及附加值低等。这些因素造成我国的高质量的聚酯多元醇发展远低于国内市场的需求。

基于以上背景，企业拟对现有 5 万吨聚酯多元醇生产线进行技改并完善储罐、精馏系统冷却设备、添加剂配置系统、产品调和系统、蒸发设备等配套设施，本项目的建设将会填补国内聚酯多元醇市场的不足。项目通过对现有聚酯多元醇后处理生产线进行改造，将精聚酯多元醇产品产量由原 6000 吨/年提升至 12000 吨/年，同步削减苯酐聚酯多元醇产品产量，项目建成后全厂的聚酯多元醇总产能不增加。

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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规，项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26——基础化学原料制造 261——全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”，应编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。斯泰潘（南京）化学有限公司委托南京国环科技股份有限公司承担该项目环境影响评价工作，评价单位在接受委托后立即组织有关人员进行了现场考察，对拟建项目的厂址及其周围的环境状况进行了实地踏勘，认真分析了项目的类型、性质及所在区域的社会、经济、环境状况，按照相关的环保法规、标准和环境影

响评价技术导则，编制了《斯泰潘（南京）化学有限公司 12000 吨/年聚酯多元醇后处理系统脱瓶颈项目环境影响报告书》，报请审批。

本报告书中采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等均由斯泰潘（南京）化学有限公司提供，斯泰潘（南京）化学有限公司对其真实性、准确性、完整性负责。

1.2 项目特点

(1) 本项目产品为聚酯多元醇，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中产品，不属于“两高”项目。

(2) 本项目分两期实施，主要依托现有设施并进一步优化聚酯多元醇后处理生产线及储罐、精馏系统冷却设备、添加剂配置系统、产品调和系统、蒸发设备等配套设施，有效提升精聚酯多元醇产品产量；项目实施后全厂产品结构有所调整，5 万吨/年聚酯多元醇生产装置中苯酐聚酯多元醇产能减少 6010t/a，己二酸聚酯多元醇产能增加 6010t/a 用于后续精聚酯多元醇生产，项目实施后全厂聚酯多元醇产能不增加。

(3) 本项目设备密闭性能好，自动化控制水平高，工艺设备先进，无国家明令禁止、淘汰的工艺设备和装置。

1.3 环境影响评价工程程序

在接受建设单位委托后，评价单位首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。本项目环境影响评价工作流程见图 1.3-1。

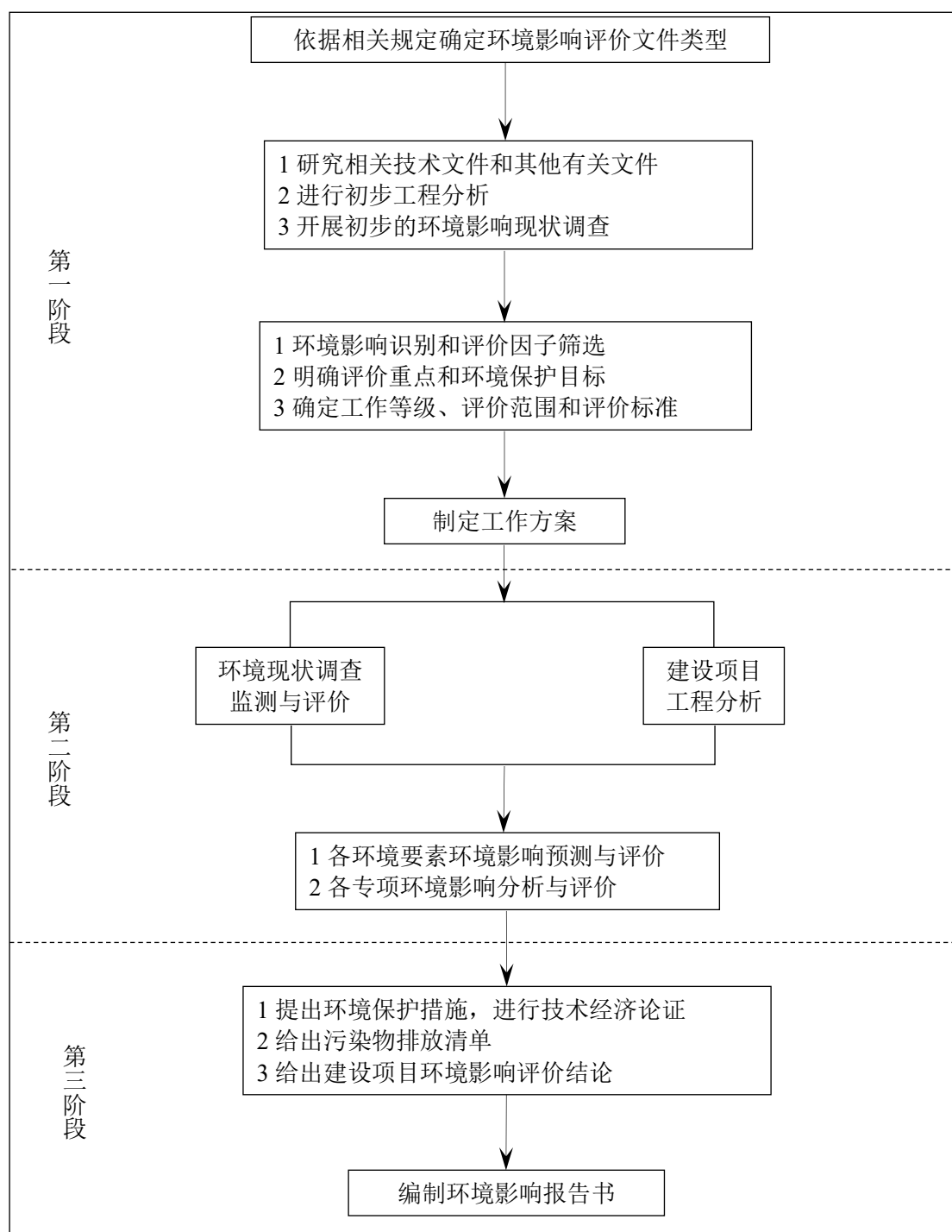


图 1.3-1 环境影响评价工作程序

1.4 项目初筛

项目初筛情况见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目初筛情况一览表

序号	分析内容	初筛情况分析
1	法律法规、产业政策及行业准入条件	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制或淘汰类产业，属于允许类；项目属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中允许准入类项目；不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制或禁止类，属于允许类。
2	园区产业定位及规划相符性	本项目位于江北新区南京江北新材料科技园长芦片区内，用地性质为工业用地，符合江北新区土地用地规划要求；对照南京江北新材料科技园生态环境准入清单中限制、禁止引入项目清单，本项目不属于南京江北新材料科技园限制和禁止引入项目。本项目与南京江北新材料科技园总体规划、规划环评及审查意见相符。具体内容见 2.5.1.2 小节。
3	总量指标合理性及可达性分析	项目新增的废水污染物中 COD、氨氮、总氮、总磷排放量和废气污染物中颗粒物、NO _x 、挥发性有机物等排放量均可以通过排污权交易或者在江北新区内实现区域平衡。
4	园区基础设施建设情况	园区内供水、供电、集中供热、污水处理、固废处置等基础设施配套完善。
5	生态环境分区管控相符性	<p>①生态管控空间和生态保护红线。本项目不涉及江苏省国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域、南京市生态保护红线区域，与《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》及江苏省生态环境管控单元动态更新成果等具有协调性。</p> <p>②环境质量底线。本项目建成后，不会突破区域内大气、噪声、地表水、地下水、土壤等环境质量底线。</p> <p>③资源利用上线。本项目水、电、蒸汽等均由南京江北新材料科技园供应。</p> <p>④环境准入负面清单。本项目符合南京江北新材料科技园产业定位及审查意见的相关要求，不属于禁止入园的企业和项目；符合《产业结构调整指导目录（2024 年）》要求；项目属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中允许准入类项目。</p> <p>因此，本项目建设符合生态环境分区管控相关要求。具体分析见 2.5.3 小节。</p>

1.5 关注的主要环境问题

本项目为技改项目，本次评价主要关注的环境问题是本项目投入运营后主要污染物的产生、控制、环境影响及环境风险，具体如下：

（1）本项目采取的环保措施是否能确保污染物稳定达标排放，拟采取措施的可行性、可靠性；

（2）本项目投产后对周围环境的影响；

（3）本项目的环境风险是否可防控，尤其应当关注项目运营过程中的环境风险，落实各项环境风险防范措施；

（4）本项目环境管理措施是否可行。

1.6 环境影响评价结论

本项目符合国家和地方有关环境保护的法律法规、产业政策、准入政策、规范标准、相关规划、环保规划以及生态保护红线的要求。项目建设遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；污染物排放满足总量控制要求；项目具有良好的环境经济效益。预测结果表明，项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，项目建设运营不会改变拟建区域环境功能类别。通过采取有针对性的风险防范措施，落实突发环境事件应急预案，项目的环境风险可控。建设单位开展的公众参与未收到公众反对意见。

综上所述，在落实本报告书中的各项污染防治及风险防控措施并满足安全条件的前提下，从环保的角度分析，本项目在拟建地的建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订；
- (2) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月 2 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 2 月 29 日修订；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日施行；
- (11) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，2019 年 12 月 20 日施行；
- (12) 《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日施行；
- (13) 《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）；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，2021 年 1 月 1 日施行；
- (15) 《生态环境部建设项目环境影响报告书（表）审批程序规定》，2021 年 1 月 1 日施行；
- (16) 《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）；
- (17) 《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》（环固体〔2021〕114 号）；
- (18) 《危险废物转移管理办法》，2022 年 1 月 1 日施行；

- (19) 《企业环境信息依法披露管理办法》，2022 年 2 月 8 日施行；
- (20) 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）；
- (21) 《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函〔2022〕2207 号）；
- (22) 关于印发《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》的通知（环水体〔2022〕55 号）；
- (23) 《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》（环环评〔2022〕26 号，2022 年 4 月 1 日发布）；
- (24) 《重点管控新污染物清单》（2023 年版）（部令第 28 号）；
- (25) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，2024 年 2 月 1 日施行；
- (26) 《关于印发〈突发事件应急预案管理办法〉的通知》（国办发〔2024〕5 号）；
- (27) 《2024—2025 年节能降碳行动方案》（国发〔2024〕12 号）；
- (28) 《排污许可管理办法》，2024 年 7 月 1 日施行；
- (29) 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）；
- (30) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，2025 年 1 月 1 日施行；
- (31) 《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）；
- (32) 《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）。

2.1.2 江苏省及地方有关法律法规

- (1) 《江苏省生态环境保护条例》，2024 年 6 月 5 日起施行；
- (2) 《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 23 日修订；
- (3) 《江苏省水污染防治条例》，2021 年 5 月 1 日实施；
- (4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 11 月 28 日修订；
- (5) 《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订；

- (6) 《江苏省重点流域水生态环境保护“十四五”规划》；
- (7) 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）；
- (8) 《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）；
- (9) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）；
- (10) 省生态环境厅《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）；
- (11) 省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）；
- (12) 省政府办公厅关于印发《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》的通知（苏政办发〔2022〕2号）；
- (13) 《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 修订）》（苏环发〔2022〕5号）；
- (14) 省政府办公厅《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）；
- (15) 省政府关于《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》的批复（苏政复〔2022〕13号）；
- (16) 《江苏省重点流域水生态环境保护“十四五”规划》及长江、淮河流域水生态环境保护专项规划（苏环办〔2022〕48号）；
- (17) 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）；
- (18) 《关于做好“三线一单”生态环境分区管控动态更新工作的通知》（苏环办〔2022〕124号）；
- (19) 《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）》（苏环办〔2022〕248号）；
- (20) 《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）；

- (21)《江苏省 2023 年水生态环境保护工作计划》(苏水治办〔2023〕1 号)；
- (22)《省大气污染防治联席会议办公室关于印发江苏省 2023 年大气污染防治工作计划的通知》(苏大气办〔2023〕1 号)；
- (23)《关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》(苏环发〔2023〕5 号)；
- (24)《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》(苏环发〔2023〕7 号)；
- (25)《省政府办公厅关于印发江苏省国土空间生态保护和修复规划(2021—2035 年)的通知》(苏政办发〔2023〕48 号)；
- (26)《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)；
- (27)《江苏省“无废园区”(化工园区)建设工作方案(试行)》(苏环办〔2023〕109 号)；
- (28)《省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案的通知》(苏环办〔2023〕144 号)；
- (29)《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154 号)；
- (30)《关于印发〈江苏省“十四五”噪声污染防治行动计划实施方案〉的通知》(苏环办〔2023〕197 号)；
- (31)《省生态环境厅转发生态环境部<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)；
- (32)《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)；
- (33)《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880 号)；
- (34)《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面推进美丽江苏建设的实施意见》(苏发〔2024〕9 号)；
- (35)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）；

（36）关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号）；

（37）《南京市大气污染防治条例》，2019年5月1日施行；

（38）《南京市水环境保护条例》2012年4月1日施行；2017年7月21日修正通过；

（39）《南京市环境噪声污染防治条例》，2000年12月24日批准，2001年4月1日施行，2004年6月17日第一次修正通过，2017年7月21日第二次修正通过；

（40）《南京市固体废物污染环境防治条例》，2023年10月1日起施行；

（41）《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》，中共南京市委办公厅，2022年3月16日发布；

（42）《关于印发〈南京江北新材料科技园“绿色发展创示范、生态环境再提升”工作方案〉的通知》（宁污防攻坚指〔2022〕67号）；

（43）《南京市“十四五”大气污染防治规划》，南京市生态环境局，2022年9月1日发布；

（44）《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（宁污防攻坚指办〔2023〕39号）；

（45）《南京市国土空间总体规划（2021-2035年）》（2024年9月14日，由中华人民共和国国务院批复）；

（46）《关于印发〈南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）〉的通知》（宁新区新科办发〔2020〕73号）。

2.1.3 有关导则和技术规范

（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》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (10) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》；
- (11) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (12) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》（HJ1209-2021）；
- (13) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；
- (14) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；
- (15) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）；
- (16) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）。

2.1.4 项目文件及资料

- (1) 《项目可行性研究报告》；
- (2) 环境影响评价委托书；
- (3) 项目备案文件；
- (4) 环境质量现状监测报告；
- (5) 建设单位提供的其他技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因子

2.2.2.1 环境影响因素识别

本工程依托现有厂房和设备，新建 1 台储罐及装置区，新增部分设备安装调试到位即可投入运行，施工期对环境的影响较小，运营期可能产生的环境影响因素见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因子识别一览表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	/	- 1LRDC	/	/	/	- 1LRDC	/	/	/	/	/	/	/
	施工扬尘	- 1LRDC	/	/	/	/	- 1LRDC	/	/	/	/	/	/	/
	施工噪声	/	/	/	/	-1LRDC	/	/	/	/	/	/	/	/
	施工废渣	/	/	-1LRDC	-1LRDC	/	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	废气排放	- 1LRDC	/	/	/	/	- 1LRDC	/	/	/	/	/	-1LRDC	- 1SRDC
	噪声排放	/	/	/	/	- 1LRDNC	/	/	/	/	/	/	/	/
	固体废物	/	/	- 1LIRIDC	- 1LIRIDC	/	- 1LRDC	/	/	/	/	/	-1LRDC	- 1SRDC
	事故风险	- 3SRDC	- 3SRDC	-3SIRDC	-3SIRDC	/	/	- 3SIRDC	/	-1SRDNC	- 2SRDNC	- 2SRDNC	- 2SRDNC	/

注：“+”“-”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；“R”“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”“ID”分别表示直接与间接影响；“C”“NC”分别表示累积与非累积影响。

由表 2.2-1 可以看出，工程运行期排放的废气、废水和噪声等将对环境产生长期不利影响。通过上述环境影响因素识别，根据工程运行期产生的不利长期环境影响，评价将进行详细预测分析，提出有效的污染防治措施，将不利影响降至最低程度，使工程建设实现经济、社会和环境效益的统一。

2.2.2.2 评价因子

本项目评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、氨、二噁英类、氮氧化物	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、二噁英类	控制因子：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物；考核因子：二噁英类
地表水环境	pH 值、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、氨氮（NH ₃ -N）、总磷（以 P 计）、氟化物（以 F 计）、硫化物、氯化物（以 Cl 计）	/	控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷 考核因子：悬浮物、石油类
地下水环境	pH、水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、硫化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数	耗氧量	/
土壤环境	pH、砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、半挥发性有机物（SVOC，包括硝基苯、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）、挥发性有机物（VOC，包括四氯化碳、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-	二噁英类	/

	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）、二噁英类、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）		
固体废物	一般工业固体废物、危险废物		
声环境	等效连续 A 声级		

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

评价区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改清单中相关标准，TVOC、氨参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 执行；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》执行；二噁英参照日本环境省 2007 年七月告示第 46 号执行。具体限值见表 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) 二级标准及修改清单	
	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			
CO	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	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			
TVOC	8 小时平均	600		μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
氨	1 小时平均	200			
非甲烷总烃	一次值	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
二噁英	年均值	0.6	pgTEQ/m ³	参照日本环境厅中央环境	

				审议会制定的环境质量标准
--	--	--	--	--------------

(2) 水环境质量标准

根据《省生态环境厅、省水利厅关于发布〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）〉的通知》（苏环办〔2022〕82 号），项目最终纳污水体长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准。项目周边河道为长丰河，根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，长丰河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。地表水环境质量主要指标见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准

序号	项目	单位	Ⅱ类	Ⅳ类	标准来源
1	pH 值	无量纲	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	COD	mg/L	≤15	≤30	
3	BOD ₅	mg/L	≤3	≤6	
4	氨氮	mg/L	≤0.5	≤1.5	
5	总磷	mg/L	≤0.1	≤0.3	
6	总氮（湖、库以 N 计）	mg/L	≤0.5	≤1.5	
7	氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.5	
8	硫化物	mg/L	≤0.1	≤0.5	
9	氯化物	mg/L	≤250	≤250	
10	高锰酸盐指数	mg/L	≤4	≤10	

(3) 地下水环境质量标准

拟建项目所在区域内未进行地下水功能区划分，区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准，具体见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水环境质量标准

序号	指标	I	II	III	IV	V
感官性状及一般化学指标						
1	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	pH<5.5 或 pH>9
2	总硬度（以 CaCO ₃ 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	>2.0

7	锰/ (mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	> 1.5
8	挥发性酚类（以苯酚计）/ （mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）/（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
10	氨氮（以 N 计）/（mg/L）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	> 1.5
11	硫化物/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
12	钠/（mg/L）	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
13	总大肠菌群/（MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	> 100
14	菌落总数/（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
15	亚硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
16	硝酸盐（以 N 计）/ （mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
17	氰化物/（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
18	氟化物/（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
19	汞/（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
20	砷/（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
21	镉/（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
22	铬（六价）/（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
23	铅/（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
^b MPN 表示最可能数。 ^c CFU 表示菌落形成单位。						

（4）声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准

区域	功能类别	标准值（单位：dB(A)）	
		昼间	夜间
工业生产区	3 类	65	55

（5）土壤环境质量标准

建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值和管制值。具体见表 2.2-7。

表 2.2-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值 mg/kg		管制值 mg/kg	
			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	20 ^①	60 ^①	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
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	萘	91-20-3	25	70	255	700
其他						
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	-	826	4500	5000	9000
47	二噁英类 (总毒性当量)	-	1×10 ⁻⁵	4×10 ⁻⁵	1×10 ⁻⁴	4×10 ⁻⁴

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

2.2.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

施工期施工场地扬尘排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中限值，具体见表 2.2-8。

表 2.2-8 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (μg/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 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。
b 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 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的限值。

运营期有组织有机废气依托现有厂区焚烧炉处理，焚烧炉技术性能指标执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），其中 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度从严参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中表 5 大气特别排放限值；有组织非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 挥发性有机物及臭气浓度排放限值，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。详见表 2.2-9。

表 2.2-9 有组织大气污染物排放标准主要指标限值

污染物名称	排气筒		有组织		执行标准		
	编号	高度 (m)	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			
烟尘	DA001	35	20	/	《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及修改单中表 5 大气特别排放限值		
二氧化硫			50	/			
氮氧化物			100	/			
二噁英类					0.5ng TEQ/Nm ³	/	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
一氧化碳					100 (小时均值)	/	
非甲烷总烃					80	54*	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 限值
氨					/	27	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值
颗粒物	DA002	18	20	1.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值		
非甲烷总烃	DA003	15	80	7.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 限值		
非甲烷总烃	DA004	15	80	7.2			
非甲烷总烃	DA005	15	80	7.2			
非甲烷总烃	DA006	15	80	3.6*			
非甲烷总烃	DA007	15	80	3.6*			
非甲烷总烃	DA008	15	80	7.2			

注：1、*非甲烷总烃排放速率根据《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)计算得出。同时根据《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)“4.3 排气筒高度与排放速率 4.3.1 排气筒高度原则上不应低于 15m，若低于 15m，其最高允许排放速率标准值按附录 A 外推法计算结果再严格 50%执行。4.3.4 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行或根据 4.3.2 和 4.3.3 条确定排放速率标准值再严格 50%执行。”考虑 DA006、DA007 排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，因此，排放速率按照严格 50%执行，即 3.6kg/h。

2、表中 DA001 排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO 污染物限值为基准氧含量排放浓度。以 11%O₂ (干烟气) 作为基准。

表 2.2-10 危险废物焚烧炉的技术性能指标

指标	焚烧炉高温段温度℃	烟气停留时间 s	烟气含氧量（干烟气，烟囱取样口）	烟气一氧化碳浓度（mg/m ³ ）（烟囱取样口）		燃烧效率	焚毁去除率	热灼减率	备注
				1 小时均值	24 小时均值或日均值				
限值	≥1100	≥2.0	6~15%	≤100	≤80	≥99.9%	≥99.99%	<5%	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）

厂界无组织废气非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 厂界挥发性有机物监控点浓度限值和臭气浓度限值；颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，标准限值见表 2.2-11。

表 2.2-11 厂界无组织大气污染物排放标准主要指标限值

污染物名称	厂界无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），非甲烷总烃在厂区内无组织执行特别排放限值，具体执行标准见下表：

表 2.2-12 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

(2) 水污染物排放标准

本项目废水经污水处理站处理达到园区接管标准后送至园区污水处理厂进一步处理。废水污染物 pH、化学需氧量（COD）、悬浮物（SS）、氨氮（NH₃-

N)、总氮(TN)、总磷(TP)、石油类执行《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定(2020年版)》(宁新区新科办发〔2020〕73号)。园区污水处理厂尾水最终排入长江,园区污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2中污染物排放限值,具体标准值详见表2.2-13。

表 2.2-13 本项目废水污染物排放标准限值(单位: mg/L, pH 无量纲)

污染因子	接管		排放	
	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
pH	6-9	《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定(2020年版)》(宁新区新科办发〔2020〕73号)	6-9	《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2限值
COD	500		50	
BOD ₅	300		20	
SS	400		20	
氨氮	45		5	
总磷	5		0.5	
总氮	70		15	
石油类	20		3	

本项目雨水排放水体为长丰河,参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类,故企业雨水排放管理要求参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。具体见表2.2-14。

表 2.2-14 雨水排放要求

排水类别	项目	单位	浓度限值	来源
雨水	pH 值	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类
	COD	mg/L	≤30	
	氨氮	mg/L	≤1.5	
	总磷	mg/L	≤0.3	

(3) 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准;施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的标准限值,详见表2.2-15~表2.2-16。

表 2.2-15 拟建项目噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

表 2.2-16 建筑施工噪声排放标准

噪声限值	
昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

(4) 固体废物

危险废物收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）的相关要求执行。

一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

同时应满足《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）中的有关规定。

2.3 评价工作等级及评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式：

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

式中： P_i ---第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i ---采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ---第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度。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。

评价等级按下表的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按公式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择推荐的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，见表 2.3-1。

表 2.3-1 大气环境影响评价等级表

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

估算模型参数见表 2.3-2。

表 2.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	63.64 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		43.0
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-14.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	是/否	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/ $^{\circ}$	/

估算模式计算结果见表 2.3-3。

表 2.3-3 主要大气污染物估算模型计算结果

排气筒编号	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大落地浓度 占标率 (%)	评价等级
DA001	SO ₂	6.88E-04	0.5	0.14	三级
	NO ₂	6.19E-03	0.2	3.09	一级
	PM ₁₀	5.67E-04	0.45	0.13	三级
	PM _{2.5}	2.84E-04	0.225	0.13	三级
	非甲烷总烃	8.50E-04	2	0.04	三级
	二噁英类	1.18E-13	3.6 pgTEQ/m ³	0.00	三级
DA002	PM ₁₀	9.81E-04	0.45	0.21	三级
	PM _{2.5}	4.91E-04	0.225	0.21	三级
DA005	非甲烷总烃	5.04E-03	2	0.28	三级
DA007	非甲烷总烃	4.02E-05	2	0.002	三级
DA008	非甲烷总烃	2.13E-02	2	1.08	一级
装置区	非甲烷总烃	2.02E-05	2	0.001	三级
罐区	非甲烷总烃	2.34E-03	2	0.12	三级
5 万 t/a 生 产装置区	PM ₁₀	2.45E-03	0.45	0.52	三级
	PM _{2.5}	1.23E-03	0.225	0.52	三级

由上表可见，最大占标率为 DA001 排气筒有组织排放的 NO₂，最大占标率为 3.09%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目大气环境影响评价等级为一级。

2.3.1.2 地表水环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。项目废水属于间接排放，因此判定本项目地表水评价等级为三级 B。根据导则要求，本次评价不对地表水环境进行预测评价，主要对废（污）水处理措施的有效性进行评价。

表 2.3-4 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)；水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

2.3.1.3 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目的地下水环境敏感程度、项目类别等指标确定。本项目各要素具体判定依据如下：

表 2.3-5 建设项目的地下水环境敏感程度分级表

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水源地（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；除集中式饮用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	集中式饮用水源地（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；未划定准保护区的集中式饮用水源地，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。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

表 2.3-6 建设项目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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，确定本项目属于“L 石油化工-85、基础化学原料制造”，且编制环境影响报告书，因此，本项目地下水类别为 I 类；地下水环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价工作等级定为二级。

2.3.1.4 噪声环境影响评价等级

本项目位于南京江北新材料科技园斯泰潘公司厂区内，项目建设后周边环境敏感目标噪声级增高量<3dB（A），受噪声影响人口变化不大，因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价工作等级确定为三级。

2.3.1.5 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目为“制造业——石油化工——化学原料和化学制品制造”，土壤环境影响评价项目类别为 I 类；本项目在现有厂区内建设，不新增占地面积，现有厂区占地范围 53495.9m²，占地规模属于中型（5~50hm²）；本项目所在地用地及周边 200m 范围均为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感，因此本项目土壤环境影响评价为二级。判定过程见表 2.3-7~表 2.3-8。

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.3-8 土壤环境影响评价工作等级划分依据表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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

2.3.1.6 环境风险评价等级

(1) P 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质数量与临界量比值（Q）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：

(1) $1 \leq Q < 10$ ；

(2) $10 \leq Q < 100$ ；

(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质临界量来源于附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，对未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。

拟建项目环境风险物质及临界量见下表：

表 2.3-9 风险物质总量与其临界量比值一览表

危险物质名称	CAS 号	临界量 Q(t)	厂区存在量 q(t)	Q

注：1、回收冷凝液和冷凝废液临界量 Q(t)为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的废液；

2、二乙二醇、甘油、添加剂、添加剂 B 类临界量 Q(t)参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由上表可知，拟建项目 $10 \leq Q < 100$ 。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 <$

M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

本项目 M 值确定如下表：

表 2.3-10 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	本项目得分情况	备注
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/每套		
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套		
	其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/每套（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 （不含城镇燃气管线）	10		
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5		
总计		——	20 分	——

注：^a高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa；
^b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

根据上表，本项目高危工艺分值 M 取 20，对照 M 值划分等级确定本项目行业及生产工艺（M）以 M2 表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）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）表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 2.3-11 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4

$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4
-----------------	----	----	----	----

本项目为 $10 \leq Q < 100$, M2, 对照表 2.3-11 所示, 则本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P2。

(2) 环境敏感程度 (E) 的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径, 如大气、地表水、地下水等, 按照如下表格对建设项目各环境要素敏感程度 (E) 等级进行判断。

(a) 大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 D 所示, 依据环境敏感目标性及人口密度划分环境风险受体的敏感性, 具体分级依据如表 2.3-12 所示。

表 2.3-12 大气环境敏感程度分级

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, 或其他需要特殊保护区域, 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, 或其他需要特殊保护区域, 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

企业处于南京江北新材料科技园长芦片区规划三期范围内, 周边 5 公里范围内不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域, 企业周边 5km 范围内人口总数大于 5 万人, 周边 500m 范围内无居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构, 仅涉及周边职工, 职工人数约 1500 人, 大气环境风险受体敏感程度类型应划分为类型 1, 以 E1 表示。

(b) 地表水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 D 所示, 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功能敏感性, 与下游环境敏感目标, 具体分级依据如下表 2.3-13~2.3-15 所示。

表 2.3-13 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类及以上，或海水水质分类第二类；或发生事故时，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

根据表 2.3-13，项目雨水受纳水体为长丰河，长丰河属于 IV 类水体，故本项目地表水功能敏感性分区为低敏感 F3。

表 2.3-14 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：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无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

根据表 2.3-14 所示，发生事故时，企业废水排口 10km 范围内无类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，故本项目环境敏感目标分级为 S3。

表 2.3-15 地表水敏感程度分级

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

根据本项目地表水功能敏感性分区为低敏感 F3，环境敏感目标分级为 S3，则其地表水环境敏感程度分级为 E3。

(c) 地下水环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 D 所示，依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，具体分级依据如表 2.3-16~2.3-18 所示。

表 2.3-16 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未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
低敏感 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	

根据表 2.3-16 所示，本项目地下水功能敏感性分区为低敏感 G3。

表 2.3-17 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
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 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6}cm/s \leq K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，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。	

建设项目场地内包气带岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，且分布连续、稳定；根据区域水文地质资料，项目厂区包气带防污性能分级为 D2。

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

根据本项目地下水功能敏感性分区为低敏感 G3，包气带防污性能分级为 D2，则其地下水环境敏感程度分级为 E3。

本项目环境敏感特征详见下表。

表 2.3-19 拟建项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境 空气	1	夏庄	NE	2464	居住区	约 30 人
	2	毕庄	NE	2830	居住区	约 50 人
	3	陈庄	NE	3027	居住区	约 50 人
	4	童庄	NE	2639	居住区	约 80 人
	5	前张	NE	3024	居住区	约 100 人
	6	三潘	NE	2975	居住区	约 50 人
	7	南京国家画家村	NW	3341	居住区	约 800 人
	8	方港新村	W	4959	居住区	约 3600 人
	9	毛许社区	NW	4035	居住区	约 3200 人
	10	六合龙池初级中学	NW	3712	学校	约 1000 人
	11	保利观棠和府	NW	3483	居住区	约 10040 人
	12	保利荣盛合悦	NW	3831	居住区	约 8928 人
	13	六合蒋湾小学	NW	3640	学校	约 1500 人
	14	蒋湾花园	NW	3333	居住区	约 3600 人
	15	冠城大通蓝郡家园	N	3700	居住区	约 12626 人
	16	和棠瑞府	N	3894	居住区	约 1444 人
	17	南京市励志高级中学	N	4323	学校	约 2500 人
	18	六合区第一幼儿园 茱湖分园	N	3901	学校	约 500 人
	19	冠城大通蓝湖庭	N	3860	居住区	约 4560 人
	20	上棠颐和府	N	3857	居住区	约 5484 人
	21	茱湖第二幼儿园	N	4078	学校	约 300 人
	22	荣城熙院	N	4048	居住区	约 5940 人
	23	荣盛茱湖书院	N	4240	居住区	约 3200 人
	24	南京市六合中医院	N	4205	医院	约 1000 人
	25	花语城	N	4280	居住区	约 6048 人
	26	合锦观澜	NE	4954	居住区	约 1330 人
	27	东骏悦府	N	4306	居住区	约 3056 人
	28	茱湖花园	N	4450	居住区	约 5000 人
	29	茱湖春晓	N	4765	居住区	约 7000 人
	30	雨庭花园	N	4703	居住区	约 5000 人
	31	新都雅苑	N	4505	居住区	约 10850 人
	32	花语馨苑	N	4947	居住区	约 7924 人
	33	文石雅苑	N	4256	居住区	约 2261 人
	34	龙池映	NW	4858	居住区	约 2250 人
	35	瑞景国际花园	NW	4618	居住区	约 3180 人

36	龙庭世家	NW	4626	居住区	约 1558 人
37	香缇郡	NW	4484	居住区	约 3560 人
38	玖荣府	NW	4467	居住区	约 1952 人
39	龙池花园	NW	4928	居住区	约 10157 人
40	昱龙府	NW	4969	居住区	约 2890 人
41	朱港花苑	NW	4954	居住区	约 1450 人
42	陆庄	NE	3751	居住区	约 200 人
43	张庄	NE	3526	居住区	约 100 人
44	袁庄	NE	3072	居住区	约 30 人
45	前潘	NE	3197	居住区	约 30 人
46	后潘	NE	3340	居住区	约 65 人
47	林庄	NE	3570	居住区	约 100 人
48	骁营	NE	3496	居住区	约 85 人
49	蒋庄	NE	3825	居住区	约 100 人
50	龙虎营	NE	4029	居住区	约 200 人
51	兴隆	NE	4387	居住区	约 35 人
52	同兴	NE	4004	居住区	约 42 人
53	石庄	NE	4010	居住区	约 38 人
54	沟南	NE	4590	居住区	约 85 人
55	沟北	NE	4850	居住区	约 105 人
56	山邱	NE	4648	居住区	约 35 人
57	山陈	NE	4601	居住区	约 35 人
58	山许	NE	4592	居住区	约 35 人
59	新河口	NE	3430	居住区	约 30 人
60	双窑	NE	3610	居住区	约 30 人
61	长塘	NE	3980	居住区	约 100 人
62	大营吕	NE	3767	居住区	约 150 人
63	邹庄	NE	4337	居住区	约 75 人
64	章庄	NE	4601	居住区	约 80 人
65	章黄	NE	4310	居住区	约 350 人
66	骁骑	NE	4420	居住区	约 58 人
67	徐家冲	NE	4592	居住区	约 75 人
68	谢家湾	NE	4616	居住区	约 75 人
69	前后扬	E	2568	居住区	约 255 人
70	郁庄	E	3270	居住区	约 20 人
71	烧西	E	3115	居住区	约 255 人
72	烧纸扬	E	3593	居住区	约 255 人
73	大庄	E	4839	居住区	约 45 人
74	袁裴村	E	4918	居住区	约 257 人
75	袁裴花园	E	4979	居住区	约 455 人
76	瓜埠圣宅花园	E	4807	居住区	约 508 人

77	杨庄	SE	3178	居住区	约 30 人
78	仇巷	SE	3429	居住区	约 35 人
79	蔡庄王	SE	3601	居住区	约 35 人
80	大庙北村	SE	3858	居住区	约 128 人
81	潘圩	SE	3906	居住区	约 47 人
82	叶家圩	SE	3319	居住区	约 58 人
83	胡王	SE	3510	居住区	约 66 人
84	大庙南村	SE	3917	居住区	约 105 人
85	后周	SE	4294	居住区	约 15 人
86	董庄	SE	4476	居住区	约 20 人
87	柳庄	SE	4839	居住区	约 74 人
88	吕圩	SE	4541	居住区	约 20 人
89	赵家嘴	SE	3667	居住区	约 38 人
90	王桥村	SE	4210	居住区	约 16 人
91	胡庄	SE	4565	居住区	约 83 人
92	何庄	SE	4971	居住区	约 45 人
93	朱家窝	SE	5053	居住区	约 12 人
94	洪家庄	SE	3854	居住区	约 30 人
95	刘营村	SE	3658	居住区	约 30 人
96	姜晓村	SE	4305	居住区	约 80 人
97	王营	SE	4515	居住区	约 95 人
98	西徐营	SE	4246	居住区	约 20 人
99	郑营	SE	4510	居住区	约 83 人
100	岳子河村	SE	4598	居住区	约 126 人
101	刘家庄	SE	3536	居住区	约 30 人
102	石家庄	SE	3997	居住区	约 36 人
103	李庄	SE	4360	居住区	约 32 人
厂址周边 500m 范围内人口数小计					无居民，周边职工约 1500 人
厂址周边 5km 范围内人口数小计					151830 人
大气环境敏感程度 E 值					E1
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/km	
	1	长江（污水受纳水体）	II 类	/	
	2	长丰河（雨水受纳水体）	IV 类	暴雨时期以 1m/s 计，24 小时流经范围未跨出江苏省界	
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	
	-	-	-	-	-	
	地表水环境敏感程度 E 值				E3	
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	与下游厂界距离/m
	-	-	G3	-	D2	-
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

(3) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危害性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目进行概化分析，按照表 2.3-20 确定环境风险潜势。

表 2.3-20 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）			
	极度危害（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。

根据项目危险物质及工艺系统危险性为 P2，大气环境敏感程度分级为 E1，地表水环境敏感程度分级为 E3，地下水环境敏感程度分级为 E3，则大气环境风险潜势划分为 IV 级，地表水环境风险潜势划分为 III 级，地下水环境风险潜势划分为 III 级，综上，本项目环境风险潜势划分为 IV 级。

(4) 评价等级判别

表 2.3-21 评价工作等级划分

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。见附录 A。

风险评价工作等级分级情况见表 2.3-22。

表 2.3-22 环境风险评价工作等级划分

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势 划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P2	E1	IV	一级
地表水	P2	E3	III	二级
地下水	P2	E3	III	二级
建设项目	P2	E1	IV	一级

综上，本项目综合环境风险潜势划分为 IV 级，则本项目环境风险等级为一级。大气环境风险评价工作等级为一级评价；地表水、地下水环境风险评价工作等级为二级评价。

2.3.1.7 生态评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）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、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级。直接进行生态影响简单分析”，本项目位于南京江北新材料科技园区斯泰潘（南京）化学有限公司现有厂区内，不新增用地，且不涉及生态敏感区；故确定本次评价仅进行生态影响简单分析。

2.3.2 评价工作重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域环境功能要求和区域基础设施条件，确定本环评的工作重点是工程分析、依托现有设施可行性、项目环境影响预测及评价、环境保护措施及其经济、技术论证。

（1）工程分析：调查分析工艺流程及排污环节，核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征，核算项目的污染物产生量、削减量、排放量，以及污染物排放总量控制指标建议值。

（2）现有设施可行性：项目公辅工程、储运工程和环保工程的可行性。

（3）环境影响预测与评价：通过预测及分析，评价项目污染物排放对环境的影响程度，并根据评价结果提出环境影响缓减措施。

（4）环境保护措施及其经济、技术论证：对项目拟采用的废气、废水、固体废物、噪声污染控制方案进行分析，论证污染物稳定达标排放的可行性，提出

污染控制减缓措施和建议。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

依据相关导则要求，根据建设项目污染物排放特点，以及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素的评价范围。

表 2.4-1 本项目评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
大气	一级	以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
噪声	三级	拟建项目厂界外 200m 范围内
地表水	三级 B	污水处理厂排口上游 500m 至下游 1500m 处；长丰河
地下水	二级	由河流构成了一个独立的水文地质单元，划分成一个评价区，以周边河流为边界 12.4km ²
土壤	二级	拟建项目厂内及周边 200m 范围
风险	一级	大气风险评价范围为建设项目边界外 5km；地表水风险评价范围同地表水评价范围；地下水风险评价范围同地下水评价范围
生态环境	简单分析	厂区内范围

其中，地下水评价范围确定依据：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。

本项目位于南京江北新材料科技园区内，厂区西临长丰河，隔路为江苏中旗化工有限公司；北侧依次为空地、赵桥河、南京诚志永清能源科技有限公司；东侧为欧季亚新材料（南京）有限公司；南侧贺利氏贵金属技术（中国）有限公司。根据本项目面积大小及位置，结合调查区的水文地质条件，确定出本项目的地下水调查评价范围，面积约 12.4km²。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》的要求，对于二级评价项目，地下水环境影响评价范围 6~20km² 之间，即地下水环境评价范围满足导则要求。

2.4.2 环境敏感区

本项目 200m 范围内无声环境保护目标，主要环境保护目标见表 2.4-2~表 2.4-4，本项目大气环境敏感保护目标见附图 2.4-1。

表 2.4-2 大气环境保护目标表

名称	坐标		保护对象	保护内容	功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X/经度(°)	Y/纬度(°)					
龙虎营社区	夏庄	118.852358	32.294826	居住区	居民, 约 30 人	NE	2464
	毕庄	118.85224	32.29792	居住区	居民, 约 50 人	NE	2830
	陈庄	118.85428	32.30054	居住区	居民, 约 50 人	NE	3027
	童庄	118.859672	32.301660	居住区	居民, 约 80 人	NE	2639
	前张	118.850784	32.297576	居住区	居民, 约 100 人	NE	3024
	三潘	118.84867	32.30189	居住区	居民, 约 50 人	NE	2975
南京国家画家村	118.79823	32.301656	居住区	居民, 约 800 人		NW	3341
四柳村 (标准空气自动监测站)	/	/	/	/	/	N	2250
幸福庄泵站 (标准空气自动监测站)	/	/	/	/	/	N	2000
化工园一号站 (标准空气自动监测站)	/	/	/	/	/	W	4850

表 2.4-3 水环境保护目标表

保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	规模	与本项目的水力联系	执行标准
长江 (南京段)	S	4.6km	大河	污水处理厂尾水纳污水体	GB3838-2002 II 类
长丰河	S	1.12km	小河	雨水接纳水体	GB3838-2002 IV 类
中心河	W	25m	小河	-	GB3838-2002 IV 类
赵桥河	N	270m	小河	-	GB3838-2002 IV 类
岳子河	S	3300m	小河	-	GB3838-2002 III 类
滁河闸	SE	11000m	-	国考断面	GB3838-2002 III 类
划子口闸	SE	11700m	-	省考断面	GB3838-2002 III 类
岳子河闸	S	3600m	-	市考断面	GB3838-2002 III 类

表 2.4-4 地下水、土壤、生态环境等要素环境敏感目标

环境要素	环境保护对象	方位	与厂界距离 m	规模	环境功能
地下水环境	评价范围内的潜水含水层				

环境要素	环境保护对象	方位	与厂界距离 m	规模	环境功能
土壤	项目厂区及厂区外扩 200m 范围	四周	-	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	
生态环境	长芦—玉带生态公益林	东	910	西南至江北沿江高等级公路，北至江北新区直管区边界，东到滁河。生态空间管控区域面积 22.46 平方公里	水土保持
	城市生态公益林（江北新区）	北	1540	南京化学工业园北侧规划的防护绿带。生态空间管控区域面积 5.73 平方公里	水土保持

2.5 相关规划、环保政策及环境功能区划

2.5.1 相关规划相符性分析

2.5.1.1 南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）

2024 年 9 月 14 日，国务院对南京市国土空间总体规划作出批复（批复文号：国函〔2024〕136 号），原则同意自然资源部审查通过的《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》。根据批复，南京的城市定位是江苏省省会，东部地区重要的中心城市，国家历史文化名城，国际性综合交通枢纽城市；批复要求发挥全国先进制造业基地、东部产业创新中心和区域性科技创新高地、东部现代服务业中心、区域性航运物流中心等功能，融入长江经济带和长三角一体化发展战略，奋力谱写中国式现代化建设南京篇章。

《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中关于沿江产业转型的相关论述主要包括：按照《中华人民共和国长江保护法》有关要求落实产业管理，禁止在长江干支流岸线 1 千米范围内新建、扩建化工园区和化工项目。结合沿江产业结构调整，积极推动重化工等污染企业的产业升级改造、清洁化改造或搬迁改造，推动企业通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。

相符性分析：本项目位于南京市江北新区南京江北新材料科技园（原南京化学工业园）内，对照国土空间规划，位于城镇开发边界范围内；本项目行业类别为[C2614]有机化学原料制造，属于“化工项目”，但本项目不属于沿江干支流一公里范围内；本项目各项污染物均可实现总量平衡。

综上所述，本项目的建设符合《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求。本项目与南京市国土空间规划位置关系图见附图 2.5-2。

2.5.1.2 与《南京江北新区总体规划》（2014-2030）相符性

2015 年 6 月 27 日，国务院正式批复同意设立南京江北新区。江北新区相关第二产业布局及产业发展策略摘录如下：

石油化工业以南京化工园（长芦片）为主体，按照国际先进水平进行技术改造，以新材料产业作为南京化工园转型提升的方向和支柱产业，与新材料产业园双品牌运作，建设“国际一流、国内领先”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地。

生物医药业以南京高新区、浦口经济开发区、南京化工园为主体，打造中国“南京生物医药谷”。新材料以南京化工园、海峡科工园、浦口经济开发区为主体，打造千亿级国家新材料产业基地。

外围镇街限制继续发展工业区，近期可适当发展农副产品深加工、纺织服装产业等富有特色的劳动密集型产业。鼓励符合新区产业定位的少数优质企业向省级以上园区整合，既有工业用地应以提高土地集约利用水平、加强打造农民就近就业的平台为目标进行转型升级。

相符性分析：本项目所在的现有厂区位于南京江北新材料科技园，项目属于有机化学原料制造业，生产工艺较先进，用地性质为工业用地，符合用地规划要求，其建设符合《南京江北新区总体规划（2014—2030 年）》的相关要求。本项目与江北新区位置关系见附图 2.5-3。

2.5.1.3 与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

南京江北新材料科技园于 2018 年 3 月正式获批设立，其范围为原南京化学工业园发展区域，园区成立的目的是进一步推进化工园的转型升级、创新驱动、绿色发展。

原南京化学工业园成立于 2001 年 10 月，2003 年原国家计委批准其总体发展规划（计产业〔2003〕31 号），园区规划包括长芦、玉带两个片区，重点打造

以深度加工和高附加值产品为主要特征的国家级石化产业基地。

2007 年，原南京化学工业园总体规划环评通过原国家环境保护总局的审查（环审〔2007〕11 号），按照审查意见（环审〔2007〕11 号）相关要求，园区管委会于 2010 年对玉带片区产业发展规划进行优化调整，并开展了规划环评，同年通过了原环境保护部的审查（环审〔2010〕131 号）。

根据《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14 号）《关于开展产业园区规划环评及跟踪评价的通知》（苏环办〔2011〕374 号）要求，规划（区域）环评满五年以上的产业园区，应立即开展跟踪环境影响评价工作。原南京化学工业园总体规划环境影响跟踪评价已于 2018 年 8 月 31 日通过生态环境部的批复（环办环评函〔2018〕926 号）。

《原南京化学工业园总体规划跟踪环境影响报告书》对区域环境质量现状，以及园区产业发展、规模布局、公用工程建设、资源能源利用、污染物达标排放及总量控制、环境管理等情况开展了调查，梳理了规划环评及审查意见落实情况，并针对规划实施存在的问题提出了优化调整规划和完善环保措施的建议。

为了贯彻习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话指示精神，坚决落实“共抓大保护、不搞大开发”的要求，南京江北新材料科技园对玉带片区规划范围进行了大幅缩减，由 19 平方公里缩减至 2.4 平方公里。调整方案于 2022 年 2 月获得南京市政府批准（宁政复〔2022〕22 号）。规划范围调整的同时，园区启动新一轮规划的编制，编制了《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》。2023 年 4 月 4 日，《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》取得江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审〔2023〕21 号）。

本项目位于南京江北新材料科技园斯泰潘南京（化学）有限公司现有厂区内，根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》和实际调研结果，园区的基本情况阐述如下：

（一）产业定位及发展概况

（1）产业定位

发展定位：打造高端化、链群化、智能化、绿色化的一流新材料产业集聚区，“全球知名、国内一流”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地，极具国际

竞争力的新材料、医工医材研发创新基地；经济实力、科技实力、安全环保管理水平、综合竞争力大幅跃升，区域生态环境根本好转，本质安全水平进一步提升，数字化智慧化管理水平明显提升，建成高质量发展的世界级园区。

产业发展方向：规划构建以新材料、医工医材为核心，以科技服务、港口物流等生产性服务业为配套支撑的园区产业体系，打造“世界级”新材料产业高地和生命健康高端智造产业高地。

1) 新材料产业

强化现有石化、碳一两条主导产业链，结合国内外先进基础新材料及关键战略新材料应用需求，通过龙头企业转型升级、产业链延链补链、外资企业挖潜招商等措施，不断丰富石化、碳一两条主导产业链下游的材料化学产品。

①适度补充材料化学所需的基础化工原料

通过减油增化、资源综合利用等方式，在不增加原油、煤炭等一次能源使用总量的情况下，适度布局基础化工项目，补充材料化学所需的基础化工原料。推进扬子石化炼油结构调整项目，不扩大原油一次加工能力的基础上减油增化、油品升级。支持扬子石化与扬子巴斯夫合资建设 100 万吨/年乙烯裂解装置。

②加快构建石化下游高端材料产业集群

支持扬子石化等龙头企业转型升级。支持扬子石化、扬子巴斯夫建设 100 万吨/年乙烯裂解装置及下游材料、化工项目，实现乙烯、丙烯等基础化工原料的在地全部转化。乙烯下游重点延伸发展高端茂金属聚乙烯、乙烯-丙烯酸系共聚物（EAA）、聚丁烯-1、乙烯-乙醇醇共聚物（EVOH）、乙醇酸-聚乙醇酸、乙烯-醋酸乙烯共聚物、超高分子量聚乙烯、聚烯烃弹性体、环烯烃共聚物、聚双环戊二烯等高端聚烯烃。适度新增环氧乙烷、乙二醇生产能力，做强聚醚等聚氨酯相关产业，延伸发展热塑性聚氨酯弹性体、热塑性聚酯弹性体等。丙烯下游延伸发展功能性聚丙烯、精丙烯酸、丙烯酸甲/乙酯、丙烯酸丁酯等产品，支持扬子巴斯夫实施 IPS 一体化 2.8 期扩产项目。

加快循环经济产业链延链补链。围绕提高基础化工产品的在地转化率，减少二氧化碳排放，进一步发展碳四、碳五及以上高碳化学品下游产业。依托丁二烯、异戊二烯等原料基础，发展丁苯高固胶乳、丙烯酸酯弹性体、聚异戊二烯胶乳、

三元集成橡胶（SIBR）、聚环戊烯橡胶（CPR）、甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯三元共聚物（MBS）、液体异戊橡胶、丁腈橡胶、卤化丁基橡等特种橡胶及弹性体。支持发展聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）、聚酰亚胺、聚醚醚酮、聚醚酰亚胺等工程塑料及特种工程塑料。发展 C10 芳烃-聚酰亚胺产业链、C12 尼龙产业链。

加快引进外资企业高端新材料项目。深入挖掘科技园已有外资企业尚未进中国的优势产品，结合科技园原料情况，密切对接，争取引进高端新材料项目。积极对接巴斯夫的聚异丁烯胺（油品改性剂）、ACR 抗冲改性剂、K-树脂、聚砜；塞拉尼斯的共聚酯醚弹性体（TPEE）、聚苯硫醚及其纤维；伊士曼化学的化妆品添加剂、乙烯基窗膜、聚酯基自调节窗膜、二醋酸纤维素树脂-烟嘴用丝素、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、PET 和 PEN 共聚酯；亨斯迈的碳纤维电缆芯；贺利氏的贵金属齿科材料等。

2) 医工医材产业

按照市委、市政府打造生物医药与健康产业地标的要求，进一步服务于新区“两城一中心”建设，加快推动原料药产业绿色升级，助力新区生物医药产业高质量发展。

落实全省生物医药产业高质量发展、南京市生物医药产业链发展要求，加快建设南京医工材料产业园，开展原料药、生物医用材料等的研发与生产，建成以特色原料药及制剂生产为核心、医工材料、药用辅料生产为辅助的工业体系，为生物医药、生物材料产业提供研发孵化载体，满足南京市重点医药企业创新药、首仿药等原料药需求。

①原料药及制剂

以化学药为主，适度发展生物药。化学药，压缩中间体特别是规模小的定制中间体生产，围绕抗感染药物、降血脂药物、抗肿瘤药物等领域发展特色、高端原料药；鼓励现有企业产品优化升级、延长产业链，围绕抗肿瘤、心脑血管、抗感染、糖尿病等领域（包含 CDMO 行业）重点开展针对新靶点、新机制创新药以及新释药系统的研发及产业化。生物制药，重点发展基因工程药物、活性蛋白与多肽类药物、中草药及其有效生物活性成分的提取和发酵产品、各种疫苗、单

抗及酶诊断和治疗试剂、靶向药物、免疫细胞治疗产品、干细胞技术及药物等。重点推进天易 CDMO 研发生产服务及产业化项目、普润生物医药研发制造项目、先声创新药生产基地项目等加快建设、投产。

②医工材料

包括植入材料、医用耗材。植入材料，重点发展生物基、可降解材料及其产品，包括可吸收聚乳酸骨科材料、透明质酸、全层人工角膜、人工晶状体、全降解冠脉药物支架等。医用耗材，上游发展乳酸系列、聚乳酸、医疗级液体硅橡胶；下游发展医用包装材料、医疗器械用高端材料等，具体包括血液透析膜、医用复合非织造布、医疗用微孔膜、试剂盒、凝胶敷料、医疗手套及一次性无菌医疗耗材等。鼓励贺利氏发展贵金属医用材料及医疗器械。

③药用辅料

做强现有羟乙基纤维素(HEC)、乙醇等药用化学试剂、聚山梨酯等优势产品，瞄准国际药用辅料科学发展的前沿领域，加大对新型药用辅料的研究，延伸拓展制剂稳定性辅料、固体制剂辅料、半固体制剂辅料、液体制剂辅料等多元产品，重点发展优良的缓释与控释材料、优良的肠溶与胃溶材料、靶向制剂材料、无毒高效药物载体、无毒高效透皮促进剂与适合各种药物剂型的复合材料等。推进威尔药用辅料高端产品的研发、生产，支持亚什兰植物功能性材料项目等建设。

3) 配套生产性服务业

①科技服务

依托新材料国际创新社区、C-PARK 高端产业化基地等现有创新载体，围绕长三角新兴产业对原材料的发展需求，对接江北新区集成电路、生命健康、智能制造等重点产业方向，充分发挥科技园在前端新材料、医药原材料等领域的创新优势，以企业为主体，联合高校院所、新型研发机构，搭建科技研究与开发创新平台、成果产业化平台、创新公共服务平台，构建“研发—孵化—中试”全链条创新，实现从创新到产业化的全过程发展。

②港口物流

依托西坝港区与园区周边铁路、公路的交通优势，优化提升港口码头管理经营水平，根据园区产业发展需求，搭建园区公共仓库和供应链服务平台，建立规

模适度的化学品和普货公共仓库、罐区等，发展集运输、仓储、分拣、配送、交易、信息、金融等于一体的现代供应链物流服务。鼓励园区物流企业不断优化物流服务配套，拓展包装、商贸、信息、仓单质押等增值服务，向化工制造企业提供 VMI（供应商管理库存）和 CPFR（协同式供应链库存管理）等现代化供应链管理服务。

产业空间布局：规划重点打造“三片区”，即炼化一体及新材料产业片区、医工医材产业片区、临港物流及绿色制造片区。

①炼化一体及新材料产业片区

长芦片区除医工医材产业片区以外的区域，总面积约 25.5 平方公里。依托扬子石化、扬子巴斯夫、南京诚志等龙头企业，放大乙烯等优势大宗化工产品规模，支持企业推动产品结构调整优化。强化循环经济产业链延链补链，配套好炼化一体及循环经济片区中下游优质项目，面向国内进口替代、战略性新兴产业原材料需求等前沿领域，大力发展高端聚烯烃、工程塑料及特种工程塑料、特种橡胶及弹性体等产品，加快优质项目落地。加大低端落后产能淘汰力度，片区北面不再布局污染较高的重化工项目。

②医工医材产业片区

位于长芦片区，包含 4 个片区，片区 1 位于方水东路、赵桥河路周边，片区 2 位于化工大道东侧、赵桥河路两侧，片区 3 位于东环路西侧、赵桥河路南侧，片区 4 位于黄巷南路南侧、普葛东路两侧，总面积约 3.8 平方公里。面向长三角及江北新区生命健康产业发展需求，强化高端原材料配套，有序推动原料药及制剂、医工材料、药用辅料等项目落地。

③临港物流及绿色制造片区

即玉带片区，总面积约 2.4 平方公里。充分借助长芦片区产业链、西坝港供应链综合优势，配套发展港口物流、多式联运、仓储等产业，带动园区化工供应链高质量发展，共同打造江北海港枢纽物流园区；推动现有化工企业绿色转型；大力发展高分子新材料产业，为周边地区汽车及零部件、海洋装备、电子电器等制造产业发展提供先进材料，打造绿色制造片区。

(2) 发展概况

截至 2020 年底，新材料科技园有中石化、德国 BASF、英国 BP、美国空气化工等 20 多家世界 500 强、全球化工 50 强以及细分市场领先企业。主导产业规模、项目集聚度与安全环保管理水平均位居全国同类园区前列，多个特色产业规模在国内乃至世界处于领先地位。园区现状工业企业有 121 家，其中化工企业 97 家，非化工企业 24 家，非化工企业主要为仓储物流、基础设施和配套服务企业等。

园区现有化工企业 97 家，其中 94 家位于长芦片区，3 家位于玉带片区。行业类别以基础化学原料制造、专用化学产品制造、合成材料制造为主，占比达 65%，其中，石油炼制企业 2 家，分别是中国石化扬子石油化工有限公司、南京扬子石油化工有限公司，炼油能力为 1250 万吨/年；煤化工企业 1 家，为南京诚志清洁能源有限公司；玉带片区 3 家公司为南京金陵亨斯迈新材料有限责任公司、林德（南京）精密气体有限公司、中石化南京催化剂有限公司。

相符性分析：斯泰潘（南京）化学有限公司位于炼化一体及新材料产业片区，为园区内现有基础化学原料制造企业，属于新材料产业，与园区发展定位相符。

（二）园区用地规划及建设现状

新材料科技园规划面积为 3174.83hm²，其中长芦片区规划用地面积为 2932.61hm²，长芦片区规划用地情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 南京江北新材料科技园长芦片区规划用地表

用地代码		用地名称	规划近期		规划远期	
			用地面积 (hm ²)	占地比例 (%)	用地面积 (hm ²)	占地比例 (%)
大类	中类					
B		商业服务业设施用地	4.93	0.17	4.93	0.17
	B29a	科研设计用地	4.16	0.14	4.16	0.14
	B41	加油加气站	0.77	0.03	0.77	0.03
M		工业用地	1957.84	66.76	2170.77	74.02
	M3	三类工业用地	1957.84	66.76	2170.77	74.02
W		物流仓储用地	28.74	0.98	28.74	0.98
	W3	三类物流仓储用地	28.74	0.98	28.74	0.98
S		道路与交通设施用地	199.73	7.2	230.22	7.7
	S1	城市道路用地	173.01	5.9	203.5	6.94
	S31	铁路客货站用地	13.85	0.47	13.85	0.47
	S42	社会停车场用地	12.87	0.44	12.87	0.44
G		绿地与广场用地	230.12	7.85	299.65	10.22

	G2	防护绿地	230.12	7.85	299.65	10.22
U	公用设施用地		93.54	3.19	93.54	3.19
	U11	供水用地	13.35	0.46	13.35	0.46
	U12	供电用地	6.47	0.22	6.47	0.22
	U13	供燃气用地	1.45	0.05	1.45	0.05
	U21	排水用地	38.52	1.31	38.52	1.31
	U22	环卫用地	29.32	1	29.32	1
	U31	消防用地	4.33	0.15	4.33	0.15
	U9	其他公共设施用地	0.1	0	0.1	0
城市建设用地			2514.9	85.76	2827.85	96.43
H	区域建设用地		22.8	0.78	22.8	0.78
	H21	铁路用地	6.33	0.22	6.33	0.22
	H23	港口用地	12.91	0.44	12.91	0.44
	H3	区域公用设施用地	3.56	0.12	3.56	0.12
E	非建设用地		394.91	13.47	81.96	2.79
	E1	水域	48.76	1.66	50.89	1.74
	E2	农林用地	26.23	0.89	26.23	0.89
	E9	其他非建设用地	315.08	10.74	——	——
	Eg	郊野绿地	4.84	0.17	4.84	0.17
城乡用地			2932.61	100	2932.61	100

长芦片区用地现状见表 2.5-2。其中，城市建设用地面积 2449.97hm²，占总用地的 83.54%；区域建设用地面积 11.43hm²，占总用地的 0.39%；非建设用地面积 471.21hm²，占总用地的 16.07%。现状工业用地面积 1930.62hm²，占城市建设用地的 78.80%，均为三类工业用地。

表 2.5-2 长芦片区用地现状表

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占城市建设用地 比例 (%)	占地比例 (%)
大类	中类				
A	公共管理与公共服务设施用地		5.45	0.22	0.19
	A1	行政办公用地	1.31	0.05	0.04
	A22	文化活动用地	0.44	0.02	0.02
	A32	中等专业学校用地	2.77	0.11	0.09
	A51	医院用地	0.88	0.04	0.03
	A9	宗教用地	0.05	0	0
B	商业服务业设施用地		5.53	0.23	0.19
	B29a	科研设计用地	4.16	0.17	0.14
	B31	娱乐用地	0.18	0.01	0.01
	B41	加油加气站用地	0.75	0.03	0.03
	B49	其他公用设施营业网点用地	0.28	0.01	0.01

	B9	其他服务设施用地	0.16	0.01	0.01
M	工业用地		1930.62	78.8	65.83
	M3	三类工业用地	1930.62	78.8	65.83
W	物流仓储用地		27.97	1.14	0.95
	W3	三类物流仓储用地	27.97	1.14	0.95
S	道路与交通设施用地		152.72	6.23	5.21
	S1	城市道路用地	139.95	5.71	4.77
	S31	铁路客货站用地	12.37	0.5	0.42
	S42	社会停车场用地	0.4	0.02	0.01
G	绿地与广场用地		227.76	9.3	7.77
	G2	防护绿地	227.76	9.3	7.77
U	公用设施用地		99.92	4.08	3.41
	U11	供水用地	16.21	0.66	0.55
	U12	供电用地	5.53	0.23	0.19
	U13	供燃气用地	1.38	0.06	0.05
	U15	通信用地	0.11	0	0
	U21	排水用地	45.25	1.85	1.54
	U22	环卫用地	26.24	1.07	0.89
	U31	消防用地	5.2	0.21	0.18
城市建设用地			2449.97	100	83.54
H	区域建设用地		11.43	—	0.39
	H21	铁路用地	9.29	—	0.32
	H3	区域公用设施用地	2.14	—	0.07
E	非建设用地		471.21	—	16.07
	E1	水域	43.25	—	1.47
	E2	农林用地	20.55	—	0.7
	E9	其他非建设用地	407.41	—	13.89
城乡用地			2932.61	—	100

相符性分析：本项目用地属于工业用地，符合园区用地规划，本项目在园区位置见附图 2.5-1。

（三）公用、环保设施规划及建设现状

南京江北新材料科技园长芦片区公用、环保设施规划及建设现状如下：

（1）供电工程

江北新材料科技园起步区设一座 220kV 总变电站和四座区域变配电站，变配电站的进线电源，一般采用双回路、双变压器供电，每回路及每台变压器均能负担其全部用电负荷。园区内扬子扬巴两家企业自建有电厂，产生的电能能够满足企业自身能源的需求；除扬子扬巴外其他企业的电能由六合电网供给。

(2) 供水工程

长芦片区工业用水由扬子、玉带水厂提供，生活用水由远古水厂提供。给水管网全部铺设到位。给水设施建设情况见表 2.5-3。

表 2.5-3 长芦片区给水设施建设情况一览表

名称	水厂名称	供水范围及规模
工业用水	扬子水厂	长芦片区，近期 42 万 m ³ /日，远期 60 万 m ³ /日
	玉带水厂	长芦片区和玉带片区，近期 24 万 m ³ /日，远期 40 万 m ³ /日
生活用水	远古水厂 (包含转供部分)	长芦片区和玉带片区，近期 39 万 m ³ /日，远期 60 万 m ³ /日

(3) 供热工程

新材料科技园实施集中供热。扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬子控股和合资公司依托扬子石化自备电厂、扬子-巴斯夫自备电厂供热，其余企业由区内的南京化学工业园热电有限公司（以下简称“化工园热电”）和区外的华能南京热电有限公司（以下简称“华能热电”）集中供热。

规划扬子石化自备电厂、扬子-巴斯夫自备电厂和化工园热电厂实现管道互联互通，覆盖整个周边区域，从目前的自备热电厂转变为区域联合供热中心。

各热电厂规模、服务范围见表 2.5-4。

表 2.5-4 园区热电厂一览表

热电厂	供热规模 (t/h)		园区内服务范围
	现状	规划期	
化工园热电	4.3MPa:200, 2.5MPa:300, 1.5MPa:700	4.3MPa:200, 2.5MPa:300, 1.5MPa:700	长芦片区
华能热电	4.3MPa:120, 1.6MPa:554	4.3MPa:120, 1.6MPa:554	玉带片区，富余的供给长芦片区部分企业
扬子石化自备电厂	11.5MPa:250, 4.17MPa:190, 1.47MPa:472	11.5MPa:250, 4.17MPa:190, 1.47MPa:472	现阶段为扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬子控股和合资公司，远期为区域联合供热中心
扬子-巴斯夫自备电厂	1.9Mpa: 80t/h, 0.7Mpa: 100t/h	1.9Mpa: 80t/h, 0.7Mpa: 100t/h	扬子-巴斯夫公司

(4) 排水工程

园区除扬子石化公司、扬巴公司及部分扬子控股和合资公司废水依托扬子石

化污水处理设施处理外，其余废水由胜科水务和博瑞德水务分别接管处理。

规划减少胜科水务处理规模（拟由 3.17 万 m³/d 降低至 2 万 m³/d），一方面停用并拆除专门处理南京金浦锦湖化工有限公司环氧丙烷一体化项目、聚醚多元醇项目和离子膜烧碱项目废水的 1.92 万 m³/d 处理线；另一方面在 1.92 万 m³/d 处理线拆除后的地块上原址扩建 2 万 m³/d 处理线，正常运行后再停用现有的 1.25 万 m³/d 处理线。

规划维持博瑞德水务（设计处理规模 1.25 万 m³/d）、扬子石化污水处理设施（设计处理规模 8.16 万 m³/d）现状规模。

胜科水务和博瑞德水务尾水合并 1 个排口排入长江，其尾水排放执行江苏省地标《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 中的化工集中区废水处理厂主要水污染物排放限值以及表 4 中的特征污染物排放限值。扬子石化污水处理设施尾水通过单独的排口排入长江，排口位于园区污水排口上游约 200m 处，其尾水排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单表 2 中的直接排放标准。

表 2.5-5 长芦片区污水处理设施建设情况一览表

污水处理厂	处理规模（万 m ³ /d）			园区内服务范围	尾水去向
	现状	2025 年	2035 年		
扬子石化污水处理厂	8.16	8.16	8.16	扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬子控股和合资公司（扬子碧辟、扬子橡胶、扬子伊士曼等）	经扬子污水排口，排入长江
胜科水务	3.17	2	2	长芦片区	共用胜科污水排口，排入长江
博瑞德水务	1.25	1.25	1.25	玉带片区、长芦片区部分企业（诚志永清/安迪苏/亚什兰等）	

（5）中水工程

规划区中水水源为扬子石化污水处理厂、胜科水务、博瑞德水务（区外）的达标尾水。

其中，扬子石化污水处理厂处理规模为 8.16 万立方米/日，现状中水回用规模为 1250t/h，规划近期新增中水回用规模为 1200t/h，规划中水回用产水率 60%~70%，产生的回用水主要用于企业生产用水；胜科水务规划污水处理能力为 2 万

立方米/天、博瑞德水务规划污水处理能力为 1.25 万立方米/天，目前均无中水回用设施。

胜科水务、博瑞德水务达标尾水规划建设的中水回用工程，采用“反硝化+超滤+反渗透+AOP 高级氧化”工艺，规划远期中水回用工程规模为 2.2 万立方米/天，设计产水率为 60%~70%，中水回用水水质指标满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的相应标准，用作工业用水和城市杂用水。

规划 2025 年园区中水回用率达到 30%以上，2035 年园区中水回用率达到 45%以上。

(6) 固废处置工程

园区内危废处置企业情况见下表：

表 2.5-6 园区危废处置企业情况

序号	单位名称	处置方式	核准经营数量 (t/a)	核准经营范围
1	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	焚烧	38000	HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07 热处理含氰废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氰化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, 261-078-45(HW45 含有机卤化物废物), 261-079-45(HW45 含有机卤化物废物), 261-080-45(HW45 含有机卤化物废物), 261-081-45(HW45 含有机卤化物废物), 261-082-45(HW45 含有机卤化物废物), 261-084-45(HW45 含有机卤化物废物), 261-085-45(HW45 含有机卤化物废物), 261-151-50(HW50 废催化剂), 261-152-50(HW50 废催化剂), 261-183-50(HW50 废催化剂), 263-013-50(HW50 废催化剂), 264-002-12(HW12 染料、涂料废物), 264-003-12(HW12 染料、涂料废物), 264-004-12(HW12 染料、涂料废物), 264-005-12(HW12 染料、涂料废物), 264-007-12(HW12 染料、涂料废物), 264-009-12(HW12 染料、涂料废物), 264-011-12(HW12 染料、涂料废物), 264-012-

				12(HW12 染料、涂料废物), 264-013-12(HW12 染料、涂料废物), 271-006-50(HW50 废催化剂), 275-009-50(HW50 废催化剂), 276-006-50(HW50 废催化剂), 900-039-49(HW49 其他废物), 900-041-49(HW49 其他废物), 900-042-49(HW49 其他废物), 900-046-49(HW49 其他废物), 900-047-49(HW49 其他废物), 900-048-50(HW50 废催化剂), 900-250-12(HW12 染料、涂料废物), 900-251-12(HW12 染料、涂料废物), 900-252-12(HW12 染料、涂料废物), 900-253-12(HW12 染料、涂料废物), 900-254-12(HW12 染料、涂料废物), 900-255-12(HW12 染料、涂料废物), 900-256-12(HW12 染料、涂料废物), 900-299-12(HW12 染料、涂料废物), 900-999-49(HW49 其他废物)
2	中环信（南京）环境服务有限公司	焚烧	15000	医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），废酸（HW34），废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）
		利用	65000	综合利用丙烯酸及酯类残液(HW06、HW11)12000 吨/年，丙烯酸甲酯残液(HW06、HW11)1500 吨/年，丙烯酸异辛酯残液(HW06、HW11)2500 吨/年，丁辛醇(混合)残液、辛醇残液合计 24000 吨/年,正丁醇残液(HW06、HW11)8500 吨/年，异丁醇残液(HW06、HW11)4500 吨/年，乙二醇残液(HW06、HW11)2000 吨/年，1、4 丁二醇残液(HW06、HW11)10000 吨/年，合计 65000 吨/年。
3	南京长江江宇环保科技有限公司	利用	125400	利用醋酸轻组分残液（HW11）2400 吨/年；芳烃焦油残液（HW11）6000 吨/年；甲醇、乙醇残液（HW02、HW06、HW11、HW12、HW49）10000 吨/年；正己烷残液、正己烷混合物（HW02、HW06、

				<p>HW11、HW49) 100 吨/年; 乙二醇、多乙二醇/丙二醇、二丙二醇残液(HW02、HW06、HW11) 5000 吨/年; N,N-二甲基甲酰胺残液 (HW02、HW06、HW11、HW49) 4000 吨/年; 吡啶、哌啶混合残液 (HW02、HW04、HW06、HW11、HW49) 4000 吨/年; 乙酸乙酯/乙酸丁酯/乙酸甲酯/乙酸丙酯残液 (HW02、HW06、HW11、HW49) 4000 吨/年; 甲苯、二甲苯残液 (HW02、HW06、HW11、HW49) 6500 吨/年; 二乙二醇丁醚、乙醇胺残液 (含二乙二醇甲醚/二乙二醇乙醚/乙二醇丁醚/二丙二醇甲醚) (HW06、HW11、HW49) 9000 吨/年; 丙酮混合残液 (HW02、HW06、HW11、HW49) 5400 吨/年; 四氢呋喃、2-甲基四氢呋喃 (含甲基叔丁基醚) 残液 (HW02、HW06、HW11、HW40、HW49) 5000 吨/年; 丁辛醇重、轻组分残液 (HW02、HW06、HW11、HW12) 30000 吨/年; N-甲基吡咯烷酮残液 (HW02、HW06、HW11、HW49) 10000 吨/年; 废稀释剂残液 (HW06、HW11、HW49) 8000 吨/年; 四甲基氯化铵残液 (HW06、HW16) 4000 吨/年; 正庚烷、乙酸异丙酯残液 (HW02、HW06、HW11、HW49) 5000 吨/年; 环己烷、环己醇混合物 (HW06、HW11、HW49) 7000 吨/年。合计 125400 吨/年</p>
4	贺利氏贵金属技术(中国)有限公司	利用	3852.5	<p>利用医药废物 (HW02, 不包含 275-003-02 及 276-001-02—276-005-02) 250 吨/年、农药废物 (HW04, 仅限 263-006-04—263-012-04、900-003-04) 50 吨/年、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06, 仅限 900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06) 100 吨/年、精(蒸)馏残渣 (HW11, 不包含 252-016-11、252-017-11、261-007-11—261-014-11、261-016-11—261-020-11、261-022-11—261-026-11、261-028-11—261-035-11、261-100-11—261-111-11、261-113-11—261-136-11) 100 吨/年、有机树脂废物 (HW13, 不包含 900-014-13、900-451-13) 100 吨/年、表面处理废物 (HW17, 仅含 336-056-17、336-057-17、336-063-17、336-064-17) 50 吨/年、焚烧处置残渣 (HW18, 不包括 772-002-18) 50 吨/年、含金属羰基化合物 (HW19) 200 吨/年、废酸 (HW34, 仅含 251-014-34) 100 吨/年、含汞废物 (HW29, 仅含 321-030-29) 和有色金属冶炼废物 (HW48, 仅含 321-013-48、321-019-48) 共 100 吨/年、废矿物油与含矿物油废物 (HW08, 900-249-</p>

				08)和其他废物(HW49,不包含309-001-49、772-006-49、900-044-49、900-045-49、900-053-49)共350吨/年、废催化剂(HW50,不包含276-006-50、772-007-50)2402.5吨/年,合计3852.5吨/年。
5	南京绿环废物处置有限公司	填埋	9600	填埋处置热处理含氰废物(HW07)、表面处理废物(HW17,不含336-100-17)、焚烧处置残渣(HW18)、含铬废物(HW21)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含硒废物(HW25)、含镉废物(HW26)、含铅废物(HW31)、无机氟化物废物(HW32)、无机氰化物废物(HW33)、废酸渣(HW34,仅含251-014-34、261-057-34、900-349-34)、废碱渣(HW35,仅含251-015-35、261-059-35、900-399-35)、石棉废物(HW36)、含镍废物(HW46)、含钡废物(HW47)、有色金属冶炼废物(HW48,仅含321-002-48、321-031-48),总计9600吨/年。
6	南京新奥环保科技有限公司	超临界氧化	35000	1#超临界装置:贵金属废液[农药制造(HW04,仅限263-010-04)、精(蒸)馏残渣(HW11,仅限900-013-11)、感光材料废物(HW16,仅限398-001-16)、表面处理废物(HW17,仅限336-050-17、336-056-17、336-057-17、336-059-17)、含铜废物(HW22,仅限398-004-22)、废催化剂(HW50,仅限261-151-50、261-152-50、261-155-50、261-160-50、261-176-50、261-181-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)]0.2万吨/年;有价值盐废液[废酸(HW34,仅限900-304-34)]0.1万吨/年。2、3#超临界装置:处置医药废物(HW02,不含271-003-02、272-003-02、275-001-02、275-002-02、275-003-02、275-005-02、276-003-02、276-004-02)、农药废物(HW04,不含263-001-04、263-002-04、263-003-04、263-006-04、263-007-04、263-010-04)、木材防腐剂废物(HW05,仅限266-002-05、266-003-05、900-004-05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12,不含264-002-12、264-003-12、264-004-12、264-005-12、264-006-12、264-007-12、264-008-12、264-009-12)、有机树脂类废物(HW13,不含900-015-13、900-451-13)、表面处理废物(HW17,仅限336-063-17、336-064-17)、含金属羰基化合物(HW19)、废酸(HW34,仅限251-014-

				34、900-300-34、900-349-34）、废碱（HW35，仅限 251-015-35、221-002-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-399-35）、有机磷化合物废物（HW37，仅限 261-063-37、900-033-37）、有机氰化物废物（HW38，不含 261-068-38、261-069-38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45，仅限 261-086-45）、其他废物（HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49，其中 900-042-49、900-999-49 仅限于处理环境事件及其处理过程、企业拆除过程中产生的危险废物）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 3.2 万吨/年。总计 3.5 万吨/年。
7	南京汇和环境工程技术有限公司	焚烧（医疗废物）	36000	841-001-01(HW01 医疗废物), 841-002-01(HW01 医疗废物), 841-003-01(HW01 医疗废物), 841-004-01(HW01 医疗废物), 841-005-01(HW01 医疗废物)
8	江苏德纳化学股份有限公司	综合利用	15000	利用废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06, 900-404-06)15000 吨/年(仅限使用江苏德纳化学股份有限公司生产的丙二醇甲醚(PM)、丙二醇甲醚醋酸酯(PMA)的液晶面板等企业产生的 PM/PMA 废液)
9	南京同骏环境服务有限公司	焚烧	25200	HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07 热处理含氰废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW19 含金属羰基化合物废物, HW33 无机氰化物废物, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氰化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物, 261-151-50(HW50 废催化剂), 261-152-50(HW50 废催化剂), 261-183-50(HW50 废催化剂), 263-013-50(HW50 废催化剂), 271-006-50(HW50 废催化剂), 275-009-50(HW50 废催化剂), 276-006-50(HW50 废催化剂), 336-050-17(HW17 表面处理废物), 336-051-17(HW17 表面处理废物), 336-052-17(HW17 表面处理废物), 336-054-17(HW17 表面处理废物), 336-055-17(HW17 表面处理废物), 336-058-17(HW17 表面处理废物), 336-059-17(HW17 表面处理废物), 336-061-17(HW17 表

				面处理废物), 336-062-17(HW17 表面处理废物), 336-063-17(HW17 表面处理废物), 336-064-17(HW17 表面处理废物), 336-066-17(HW17 表面处理废物), 772-006-49(HW49 其他废物), 900-039-49(HW49 其他废物), 900-041-49(HW49 其他废物), 900-042-49(HW49 其他废物), 900-046-49(HW49 其他废物), 900-047-49(HW49 其他废物), 900-048-50(HW50 废催化剂), 900-999-49(HW49 其他废物)
--	--	--	--	--

相符性分析：本项目位于南京江北新材料科技园长芦片区，厂区周边供电、供水、供热管网及配套污水管网均已铺设到位。本项目污水接管至园区污水处理厂胜科水务公司，工业用水依托扬子水厂，蒸气依托园区内的南京化学工业园热电有限公司，园区现有公共基础设施完备，可供本项目依托。

（四）《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见要求

建设项目与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见（苏环审〔2023〕21号）相符性分析见表 2.5-7。

表 2.5-7 建设项目与南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）规划环评及审查意见相符性分析一览表

序号	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合情况
(一)	《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。	本项目属于有机化学原料制造项目，符合《规划》布局、产业结构和发展规模。	相符
(二)	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。落实《报告书》提出的各项结构调整与工程减排措施，2025 年底前，落实扬子、扬巴等 50 余家企业减排措施。扬子石化 100 万吨乙烯项目建成前，应关停全部乙烯辅锅、PTA 装置二线及甲苯甲醇甲基化装置（5500#装置），并压减 10 万吨焦化装置重油处理负荷。有序推进不符合产业定位和生态环境保护要求的企业退出，2025 年、2030 年、2035 年底前分别关停 3 家、8 家、3 家企业。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行园区边界 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。2023 年 7 月底前，完成 500 米范围内现有居民拆迁安置。	本项目在现有厂区内建设，不新增用地；项目周边 500m 无大气和声环境敏感目标。	相符
(三)	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”。严格实施大气污染物排放总量控制，扬子石化、扬子一巴斯夫公司新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量在企业内部平衡，区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡。2025 年，园区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到 31 微克/立方米以下，马汊河、岳子河稳定达到 III 类水质标准，区内其他水体应稳定达到地表水 IV 类标准。	本项目采取有效措施进一步降低污染物排放量。本项目新增总量在江北新区范围内平衡。	相符
(四)	严格生态环境准入，推动高质量发展。积极调整优化产业结构，着力打造世界级新材料产业和生命健康高端智造产业高地。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，	通过采取有效措施，本项目特征污染物和恶臭因子	相符

	<p>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。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，提出限制禁止性管理要求。强化企业特征污染物和恶臭因子的排放控制、高效治理以及精细化管控。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、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。</p>	<p>的排放均得到有效控制、高效治理以及精细化管控。本项目产生的污染物可满足达标排放，所采用的工艺均为先进工艺。</p>	
(五)	<p>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。完善企业雨污分流、清污分流改造，加强园区初期雨水收集处理，加快园区雨水排口远程闸控建设。加快推进扬子石化污水处理厂、胜科水务、博瑞德水务中水回用工程，2025 年园区中水回用率不得低于 30%，2035 年不低于 45%。加快建设园区人工湿地，减轻对长江水环境的不利影响。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。</p>	<p>本项目废水依托胜科水务集中处理；本项目各类固废均妥善处置。</p>	相符
(六)	<p>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。严格落实园区环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。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。</p>	<p>园区环保基础设施已完善。</p>	相符
(七)	<p>健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善园区三级环境防控体系，加快事故废水截污回流系统和应急闸坝建设，按规定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</p>	<p>已按照规范要求制定了突发环境事件应急预案并备</p>	相符

	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，提升园区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，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。	案，预案中明确了应急响应措施和区域环境风险的联动机制；此外，本报告提出了待项目建成后应急预案的补充完善要求。	
(八)	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，统一对园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。	/	/

综上分析可知，本项目符合《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见要求。

2.5.2 与产业政策的相符性

本项目位于南京江北新材料科技园中斯泰潘公司现有厂区内，不新增用地，本项目属于有机化学原料制造行业。本项目与国家及地方产业政策要求对照如下：

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中限制类、淘汰类或禁止类项目范围，为允许建设的项目。

对照《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》《南京江北新材料科技园产业项目准入“禁限控”目录（2023 版）》，本项目不属于江苏省、南京市及南京江北新材料科技园限制类、淘汰类或禁止类项目范围，为允许建设的项目。

对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制和禁止类用地项目。

对照《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕495 号），本项目产品为聚酯多元醇，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险名录。

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号），本项目不属于“两高”项目。

对照国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号），本项目产品为聚酯多元醇，不涉及落后工艺、装置、产品，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类，且项目已取得备案证。

对照《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》，本项目产品聚酯多元醇属于（十）化学原料和化学制品制造业中 66.精细化工：“催化剂新产品、新技术，染（颜）料商品化加工技术，电子化学品和造纸化学品，皮革化学品，油田助剂，表面活性剂及关键原料精制环氧乙烷的氮气保护双壳塔安全生产技术，水处理剂及关键原材料生产，高固体分、无溶剂、水性、电子束固化、紫外光固化、反应型的胶粘剂及包括高端丙烯酸丁酯和高端丙烯酸辛酯、**聚酯多元醇**、固化剂在内的关键原材料的生产，密封胶、胶粘带及关键原材料生产，高效、安全、环境友

好等增塑剂（聚酯类增塑剂等）、无卤阻燃剂、永久抗静电剂、有机热稳定剂、成核剂等新型塑料助剂生产，无机纤维、无机纳米材料生产，颜料包膜处理深加工，环保型表面处理技术产品开发、生产，腐植酸类精细化工产品开发、生产”。符合《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》要求。

综上所述，本项目属于国家和地方允许类项目，符合国家和地方产业政策要求。

2.5.3 生态环境分区管控相符性分析

2.5.3.1 与生态管控空间和生态保护红线相符性分析

（一）与“三区三线”的相符性分析

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175 号），项目不在江苏省国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，与本项目最近的生态空间管控区域为东侧 0.91km 的长芦-玉带生态公益林。因此，本项目不在国家和地方生态保护红线划定范围内，符合《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175 号）等相关文件的要求。

本项目位于南京市江北新区斯泰潘公司现有厂区内，用地性质为工业用地。经与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及南京市江北新区“三区三线”成果比对，项目用地未涉及生态保护红线和永久基本农田，且位于江北新区城镇开发边界内，符合《南京市国土空间专项规划编制和审批管理办法》等相关文件要求。

本项目所在地附近生态保护红线区域和生态空间保护区域情况见表 2.5-8。

表 2.5-8 项目周边生态保护红线区域及生态空间管控区域概况

序号	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			位置关系
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
1	长芦-玉带生态公益林（江北新区）	水土保持	—	西南至江北沿江高等级公路，北至江北新区直管区边界，东到滁河	22.46	—	22.46	E,0.91km
2	城市生态公益林（江北新区）	水土保持	-	南京化学工业园北侧规划的防护绿带	5.73	—	5.73	N,1.54km
3	滁河重要湿地（江北新区）	湿地生态系统保护	-	盘城段：东、西至盘城街道行政边界，北至南京市行政边界，南至堤岸。长芦段：北、西、南至滁河堤顶，东至长芦街道边界	4.04	—	4.04	E,1.38km

本项目与周边生态保护红线区域地理位置关系图见附图 2.5-4，由图可见本项目评价范围内不涉及生态保护红线区域，不会导致辖区内生态保护红线区生态服务功能下降。

（二）与 2023 年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果相符性分析

2020 年 6 月 21 日江苏省人民政府发布了《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），并于 2024 年 6 月 13 日发布 2023 年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果，更新成果提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于长江流域，项目与江苏省重点流域生态环境分区管控要求的符合性见表 2.5-9。

表 2.5-9 与江苏省重点流域生态环境分区管控要求的符合性

管控类别	重点管控要求（长江流域）	本项目情况	符合性
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、有序发展、高质量发展。	本项目不属于大开发项目	符合
	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。	本项目位于南京江北新材料科技园，不属于生态保护红线和永久基本农田范围	符合
	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。	本项目属于技改项目，技改后不增加产品产能；本项目不涉及危化品码头	符合
	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。	本项目不涉及	符合
	5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	符合
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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目实施污染物总量控制制度；本项目废水接管园区污水处理厂，最终汇入长江	符合
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。	本项目建有较为完备的环境风险防控措施	符合
	2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及	符合
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、	本项目属于技改项目，技改后不增加产品产能	符合

	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。		
--	---------------------------------	--	--

综上，本项目建设与 2023 年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果相符。

（三）与《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年版）相符性分析

本项目位于南京江北新材料科技园，属于重点管控单元，与《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年版）相符性分析见表 2.5-10。

表 2.5-10 与《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年版）相符性

环境管控单元名称	文件要求	本项目情况	符合性
南京江北新材料科技园	<p>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>（2）优先引入：有利于促进扬子石化公司“减油增化”、延长石油化工产业链的项目；高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目；工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目；符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p> <p>（3）禁止引入：新增炼油产能；高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；农药、医药和染料中间体化工项目；含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚 A 项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯-苯乙烯共聚合物（MBS）项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外）。</p> <p>（4）限制引入：合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外）。</p> <p>（5）园区边界设置 500 米防护距离。</p>	<p>本项目位于长芦片区，符合园区规划和规划环评及其审查意见相关要求，不属于禁止、限制引入项目</p>	符合

污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行《化学工业水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）排放标准。</p>	<p>本项目严格实施污染物总量控制制度，采取了有效措施减少主要污染物排放总量</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。</p> <p>(2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(3) 建立有毒有害气体预警体系，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置。</p> <p>(4) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。</p> <p>(5) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，建有针对性的风险防范体系，投用前将修编突发环境事件应急预案，并定期演练</p>	符合
资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 实行集中供热，入区企业确属工艺需自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用天然气、电等清洁能源。</p>	<p>本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平；不涉及自建加热设施</p>	符合

综上，本项目与《南京市生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年版）相符。

2.5.3.2 与环境质量底线相符性分析

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：2024 年，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（其中，轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 浓度年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，

达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。项目所在地属于大气不达标区域。

根据《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》，南京市通过推动产业结构绿色转型升级、能源结构清洁低碳高效、交通结构绿色清洁运输、面源污染防治精细化提升、多污染物协同治理减排、管理体系机制建设完善、执法监督能力全面提升、环境政策体系建立健全等，可使区域环境空气质量得到改善。

本项目废气经过高效治理措施处理后排放，根据大气预测结论，本项目大气环境影响较小；本项目新增废水在厂区内收集后达标接管至园区污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。此外本项目针对各噪声源配套了有针对性的降噪措施，厂界噪声能够达标排放；本项目产生的一般工业固废和危险固废均落实了处置途径，不会造成二次污染。

综上，本项目的建设不会对区域环境造成显著不利影响，与环境质量底线相符。

2.5.3.3 与资源利用上线相符性

本项目位于南京江北新材料科技园，用水来源于市政自来水，使用量较小，自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求；且园区电网、蒸汽管网能够满足本项目用电、供热需求。本项目用水、用电、蒸汽均在园区供应能力范围内，不突破区域资源上线。

2.5.3.4 与环境准入负面清单相符性

本项目与南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性见表 2.5-11。

表 2.5-11 本项目与南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析

清单类型		准入内容	本项目情况	符合性分析
产业准入	优先引入	(1) 鼓励依托龙头企业发展上下游关联度高、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链，以推动园区产业结构深度调整转型。	(1) 本项目符合产业政策要求。工艺设备、污染排放、清洁生产	相符

	<p>(2) 有利于促进扬子石化公司“减油增化”、延长石油化工产业链的项目。</p> <p>(3) 高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目。</p> <p>(4) 新、改、扩建工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目。</p> <p>(5) 符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p>	<p>水平达到国内先进水平的项目；</p> <p>(2) 本项目不涉及橡胶项目；本项目不涉及使用《危险化学品名录》及《优先控制化学品名录》中的化学品；</p>	
限制引入	<p>(1) 合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外）。</p> <p>(2) 新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目。</p>	<p>(3) 本项目不属于农药原药项目，不属于新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目；</p>	
禁止引入	<p>(1) 新增炼油产能；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。</p> <p>(2) 新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(3) 含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚 A 项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯一苯乙烯共聚物（MBS）项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目。</p> <p>(4) 涂料、颜料项目（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）；涉重的化工项目。</p> <p>(5) 排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、持久性有机污染物的项目；工艺生产过程存在恶臭气体排放的化工项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外）。</p>	<p>(4) 本项目排放的污染物不涉及《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）的通知》（苏环办〔2009〕248 号）中的三致及恶臭物质、光气、持久性有机污染物等，不属于禁止引入类项目</p>	
空间布局约束	<p>(1) 关停高污染、低效能装置；关停、腾退地块新上项目需提档升级。</p> <p>(2) 严禁违反《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定。</p> <p>(3) 园区边界设置 500 米卫生防护距离。</p> <p>(4) 园区北边界、西南边界、南边界设置绿化隔离带。</p>	<p>本项目不涉及高污染、低效能装置。</p> <p>本项目不在长江干支流一公里范围内。</p>	相符

<p>环境风险管 控</p>	<p>(1) 禁止引进不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；禁止引进无法落实危险废物处置途径的项目。</p> <p>(2) 禁止引进与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。</p> <p>(3) 建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置。</p> <p>(4) 建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，确保事故废水不进入长江等园区外水体。</p> <p>(5) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。</p> <p>(6) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。</p>	<p>本项目依托厂区现有足够容积的事故应急池；本项目建成前，修编环境应急预案并按计划演练；企业建立了隐患排查制度并定期排查</p>	<p>相符</p>
<p>资源开发利用要求</p>	<p>(1) 2025 年园区用水总量不得超过 13125 万立方米；2035 年用水总量不得超过 10224 万立方米。</p> <p>(2) 2025 年园区单位工业总产值综合能耗不得超过 0.895 吨标煤/万元；2035 年单位工业总产值综合能耗不得超过 0.799 吨标煤/万元。</p> <p>(3) 2025 年园区中水回用率不得低于 30%；2035 年园区中水回用率不得低于 45%。</p> <p>(4) 近期建设用地总量不高于 2676.54 公顷，工业用地及仓储用地总量不高于 2121.6 公顷；远期建设用地总量不高于 3054.05 公顷，工业用地及仓储用地总量不高于 2398.29 公顷。</p>	<p>本项目依托园区集中供热，不新建加热设施</p>	<p>相符</p>

	(5) 实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用清洁能源。		
--	--	--	--

由上表可知，本项目属于有机化学原料制造项目，不属于《南京江北新材料科技园总体发展规划(2021-2035)环境影响报告书》及其审查意见(苏环审(2023)21号)中指出的禁止引进污染严重、有毒、有害的项目，不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中禁止准入的项目。

对照《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》《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), 本项目所在地块位于南京江北新材料科技园现有厂区内, 且不在《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》(办河湖(2025)64号)所列长江干支流1公里范围内, 不属于文件禁止建设的“在长江干支流1公里范围内新建、扩建的化工项目”以及“在合规园区外新建、扩建的石化等高污染项目”, 同时本项目也不属于文件中禁止新建、扩建的落后产能项目和严重过剩产能行业项目。

本项目不属于“严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新布局重化工园区和危化品码头, 严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目”的生态环境准入清单范围, 符合“产业结构、生态空间和总量控制三位一体的环境准入模式”。南京市生态环境准入清单要求“南京市全市范围内禁止新(扩)建燃煤发电、钢铁、水泥原油加工、制浆造纸、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等和以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目”, 本项目不属于其中禁止类项目。

综上, 本项目在环境准入方面与相应文件要求相符。

综上所述, 本项目符合生态环境分区管控要求。

2.5.4 与相关环境保护政策相符性分析

2.5.4.1 与长江流域政策相符性分析

国家、江苏省地方发布的与本项目相关的长江生态环境保护要求汇总见表2.5-12。

表 2.5-12 与本项目相关的长江生态环境保护要求的相符性分析

序号	文件名称	相关要求	相符性分析	相符性
1	《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号）	1.规范工业园区管理，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，完善污染治理设施，实施雨污分流改造。依法整治园区内不符合产业政策、严重污染环境的生产项目。 2.严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	本项目位于南京江北新材料科技园，该园区已建成专业的集中污水处理厂，且稳定达标运行。本项目符合国家和地方产业政策，不属于严重污染环境的生产项目。本项目已强化环境风险评估。	相符
2	《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号）	1.优化产业结构布局，严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目； 2.严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	本项目为技改项目，不在《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64号）长江干支流 1 公里范围内。本项目已强化环境风险评估。	相符
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	1.禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目； 2.禁止在合规园区外新建、扩建化工等高污染项目； 3.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项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放的项目。	本项目为技改项目，位于南京江北新材料科技园内，且不在《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64号）长江干支流 1 公里范围内，本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。本项目新增能耗较低，项目新增的废水污染物中 COD、氨氮、总氮、总磷排放量和废气污染物中颗粒物、NO _x 、挥发性有机物等排放量均可以通过排污权交易或者在江北	相符

			新区内实现区域平衡，不属于新建、扩建的不符合要求的高耗能、高排放的项目。	
4	《<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〔2022〕55 号）	1.禁止在距离长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目。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； 2.禁止在合规园区外新建、扩建化工等高污染项目； 3.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目； 4.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。	本项目为技改项目，位于南京江北新材料科技园内（园区为合规的化工园区），且不在《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64 号）长江干支流 1 公里范围内，本项目不属于文件禁止建设的项目类型。	相符
5	《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。	本项目为技改项目，项目新增的废水污染物中 COD、氨氮、总氮、总磷排放量和废气污染物中颗粒物、NO _x 、挥发性有机物等排放量均可以通过排污权交易或者在江北新区内实现区域平衡。	相符
6	《省委办公厅省政府办公厅关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏环办〔2019〕96 号）	严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目。	本项目为技改项目，不在《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64 号）长江干支流 1 公里范围内。本项目实施后全厂不新增产品产能。	相符

7	<p>《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)</p>	<p>与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号)要求一致。</p>	<p>本项目为技改项目，位于南京江北新材料科技园内，且不在《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》(办河湖〔2025〕64号)长江干支流1公里范围内，本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，也不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目。本项目新增能耗较低，项目新增的废水污染物中COD、氨氮、总氮、总磷排放量和废气污染物中颗粒物、NOx、挥发性有机物等排放量均可以通过排污权交易或者在江北新区内实现区域平衡，不属于新建、扩建的不符合要求的高耗能、高排放的项目。</p>	<p>相符</p>
---	--	--	---	-----------

经对照，本项目符合长江生态环境保护相关要求。

2.5.4.2 与《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》相符性分析

《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》中对南京布局方案具体如下：

“产业方向：

石油化工结构优化。调整产业结构，优化炼油、烯烃龙头项目，在不扩大炼油规模的基础上，适度降低成品油产量，提高烯烃原料比例。鼓励企业在现有装置基础上开发高端产品，发展高端聚烯烃，延伸烯烃下游产业链。

碳一化工转型发展。发挥原料优势，发展产业链中下游项目，例如将醋酸进一步延伸至醋酸乙烯及相关精细化工产品。支持研发创新，延伸高附加值产品，将碳一化工产业链与下游精细化工、新材料产业紧密结合。

产业布局：

南京江北新材料科技园。主导产业链为石油化工、碳一化工。南京市的化工产业布局主要依托南京江北新材料科技园，重点布局烯烃深加工及下游产业、碳一化工转型升级产业。依托烯烃原料基础，布局高端聚烯烃产业，包括茂金属聚烯烃、乙烯-醋酸乙烯共聚物、超高分子量聚乙烯、聚烯烃弹性体、环烯烃共聚物、乙烯-乙醇共聚物、聚双环戊二烯等。依托环氧、聚醚产业基础，布局聚氨酯产业，并延伸发展热塑性聚氨酯弹性体、热塑性聚酯弹性体等。依托基础原料条件，布局工程塑料产业，包括聚甲基丙烯酸甲酯、尼龙工程塑料、聚醚醚酮、聚醚酰亚胺等。依托丁二烯原料基础，发展合成橡胶及热塑性弹性体产业，包括丁腈橡胶、卤化丁基橡胶等。依托精细化工产业基础，完善布局专用化学品产业，包括新型食品添加剂、饲料添加剂、高性能表面活性剂、高性能涂料、新型胶粘剂等。”

相符性分析：本项目位于南京江北新材料科技园，且属于有机化学原料制造，产业方向与产业布局均与《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》相符。

2.5.4.3 与《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）相符性分析

项目与《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）相关要求的相符性见表 2.5-13。

表 2.5-13 与苏污防攻坚指办（2023）71 号文相符性分析

序号	要求	符合性分析	符合情况
1	工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。	本项目位于斯泰潘公司现有厂区内，不新增用地；公司已完善雨水管理制度，本项目建成后，企业需完善现有管理制度，企业已绘制雨污水管网图并明确收集池、检查井、提升泵等位置及流向及排口；本项目初期雨水收集依托现有雨水池（56.65m ³ ）收集，初期雨水送至厂区污水处理装置进行处理，后期雨水由雨水排口排至南河。	符合
2	工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，企业建设独立雨水收集系统，实施雨污分流，避免污水进入雨水收集系统。	符合
3	工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	本项目位于斯泰潘公司厂区内，厂区初期雨水经收集后采用明沟或暗涵（盖板镂空）送入厂区现有初期雨水池（56.65m ³ ），现有雨水池符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。	符合
4	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。	本项目初期雨水收集池容积 56.65m ³ ，可满足本项目新增的一次降雨初期雨水的收集	符合
5	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	斯泰潘公司有独立的雨水收集池及事故应急池；厂区初期雨水送至初期雨水池（56.65m ³ ）收集，事故废水产生后送至现有 2360m ³ 事故池，现有事故应急池已包含液位计；厂区初期雨水经收集后送至现有雨水监	符合

	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，即使断电也能采动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	控池通过提升泵转至污水处理系统进行处理，现有雨水监控池已建设截止阀。	
6	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。	本项目不新征用地，厂区雨水收集依托斯泰潘有限公司现有 56.65m ³ 雨水收集池，现有雨水收集池已设置液位计，初期雨水收集进初期雨水池，待雨水监测池数据测量合格后，再外排后期洁净雨水，从而实现初期污染雨水与后期洁净雨水分流。	符合
7	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。	本项目初期雨水收集依托现有雨水池（56.65m ³ ）收集，初期雨水送至厂区污水处理系统进行处理后接管至园区污水处理厂进行处理。	符合
8	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。	符合
9	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。	现有雨水排口已安装在线监控设备，并与生态环境部门联网，监控因子为 COD。	符合
10	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。	公司现有的 1 个雨水排放口已纳入排污许可管理，在排污许可中已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。	符合

根据上表分析，项目的建设与《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）相关要求相符。

2.5.4.4 与《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》（苏环发〔2023〕5号）相符性分析

项目与《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”

三年行动计划》的通知》（苏环发〔2023〕5 号）相关要求的相符性见表 2.5-14。

表 2.5-14 与苏环发〔2023〕5 号文相符性分析

序号	要求	符合性分析	符合情况
1	推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。	企业已落实环境安全主体责任，制定了相关制度，落实环保负责人主管责任、岗位人员直接责任，并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容	符合
22023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。.....构筑企业“风险单元—管网应急池—厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于 2024 年底、2025 年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	企业已按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》实施“一图两单两卡”管理，定期开展应急演练，并按照相关规定要求对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订风险防控措施，企业建有完善的环境风险防控体系和区域生态安全保障体系，建设了水环境风险三级防控体系、事故废水兜底保障措施，事故状态下废水和液体物料进入事故废水收集系统，基本确保事故废水不排入外环境	符合

由上表分析，项目的建设符合苏环发〔2023〕5 号文相关要求相符。

2.5.4.5 与《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）相符性分析

本项目与《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）相符性分析如下：

表 2.5-15 本项目与苏环办（2021）20 号相符性分析表

序号	要求	本项目情况	符合情况
1	<p>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》</p>	<p>本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等文件要求。</p>	符合
2	<p>第三条 产业政策规定</p> <p>（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。</p> <p>（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资源综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模培育和壮大的产业项目。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、新医药等战略性新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。</p>	<p>本项目符合产业政策要求，不属于落后产能化工项目。</p>	符合
3	<p>第四条 项目选址要求</p> <p>（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。</p> <p>（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。禁止审批环节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。</p>	<p>项目符合相关规划要求，不属于《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2025〕64 号）长江干流和主要入江支流 1 公里范围内；项目在依法完成规划环评审查的化工园区内建设，本项目无需设置大气环境防护距离，不存在防护距离内建有敏感目标问题。</p>	符合

	<p>（三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（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。</p> <p>（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。</p>		
4	<p>第五条 从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份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、油墨和胶黏剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。</p>	<p>本项目不涉及杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水；企业自建废气废液焚烧装置。</p>	符合
5	<p>第六条 环境标准和总量控制要求</p> <p>（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。</p> <p>（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；特征污染物满足控制标准要求。</p>	<p>本项目严格落实污染物排放总量控制制度，在审批环评前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	符合
6	<p>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。积极采用能源转换效率高、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。</p>	<p>本项目采用先进技术、工艺和装备，各类污染物均得到有效治理，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均能满足国内同行业清洁生产先进水平。</p>	符合
7	<p>第八条 废气治理要求</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>项目依托园区集中供汽设施，不使用燃煤锅炉；项目通过设备、储罐选型等方式，减少了污染物无组织排放；明确 LDAR 制度；生产废气采用有效的治理措施，项目根据各类废气特性，综合选择了合适、高效的末端处</p>	符合

	<p>（三）生产废气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。</p>	<p>理工艺；非正常工况排放废气分类收集后接入废气治理设施。</p>	
8	<p>第九条 废水治理要求</p> <p>（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，提高全厂废水回收率。</p> <p>（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。</p>	<p>厂区初期雨水经收集后排入园区污水管网；生产废水采取分类收集、分质处置的原则，废水送厂区污水处理装置预处理后接管园区污水处理厂集中处理。</p>	符合
9	<p>第十条 固体废物处置要求</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	<p>本项目根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等文件要求对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进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	符合
10	<p>第十一条 土壤和地下水污染防治要求</p> <p>（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。</p> <p>（二）项目工艺废水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、</p>	<p>本项目厂区拟采取不同分区防渗措施；本项目重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作</p>	符合

	<p>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。</p> <p>（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现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。</p>	性强的土壤防控措施。	
11	<p>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、减震等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。</p>	<p>本项目选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减震等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3 类标准要求。</p>	符合
12	<p>第十三条 环境风险防控要求</p> <p>（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措施和应急措施。</p> <p>（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。</p> <p>（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及修编。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。开展培训和演练，完善应急准备措施。</p> <p>（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。</p>	<p>本项目要求制定合理有效的环境风险防范措施和应急措施；建立三级环境风险防控体系，设置足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境；制定环境应急管理制度，配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资；后续企业应依据本次评价提出的风险防范措施进一步完善企业风险防范管控体系。</p>	符合
13	<p>第十四条 环境监控要求</p> <p>（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</p>	<p>本项目要求开展例行监测；企业厂区现有污水排口设有流量、pH、COD、氨氮、TP 在</p>	符合

	<p>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。</p> <p>（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控、在线质控、视频监控和由主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。</p> <p>（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）设置在线工况监控；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。</p>	<p>线监测系统，雨水排放口设有 COD 在线监测系统，主要废气排气筒设有相关在线监测装置。</p>	
14	<p>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。</p>	<p>本次评价对现有项目存在的问题进行了梳理，详见 3.9 小节。</p>	符合

由上表分析，项目的建设符合苏环办〔2021〕20 号文相关要求相符。

2.5.4.6 与《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）相符性分析

《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）中指出：

“三、控制思路与要求……

（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。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。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作……

四、重点行业治理任务

.....

（二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作.....

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程,采取密闭化措施,提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式,逐步淘汰真空方式;有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式,淘汰喷溅式给料;固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa (重点区域大于等于 5.2kPa) 的有机液体,利用固定顶罐储存的,应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。

实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术;难以回收的,宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。

加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作,产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。”

相符性分析: 本项目含 VOCs 原料采用包装桶密闭存储,有效减少了无组织废气产生,高 VOCs 含量废水加盖密闭,并进行废气收集处理;全厂生产工序采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,可有效减少工艺过程 VOCs 无组织排放。

综上,项目的建设与《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)相关要求相符。

2.5.4.7 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

对照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），本项目与文中相关条款的相符性分析如下：

表 2.5-16 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

相关条款	要求	本项目情况	符合情况
2.规范项目环评审批	<p>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。</p> <p>不得将不符合 GB34330、HJ 1091 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证审查要求衔接一致。</p>	<p>本项目环评已明确产生的固体废物种类、数量、属性，并分析贮存、转移、利用处置方式的合规性，提出相应污染防治措施。本项目产品属于目标产物，不涉及副产品。不涉及待鉴别的固体废物。</p>	符合
3.落实排污许可制度	<p>企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。</p>	<p>现有已建成投运项目已按照排污许可填报要求全面、准确申报全厂现有实际固体废物产生、贮存及处置情况。本项目投运前建设单位应当重新申领排污许可证并更新全厂危废情况。</p>	符合
6.规范贮存管理要求	<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—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</p>	<p>厂区内已建设 1 座 172m² 危废仓库，属于《危险废物贮</p>	符合

	<p>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。</p>	<p>存污染控制标准》(GB 18597—2023)中要求的危险废物贮存设施。</p>	
8.强化转移过程管理	<p>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。</p>	<p>企业与危废经营单位直接签订委托合同,并向危废经营单位提供危废相关信息。执行危废转移联单制度。</p>	符合
9.落实信息公开制度	<p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>企业已在危废运输通道等关键位置按照要求布置视频监控,并与中控室联网。 危废库设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签以及视频监控系统。</p>	符合
15.规范一般工业固废管理	<p>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,建立收运处理体系。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</p>	<p>已在本次评价中要求企业按照《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。</p>	基本相符

	矿山采坑回填和生态恢复技术规范》 （DB15/T 2763—2022）执行。		
--	---	--	--

根据上述分析，本项目与苏环办〔2024〕16 号文相关要求相符。

2.5.4.8 与《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）相符性分析

《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：

二、建立危险废物监管联动机制

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。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。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。

应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。

三、建立环境治理设施监管联动机制

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对污水处理等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。

生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。

应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。

相符性分析：企业应做好危险废物的收集、贮存、运输及处置工作，按照要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案，对易燃爆的有机废液应确认达到稳定化要求后再进行贮存，加强拟废弃危险化学品的安全管理。另外，本项目部分依托现有的污防措施，企业已针对环境治理设施开展安全风险辨识及管控。因此，本项目与苏环办〔2020〕101 号文要求相符。

2.5.4.9 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）《重点管控新污染物清单》（2023 年版）《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）相符性分析

与重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》对照分析如下：

表 2.5-17 环环评〔2025〕28 号不予审批环评的项目类别附表

编号	不予审批环评的项目类别	本项目情况
1	1.以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS 类)为产品的新改扩建项目 2.以全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS 类)为原辅材料的新改扩建项目	不涉及
2	1.新建全氟辛酸生产装置的建设项目 2.以全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA 类)为原辅材料或产品的新改扩建项目(满足豁免条件 ¹ 的除外)	不涉及
3	以十溴二苯醚为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及
4	以短链氯化石蜡 ² 为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及
5	以六氯丁二烯为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及
6	以五氯苯酚及其盐类和酯类为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及
7	以三氯杀螨醇为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及
8	以全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物(PFHxS 类)为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及
9	以得克隆及其顺式异构体和反式异构体为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及
10	1.以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目 2.以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目	不涉及
11	以含有三氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目	不涉及
12	1.以壬基酚为助剂的新改扩建农药生产项目	不涉及

	2.以壬基酚为原料生产壬基酚聚氧乙烯醚的新改扩建项目 3.以含有壬基酚组分的化妆品为产品的新改扩建项目	
13	以六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯为原辅材料或产品的新改扩建项目	不涉及

注 1:PFOA 类豁免项目包括：

- (1) 半导体制造中的光刻或蚀刻工艺；
- (2) 用于胶卷的摄影涂料；
- (3) 保护工人免受危险液体造成的健康和安全风险影响的拒油拒水纺织品；
- (4) 侵入性和可植入的医疗装置；
- (5) 使用全氟碘辛烷生产全氟溴辛烷，用于药品生产目的；
- (6) 为生产高性能耐腐蚀气体过滤膜、水过滤膜和医疗用布膜，工业废热交换器设备，以及能防止挥发性有机化合物和 PM_{2.5} 颗粒泄漏的工业密封剂等产品而制造聚四氟乙烯 (PTFE) 和聚偏氟乙烯 (PVDF)；
- (7) 制造用于生产输电用高压电线电缆的聚全氟乙丙烯 (FEP)。

注 2:短链氯化石蜡是指链长 C10 至 C13 的直链氯化碳氢化合物，且氯含量按重量计超过 48%，其在混合物中的浓度按重量计大于或等于 1%。

表 2.5-18 与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》对照

序号	新污染物名称	CAS 号	现有项目情况	本项目情况
1	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟 (PFOS 类)	例如： 1763-23-1 307-35-7 2795-39-3 29457-72-5 29081-56-9 70225-14-8 56773-42-3 251099-16-8	不涉及	不涉及
2	全氟辛酸及其盐类和相关化合物 (PFOA 类)	/	不涉及	不涉及
3	十溴二苯醚	1163-19-5	不涉及	不涉及
4	短链氯化石蜡	例如： 85535-84-8 68920-70-7 71011-12-6 85536-22-7 85681-73-8 108171-26-2	不涉及	不涉及
5	六氯丁二烯	87-68-3	不涉及	不涉及
6	五氯苯酚及其盐类和酯类	87-86-5 131-52-2	不涉及	不涉及

			27735-64-4 3772-94-9 1825-21-4		
7	三氯杀螨醇		115-32-2 10606-46-9	不涉及	不涉及
8	全氟己基磺酸及其盐类和其 相关化合物（PFHxS 类）		/	不涉及	不涉及
9	得克隆及其顺式异构体和反 式异构体		13560-89-9 135821-03-3 135821-74-8	不涉及	不涉及
10	二氯甲烷		75-09-2	不涉及	不涉及
11	三氯甲烷		67-66-3	不涉及	不涉及
12	壬基酚		25154-52-3 84852-15-3	不涉及	不涉及
13	抗生素		/	不涉及	不涉及
14	已淘汰 类	六溴环十二烷	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	不涉及	不涉及
		氯丹	57-74-9	不涉及	不涉及
		灭蚁灵	2385-85-5	不涉及	不涉及
		六氯苯	118-74-1	不涉及	不涉及
		滴滴涕	50-29-3	不涉及	不涉及
		α -六氯环己烷	319-84-6	不涉及	不涉及
		β -六氯环己烷	319-85-7	不涉及	不涉及
		林丹	58-89-9	不涉及	不涉及
		硫丹原药及其相 关异构体	115-29-7 959-98-8 33213-65-9 1031-07-8	不涉及	不涉及
多氯联苯	/	不涉及	不涉及		

表 2.5-19 与《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》对照

序号	污染物名称	现有项目情况	本项目情况
1	二氯甲烷	不涉及	不涉及
2	甲醛	不涉及	不涉及
3	三氯甲烷	不涉及	不涉及
4	三氯乙烯	不涉及	不涉及
5	四氯乙烯	不涉及	不涉及
6	乙醛	不涉及	不涉及
7	镉及其化合物	不涉及	不涉及

8	铬及其化合物	不涉及	不涉及
9	汞及其化合物	不涉及	不涉及
10	铅及其化合物	不涉及	不涉及
11	砷及其化合物	不涉及	不涉及

表 2.5-20 与《有毒有害水污染物名录》对照

序号	污染物名称	现有项目情况	本项目情况
第一批			
1	二氯甲烷	不涉及	不涉及
2	三氯甲烷	不涉及	不涉及
3	三氯乙烯	不涉及	不涉及
4	四氯乙烯	不涉及	不涉及
5	甲醛	不涉及	不涉及
6	镉及镉化合物	不涉及	不涉及
7	汞及汞化合物	不涉及	不涉及
8	六价铬化合物	不涉及	不涉及
9	铅及铅化合物	不涉及	不涉及
10	砷及砷化合物	不涉及	不涉及
第二批			
1	铊及铊化合物	不涉及	不涉及
2	氰化物（易释放氰化物 ^[1] ）	不涉及	不涉及
3	五氯酚及五氯酚钠	不涉及	不涉及
4	苯	不涉及	不涉及
5	甲苯	不涉及	不涉及
6	硝基苯类物质（2,4-二硝基甲苯）	不涉及	不涉及
7	苯胺类物质（邻甲苯胺）	不涉及	不涉及
8	1,1-二氯乙烯	不涉及	不涉及
9	六氯丁二烯	不涉及	不涉及
10	多环芳烃类物质，包括：	不涉及	不涉及
	苯并[a]蒽	不涉及	不涉及
	苯并[a]菲 ^[2]	不涉及	不涉及
	苯并[a]芘	不涉及	不涉及
	苯并[b]荧蒽	不涉及	不涉及
	苯并[k]荧蒽	不涉及	不涉及
	蒽	不涉及	不涉及
	二苯并[a,h]蒽	不涉及	不涉及
11	二噁英类物质，包括	涉及	涉及
	多氯二苯并对二噁英		
	多氯二苯并呋喃		

注[1]：指氢氰酸、全部简单氰化物（多为碱金属和碱土金属的氰化物）和锌氰络合物，不包括铁氰络合物、亚铁氰络合物、铜氰络合物、镍氰络合物、钴氰络合物

注[2]：苯并[a]菲又名蒽。

表 2.5-21 与《优先控制化学品名录》对照

序号	污染物名称	CAS 号	现有项目情况	本项目情况
第一批				
1	1,2,4-三氯苯	120-82-1	不涉及	不涉及
2	1,3-丁二烯	106-99-0	不涉及	不涉及
3	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香）	81-15-2	不涉及	不涉及
4	N,N'-二甲苯基-对苯二胺	27417-40-9	不涉及	不涉及
5	短链氯化石蜡	85535-84-8 68920-70-7 71011-12-6 85536-22-7 85681-73-8 108171-26-2	不涉及	不涉及
6	二氯甲烷	75-09-2	不涉及	不涉及
7	镉及镉化合物	7440-43-9(镉)	不涉及	不涉及
8	汞及汞化合物	7439-97-6(汞)	不涉及	不涉及
9	甲醛	50-00-0	不涉及	不涉及
10	六价铬化合物	/	不涉及	不涉及
11	六氯代-1,3-环戊二烯	77-47-4	不涉及	不涉及
12	六溴环十二烷	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	不涉及	不涉及
13	萘	91-20-3	不涉及	不涉及
14	铅化合物	/	不涉及	不涉及
15	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟	1763-23-1 307-35-7 2795-39-3 29457-72-5 29081-56-9 70225-14-8 56773-42-3 251099-16-8	不涉及	不涉及
16	壬基酚及壬基酚聚氧乙醚	25154-52-3 84852-15-3 9016-45-9	不涉及	不涉及
17	三氯甲烷	67-66-3	不涉及	不涉及
18	三氯乙烯	79-01-6	不涉及	不涉及
19	砷及砷化合物	7440-38-2(砷)	不涉及	不涉及

20	十溴二苯醚	1163-19-5	不涉及	不涉及
21	四氯乙烯	127-18-4	不涉及	不涉及
22	乙醛	75-07-0	不涉及	不涉及
第二批				
23	1,1-二氯乙烯	75-35-4	不涉及	不涉及
24	1,2-二氯丙烷	78-87-5	不涉及	不涉及
25	2,4-二硝基甲苯	121-14-2	不涉及	不涉及
26	2,4,6-三叔丁基苯酚	732-26-3	不涉及	不涉及
27	苯	71-43-2	不涉及	不涉及
28	多环芳烃类物质，包括：	/	不涉及	不涉及
	苯并[a]蒽	56-55-3	不涉及	不涉及
	苯并[a]菲	218-01-9	不涉及	不涉及
	苯并[a]芘	50-32-8	不涉及	不涉及
	苯并[b]荧蒽	205-99-2	不涉及	不涉及
	苯并[k]荧蒽	207-08-9	不涉及	不涉及
	蒽	120-12-7	不涉及	不涉及
	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	不涉及	不涉及
29	多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃	/	涉及	涉及
30	甲苯	108-88-3	不涉及	不涉及
31	邻甲苯胺	95-53-4	不涉及	不涉及
32	磷酸三(2-氯乙基)酯	115-96-8	不涉及	不涉及
33	六氯丁二烯	87-68-3	不涉及	不涉及
34	氯苯类物质，包括：	/	不涉及	不涉及
	五氯苯	608-93-5	不涉及	不涉及
	六氯苯	118-74-1	不涉及	不涉及
35	全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物	335-67-1 （全氟辛酸）	不涉及	不涉及
36	氰化物	/	不涉及	不涉及
37	铊及铊化合物	7440-28-0（铊）	不涉及	不涉及
38	五氯苯酚及其盐类和酯类	87-86-5 131-52-2 27735-64-4 3772-94-9 1825-21-4	不涉及	不涉及
39	五氯苯硫酚	133-49-3	不涉及	不涉及
40	异丙基苯酚磷酸酯	68937-41-7	不涉及	不涉及

表 2.5-22 与《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》对照

序号	污染物名称	现有项目情况	本项目情况
1	镉及镉化合物	不涉及	不涉及

2	六价铬化合物	不涉及	不涉及
3	汞及汞化合物	不涉及	不涉及
4	铅及铅化合物	不涉及	不涉及
5	砷及砷化合物	不涉及	不涉及
6	氰化物*	不涉及	不涉及
7	1,1-二氯乙烯	不涉及	不涉及
8	1,2-二氯丙烷	不涉及	不涉及
9	苯	不涉及	不涉及
10	二氯甲烷	不涉及	不涉及
11	甲苯	不涉及	不涉及
12	三氯甲烷	不涉及	不涉及
13	三氯乙烯	不涉及	不涉及
14	四氯乙烯	不涉及	不涉及
15	2,4-二硝基甲苯	不涉及	不涉及
16	苯并[a]芘	不涉及	不涉及
17	苯并[b]荧蒽	不涉及	不涉及
18	苯并[k]荧蒽	不涉及	不涉及

*注：指氢氰酸、全部简单氰化物（多为碱金属和碱土金属的氰化物）和锌氰络合物，不包括铁氰络合物、亚铁氰络合物、铜氰络合物、镍氰络合物、钴氰络合物。

拟建项目涉及上述名录中规定化学物质二噁英类，二噁英类化学物质不作为原料使用，属于生产过程中无意产生的二次污染物，二噁英属于热力焚烧炉处理有机废气、有机废液过程产生的次生污染物。

本项目废水中不涉及二噁英，二噁英存在于废气中。目前建设单位现有二噁英的排放浓度及本项目预测二噁英的排放浓度均满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中二噁英 0.5ng-TEQ/m³ 的排放限值要求，建设单位应当在后续生产过程中通过清洁生产、采取环保措施升级改造等措施，以减低二噁英排放。

企业现有项目涉及新污染物，包括二噁英，根据企业例行监测结果，现有项目正在排放的新污染物均可达标排放。现有项目监测结果见 3.5.1 小节。

对照《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》（环评〔2025〕28 号），本项目与意见的相符性分析见下表。

表 2.5-23 建设项目与环评〔2025〕28 号文相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	一、突出管理重点 重点关注重点管控新污染物清单、	对照《重点管控新污染物清单》（2023 年版）《有毒有害大气污	相符

	<p>有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p>	<p>染物名录（2018 年）》《有毒有害水污染物名录（第一批）》，本项目热力焚烧炉产生的次生污染物二噁英类物质属于有毒有害水污染物。</p> <p>对照《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》，本项目不涉及优先控制化学品。</p> <p>本项目不涉及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中受控化学品。</p> <p>对照《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》，本项目不涉及名录内物质。</p> <p>本次环评工作中按要求做好上述新污染物识别，严格执行该意见要求。</p>	
2	<p>二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目</p> <p>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。</p>	<p>（1）本项目严格落实重点管控新污染物清单要求。</p> <p>（2）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目。</p> <p>（3）本项目不涉及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中受控化学品。</p> <p>（4）本项目的建设符合生态环境分区管控方案相关要求。</p> <p>（5）本项目位于南京江北新材料科技园，项目用地性质、产业定位均符合园区规划及规划环评管控要求。</p> <p>（6）本项目不涉及禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的情况。</p>	相符
3	<p>三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评</p> <p>建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目</p>	<p>本次环评高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则相关要求，重点做好了以下工作。</p> <p>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。</p> <p>①建设项目尽可能开发、使用低</p>	相符

<p>环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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、蒸馏残渣、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</p>	<p>毒低害和无毒无害原料。</p> <p>②建设单位采用清洁的生产工艺，提高资源利用率。</p> <p>③项目采取了有效的治理措施，措施均属于采取可行污染防治技术，均可做到达标排放，减轻新污染物排放对环境的影响。</p> <p>（二）核算了新污染物产排污情况。</p> <p>①本项目给出了所有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。</p> <p>②本次环评已将涉及的新污染物纳入评价因子；核算了各环节新污染物的产生和排放情况，详见污染源分析小节。</p> <p>（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。</p> <p>①本项目属于技改项目，现有已建在产项目涉及二噁英，根据现有项目废气排放口二噁英的监测结果监测，能实现达标排放。</p> <p>②本项目不涉及抗生素菌渣、废反应基和废培养基，对可能涉及新污染物的污泥等固体废物，已根据国家危险废物名录进行判定，属于危险废物，按照危险废物污染防治相关要求进行管理；</p> <p>③7.5 小节对全厂（包括涉及新污染物的）生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，按相关国家标准提出了防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施；</p> <p>（四）按要求对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。本次环评现状评价因子和预测评价因子筛选时考虑了涉及的新污染物，并对二噁英</p>	
--	---	--

<p>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环境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。</p> <p>（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。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。</p> <p>（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。</p> <p>（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</p>	<p>进行了补充监测。</p> <p>（五）强化了新污染物排放情况跟踪监测。本次环评明确提出将二噁英纳入监测计划要求，做好跟踪监测。</p> <p>（六）提出了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》，本项目原辅材料或产品均不属于新化学物质的，不涉及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情况。如建设单位在实际建设过程中发生了上述情况应按相关规定办理新化学物质环境管理登记。</p>	
--	---	--

	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。		
4	<p>四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理</p> <p>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检查。</p>	<p>四、提出了将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理的要求。建设单位应按照排污许可证申请与核发技术规范重新申报排污许可证，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，便于生态环境部门按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法检查。</p>	相符
5	<p>五、地方应积极探索完善涉新污染物建设项目环评管理</p> <p>省、市两级生态环境部门应将不予审批环评的项目类别及时纳入生态环境准入清单；根据国家和地方最新发布的重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及相关环境质量标准、污染物排放标准、监测方法标准、污染治理技术规范等，及时更新、不断完善建设项目环评管理要求。省、市两级生态环境部门可试点选取重点行业典型项目，根据新污染物最新管理要求和研究进展，探索建设项目中新污染物的源强核算方法、新污染物管控措施等。</p> <p>各级生态环境部门应强化涉新污染物建设项目环评文件质量管理。对本意见发布后审批的石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业建设项目环评文件开展质量复核时，重点复核涉及新污染物的评价因子筛选、评价标准、工程分析和排放达标判定、监测计划等内容，推动新污染物相关环评管理要求落实。复核中发现上述行业涉及新污染物的建设项目未按本意见要求开</p>	<p>五、本项目按相关管理要求完善了涉新污染物建设项目管理，做好环评文件质量管理。对照评价因子筛选、评价标准、工程分析和排放达标判定、监测计划等相关要求完善了环评内容。</p>	相符

	展新污染物评价工作的，按照《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》相关规定严肃处理。		
--	--	--	--

综上分析，本项目的建设与《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）《重点管控新污染物清单》（2023年版）《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。

2.5.4.10 与《关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）相符性分析

本项目与《关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）相关要求的相符性见表 2.5-24。

表 2.5-24 与苏政发〔2024〕53号文相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
优化产业结构，促进产业绿色低碳升级			
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。	本项目行业类别为 C2614，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号），不属于“两高”项目；也不属于钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。	相符
2	加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
3	推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方	本项目位于南京江北新材料科技园斯泰潘现有厂区内，根据苏政发〔2023〕38 号文，南京江北新区新	相符

	案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。	材料科技园已通过了江苏省化工园区认定复核。	
4	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。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送废气，综合收集率不低于 90%；项目建成后将严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取有效措施防止无组织废气排放。本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	相符
强化多污染物减排，切实降低排放强度			
5	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。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%	本项目装置均采用了密闭的生产工艺，项目建成后将按照行业标准落实泄漏检测与修复工作。	相符
6	稳步推进大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全省化肥使用总量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。	现有热力焚烧炉烟气经脱硝设施处理后排放，通过采取定期开展网格法测试、流场标定和催化剂活性评估，持续优化系统参数，进行氨逃逸防控。	相符

根据上表分析，本项目与《关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）相关要求相符。

2.5.4.11 与《江苏省 2025 年大气污染防治工作计划》相符性分析

建设项目与《江苏省 2025 年大气污染防治工作计划》相符性分析见下表

表 2.5-25 与《江苏省 2025 年大气污染防治工作计划》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>三、突出源头治理，推动重点领域绿色低碳转型</p> <p>（三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控。有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，2025 年短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。</p> <p>（四）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，梳理淘汰类产能、装备清单，加快推动淘汰类产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺装备。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类项目。</p>	相符
2	<p>五、科学精准施策，全力压降 VOCs 排放水平</p> <p>（十）加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。依法依规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。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。</p> <p>（十一）强化 VOCs 综合治理。在确保安全的前提下，持续推进储罐更换使用低泄漏呼吸阀。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理，推进重点园区建立“嗅辨+监测”异味溯源机制。2025 年重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。</p>	<p>本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目；本项目储罐使用低泄漏呼吸阀。</p>	相符

根据上表分析，本项目与《江苏省 2025 年大气污染防治工作计划》相关要求相符。

2.5.4.12 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）相符性分析

《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》中“二、不断优化产业布局（四）推动集聚集约发展....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”“（八）支持企业提质升级确需增加主要污染物排放总量的，由设区市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。”

相符性分析：本项目不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，相关污染物在区域内平衡，符合《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》的优化产业布局及企业提质升级要求。

综上，项目的建设符合《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）要求相符。

2.5.4.13 与《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）相符性分析

建设项目与《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）相符性分析见下表：

表 2.5-26 与环固体〔2025〕10号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>四、健全危险废物环境管理体系</p> <p>（七）深化危险废物规范化环境管理</p> <p>严格落实企业主体责任。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位承担危险废物污染防治的主体责任，要严格落实危险废物污染防治相关法律制度和标准等要求，采取有效措施，减少危险废物的产生量、促进再生利用、降低危害性，提升危险废物规范化环境管理水平。</p> <p>排查整治环境风险隐患。坚持预防为主，深入开展危险废物规范化环境管理评估，建立危险废物环境风险防控长效机制。加强危险废物产生单位自行利用处置危险废物环境风险隐患排查整治，提升自行利用处置设施环境管理水平。强化对危险废物环境风险隐患排查治理的指导帮扶，推动依法淘汰经改造仍不能稳定运行、达标排放的危险废物利用处置设施。推进危险废物焚烧炉技术性能测试，将单台焚烧炉处置能力小于 1 万吨/年的设施纳入监督性监测重点。开展危险废物填埋处置设施环境风险调查评估，强化环境风险排查治理。</p>	<p>企业承担危险废物污染防治的主体责任，本项目各类危险废物均妥善处置；企业建立危险废物环境风险防控长效机制；建立环境风险隐患排查机制；已开展危险废物焚烧炉技术性能测试</p>	相符
2	<p>（八）强化危险废物信息化环境管理</p> <p>强化全过程管控。加快建设运用全国危险废物全过程环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程实时动态信息化追溯。鼓励有条件的地方开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易和第三方支付试点，探索废物</p>	<p>企业按照相关要求对危险废物的转移与处置，填报危险废物转移联单</p>	相符

	流、资金流、信息流“三流合一”，加强对危险废弃物流向的跟踪管控。		
--	----------------------------------	--	--

综上所述，本项目与《关于进一步加强危险废物环境治理严密防控环境风险的指导意见》（环固体〔2025〕10号）中相关要求相符。

2.5.5 环境功能区划

（1）大气环境

项目所在大气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号），长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；岳子河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；长丰河、中心河、赵桥河参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（3）声环境

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

（4）生态

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号）和南京市“三区三线”划定成果，本项目建设不占用生态保护红线和生态空间管控区域，符合区域生态功能区划相关要求。项目与南京市“三区三线”位置关系见附图 2.6-1。

3 现有项目工程分析

3.1 现有项目环保手续情况及排污许可证执行情况

3.1.1 现有项目环保手续情况

企业现有项目环保手续情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业现有项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评批复/备案	环保验收	备注
1	5 万吨/年聚酯多元醇装置项目	5 万吨/年聚酯多元醇装置正常运行，750 吨/年多元醇实验装置	宁环建〔2012〕136 号	宁环（园区）验〔2016〕41 号（阶段性验收），5 万吨/年聚酯多元醇装置正常运行，750 吨/年多元醇实验装置（中试）已取消建设	本次技改
2	5 万吨/年聚酯多元醇装置项目（修编）		宁环建〔2013〕101 号		
3	焚烧炉新增脱硝设施项目	SCR 脱硝设施	宁新区管审环表复〔2020〕112 号	已完成自主验收，正常运行	依托设施
4	6000 吨/年聚酯多元醇后处理系统项目	6000 吨/年聚酯多元醇后处理装置	宁新区管审环建〔2021〕1 号	已完成自主验收，正常运行	本次技改
5	VOCs 收集和治理项目	1、在斯泰潘厂区内，采用两级活性炭吸附工艺，对危废库及废水区 VOCs 尾气分别进行收集和治理，建成两套 VOCs 治理设施，减少 VOCs 排放量。2、在斯泰潘厂区内，采用洗涤+除雾及活性炭吸附工艺、对罐区及装车区、工艺装置区 VOCs 分别进行收集和治理，建成两套 VOCs 治理设施，减少 VOCs 排放量	备案号： 20223201190000037	正常运行	依托设施

3.1.2 现有项目排污许可情况

（1）排污许可证相关情况概述

斯泰潘（南京）化学有限公司于 2019 年 11 月 10 日首次申领排污许可证，于 2024 年 6 月 21 日重新申请了排污许可证，属于重点管理，证书编号：91320100589448931J001P，排污许可证有效期限为 2024 年 6 月 21 日至 2029 年 6 月 20 日。申领范围：5 万吨/年聚酯多元醇装置项目、焚烧炉新增脱硝设施项目、6000 吨/年聚酯多元醇后处理系统项目、VOCs 收集和治理项目。

（2）执行报告情况

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可证衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）：“改扩建项目的环境影响评价，应当将排污许可证执行情况作为现有工程回顾评价的主要依据。现有工程应按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，按时申请并获取排污许可证，并在申请改扩建项目环境影响报告书(表)时，依法提交相关排污许可证执行报告。”

斯泰潘（南京）化学有限公司目前已完成并提交 2020~2024 年执行报告，已提交 2025 年第一季度、第二季度、第三季度执行报告。

3.1.3 批建符合情况

现有项目批建符合情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 现有项目批建符合情况表

工程类别	建设名称	设备与设施	批复建设内容（含登记表）	实际建设内容	批建符合性
主体工程	生产装置	5 万 t/a 聚酯多元醇生产装置			
		6000t/a 聚酯多元醇后处理装置			
公辅工程	贮运工程	桶装仓库（含装桶间、空桶堆放区）			
		乙类仓库			
		原料和产品罐区			
		装置区储罐			
		热力焚烧炉区储罐			
	烘房	烘房			
	氮气供应系统	氮气系统			
	冷却水系统	循环冷却塔			

	空压系统	空压站			
	给水排水工程	生产、生活给水系统			
		雨污分流管网系统			
	供热工程	园区蒸汽管网			
	制冷系统	冷冻水系统			
	其他设施	行政办公楼			
		维修车间			
绿化	厂区绿化				
环保工程	废气处理系统	热力焚烧炉（废气、废液焚烧炉） 废气			
		含尘废气			
		桶装间灌装线废气			
		实验室废气			
		罐区及装车区废气			
		危废库废气			

		废水区废气			
		调和区废气			
		置换废气			
	废水处理系统	废水收集处理系统			
	噪声治理	噪声治理			
	固体废物	危险废物			
	应急措施	事故水池			
		消防水池			
		初期雨水池			

根据上表分析，企业实际建设内容与原环评、环评批复、环境影响登记表以及验收内容基本一致；仅针对置换废气原环评中未考虑，企业编制《验收后变动影响分析报告》，将 5 万吨/年聚酯多元醇装置项目反应釜投粉料的无组织置换废气及 6000 吨/年聚酯多元醇后处理系统项目开车前置换废气接入调和区废气处理装置（一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附系统）处理后通过 25m 高（DA008）排气筒排放。根据《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》，该部分变动内容不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》内，亦不属于《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一，可以纳入排污许可证变更管理，企业应按照相关要求变更排污许可证。

3.2 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 3.2-1，现有项目产品流向图见图 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目实际生产与环评批复产品方案一览表

序号	生产装置	生产线名称	产品名称	批复产量 (t/a)	2023 年实际产量 (t)	2024 年实际产量 (t)
1	5 万 t/a 聚酯多元醇生产装置	聚酯多元醇生产线	苯酐聚酯多元醇	43000		
2			己二酸聚酯多元醇	6500（其中 490.919 外售，剩余自用）		
3	6000t/a 聚酯多元醇后处理装置	精聚酯多元醇生产线	精聚酯多元醇	6000		

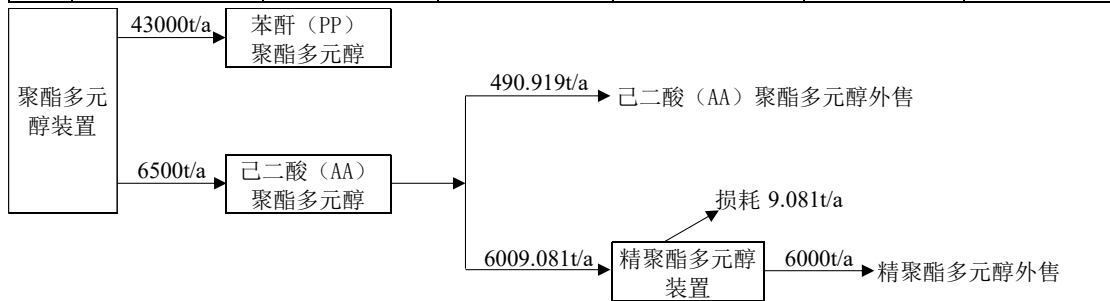


图 3.2-1 现有项目产品流向图

3.3 现有项目生产工艺

3.3.1 聚酯多元醇主装置生产工艺

3.3.3 产能匹配性分析

聚酯多元醇主生产装置及后处理生产装置的产能匹配性分析见表 3.3-1。

表 3.3-1 产能匹配性分析表

--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.4.2 现有项目设备情况

现有项目设备情况见表 3.4-2。

表 3.4-2 现有项目主要设备清单

序号	设备名称	规格	数量	单位	生产厂家		备注	其他	备注
					名称	地址			

3.4.3 现有项目水平衡

现有项目水平衡见图 3.4-1。

图 3.4-1 现有项目达产水平衡图（单位： m^3/a ）

3.5 现有项目污染防治措施及达标情况

3.5.1 现有项目废气污染防治措施及达标性分析

3.5.1.1 现有项目废气污染防治措施

现有项目废气走向示意图见图 3.5-1。

图 3.5-1 现有项目废气走向示意图

目前，企业采取的降低无组织排放的措施主要为：储罐采用氮封，减少呼吸废气的排放；开展 VOCs 检漏与修复（LDAR）工作；选用先进的生产设备，采用严格规范的管理和操作，减少无组织废气的排放。

为确保废气污染物长期稳定达标排放，企业在焚烧炉废气、桶灌装废气和实验室废气排放口安装了在线监测设备，焚烧炉已进行性能测试。

表 3.5-1 企业废气在线监测设备配置

类型	位置	数量	监测因子
焚烧炉废气	焚烧炉排口	1	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、CO、含氧量
桶灌装废气	桶灌装排口	1	非甲烷总烃
实验室废气	实验室废气排口	1	非甲烷总烃

--	--	--	--

--	--	--

3.5.1.2 现有项目废气污染物达标性分析

(1) 例行监测

企业委托南京白云环境科技集团股份有限公司、南京联凯环境检测技术有限公司开展 2024 年度例行监测，检测报告编号：（2024）宁白环检（气）字第 BY2024010288 号，宁联凯（环境）第[24020504]号，宁联凯（环境）第[24030681]号，宁联凯（环境）第[24031278]号，宁联凯（环境）第[24030730]号，宁联凯（环境）第[24050142]号，宁联凯（环境）第[24050149]号，宁联凯（环境）第[24050159]号，宁联凯（环境）第[24050165]号，宁联凯（环境）第[24050166]号，宁联凯（环境）第[24050167]号，宁联凯（环境）第[24050168]号。委托绿泰检测服务（常州）有限公司开展二噁英例行监测，监测报告编号：LT24013701。例行监测期间生产负荷约为 86%。

企业 2024 年度废气例行监测结果如下：

表 3.5-4 有组织废气例行监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果					标准限值	是否达标
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
2024.01	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
		氨	排放浓度 (mg/m ³)							/
			排放速率 (kg/h)							达标
		烟气黑度	林格曼黑度 (级)							达标
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
排放速率 (kg/h)									达标	
2024.02	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
		烟气黑度	林格曼黑度 (级)							达标

	DA002 排口	颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							/
	DA005 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA006 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA007 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA008 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
2024. 03	DA001 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
		氨	排放浓度 (mg/m ³)							/
	排放速率 (kg/h)								达标	
	烟气 黑度	林格曼黑 度 (级)							达标	
	DA002 排口	颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							/
	DA005 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA006 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
排放速率 (kg/h)									达标	

	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
2024. 04	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
		氨	排放浓度 (mg/m ³)								/
			排放速率 (kg/h)								达标
		烟气黑度	林格曼黑度 (级)								达标
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								/
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
排放速率 (kg/h)										达标	
DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标	
		排放速率 (kg/h)								达标	
2024. 05	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标

		烟气黑度	林格曼黑度（级）							达标	
		二噁英类	排放浓度（ngTEQ/m ³ ）								达标
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								/
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								达标
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								达标
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								达标
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								达标
	2024. 06	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）							达标
				排放速率（kg/h）							
氨			排放浓度（mg/m ³ ）								/
			排放速率（kg/h）								达标
		烟气黑度	林格曼黑度（级）							达标	
DA002 排口		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								/
DA005 排口			排放浓度（mg/m ³ ）							达标	

		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)							达标	
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)							达标	
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)							达标	
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)							达标	
2024.07	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)							达标	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)								/
			排放速率 (kg/h)								达标
		烟气黑度	林格曼黑度 (级)							达标	
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								/
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标

	DA008 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达 标	
			排放速率 (kg/h)							达 标	
2024. 08	DA001 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达 标	
			排放速率 (kg/h)							达 标	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)								/
			排放速率 (kg/h)								达 标
	烟气 黑度	林格曼黑 度 (级)								达 标	
										达 标	
	DA002 排口	颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)							达 标	
			排放速率 (kg/h)							/	
	DA005 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达 标	
			排放速率 (kg/h)							达 标	
	DA006 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达 标	
			排放速率 (kg/h)							达 标	
	DA007 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达 标	
			排放速率 (kg/h)							达 标	
DA008 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达 标		
		排放速率 (kg/h)							达 标		
2024. 09	DA001 排口	非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)							达 标	
			排放速率 (kg/h)							达 标	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)								/
			排放速率 (kg/h)								达 标

		烟气黑度	林格曼黑度（级）							达标	
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）							达标	
			排放速率（kg/h）							/	
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）							达标	
			排放速率（kg/h）							达标	
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）							达标	
			排放速率（kg/h）							达标	
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）							达标	
			排放速率（kg/h）							达标	
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）							达标	
			排放速率（kg/h）							达标	
2024. 10	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）							达标	
			排放速率（kg/h）							达标	
		氨	排放浓度（mg/m ³ ）							/	
			排放速率（kg/h）							达标	
		烟气黑度	林格曼黑度（级）							达标	
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								/
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）								达标
			排放速率（kg/h）								达标
	DA006 排口		排放浓度（mg/m ³ ）								达标

		非甲烷总烃	排放速率 (kg/h)							达标	
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)							达标	
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)							达标	
2024. 11	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标	
			排放速率 (kg/h)							达标	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)								/
			排放速率 (kg/h)								达标
		烟气黑度	林格曼黑度 (级)							达标	
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								/
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
			排放速率 (kg/h)								达标
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)								达标
排放速率 (kg/h)										达标	

2024. 12	DA001 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
		氨	排放浓度 (mg/m ³)							/
			排放速率 (kg/h)							达标
		烟气黑度	林格曼黑度 (级)							达标
	DA002 排口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							/
	DA005 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA006 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA007 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
			排放速率 (kg/h)							达标
	DA008 排口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)							达标
排放速率 (kg/h)									达标	

注：ND 为未检出，颗粒物检出限为 1mg/m³，氨检出限为 0.25mg/m³。

根据上表分析，有组织废气非甲烷总烃排放浓度及速率均可满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值要求；颗粒物排放浓度和速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求；氨排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。

2024 年度厂界无组织废气见下表：

表 3.5-5 无组织废气例行监测结果表

检测日期	检测项目	监测点位	检测结果					标准限值	是否达标	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值			
2024.01.20	TSP	上风向 1#							达标	
		下风向 2#							达标	
		下风向 3#							达标	
		下风向 4#							达标	
		工艺区							/	
	氨	上风向 1#							达标	
		下风向 2#							达标	
		下风向 3#							达标	
		下风向 4#							达标	
		工艺区							/	
	非甲烷总烃	上风向 1#							达标	
		下风向 2#							达标	
		下风向 3#							达标	
		下风向 4#							达标	
		工艺区							达标	
2024.05.06	TSP	上风向 1#							达标	
		下风向 2#							达标	
		下风向 3#							达标	
		下风向 4#							达标	
	氨	上风向 1#							达标	
		下风向 2#							达标	
		下风向 3#							达标	
		下风向 4#							达标	
	非甲烷总烃	上风向 1#							达标	
		下风向 2#							达标	
		下风向 3#							达标	
		下风向 4#							达标	
		工艺区							达标	
	2024.08.09	TSP	上风向 1#							达标
			下风向 2#							达标
下风向 3#									达标	
下风向 4#									达标	
工艺区									/	
氨		上风向 1#							达标	
		下风向 2#							达标	
		下风向 3#							达标	
		下风向 4#							达标	

		工艺区							/
	非甲烷总烃	上风向 1#							达标
		下风向 2#							达标
		下风向 3#							达标
		下风向 4#							达标
		工艺区						达标	
2024.11.06	TSP	上风向 1#							达标
		下风向 2#							达标
		下风向 3#							达标
		下风向 4#							达标
			工艺区						/
	氨	上风向 1#							达标
		下风向 2#							达标
		下风向 3#							达标
		下风向 4#							达标
			工艺区						/
	非甲烷总烃	上风向 1#							达标
		下风向 2#							达标
		下风向 3#							达标
		下风向 4#							达标
			工艺区						达标

根据上表分析，厂界无组织废气非甲烷总烃满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值要求；无组织废气氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 限值要求；无组织废气 TSP 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。厂内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求。

（2）在线监测

企业提供的 2024 年度在线监测结果见下表：

表 3.5-6（1） 2024 年度在线监测结果表

监测结果 时间	DA001								
	二氧化硫		氮氧化物		颗粒物（烟尘）		一氧化碳		含氧量
	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	实测浓度	折算浓度	氧浓度
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	%
2024.01									
2024.02									
2024.03									
2024.04									
2024.05									
2024.06									
2024.07									
2024.08									
2024.09									
2024.10									
2024.11									
2024.12									
标准限值	/	50	/	100	/	20	/	100	/
是否达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

注：本表中 DA001 排气筒中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物为依据含氧量折算后浓度。

表 3.5-6（2） 2024 年度在线监测结果表

时间 \ 监测结果	DA003	DA004
	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	浓度	浓度
	mg/m ³	mg/m ³
2024.01		
2024.02		
2024.03		
2024.04		
2024.05		
2024.06		
2024.07		
2024.08		
2024.09		
2024.10		
2024.11		
2024.12		
标准限值	80	80
是否达标	达标	达标

根据上表分析，DA001 排气筒二氧化硫、氮氧化物，颗粒物排放浓度能够满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中表 5 大气特别排放限值要求；DA003、DA004 排气筒非甲烷总烃排放浓度能够满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值要求。

3.5.2 现有项目废水污染防治措施及达标性分析

3.5.2.1 现有项目废水污染防治措施

生产废水全部经污水管线收集至已建的 200m³ 的生产废水收集池，送至废水预处理设施（兼氧生物滤池系统）进行处理；生活污水经化粪池处理后收集至已建的 46m³ 生活污水收集池后，与废水预处理设施出水汇至废水监测池，达到接管标准要求后送至园区污水处理厂统一处理。

项目雨水经雨水排放口排入园区雨水管网，雨排口设置缓冲溢流池。

3.5.2.2 现有项目废水污染物达标性分析

（1）例行监测

企业委托南京白云环境科技集团股份有限公司、南京联凯环境检测技术有限公司开展 2024 年度例行监测，检测报告编号：（2024）宁白环检（气）字第 BY2024010288 号，宁联凯（环境）第[24020504]号，宁联凯（环境）第[24030681]号，宁联凯（环境）第[24031278]号，宁联凯（环境）第[24030730]号，宁联凯（环境）第[24050142]号，宁联凯（环境）第[24050149]号，宁联凯（环境）第[24050159]号，宁联凯（环境）第[24050165]号，宁联凯（环境）第[24050166]号，宁联凯（环境）第[24050167]号，宁联凯（环境）第[24050168]号。

企业 2024 年度废水例行监测结果如下：

表 3.5-7 废水例行监测结果表（单位：mg/L）

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2024.01.23	DW001 污水排口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024.02.29	DW001 污水排口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024.03.22	DW001 污水排口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		BOD ₅						达标
2024.04.18	DW001 污水排口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024.05.31	DW001 污水排口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标

		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024. 06.20	DW001 污水排 口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024. 07.16	DW001 污水排 口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024. 08.30	DW001 污水排 口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024. 09.10	DW001 污水排 口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标
2024. 10.22	DW001 污水排 口	总磷						达标
		总氮						达标
		悬浮物						达标
		石油类						达标
		总有机碳						达标
		BOD ₅						达标

根据上表分析，企业废水总排口各类污染物能够满足园区污水处理厂接管标准要求。

2024 年雨水排放口监测结果见下表：

表 3.5-8 雨水监测结果

检测日期	检测位置	项目	单位	检测结果				浓度限值	是否达标
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2024.02.29	雨水排放口	总磷	mg/L	0.17	0.15	0.18	0.17	≤0.3	达标
2024.04.18	雨水排放口	总磷	mg/L	0.07	0.07	0.08	0.07	≤0.3	达标
2024.07.16	雨水排放口	总磷	mg/L	0.11	0.12	0.11	0.11	≤0.3	达标
2024.10.22	雨水排放口	总磷	mg/L	0.11	0.12	0.11	0.11	≤0.3	达标

根据上表分析，雨水排放口中总磷能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求。

(2) 在线监测

2024 年度废水排口在线监测数据见下表

表 3.5-9 2024 年度废水排口在线数据

监测结果时间	pH（无量纲）	COD（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）	总氮（mg/L）
2024.01					
2024.02					
2024.03					
2024.04					
2024.05					
2024.06					
2024.07					
2024.08					
2024.09					
2024.10					
2024.11					
2024.12					
标准限值	6~9	500	45	5	70
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表分析，企业废水总排口各类污染物能够满足园区污水处理厂接管标准要求。

2024 年度雨水排口在线监测数据见下表

表 3.5-10 2024 年度雨水排放口在线数据

监测结果 时间	pH (无量纲)	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2024.01			
2024.02			
2024.03			
2024.04			
2024.05			
2024.06			
2024.07			
2024.08			
2024.09			
2024.10			
2024.11			
2024.12			
标准限值	6~9	30	1.5
是否达标	达标	达标	达标

根据上表分析，企业雨水排口各污染物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类限值要求。

3.5.3 现有项目噪声污染防治措施及达标性分析

3.5.3.1 现有项目噪声污染防治措施

现有项目生产中使用的各种设备，经过减振、隔声处理后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值要求。

3.5.3.2 现有项目厂界噪声达标性分析

企业厂界噪声例行监测结果如下：

表 3.5-11 厂界噪声例行监测结果表

检测项目	检测点位	2024 年二季度		2024 年三季度		2024 年四季度		2025 年一季度	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
噪声	东厂界外 1 米 Z1	58.7	52.0	57	53	59	54	59	54
	南厂界外 1 米 Z2	59.9	52.9	59	53	62	54	58	53
	西厂界外 1 米 Z3	51.6	51.3	49	47	58	53	52	52
	北厂界外 1 米 Z4	49.2	47.4	48	49	57	52	57	47
标准限值		65	55	65	55	65	55	65	55

达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----	----	----	----

根据上表分析，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

3.5.4 现有项目固体废物污染防治措施

现有项目固体废物主要有废纤维包装袋、工艺废液、废包装桶、化学污染物、实验室产生的废液、废油、废滤袋、废取样瓶（玻璃、塑料）、废灯管、废铅酸电池、污泥、废活性炭、焚烧炉飞灰、报废原材料、废催化剂、废油漆桶、废保温材料、废金属、废建筑垃圾、废旧电气元件、废硒鼓（办公）、废包装材料和生活垃圾，其中废包装桶、废纤维包装袋、工艺废液、化学污染物、实验室产生的废液、废油、废滤袋、废取样瓶（玻璃、塑料）、废灯管、废铅酸电池、污泥、报废原材料、焚烧飞灰、废活性炭、废催化剂、废油漆桶委托有资质单位处置；生产过程产生的工艺废液由企业焚烧炉自行处置；废保温材料、废金属、废建筑垃圾、废旧电气元件、废硒鼓（办公）、废包装材料由有资质的单位收集清运；生活垃圾由环卫部门清运。现有项目所有的固废均合理处置不外排。

2024 年度危险废物处置情况见表 3.5-12。

表 3.5-12 2024 年度危险废物处置情况表

危险废物名称	危险废物代码	2024 年产生量 (吨)	2024 年处置量 (吨)	2024 年库存量 (吨)	处置方式
废取样瓶 (玻璃)	HW49 900-041-49				委托南京化工园天宇固体废物处置有限公司、卓越环保科技有限公司处置
废取样瓶 (塑料)	HW49 900-041-49				
废油	HW08 900-249-08				
废滤袋	HW49 900-041-49				
报废原材料	HW49 900-999-49				
废液	HW06 900-404-06				
化学污染物	HW49 900-041-49				
废纤维包装袋	HW49 900-041-49				
废油漆桶	HW49 900-041-49				
废铅酸电池	HW31 900-052-31				委托江苏境具净环保科
废灯管	HW29 900-023-29				

					技有限公司 处置
工艺废液	HW06 900-404-06				厂内自行处 置
废活性炭	HW49 900-039-49				委托卓越环 保科技有限 公司处置
焚烧炉飞灰	HW18 772-003-18				
废催化剂	HW50 772-007-50				
废包装桶 (200l 铁 桶)	HW49 900-041-49				委托宜兴市 金吉科环 保科技有限 公司处置
废包装桶 (IBC)	HW49 900-041-49				

注：废催化剂每 3 年更换一次，2024 年度未更换。

2024 年度一般工业废物处置情况见表 3.5-13。

表 3.5-13 2024 年度一般工业废物处置情况表

一般固废名称	代码	2024 年产生量	2024 年处置量	处置方式
废保温材料				回收/填埋
废包装材料				回收

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对比分析现有项目危险废物的贮存、处置利用、管理、环境风险等措施建设情况，详见表 3.5-14。

表 3.5-14 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性

文件要求		相符性
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型	厂区已建设一座 172m ² 危废仓库，满足危废暂存需求
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模	
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触	危险废物已分类贮存并按照《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）设置标志牌

	<p>4.4 贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境</p>	<p>库内地面已作硬化防渗处理，并设置废液收集沟和收集地坑</p> 
	<p>4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求 设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志</p>	<p>本项目已参照 HJ1276 并结合苏环办（2023）154 号要求，设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志</p>
	<p>4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存</p>	<p>涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物稳定后贮存</p>
<p>6 贮存设施污染控制要求</p>	<p>6.1.1 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</p>	<p>危废仓库为全封闭结构，具备防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等条件，未露天堆放危险废物</p>
	<p>6.1.2 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</p>	<p>危险废物分区贮存，不相容的危险废物不会接触、混合</p>
	<p>6.1.4 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</p>	<p>危废仓库地面与裙脚已采取防渗措施</p>
<p>8 贮存过程污染控制要求</p>	<p>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存</p>	<p>危险废物分类贮存，采用桶装或袋装包装</p>

	8.1.5 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应装入闭口容器或包装物内贮存	
	8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	危废仓库设置了危废台账并保存

3.5.5 现有项目土壤、地下水污染防治措施

现有项目采取以下土壤、地下水污染防治措施：

- (1) 地面硬化，并进行防腐防渗，生产装置区设置围堰、导流沟等。
- (2) 化学品储罐均设置于地上。罐区已设置围堰，并已采取防渗漏及防流失措施。
- (3) 本项目危险固废在厂内暂存期间，将用桶或罐包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对地表水和地下水造成污染。
- (4) 工程建设过程中高度重视厂区内各区域的分区防渗措施，以防止污染土壤及地下水。
- (5) 厂区内污水收集、处理各环节，均已采用特殊防渗处理。
- (6) 设置有事故应急池，当发生异常情况，可马上采取紧急措施，及时切换雨水、污水阀门，确保泄漏废液和消防尾水进入事故废水收集池。

根据《斯泰潘（南京）化学有限公司土壤和地下水自行监测报告（2023 年度）》，厂内土壤样品 pH 值范围为 7.53~8.71，土壤样品中 VOCs 和 SVOCs 均未检出，各重金属和石油烃（C₁₀-C₄₀）检出污染物浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值；厂内地下水 pH 浓度范围为 7.2~8.4，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准，石油烃（C₁₀-C₄₀）满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定》（沪环土〔2020〕62 号）中第二类用地筛选值，也满足第一类用地筛选值。特征污染物苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇未检出。常规指标浊度、氨氮、碘化物、铁、锰超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 IV 类标准，但与对照点相差不大。

综上所述，厂内生产经营活动对周围土壤和地下水影响较小，目前，土壤、地下水污染防治措施有效。

3.6 现有项目风险防范措施及应急预案

3.6.1 现有项目风险防范措施

（1）环境风险管理制度

企业已建立环境风险防控和应急措施制度，设置了安全环保管理机构，配备专职安全员负责全公司的安全管理工作，公司配置了视频监控装置，并安排人员对装置、储罐区进行巡查，每两小时巡查一次。

（2）环境风险防控与应急措施

①雨水、污水排口设有在线监测装置，并与地方环保局联网。

②公司排水采用雨污分流制。生活污水排入厂区生活污水收集池，然后与经厂内污水处理站处理后的初期雨水、生产废水一并汇入废水收集池后接管至园区污水处理厂处理，达标后最终排入长江。15min 后的后期雨水，通过控制阀转换，排至雨水管网。项目雨水排口、污水排口均设有在线监测设备。厂区对生产装置区设立单独的集水沟、罐区四周设置完整的围堰，事故废水可有效收集进入 2360m³ 事故池中临时储存。待事故结束后，事故废水逐步混入废水收集池调节达标接入园区污水管网或作为高浓度事故废液将送有资质单位处置，从而确保事故污水不会直排进入外部水体。

③罐区均设有围堰，装置区设有易燃、有毒气体泄漏监控预警系统。

④编制了突发环境事件应急预案、安全事故应急预案。

（3）现有风险措施有效性

现有厂区根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，有利于安全疏散和消防；并将散发可燃气体的工艺装置、罐区、装卸站布置在全年最大频率风向的下风侧，并避免布置在窝风地带，场地做好排放雨水设施。

企业雨水排口、污水排口已设置在线监测数据，并与地方环保局联网，实时监控水质情况。

采用雨污分流制，厂内设置事故池收集事故废水，确保事故废水不会直排进入外部水体。

罐区设置围堰，装置区已设置监控报警系统，对易燃、有毒气体泄漏进行监控。

企业已编制事故应急预案，并定期进行演练。

3.6.2 现有环境管理制度

现有项目建有较为系统完善的环境管理制度。现有执行的环境管理制度主要有环境管理体系手册、建设项目“三同时”管理制度、环境报告制度、污染治理设施管理制度（废气污染防治管理制度、废水污染防治管理制度、废弃物管理制度）、环境监测管理制度、环境信息披露管理制度、环境风险预防和应急管理制度、环境安全隐患排查制度、清洁生产管理制度等。

3.6.3 应急预案备案情况

公司于 2025 年 3 月 24 日编制完成《斯泰潘（南京）化学有限公司突发环境事件应急预案》，并在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案，备案号为 320117-2025-029-M，根据《斯泰潘（南京）化学有限公司突发环境事件应急预案》，公司已建立事故救援决策指挥系统，并且厂区也根据应急预案的要求，对应急小组成员每年组织一次应急培训，斯泰潘（南京）化学有限公司风险防控措施基本完善。

3.6.4 厂区现有应急物资储备情况

公司按照规定配备了应急物资，见表 3.6-1。

表 3.6-1 环境应急物资调查表

序号	名称	型号/规格	储备量	主要功能
1	3M 自吸过滤式全面罩	中号	4 套	安全防护
2	担架	折叠式	1 只	
3	化学防化服	XL	2 套	
4	消防服	/	2 套	
5	便携式防爆应急充电电筒	海洋王	2 只	
6	毛巾	/	2 条	
7	消防水带、水枪	/	1 套	

8	五点式安全带	/	2 件		
9	安全绳	/	1 只		
10	钳子	/	2 把		
11	榔头	/	2 把		
12	灭火器	干粉	2 只		
13	防爆警示灯	/	2 只		
14	消防头盔		2 只		
15	防烫手套	NORTH 51/7147	5 双		
16	防酸碱手套	Ansell	5 双		
17	防酸碱靴	Delta	2 双		
18	救援绳	20 米	1 根		
19	便携式高音喇叭	/	1 只		
20	灭火毯	/	1 件		
21	警戒带	/	1 盒		
22	护目镜	尤维斯	2 副		
23	便携气体检测仪器，四合一	MSA	2 个		
24	正压式空气呼吸器	MSA	2 套		
25	空气呼吸器备用气瓶	/	2 个		
26	医疗箱	/	1 个		
27	桶装物料泄漏收集器	New Pig	1 套		
28	1300L 接液托盘	/	1 个		
29	200L 消防吸附沙	/	1 个		
30	医疗箱	/	1 个		
31	防爆应急工具（1、活动扳手，12 寸，1 把。 2、两用扳手，24mm，1 把。 3、两用扳手，27mm，1 把。 4、十字螺丝刀，5×100，1 把。 5、敲击螺丝刀，8×150，1 把）	/	1 套		
32	应急帐篷	/	1 个		
33	1300L 接液托盘	/	1 个		
34	200L 消防吸附沙	/	1 个		
35	消防水炮	PS40-1.6	4 个		消防物资
36	室外消火栓	SS100/65-1.6	27 个		
37	水枪	φ19	27 个		
38	消防水带	DN65,25 米长	54 个		
39	消防扳手		27 个		
40	室内消火栓	SNW65-II	27 个		
41	推车式干粉灭火器	50kg	2 个		

42	手提式灭火器	4 kg 干粉	20 个	
43	手提式灭火器	8 kg 干粉	98 个	
44	手提式灭火器	7 kg CO ₂	10 个	
45	泡沫炮	PL48-1.6	4 个	
46	泡沫栓	MSP100-65×2	14 个	
47	泡沫枪	PQ8	14 个	
48	泡沫消防水带	DN65, 25 米长	28 个	
49	消防水罐	12000 ×2 立方	2 个	
50	固定式可燃气体报警仪	/	16 个	
51	固定式有毒气体报警仪	/	16 个	
52	应急照明	/	74 个	应急灯具
53	微型防爆头灯	/	10 个	
54	防爆移动灯	/	2 个	
55	防爆泛光灯	/	1 个	
56	119 报警电话	/	2 部	通讯设备
57	对讲机	/	23 部	
58	现场呼叫系统	/	1 套	
59	手动火灾报警系统	/	1 套	
60	砂土	/	0.5t	防洪抗震
61	蛇皮袋	/	50 条	
62	铁锹	/	10 把	

3.6.5 现有环境风险防范措施有效性

现有项目自建立以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生环境风险事件及安全事故。

根据对现有项目已采取的环境风险防范措施的回顾分析，现有项目已采取的环境风险防范措施基本有效。

3.7 现有项目污染物排放量

根据企业现有项目环评、环评批复、排污许可证，及企业 2024 年度排污许可执行年报，现有项目污染物排放量见表 3.7-1。

表 3.7-1 现有项目排放量一览表

种类	污染物名称	现有项目环评批复量 t/a	现有项目排污许可证许可排放量 t/a	2024 年度实际排放量 t	满负荷运行排放量 t	是否满足总量要求
有组	SO ₂	0.6127				满足

织废气	NOx	5.469					满足
	烟尘	0.377					满足
	粉尘	0.071					满足
	VOCs	0.41044					满足
	氨	0.906					满足
无组织废气	粉尘	0.372					/
	非甲烷总烃	0.06311					/
	氨	0.0001					/
废水	污染物名称	接管量 t/a	排放量 t/a	现有项目排污许可证许可排放量 t/a	2024 年度实际接管量 t	满负荷运行排放量 t	是否满足总量要求
	废水量	20570	20570				满足
	COD	8.414	1.03				满足
	SS	3.082	0.411				满足
	NH ₃ -N	0.1458	0.103				满足
	总氮	0.9876	0.309				满足
	TP	0.0111	0.0103				满足
固体废物	0						满足

注：排污许可证中挥发性有机物排放量依据《斯泰潘（南京）化学有限公司排污许可总量申请核算说明》，该说明中补充核算 DA005~DA008 排气筒排放的挥发性有机物排放量。

根据上表分析，企业现有项目污染物排放总量能够满足现有环评批复及排污许可证许可总量要求。

3.8 削减产量情况

随本项目实施后，现有苯酐多元醇产量有所减少，一期实施后全厂苯酐多元醇产量减少 3005t/a，二期实施后全厂苯酐多元醇产量减少 6010t/a。

3.8.1 苯酐聚酯多元醇物料平衡

3.8.1.1 现有苯酐聚酯多元醇物料平衡

现有苯酐聚酯多元醇物料平衡见表 3.8-1 和图 3.8-1。

图 3.8-1 现有苯酐聚酯多元醇物料平衡图（单位：kg/批次，一期批次数约为 538 批次/年）

3.8.1.2 削减产品物料平衡

随建设项目一期和二期实施，现有苯酐聚酯多元醇产能均减少 3005t/a，建设产能对应物料平衡见下表。

表 3.8-2 削减 3005 吨苯酐聚酯多元醇物料平衡表

3.8.2 苯酐聚酯多元醇削减产能后生产时间变化情况

苯酐聚酯多元醇产能减少后生产时间变化情况见表 3.8-8。

表 3.8-3 苯酐聚酯多元醇产能减少后生产时间变化情况表

生产装置	产品名称	批次产能	现状年生产批次	“以新带老”削减生产批次	“以新带老削减”措施实施后生产批次

3.8.3 苯酐聚酯多元醇削减产能导致污染物减少情况

现状苯酐聚酯多元醇有组织废气产生及排放情况见表 3.8-4，苯酐聚酯多元醇产能减少后污染物排放量削减情况见表 3.8-5~表 3.8-6。

表 3.8-4 现状苯酐聚酯多元醇有组织废气产生及排放情况一览表

序号	工序名称	产生量		治理措施	治理效率	排放量				排放浓度	排放速率	排放方式	排放口名称	
		废气量	污染物名称			废气量	污染物名称	废气量	污染物名称					废气量

注：1,4 二氧六环、乙二醇、丁醇以非甲烷总烃计。

表 3.8-5 削减 3005 吨苯酐聚酯多元醇有组织废气削减情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	污染物名称	去除效率%	排放状况				排气筒参数			
		速率 kg/h	年产生量 t/a				风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度 °C
主装置工艺凝液 S1-1	1,4 二氧六环	2.2787	11.0243	热力焚烧处理	非甲烷总烃	99.9	12416.8	0.1702	0.0021	0.0121	DA001	35	1.15	200
	乙二醇	0.0966	0.4672											
	丁醇	0.0440	0.2128											
主装置工艺废气 G1-2、G1-3	1,4 二氧六环	0.0894	0.4325											
	丁醇	0.0004	0.0019											
投料废气 G1-1	粉尘	0.0443	0.1985	布袋除尘	粉尘	99	1500	0.2954	0.0004	0.0020	DA002	18	0.2	25
调和区废气	非甲烷总烃	0.0026	0.0200	一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附	非甲烷总烃	85	1500	0.2635	0.0004	0.0030	DA008	25	0.25	25

注：1,4 二氧六环、乙二醇、丁醇以非甲烷总烃计。

表 3.8-6 削减 6010 吨苯酐聚酯多元醇有组织废气削减情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	污染物名称	去除效率%	排放状况				排气筒参数			
		速率 kg/h	年产生量 t/a				风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度 °C
主装置工艺凝液 S1-1	1,4 二氧六环	4.5574	22.0487	热力焚烧处理	非甲烷总烃	99.9	12416.8	0.3404	0.0042	0.0243	DA001	35	1.15	200
	乙二醇	0.1932	0.9343											
	丁醇	0.0879	0.4256											
主装置工艺废气 G1-2、G1-3	1,4 二氧六环	0.1788	0.8650											
	丁醇	0.0008	0.0037											
投料废气 G1-1	粉尘	0.0886	0.3969	布袋除尘	粉尘	99	1500	0.5907	0.0009	0.0040	DA002	18	0.2	25
调和区废气	非甲烷总烃	0.0053	0.0401	一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附	非甲烷总烃	85	1500	0.5271	0.0008	0.0060	DA008	25	0.25	25

注：1,4 二氧六环、乙二醇、丁醇以非甲烷总烃计。

3.9 现有项目存在的问题及以“以新带老”措施

斯泰潘（南京）化学有限公司现有项目已取得相关环保手续，并已完成环保竣工验收。厂区现有已建项目主体建设内容与生产规模等与环评、验收内容一致，企业目前已取得排污许可证，按照排污许可相关要求落实了管理台账、例行监测、执行报告等相关要求。

3.9.1 现有项目存在的环境问题

(1) 企业实际建设内容与原环评、环评批复、环境影响登记表以及验收内容基本一致；仅针对置换废气原环评中未考虑，企业编制《验收后变动影响分析报告》，将 5 万吨/年聚酯多元醇装置项目反应釜置投粉料的无组织置换废气及 6000 吨/年聚酯多元醇后处理系统项目开车前置置换废气接入调和区废气处理装置（一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附系统）处理后通过 25m 高（DA008）排气筒排放。该部分变动内容目前未按要求纳入排污许可。

(2) 现有《VOCs 收集和治理项目》填报环境影响登记表未对污染物进行核算；现有 DA001 排气筒未核算二噁英。

3.9.2“以新带老”措施

(1) 根据《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》，该部分变动内容不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》内，亦不属于《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一，可以纳入排污许可证变更管理，企业应按照相关要求变更排污许可证。

(2) 本次评价对《VOCs 收集和治理项目》污染物排放量进行补充核算。

①大气污染物

VOCs 收集和治理项目中主要包括桶装间灌装线废气、罐区及装车区废气、废水区废气、调和区废气，根据企业例行监测报告的实测数据进行核算，计算结果如下：

表 3.9-1 补充核算有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	去除效率%	排放状况					排气筒参数			
		速率 kg/h	年产生量 t/a			污染物名称	风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度 °C
热力焚烧炉废气	二噁英类	9.18×10 ⁻¹¹	6.98×10 ⁻⁹	脱硝-脱二噁英催化剂	50	二噁英	12416.8	3.7×10 ⁻⁹	4.59×10 ⁻¹¹	3.49×10 ⁻⁹	DA001	35	1.15	200
桶装间灌装线废气	非甲烷总烃	0.0465	0.3534	旋流除液器+活性炭吸附	80	非甲烷总烃	1500	6.227	0.0093	0.0707	DA003	15	0.25	25
罐区及装车区废气	非甲烷总烃	0.214	1.6264	洗涤+除雾+活性炭吸附	85	非甲烷总烃	1500	21.4	0.0321	0.2440	DA005	15	0.35	25
废水区废气	非甲烷总烃	0.014	0.106	除雾+二级活性炭吸附	90	非甲烷总烃	1500	2.332	0.0014	0.0106	DA007	15	0.15	25
调和区废气	非甲烷总烃	0.049	0.3699	一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附	85	非甲烷总烃	1500	4.867	0.0073	0.0555	DA008	25	0.25	25

注：1、DA001 排气筒中二噁英类排放浓度取值依据表 3.5-6 中排放浓度最大值；
 2、DA003 排气筒中非甲烷总烃排放浓度取值依据表 3.5-6 中排放浓度最大值；
 3、DA005 排气筒中非甲烷总烃排放速率取值依据表 3.5-4 中排放平均速率最大值；

- 4、DA007 排气筒中非甲烷总烃排放速率取值依据表 3.5-4 中排放平均速率最大值/2024 年废水量×满产时废水量；
- 5、DA008 排气筒中非甲烷总烃排放速率取值依据表 3.5-4 中排放平均速率最大值。

表 3.9-2 补充核算后现有项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	污染物名称	去除效率%	排放状况				排气筒参数			
		速率 kg/h	年产生量 t/a				风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度 °C
主装置工艺凝液 S1-1	1,4 二氧六环	32.607	157.751	热力焚烧处理（含骤冷+SCR+急冷）	非甲烷总烃	99.9	12416.8	2.925	0.036	0.2068	DA001	35	1.15	200
	二乙二醇	1.382	6.685		SO ₂	0		6.443	0.080	0.6127				
	丁醇	0.629	3.045		NO _x	75		57.949	0.720	5.469				
主装置工艺凝液 S2-1	1,4 二氧六环	8.904	23.846		烟尘	0		5.315	0.066	0.377				
	二乙二醇	0.389	1.041		氨	/		9.584	0.119	0.906				
	丁醇	0.172	0.460		二噁英类	50		3.7×10 ⁻⁹	4.59×10 ⁻¹¹	3.49×10 ⁻⁹				
主装置工艺废气 G1-2	1,4 二氧六环	1.279	6.189											
	丁醇	0.006	0.027											
主装置工艺废气 G2-2	1,4 二氧六环	0.349	0.936											
	丁醇	0.002	0.004											

脱气不凝气 G3-1	1,4 二氧六环	0.087	0.663											
分离不凝气 G3-2	1,4 二氧六环	0.045	0.344											
冷凝液 S3-1、S3-2	二乙二醇	0.018	0.14											
	1,4 二氧六环	0.258	1.963											
清洗废气 G4-1	二乙二醇	0.54	0.164											
热力焚烧废气	SO ₂	0.08	0.6127											
	NO _x	2.878	21.874											
	烟尘	0.066	0.377											
	氨	10	0.906											
二次污染物	二噁英类	9.18×10 ⁻¹¹	6.98×10 ⁻⁹											
投料废气 G1-1、G2-1	粉尘	1.576	7.060	布袋除尘	粉尘	99	1500	10.505	0.016	0.071	DA002	18	0.2	25

桶装间 灌装线 废气	非甲烷 总烃	0.0465	0.3534	旋流除液 器+活性炭 吸附	非甲烷 总烃	80	1500	6.227	0.0093	0.0707	DA003	15	0.25	25
实验室 废气	非甲烷 总烃	0.350	1.370	二级活性 炭吸附	非甲烷 总烃	90	1500	23.333	0.0350	0.137	DA004	15	0.4	25
罐区及 装车区 废气	非甲烷 总烃	0.214	1.6264	洗涤+除雾 +活性炭吸 附	非甲烷 总烃	85	1500	21.4	0.0321	0.244	DA005	15	0.35	25
危废库 废气	非甲烷 总烃	0.002	0.018	二级活性 炭吸附	非甲烷 总烃	90	1500	0.156	0.0002	0.002	DA006	15	0.4	25
废水区 废气	非甲烷 总烃	0.014	0.106	除雾+二级 活性炭吸 附	非甲烷 总烃	90	600	2.332	0.0014	0.0106	DA007	15	0.15	25
调和区 废气	非甲烷 总烃	0.049	0.3699	一级洗涤 塔+除雾+ 一级活性 炭吸附	非甲烷 总烃	85	1500	4.867	0.0073	0.0555	DA008	25	0.25	25

注：除 DA003、DA005、DA007、DA008 排气筒数据为补充核算数据外，其余数据来自现有项目环评。

无组织废气计算过程

1. 设备与管线组件密封点泄漏计算

《排污许可证申请与核发技术规范 石油工业》中设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物许可排放量计算公式如下：

$$E_{\text{设备}} = 0.003 \times \sum_{i=1}^n \left(e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOCs},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i \right)$$

式中： $E_{\text{设备}}$ —设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量，kg/a；

t_i —密封点 i 的年运行时间，h/a；

$e_{\text{TOC},i}$ —密封点 i 的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h；

$WF_{\text{VOCs},i}$ —流经密封点 i 的物料中挥发性有机物平均质量分数；

$WF_{\text{TOC},i}$ —流经密封点 i 的物料中总有机碳（TOC）平均质量分数；

n —挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数。

计算过程如下：

气体阀门 309 个	$E=0.003 \times 309 \times 0.024 \times 1 \times 7600 = 169.0848 \text{kg/a} = 0.169085 \text{t/a}$
开口阀 11 个	$E=0.003 \times 11 \times 0.024 \times 1/500 \times 7600 = 6.0192 \text{kg/a} = 0.006019 \text{t/a}$
有机液体阀门 444 个	$E=0.003 \times 444 \times 0.036 \times 1 \times 7600 = 364.4352 \text{kg/a} = 0.364435 \text{t/a}$
法兰 2980 个	$E=0.003 \times 2980 \times 0.044 \times 1 \times 7600 = 2989.536 \text{kg/a} = 2.989536 \text{t/a}$
连接件 186 个	$E=0.003 \times 186 \times 0.044 \times 1 \times 7600 = 186.5952 \text{kg/a} = 0.186595 \text{t/a}$
泵 56 台	$E=0.003 \times 56 \times 0.14 \times 1 \times 7600 = 178.752 \text{kg/a} = 0.178752 \text{t/a}$
搅拌器 3 台	$E=0.003 \times 3 \times 0.14 \times 1 \times 7600 = 9.576 \text{kg/a} = 0.009576 \text{t/a}$
泄压设备 13 台	$E=0.003 \times 13 \times 0.14 \times 1 \times 7600 = 41.496 \text{kg/a} = 0.041496 \text{t/a}$

E 合计= 3.945494t/a

②废水污染物

因罐区及装车区废气和调和废气均采用洗涤塔进行预处理，此过程会产生废气吸收水，本次评价对废气吸收水进行补充核算。废水污染物产生及排放情况见下表

表 3.9-3 废水产生、排放情况一览表

废水种类	污染物名称	产生量		处理方法	污染物名称	接管浓度	接管量	接管标准	排放去向	排入外环境量	排放标准	最终去向
		mg/L	t/a			mg/L	t/a	mg/L		t/a	mg/L	
废气吸收水	水量	/	2000	生物滤池	水量	/	2000	/	接管至胜利科水务	2000	/	长江
	COD	500	1		COD	400	0.8	500		0.1	50	
	SS	400	0.8		SS	340	0.68	400		0.04	20	
	氨氮	20	0.04		氨氮	20	0.04	45		0.01	5	
	总磷	4	0.008		总磷	4	0.008	5		0.001	0.5	
	总氮	25	0.05		总氮	25	0.05	70		0.03	15	

补充核算汇总情况如下：

表 3.9-4 补充核算汇总情况表

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a
有组织废气	非甲烷总烃	2.4560	2.0753	/	0.3808
无组织废气	非甲烷总烃	3.945494	0	/	3.945494
废水	废水量	2000	0	2000	2000
	COD	1	0.2	0.8	0.1
	SS	0.8	0.12	0.68	0.04
	氨氮	0.04	0	0.04	0.01
	总磷	0.008	0	0.008	0.001
	总氮	0.05	0	0.05	0.03

根据本次评价补充核算内容，汇总现有项目实际排放量汇总情况见下表：

表 3.9-5 现有项目实际排放量汇总表

种类	污染物名称	实际排放量 t/a
有组织废气	SO ₂	0.6127
	NO _x	5.469
	烟尘	0.377
	粉尘	0.071
	VOCs	0.7266
	氨	0.906
无组织废气	粉尘	0.342

	非甲烷总烃	4.0086	
	氨	0.0001	
种类	污染物名称	接管量 t/a	排放量 t/a
废水	废水量	22570	22570
	COD	9.214	1.13
	SS	3.762	0.451
	NH ₃ -N	0.1858	0.113
	总氮	1.0376	0.339
	TP	0.0191	0.0113

注：本表中数据为补充核算后的核定排放量。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目基本概况

项目名称：12000 吨/年聚酯多元醇后处理系统脱瓶颈项目；

项目性质：技改；

建设单位：斯泰潘（南京）化学有限公司；

建设地点：南京江北新材料科技园赵桥河南路 158 号，斯泰潘（南京）化学有限公司现有厂区内；

行业类别：[C2614]有机化学原料制造；

投资总额：总投资 2000 万元，其中一期投资约 850 万，二期投资约 1150 万；

占地面积：不新增占地；

职工人数：本项目不新增职工，在现有职工中调剂；

工作制度：年工作时间 7600h，四班制；

建设内容：拟建项目分两期建设，其中一期建设内容为：（1）对现有 5 万吨/年聚酯多元醇生产线进行技改，将苯酐聚酯多元醇产能缩减至 39995 吨/年，己二酸聚酯多元醇产能增加至 9505 吨/年，同步对现有 6000t/a 聚酯多元醇后处理生产线进行改造，对现有精馏系统冷却设备进行优化改造，将精聚酯多元醇产能从 6000 吨/年提升到 9000 吨/年；（2）新增 1 台 380m³ 聚酯多元醇储罐，安装在现有罐区北侧的预留地，并将现有一台 226m³ 聚酯多元醇储罐用于存储精聚酯多元醇，提高产品的周转效率。二期建设内容为：（1）对现有 5 万吨/年聚酯多元醇生产线进行技改，将苯酐聚酯多元醇产能缩减至 36990 吨/年，己二酸聚酯多元醇产能增加至 12510 吨/年，同步对现有 6000t/a 聚酯多元醇后处理生产线进行改造，通过精馏分离提高己二酸聚酯多元醇产品的纯度，将精聚酯多元醇产能从 9000 吨/年提升到 12000 吨/年，建设后不突破全厂批复产能；（2）在后处理系统装置预留区域新增 7.5m×7m 框架；（3）在 2 号门岗建设一座门卫室，在工艺装置区新增 1 台 10m³ 添加剂配制罐，现有一台 5m³ 搅拌罐改成调和罐；（4）在工艺装置内新增一套蒸发设备，提高设备产能和可靠性。

工程进度：一期建设工期为 15 个月，二期建设工期为 18 个月。

4.2 产品方案及建设内容

4.2.1 产品方案

本项目实施后全厂聚酯多元醇产品流向见图 4.2-1~图 4.2-2，技改后全厂产品方案见表 4.2-1~表 4.2-2。

表 4.2-1 技改一期实施后全厂产品方案一览表

序号	生产装置	生产线名称	产品名称	现有项目产能 (t/a)	本项目一期技改产能 (t/a)	本项目一期实施后全厂产能 (t/a)	备注
1	5 万 t/a 聚酯多元醇生产装置	聚酯多元醇生产线	苯酐聚酯多元醇	43000	-3005	39995	削减部分产能
2			己二酸聚酯多元醇	6500 (其中 490.919 外售, 剩余自用)	+3005 (自用)	9505 (其中 490.919 外售, 剩余自用)	本项目
3	聚酯多元醇后处理装置	精聚酯多元醇生产线	精聚酯多元醇	6000	+3000	9000	

表 4.2-2 技改二期实施后全厂产品方案一览表

序号	生产装置	生产线名称	产品名称	现有项目产能 (t/a)	本项目一期技改产能 (t/a)	本项目二期技改产能 (t/a)	本项目二期实施后全厂产能 (t/a)	备注
1	5 万 t/a 聚酯多元醇生产装置	聚酯多元醇生产线	苯酐聚酯多元醇	43000	-3005	-3005	36990	削减部分产能
2			己二酸聚酯多元醇	6500 (其中 490.919 外售, 剩余自用)	+3005 (自用)	+3005 (自用)	12510 (其中 490.919 外售, 剩余自用)	本项目
3	聚酯多元醇后处理装置	精聚酯多元醇生产线	精聚酯多元醇	6000	+3000	+3000	12000	

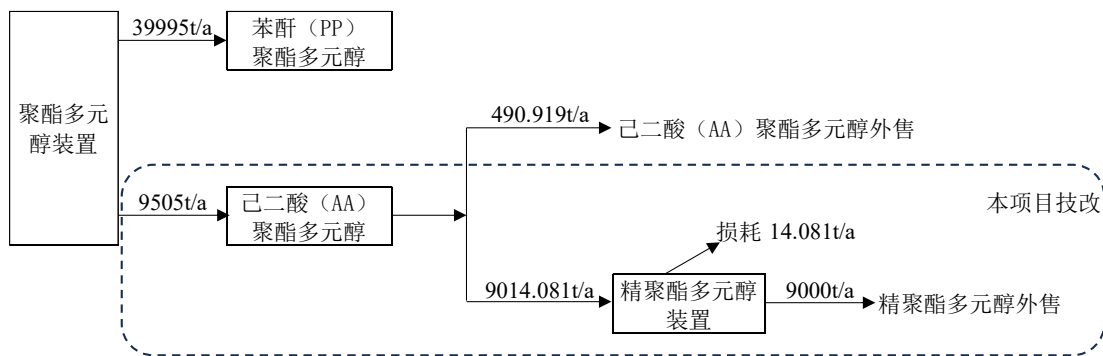


图 4.2-1 项目一期实施后全厂聚酯多元醇产品流向

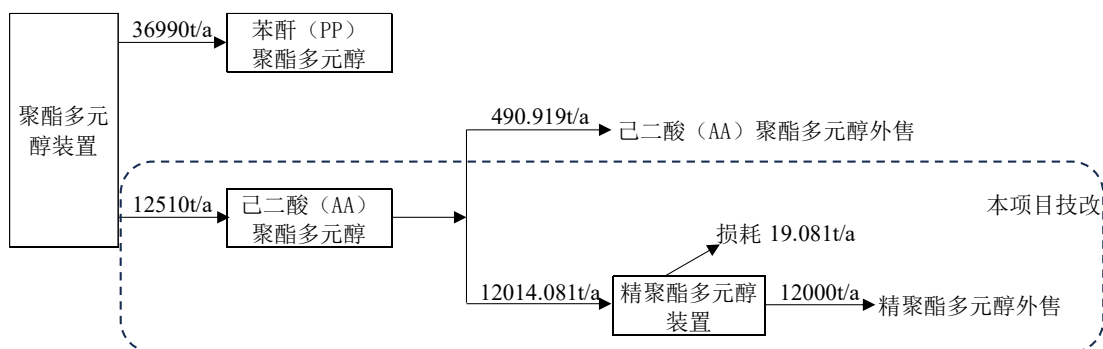
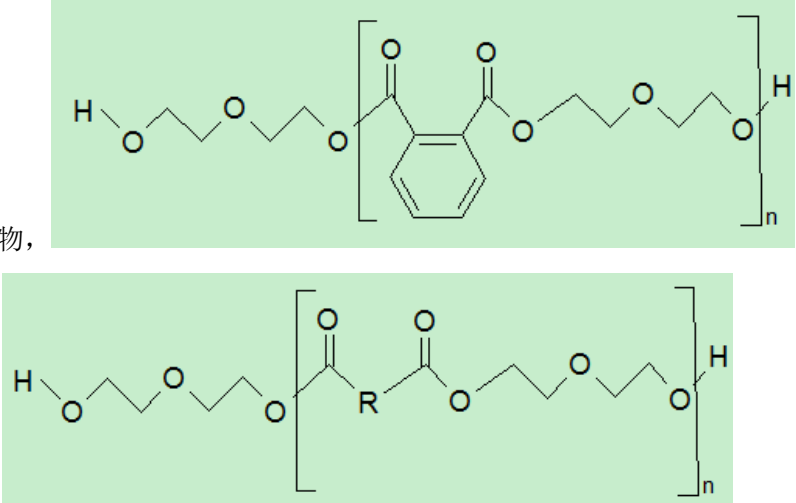


图 4.2-2 项目二期实施后全厂聚酯多元醇产品流向

产品理化性质见表 4.2-3，聚酯多元醇无国标和行业标准，执行企业标准，产品质量指标见表 4.2-4~表 4.2-5。

表 4.2-3 聚酯多元醇产品简介

1	物质名称	聚酯多元醇
2	化学式	混合物， 
3	理化性质	

4	稳定性和反应活性	
5	毒理学资料	
6	生态学资料	
7	产品用途	

表 4.2-4 己二酸聚酯多元醇产品规格参数

项 目	单 位	指 标

表 4.2-5 精聚酯多元醇产品规格参数

项 目	单 位	指 标

注：产品质量控制指标建设前后未发生变化。

4.2.2 建设内容

本项目建成后工程情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 工程建设内容一览表

工程类别	建设名称	设备与设施	建设内容			备注	
			现有项目	建设项目			建设项目实施后全厂
				一期	二期		
主体工程	生产装置	5 万 t/a 聚酯多元醇生产装置					
		聚酯多元醇后处理装置					

公辅工程	贮运工程	桶装仓库（含装桶间、空桶堆放区）					
		乙类仓库					
		原料和成品罐区					
		装置区储罐					
		热力焚烧炉区储罐					

	烘箱	烘箱					
	氮气供应系统	氮气系统					
	冷却水系统	循环冷却塔					
	空压系统	空压站					
	给水排水工程	生产、生活给水系统					
		雨污分流管网系统					
	供热工程	园区蒸汽管网					
	制冷系统	冷冻水系统					
	其他设施	行政办公楼					
		2 号门卫室					
		维修车间					

	绿化	厂区绿化				
环保工程	废气处理系统	焚烧炉废气				
		含尘废气				
		桶装间灌装线废气				
		实验室废气				
		罐区及装车区废气				

		危废库废气					
		废水区废气					
		调和区废气、 置换废气					
	废水处理 系统	废水收集处理 系统					
	噪声治理	噪声治理					

	固体废物	危险废物					
	应急措施	事故水池					
		消防水池					
		初期雨水池					

4.2.3 公用工程及辅助设施

4.2.3.1 给排水

(1) 给水

本项目生活生产用水由南京江北新材料科技园提供至斯泰潘（南京）化学有限公司后由管网输送到厂界内，引入管径 DN100，生产水压不低于 0.25MPa，生活水压不低于 0.25MPa。供水水质符合生活饮用水卫生标准《GB5749-2006》。厂区的生产、生活用水在企业用地红线外 1m 处接南京江北新材料科技园工业水和生活水供水管网，工业水、生活水采用园区管网直供水。

本项目新增用水包括废气吸收用水和地面清洗用水，一期新增废气吸收用水 200t/a，二期新增废气吸收用水和地面清洗用水 310t/a，一期+二期新增废气吸收用水和地面清洗用水 510t/a。

(2) 排水

项目实行“雨污分流”的排水体制，设一个污水排放口，一个雨水排放口。

本项目不新增职工，不新增生活污水，本项目不新增循环冷却系统定排水。

本项目新增排水主要为废气吸收水、初期雨水、地面清洗水。

① 废气吸收水

根据企业提供资料，同时类比现有项目，本次一期新增废气吸收水约 180t/a，二期新增废气吸收水约 180t/a，一期+二期新增废气吸收水约 360t/a。

② 初期雨水

一期新增初期雨水汇水面积（新增储罐区域）460m²，二期新增初期雨水汇水面积（新增装置区）约 52.5m²。

初期雨水产生量参考《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）计算方法，计算公式：

$$Q=\psi qF$$

式中：Q—初期雨水量，L/s

ψ —为径流系数（取 0.7）

F—为汇水面积（取值 0.045hm²）

q —雨水设计流量 ($L/(s \cdot hm^2)$)

南京地区暴雨强度计算公式:

$$q=10716.700 (1+0.837\lg P) (t+32.9)^{-1.011} \text{ (mm/min)}$$

式中: P —设计重现期, 取 2 年,

t —降雨时间, 取 15min。

计算得 q 为 $268.431L/(s \cdot hm^2)$

经计算, 暴雨强度为 $268.431L/(s \cdot hm^2)$, 初期雨水量 $8.5L/s$ 。每年按 10 次暴雨计算, 每次 15min, 则一期新增初期雨水量 $80m^3/a$, 二期新增初期雨水量 $10m^3/a$ 。

现有初期雨水池容积为 $56.65m^3$, 本次新建 1 座 $18m^3$ 初期雨水池, 合计初期雨水池容积为 $74.65m^3$, 根据本次计算, 单次暴雨量约 $9m^3$, 初期雨水池容积能够满足单次暴雨收集量。

③ 地面清洗水

根据企业提供资料, 同时类比现有项目, 本次一期不新增地面清洗水, 二期约新增地面清洗水 $100t/a$ 。

4.2.3.2 供电

目前厂区所需电源引南京江北新材料科技园, 电压 $10kV$, 实行双回路供电, 厂区内建有配电所一座, 内装变压器两台, 容量均为 $1250kVA$ 变压器, 两台互为备用, 目前尚有 32%容量可供本项目使用, 因此本项目利用企业已有供配电设施, 不新增变压器。本项目一期年新增 18 万 kwh 用电量, 二期年新增 20 万 kwh 用电量, 总计年新增 38 万 kwh 用电量。

4.2.3.3 供热及蒸汽冷凝液回收

本项目生产过程需消耗一定量不同压力的蒸汽, 全厂建设统一的供热体系, 对蒸汽采用梯级使用的方式, 以提高蒸汽的利用效率。蒸汽由园区热电厂提供, 热电厂提供蒸汽压力为 $3.5Mpa (G)$ 、温度 $340^\circ C$ 。全厂建设 $4Mpa$ 、 $0.7Mpa$ 两种级别的蒸汽管网。在厂区南侧设置减压减温装置将过热的蒸汽压力和温度降至饱和蒸汽供工艺使用。减温装置采用蒸汽凝结水作为减温水, 节省水资源同时高温的凝结水也能保证减温器工作更稳定, 使其温度控制更准确。蒸汽使用后的冷

凝水通过管道回收用于循环冷却水系统补充用水及焚烧炉烟气冷却用水。本项目一期新增蒸汽用量 1500t/a，二期新增蒸汽用量 1500t/a，合计新增蒸汽用量 3000t/a。

4.2.3.4 循环冷却系统

本项目依托现有循环冷却系统，系统组成包括：冷却塔、冷却水池、循环水泵、旁滤器、加药系统、给水回水管网等。

冷却塔采用机械通风冷却塔，为了控制循环冷却水引起的系统结垢、腐蚀和微生物等问题，保证换热器的换热效率和使用年限，维持系统稳定运行，需要在循环水系统投加阻垢、缓蚀、分散剂和非氧化型杀菌剂和氧化型杀菌剂。企业杀菌剂采用次氯酸钠防止循环水中微生物和菌藻的滋生。

依托现有循环冷却系统，将冷却水泵更换至 400m³/h，已使用 240.3m³/h，本项目一期新增用量 3.5m³/h，二期新增用量 3.5m³/h，余量能够满足本项目需求。

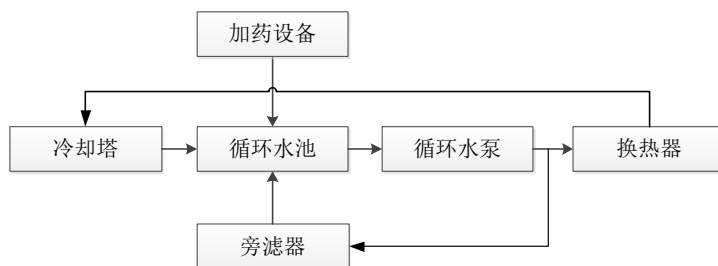


图 4.2-2 循环冷却系统图

4.2.3.5 压缩空气

本项目压缩空气由园区压缩空气管网提供，企业与压缩空气供应商签订长期供应合同，协议供气量为 720Nm³/h，生产时正常使用 400Nm³/h，提供压缩空气 0.6MPa，余量 320Nm³/h 能满足本项目 10Nm³/h 需求。

4.2.3.6 氮气

本项目氮气压力需求为 0.6Mpa，纯度需求为 99.99%，氮气由园区管道直接接入，供应氮气纯度为 99.999%（vol），供气压力为 0.75~ 0.85Mpa，园区供气管道通过工业管廊至厂内，现场有氮气调压装置 1 套，经计量后减压至 0.6MPa 经厂内管道接至厂区用气点，一期氮气用量 8000m³/a，二期氮气用量 9000m³/a，合计氮气用量 17000m³/a。

4.2.3.7 天然气

本项目使用天然气作为热力焚烧炉的燃料，需要消耗新增天然气，一期新增天然气用量 $750\text{Nm}^3/\text{a}$ ，二期新增天然气用量 $750\text{Nm}^3/\text{a}$ ，合计新增天然气用量 $1500\text{Nm}^3/\text{a}$ ，热力焚烧炉需要使用的天然气压力为 $0.26\sim 0.28\text{Mpa}$ 。本项目所需天然气引自园区天然气供应管线，天然气接入压力为 $0.4\sim 0.6\text{Mpa}$ ，厂区内建设天然气调压站 1 座，将 $0.4\sim 0.6\text{Mpa}$ 天然气减压至 $0.26\sim 0.28\text{Mpa}$ 供热力焚烧炉使用。

4.2.3.8 储罐

本项目新增 1 台聚酯多元醇储罐，并预留 1 台储罐的位置，项目实施后全厂罐区储罐设置情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 全厂罐区设置情况一览表

名称	储罐名称	储罐规格	储罐个数	储罐储存物料名称	储存量	材质	类型	治理措施	备注
原料和产品罐区									
装置区储罐									

焚烧炉区域									
储罐									

注：针对苯酐罐呼吸废气冷凝下来的苯酐原料，返回给新材料科技园内的苯酐供应商南京利邦化工有限公司回收。

4.2.4 项目平面布置及周边环境概况

（1）平面布置

行政办公楼和维修车间自西向东集中布置在厂区的西南角，厂区中部为多元醇生产装置和后处理装置，装置东北侧为原料及成品罐区，循环水系统、空压站、焚烧炉集中布置在生产装置东侧，装桶间及桶装仓库等集中布置在厂区的东南角，装车区由装车台、汽车衡及综合用房等组成，布置在公用工程区的东侧。

生产装置、原料及成品罐区四周及各单元之间均建有宽度不小于 6.0m 的环形消防、检修道路，道路内缘的转弯半径均为 9.0m。厂区四周建有铁栅围墙与外界分隔，南侧厂界围墙上共设 2 座大门与厂外的赵桥河南路相通，其中西侧大门为厂区人流通道，东侧大门为厂区物流通道。

厂区按功能分区，各分区内设施的布置紧凑、合理，土地利用率高；通道宽度合理；各功能分区及建筑物、构筑物的外形规整。建设项目厂区平面布置，严格执行国家有关标准和规范，储存区和装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，从满足安全生产和生产经营需要的角度，厂区平面布置是合理的。

（2）周边环境概况

本项目位于南京江北新材料科技园区斯泰潘（南京）化学有限公司现有厂区内，厂区西临长丰河，隔路为江苏中旗化工有限公司；北侧依次为空地、赵桥河、南京诚志永清能源科技有限公司；东侧为欧季亚新材料（南京）有限公司；南侧贺利氏贵金属技术（中国）有限公司。

4.2.5 项目实施必要性

近几年来，因国家政策调整，对产品安全环保的要求越来越高，国内以及欧洲市场上对低挥发性的更加环保聚酯多元醇应用领域不断扩展，需求量也日益扩大，目前我国聚酯多元醇行业的发展虽然取得了一定的发展，但仍存在很多问题：如企业规模小，产品质量及附加值低等。这些因素造成我国的高质量的聚酯多元醇发展远低于国内市场的需求。

同时，聚酯多元醇是生产聚氨酯泡沫（软泡、硬泡）、弹性体、胶粘剂、涂料、合成革等产品的关键原料，广泛应用于建筑节能（保温材料）、汽车制造（座椅、隔音材料）、家具家居（沙发、床垫）、新能源（风电叶片封装、动力电池包密封）、医疗（一次性耗材）等领域。更高纯度的聚酯多元醇的下游应用场景广泛且增长强劲，可带动上下游产业协同发展（如原料供应、设备制造、物流运输、下游制品加工），形成产业集群效应，拉动区域经济增长。同时，高端产品的进口替代可节省外汇支出，提升我国在全球聚氨酯产业中的利润分配话语权。

综上所述，本项目建设是必要的。

4.3 工程分析

4.3.1 技术来源和工艺成熟度说明

（1）工艺技术来源

产品工艺技术来源于美国斯泰潘工艺，该产品由斯泰潘美国研发部门开发经过小试和中试，工艺技术成熟，产品质量稳定，得到客户认可。

（2）工艺成熟度说明

本次技改项目聚酯多元醇产品工艺技术均来源于美国斯泰潘化学公司。美国斯泰潘公司创立于 1932 年，总部位于美国伊利诺伊州。公司致力于多元醇、表面活性剂、食品添加剂等产品的生产、研发、销售与技术服务，是全球多元醇主要供应商，全球最大的阴离子表面活性剂供应商。全球有十八个生产基地，分布于北美、南美、欧洲和亚洲，拥有多种专有、专利技术。且聚酯多元醇产品已在斯泰潘南京工厂运行多年。

综上所述，本次技改项目生产工艺成熟。本次项目与现有项目生产工艺、运行参数等均保持一致。

4.3.2 工艺原理

4.3.3 生产工艺流程及产污环节分析

4.4 主要原辅材料及设备情况

4.4.1 建设项目主要原辅材料消耗

建设项目原辅材料消耗情况见表 4.4-1，能源消耗情况见表 4.4-2，主要原辅材料理化性质见表 4.4-3。

表 4.4-1 建设项目主要原辅材料消耗一览表

表 4.4-3 本项目主要原辅材料理化性质表

注：添加剂理化特性来源于厂家提供的 MSDS。

4.4.2 设备情况

本项目依托设备情况见 3.4.2 小节，本项目新增设备情况如下：

表 4.4-6 本项目新增设备使用情况

序号	设备名称	规格参数	数量（台）	
			一期	二期
1	分离容器筒体			
2	分离容器内冷凝器			
3	分离容器内转子			
4	冷阱			
5	多元醇泵			
6	多元醇冷却器 AB			
7	多元醇储罐			
8	化学品 1 罐			
9	化学品 1 搅拌器			
10	冷却水泵			
11	添加剂配制罐			
12	回收冷凝液罐			

表 4.4-7 5 万 t/a 聚酯多元醇生产装置设备匹配性分析

序号	生产装置	产品名称	批次产能	年生产批次	每批次生产时间	年生产时间
1	5 万 t/a 聚酯多元醇生产装置					

表 4.4-8 6000t/a 聚酯多元醇后处理装置设备匹配性分析

生产装置	产品名称	设计能力	现状能力	本项目一期实施后能力	年生产时间	一期实施后该装置产能
聚酯多元醇后处理装置						

4.5 物料平衡及水平衡

4.5.1 物料平衡

4.5.1.1 一期物料平衡

本项目与现有项目生产工艺一致，一期己二酸聚酯多元醇物料平衡见图 4.5-1，物料平衡表见表 4.5-1。

表 4.5-1 一期己二酸聚酯多元醇物料平衡表（批次数为 48 批次/年）

图 4.5-1 一期己二酸聚酯多元醇物料平衡图（单位：kg/批次，一期批次数为 48 批次/年）

一期精己二酸聚酯多元醇物料平衡见图 4.5-2，物料平衡表见表 4.5-2。

表 4.5-2 精己二酸聚酯多元醇物料平衡表

图 4.5-2 一期精己二酸聚酯多元醇物料平衡图（单位：t/a）

4.5.1.2 二期物料平衡

二期物料平衡与一期物料平衡一致。

4.5.2 水平衡

建设项目一期水平衡见图 4.5-3，二期水平衡见图 4.5-4，一期+二期水平衡见图 4.5-5，建设项目实施后全厂水平衡见图 4.5-6。

图 4.5-3 建设项目一期水平衡（单位： m^3/a ）

图 4.5-4 建设项目二期水平衡（单位： m^3/a ）

图 4.5-5 建设项目一期+二期水平衡（单位： m^3/a ）

图 4.5-6 建设项目实施后全厂水平衡（单位： m^3/a ）

4.6 污染源分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目污染源强核算采用物料衡算法、类比法等，具体如下：

4.6.1 废气污染源分析

4.6.1.1 有组织废气

（1）含尘废气

本项目含尘废气采用物料衡算法进行核算。

(2) 工艺废气

本项目工艺废气采用物料衡算法进行核算。

(3) 调和废气

本项目调和废气采用物料衡算法进行核算。

(4) 储罐废气

本项目储罐废气采用物料衡算法进行核算。

(5) 污水站废气

本项目污水站废气采用类比法，类比现有项目，根据表 3.8-2，现有项目处理 7134t/a 废水，非甲烷总烃产生量为 0.106t/a，计算得非甲烷总烃产生量为 0.015kg/t 废水，一期新增废水量 260t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0039t/a，二期新增废水量 290t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0043t/a。

(6) 天然气燃烧废气

天然气为清洁能源，燃烧产生的污染物的量较小，主要污染物有烟尘、二氧化硫和氮氧化物。天然气燃烧废气 SO₂、NO_x 及烟尘排污量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中燃气工业锅炉排污系数计算。天然气燃烧产生的污染物量计算见表 4.6-1。

表 4.6-1 天然气燃烧烟气污染物产生量计算表

项目	排放系数	一期污染物产生量	二期污染物产生量	一期+二期污染物产生量
天然气消耗量	/	750m ³ /a	750m ³ /a	1500m ³ /a
SO ₂ 排放量	0.02Sk _g /万 m ³	0.0002t/a	0.0002t/a	0.0003t/a
NO _x 排放量 (按 NO ₂ 计)	18.71kg/万 m ³	0.0014t/a	0.0014t/a	0.0028t/a
烟尘排放量	2.86kg/万 m ³	0.0002t/a	0.0002t/a	0.0004t/a

注：S 的取值依据：本项目使用的天然气燃料来自园区天然气管网，天然气标准符合中国国家标准《天然气》（GB17820-2018）中二类气的规定，主要技术指标如下：总硫<100mg/m³（0.0135%），按照最不利情形 S 取值 100mg/m³。

(7) 热力焚烧炉产生的二次污染物

热力焚烧炉可能产生二噁英类物质，类比现有项目废气，本项目二噁英类产生速率约 9.18×10⁻¹¹kg/h。

一期有组织废气产生及排放情况见表 4.6-2，二期有组织废气产生及排放情

况见表 4.6-3，一期+二期有组织废气产生及排放情况见表 4.6-4，建设项目一期实施后全厂废气排放情况见表 4.6-5，建设项目二期实施后全厂废气排放情况见表 4.6-6。

表 4.6-2 一期有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	污染物名称	去除效率%	排放状况				排气筒参数			
		速率 kg/h	年产生量 t/a				风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度 °C
投料废气 G1	粉尘	0.4874	1.9496	布袋除尘	粉尘	99	1500	3.2494	0.0049	0.0195	DA002	18	0.2	25
冷凝废气 G2	1,4-二氧六环	2.6922	1.3461	热力焚烧	非甲烷总烃	99.9	12416.8	2.2334	0.0277	0.0139	DA001	35	1.15	200
	丁醇	0.0117	0.0058		SO ₂	0		0.0016	1.97E-05	0.0002				
冷凝废气 G3	1,4-二氧六环	0.0402	0.0201		NO _x	75		0.0032	4.62E-05	0.0004				
	丁醇	0.0004	0.0002		烟尘	0		0.0019	2.82E-05	0.0002				
冷凝废气 G6	1,4-二氧六环	0.6630	0.3315		二噁英类	50		3.7×10 ⁻⁹	4.59×10 ⁻¹¹	3.49×10 ⁻⁹				
冷凝废气 G7	1,4-二氧六环	0.3440	0.1720											
冷凝液 S1	1,4-二氧六环	20.199	10.0998											
	丁醇	0.4170	0.2085											
	二乙二醇	1.2945	0.6473											
废液 S2	二乙二醇	0.1350	0.0675											

	1,4-二氧 六环	1.9540	0.9770											
废液 S3	二乙二醇	0.0050	0.0025											
	1,4-二氧 六环	0.0090	0.0045											
天然气 燃烧	SO ₂	1.97E- 05	0.0002											
	NO _x	0.0002	0.0014											
	烟尘	2.822E- 05	0.0002											
二次污 染物	二噁英类	9.18×10 ^{- 11}	6.98×10 ^{- 9}											
调和废 气 G4	非甲烷总 烃	0.0208	0.0833	一级洗涤塔+ 除雾+一级活 性炭吸附	非甲 烷总 烃	85	250	12.4947	0.0031	0.0125	DA008	25	0.25	25
储罐废 气 G5	非甲烷总 烃	0.0129	0.0980	洗涤+除雾+活 性炭吸附	非甲 烷总 烃	85	1500	1.2895	0.0019	0.0147	DA005	15	0.35	25
废水区 废气	非甲烷总 烃	0.0005	0.0039	除雾+二级活 性炭吸附	非甲 烷总 烃	90	100	0.510	0.0001	0.0004	DA007	15	0.15	25

表 4.6-3 二期有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	污染物名称	去除效率%	排放状况				排气筒参数			
		速率 kg/h	年产生量 t/a				风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度 °C
投料废气 G1	粉尘	0.4874	1.9496	布袋除尘	粉尘	99	1500	3.2494	0.0049	0.0195	DA002	18	0.2	25
冷凝废气 G2	1,4-二氧六环	2.6922	1.3461	热力焚烧	非甲烷总烃	99.9	12416.8	2.2334	0.0277	0.0139	DA001	35	1.15	200
	丁醇	0.0117	0.0058		SO ₂	0		0.0016	1.97E-05	0.0002				
冷凝废气 G3	1,4-二氧六环	0.0402	0.0201		NO _x	75		0.0032	4.62E-05	0.0004				
	丁醇	0.0004	0.0002		烟尘	0		0.0019	2.82E-05	0.0002				
冷凝废气 G6	1,4-二氧六环	0.6630	0.3315		二噁英类	50	3.7×10 ⁻⁹	4.59×10 ⁻¹¹	3.49×10 ⁻⁹					
冷凝废气 G7	1,4-二氧六环	0.3440	0.1720											
冷凝废液 S1	1,4-二氧六环	20.199	10.0998											
	丁醇	0.4170	0.2085											
	二乙二醇	1.2945	0.6473											
废液 S2	二乙二醇	0.1350	0.0675											

	1,4-二氧 六环	1.9540	0.9770											
废液 S3	二乙二醇	0.0050	0.0025											
	1,4-二氧 六环	0.0090	0.0045											
天然气 燃烧	SO ₂	1.97E-05	0.0002											
	NO _x	0.0002	0.0014											
	烟尘	2.822E- 05	0.0002											
二次污 染物	二噁英类	9.18×10 ^{- 11}	6.98×10 ⁻⁹											
调和废 气 G4	非甲烷总 烃	0.0208	0.0833	一级洗涤塔+ 除雾+一级活 性炭吸附	非甲 烷总 烃	85	250	12.4947	0.0031	0.0125	DA008	25	0.25	25
储罐废 气 G5	非甲烷总 烃	0.0129	0.0980	洗涤+除雾+活 性炭吸附	非甲 烷总 烃	85	1500	1.2895	0.0019	0.0147	DA005	15	0.35	25
废水区 废气	非甲烷总 烃	0.0006	0.0043	除雾+二级活 性炭吸附	非甲 烷总 烃	90	100	0.5689	0.0001	0.0004	DA007	15	0.15	25

表 4.6-4 一期+二期有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生状况		治理措施	污染物名称	去除效率%	排放状况				排气筒参数			
		速率 kg/h	年产生量 t/a				风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度 °C
投料废气 G1	粉尘	0.9748	3.8993	布袋除尘	粉尘	99	1500	6.4988	0.0097	0.0390	DA002	18	0.2	25
冷凝废气 G2	1,4-二氧六环	5.3845	2.6922	热力焚烧	非甲烷总烃	99.9	12416.8	4.4769	0.0556	0.0278	DA001	35	1.15	200
	丁醇	0.0805	0.0402		SO ₂	0		0.0032	3.95E-05	0.0003				
冷凝废气 G3	1,4-二氧六环	0.0805	0.0402		NO _x	75		0.0063	9.23E-05	0.0007				
	丁醇	0.0008	0.0004		烟尘	0		0.0038	5.64E-05	0.0004				
冷凝废气 G8	1,4-二氧六环	1.3260	0.6630		二噁英类	50		7.4×10 ⁻⁹	9.18×10 ⁻¹¹	6.98×10 ⁻⁹				
冷凝废气 G9	1,4-二氧六环	0.6880	0.3440											
冷凝废液 S1	1,4-二氧六环	40.3993	20.1996											
	丁醇	0.8340	0.4170											
	二乙二醇	2.5890	1.2945											
废液 S4	二乙二醇	0.2700	0.1350											

	1,4-二氧 六环	3.9080	1.9540											
废液 S5	乙二醇	0.0100	0.0050											
	1,4-二氧 六环	0.0180	0.0090											
天然气 燃烧	SO ₂	3.95E-05	0.0003											
	NO _x	0.0004	0.0028											
	烟尘	5.65E-05	0.0004											
二次污 染物	二噁英类	1.836×10 ⁻¹⁰	1.396×10 ⁻⁸											
调和废 气	非甲烷总 烃	0.0416	0.1666	一级洗涤 塔+除雾+ 一级活性 炭吸附	非甲 烷总 烃	85	500	12.4974	0.0062	0.0250	DA008	25	0.25	25
储罐废 气	非甲烷总 烃	0.0258	0.1960	洗涤+除 雾+活性 炭吸附	非甲 烷总 烃	85	1500	2.5789	0.0039	0.0294	DA005	15	0.35	25
废水区 废气	非甲烷总 烃	0.0011	0.0082	除雾+二 级活性炭 吸附	非甲 烷总 烃	90	200	0.5395	0.0001	0.0008	DA007	15	0.15	25

表 4.6-5 建设项目一期实施后全厂有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	风量 m ³ /h	排放状况				执行标准		排气筒参数			
		污染物名称	浓度	速率	年排放量	浓度	速率	排气筒编号	高度 m	内径	温度
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h			m	°C
焚烧炉废气	12416.8	非甲烷总烃	4.9610	0.0616	0.2086	80	54	DA001	35	1.15	200
		SO ₂	6.4445	0.0800	0.6129	50	/				
		NO _x	57.9897	0.7200	5.4694	100	/				
		烟尘	5.3177	0.0660	0.3772	20	/				
		氨	9.5838	0.119	0.906	/	27				
		二噁英类	7.4×10 ⁻⁹	9.18×10 ⁻¹¹	6.98×10 ⁻⁹	0.5ngTEQ/Nm ³	/				
投料废气	1500	粉尘	13.6207	0.0204	0.0885	20	1.0	DA002	18	0.2	25
桶装间灌装线废气	1500	非甲烷总烃	6.2	0.0093	0.0707	80	7.2	DA003	15	0.25	25
实验室废气	1500	非甲烷总烃	23.3333	0.035	0.137	80	7.2	DA004	15	0.4	25
罐区及装车区废气	3000	非甲烷总烃	11.3333	0.034	0.2587	80	7.2	DA005	15	0.35	25
危废库废气	1500	非甲烷总烃	0.1333	0.0002	0.002	80	7.2	DA006	15	0.4	25
废水区废气	700	非甲烷总烃	2.0721	0.0015	0.0110	80	7.2	DA007	15	0.15	25
调和区废气	1750	非甲烷总烃	5.9564	0.0104	0.0680	80	7.2	DA008	25	0.25	25

表 4.6-6 建设项目二期实施后全厂有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	风量 m ³ /h	排放状况				执行标准		排气筒参数			
		污染物名称	浓度	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度	速率	排气筒编号	高度 m	内径	温度
			mg/m ³			mg/m ³				kg/h	m
焚烧炉废气	12416.8	非甲烷总烃	7.0307	0.0873	0.2103	80	54	DA001	35	1.15	200
		SO ₂	6.4461	0.0800	0.6130	50	/				
		NO _x	57.9923	0.7201	5.4697	100	/				
		烟尘	5.3192	0.0660	0.3774	20	/				
		氨	9.5838	0.1190	0.906	/	27				
		二噁英类	1.11×10 ⁻⁸	1.377×10 ⁻¹⁰	1.047×10 ⁻⁸	0.5ngTEQ/Nm ³	/				
投料废气	1500	粉尘	16.5747	0.0249	0.1060	20	1.0	DA002	18	0.2	25
桶装间灌装线废气	1500	非甲烷总烃	6.2000	0.0093	0.0707	80	7.2	DA003	15	0.25	25
实验室废气	1500	非甲烷总烃	23.3333	0.0350	0.1370	80	7.2	DA004	15	0.4	25
罐区及装车区废气	3000	非甲烷总烃	11.9895	0.0360	0.2734	80	7.2	DA005	15	0.35	25
危废库废气	1500	非甲烷总烃	0.1333	0.0002	0.0020	80	7.2	DA006	15	0.4	25
废水区废气	800	非甲烷总烃	1.8842	0.0015	0.0115	80	7.2	DA007	15	0.15	25
调和区废气	2000	非甲烷总烃	15.2032	0.0304	0.1207	80	7.2	DA008	25	0.25	25

4.6.1.2 无组织废气

(1) 装置区废气

本项目生产装置采用全密闭系统，正常情况下不产生无组织废气；各设备密封点可能存在泄漏，一期依托现有装置，已在现有项目中考虑，本次不重复考虑；本项目二期设备动静密封点无组织废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 石油工业》进行核算。

《排污许可证申请与核发技术规范 石油工业》中设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物许可排放量计算公式如下：

$$E_{\text{设备}} = 0.003 \times \sum_{i=1}^n \left(e_{\text{TOC},i} \times \frac{WF_{\text{VOCs},i}}{WF_{\text{TOC},i}} \times t_i \right)$$

式中： $E_{\text{设备}}$ —设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量，kg/a；

t_i —密封点 i 的年运行时间，h/a；

$e_{\text{TOC},i}$ —密封点 i 的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h，见表 4.6-7；

$WF_{\text{VOCs},i}$ —流经密封点 i 的物料中挥发性有机物平均质量分数；

$WF_{\text{TOC},i}$ —流经密封点 i 的物料中总有机碳（TOC）平均质量分数；

n —挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数。

根据计算公式得出设备与管线组件密封点泄漏挥发性有机物年许可排放量如下表。

表 4.6-7 设备与管线组件 $e_{\text{TOC},i}$ 取值参数表

设备类型	排放速率 $e_{\text{TOC},i}$ / (kg/h/排放源)	装置区个数	t_i (kg/h)	E 设备 kg/a
气体阀门	0.024	211	7600	0.0152
开口阀或开口管 线	0.03	10		0.0009
有机液体阀门	0.036	35		0.0038
法兰或连接件	0.044	625		0.0825
泵、压缩机、搅 拌器、泄压设备	0.14	3		0.0013
其他	0.073	0		0
合计				0.1036

由上表可知，本项目无组织 VOCs 废气量为 0.0001t/a。

(2) 储罐区废气

罐区储存、充装过程中未完全捕集的呼吸废气以无组织方式排放，参照现有项目储罐废气收集效率为 90%。由上文分析可知，罐区未收集的无组织非甲烷总烃 0.01t/a。

(3) 投料区无组织废气

固态物料通过封闭式投料仓进行投料，下部星型卸料阀将固态物料转输到反应釜内，投料仓内扬散的粉料通过负压布袋式除尘器收集，项目投料废气收集率为 95%。由上文分析可知，一期无组织颗粒物产生量为 0.1026t/a，二期无组织颗粒物产生量为 0.1026t/a。

建设项目无组织废气排放情况见表 4.6-8~4.6-10。

表 4.6-8 建设项目一期无组织废气排放情况

序号	污染源位置	污染物	面源尺寸 (m)			无组织排放源强	
			长度	宽度	高度	t/a	kg/h
1	罐区	非甲烷总烃	5	5	8	0.01	0.001
2	5 万 t/a 生产装置区	颗粒物	19.5	82.3	6	0.1026	0.014

表 4.6-9 建设项目二期无组织废气排放情况

序号	污染源位置	污染物	面源尺寸 (m)			无组织排放源强	
			长度	宽度	高度	t/a	kg/h
1	装置区 (二期)	非甲烷总烃	7.5	7	10	0.0001	1.32E-05
2	罐区	非甲烷总烃	5	5	8	0.01	0.001
3	5 万 t/a 生产装置区	颗粒物	19.5	82.3	6	0.1026	0.014

表 4.6-10 建设项目一期+二期无组织废气排放情况

序号	污染源位置	污染物	面源尺寸 (m)			无组织排放源强	
			长度	宽度	高度	t/a	kg/h
1	装置区	非甲烷总烃	7.5	7	10	0.0001	1.32E-05
2	罐区	非甲烷总烃	5	5	8	0.02	0.002
3	5 万 t/a 生产装置区	颗粒物	19.5	82.3	6	0.2052	0.028

建设项目实施后全厂无组织废气排放情况见表 4.6-11。

表 4.6-11 建设项目实施后全厂无组织废气排放情况

序号	污染源位置	污染物	无组织排放源强	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h
1	装置区（二期）	非甲烷总烃	0.0001	1.32E-05
2	罐区	非甲烷总烃	0.02211	0.0029
3	设备与管线组件密封点 泄漏	非甲烷总烃	3.945494	0.5191
4	5 万 t/a 生产装置区	非甲烷总烃	0.032	0.0042
		颗粒物	0.5473	0.072
5	装车区	非甲烷总烃	0.018	0.006
6	装桶间	非甲烷总烃	0.001	0.0003

4.6.1.3 非正常排放废气源强分析

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目开停车废气及非正常工况下装置区废气进入调和废气处理装置处理；非正常排放主要考虑废气污染物非正常（事故）排放相关的事件，主要为废气处理装置出现故障，未达到设计处理的效率。假设出现以上所述故障情况，总处理效率下降至 50%，事故时间估算约 0.5h。

非正常工况下排气筒排放废气源强（按最不利情况统计）见下表。

表 4.6-12 非正常工况下排放核算表

排气筒	风量 m ³ /h	污染物名称	排放状况		排放源参数			非正常排放原因	单次持续时间	年发生频次
			浓度	速率	高度	直径	温度			
			mg/Nm ³	kg/h	m	m	°C			
DA002	1500	粉尘	324.94	0.4874	18	0.2	常温	废气处理装置故障	0.5h	2~3次
DA005	1500	非甲烷总烃	8.5965	0.0129	15	0.35	常温	废气处理装置故障	0.5h	2~3次
DA007	1500	非甲烷总烃	2.6973	0.0005	15	0.15	常温	废气处理装置故障	0.5h	2~3次

DA008	1500	非甲烷总 烃	159.9514	0.0800	25	0.25	常 温	废 气 处 理 装 置 故 障	0.5h	2~3 次
-------	------	-----------	----------	--------	----	------	--------	--------------------------------------	------	----------

4.6.2 废水污染源分析

（1）蒸汽冷凝系统

根据建设单位提供的资料，本项目一期新增饱和蒸汽消耗量 1500t/a，则本项目一期蒸汽凝液新增排污量为 1200m³/a，本项目二期新增饱和蒸汽消耗量 3000t/a，则本项目二期蒸汽凝液新增排污量为 2400m³/a，本项目蒸汽冷凝液回用，不涉及蒸汽冷凝液排放。

（2）初期雨水

本项目一期新增初期雨水 80 m³/a，二期新增初期雨水 10m³/a，一期+二期新增初期雨水 90m³/a。

（3）废气吸收水

根据建设单位提供资料，本项目一期废气吸收水产生量为 180t/a，二期废气吸收水产生量为 180t/a，一期+二期废气吸收水产生量为 360t/a。

（4）地面冲洗水

一期不新增地面冲洗水，二期新增地面冲洗水约 100t/a，一期+二期新增地面冲洗水 100t/a。

本项目废水浓度源强类比企业现有项目。

本项目废水产生情况见下表：

表 4.6-13 本项目一期废水产生、排放情况一览表

废水种类	污染物名称	产生量		处理方法	污染物名称	接管浓度	接管量	接管标准	排放去向	排入外环境量	排放标准	最终去向
		mg/L	t/a			mg/L	t/a	mg/L		t/a	mg/L	
废气吸收水	水量	/	180	生物滤池	水量	/	260	/	接管至胜科水务	260	/	长江
	COD	500	0.09		COD	350.769	0.0912	500		0.013	50	
	SS	400	0.072		SS	274.615	0.0714	400		0.0052	20	
	氨氮	40	0.0072		氨氮	27.692	0.0072	45		0.0013	5	
	总磷	3	0.00054		总磷	2.077	0.00054	5		0.00013	0.5	
	总氮	55	0.0099		总氮	38.077	0.0099	70		0.0039	15	
初期雨水	水量	/	80									
	COD	300	0.024									
	SS	150	0.012									

表 4.6-14 本项目二期废水产生、排放情况一览表

废水种类	污染物名称	产生量		处理方法	污染物名称	接管浓度	接管量	接管标准	排放去向	排入外环境量	排放标准	最终去向
		mg/L	t/a			mg/L	t/a	mg/L		t/a	mg/L	
废气吸收水	水量	/	180	生物滤池	水量	/	290	/	接管至胜科水务	290	/	长江
	COD	500	0.09		COD	324.364	0.1784	500		0.0275	50	
	SS	400	0.072		SS	271.227	0.1492	400		0.0110	20	
	氨氮	40	0.0072		氨氮	30.727	0.0169	45		0.0028	5	
	总磷	3	0.00054		总磷	2.509	0.0014	5		0.0003	0.5	

初期雨水	总氮	55	0.0099		总氮	44.182	0.0243	70	0.0083	15		
	水量	/	10		石油类	1.818	0.0010	20				0.0017
	COD	300	0.003									
	SS	150	0.0015									
地面冲洗水	水量	/	100									
	COD	400	0.04									
	SS	300	0.03									
	氨氮	25	0.0025									
	总磷	3	0.0003									
	总氮	45	0.0045									
	石油类	10	0.001									

表 4.6-15 本项目一期+二期废水产生、排放情况一览表

废水种类	污染物名称	产生量		处理方法	污染物名称	接管浓度	接管量	接管标准	排放去向	排入外环境量	排放标准	最终去向
		mg/L	t/a			mg/L	t/a	mg/L		t/a	mg/L	
初期雨水	水量	/	90	生物滤池	水量	/	550	/	接管至胜科水务	550	/	长江
	COD	300	0.027		COD	359.273	0.1976	500		0.0275	50	
	SS	150	0.0135		SS	289.773	0.1594	400		0.0110	20	
废气吸收水	水量	/	360		氨氮	30.727	0.0169	45		0.0028	5	
	COD	500	0.18		总磷	2.509	0.0014	5		0.0003	0.5	
	SS	400	0.144		总氮	44.182	0.0243	70		0.0083	15	
	氨氮	40	0.0144		石油类	1.818	0.0010	20		0.0017	3	
	总磷	3	0.00108									
	总氮	55	0.0198									

地面冲洗水	水量	/	100								
	COD	400	0.04								
	SS	300	0.03								
	氨氮	25	0.0025								
	总磷	3	0.0003								
	总氮	45	0.0045								
	石油类	10	0.001								

4.6.3 噪声污染源分析

本项目噪声源主要是泵等设备，各类主要设备的噪声源强见下表。

表 4.6-16 本项目新增噪声污染源的源强表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	后处理装置	多元醇泵	/	/	85	隔声、减振	50	75	2	2	69.19	0:00-24:00	15	54.19	1
2		冷却水泵	/	/	85	隔声、减振	45	125	2	2	69.13		15	54.13	1
3		调和罐泵	/	/	85	隔声、减振	58	108	2	2	69.07		15	54.07	1

注：厂区西南角为坐标（0,0）。

4.6.4 固体废物污染源分析

按《国家危险废物名录分类》的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般固废和危险废物。本项目主要采用物料衡算法和类比法进行计算，本项目新增的固体废物产生量汇总见下表。

表 4.6-13 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)			种类判断		
					一期	二期	一期+二期	固体废物	副产物	判定依据
1	工艺废液	冷凝	液态	乙二醇、 1,4-二氧六 环、水等	492.457	492.457	984.915	√	/	《固体废物鉴别 标准 通则》 (GB34330- 2025)
2	焚烧炉飞灰	热力焚烧炉	固态	飞灰	0.2	0.2	0.4	√	/	
3	废包装桶	辅助工程	固态	包装桶	2	2	4	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	5.6	5.6	11.2	√	/	
5	污泥	废水处理	液态	污泥	0.1	0.1	0.2	√	/	
6	废油	检维修	液态	油类	0.5	0.5	1.0	√	/	

表 4.6-14 本项目固体废物产生与处置情况汇总表

序号	固体废物名称	固体废物类别	固体废物代码	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	污染防治措施
				一期	二期	一期+二期							
1	工艺废液	危险废物	HW06 900-404-06	492.457	492.457	984.915	冷凝	液态	乙二醇、1,4-二氧六环、水等	有机物	每天	T,I,R	厂内焚烧
2	焚烧炉飞灰	危险废物	HW18 772-003-18	0.2	0.2	0.4	热力焚烧炉	固态	飞灰	飞灰	每月	T/In	委托有资质单位处置
3	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	2	2	4	辅助工程	固态	包装桶	有机物	每天	T/In	
4	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	5.6	5.6	11.2	废气处理	固态	活性炭	有机物	每季度	T	
5	污泥	危险废物	HW06 900-409-06	0.1	0.1	0.2	废水处理	液态	污泥	有机物	每天	T	
6	废油	危险废物	HW08 900-249-08	0.5	0.5	1.0	检维修	液态	油类	油类物质	每月	T, I	

4.7 风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。

其中物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等；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；危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

4.7.1 物质危险性识别

根据本项目涉及的原辅材料、产品等，若原辅材料、产品为混合成分，按其中所含主成分识别，并对照（HJ169-2018）中附录 B 中重点关注的危险物质，识别本项目的重点关注危险物质的危险性结果见表 4.7-1。

表 4.7-1 拟建项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	燃烧爆炸性	毒性毒理	燃烧产物
天然气（甲烷）	遇明火、高热可燃	/	一氧化碳、二氧化碳
二乙二醇	遇明火、高热可燃	LD ₅₀ : 15600mg/kg（大鼠经口）	一氧化碳、二氧化碳
甘油	遇明火、高热可燃	LD ₅₀ : 12600mg/kg（大鼠经口）	一氧化碳、二氧化碳
添加剂	遇明火、高热可燃	LD ₅₀ : 1000mg/kg（人类，口服）	一氧化碳、二氧化碳
添加剂 B 类	遇明火、高热可燃	/	一氧化碳、二氧化碳
回收冷凝液（二乙二醇、1,4-二氧六环、水）	遇明火、高热可燃	/	一氧化碳、二氧化碳
冷凝废液（二乙二醇、1,4-二氧六环、水）	遇明火、高热可燃	/	一氧化碳、二氧化碳

本项目原辅材料中己二酸、三羟甲基丙烷为可燃性粉尘。根据统计数据对粉尘爆炸事故原因的分析，事故产生的原因主要可以归为两类，一是粉尘在车间内

累积，受潮热积累原因引起火导致爆炸，二是粉尘在通风管道内收集过程中，由于通风吸尘设备风机摩擦起火，导致发生粉尘在吸尘管道内发生剧烈爆炸。因此企业应对车间内的粉尘定期清理，降低燃爆风险。企业设备、管道、容器必须有完善的静电接地装置。杜绝明火：严禁在区域内吸烟、使用明火；维修作业需办理动火证。从以上角度降低粉尘燃爆风险。

4.7.2 生产系统危险性识别

项目潜在风险主要有火灾和泄漏，涉及的各生产过程危险性如表 4.7-2。项目除存在上述因贮存、使用各种危险性化学物质而产生的环境风险外，还存在废气事故排放，生产、贮存场所和固体废弃物堆积、处置场所等因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地面水或地下水而造成的环境灾害。危险单元见附图 4.7-2。

表 4.7-2 本项目生产过程危险性识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	原因	主要危险
1	生产装置	生产装置	二乙二醇、甘油等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、消防废水外泄	厂内外工作人员	设备破裂，遇明火等	中毒，火灾，爆炸
2	废气处理装置	焚烧炉	有机物等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、消防废水外泄	厂内外工作人员	设备破裂，遇明火等	中毒，火灾，爆炸
3	罐区	储罐	二乙二醇、冷凝废液等	泄漏、火灾、爆炸	外泄	地表水	设备破裂，遇明火等	中毒，火灾，爆炸
4	危废仓库	危险废物	废油等	泄漏、火灾	扩散、消防废水外泄	厂内外工作人员	包装材料腐蚀、破损、误操作，遇明火等	中毒，火灾
5	废水收集系统	废水收集池	废水等	泄漏	外泄	地表水	设备破裂，遇明火等	中毒，火灾，爆炸

4.7.3 伴生/次伴生影响识别

当装置区或储存中的有毒有害、易燃易爆物料发生泄漏引发火灾或爆炸事故时，一方面有可能使生产设施损坏，另一方面可能引起其他伴生/次生事故。

本项目伴生、次生危险性分析见图 4.7-1。

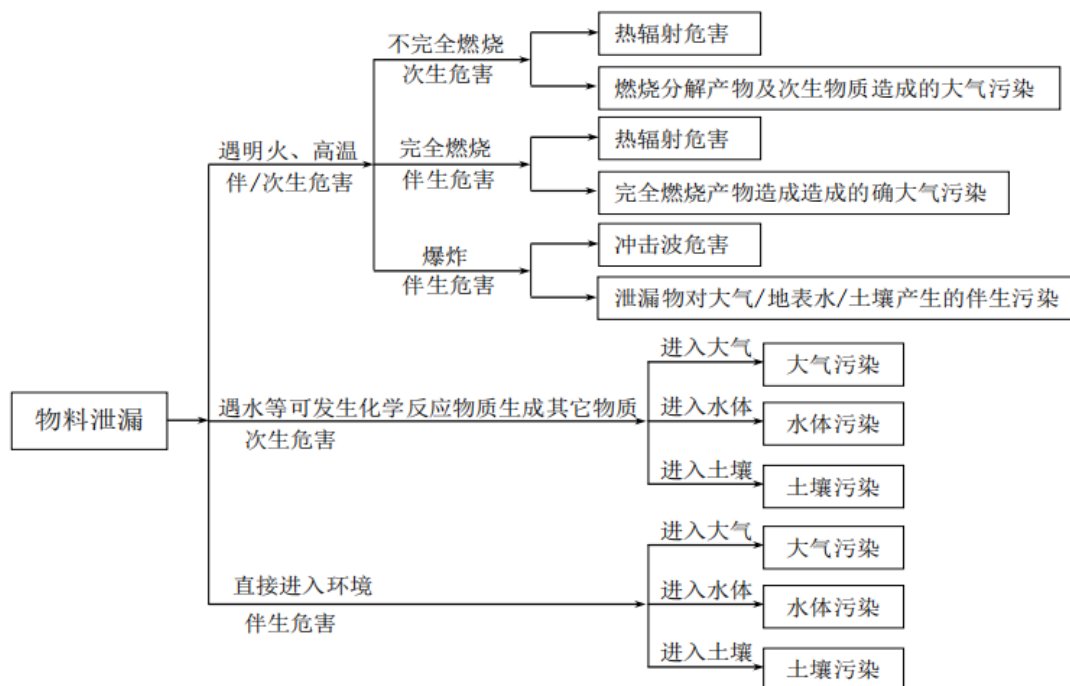


图 4.7-1 本项目伴生、次生危险性分析

本项目涉及的有毒物质事故状况下的伴生、次生危害见表 4.7-3。

表 4.7-3 伴生、次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水体污染	土壤污染
二乙二醇	遇热源和明火	燃烧爆炸，分解产生一氧化碳、二氧化碳	有毒物质自身和次产生的有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
	空气	与空气混合能形成爆炸性混合物			
甘油	遇明火	燃烧爆炸，分解产生一氧化碳、二氧化碳			
	空气	与空气混合能形成爆炸性混合物			

添加剂	遇明火	燃烧爆炸，分解产生一氧化碳、二氧化碳			
	空气	与空气混合能形成爆炸性混合物			
冷凝废液	遇明火	燃烧爆炸，分解产生一氧化碳、二氧化碳			
	空气	与空气混合能形成爆炸性混合物			

本项目发生火灾事故可能引发厂区其他生产装置的连锁反应，造成更大的事故发生，从而加剧环境危害。为了避免事故状况下，泄漏的物质污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，严禁事故废水排出厂外，以避免事故状况下的次生危害造成水体污染。

4.7.4 危险物质向环境转移的途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况，污染物的转移途径如下表。

表 4.7-4 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产装置、储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收

污染治理设施 非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
厂内外运输系 统故障	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨 水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收

4.7.5 环境风险识别结果

本项目环境风险识别结果详见下表。

表 4.7-5 本项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
聚酯多元醇生 产装置	生产装置、废气 废水收集管线	二乙二 醇、甘油 等	泄漏毒性	扩散、漫流、渗 透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
			火灾、爆 炸引发次 伴生	扩散，消防废水漫 流、渗透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
废气处 理装置	焚烧炉装置	有机物等	泄漏毒性	扩散、漫流、渗 透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
			火灾、爆 炸引发次 伴生	扩散，消防废水漫 流、渗透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
罐区	储罐	二乙二醇	泄漏毒性	扩散、漫流、渗 透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
		冷凝废液	火灾、爆 炸引发次 伴生	扩散，消防废水漫 流、渗透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
危废仓 库	危险废物	废油	泄漏毒性	扩散、漫流、渗 透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
			火灾、爆 炸引发次 伴生	扩散，消防废水漫 流、渗透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
污水处 理站	污水处理装置	污水等	泄漏毒性	扩散、漫流、渗 透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等
			火灾、爆 炸引发次 伴生	扩散，消防废水漫 流、渗透、吸收	周边居民、地表 水、地下水等

4.8 清洁生产分析

4.8.1 工艺、设备先进性分析

1、工艺先进性

产品工艺技术来源于美国斯泰潘工艺，该产品由斯泰潘美国研发部门开发经过小试和中试，工艺技术成熟，产品质量稳定，得到客户认可。

2、过程控制先进性分析

(1) 项目选择采用国内领先、先进水平的生产工艺和设备，采用仪表及集散控制系统，可大幅度节能。所有装置工艺流程设备布置，便于巡回检测，按物料流向，自上而下合理利用位差布置，既减少了管阻，又节省动力消耗。

(2) 各类液体物料的输送管线均为专管专用，不会发生相互干扰影响，挥发性物料输送选用高效密封泵，有效地避免物料泄漏。

(3) 本项目生产工艺过程，生产过程为负压或常压；反应类产品生产过程温度控制在 240°C 以下，工艺过程安全可靠。

(4) 在水的使用方面，项目用水优先使用蒸汽冷凝水，尽最大可能将水进行循环利用，可最大限度降低生产过程对水的绝对消耗。

4.8.2 原辅材料、产品先进性分析

本项目原辅材料不涉及列入《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》受控名单中的持久性有机污染物 (POPs)，本项目原辅材料不涉及《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》规定要淘汰的臭氧层消耗物质 (ODS)。本项目原辅材料、产品不涉及《优先控制化学品名录 (第一批)》 (公告 2017 年第 83 号)《有毒有害大气污染物名录 (2018 年)》《有毒有害水污染物名录 (第一批)》《重点管控新污染物清单 (2023 年版)》，其他物质均未列入。

4.8.3 资源能源利用指标分析

本项目生产所使用的主要能源为水、电、蒸汽，均为清洁能源。

4.8.4 污染物产生与控制

本项目大部分设备均为密闭型，且采用自动化、密闭型的输送方式，尽量减

少废气的产生和排放。本项目产生的废气量很少，且通过有针对性的处理，使得废气的排放量大大降低。

项目对生产过程中产生的各种废水，经废水处理设施进行预处理达相应标准要求后接管至胜科水务污水处理厂进行深度处理，对水环境的影响较小。

项目对产噪设备采用隔声减震等措施有效治理，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，不会改变厂区周围的声环境功能。

本项目产生的危险固体废物和一般固体废物均妥善处置，均不外排，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和不良影响。

根据污染防治措施评述可知，本项目在落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，各类污染物排放情况均能达到相应排放标准的要求。

4.8.5 环境管理要求

本项目投入运营后将建立和落实以下环境管理措施：

1) 加强宣传教育：从企业管理人员到操作人员，从原辅材料进厂、产品生产、包装，直到最终产品出厂的全过程，在每个岗位、每个工段、每个环节树立污染物最小量化意识，通过建立污染物最小量化制度和操作规范，达到污染物最小量化的目的。

2) 实施清洁生产审计

推进企业清洁生产审计，能使企业行之有效地推行清洁生产。通过清洁生产审计，能够核对企业单元操作中原料、产品、水耗、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。实施清洁生产审计还能提高企业管理水平，最终提高企业的产品质量和经济效益。

3) 健全和完善设备检修制度，杜绝跑、冒、滴、漏。指定专人巡回检查，加强设备的日常维修。

4) 设置专业环保人员，对废水处理设施、废气处理设施及固废暂存场所进行管理，每天检查运行情况。

综上所述，从工艺流程、设备各方面来看，本项目采用了先进的生产工艺、原辅材料单耗指标较低、排污量较小，属于较清洁的生产工艺，清洁生产水平可

以达到先进水平。

4.8.6 小结

本项目为有机化学原料制造项目，生产过程污染物排放控制满足我国相关环境保护标准，整个工程内容和生产过程按节能减排总体设计；本项目实行污染的全过程控制，大幅度减少污染，实现三废产生最小化。

4.9 全厂“三废”排放情况汇总

本项目污染物排放汇总情况见下表。

表 4.9-1 建设项目一期污染物“三本账”汇总（单位：t/a）

污染物		产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	14.0680	14.0266	/	0.0415
		颗粒物	1.9498	1.9301	/	0.0197
		二氧化硫	0.0002	0	/	0.0002
		NO _x	0.0014	0.0010	/	0.0004
		二噁英类	6.98×10 ⁻⁹	3.49×10 ⁻⁹	/	3.49×10 ⁻⁹
	无组织	非甲烷总烃	0.01	0	/	0.01
		颗粒物	0.1026	0	/	0.1026
废水	废水量	260	0	260	260	
	COD	0.1140	0.0228	0.0912	0.0130	
	SS	0.0840	0.0126	0.0714	0.0052	
	氨氮	0.0072	0	0.0072	0.0013	
	总磷	0.0005	0	0.00054	0.0001	
	总氮	0.0099	0	0.0099	0.0039	

表 4.9-2 建设项目二期污染物“三本账”汇总（单位：t/a）

污染物		产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	14.0680	14.0266	/	0.0415
		颗粒物	1.9499	1.9301	/	0.0197
		二氧化硫	0.0002	0	/	0.0002
		NO _x	0.0014	0.0011	/	0.0004
		二噁英类	6.98×10 ⁻⁹	3.49×10 ⁻⁹	/	3.49×10 ⁻⁹
	无组织	非甲烷总烃	0.0001	0	/	0.0001
		颗粒物	0.1026	0	/	0.1026
废水	废水量	290	0	290	290	
	COD	0.2230	0.0446	0.1784	0.0275	
	SS	0.1755	0.0263	0.1492	0.0110	

	氨氮	0.0169	0	0.0169	0.0028
	总磷	0.0014	0	0.00138	0.0003
	总氮	0.0243	0	0.0243	0.0083
	石油类	0.0010	0	0.001	0.0017

表 4.9-3 建设项目（一期+二期）污染物“三本账”汇总（单位：t/a）

污染物		产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	28.1651	28.0821	/	0.0830
		颗粒物	3.8996	3.8603	/	0.0394
		二氧化硫	0.0032	0.0029	/	0.0003
		NO _x	0.0028	0.0021	/	0.0007
		二噁英类	1.396×10 ⁻⁸	6.98×10 ⁻⁹	/	6.98×10 ⁻⁹
	无组织	非甲烷总烃	0.0101	0	/	0.0101
		颗粒物	0.2052	0	/	0.2052
废水	废水量	550	0	550	550	
	COD	0.247	0.049	0.1976	0.0275	
	SS	0.1875	0.028	0.1594	0.0110	
	氨氮	0.0169	0	0.0169	0.0028	
	总磷	0.00138	0	0.0014	0.0003	
	总氮	0.0243	0	0.0243	0.0083	
	石油类	0.001	0	0.0010	0.0017	

表 4.9-4 本项目污染物削减量（单位：t/a）

污染物		一期削减量	二期削减量	一期+二期削减量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0151	0.0151	0.0303
		颗粒物	0.0020	0.0020	0.0040
	无组织	颗粒物	0.015	0.015	0.03

注：本表中数据来源于现有项目苯酐聚酯多元醇产能削减。

本项目一期建成后全厂污染物排放情况见表 4.9-5，本项目二期建成后全厂污染物排放情况见表 4.9-6。

表 4.9-5 本项目一期建成后全厂污染物“三本账”核算情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有环评实际排放量		“以新带老”削减量		建设项目新增排放量		建设项目建成后全厂排放量		排放增减量	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
有组织废气	SO ₂		0.6127	0	0	0.0002		0.6129			+0.0002
	NO _x		5.469	0	0	0.0004		5.4694			+0.0004
	颗粒物（烟、粉尘）		0.448	0.0020	0.0020	0.0197		0.4657			+0.0177
	非甲烷总烃		0.7266	0.0151	0.0151	0.0415		0.7529			+0.0263
	氨		0.906	0	0	0		0.9060			0
	二噁英类		3.49×10 ⁻⁹	0	0	3.49×10 ⁻⁹		6.98×10 ⁻⁹			+3.49×10 ⁻⁹
无组织废气	粉尘		0.372	0.015	0.015	0.1026		0.4596			0
	非甲烷总烃		4.0086	0	0	0.01		4.0186			+0.01
	氨		0.0001	0	0	0		0.0001			0
废水	污染物名称	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
	废水量	22570	22570	0	0	260	260	22830	22830	+260	+260
	COD	9.214	1.13	0	0	0.0912	0.0130	9.3052	1.1430	+0.0912	+0.0130
	SS	3.762	0.451	0	0	0.0714	0.0052	3.8334	0.4562	+0.0714	+0.0052
	NH ₃ -N	0.1858	0.113	0	0	0.0072	0.0013	0.1930	0.1143	+0.0072	+0.0013
	总磷	0.0191	0.0113	0	0	0.0005	0.0001	0.0196	0.0114	+0.0005	+0.0001
	总氮	1.0376	0.339	0	0	0.0099	0.0039	1.0475	0.3429	+0.0099	+0.0039
固体废物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	

注：本表中现有项目非甲烷总烃和二噁英排放量为本次评价补充核算的排放量，其余指标均为原环评批复量。

表 4.9-6 本项目二期建成后全厂污染物“三本账”核算情况（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有环评实际排放量		“以新带老”削减量		建设项目新增排放量		建设项目建成后全厂排放量		排放增减量	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
有组织废气	SO ₂		0.6127	0		0.0003		0.6130			+0.0003
	NO _x		5.469	0		0.0007		5.4697			+0.0007
	颗粒物（烟、粉尘）		0.448	0.0040		0.0394		0.4835			+0.0355
	非甲烷总烃		0.7266	0.0303		0.0830		0.7793			+0.0527
	氨		0.906	0		0		0.9060			0
	二噁英类		3.49×10 ⁻⁹	0		6.98×10 ⁻⁹		1.047×10 ⁻⁸			+6.98×10 ⁻⁹
无组织废气	粉尘		0.372	0.03		0.2052		0.5473			0
	非甲烷总烃		4.0086	0		0.0101		4.0187			+0.0101
	氨		0.0001	0		0		0.0001			0
废水	污染物名称	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
	废水量	22570	22570	0	0	550	550	23120	23120	+550	+550
	COD	9.214	1.13	0	0	0.1976	0.0275	9.4116	1.1575	+0.1976	+0.0275
	SS	3.762	0.451	0	0	0.1594	0.0110	3.9214	0.4620	+0.1594	+0.0110
	NH ₃ -N	0.1858	0.113	0	0	0.0169	0.0028	0.2027	0.1158	+0.0169	+0.0028
	总磷	0.0191	0.0113	0	0	0.0014	0.0003	0.0205	0.0116	+0.0014	+0.0003
	总氮	1.0376	0.339	0	0	0.0243	0.0083	1.0619	0.3473	+0.0243	+0.0082
	石油类	0	0	0	0	0.0010	0.0017	0.0010	0.0017	+0.0010	+0.0017
固体废物		0		0		0		0			0

注：本表中现有项目非甲烷总烃和二噁英排放量为本次评价补充核算的排放量，其余指标均为原环评批复量。

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

江北新区位于南京市长江以北，是国家级新区，由浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道构成，总面积 2451km²，占南京市域面积的 37%，是华东面向内陆腹地的战略支点，拥有便捷的公路、铁路、水路和航空枢纽，是长江经济带与东部沿海经济带的重要交汇节点，长三角辐射中西部地区的综合门户，南京北上连接中西部的重要区域。

本项目位于南京江北新区南京江北新材料科技园长芦片区，具体地理位置见附图 5.1-1。

5.1.2 地形、地貌

南京江北新材料科技园长芦片区地貌类型为长江漫滩，场地以农田为主。场区内地形较为平坦，仅在长芦镇的西北部有少量丘陵，高程在 12~30m 左右，起伏平缓。区内河渠及沟塘密布，地表水系非常发达，岳子河北村庄已拆迁完毕，岳子河以南的滨江社区村民居住点多沿河分布。长芦镇东部地区地面高程在 5.4~6.2m 左右，均低于长江最高洪水位。

5.1.3 水系水文

长江大厂江段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约占 21.6km。长江南京大厂江段水面宽约 350~900m，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700~900m。平均河宽约 624m，平均水深 8.4m。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921~1991），历年最高水位 10.2m（1954.8.17），最低水位 1.54m，年内最大水位变幅 7.7m（1954），枯水期最大潮差 1.56m（1951.12.31），多年平均潮差 0.57m。大通历年的最大流量为 92600m³/s，多年平均流量为 28600m³/s。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m³/s，最小流量为 0.12 万 m³/s。

滁河全长 256km²，其中京段全长约 116km²，使用功能为水产养殖、饮用水源、农灌航运。水产养殖主要在江浦段，饮用水源地分布在六合小营上游。

岳子河始挖于南宋绍兴年间，为六合区玉带镇与长芦街道界河。北起滁河双窑，南至长江九里埂，全长 5.25km，境内堤防总长 4.36km。项目周边水系见附图 5.1-2。

5.1.4 气象气候

南京地区属北亚热带季风气候，气候温和、四季分明、雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10~3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极锋”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987—2170 小时。

南京市近二十年主要的气象气候特征统计情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 南京江北新区主要气象气候特征表

序号	项目		数量及单位
1	气温	年平均气温	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14℃
2	湿度	年平均相对湿度	76%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降水	年平均降水量	1062.4mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
6	风速	年平均风速	2.5m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向	冬季：东北风/夏季：东南风
		静风频率	22%

5.1.5 生态环境

5.1.5.1 土壤

该区域土壤为潮土和渗育型水稻土，长江泥沙冲击母质发育而成，以沙质为主。

5.1.5.2 植被

本地区植被类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。其中农业栽培植被面积最大。上述山地森林植被、沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

5.1.5.3 水生、陆生生物

主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类约二十多种。

本地区长江段具有丰富的水生生物资源。有经济鱼类 50 多种，总鱼类组成有 120 多种，渔业资源丰富。本江段属国家保护动物有 6 种；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境质量现状监测与评价

5.2.1.1 区域环境空气质量达标情况

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为 85.8%。

全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 28.3μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24μg/m³，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小

时浓度第 90 百分位数为 $162\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

南京市所在区域为不达标区，不达标因子为 O_3 。

根据《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》，南京市通过推动产业结构绿色转型升级、能源结构清洁低碳高效、交通结构绿色清洁运输、面源污染防治精细化提升、多污染物协同治理减排、管理体系机制建设完善、执法监督能力全面提升、环境政策体系建立健全等，可使区域环境空气质量得到改善。

5.2.1.2 基本污染物环境质量现状

2024 年基本污染物大气环境现状评价统计见表 5.2-1。

表 5.2-1 2024 年基本污染物大气环境现状评价统计表

点位名称	污染物	评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	超标倍数%	达标情况

由上表可知，2024 年，除 O_3 外，其他基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

5.2.1.3 特征污染物环境质量补充监测及现状评价

(1) 监测点位、监测因子、监测时间及频率

其他污染物补充监测点位基本信息详见表 5.2-2，大气监测点位见附图 2.4-

1。

表 5.2-2 基本污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	坐标/ (°)		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	X (经 度)	Y (纬 度)				
项目所在 地下风向 G1	118.813	32.277	非甲烷总 烃、氨、 NOx	连续监测 7天, 1小 时平均	W	1350
江苏中旗 科技股份 有限公司 (新厂 区) G2	118.825	32.268	非甲烷总 烃、二噁 英类	连续监测 7天, 1小 时平均	S	420

连续采样 7 天，监测频次和时间按照《环境空气质量标准》等要求进行。

(2) 数据来源

G1 监测数据引用蓝星安迪苏南京有限公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司监测报告，监测时间为 2025 年 5 月 7 日、5 月 9 日~5 月 14 日，监测报告编号：MST20250423016。G2 监测数据引用江苏中旗科技股份有限公司委托南京国测检测技术有限公司监测报告，监测时间为 2023 年 5 月 12 日~5 月 18 日，监测报告编号：HJGC/C230511138-1。

(3) 采样方法与分析方法

采样及分析方法按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，详见表 5.2-3。

表 5.2-3 监测分析方法一览表

监测项目	方法依据	仪器设备	检出限
非甲烷总 烃	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 HJ 604-2017	GC-2014 气相色谱 仪 (GC-FID, FID) BJT-YQ-004	0.07mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	分光光度计	0.01mg/m ³
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和 二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分 光光度法》（HJ479-2009 及修改单， 生态环境部公告 2018 第 31 号）	分光光度计	0.005mg/m ³

二噁英类	环境空气和废气 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 HJ77.2-2008	高分辨气相色谱/高分辨质谱仪	/
------	---	----------------	---

(4) 监测期间气象条件

监测期间气象条件详见表 5.2-4。

表 5.2-4 (1) 监测期间气象条件

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.05.07	02:00	16.8	101.14	3.1~3.5	SE
	08:00	22.3	101.09	3.1~3.5	SE
	14:00	28.5	100.95	3.1~3.5	SE
	20:00	22.9	101.06	3.1~3.5	SE
2025.05.09	02:00	16.1	101.25	2.9~3.4	E
	08:00	19.5	101.20	2.9~3.4	E
	14:00	22.8	101.12	2.9~3.4	E
	20:00	20.1	101.17	2.9~3.4	E
2025.05.10	02:00	15.9	101.29	3.0~3.5	W
	08:00	19.0	101.22	3.0~3.5	W
	14:00	23.1	101.10	3.0~3.5	W
	20:00	19.7	101.18	3.0~3.5	W
2025.05.11	02:00	13.0	101.32	2.6~3.1	EN
	08:00	16.2	101.28	2.6~3.1	EN
	14:00	19.4	101.18	2.6~3.1	EN
	20:00	16.8	101.24	2.6~3.1	EN
2025.05.12	02:00	15.6	101.27	2.2~2.7	W
	08:00	19.7	101.20	2.2~2.7	W
	14:00	23.2	101.09	2.2~2.7	W
	20:00	20.4	101.16	2.2~2.7	W
2025.05.13	02:00	16.0	101.22	2.4~2.8	S
	08:00	21.8	101.14	2.4~2.8	S
	14:00	26.9	101.03	2.4~2.8	S
	20:00	22.6	101.10	2.4~2.8	S
2025.05.14	02:00	20.2	101.13	2.7~3.1	S
	08:00	24.2	101.16	2.7~3.1	S
	14:00	28.6	100.92	2.7~3.1	S
	20:00	24.9	101.01	2.7~3.1	S

表 5.2-4 (2) 监测期间气象条件

日期	时间	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.05.12	02:00	15.4	65.3	101.7	2.6	西南

	08:00	18.2	58.7	101.6	2.4	
	14:00	24.4	47.7	101.2	2.2	
	20:00	19.6	57.6	101.4	2.3	
2023.05.13	02:00	16.2	66.6	101.5	2.7	西南
	08:00	22.4	58.4	101.4	2.6	
	14:00	28.4	46.3	101.1	2.3	
	20:00	23.6	54.4	101.2	2.5	
2023.05.14	02:00	17.6	64.3	101.6	2.7	西南
	08:00	24.3	56.3	101.2	2.4	
	14:00	32.6	45.6	100.8	2.2	
	20:00	25.7	50.4	100.9	2.3	
2023.05.15	02:00	18.4	63.6	101.4	2.5	西南
	08:00	24.6	55.2	100.9	2.4	
	14:00	32.2	44.4	100.5	2.2	
	20:00	25.7	53.6	100.7	2.3	
2023.05.16	02:00	18.8	66.5	101.4	2.4	南
	08:00	25.6	54.3	101.2	2.2	
	14:00	31.5	46.4	100.8	2.0	
	20:00	26.3	52.4	100.9	2.2	
2023.05.17	02:00	19.2	66.2	101.3	2.5	东南
	08:00	22.4	55.4	101.0	2.3	
	14:00	24.8	53.3	100.7	2.1	
	20:00	23.1	52.6	100.8	2.2	
2023.05.18	02:00	19.6	64.4	101.1	2.4	北
	08:00	22.6	56.3	100.8	2.3	
	14:00	28.4	51.3	100.6	2.1	
	20:00	21.4	54.4	100.7	2.3	

(5) 监测结果

监测结果见下表

表 5.2-5 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点 位	监测点坐标/°		污 染 物	平 均 时 间	评 价 标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监 测 浓 度 范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最 大 浓 度 占 标 率 (%)	超 标 率 (%)	达 标 情 况
	X (经 度)	Y (纬 度)							
G1									

G2									

由上表可知，氨小时值满足《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照限值；非甲烷总烃小时值满足《大气污染物综合排放标准详解》浓度参照限值。

5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

5.2.2.1 区域地表水环境质量情况

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。全市 5 个主要湖泊中，按综合营养状态指数评价，莫愁湖、金牛湖和固城湖处于中营养水平，玄武湖和石臼湖处于轻度富营养水平。与上年相比，富营养化水平均无明显变化。

5.2.2.2 地表水环境质量现状监测

（1）监测断面和监测点布设

地表水监测断面信息见表 5.2-6 和附图 5.1-3。

表 5.2-6 地表水水质监测断面布设

断面序号	断面位置	垂线	水域功能	备注
W1	园区污水处理厂排口上游 500m		长江Ⅱ类标准	引用
W2	园区污水处理厂排口下游 1000m			

W3	园区污水处理厂排口下游 3000m	取样断面主流线上及距两岸不少于 0.5m 处，共三条垂线		
W4	长丰河	/	IV 类标准	引用

W1-W3 地表水监测数据引用江苏中旗科技股份有限公司委托南京白云环境科技股份有限公司做的检测（（2023 年）宁白环检（水）字第 QW23015701 号），W4 监测数据引用蓝星安迪苏南京有限公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司监测报告，监测报告编号：MST20250423016。

（2）监测因子

W1-W3: pH 值、高锰酸盐指数、化学需氧量(COD)、五日生化需氧量(BOD₅)、氨氮(NH₃-N)、总磷(以 P 计)、氟化物(以 F⁻计)、硫化物、氯化物(以 Cl⁻计)。W4: pH、水温、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、TP。

（3）监测时间及频率

W1-W3 现状监测时间为 2023 年 2 月 18 日~2 月 20 日，连续采样三天，每天采样两次，涨潮、落潮各一次。W4 监测时间为 2025 年 5 月 6 日~5 月 8 日，连续采样三天，每天采样一次。

（4）采样及分析方法

采样方法按照《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）执行，分析方法按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定方法执行。

（5）监测结果统计

地表水质指标监测结果统计见表 5.2-7。

表 5.2-7 (1) W1-W3 地表水监测及评价结果表 (单位: mg/L)

断面	项目	pH (无量纲)	高锰酸盐指数	化学需氧量 (COD)	五日生化需氧量 (BOD ₅)	氨氮 (NH ₃ -N)	总磷 (以 P 计)	氟化物 (以 F ⁻ 计)	氯化物 (以 Cl ⁻ 计)	硫化物
W1	最小值									
	最大值									
	平均值									
	最大污染指数									
	超标率%									
	II类标准值									
W2	最小值									
	最大值									
	平均值									
	最大污染指数									
	超标率%									
	II类标准值									
W3	最小值									
	最大值									
	平均值									
	最大污染指数									
	超标率%									
	II类标准值									

表 5.2-7 (2) 地表水环境质量监测结果 单位: mg/L, pH 值无量纲

监测点位	检测因子	最小值	平均值	最大值	最大污染指数	超标率	IV 类标准值
W4 长 丰河	水温						
	pH 值						
	化学需氧量						
	悬浮物						
	五日生化需氧量						
	氨氮						
	总磷						

5.2.2.3 地表水质量现状评价

(1) 评价方法

采用单项水质参数评价模式, 在各项水质参数评价中, 对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。

①一般水质因子:

单项污染指数用下式计算。单项水质参数 i 在第 j 断面单项污染指数:

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中: S_{ij} 为第 i 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数;

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值 (mg/L);

C_{si} 为该评价因子相应的评价标准值。

②对于 pH 值项目, 单项污染指数计算公式为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0;$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ ——单项污染指数; pH_j ——第 j 点 pH 监测值;

pH_{sd} ——pH 标准低限值; pH_{su} ——pH 标准高限值。

(2) 评价结果

评价结果表明: 长江各监测断面所有因子均能达到《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中Ⅱ类标准要求，长丰河监测断面所有因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求，地表水环境质量良好。

5.2.3 声环境质量现状监测与评价

5.2.3.1 声环境质量现状监测

（1）监测因子

监测等效连续 A 声级

（2）监测时间和频次

实测数据监测时间为 2025 年 9 月 10 日~2025 年 9 月 11 日，连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

（3）监测点位布置

根据建设项目声源的位置和周围环境特点，在项目厂界处布设 4 个噪声现状监测点位，各测点的位置见表 5.2-8 和附图 4.2-1。

表 5.2-8 噪声现状监测点位

类别	测点编号	测点位置	方法来源	监测项目	监测频次
项目 厂界	N1	东厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	等效连续 A 声级	连续监测 2 天， 每天昼间、夜间 各监测 1 次
	N2	南厂界			
	N3	西厂界			
	N4	北厂界			

（4）监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

（5）监测结果分析

本项目厂区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。各监测点噪声的监测、评价结果见表 5.2-9。

表 5.2-9 噪声环境现状监测结果一览表

监测点位	2025.9.10		2025.9.11	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
N1 厂界东侧外 1m	60.5	54.1	61.3	54.2
N2 厂界南侧外 1m	60.8	54.4	60.1	54.3
N3 厂界西侧外 1m	52.2	52.9	52.6	51.8
N4 厂界北侧外 1m	56.2	51.3	55.9	52.4

标准限值	65	55	65	55
------	----	----	----	----

5.2.3.2 声环境质量现状评价

监测结果表明，本项目厂界昼间及夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求。

5.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

5.2.4.1 地下水环境质量现状监测

（1）监测点位布设及监测项目

本次地下水评价共布设 11 个监测点位，其中 D1~D5、D11 监测水位、水质，D6~D10 只监测水位，监测水位时同时记录监测井的井深、地下水埋深。具体点位见表 5.2-10、附图 2.4-1。

表 5.2-10 地下水环境质量监测点位及项目一览表

测点编号	监测点位置	监测项目
D1	本项目西侧江苏中旗科技股份有限公司-老厂区	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、硫化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数，同时测量井深、地下水埋深、地下水水位
D2	本项目南侧约 445m 江苏中旗科技股份有限公司-新厂区	
D3	项目所在地西北侧约 1.43km	
D4	项目所在地西南侧约 1.82km	
D5	项目所在地东北侧约 1.0km	
D6	本项目西侧江苏中旗科技股份有限公司-老厂区	测量井深、地下水埋深、地下水水位
D7	本项目西侧江苏中旗科技股份有限公司-老厂区	
D8	本项目南侧约 445m 江苏中旗科技股份有限公司-新厂区	
D9	本项目南侧约 445m 江苏中旗科技股份有限公司-新厂区	
D10	项目所在地南侧约	

	1.17km	
D11	项目厂区内装置区附近	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物

(2) 监测时间及频次

D1~D10 监测时间：2024 年 8 月 19 日，监测一次。

D11 监测时间：2025 年 12 月 25 日，监测一次。

(3) 分析方法

按国家环保局颁布的《水与废水监测分析方法》执行，具体见表 5.2-11。

表 5.2-11 地下水水质监测分析方法

检测项目	方法依据	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	——
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比 林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.003 mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.05μg/L
锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012mg/L
铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.09μg/L
铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00082mg/L
钾	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ812-2016	0.02mg/L
钠	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ812-2016	0.02mg/L

钙	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ812-2016	0.03mg/L
镁	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ812-2016	0.02mg/L
碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T0064.49-2021	5mg/L
重碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T0064.49-2021	5mg/L
硫酸盐	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.018mg/L
氯化物	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.007mg/L
亚硝酸盐氮	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.016mg/L
氰化物	地下水水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T0064.52-2021	0.002mg/L
砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014	0.12μg/L
氟化物	水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.006mg/L
菌落总数	水质 细菌总数的测定 平板计数法 HJ1000-2018	——
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标 GB/T5750.12-2023	——
六价铬	地下水水质分析方法第 17 部分：总铬和六价铬量的测定二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T0064.17-2021	0.001mg/L
总硬度	地下水水质分析方法第 15 部分：总硬度的测定乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T0064.15-2021	5.0mg/L
耗氧量	地下水水质分析方法第 68 部分：耗氧量的测定酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T0064.68-2021	0.1mg/L
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/T0064.9-2021	——

(4) 监测结果与评价

地下水水位监测结果见表 5.2-12，地下水各水质因子监测数据见表 5.2-13。

表 5.2-12 项目所在区域地下水水位监测结果（单位：m）

检测项目	检测结果									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
井深	7.00	7.46	7.54	6.99	7.45	7.36	7.07	6.53	7.06	7.85
埋深	0.88	1.87	1.52	1.18	1.34	2.24	2.21	1.49	2.93	3.25
水位	6.12	5.59	6.02	5.81	6.11	5.12	4.86	5.04	4.13	4.60

表 5.2-13 地下水监测结果统计表（单位：mg/L）

检测项目	监测结果												
	D1	类别	D2	类别	D3	类别	D4	类别	D5	类别	D11	类别	
pH（无量纲）													
总硬度													
溶解性总固体													
硫酸盐													
氯化物													
铁													
锰													
挥发酚													
耗氧量													
氨氮													
硫化物													
钠													
总大肠菌群 (MPN/100mL)													
菌落总数 (CFU/mL)													
亚硝酸盐氮													
硝酸盐氮													
氰化物													
氟化物													

汞												
砷												
镉												
六价铬												
铅												
钙												
钾												
镁												
碳酸根												
重碳酸根												

注：ND 表示未检出。

5.2.4.2 地下水环境质量现状评价

根据表 5.2-14, D1~D3 点位中除锰以外, 其余指标均优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准, 锰指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类限值; D4 点位中除耗氧量以外, 其余指标均优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准, 耗氧量指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类限值; D5 点位中除锰、氨氮以外, 其余指标均优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准, 锰、氨氮指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类限值; D11 点位中菌落总数指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V 类限值, 锰指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类限值, 其余指标均优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。

综上, 项目所在区域地下水环境综合质量类别定为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 V 类标准, V 类指标为菌落总数。部分因子超出 IV 类标准的原因: 区域内工业活动以及自然本底叠加综合导致。

5.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

5.2.5.1 土壤环境质量现状监测

(1) 监测点及监测项目

在占地范围内: 布置 3 个柱状样点, 1 个表层样点, 共 4 个点。

在占地范围外: 布置 2 个表层样点, 共 2 个点。

具体见表 5.2-14、附图 4.2-3 和附图 4.2-1。

表 5.2-14 土壤监测点的布设

序号	所在位置	编号	样点类型	取样要求	监测项目
1	厂内	事故池 T1	场地内柱状样点	0-0.5m 层样	①基本项目: 《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 建设用土壤污染风险筛选值和管
				0.5-1.5m 层样	
				1.5-3m 层样	
				3-6m 层样	
2		工艺装置区 T2	场地内柱状样点	0-0.5m 层样	
				0.5-1.5m 层样	

3		罐区西南角 T3	场地内柱 状样点	1.5-3m 层样	制值（基本项目）中的全部项目；②特征因子：pH、石油烃、正丁醇、苯酚、二噁英类	
				3-6m 层样		
				0-0.5m 层样		
				0.5-1.5m 层样		
				1.5-3m 层样		
3-6m 层样						
4		焚烧炉 T4	场地内表 层样点	在 0-0.2m 取样		
5	厂外	T5（厂界外 东侧 40 米）	场地外表 层样点	在 0-0.2m 取样		①基本项目：《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 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中的全部项目；②特征因子：pH、石油烃、正丁醇、苯酚、二噁英类
6	厂外	T6（厂界外 南侧 30 米）	场地外表 层样点	在 0-0.2m 取样		

（2）监测分析方法

按国家环保总局颁布的《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。

（3）采样时间及频次

采样时间 2025.09.09~2025.09.12 和 2025.12.12，监测一次。

（4）监测结果

土壤因子具体监测及评价结果见表 5.2-15。

表 5.2-15（1） 土壤环境质量现状监测及评价结果表

序号	污染物项目	单位	第二类 建设用 地	T1 柱状样							
				0~0.5m		0.5~1.5m		1.5~3.0m		3.0~6.0m	
				筛选值	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果	监测值
1	pH 值	无量纲	/								
2	铜	mg/kg	18000								
3	汞	mg/kg	38								
4	镍	mg/kg	900								
5	镉	mg/kg	65								
6	砷	mg/kg	60								
7	铅	mg/kg	800								
8	六价铬	mg/kg	5.7								
9	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	4500								
10	四氯化碳	μg/kg	2800								
11	氯仿	μg/kg	900								
12	氯甲烷	μg/kg	37000								
13	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	9000								
14	1, 2-二氯乙烷	μg/kg	5000								
15	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	66000								
16	顺-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	596000								
17	反-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	54000								
18	二氯甲烷	μg/kg	616000								

19	1, 2-二氯丙烷	μg/kg	5000								
20	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000								
21	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800								
22	四氯乙烯	μg/kg	53000								
23	1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	840000								
24	1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	2800								
25	三氯乙烯	μg/kg	2800								
26	1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	500								
27	氯乙烯	μg/kg	430								
28	苯	μg/kg	4000								
29	氯苯	μg/kg	270000								
30	1, 2-二氯苯	μg/kg	560000								
31	1, 4-二氯苯	μg/kg	20000								
32	乙苯	μg/kg	28000								
33	苯乙烯	μg/kg	1290000								
34	甲苯	μg/kg	1200000								
35	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	570000								
36	邻二甲苯	μg/kg	640000								
37	2-氯酚	mg/kg	2256								
38	硝基苯	mg/kg	76								
39	萘	mg/kg	70								
40	苯并[a]蒽	mg/kg	15								
41	蒽	mg/kg	1293								
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15								

43	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151							
44	苯并[a]芘	mg/kg	1.5							
45	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15							
46	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5							
47	苯胺	mg/kg	260							
48	正丁醇	mg/kg	/							
49	苯酚	mg/kg	/							
50	二噁英类	mg/kg	4×10 ⁻⁵							

注：ND 表示未检出，括号内数字为检出限。

表 5.2-15 (2) 土壤环境质量现状监测及评价结果表

序号	污染物项目	单位	第二类 建设用 地	T2 柱状样								
				0~0.5m		0.5~1.5m		1.5~3.0m		3.0~6.0m		
				筛选值	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果
1	pH 值	无量纲	/									
2	铜	mg/kg	18000									
3	汞	mg/kg	38									
4	镍	mg/kg	900									
5	镉	mg/kg	65									
6	砷	mg/kg	60									
7	铅	mg/kg	800									
8	六价铬	mg/kg	5.7									
9	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500									

10	四氯化碳	µg/kg	2800								
11	氯仿	µg/kg	900								
12	氯甲烷	µg/kg	37000								
13	1, 1-二氯乙烷	µg/kg	9000								
14	1, 2-二氯乙烷	µg/kg	5000								
15	1, 1-二氯乙烯	µg/kg	66000								
16	顺-1, 2-二氯乙烯	µg/kg	596000								
17	反-1, 2-二氯乙烯	µg/kg	54000								
18	二氯甲烷	µg/kg	616000								
19	1, 2-二氯丙烷	µg/kg	5000								
20	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	10000								
21	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	6800								
22	四氯乙烯	µg/kg	53000								
23	1, 1, 1-三氯乙烷	µg/kg	840000								
24	1, 1, 2-三氯乙烷	µg/kg	2800								
25	三氯乙烯	µg/kg	2800								
26	1, 2, 3-三氯丙烷	µg/kg	500								
27	氯乙烯	µg/kg	430								
28	苯	µg/kg	4000								
29	氯苯	µg/kg	270000								
30	1, 2-二氯苯	µg/kg	560000								
31	1, 4-二氯苯	µg/kg	20000								
32	乙苯	µg/kg	28000								
33	苯乙烯	µg/kg	1290000								

34	甲苯	µg/kg	1200000								
35	间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	570000								
36	邻二甲苯	µg/kg	640000								
37	2-氯酚	mg/kg	2256								
38	硝基苯	mg/kg	76								
39	萘	mg/kg	70								
40	苯并[a]蒽	mg/kg	15								
41	蒽	mg/kg	1293								
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15								
43	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151								
44	苯并[a]芘	mg/kg	1.5								
45	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15								
46	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5								
47	苯胺	mg/kg	260								
48	正丁醇	mg/kg	/								
49	苯酚	mg/kg	/								
50	二噁英类	mg/kg	4×10 ⁻⁵								

注：ND 表示未检出，括号内数字为检出限。

表 5.2-15 (3) 土壤环境质量现状监测及评价结果表

序号	污染物项目	单位	第二类建设 用地	T3 柱状样							
				0~0.5m		0.5~1.5m		1.5~3.0m		3.0~6.0m	
			筛选值	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果	监测值	评价 结果
1	pH 值	无量纲	/								
2	铜	mg/kg	18000								
3	汞	mg/kg	38								
4	镍	mg/kg	900								
5	镉	mg/kg	65								
6	砷	mg/kg	60								
7	铅	mg/kg	800								
8	六价铬	mg/kg	5.7								
9	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500								
10	四氯化碳	μg/kg	2800								
11	氯仿	μg/kg	900								
12	氯甲烷	μg/kg	37000								
13	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	9000								
14	1, 2-二氯乙烷	μg/kg	5000								
15	1, 1-二氯乙烯	μg/kg	66000								
16	顺-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	596000								
17	反-1, 2-二氯乙烯	μg/kg	54000								
18	二氯甲烷	μg/kg	616000								
19	1, 2-二氯丙烷	μg/kg	5000								

20	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	10000								
21	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	6800								
22	四氯乙烯	μg/kg	53000								
23	1, 1, 1-三氯乙烷	μg/kg	840000								
24	1, 1, 2-三氯乙烷	μg/kg	2800								
25	三氯乙烯	μg/kg	2800								
26	1, 2, 3-三氯丙烷	μg/kg	500								
27	氯乙烯	μg/kg	430								
28	苯	μg/kg	4000								
29	氯苯	μg/kg	270000								
30	1, 2-二氯苯	μg/kg	560000								
31	1, 4-二氯苯	μg/kg	20000								
32	乙苯	μg/kg	28000								
33	苯乙烯	μg/kg	1290000								
34	甲苯	μg/kg	1200000								
35	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	570000								
36	邻二甲苯	μg/kg	640000								
37	2-氯酚	mg/kg	2256								
38	硝基苯	mg/kg	76								
39	萘	mg/kg	70								
40	苯并[a]蒽	mg/kg	15								
41	蒎	mg/kg	1293								
42	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15								
43	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151								

44	苯并[a]芘	mg/kg	1.5							
45	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15							
46	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5							
47	苯胺	mg/kg	260							
48	正丁醇	mg/kg	/							
49	苯酚	mg/kg	/							
50	二噁英类	mg/kg	4×10 ⁻⁵							

注：ND 表示未检出，括号内数字为检出限。

表 5.2-15（4） 土壤环境质量现状监测及评价结果表

序号	污染物项目	单位	第二类建设	T4 表层样		T11 表层样		T12 表层样	
			用地	0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m	
			筛选值	监测值	评价结果	监测值	评价结果	监测值	评价结果
1	pH 值	无量纲	/						
2	铜	mg/kg	18000						
3	汞	mg/kg	38						
4	镍	mg/kg	900						
5	镉	mg/kg	65						
6	砷	mg/kg	60						
7	铅	mg/kg	800						
8	六价铬	mg/kg	5.7						
9	四氯化碳	μg/kg	2800						
10	氯仿	μg/kg	900						
11	氯甲烷	μg/kg	37000						
12	1, 1-二氯乙烷	μg/kg	9000						

序号	污染物项目	单位	第二类建设 用地	T4 表层样		T11 表层样		T12 表层样	
				0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m	
				筛选值	监测值	评价结果	监测值	评价结果	监测值
13	1, 2-二氯乙烷	µg/kg	5000						
14	1, 1-二氯乙烯	µg/kg	66000						
15	顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	596000						
16	反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	54000						
17	二氯甲烷	µg/kg	616000						
18	1, 2-二氯丙烷	µg/kg	5000						
19	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	10000						
20	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	6800						
21	四氯乙烯	µg/kg	53000						
22	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	840000						
23	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	2800						
24	三氯乙烯	µg/kg	2800						
25	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	500						
26	氯乙烯	µg/kg	430						
27	苯	µg/kg	4000						
28	氯苯	µg/kg	270000						
29	1,2-二氯苯	µg/kg	560000						
30	1,4-二氯苯	µg/kg	20000						
31	乙苯	µg/kg	28000						
32	苯乙烯	µg/kg	1290000						
33	甲苯	µg/kg	1200000						

序号	污染物项目	单位	第二类建设 用地	T4 表层样		T11 表层样		T12 表层样	
				0~0.2m		0~0.2m		0~0.2m	
			筛选值	监测值	评价结果	监测值	评价结果	监测值	评价结果
34	间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	570000						
35	邻二甲苯	μg/kg	640000						
36	2-氯酚	mg/kg	2256						
37	硝基苯	mg/kg	76						
38	萘	mg/kg	70						
39	苯并[a]蒽	mg/kg	15						
40	蒽	mg/kg	1293						
41	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15						
42	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151						
43	苯并[a]芘	mg/kg	1.5						
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15						
45	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5						
46	苯胺	mg/kg	260						
47	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	4500						
48	正丁醇	mg/kg	/						
49	苯酚	mg/kg	/						
50	二噁英类	mg/kg	4×10 ⁻⁵						

注：ND 表示未检出，括号内数字为检出限。

土壤理化性质见下表

表 5.2-15 (5) 土壤理化性质表

检测项目	T2 检测结果 (0-0.2m)	单位
pH 值		
氧化还原电位		
阳离子交换量		
渗滤率		
土壤容重		
总孔隙度		

5.2.5.2 土壤环境质量现状评价

监测结果表明，项目所在区域内土壤监测项目重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃均能满足《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 建设用地土壤污染风险第二类用地筛选值要求。

5.2.6 包气带环境质量现状监测及评价

5.2.6.1 包气带环境现状监测

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），一、二级地下水评价改、扩建类建设项目，应开展现有工业场地包气带污染现状调查。

(1) 监测因子

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、耗氧量（COD_{Mn}）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇。

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2025 年 9 月 10 日，监测一次。

(3) 监测点布设

本项目设置 2 个包气带监测点位，见表 5.2-16。

表 5.2-16 包气带环境现状监测点位布置

点位	监测点位置	距本项目方位	监测因子
B1	生产装置	项目厂区内	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、总大肠菌群、菌落总数、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇；做浸溶试验，测试浸溶液成分。
B2	场外参照点	项目所在地南侧 460m	

(4) 监测结果

包气带监测结果见表 5.2-17。

表 5.2-17 包气带监测结果一览表

检测项目	结果		单位
	B1	B2	
	棕色、潮、无植物根系、中壤土		
pH 值			无量纲
总大肠菌群			个/L
菌落总数			CFU/mL
溶解性固体总量			mg/L
钙和镁总量(总硬度)			mg/L
耗氧量			mg/L
氨氮			mg/L
挥发酚			mg/L
氰化物			mg/L
六价铬			mg/L
氟离子			mg/L
亚硝酸根			mg/L
硝酸根			mg/L
氯离子			mg/L
硫酸根			mg/L
汞			mg/L
砷			mg/L
铅			mg/L
镉			mg/L
铁			mg/L
锰			mg/L
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			mg/L

正丁醇			mg/L
1,4-二氧六环			mg/L
苯酚			mg/L

5.2.6.2 包气带环境质量现状评价

监测结果表明，本项目所在地包气带环境质量与对照点相比，各监测因子浓度变化不大，厂内包气带环境质量较好。

5.2.7 环境质量现状评价结论

本次评价引用环境空气、地下水和土壤相关监测点位于本项目评价范围内监测因子包含了本次评价需要监测的特征因子，监测时间距离本次评价在 3 年内，监测频次、监测方法符合导则及本次评价的监测要求。

因此，本次评价的引用数据符合相关导则要求，具有时效性与代表性。

根据环境质量现状评价结果，评价区域内：

(1) 根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，项目所在地为不达标区。

根据补充监测数据，评价区氨能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准详解》。

(2) 长江监测断面中各监测因子指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。

(3) 根据现状监测数据，厂区昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

(4) 根据现状监测数据，项目所在区域地下水环境综合质量类别定为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 V 类标准，V 类指标为菌落总数。

(5) 根据现状监测数据，土壤监测点位的各因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 第二类用地筛选值。

5.3 区域污染源调查

5.3.1 大气污染源调查分析

南京江北新材料科技园长芦片区内各主要污染源大气污染物排放情况见表

5.3-1。

5.3.2 水污染源调查分析

本项目废水经厂内污水处理站处理后接管园区胜科污水处理厂集中处理，地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 B 评价可不展开区域污染源调查。因此，本次评价不再调查项目所在区域的废水污染源。

表 5.3-1 南京江北新材料科技园主要企业大气污染源调查情况一览表 单位: t/a

序号	企业	颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	硫化氢	氨气	氯化氢	硫酸雾	氟化物	苯	甲苯	二甲苯	苯乙烯	甲醛	乙醛	丙烯腈
1	巴斯夫特种化学品(南京)有限公司	0321	0698	4321	10626	/	0606	/	0033	/	/	/	03	/	/	/	0.1131
2	富乐(南京)化学有限公司	0079	0063	059	1338	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
3	贺利氏贵金属技术(中国)有限公司	0247	048	9801	4869	000017	095	4933		0.11	/	0012	0.00002	/	0.00008	/	/
4	江苏舜尧特种材料有限公司	0032	0235	1.08	38.051	0.114	0.014	0.001	/	/	/	4.077	/	/	0.002	/	/
5	江苏德内化学股份有限公司	/	/	/	26.841	0.004	0.009	/	/	/	/	/	/	/	0.013	/	/
6	江苏金狮表面活性剂有限公司	0.444	0.649	11.339	7.194	/	/	/	/	0.0009	/	/	/	/	/	/	/
7	江苏东岭新材料股份有限公司	0.018	0.072	0.276	20.185	0.004	0.015	/	/	/	/	/	0.073	/	/	/	/
8	江苏迈达新材料股份有限公司	0.015	0.014	0.093	6.305	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	江苏仁信特种材料有限公司	0.596	/	/	4.467	/	0.208	/	/	/	25	25	/	/	/	/	/
10	江苏省农垦生物化学有限公司	0.962	/	/	0.583	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	江苏省农垦研究所股份有限公司	0.267	/	/	11.136	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	江苏双龙集团江北分公司	8.94	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	江苏新瀚新材料股份有限公司	/	/	/	12.268	/	/	/	/	1.04	/	2.54	/	/	/	/	/
14	江苏中旗科技股份有限公司	1.834	2.476	48.664	47.56	/	0.074	1.888	0.27	0.04	/	3.218	1.566	/	0.305	/	/
15	江苏钟山化工有限公司	0.15	/	/	40.273	1	/	/	/	/	/	/	/	0.1805	/	/	0.272
16	金城化学(江苏)有限公司	0.4	29	1.25	9.869	/	0.017	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
17	金陵力联树脂有限公司	0.248	0.016	13.446	17.458	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5187	/	/	/
18	金浦新材料股份有限公司	0.003	0.012	0.082	0.323	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
19	凯特立化学品(南京)有限公司	0.086	0.031	0.285	0.371	/	0.02	/	/	/	/	/	/	0.0331	/	/	/
20	可利亚多元醇(南京)有限公司	0.052	0.137	0.609	5.787	/	/	/	0.057	/	/	/	/	0.023	0.00004	0.0001	0.02
21	空气化工产品(南京)有限公司	/	/	/	0.014	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
22	蓝星安迪苏南京有限公司	21.63	3.896	98.163	65.736	/	0.143	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
23	林德(南京)精密气体有限公司	/	/	/	/	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
24	林德盛气体(南京)有限公司	/	/	0.461	0.294	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	梅塞尔气体产品(南京)有限公司	/	/	/	0.016	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
26	木林森活性炭江苏有限公司	3.764	/	0.001	0.001	0.0168	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
27	纳尔科工业服务(南京)有限公司	/	/	/	0.427	0.13	0.262	0.00069	0.0157	/	0.0048	0.00069	0.0061	/	0.0061	/	0.00855
28	南京宝雅气体有限公司	/	/	/	/	/	0.0011	0.0005	/	0.0023	/	/	/	/	/	/	/
29	南京博特新材料有限公司	0.18	/	/	89.594	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.67193	/	/
30	南京诚志青浦源有限公司	12.929	/	3.385	11.93	0.12	10.667	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
31	南京诚志永青源科技有限公司	7.975	3.433	3.189	33.925	0.033	5.444	/	/	/	/	/	/	/	0.32	0.23	/
32	南京恩碧新材料有限公司	/	/	/	0.278	/	/	/	/	/	/	0.008	0.006	/	/	/	/
33	南京顺顺包装有限公司	/	1	/	0.333	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
34	中环信(南京)环境服务有限公司	9.848	0.587	75.813	24.772	0.055	1.719	10.366	/	/	/	/	/	/	/	/	/
35	南京高正农用化工有限公司	1.92	/	/	0.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36	南京海润医药有限公司	/	/	/	2.343	/	0	0.0308	/	/	/	0.0041	/	/	/	/	/

37	南京红太阳醇胺化学有限公司	/	/	/	15.824	/	14	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
38	南京红太阳聚酯有限公司	/	/	/	28.206	/	0.019	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
39	南京红太阳生物化学有限公司	0.628	2.152	18.587	19.772	/	0.016	3.54	0.6	0.076	0.16	0.24	/	/	0.1	0.18	/
40	南京华翔新材料有限公司	1.1	/	/	2.212	/	/	1.1	/	/	4.26	0.67	/	/	/	/	/
41	南京化学工业园热电有限公司	78.237	879.479	1165.816	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
42	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	10.483145	3.678	34.598	0.545	/	/	3.04	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	南京化学试剂股份有限公司	0.06	/	0.212	1.139	/	0.043	0.25	/	0.124	/	0.136	0.192	/	/	/	/
44	南京汇诚制药有限公司	0.342	/	/	0.128	/	0.001	0.001	/	/	/	/	/	/	/	/	/
45	南京汇和环境工程技术有限公司	6.921	9.56	22.316	0.03	/	/	4.223	/	/	/	/	/	/	/	/	/
46	南京汇科高分子材料有限公司	0.035	/	/	0.107	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
47	南京金陵亨斯迈新材料有限公司	11.448	0.629	54.933	157.442	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
48	南京金陵化工厂有限公司	0.021	/	/	0.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
49	南京金陵塑料化工有限公司	0.041	/	/	1.246	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
50	南京金陵英声合成橡胶有限公司	0.007	/	0.05	22.377	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
51	南京金陵化工有限公司	/	/	/	16.892	/	/	/	/	/	/	0.0272	0.006	/	/	/	0.0214
52	南京金陵新材料有限公司	0.213	0.002	0.002	0.196	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
53	南京德祥制药有限公司	3.497	/	/	1.376	0.002	/	0.00794	/	/	/	/	/	/	0.00154	/	/
54	南京和菲平洋制药有限公司	/	0.007	/	1.668	/	0.0002	0.004	/	/	/	0.024	/	/	/	/	/
55	南京和邦化工有限公司	0.16	164	/	81.418	/	/	/	/	/	/	/	6.03	/	/	/	/
56	南京龙少有限公司	/	/	/	12.143	/	/	0.01	/	/	/	/	/	/	0.01	/	/
57	南京绿不废物处置有限公司	/	/	/	0.035	0.00005	0.0013	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
58	南京美思德新材料有限公司	/	/	/	1.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
59	南京密尔克卫化工供应链服务有限公司	/	/	/	0.016	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60	南京南农农药科技发展有限公司	0.198	/	/	0.306	/	/	/	/	/	/	0.003	0.002	/	/	/	/
61	南京若瑟新材料有限公司	/	/	3.16	3.733	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.23	/
62	南京齐东化工有限公司	1.03	/	/	5.577	/	/	/	/	/	0.002	0.008	0.13	0.176	/	/	/
63	南京荣兴化工有限公司	/	/	/	7.113	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0031	/	/
64	南京瑞恒聚合物有限公司	/	/	/	0.852	/	0.01	/	/	/	/	/	/	0.09	/	/	/
65	南京沙大田储运有限公司	/	/	/	1.586	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
66	江苏合义化工新材料有限公司	4	0.76	/	1.074	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
67	南京科泰水务有限公司	/	/	/	0.003	0.0124	0.3091	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
68	南京曙光青田化工有限公司	0.895	0.031	0.583	8.462	0.0004	/	1.036	/	/	/	/	/	/	/	/	/
69	南京太化化工有限公司	/	/	/	6.642	/	/	/	/	/	/	/	/	0.002	/	/	/
70	南京钛白化工有限公司	22.023	4.637	17.711	0	/	/	/	43.2	/	/	/	/	/	/	/	/
71	南京威尔生物科技有限公司	/	/	/	20.304	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
72	南京威尔药业有限公司	0.005	/	/	0.991	0.002	0.022	0.037	/	/	/	/	/	/	/	/	/
73	南京威尔雅司技术服务有限公司	0.61	4.384	30.882	3.626	/	/	21.38	/	/	/	/	/	/	/	/	/
74	南京威盛远程物流有限公司	/	/	/	0.026	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

75	南京新奥环保技术有限公司	0.056	0.056	0.056	0.318	0.004	0.022	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
76	南京扬子奥克化学有限公司	/	/	/	0.53	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
77	南京扬子检修安装有限责任公司	0.687	/	/	0.17	/	/	/	/	0.0008	/	/	0.078	/	/	/	/
78	中国石化扬子石油化工有限公司	231.862	202.22	2464.981	2191.725	/	/	/	/	/	0.64	0.11	1.28	/	/	/	/
79	中国石化集团资产经营管理有限公司扬子石化分公司	118.831	338.854	823.496	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
80	南京扬子石油化工有限公司	/	/	/	117.39	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
81	南京扬子精细化工有限公司	12	0.19	3.15	2.072	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
82	南京扬子石化低温气体有限责任公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
83	南京扬子石化羧基乙酰有限责任公司	/	0.2	50	154	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
84	南京扬子石化炼化有限责任公司	/	/	/	30.684	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
85	南京扬子石化物交有限公司	/	/	/	88.483	/	/	/	/	/	/	/	/	77.56	/	/	/
86	南京扬子塑料化工有限公司	/	/	/	1.712	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
87	南京扬子物流有限责任公司	/	/	/	24.449	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
88	南京扬子伊士曼化工有限公司	1.264	/	/	18.459	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
89	南京扬子动力工程有限责任公司	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
90	南京夜明珠精细化工有限公司	/	/	/	0.541	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
91	南京易吉环保科技有限公司	/	/	/	0.093	/	/	/	/	/	0.0001	0.005	0.000024	0.001	/	/	/
92	南京源泰精细化工有限公司	0.61	5.6	2.47	46.166	0.0011	0.0095	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
93	南京远方化工仓储有限公司	/	/	/	0.126	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
94	南京长江宇环环保科技有限公司	1.921	1.398	27.287	7.816	0.021	0.228	/	/	/	0.029	0.028	0.027	/	/	0.233	/
95	南京长江涂料有限公司	1.345	1.006	4.051	6.628	/	/	/	/	/	/	0.8	1.259	0.005	0.01	/	/
96	南京制药有限公司原料药分公司	/	/	/	0.106	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
97	南京中油压缩天然气有限公司	/	/	/	0.049	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
98	欧德田诸(南京)有限责任公司	/	/	/	5.578	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
99	欧季亚新材料(南京)有限公司	2.689	0.027	0.362	7.359	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
100	塞达尼斯(南京)化工有限公司	5.061	0.241	14.903	153.178	0.171	1.688	1.291	/	/	/	/	/	/	/	1.652	/
101	沙索(中国)化学有限公司	/	0.159	0.003	0.276	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
102	圣莱特化工(南京)有限公司	0.053	/	/	12.644	/	/	/	/	/	/	/	0.0015	/	0.0489	/	/
103	史密斯(南京)皮革化学品有限公司	0.002	/	/	0.254	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
104	斯泰番(南京)化学有限公司	0.448	0.6127	5.469	0.41044	/	0.906	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
105	太尔化工(南京)有限公司	2.17	/	/	14.055	0.0029	0.0051	/	/	/	/	/	/	/	3.7977	/	/
106	瓦克化学(南京)有限公司	10.482	0.168	0.787	123.726	0.0061	4.564	/	/	/	/	/	/	/	/	0.17017	/
107	维升化工(南京)有限公司	/	/	/	3.449	/	/	1.371	/	0.033	/	0.647	/	/	/	/	0.012
108	亚什兰化工(南京)有限公司	0.748	0.076	0.074	1.347	0.02534	0.3755	/	0.00072	/	/	/	/	/	/	/	/
109	扬子石化沿江能源有限公司	/	/	/	0.11	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
110	伊士曼化学品(南京)有限公司	0.004	0.002	0.03	20.49	/	0.012	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
111	赢创特种化学(南京)有限公司	0.301	0.027	4.34	5.832	/	0.037	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
112	中石化南京催化有限公司	0.554	/	1.305	0.375	/	/	3.2403	/	/	/	/	/	/	/	/	/

113	中石化南京青工物流有限公司	/	/	/	1.074	/	/	/	/	/	0.00015	/	0.00075	/	/	/	/
114	综研高新材料(南京)有限公司	0.176	/	/	1.959	/	/	/	/	/	/	0.0926	/	0.0017	/	/	/
115	扬子石化巴斯夫有限责任公司	63.944	1.895	927.885	483.706	/	8.52	/	/	/	/	/	/	0.37	/	/	/
116	南京普莱克斯南东工业气体有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
117	南京托普化工科技有限公司	/	/	/	0.19	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
118	德司达(南京)染料有限公司	3.24	0.004	3.368	0.53	/	/	0.112	0.004	/	/	0.003	/	/	/	/	/
119	南京国昌催化有限公司	1.707	0.003	9.319	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
120	南京永成水泥制品有限公司	8.94	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

6 环境影响预测与评价

6.1 运营期大气环境影响评价

6.1.1 预测模型

6.1.1.1 预测模型选取

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

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。

根据南京江北新区六合气象站 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。近 20 年统计的全年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）的频率为 7.5%，未超过 35%。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，本次评价无需采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

根据以上模型比选，本次采用 AERMOD 对本项目进行进一步预测。

6.1.1.2 基础数据选取

1、地面气象数据

本次地面气象数据采用六合气象站（区站号 58235）2024 年逐日逐时资料，观测气象数据信息见表 6.1-1。

表 6.1-1 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/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
六合站点	58235	一般站	118.8472	32.3686	12	12	2024	风向、风速、总云量和干球温度

2、高空气象数据

高空气象数据采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模式计算过

程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模式采用美国国家环境预报中心（NCEP）的再分析数据作为模型输入场和边界场。

高空气象数据时间为 2024 年。

3、地形数据

本项目地形数据采用 ARTM（ShutterRaderTopography Mission）90m 分辨率地形数据。数据来源为：[Http://srtm.csi.cgiar.org](http://srtm.csi.cgiar.org)。根据评价范围内当前 DEM 所需的 SRTM 资源文件，从下载地址获取生成本工程 DEM 文件（90m 分辨率）。

4、其他参数

（1）地表参数：城市、潮湿。

（2）拟建项目预测范围距离源中心小于 5km，拟建项目预测网格间距设置为 100m；大气环境保护预测网格间距设置为 50m。

（3）不考虑建筑物下洗、不考虑颗粒物干湿沉降和化学转化、不考虑光化学影响。

（4）扇区：根据现场调查情况，将大气评价范围分为 1 个扇区。扇区的地表参数详见表 6.1-2。

表 6.1-2 扇区地表参数

序号	扇形划分	土地利用类型	季节	反照率	波纹比	地表粗糙度
1	0-360°	城市	冬季	0.35	1.5	1
			春季	0.14	1	1
			夏季	0.16	2	1
			秋季	0.18	2	1

6.1.2 预测内容设置

6.1.2.1 预测范围

根据估算模式计算结果以及保护目标分布情况，本次大气预测以拟建项目所在厂区为中心区域，以东西向设置 X 轴，南北设置 Y 轴，5km×5km 的矩形区域作为拟建项目的大气预测范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。

6.1.2.2 预测周期

根据数据获得情况，本次评价选取 2024 年连续 1 年作为评价基准年。

6.1.2.3 预测因子

本次评价选取有环境质量标准的因子作为预测因子；本项目排放的 $\text{SO}_2+\text{NO}_x < 500\text{t/a}$ ，因此，本次评价不涉及二次 $\text{PM}_{2.5}$ 。

本次评价大气环境影响预测因子确定为：非甲烷总烃、二氧化硫、二氧化氮、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、二噁英类。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，南京地区大气不达标因子为 O_3 ，本项目不涉及不达标因子排放。

6.1.2.4 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 6.1-3 预测方案

序号	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
2	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其他在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	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	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
4	大气环境保护距离（新增污染源-“以新带老”污染源+项目全厂现有污染源）	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

注：项目所在区域不达标因子为 O_3 ，本项目不涉及 O_3 排放。

6.1.3 污染源参数

6.1.3.1 新增污染源参数

根据工程分析内容，拟建项目主要源强排放参数见表 6.1-4~表 6.1-5。

6.1.3.2“以新带老”污染源参数

根据工程分析内容，本项目“以新带老”污染源的废气排放参数见表 6.1-6。

6.1.3.3 其他在建、拟建污染源参数

区域在建、拟建污染源源强排放参数见表 6.1-7~表 6.1-8。

6.1.3.4 非正常工况污染源参数

非正常工况污染源参数见表 6.1-9。

表 6.1-4 正常工况下本项目点源排放参数

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)					
	X	Y								SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	非甲烷总烃	二噁英类
DA001	241	28	6	35	1.15	3.32	100	7600	正常	0.0800	0.7201	0.0660	0.0330	0.0873	1.377×10 ⁻¹⁰
DA002	88	26	6	18	0.2	13.26	25	7600	正常	/	/	0.0249	0.0125	/	/
DA005	215	129	7	15	0.35	4.33	25	7600	正常	/	/	/	/	0.0360	/
DA007	38	56	6	15	0.15	3.14	25	7600	正常	/	/	/	/	0.0015	/
DA008	244	78	7	25	0.25	2.83	25	7600	正常	/	/	/	/	0.0304	/

注：以厂区西南角为坐标（0,0）。

表 6.1-5 正常工况下本项目面源排放参数

名称	面源底部中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源高度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
装置区	152	40	6	8	7	0	10	7600	正常	1.32E-05
罐区	217	130	7	5	5	0	8	7600	正常	0.001
5万t/a生产装置区	148	35	6	19.2	85.3	0	6	7600	正常	0.028

注：以厂区西南角为坐标（0,0）。

表 6.1-6 (1) “以新带老”削减点源排放参数

名称	排气筒底部中心坐标 / m		排气筒底部海拔高度 / m	排气筒高度 / m	排气筒出口内径 / m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 / °C	年排放小时数 / h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)			
	X	Y								PM10	PM2.5	非甲烷总烃	二噁英类
DA001	241	28	6	35	1.15	3.32	100	7600	正常	/	/	0.0042	-4.59×10^{-10}
DA002	88	26	6	18	0.2	13.26	25	7600	正常	0.0009	0.0005	/	/
DA003				15	0.25		25	7600	正常	/	/	-0.0093	/
DA005	215	129	7	15	0.35	4.33	25	7600	正常	/	/	-0.0321	/
DA007	38	56	6	15	0.15	3.14	25	7600	正常	/	/	-0.0014	/
DA008	244	78	7	25	0.25	2.83	25	7600	正常	/	/	-0.0065	/

注：以厂区西南角为坐标 (0,0)。本表中出现负值的原因主要为本次评价补充核算内容。

表 6.1-6 (2) “以新带老”削减点源排放参数

名称	面源底部中心坐标 / m		面源海拔高度 / m	面源长度 / m	面源高度 / m	与正北夹角 / °	面源有效排放高度 / m	年排放小时数 / h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
5 万 t/a 生产装置区	148	35	6	19.2	85.3	0	6	7600	正常	0.004

注：以厂区西南角为坐标 (0,0)。

表 6.1-7 其他在建、拟建点源排放参数

项目名称		排气筒底部中心坐标 / m		排气筒底部海拔高度 / m	排气筒高度 / m	排气筒出口内径 / m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 / °C	年排放小时数 / h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
		X	Y									
钟山新材 6.82 万吨/年聚醚产品二期项目	DA014											
	DA016											
	DA011											
尚勤（南京）化学有限公司年产 2 万吨高端新型环保助剂项目	DA001											
	DA002											
江苏先盛生物医药有限公司原料药中试基地项目	FQ201											
	FQ301											
	FQ401											
	FQ501											
江苏中旗科技股份有限公司年产 1500 吨氯氟吡氧乙酸异辛酯原料药生产线技改项目	FQ-01											
	FQ-14											
	FQ-04											

	FQ-15											
	FQ-16											
	FQ-WZZ											
	FQ-22											
	DA056											
江苏中旗科技股份有限公司老厂区公辅工程安全优化改造项目	DA056											
江苏中旗科技股份有限公司年产 3050 吨农	DA051											
	DA066											

药技改项目一期工程												
	DA050											
	DA049											
	DA055											
	DA054											

注：以厂区西南角为坐标（0,0）。

表 6.1-8 其他在建、拟建面源源强

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y						
钟山新材 6.82 万吨/年聚醚产品二期项目								

尚勤（南京）化学有限公司年产 2 万吨高端新型环保助剂项目								
江苏先盛生物医药有限公司原料药中试基地项目								
江苏中旗科技股份有限公司年产 1500 吨氯氟吡氧乙酸异辛酯原药生产线技改项目								
江苏中旗科技股份有限公司老厂区公辅工程安全优化改造项目								
江苏中旗科技股份有限公司年产 3050 吨								

农药技改项目一期工程								

注：以厂区西南角为坐标（0,0）。

表 6.1-9 非正常工况下本项目点源排放参数

名称	排气筒底部中心坐标 / m		排气筒底部海拔高度 / m	排气筒高度 / m	排气筒出口内径 / m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 / °C	年排放小时数 / h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
DA002	88	26	6	18	0.2	13.26	25	7600	非正常	0.4874
DA005	215	129	7	15	0.35	4.33	25	7600	非正常	0.0129
DA007	38	56	6	15	0.15	3.14	25	7600	非正常	0.0005
DA008	244	78	7	25	0.25	2.83	25	7600	非正常	0.0800

注：以厂区西南角为坐标（0,0）。

6.1.4 预测结果

6.1.4.1 正常工况下预测结果

6.1.4.1.1 新增污染源贡献浓度预测结果

本项目新增污染源贡献浓度预测结果见下表 6.1-10。

表 6.1-10 本项目新增污染源贡献质量浓度预测结果表

序号	污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
1	二氧化硫	夏庄	1 小时平均	0.09461	24010609	0.02	达标
			24 小时平均	0.0146	240329	0.01	达标
			年平均	0.00045	—	0	达标
		毕庄	1 小时平均	0.09447	24072021	0.02	达标
			24 小时平均	0.01106	240329	0.01	达标
			年平均	0.00045	—	0	达标
		陈庄	1 小时平均	0.08459	24072021	0.02	达标
			24 小时平均	0.0123	240329	0.01	达标
			年平均	0.0004	—	0	达标
		童庄	1 小时平均	0.09185	24010609	0.02	达标
			24 小时平均	0.01068	240329	0.01	达标
			年平均	0.00033	—	0	达标
		前张	1 小时平均	0.08124	24120118	0.02	达标
			24 小时平均	0.01329	240329	0.01	达标
			年平均	0.00037	—	0	达标
		三潘	1 小时平均	0.08574	24010609	0.02	达标
			24 小时平均	0.01049	240329	0.01	达标
			年平均	0.00031	—	0	达标
		南京国家画家村	1 小时平均	0.09431	24082003	0.02	达标
			24 小时平均	0.01364	240611	0.01	达标
			年平均	0.00096	—	0	达标
区域最大落地浓度	1 小时平均	0.8559	24090114	0.17	达标		
	24 小时平均	0.19443	240220	0.13	达标		
	年平均	0.03208	—	0.05	达标		
2	二氧化氮	夏庄	1 小时平均	0.85161	24010609	0.43	达标
			24 小时平均	0.13145	240329	0.16	达标
			年平均	0.00406	—	0.01	达标
		毕庄	1 小时平均	0.85037	24072021	0.43	达标
			24 小时平均	0.09956	240722	0.12	达标
			年平均	0.00402	—	0.01	达标

		陈庄	1 小时平均	0.76137	24072021	0.38	达标
			24 小时平均	0.11074	240329	0.14	达标
			年平均	0.00361	—	0.01	达标
		童庄	1 小时平均	0.82674	24010609	0.41	达标
			24 小时平均	0.0961	240329	0.12	达标
			年平均	0.00298	—	0.01	达标
		前张	1 小时平均	0.73127	24120118	0.37	达标
			24 小时平均	0.12529	240329	0.16	达标
			年平均	0.00331	—	0.01	达标
		三潘	1 小时平均	0.7718	24010609	0.39	达标
			24 小时平均	0.09447	240329	0.12	达标
			年平均	0.00281	—	0.01	达标
		南京国家画家村	1 小时平均	0.84891	24082003	0.42	达标
			24 小时平均	0.1228	240611	0.15	达标
			年平均	0.0086	—	0.02	达标
区域最大落地浓度	1 小时平均	7.70416	24090114	3.85	达标		
	24 小时平均	1.75012	240725	2.19	达标		
	年平均	0.28874	—	0.72	达标		
3	PM ₁₀	夏庄	24 小时平均	0.02776	240329	0.02	达标
			年平均	0.00084	—	0.00	达标
		毕庄	24 小时平均	0.01992	240329	0.01	达标
			年平均	0.00077	—	0.00	达标
		陈庄	24 小时平均	0.02087	240329	0.01	达标
			年平均	0.00071	—	0.00	达标
		童庄	24 小时平均	0.02181	240329	0.01	达标
			年平均	0.0007	—	0.00	达标
		前张	24 小时平均	0.02366	240329	0.02	达标
			年平均	0.00068	—	0.00	达标
		三潘	24 小时平均	0.02014	240329	0.01	达标
			年平均	0.00065	—	0.00	达标
		南京国家画家村	24 小时平均	0.02057	240729	0.01	达标
			年平均	0.00234	—	0.00	达标
		区域最大落地浓度	24 小时平均	0.57195	241010	0.38	达标
年平均	0.104		—	0.15	达标		
4	PM _{2.5}	夏庄	24 小时平均	0.01391	240329	0.02	达标
			年平均	0.00042	—	0.00	达标
		毕庄	24 小时平均	0.00998	240329	0.01	达标
			年平均	0.00038	—	0.00	达标
		陈庄	24 小时平均	0.01045	240329	0.01	达标
			年平均	0.00035	—	0.00	达标
		童庄	24 小时平均	0.01093	240329	0.01	达标

		年平均	0.00035	—	0.00	达标	
		前张	24 小时平均	0.01185	240329	0.02	达标
			年平均	0.00034	—	0.00	达标
		三潘	24 小时平均	0.01009	240329	0.01	达标
			年平均	0.00033	—	0.00	达标
		南京国家画家村	24 小时平均	0.01031	240729	0.01	达标
			年平均	0.00117	—	0.00	达标
		区域最大落地浓度	24 小时平均	0.28704	241010	0.38	达标
年平均	0.05215		—	0.15	达标		
5	非甲烷总烃	夏庄	1 小时平均	0.72248	24062803	0.04	达标
		毕庄	1 小时平均	0.72411	24011218	0.04	达标
		陈庄	1 小时平均	0.5939	24011218	0.03	达标
		童庄	1 小时平均	0.84595	24062803	0.04	达标
		前张	1 小时平均	0.58424	24062803	0.03	达标
		三潘	1 小时平均	0.76649	24062803	0.04	达标
		南京国家画家村	1 小时平均	0.71813	24110220	0.04	达标
		区域最大落地浓度	1 小时平均	11.31152	24083010	0.57	达标
6	二噁英类	夏庄	24 小时平均	3E-11	240329	—	—
			年平均	0	—	0	达标
		毕庄	24 小时平均	2E-11	240329	—	—
			年平均	0	—	0	达标
		陈庄	24 小时平均	2E-11	240329	—	—
			年平均	0	—	0	达标
		童庄	24 小时平均	2E-11	240329	—	—
			年平均	0	—	0	达标
		前张	24 小时平均	2E-11	240329	—	—
			年平均	0	—	0	达标
		三潘	24 小时平均	2E-11	240329	—	—
			年平均	0	—	0	达标
		南京国家画家村	24 小时平均	2E-11	240611	—	—
			年平均	0	—	0	达标
		区域最大落地浓度	24 小时平均	3.4E-10	240201	—	—
			年平均	6E-11	—	0.01	达标

由表可见，本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值最大浓度占标率<100%；本项目新增污染源正常排放下污染物年均浓度贡献值最大浓度占标率<30%。

6.1.4.1.2 叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果

本项目污染源叠加环境质量现状浓度及其他污染源影响后预测结果见下表

6.1-11。

表 6.1-11 叠加后环境质量浓度预测结果表

序号	污染物	预测点	平均时段	贡献值	占标率	现状浓度	叠加后浓度	占标率	达标情况
				μg/m ³	%	μg/m ³	μg/m ³	%	
1	二氧化硫	夏庄	1 小时平均	0.09463	0.02	0	0.09	0.02	达标
			24 小时平均	0.01461	0.01	18	18.01	12.01	达标
			年平均	0.00045	0	8	8.00	13.33	达标
		毕庄	1 小时平均	0.09447	0.02	0	0.09	0.02	达标
			24 小时平均	0.01106	0.01	18	18.01	12.01	达标
			年平均	0.00045	0	8	8.00	13.33	达标
		陈庄	1 小时平均	0.08459	0.02	0	0.08	0.02	达标
			24 小时平均	0.0123	0.01	18	18.01	12.01	达标
			年平均	0.0004	0	8	8.00	13.33	达标
		童庄	1 小时平均	0.09185	0.02	0	0.09	0.02	达标
			24 小时平均	0.01068	0.01	18	18.01	12.01	达标
			年平均	0.00033	0	8	8.00	13.33	达标
		前张	1 小时平均	0.08124	0.02	0	0.08	0.02	达标
			24 小时平均	0.01329	0.01	18	18.01	12.01	达标
			年平均	0.00037	0	8	8.00	13.33	达标
		三潘	1 小时平均	0.08574	0.02	0	0.09	0.02	达标
			24 小时平均	0.01049	0.01	18	18.01	12.01	达标
			年平均	0.00031	0	8	8.00	13.33	达标
		南京国家画家村	1 小时平均	0.09431	0.02	0	0.09	0.02	达标
			24 小时平均	0.01364	0.01	18	18.01	12.01	达标
			年平均	0.00096	0	8	8.00	13.33	达标
		区域最大落地浓度	1 小时平均	0.8559	0.17	0	0.86	0.17	达标
			24 小时平均	0.19443	0.13	18	18.19	12.13	达标
			年平均	0.03208	0.05	8	8.03	13.39	达标

2	二氧化氮	夏庄	1 小时平均	1.07459	0.54	0	1.074	0.54	达标		
			24 小时平均	0.15046	0.19	67.82	67.970	84.96	达标		
			年平均	0.00479	0.01	23	23.005	57.51	达标		
		毕庄	1 小时平均	0.96472	0.48	0	0.94	0.48	达标		
			24 小时平均	0.12395	0.15	67.82	67.944	84.93	达标		
			年平均	0.00481	0.01	23	23.005	57.51	达标		
		陈庄	1 小时平均	0.87057	0.44	0	0.87	0.44	达标		
			24 小时平均	0.13309	0.17	67.82	67.953	84.94	达标		
			年平均	0.00432	0.01	23	23.004	57.51	达标		
		童庄	1 小时平均	1.04205	0.52	0	1.042	0.52	达标		
			24 小时平均	0.10966	0.14	67.82	67.930	84.91	达标		
			年平均	0.00354	0.01	23	23.004	57.51	达标		
		前张	1 小时平均	0.92737	0.46	0	0.927	0.46	达标		
			24 小时平均	0.14268	0.18	67.82	67.962	84.95	达标		
			年平均	0.00394	0.01	23	23.004	57.51	达标		
		三潘	1 小时平均	0.97608	0.49	0	0.976	0.49	达标		
			24 小时平均	0.10745	0.13	67.82	67.927	84.91	达标		
			年平均	0.00335	0.01	23	23.003	57.51	达标		
		南京国家画家村	1 小时平均	0.92400	0.46	0	0.924	0.46	达标		
			24 小时平均	0.13892	0.17	67.82	67.959	84.95	达标		
			年平均	0.01019	0.03	23	23.010	57.53	达标		
		区域最大落地浓度	1 小时平均	7.74064	3.87	0	7.74	3.87	达标		
			24 小时平均	1.75012	2.19	67.82	69.570	86.96	达标		
			年平均	0.29948	0.75	23	23.299	58.25	达标		
		3	PM ₁₀	夏庄	24 小时平均	0.17469	0.12	109.7	109.87	73.25	达标
					年平均	0.00659	0.01	53	53.01	75.72	达标
				毕庄	24 小时平均	0.18408	0.12	109.7	109.88	73.26	达标
					年平均	0.00590	0.01	53	53.00	75.72	达标
				陈庄	24 小时平均	0.16849	0.11	109.7	109.87	73.25	达标
					年平均	0.00550	0.01	53	53.01	75.72	达标

		童庄	24 小时平均	0.18477	0.12	109.7	109.88	73.26	达标		
			年平均	0.00543	0.01	53	53.01	75.72	达标		
		前张	24 小时平均	0.15108	0.10	109.7	109.85	73.23	达标		
			年平均	0.00539	0.01	53	53.01	75.72	达标		
		三潘	24 小时平均	0.16925	0.11	109.7	109.87	73.25	达标		
			年平均	0.00507	0.01	53	53.01	75.72	达标		
		南京国家画家村	24 小时平均	0.25813	0.17	109.7	109.96	73.31	达标		
			年平均	0.01962	0.03	53	53.02	75.74	达标		
		区域最大落地浓度	24 小时平均	3.8979	2.60	109.7	113.60	75.73	达标		
			年平均	1.1106	1.59	53	54.11	77.30	达标		
		4	PM _{2.5}	夏庄	24 小时平均	0.0865	0.12	67.9	67.99	90.65	达标
					年平均	0.00326	0.01	29	29.003	82.87	达标
				毕庄	24 小时平均	0.09199	0.12	67.9	67.992	90.66	达标
					年平均	0.00268	0.01	29	29.003	82.86	达标
				陈庄	24 小时平均	0.08419	0.11	67.9	67.984	90.65	达标
					年平均	0.00272	0.01	29	29.003	82.86	达标
童庄	24 小时平均			0.09135	0.12	67.9	67.991	90.66	达标		
	年平均			0.00268	0.01	29	29.003	82.86	达标		
前张	24 小时平均			0.07479	0.10	67.9	67.97	90.63	达标		
	年平均			0.00266	0.01	29	29.003	82.86	达标		
三潘	24 小时平均			0.08363	0.11	67.9	67.983	90.64	达标		
	年平均			0.00250	0.01	29	29.003	82.86	达标		
南京国家画家村	24 小时平均			0.12909	0.17	67.9	68.029	90.71	达标		
	年平均			0.00973	0.03	29	29.01	82.88	达标		
区域最大落地	24 小时平均			1.94885	2.60	67.9	69.849	93.13	达标		
	年平均			0.55483	1.59	29	29.555	84.44	达标		

		浓度							
5	非甲 烷总 烃	夏庄	1 小时平均	31.6102	1.58	605	636.61	31.83	达标
		毕庄	1 小时平均	39.7423	1.99	605	644.74	32.24	达标
		陈庄	1 小时平均	35.9752	1.80	605	640.97	32.05	达标
		童庄	1 小时平均	22.2565	1.11	605	627.26	31.36	达标
		前张	1 小时平均	25.9023	1.30	605	630.90	31.55	达标
		三潘	1 小时平均	20.6308	1.03	605	625.63	31.28	达标
		南京 国家 画家 村	1 小时平均	29.2558	1.46	605	649.64	32.48	达标
		区域 最大 落地 浓度	1 小时平均	274.871	13.7 4	605	879.87	43.99	达标
6	二噁 英	夏庄	24 小时平 均	2E-10	—	0.00	2E-10	0.00	达标
			年平均	8.39E- 12	0	0.00	8.39E- 12	0.00	达标
		毕庄	24 小时平 均	2.17E- 10	—	0.00	2.17E- 10	0.00	达标
			年平均	8.58E- 12	0	0.00	8.58E- 12	0.00	达标
		陈庄	24 小时平 均	2.05E- 10	—	0.00	2.05E- 10	0.00	达标
			年平均	8.58E- 12	0	0.00	8.58E- 12	0.00	达标
		童庄	24 小时平 均	1.68E- 10	—	0.00	1.68E- 10	0.00	达标
			年平均	6.53E- 12	0	0.00	6.53E- 12	0.00	达标
		前张	24 小时平 均	1.87E- 10	—	0.00	1.87E- 10	0.00	达标
			年平均	6.95E- 12	0	0.00	6.95E- 12	0.00	达标
		三潘	24 小时平 均	1.62E- 10	—	0.00	1.62E- 10	0.00	达标
			年平均	6.10E- 12	0	0.00	6.10E- 12	0.00	达标
		南京 国家 画家	24 小时平 均	2.22E- 10	—	0.00	2.22E- 10	0.00	达标
			年平均	1.65E-	0	0.00	1.65E-	0.00	达标

	村		11			11		
	区域最大落地浓度	24 小时平均	2.69E-09	—	0.00	2.69E-09	0.00	达标
		年平均	4.71E-10	0.00	0.00	4.71E-10	0.01	达标

根据预测结果，环境保护目标及区域最大落地浓度处本项目涉及的污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃、二噁英正常排放下长期浓度或短期浓度叠加值最大浓度占标率 < 100%。

6.1.4.2 非正常排放状况环境空气影响预测

本项目新增污染源非正常排放贡献质量浓度预测结果见表 6.1-12。

表 6.1-12 本项目新增污染源非正常排放贡献质量浓度预测结果表

序号	污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%
1	PM ₁₀	夏庄	1 小时平均	4.19682	24011120	0.93
		毕庄	1 小时平均	4.2783	24011218	0.95
		陈庄	1 小时平均	3.6679	24011120	0.82
		童庄	1 小时平均	5.27343	24062803	1.17
		前张	1 小时平均	3.62061	24062803	0.80
		三潘	1 小时平均	4.86316	24062803	1.08
		南京国家画家村	1 小时平均	4.95033	24092523	1.10
		区域最大落地浓度	1 小时平均	71.72841	24101010	15.94
2	非甲烷总烃	夏庄	1 小时平均	1.01137	24062803	0.05
		毕庄	1 小时平均	0.92788	24011218	0.05
		陈庄	1 小时平均	0.76072	24011120	0.04
		童庄	1 小时平均	1.11516	24062803	0.04
		前张	1 小时平均	0.81154	24062803	0.05
		三潘	1 小时平均	1.00004	24062803	0.05
		南京国家画家村	1 小时平均	0.93265	24110220	0.05
		区域最大落地浓度	1 小时平均	9.69147	24072919	0.48

从预测结果看出，非甲烷总烃的非正常排放对外环境影响程度比正常工况明显增加，因此，本项目实施后，要特别关注废气处理装置的稳定运行。

本项目发生有害气体非正常排放的情况下，应采取必要的处理设施或停止相应工段生产，将非正常工况发生的概率降至最低。同时，企业必须加强管理和监控，严格按照操作规范进行生产，确保废气治理设施正常运转及污染物达标排放，以减少对周围大气环境的影响。在发生污染事故时，应及时治理，尽快修复。

6.1.4.3 大气环境防护距离

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境防护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。全厂污染源大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

6.1.4.4 异味影响分析

为进一步减少厂界恶臭排放，建设单位应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生。通过加强企业内部管理，严格控制各类化学品的使用，要求现场操作工严格按照操作规程进行现场作业，对于所排放出来的各类废气均按环评要求进行妥善处置，可以降低生产过程所带来的恶臭影响。

6.1.5 排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见下表：

表 6.1-13 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	4.4714	0.0556	0.0278
2		SO ₂	0.0032	3.95E-05	0.0003
3		NO _x	0.0063	9.23E-05	0.0007
4		烟尘	0.0038	5.64E-05	0.0004
5		二噁英类	7.4×10 ⁻⁹	9.18×10 ⁻¹¹	6.98×10 ⁻⁹
6	DA002	粉尘	6.4988	0.0097	0.0390
7	DA005	非甲烷总烃	2.5789	0.0039	0.0294
8	DA007	非甲烷总烃	0.5395	0.0001	0.0008
9	DA008	非甲烷总烃	12.4974	0.0062	0.0250
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.0830
		SO ₂			0.0003
		NO _x			0.0007
		烟（粉）尘			0.0394
		二噁英类			6.98×10 ⁻⁹

表 6.1-14 本项目大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	生产装置	动力密封点	非甲烷总烃	加强管理	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	4	0.01
2	罐区		非甲烷总烃	加强管理		4	0.0001
3	5 万 t/a 生产装置区		颗粒物	加强管理	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 限值	0.5	0.2052
本项目无组织排放总计							
全厂无组织排放总计 (t/a)				非甲烷总烃		0.0101	
				颗粒物		0.2052	

6.1.6 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见附表 6.1-1。

6.2 运营期地表水环境影响评价

本项目废水接管园区胜科污水处理厂，不直接排入外环境，属于间接排放，因此地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

本次仅对污水达到接管要求进行可行性分析，评述建设项目废水对园区胜科污水处理厂的影响，对周围水环境的影响直接引用园区胜科污水处理厂的环评结论。引用《南京胜科水务有限公司工业污水联合深度处理建设项目》(宁新区管审环建〔2022〕7 号)中水环境影响预测结果：正常工况排放对受纳水体影响程度较小，对环境影响可接受；事故工况排放造成的水环境污染程度较之正常排放有显著增加，但不会引起敏感目标超标。

根据 7.2 章节分析，本项目生产废水量及水质在厂区现有污水处理站接纳能力范围内，出水能稳定达到园区胜科污水处理厂接管要求，经进一步处理后，环境贡献值较小，不会对受纳水体（长江）产生明显影响。

本项目水环境影响评价自查表见附表 6.2-1。

6.3 运营期地下水环境影响分析

6.3.1 区域环境水文地质条件

6.3.1.1 地质环境条件

（一）地形

本次评价区位于长江北岸，地形比较复杂，西部、东北部为残丘和岗地，中部为滁河冲积平原，南部为长江漫滩平原。地形起伏较大，地面高程为 5.5~50 余米，其中残丘高程为 35~50m，岗地区高程约 10~35m，平原区地势相对较低，地面高程 6~10m，漫滩区高程一般小于 6.5m。

（二）地貌

评价区地貌按形态及成因，可分为残丘、侵蚀岗地及冲积平原和长江漫滩等。

（1）残丘

主要分布在评价区西北部。由白垩纪紫红色砂页岩和上新世以来喷发的玄武岩及所夹的泥岩、砂砾岩等组成。由于后期流水的冲刷、侵蚀和切割，残丘形态多呈现为顶平、坡陡的地貌景观。残丘的高程为 35~50m 左右，规模较小。

（2）岗地

主要分布在评价区西北部，地表岩性多为上更新统下蜀组棕黄色亚粘土，地面形态为一波状平原，地面高程一般为 10~35m。

（3）冲积平原

分布在长江、滁河两侧，地势开阔，微向河面倾斜，根据其成因进一步分为长江漫滩平原和滁河河谷平原，地面高程一般小于 10m。

①长江河谷漫滩平原

漫滩平原：分布在南部地区，即长江北岸，呈条带状分布。地形平坦，地势较低，地面高程一般小于 6.5m。地面岩性为全新世亚粘土、亚粘土夹亚砂土、亚砂土夹亚粘土，厚 3m 左右，其下为厚度较大的淤泥亚粘土夹亚砂土、亚砂土。

②滁河河谷平原

滁河河谷漫滩平原分布在滁河河谷两侧，滁河是长江下游重要的支流之一，发源于南京西北苏皖交界的低山丘陵区，上游具有山区河流特征，汛期流量很大，

下游河曲发育，形成比较宽阔的冲积平原，地势比较平坦，地面高程 6~10m。
地表岩性以亚粘土、亚粘土夹亚砂土为主。

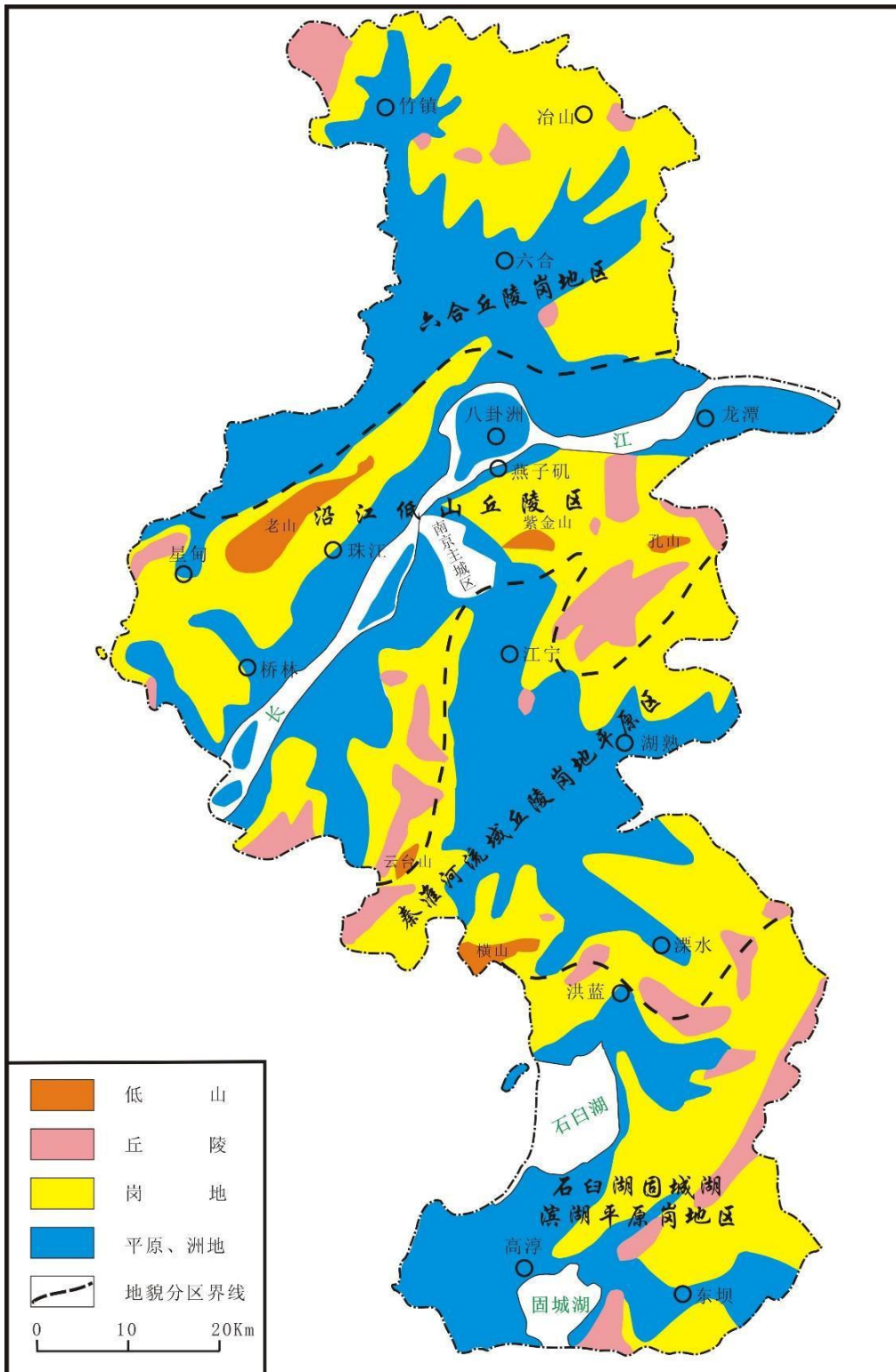


图 6.3-1 南京市地貌类型与分区图

(三) 地层构造

（1）地层

评价区属扬子地层区，基岩出露面积很少，地表多为第四系覆盖。根据区域资料，评价区分布的地层为白垩系上统浦口组和赤山组。

①白垩系（K）

上统浦口组（K2p）

分布在评价区中西部大厂镇宁合公路一线，在山圩村一带江北炭黑厂、扬子聚酯厂残丘上有出露，其岩性上部为砖红色粉砂岩、细砂岩、泥质页岩，下部为紫红色砾岩、砂岩，厚度大于 450m。

上统赤山组（K2c）

分布在评价区中东部，大厂镇至六合一线以东地区，在东北角灵岩山及东部瓜埠镇一带残丘上有零星出露，其岩性上部棕褐、灰、深灰色泥岩夹灰白、浅棕色粉、细砂岩，下部棕褐色泥岩、红棕色软泥岩及灰色软泥岩，夹灰白色泥质粉砂岩，厚度大于 350m。

②新近系（N）

上新世方山组（N2f）：

分布在评价区东北角灵岩山及东部瓜埠镇一带残丘，地表有零星出露，其岩性上部为灰黑色气孔状玄武岩，中部为灰红、砖红色凝灰岩，下部为紫灰灰黄色气孔状橄榄粗玄武岩，厚度大于 50m。

③第四系（Q）

上更新统（Q3）

岗地区与平原区地层差异较大，分别叙之。

岗地区：分布于评价区西北部，属下蜀组，其特征是上部为黄棕、棕黄色亚粘土，含粉质，偶见钙质结核，中部淡黄、褐黄色含粉砂亚粘土，含不规则钙质结核，具垂直节理。下部为棕红色亚粘土，质坚硬，块状结构，见云母碎片。

平原区：上部为河湖相沉积的暗绿、褐黄、青灰色亚粘土、亚砂土、粉细砂。中部为海陆过渡相沉积的灰黄、灰白、青灰色中细砂，含砾中粗砂。下部为陆相沉积的灰、灰褐色细砂、含砾中砂，夹亚粘土。

全新统（Q4）

上部灰褐色亚粘土，亚粘土夹亚砂土；中部淤质亚粘土、亚砂土、亚粘土夹薄层砂，下部灰黄色粉细砂，夹薄层亚粘土，为冲积相沉积，具水平层理。

（2）地质构造

评价区大地构造位于淮阳山字型东翼第二沉降带，其南面为宁镇反射弧，北面为东翼第二隆起带，构造线走向以北东～南西为主。工作区规模较大的断裂为滁河断裂（F1）、六合～江浦断裂（F2）、瓜埠～竹镇断裂（F1）和南京～溧阳断裂（F4）。其中滁河断裂和南京～溧阳断裂规模较大，为地壳断裂，断裂深度较大，切割上部地壳，并控制大地构造单元。

滁河断裂（F3）

位于江浦县亭子山北～汤泉～老山林场～永丰～六合一线，断裂走向北东，长约 70km，属新华夏系构造，为压扭性地壳断裂，切割上部地壳。断裂主体部分位于安徽境内，大体顺滁河延展，断裂东侧为震旦系古生界及上白垩系，西侧除出露少部白垩系地层外，大片为第四系所覆盖，断裂控制两侧古生界岩相分异与厚度，沿断裂有玄武岩喷发活动，并分布有众多温泉，晚第三纪（N2）有活动。

六合～江浦断裂（F2）

位于新生洲～桥林～江浦～大厂～六合～冶山一线以东，航磁异常反映明显，卫片上有极清晰线性影像带，未见出露，为隐伏断裂，总体呈北东方向延伸，长约 90km。断裂西侧上升，东侧下降，断面倾向北西，倾角陡，是宁芜凹陷的西界，沿断裂有新生界玄武岩喷发，被北西向断裂错成数段。

瓜埠～竹镇断裂（F1）

位于六合县瓜埠～县城～竹镇一线，属北西向构造，长约 50km，地表无出露为隐伏断裂，物探重力、航磁均有明显反映，卫片上有线性影像带，沿断裂有上新世大规模玄武岩喷发。

南京～溧阳断裂（F4）

北起安徽滁县，经南京、湖熟至溧阳东，省内长约 120km。多被覆盖，物探异常反映明显，卫片上线性影纹清晰，属地壳断裂，切割上部地壳。断裂走向北西，倾向南西，倾角陡，为宁芜凹陷北界，具同沉积断层特点，第四纪晚更新统仍有活动。

6.3.1.2 区域水文地质概况

（一）主要水文地质单元含水岩组结构

南京地区地下水类型分为潜水、微承压水、I承压水，各个水文地质单元上不尽相同。研究区水文地质单元属于长江漫滩区，沿长江两岸分布，含水层以粉砂、细砂为主，一般底部含砾，地下水类型为潜水～微承压水。

（二）地下水类型及其分布

南京市地下水分为孔隙水、岩溶水、裂隙水三种主要类型，对应的存储介质为松散岩类孔隙含水层组、碳酸盐岩类溶隙含水岩组、碎屑岩（含火山碎屑岩）类含水岩组及火成侵入岩裂隙含水岩组。

（三）地下水径流排泄规律

地下水作为一个整体系统，具有特定的补给、径流、排泄方式。地下水接受大气降水、地表水入渗、灌溉水入渗、侧向径流补给，以蒸发（含作物蒸腾）、人工开采、向低水位地表水以及侧向径流等方式排泄。相邻水文地质单元，以及不同类型的地下水之间，遵守从高水位向低水位流动的规律，组合成复杂的径流关系（补排关系）。根据南京市地下水类型、水文地质单元特点，归纳其补径排关系（图 6.3-2）。

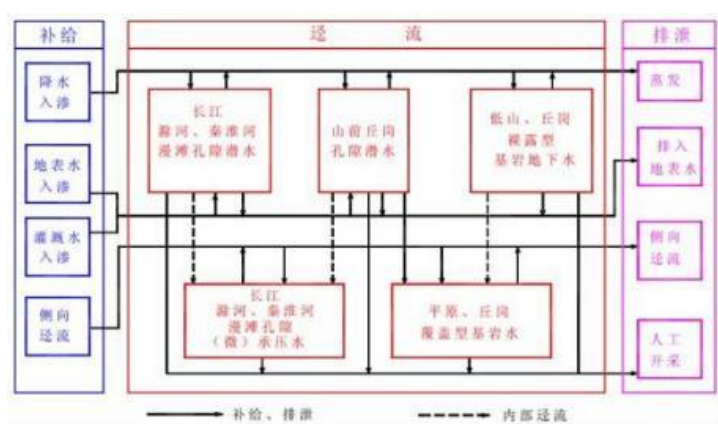


图 6.3-2 地下水补给、径流、排泄关系略图

总之，区内潜水-浅层微承压水垂直交替强烈，主要为就地补给，就地排泄、间断补给、连续排泄的运动特征，而深层承压水与外界水力联系不密切。

6.3.2 评价区水文地质调查

6.3.2.1 地下水类型与含水层（岩）组特征

评价区基岩出露面积较小，主要以白垩系紫红色砂页岩为主，透水性差，地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水。根据储水介质特征，地下水可分为孔隙水和裂隙水两种类型。

（1）孔隙水

孔隙水呈层状赋存于第四系松散层内，主要分布在长江沿岸及滁河河谷中，根据含水层埋藏条件与水理特征可分为潜水和微承压水两个含水层组。

①潜水含水层组

除低山丘陵基岩出露地区以外，其余地区均有分布，含水层主要由亚粘土和亚砂土层组成，局部地区夹有粉砂薄层，含水层厚度 10~30m，差异较大，受古地貌控制，因岩性颗粒较细，富水性较差，岗地区单井涌水量一般小于 10m³/d，漫滩区单井涌水量 10~100m³/d；水位埋深随微地貌形态而异，丰水期一般在 1.0~3.0m 之间，随季节变化，雨季水位上升旱季水位下降，年变幅 1.0~2.0m。水质上部较好、下部较差，多为 HCO₃-Ca·Mg 型淡水，矿化度小于 1.0g/L，主要接受

大气降水入渗补给。地下水流向由西部、东北部岗地区流向中南部平原区，补给源主要是气降水和地表水系入渗。

②微承压水含水层组

主要分布在中南部平原区和沿长江漫滩区，分布范围受基底起伏的控制，由长江、滁河冲积层组成，含水层岩性主要为粉细砂，沿江底部分布有中粗砂及含砾砂层。含水层厚度一般为 10~15m，但在古河道区可达 30m 左右。结构上具有上细下粗的沉积韵律。地下水富水性由长江古河道控制，单井涌水量一般在 100~1000m³/d 左右，沿江一带可大于 1000m³/d，由南往北减小，其规律是长江漫滩河谷平原水量较丰富，滁河河谷平原次之，单井涌水量 300m³/d 左右。丰水期含水层承压水头埋深 1.5~2.0m 左右，随季节变化，年水位变幅 1.0m 左右。微承压水与潜水有一定的水力联系，其补给源主要是上部潜水越流（间接接大气

降水入渗)和长江水体入渗,排泄主要是人工开采,但评价区及其附近地区地下水开采量很少。受沉积环境影响,地下水水质较差,水中铁离子、砷离子含量超过饮用水卫生标准,一般不能直接饮用。

(2) 基岩裂隙水

裂隙水主要赋存于坚硬、半坚硬岩石构造裂隙中,其富水性受多种因素控制,其中岩性、断裂构造起主导作用,一般情况下坚硬的砂砾岩、石英砂岩在褶皱、断裂等构造活动中易产生破裂,形成较多的透水或贮水裂缝,赋存有一定量地下水。而半坚硬的泥岩、页岩破碎后裂隙多被充填,不易形成张性裂隙,透水性较差。

区内碎屑岩主要为中生界白垩系泥岩、泥质粉砂岩、粉细砂岩、紫红色砾岩等。属半坚硬岩石,泥质含量高,虽经历多次构造运动,裂隙发育,但以压扭性为主,多被泥质充填,透水性较差,由于评价区碎屑岩出露面积很小,汇水条件差,因而富水性较差,单井涌水量一般小于 $100\text{m}^3/\text{d}$,基本不含水,可视为隔水层,形成评价区的隔水基底。

评价区内无地下水生活用水供水水源地。

6.3.2.2 地下水位动态变化规律

评价区基岩裂隙水不发育,基本不含水,可视为相对隔水层,因而基岩裂隙水水位动态及其补径排条件暂不研究。

(1) 水位动态

① 潜水

丰水期评价区潜水位埋深一般在 $1.0\sim 3.0$ 米之间,随季节变化,雨季水位上升,旱季水位下降,水位年变幅 $1.5\sim 2.0\text{m}$ 。大气降雨入渗是潜水主要补给源,其水位动态类型属于大气降水入渗补给型。

② 微承压水

主要分布在沿长江漫滩区和滁河河谷平原,分布面积较小,丰水期承压水头 $1.5\sim 2.0\text{m}$ 之间,略具有微承压性。深层地下水主要接受上层越流补给及北部岗地的侧向补给,人工开采为其主要排泄方式,水位动态受人工开采制约和影响。

(2) 补径排条件

评价区降水入渗补给条件较差，岗地区包气带岩性为上更新统亚粘土，透水性较差，平原区包气带岩性也以淤泥质亚砂土或淤泥质亚粘土，透水性也一般，因而地下水补给量有限。

评价区地下水主要降水补给，一般是降雨后即得到入渗补给，地下水水位上升，上升幅度受降雨量控制，呈现同步变化（见图 6.3-3）。从图中可以看出，降水量较高时，地下水位也上升较大，但存在滞后关系，滞后时间约 1~2 个月。

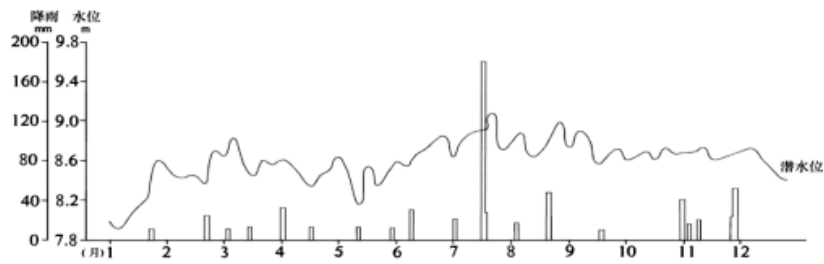


图 6.3-3 潜水位与降水关系图

评价区孔隙水位（高程）一般在 5~25m 左右，受地貌控制，即地势高的地区水位较高，地势低的地区相对较低，地下水由地势高的地区流向地势低的地区。评价区水系（长江、滁河、马汊河）均处于地势相对较低的地区，地下水总体上有西北和东北向评价区地势较低的中南部汇流，临江地段一般情况下是地下水向河水排泄，但在 7、8、9 月雨季时，长江水位较高，在长江水补给地下水，根据区域地下水动态监测资料，绘制潜水位与长江水位关系过程曲线见图 6.3-4。

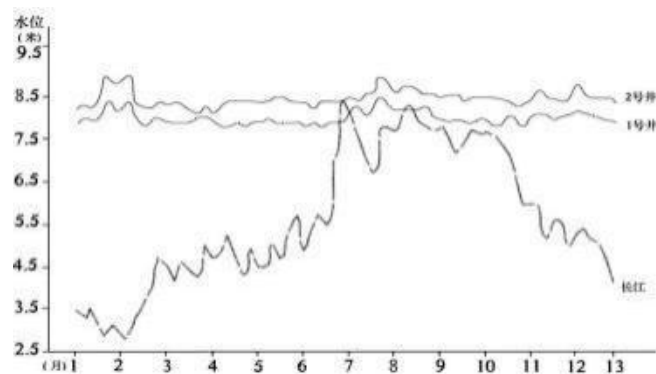


图 6.3-4 潜水位与长江水位关系过程曲线图

排泄方式包括蒸发，气象资料显示，水面蒸发量为 869.7mm/a，但地下水的蒸发量与地下水位埋深有关系，评价区地下水位埋深为 3.5~3.9m，蒸发量的大小与蒸发极限深度有关，本研究取 5m，超过这个深度，蒸发的影响可以忽略不计，且实际地下水蒸发量比水面蒸发量小得多。区内地下水水量小、水质差，开

发利用程度较低，除赵庄—孙家庄一带为地下水弱开采区外，本项目所在区域基本为地下水非开采利用区，地下水主要消耗于蒸发。处于原始的降水~入渗~蒸发（或排入长江）就地循环状态。

（3）地下水开发利用现状

区内第四系孔隙潜水含水层以亚粘土、亚砂土为主，水量贫乏，单井涌水量 $10—100\text{m}^3/\text{d}$ 不等，水质较差，天然状态下 Fe、As 等含量较高，超过国家《生活饮用水卫生标准》。微承压水单井涌水量一般在 $100-1000\text{m}^3/\text{d}$ 左右，由于沉积环境影响，地下水中 Fe、As 离子含量超过《生活饮用水卫生标准》，不具有生活饮用水使用功能，居民生活用水取自自来水管网统一供给。

区域内地下水开发利用活动较少，目前区内居民饮用水已全部使用自来水供应，现有水井基本不用或用于居民洗涤或生活辅助性用水，这些水井将随着居民住户的搬迁随之废除。

（4）地下水污染源调查

项目所在地周边主要分布一些化工企业，因此区域内可能的污染源主要为企业污水处理系统的污水渗漏。

6.3.3 污染因子的迁移、转化规律

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。

无机物在自然界是不能降解的，在下渗的过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中。吸附作用对于污水中的不同离子的迁移影响程度也不同，各种离子有着各自的迁移特性和规律。有机物在下渗过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

6.3.4 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》（HJ 610-2016）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。

(1) 预测层位

潜水含水层较承压含水层易于污染,是建设项目需要考虑的最敏感含水层,因此作为本次影响预测的首要目的层。

(2) 污染途径

若废水预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,将会对地下水造成影响。

(3) 预测因子

根据项目工程废水综合产生情况,本项目主要污染因子为 COD、氨氮、总氮、总磷、SS 等。按导则中所确定的质量标准对各项因子采用标准指数法进行排序,标准指数 >1 ,表明该水质因子已经超过了规定的水质标准,指数值越大,超标越严重。分别取重金属、持久性有机污染物和其他类别污染物中,标准指数最大的因子作为预测因子。分析可知,SS 在地下水及地表水中均无相应标准,因此,本项目废水中无重金属污染物;无持久性有机污染物;其他类别污染物有 COD、氨氮、总氮、总磷。

根据项目工程废水产生情况,参考国家相关标准中各类污染物的标准浓度值,其中 COD、氨氮参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类标准进行评价;总氮、总磷参照《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 III 类标准进行评价。

采用标准指数计算公式计算了厂区污水中各项特征因子的标准指数,结果如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中: P_i —第 i 个水质因子的标准指数,无量纲;

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值 (mg/L);

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值 (mg/L) ;

各水质因子标准指数计算结果如表 6.3-1 所示。

表 6.3-1 特征因子标准浓度值及指数计算 (单位: mg/L)

水质因子	进水浓度值	标准浓度值	参考标准	指数计算值
COD	400	3	《地下水质量标准》 (GB/T14848 2017) III类标准	133.33
氨氮	40	0.5		80
总氮	55	1	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	55
总磷	3	0.2		15

计算结果显示, 污水处理站废水中计算的标准指数排列为:

- (a) 重金属污染物: 无;
- (b) 持久性有机污染物: 无;
- (c) 其他类别污染物: $COD > 氨氮 = 总磷 > 总氮$ 。

根据地下水环境影响评价导则, 考虑本项目特征因子, 并结合计算的标准指数, 选择 COD 作为本次评价的预测因子。虽然 COD 在地表含量较高, 但实验数据显示进入地下水后含量极低, 基本被沿途生物消耗掉, 用耗氧量替代, 其含量可以反映地下水中有机的污染物的量。因此, 模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时, 用耗氧量代替 COD, COD 的最大浓度为 400mg/L, 多年的数据积累表明耗氧量一般来说是 COD 的 40%~50%, 因此模拟预测时耗氧量浓度为 200mg/L。

(4) 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。

a. 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、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, 目前不进行正常状况下的预测。

b. 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，选取非正常状况下废水预处理设施发生渗漏的情景进行预测评价，具体考虑如下：

在非正常状况下，废水预处理设施发生渗漏，假设事故发生后 100 天被发现，及时采取措施阻止渗漏。此时，废污水直接进入地下水按风险最大原则，污染物通过包气带直接进入潜水含水层。

（5）预测模型

根据本区域工程勘察结果，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《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可通过解析法预测地下水环境影响。

预测模型可概化为点源连续泄漏。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。预测模型选取《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 连续注入示踪剂-平面连续点源解析模型：

$$C(x, y, t) = \frac{m_t}{4\pi Mn\sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

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，m²/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;

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right)$ -第一类越井系统井函数。

(6) 预测参数选取

渗透系数取值参数参考《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 B 表 B.1 的经验值表, 结合本项目区域地质概况, 计算参数根据地勘报告及经验值进行赋值, 确定渗透系数为 $0.1m/d$, 水力坡度 I 为 5.2% , 有效孔隙度为 0.4 。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得:

$$U=K \times I/n$$

$$D=a_L \times U^m$$

其中: U 为地下水实际流速, m/d ; K 为渗透系数, m/d ; I 为水力坡度, $\%$;
 n 为孔隙度; D 为弥散系数, m^2/d ; a_L 为弥散度, m ; m 为指数, 本次取 1.1 。

由上述含水层参数, 得到计算参数结果见下表。

表 6.3-1 计算参数一览表

参数 含水层	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 $D_T(m^2/d)$	$C_0(mg/L)$
区域含水层	1.3×10^{-3}	4.08×10^{-3}	4.08×10^{-4}	450

本次预测标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类水标准, 并将标准的十分之一作为其影响范围。

(7) 预测结果及评价

在泄漏后 100d、1000d、10a 和 30a 时, 不同时刻污染物最大超标距离分布情况见表 6.3-2。

表 6.3-2 企业污水站废水收集池耗氧量超标及影响范围

污染物	模拟时间 (天)	污染物扩散超标距离 (m)	污染物扩散影响距离 (m)
耗氧量	100		
	1000		
	3650		

	7300		
	10950		

在非正常状况下，废水发生渗漏，污染物发生迁移。

综上，斯泰潘（南京）化学有限公司污水处理区等易发生泄漏的场所地面均需进行防渗处理，在此基础上，对潜水含水层的地下水影响是可以接受的。

6.3.5 地下水环境影响评价

正常状况下，污染物不会发生泄漏，本项目对地下水无影响。在非正常工况发生污染物渗漏情况下，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，在地下水流场未发生变化的情况下，污水处理站发生污染物泄漏后，30 年内对周围地下水不会产生明显不利影响。

由此可知，污染物泄漏不会对地下水保护目标造成影响，且整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。污染物在地下水对流弥散作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染范围向四周扩散。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。而且实际运营过程中高浓度废水收集池不可能在非正常工况下连续运行 30 年，结合有效监测、防治措施的运行，扩建项目污染物对地下水环境的影响基本可控。

综上，污染物一旦发生渗漏，在及时发现并进行合理收集处置的情况下，30 年内对周围地下水影响范围较小。

6.4 运营期声环境影响预测与评价

6.4.1 噪声源情况

本项目产生高噪声设备主要有装置区的各类泵、风机等，主要噪声产生及排

放情况见表 4.6-13。

6.4.2 声环境影响预测

根据声源的特性和环境特征,应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值,并且与现状相叠加,预测项目建成后对厂界外声环境质量的影响程度。

噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)提供的方法。

(1) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg})

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^m t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

(3) 户外声传播衰减计算

①基本公式

a.根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减,计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级和计算出参考点 (r_0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 处的倍频带声压级;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——屏蔽屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b. 预测点的 A 声级可按下列公式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $L_A(r)$

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值（见附录 B），dB。

c. 在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

② 几何发散衰减（ A_{div} ）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

③ 空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

空气吸收引起的衰减公式是：

$$A_{atm} = a(r-r_0)/1000$$

式中： a ——25、湿度和声波频率的函数，根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择像样的空气吸收系数；

r ——预测点距深远的距离，m；

r_0 ——参考位置距离，m。

④ 屏障引起的衰减(A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。本噪声环境影响评价中忽略室外屏障引起的衰减(A_{bar})。

⑤地面效应衰减(Agr)

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$Agr = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

hm——传播路径的平均离地高度，m；

hm=F/r；F：面积，m²；r，m；

若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替；

本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减（Agr）。

6.4.3 预测结果及评价

项目建成后，各预测点噪声预测结果详见下表。

表 6.3-1 工业企业声环境保护噪声预测结果与达标分析表

序号	厂界	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1	61.3	54.2	65	55	35.9	35.9	61.33	54.23	0.03	0.03	达标	达标
2	N2	60.8	54.4	65	55	31.65	31.65	60.81	54.41	0.01	0.01	达标	达标
3	N3	52.6	52.9	65	55	30.21	30.21	52.61	52.91	0.01	0.01	达标	达标
4	N4	56.2	52.4	65	55	37.31	37.31	56.3	52.5	0.10	0.10	达标	达标

结果表明，项目建成后，通过采取适当的隔声降噪措施，各主要噪声设备对厂界的贡献值较小，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

本项目声环境影响评价自查表见附表 6.4-1。

6.5 运营期固体废物环境影响分析

6.5.1 基本要求

本次环评在工程分析的基础上，从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。

同时，环评阶段重点关注与本项目有关的特征污染因子，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》《环境影响评价技术导则大气环境》等要求，开展了必要的土壤、地下水、大气等环境背景监测，作为本项目实施前的环境背景值记录。

6.5.2 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目厂区内已配套 172m² 危废仓库一座。本项目产生的危险废物依托现有危废仓库暂存。

（1）危废仓库贮存能力分析

根据贮存的危险废物种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间设置隔挡。

本项目危险废物贮存区域、贮存方式、贮存期限、贮存量见表 6.5-1。

表 6.5-1 危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量 (t/a)	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	工艺废液	HW06	900-404-06	984.915	现有危废库	172	袋装	40	15d
2	焚烧炉飞灰	HW18	772-003-18	0.4			袋装	1.0	90d
3	废包装桶	HW49	900-041-49	4			袋装	10	90d
4	废活性炭	HW49	900-039-49	11.2			袋装	5	15d
5	污泥	HW06	900-409-06	0.2			桶装	5	90d
6	废油	HW08	900-249-08	1.0			桶装	2	90d

根据上表分析，危废暂存间可满足本项目需求。为保证本项目危废得到合理

贮存，建设单位需协调好现有项目危废的贮存、转运，可通过加快转运周期，减少贮存时间，确保危废仓库能够满足危险废物的贮存要求。

（2）环境影响分析

①危废仓库大气环境影响分析

本项目危废仓库按照《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办〔2014〕232号）要求做到“防扬散、防流失、防渗漏”，可有效避免贮存期间会有挥发性有机物排放，危废扬散。现有项目危废仓库危险废物暂存过程中产生的废气经整体换风后经“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放，本项目主要暂存危险废物最大贮存量较小，定期清运，挥发的非甲烷总烃量较低。因此本项目固废贮存期间对大气环境影响较小。

②危废仓库地表水环境影响分析

本项目液态危废均采用密闭包装桶贮存，正常情况不会发生泄漏。暂存库设置渗滤液导流和收集系统，事故情况下如发生泄漏，废液可收集在暂存库内，不会污染地表水环境。

③危废仓库地下水、土壤环境影响分析

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，裙角设改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层，并与地面防渗层连成整体；地面基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。在落实防渗要求的前提下，危废仓库不会对地下水环境和土壤环境造成不利影响。通过严格落实相应的防渗、防泄漏以及防风、防雨、防晒等措施，可防止危废仓库的有害物质直接污染地下水。

6.5.3 危废运输过程环境影响分析

危险废物厂内运输主要是指上述危废产生点到危废仓库之间的输送，输送线路全部在厂区内，不涉及环境敏感点，产生的危险废物需委托有资质单位定期安全处置，并委托专业的有资质的运输单位运输。

本项目产生的危险废物有液态、固态等，要求建设单位根据各危废性质、组分等特点在产生点位分别采用密封胶带、编织袋或桶装包装完成后再使用叉车或

推车等运入暂存间内，并注意根据各危废的性质（如挥发性、含湿率等）采取合适的包装材料，防止运输过程物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。

在确保提出措施落实完成的情况下危废厂内输送不会对周边环境造成影响，但如果出现工人操作失误或其他原因导致危险废物泄漏、火灾等事故，影响周边环境。对此，建设单位应加强应急培训和应急演练，事故发生时应启动应急预案处置事故，防止事故的扩散和影响的扩大。

采用上述措施后，本项目危废的运输对周边环境影响不大。

6.5.4 危废处置过程环境影响分析

建设单位应对项目产生的各类固废实行分类收集和暂存，并应建立车间岗位及危废仓库台账，并向当地生态环境主管部门申报固废的类型、处理处置方法。对于危险废物如果外售或者转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府生态环境主管部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。根据上述分析，本项目固体废物均可安全处置。项目建成后，建设单位应严格落实各项危废处置措施，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》（HJ 2025-2012）等文件的管理要求。

6.6 运营期土壤环境影响预测与评价

6.6.1 预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为二级，环境影响评价范围为项目占地范围内以及其占地范围外 0.2km 的区域。

6.6.2 土壤环境影响识别

根据工程分析，本项目土壤环境影响途径识别情况见表 6.6-1，土壤环境影响源及因子识别情况见表 6.6-2。

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	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	√	√	√（事故情况下）	/
运营期	√	/	√（事故情况下）	/

表 6.6-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	主要污染物指标	特征因子	备注 b
废气处理装置	废气排放	大气沉降	非甲烷总烃、二噁英类	非甲烷总烃、二噁英类	连续；正常；土壤环境敏感目标 见表 2.4-5
生产车间、仓库	废气无组织排放	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	连续；正常；土壤环境敏感目标 见表 2.4-5
	物料泄漏，硬化地面破损	垂直入渗	二乙二醇等	二乙二醇等	间断；事故
污水处理站等	废气无组织排放	大气沉降	非甲烷总烃等	非甲烷总烃等	连续；正常；土壤环境敏感目标 见表 2.4-5
	小面积渗漏	垂直入渗	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	连续；事故

6.6.3 预测评价时段

根据环境影响识别结果，确定本项目重点预测时段为运营期。

6.6.4 土壤环境影响预测

6.6.4.1 沉降型土壤环境影响预测

（一）情景设定

本项目大气沉降来源主要为废气污染物有组织和无组织排放。考虑正常工况下大气沉降对土壤环境的影响。

（二）预测模式

采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 中的方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流以及盐、酸、碱类等物质进入土壤环境引起的土壤盐化、酸化、碱化等。

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；
取 0。

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；
取 0。

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，本报告取 20a。

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：

$$S = S_b + \Delta S$$

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。

预测参数汇总见表 6.6-3。

表 6.6-3 落地浓度最大值网格内污染物年输入量

序号	相关参数	二噁英类
1	落地浓度极大值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7.4E-6
2	评价范围 A (m^2)	53495.9
3	沉降速率 v (m/s)	0.007
4	时间 t (年)	1a、5a、10a、20a
5	表层土壤深度 D (m)	0.2
6	表层土壤容重 ρ_b (kg/m^3)	1580
7	土壤现状监测最大值 S_b (g/kg)	4.5E-10
8	评价范围内单位年份表层土壤中物质的输入量 I_s (g)	6.98E-02

(三) 预测结果

通过上述方法预测计算得出项目投产 1 年、5 年、10 年、20 年后的输入量及与背景值叠加后的结果，见表 6.6-4。

表 6.6-4 落地浓度最大值网格内土壤中污染物预测值（mg/kg）

项目/年份		1	5	10	20	标准值
二噁英类	预测值	4.13E-09	2.06E-08	4.13E-08	8.26E-08	0.0001
	背景值	4.50E-10	4.50E-10	4.20E-10	4.50E-10	
	叠加值	4.58E-09	2.11E-08	4.17E-08	8.30E-08	

由预测结果可以看出，在考虑项目废气中二噁英类污染物全部沉降且不考虑其转化、流失的情况下，随着污染物沉降时间的延长，其在土壤中的累积量逐步增加。项目运营期 1~20 年后，二噁英类在落地浓度最大值网格内土壤中的累积最大预测值符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中风险筛选值要求，沉降后对周边环境影响较小。

6.6.4.2 垂直入渗型土壤环境影响预测

一、情景设定

根据土壤环境影响识别，设定以下两种情况进行垂直入渗型土壤环境影响预测。

假设事故工况下，污水处理站收集池防渗层破损，对被废水污染的土壤进行环境影响预测，概化为连续点源情景，预测因子选为 COD。

二、预测方法

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，垂直入渗的污染物影响深度参照该导则中的附录 E 的方法二进行影响预测。

无论是可溶盐污染物还是有机污染物等在包气带中的运移和分布都受到多种因素的控制，如污染物本身的物理化学性质、土壤性质、土壤含水率等。污染物的弥散、吸附和降解作用所产生的侧向迁移距离远远小于垂向迁移距离，因此，忽略侧向运移，重点预测污染物在包气带中垂向向下迁移情况。

(1) 水流运动基本方程

土壤水流运动方程为一维垂向饱和-非饱和土壤中水分运动方程(Richards 方程)，即：

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left[K \left(\frac{\partial h}{\partial x} + \cos \alpha \right) \right] - S$$

式中：θ—土壤含水率，%；

h—压力水头，m。饱和带大于零，非饱和带小于零；

- x—垂直方向坐标变量，m；
 t—时间变量，d；
 k—垂直方向的水力传导度，m/d；
 S—作物根系吸水率，d⁻¹。

(2) 土壤水分运移模型

土壤水分运移模型可用来描述水分在土壤中的运移过程。HYDRUS 软件水流模型中包括单孔介质模型、双孔隙/双渗透介质模型等多种土壤水分运移模型。本文模拟时采用 Van Genuchten- Malen 提出的土壤水力模型来进行模拟预测，且在模拟中不考虑水流滞后的现象，方程为：

$$\theta_h = \begin{cases} \theta_r + \frac{\theta_s - \theta_r}{[1 + |\alpha h|^n]^m} & h < 0, m = 1 - \frac{1}{n}, n > 1 \\ \theta_s & h \geq 0 \end{cases}$$

$$K(h) = K_s S_e^l [1 - (1 - S_e^{1/m})^n]^2$$

$$S_e = \frac{\theta - \theta_r}{\theta_s - \theta_r}$$

- 式中：θ_r—土壤的残余含水率，%；
 θ_s—土壤的饱和含水率，%；
 α—冒泡压力，Pa；
 n—土壤孔隙大小分配指数，无量纲；
 S_e—有效饱和度，%；
 K_s—饱和水力传导系数，m/d；
 l—土壤介质孔隙连通性能参数，一般取经验值 0.5。

(3) 土壤溶质运移模型

土壤预测模型使用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），附录 E 提供的方法。

a) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial \theta c}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial x} \right) - \frac{\partial}{\partial x} (qc)$$

- 式中：c—污染物介质中的浓度，mg/L；
 D—弥散系数，m²/d；
 q—渗流速率，m/d；

x—沿 x 轴的距离，m；

t—时间变量，d；

θ —土壤含水率，%。

b) 初始条件

$$c(z,t)=0 \quad t=0, \quad L \leq z < 0$$

c) 边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件

$$c(z,t)=c_0 \quad t > 0, \quad z=0 \quad (\text{适用于连续点情景})$$

$$c(z,t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases} \quad (\text{适用于非连续点情景})$$

第二类 Neumann 零梯度边界

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, \quad z = L$$

三、数值模型

(1) 模拟软件选取

在本次评价中应用 HYDRUS 软件求解非饱和带中的水分与溶质运移方程。

(2) 建立模型

包气带污染物运移模型为：对典型污染物 COD_{Mn} （高锰酸盐指数）在包气带中的运移进行模拟。根据地下水现状监测结果，评价区及其附近浅层地下水埋深较浅，模型选择自地表向下 3m 范围内进行模拟。根据评价区区域典型地层分布，自地表向下至 3m 处分为 2 层，①素填土层（厚度 1.5-2.6m）：0~1.5m；②粉质粘土层（厚度 3.9-4.5m）：1.5~3.0m。剖分节点为 151 个，在预测目标层布置 6 个观测点，从上到下依次为 N1~N6，距模型顶端距离分别为 20、50、100、150、200、300cm。假设发生不易发现的小面积渗漏，数年后才发现，故将时间保守设定为 2 年。

(3) 参数选取

素填土、粉质粘土的土壤水力参数为模型内的经验值，见表 6.6-5，溶质运移模型方程中相关参数为经验值，见表 6.6-6，污染物泄漏浓度按本项目污水处理站综合废水收集池进水浓度计。

表 6.6-5 土壤水力参数

土壤层次/cm	土壤类型	残存含水率 $\theta_r/\%$	饱和含水率 $\theta_s/\%$	经验参数 α/cm^{-1}	曲线形状参数 n	渗透系数 $\text{ks}/\text{cm}\cdot\text{d}^{-1}$	经验参数 l
0~150	素填土	0.078	0.43	0.036	1.56	24.96	0.5
150~300	粉质粘土	0.07	0.36	0.005	1.09	0.48	0.5

表 6.6-6 溶质运移及反应参数

土壤层次/cm	土壤类型	土壤密度 $\rho/\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$	DL/cm	在液相中的反应速率常数 μ_w	在吸附相中反应速率常数 μ_s
0~150	素填土	2	30	0.001	0.001
150~300	粉质粘土	2.7	36	0.001	0.001

单位面积渗漏量 Q 可根据 $Q=K \times I$ 计算，其中， K 为厂区包气带垂向等效渗透系数； I 为土水势梯度。根据土壤理化性质检测结果，场地包气带垂向渗透系数为 $K=1.1 \times 10^{-3} \text{cm/s}(95.04 \text{cm/d})$ 。土水势梯度 I 由包气带厚度除以水深计算得出，约为 $0.55 \sim 1$ ，以风险最大原则，本次取值为 1。因此，单位面积渗漏量为 95.04cm/d 。

(4) 边界条件

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。

对于边界条件概化方法，综述如下：

① 水流模型

考虑降雨，包气带中水随降雨增加，故上边界定为大气边界可积水。

下边界为潜水含水层自由水面，选为自由排水边界。

② 溶质运移模型

溶质运移模型上边界选择浓度通量边界，下边界选择零浓度梯度边界。

四、模型预测结果

污水站污水收集池废水进入包气带之后，距离地表以下 0.2m 处（N1 观测点）在泄漏后 1 天内即可监测到高锰酸盐指数，280 天后最终浓度恒定在 320mg/L ；地表以下 0.5m 处（N2 观测点）为 5d，280 天后最终恒定浓度为 295mg/L ；地表以下 1.0m 处（N3 观测点）为 7d，400 天后最终恒定浓度为 270mg/L ；地表以下 1.5m 处（N4 观测点）为 9d，405 天后最终恒定浓度为 252mg/L ；地表以下 2.0m 处（N5 观测点）为 10d，410 天后最终恒定浓度为 210mg/L ；地表以下 3.0m 处

（N6 观测点）为 12d，420 天后最终恒定浓度为 165mg/L。高锰酸盐指数在 6 个观测点的浓度随时间变化见图 6.6-1，不同时间点高锰酸盐指数浓度随土壤深度变化情况见下图 6.6-2。

本项目土壤环境影响评价自查表见附表 6.6-1。

6.7 环境风险评价

6.7.1 风险评价等级

- ①大气环境风险潜势为 IV，评价等级为一级。
- ②地表水环境风险潜势为 III，评价等级为二级。
- ③地下水环境风险潜势为 III，评价等级为二级。

6.7.2 环境风险事故情形分析

6.7.2.1 环境风险事故情形设定

(1) 同类企业事故调查与分析

根据对中华人民共和国应急管理部网站（www.chinasafety.gov.cn）的访问及在网站上的信息搜索，同类企业及使用相同原辅材料的企业相关同类事故如下：

2024 年 5 月 3 日，四川省自贡市西艾氟科技有限公司发生爆炸事故，造成 3 人死亡。事故的直接原因是：反应釜搅拌机中丙三醇泄漏进入反应釜，反应形成反应底物，经蒸汽升温后，反应底物与后续加入的四氟乙烯之间发生剧烈反应，引发化学爆炸。

2023 年 3 月 8 日，河北省黄骅市信诺立兴精细化工股份有限公司发生爆炸事故，造成 3 人死亡。事故的直接原因是：废水储罐气相空间内存在挥发性的有机废气，形成爆炸性空间，作业实施人及监护人违规改变动火地点，在罐顶使用角磨机进行打磨作业，在作业过程中产生火花，引发废水储罐内可燃气体闪爆。

2019 年 10 月 15 日，辽宁省朝阳金垚化工产品有限公司在设备抢修时发生有害气体泄漏事故，造成 3 人死亡、2 人送医抢救。事故的直接原因是：企业因环保原因停产，未经有关监管部门同意擅自复产，在设备运行状态下开展检维修作业，从业人员在未分析安全风险的情况下，直接打开处于生产状态的设备法兰，造成有毒气体和物料泄漏，导致人员中毒。

由以上事故可见，设备质量缺陷、操作人员经验不足、管理不到位、演练培训不足等是造成突发环境事件的主要原因。

(2) 事故概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ169-2018）附录 E.1 方法。详见表 6.7-1。

表 6.7-1 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐 /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 ≤ 75 mm 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<内径 ≤ 150 mm 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 > 150 mm 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	$4.00 \times 10^{-6}/h$

6.7.3 源项分析风险事故情形设定

本项目安排专人定期巡检，在日常维护妥善、设备工作正常的情况下，危险物质的泄漏也可以较快地发现并采取相应措施，防止继续泄漏，且在 10min 内处理事故泄漏物质完毕，考虑二乙二醇储罐遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸时，二乙二醇完全燃烧会产生 CO_2 ，二乙二醇不完全燃烧（或分解）会伴生 CO 等污染物，假设一个 $523m^3$ 二乙二醇储罐燃烧，燃烧持续时间为 15min，绝大部分二乙二醇可进行完全燃烧，约有 2%二乙二醇不完全燃烧（或分解），反应生成 CO，则火灾爆炸过程伴生的 CO 产生速率约为 $1.311kg/s$ 。

建设项目事故源强汇总见下表 6.7-2。

表 6.7-2 建设项目事故源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放/泄漏速率/(kg/s)	释放/泄漏时间/min	最大释放/泄漏量/kg
1	二乙二醇储罐火灾爆炸次生/伴生事故	储罐区	一氧化碳	扩散	1.311	15	/

6.7.4 风险预测与评价

6.7.4.1 有毒有害物质在大气中的扩散

综合考虑事故情况下有毒有害物质泄漏的源强、发生的概率以及应急反应时间，本次环评计算最大可信事故发生时（即天然气泄漏时）产生的毒害物质在大气中的扩散影响情况。

1、预测模型筛选

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数(Ri)作为标准进行判断。Ri 的概念公式为：

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

Ri 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式。判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 Td 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_t$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m；

U——10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

本项目最近网格点距离为 50m，则 $T=2 \times 50 / 2.3 = 43.48s < 20min$ ，因此为瞬时排放。

瞬时排放理查德森数的计算公式为：

$$R_i = \frac{g(Q_i / \rho_{rel})^{\frac{1}{2}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：

ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q_t ——瞬时排放的物质质量， kg ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， m ；

U_r ——10m 高处风速， m/s ，取 2.5m/s 。

表 6.7-3 气体性质判断表

参数	单位	火灾次生污染物
		一氧化碳
X	m	2500
U_r	m/s	2.5
T	s	2000
瞬时/连续排放		连续排放
ρ_{rel}	kg/m^3	1.25
ρ_a	kg/m^3	1.29
Q	kg/s	0.042
Q_t	kg	25.2
D_{rel}	m	0.1
R_i	无量纲	-0.13
选用模型		AFTOX 模型

根据本项目实际情况判定，一氧化碳排放均为瞬时排放，为轻质气体，选用 AFTOX 模型进行风险预测。

按照事故计算的火灾次生/伴生污染物 CO 的产生量，预测最不利气象条件下和最常见气象条件下其对大气环境的影响。

表 6.7-4 预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度 (°)	东经 118.829342431
	事故源纬度 (°)	北纬 32.279450657

	事故源类型	二乙二醇储罐火灾爆炸次生/伴生事故	
气象参数	气象条件类型	最常见气象	最不利气象
	风速 (m/s)	2.1	1.5
	环境温度 (°C)	16.2	25
	相对湿度 (%)	74.6	50
	稳定度	E	F
其他参数	地面粗糙度 (m)	1.0	
	是否考虑地形	是	
	地形数据精度 (m)	90	

2、预测结果分析

项目预测各物质终点浓度详见表 6.7-5。

表 6.7-5 各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
CO	380	95

二乙二醇储罐火灾次生/伴生污染物 CO 最不利气象条件下对大气环境预测结果见表 6.7-6。

表 6.7-6 下风向不同距离处 CO 最大浓度

距离 (m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.11	593.94	0.08	1793.90
60	0.67	5730.60	0.48	2089.10
110	1.22	3237.80	0.87	1022.40
160	1.78	2017.70	1.27	601.93
210	2.33	1374.70	1.67	399.38
260	2.89	999.97	2.06	286.42
310	3.44	763.06	2.46	216.74
360	4.00	603.58	2.86	170.54
410	4.56	490.89	3.25	138.22
460	5.11	408.14	3.65	114.66
510	5.67	345.47	4.05	96.90
560	6.22	296.77	4.44	83.14
610	6.78	258.11	4.84	72.26
660	7.33	226.88	5.24	63.48
710	7.89	201.24	5.63	56.29
760	8.44	179.92	6.03	50.31
810	9.00	161.97	6.43	45.29

860	9.56	146.71	6.83	41.02
910	10.11	133.62	7.22	37.36
960	10.67	122.29	7.62	34.20
1010	11.22	112.41	8.02	31.44
1060	11.78	103.75	8.41	29.02
1110	12.33	96.10	8.81	26.89
1160	12.89	89.32	9.21	24.99
1210	13.44	83.26	9.60	23.30
1260	14.00	77.83	10.00	21.79
1310	14.56	72.95	10.40	20.42
1360	20.11	68.53	10.79	19.19
1410	20.67	64.14	11.19	17.96
1460	21.22	61.24	11.59	17.12
1510	21.78	58.56	11.98	16.35
1560	22.33	56.08	12.38	15.63
1610	22.89	53.78	12.78	14.97
1660	23.44	51.64	13.18	14.35
1710	25.00	49.64	13.57	13.78
1760	25.56	47.77	13.97	13.25
1810	26.11	46.03	14.37	12.75
1860	26.67	44.39	14.76	12.28
1910	27.22	42.85	22.16	11.83
1960	27.78	41.40	22.56	11.42
2010	28.33	40.04	22.95	11.03
2060	29.89	38.75	23.35	10.66
2110	30.44	37.53	23.75	10.31
2160	31.00	36.38	24.14	9.99
2210	31.56	35.29	24.54	9.67
2260	32.11	34.25	24.94	9.38
2310	32.67	33.27	25.33	9.10
2360	33.22	32.33	25.73	8.83
2410	33.78	31.44	26.13	8.57
2460	35.33	30.59	26.52	8.33
2510	35.89	29.78	26.92	8.10
2560	36.44	29.01	27.32	7.87
2610	37.00	28.27	27.71	7.66
2660	37.56	27.57	28.11	7.46
2710	38.11	26.89	28.51	7.26
2760	38.67	26.24	28.91	7.07
2810	38.22	25.62	29.30	6.89
2860	38.78	25.02	29.70	6.72

2910	39.33	24.45	30.10	6.55
2960	39.89	23.90	30.49	6.39
3010	40.44	23.37	30.89	6.24
3060	41.00	22.86	31.29	6.09
3110	41.56	22.37	31.68	5.94
3160	42.11	21.89	32.08	5.80
3210	42.67	21.44	32.48	5.67
3260	43.22	20.99	32.87	5.54
3310	43.78	20.57	33.27	5.41
3360	44.33	20.16	33.67	5.29
3410	44.89	19.76	34.06	5.17
3460	45.44	19.37	34.46	5.06
3510	46.00	19.00	34.86	4.95
3560	46.56	18.64	35.25	4.84
3610	47.11	18.29	35.65	4.74
3660	47.67	17.95	36.05	4.64
3710	48.22	17.62	36.44	4.54
3760	48.78	17.30	36.84	4.45
3810	49.33	16.99	37.24	4.35
3860	49.89	16.68	37.64	4.26
3910	50.45	16.39	38.03	4.18
3960	51.00	16.11	38.43	4.09
4010	51.56	15.83	38.83	4.01
4060	52.11	15.56	39.22	3.93
4110	52.67	15.29	39.62	3.85
4160	53.22	15.04	40.02	3.78
4210	53.78	14.79	40.41	3.70
4260	54.33	14.55	40.81	3.63
4310	54.89	14.31	41.21	3.56
4360	55.45	14.08	41.60	3.50
4410	56.00	13.85	42.00	3.43
4460	56.56	13.63	42.40	3.36
4510	57.11	13.42	42.79	3.30
4560	57.67	13.21	43.19	3.24
4610	58.22	13.00	43.59	3.18
4660	58.78	12.80	43.98	3.12
4710	59.33	12.60	44.38	3.07
4760	59.89	12.41	44.78	3.01
4810	60.45	12.22	45.18	2.96
4860	61.00	12.04	45.57	2.90
4910	61.56	11.86	45.97	2.85

4960	62.11	11.69	46.37	2.80
------	-------	-------	-------	------

二乙二醇储罐燃烧火灾次生污染物一氧化碳，在最不利气象条件下蒸汽达到大气毒性终点浓度值-1（380mg/m³）的最大影响范围为 480m，达到大气毒性终点浓度值-2（95mg/m³）的最大影响范围为 1110m；在最常见气象条件下达到大气毒性终点浓度值-1（380mg/m³）的最大影响范围为 210m，达到大气毒性终点浓度值-2（95mg/m³）的最大影响范围为 510m。

各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7-7。

表 6.7-7 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表 (mg/m³)

气象条件	名称	最大浓度时间 (min)	5min	10min	15min	20min	30min	60min
最不利气象条件								
最常见气象条件								

6.7.4.2 有毒有害物质在地表水中的扩散

厂区采用雨污分流制，生产废水经管道泵入污水处理站处理，初期雨水和事故废水经初期雨水池/事故水池收集后排入污水处理站处理；废水接管至园区污水处理厂。

事故状态下厂区内的危险化学品发生泄漏事故，其泄漏的物料一旦进入区域水环境，会对水质造成一定影响；此外，当突发火灾事故时，还将产生大量的消防废水，其所含的化学物质进入水体后，也会对水质造成一定影响。因此，当发生有毒有害物质泄漏或突发火灾、爆炸事故时，在组织灭火或冲洗地面的同时，还应迅速切断污水接管口与外界的联通，将消防废水和事故冲洗废水收集到本项目厂区内设置的事故应急水池内，待事故状态解除后，将该部分废水分批泵入园区污水处理站进行处理。

为了防止事故发生时产生的事故废水、消防废水对当地水体产生污染。厂区已设有三级事故废水风险防控体系：

第一级防控系统由罐区围堤和仓库导流槽等组成，收集一般事故泄漏的物料，防止轻微事故泄漏造成的水环境污染；第二级防控系统为厂区内已设置的污水收集池、事故池/初期雨水收集池等，正常工况下雨水经雨水收集系统收集，前 15~30min 污染雨水通过自动配置测控系统切换进入初期雨水收集池，后期雨水经阀门切换排入园区雨水管网，最终排入长丰河。事故状态下，污染雨水通过自动配置测控系统切换进入初期雨水收集池然后送污水处理系统进行处理。当发生事故时，车间内有污染的生产装置和辅助生产设施界区内消防事故污水首先经车间内管线重力排入事故水池收集储存；最终分批次进入污水处理站处理。将较大生产事故泄漏于事故池内收集，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；第三级防控系统主要考虑极端情况下，厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。若废水在意外情况下进入园区雨水管网、排入外环境，会恶化园区内河水网。

可在排入水体的排污口下游迅速关闭水闸或筑坝，切断受污染水体的流动。酸碱性和废水可采用酸碱中和将污染物转化为盐，含有机物料废水可采用活性炭吸附的方式来处理，进而减小对水体的影响。由于小营河、长丰河等园区内河水网

自成体系，需经泵站提升方可外排滁河，因此，最不利状态下的废水外泄仍处于可控范围内。

此外园区设有园区级三级防控措施，主要是园区企业的水污染事件防控措施，企业内部设置装置围堰罐区防火堤和应急事故池，并做好路面硬化和防腐措施。同时，企业内部必须做好雨污分流，并在雨水排口处安装截止阀门，当园区内企业发生事故时，立即关闭雨水排口阀门，构筑环境安全的第一层防控网。

二级防控：主要是园区内部的水污染事件防控措施，分片区对园区雨水管网及排口进行管控，并进行事故废水的截污回流处置。同步设置园区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动园区应急系统，将企业应急事故池中的事故废水排入园区应急事故池。

三级防控：主要是园区周边，包括周边水体的管控。当园区发生重大突发水污染事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道并对河道水系实行三级管控措施。本项目废水经厂区预处理装置处理达标后接管园区污水处理厂，接纳水体为长江，引用《南京胜科水务有限公司工业污水联合深度处理建设项目环境影响报告书》的结论：正常排放尾水，对区域水环境影响可接受。对敏感目标扬子工业取水口和黄天荡工业取水口影响较小，浓度增量与本底值叠加后满足相应水质标准，即满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准。

事故排放尾水，敏感目标扬子工业取水口和黄天荡工业取水口污染物浓度增量显著增加，浓度增量与本底值叠加后可以满足相应水质标准，即满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，但事故排放引起排放口水域污染物浓度增量急剧增加，氨氮、总磷等污染因子均有超标风险，应积极采取措施预防事故情况的发生。

综上，厂区事故状态下废水和液体物料进入事故废水收集系统，且有厂区及园区防控系统，基本确保事故废水不排入外环境；且根据引用的地表水预测结论，废水发生事故性排放时，尾水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准。

6.7.4.3 有毒有害物质在地下水中的扩散

江北新区内无集中式地下饮用水源开采及其保护区，居民生活用水由区域水

厂供水。区域规划排水体系为雨污分流，本项目危废库、污水站等均依托现有，防渗措施已落实，正常工况下对地下水的影响很小。

非正常情况下，考虑污水处理站污水池发生渗漏将对地下水造成点源污染，污水可能下渗至包气带以下从而在潜水层中进行运移造成污染。具体预测内容见报告 6.3.4 章节。

6.7.5 风险评价结论

由以上分析可知，本项目事故源项及事故后果基本信息见表 6.7-8。

表 6.7-8 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析 ^a					
代表性风险事故情形描述	乙二醇储罐发生泄漏事故，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，火灾爆炸将次伴生一氧化碳污染环境空气。				
环境风险类型	火灾爆炸次生/伴生一氧化碳事故。				
事故后果预测					
大气	危险物质	最不利大气环境影响			
		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	380	480	5.23
		大气毒性终点浓度-2	95	1110	12.33
		敏感目标名称	超标时间 /min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)
		龙虎营社区-夏庄	/	/	0.00E+00
		南京国家画家村	/	/	8.67E-01
		方港新村	/	/	1.84E-30
		前后扬	/	/	0.00E+00
		杨庄	/	/	0.00E+00
		刘营村	/	/	0.00E+00
		石家庄	/	/	0.00E+00
		蒋湾花园	/	/	2.34E-12
		保利观赏和府	/	/	1.75E-02
		冠城大通蓝湖庭	/	/	0.00E+00
	保利荣盛和悦	/	/	1.54E-03	

		冠城大通蓝郡家园	/	/	5.66E-12	
	危险物质	最常见大气环境影响				
		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	380	210	1.83	
		大气毒性终点浓度 -2	95	510	4.02	
		敏感目标名称	超标时间 /min	超标持续时间 /min	最大浓度 /(mg/m ³)	
	一氧化碳	龙虎营社区-夏庄	/	/	0.00E+00	
		南京国家画家村	/	/	2.14E+00	
		方港新村	/	/	3.20E-08	
		前后扬	/	/	0.00E+00	
		杨庄	/	/	0.00E+00	
		刘营村	/	/	0.00E+00	
		石家庄	/	/	0.00E+00	
		蒋湾花园	/	/	1.42E-0	
		保利观赏和府	/	/	1.51E+00	
		冠城大通蓝湖庭	/	/	3.70E-10	
		保利荣盛和悦	/	/	2.32E-01	
		冠城大通蓝郡家园	/	/	4.25E-03	
		危险物质	地表水环境影响 ^b			
地表水		/	接纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h
	/		/		/	
	敏感目标名称		到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
	无		/	/	/	/
	危险物质	地下水影响				
地下水	/	厂界边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		厂界	/	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		无	/	/	/	/

^a 按选择的代表性风险事故情形分别填写；

^b 根据预测结果表述，选择接纳水体最远超标距离及到达时间或环境敏感目标到达时间、超标时间、超标持续时间及最大浓度填写。

风险评价结果表明，在落实各项环保措施和本评价所列出的各项环境风险防范措施、有效的应急预案，加强风险管理的条件下，本项目的环境风险可防控。

本项目环境风险评价自查表见附表 6.7-1。

6.8 生态环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）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、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目所在园区为江北新材料科技园，占地为工业用地，工程占地不会减少区域内的农田及林地，对整个区域环境单位面积生物量影响不大，不会引起植物物种的损失。本章上述大气、地表水、固废、噪声、土壤等环境因素的影响分析，本项目的建设不会对周边环境产生明显影响，对生态环境影响较小。

本项目生态环境影响评价自查表见附表 6.8-1。

6.9 碳排放环境影响评价

6.9.1 总则

6.9.1.1 评价依据

（1）《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》（发改办气候〔2013〕2526号）；

（2）《碳排放核算与报告要求 第10部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2023）；

（3）《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号）；

（4）《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）；

(5) 《关于印发〈企业温室气体排放报告核查指南（试行）〉的通知》（环办气候函〔2021〕130号）；

(6) 《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）；

(7) 《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）；

(8) 《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）》（苏环办〔2021〕364号）。

6.9.1.2 评价标准

根据《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）》（苏环办〔2021〕364号），其中暂无明确本拟建项目细分行业评价标准数据，但“指南”中指出根据“行业碳排放水平、同行业同类先进企业碳排放绩效”，但根据目前的调研，暂无本拟建项目细分行业相关评价标准数据；此外，“指南”中指出“行业碳排放水平优先根据另行发布的江苏省重点行业二氧化碳排放绩效确定，在重点行业二氧化碳排放绩效公开发布前，可参考国内外既有的行业碳排放绩效”，根据广泛和深入的调研，目前暂未发布江苏省重点行业二氧化碳排放绩效；同时，同行业同类先进企业的碳排放绩效数据，根据调查国内外相关同类企业，暂无相关评价标准数据；本项目拟参考《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六 行业单位工业增加值碳排放参考值，具体如下：

表 6.9-1 行业单位工业增加值碳排放参考值

序号	行业	国民经济行业及代码	单位工业增加值碳排放 (吨二氧化碳/万元)
1	火电	电力、热力生产和供应业 44	18.75
2	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业 31	6.06
3	石化	石油加工、炼焦和核燃料加工业 25	5.65
4	造纸	造纸和纸制品业 22	4.83
5	建材	非金属矿物制品业 30	3.97
6	印染	纺织业 17	3.46
7	化工	化学原料和化学制品制造业 26	3.44
8	化纤	化学纤维制造业 28	3.43
9	有色	有色金属冶炼和压延加工业 32	1.69

以上数据来源于相关国内标准规范，可以作为拟建项目碳排放评价标准。

6.9.1.3 评价范围

以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括直接生产系统、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、供汽、机修、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统(厂部)和厂区内为生产服务的部门和单位(如职工食堂、办公大楼等)。企业厂界内生活能耗导致的排放原则上不在核算范围内。

6.9.2 建设项目碳排放分析

6.9.2.1 碳排放源分析

净购入电力和热力排放：拟建项目需要蒸汽，不涉及其他热力；涉及用电，电来源于国家电网。

6.9.2.2 核算方法

建设项目碳排放量，主要包括：化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放，电力调入调出二氧化碳间接排放。碳排放计算方法参考如下：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} + AE_{\text{工业生产过程}} - R_{\text{固碳}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量（tCO₂e）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ——净调入电力和热力消耗碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ ——工业生产过程碳排放量（tCO₂e）；

$R_{\text{固碳}}$ ——固碳产品隐含的排放量（tCO₂e）。

建设项目用于电力生产的燃料燃烧产生的排放量（ $AE_{\text{燃料}}$ ）计算方法见公式：

$$AE_{\text{燃料}} = \sum (AD_i_{\text{燃料}} \times EF_i_{\text{燃料}})$$

式中：

i ——燃料种类；

$AD_{i \text{ 燃料}}$ — i 燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3 ）；

$EF_{i \text{ 燃料}}$ — i 燃料燃烧二氧化碳排放因子（ $\text{tCO}_2\text{e/kg}$ 或 $\text{tCO}_2\text{e/kNm}^3$ ）；

净调入电力和热力消耗碳排放总量（ $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ ）计算方法见以下公式：

$$AE_{\text{净调入电力和热力}} = AE_{\text{净调入电力}} + AE_{\text{净调入热力}}$$

式中：

$AE_{\text{净调入电力}}$ —净调入电力消耗碳排放量（ tCO_2e ）；

$AE_{\text{净调入热力}}$ —净调入热力消耗碳排放量（ tCO_2e ）。

其中，净调入电力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入电力}}$ ）计算方法见公式：

$$AE_{\text{净调入电力}} = AD_{\text{净调入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$AD_{\text{净调入电量}}$ —净调入电力消耗量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ —电力排放因子（ $\text{tCO}_2\text{e/MWh}$ ）。

其中，净调入热力消耗碳排放量（ $AE_{\text{净调入热力}}$ ）计算方法见公式：

$$AE_{\text{净调入热力}} = AD_{\text{净调入热力消耗量}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：

$AD_{\text{净调入热力消耗量}}$ —净调入热力消耗量（GJ）；

$EF_{\text{热力}}$ —热力排放因子（ $\text{tCO}_2\text{e/GJ}$ ），为 $0.11\text{tCO}_2\text{e/GJ}$ 。

6.9.2.3 碳排放核算结果

（一）现有项目

根据企业提供的资料，企业现有项目碳排放数据情况见表 6.9-2。

表 6.9-2 现有项目碳排放数据汇总

源类别		tCO ₂ e
燃料燃烧排放		171.34
工业生产过程排放		7608.89
净购入电力和热力隐含的排放	净购入电力隐含的排放	4101.64
	净购入热力隐含的排放	6031.89
	小计	10133.53
合计		17913.76

（二）拟建项目

拟建项目涉及 $AE_{\text{燃料}}$ （燃料燃烧排放量）及 $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ （净调入电力和热力消耗碳排放量），具体核算情况见表 6.9-3。

表 6.9-3 拟建项目一期 $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ （净调入电力和热力消耗碳排放量）情况

序号	项目	消耗量	二氧化碳排放因子	排放量 (tCO ₂)
1	净调入电力消耗量	18 万 KWh	0.7921 tCO ₂ /MWh	142.578
2	净调入热力消耗量	4148.83GJ	0.11tCO ₂ e/GJ	456.37
合计				598.945

注：0.7MPa 下的饱和蒸汽热焓值 2762.9kJ/kg。

表 6.9-4 拟建项目二期 $AE_{\text{净调入电力和热力}}$ （净调入电力和热力消耗碳排放量）情况

序号	项目	消耗量	二氧化碳排放因子	排放量 (tCO ₂)
1	净调入电力消耗量	38 万 KWh	0.7921 tCO ₂ /MWh	300.998
2	净调入热力消耗量	8297.66GJ	0.11tCO ₂ e/GJ	912.74
合计				1213.738

根据计算结果，拟建项目年碳排放量增加约 1213.738t/a。项目建成后全厂碳排放数据汇总见表 6.9-5。

表 6.9-5 全厂碳排放数据汇总情况

序号	项目	排放量 (tCO ₂)	年工业增加值 (万元)	单位工业增加值碳排放 (吨二氧化碳/万元)	标准值 (吨二氧化碳/万元)
1	现有项目	17913.76	87800	0.204	3.44
2	拟建项目	1213.738	11400	0.106	
3	全厂	19127.498	99200	0.193	

6.9.2.4 碳排放水平评价

项目建成后全厂年工业增加值为 99200 万元，年碳排放总量 19127.498 tCO₂，则单位工业增加值碳排放量为 0.193 (tCO₂/万元)，根据评价标准可知，以上数值小于标准值 (3.44 tCO₂/万元)，企业碳排放符合相关标准和要求。

6.9.3 碳减排措施及其可行性论证

项目针对重点耗能工艺、重点耗能设备，拟采取有效节能措施；优先选用高效节能设备、节能灯具等节能新产品。所采用的节能新技术、新工艺、新产品符合国家、行业及地方明文规定的要求，节能效益显著。电器采购方面，拟采购节

能高效电器（包括灯具、空调、水泵、风机、电机等），同时规范使用，无需使用时必须及时断电。

6.9.4 碳排放管理与监测计划

6.9.4.1 排放清单及管理要求

本次拟建项目碳排放必须由专人负责，企业法定代表人是碳排放管理第一责任人。

本次拟建项目由专人按月监测各排放源使用量，并做台账由专人保管存档备用；待后续出台相关新的法律法规等要求时则按照新的文件执行。

6.9.4.2 监测计划

本次拟建项目由专人按月监测各排放源使用量，并做台账由专人保管存档备用；并按季度做小结汇报，如有季度内超额用量，下一季度必须调整整改（降低碳源用量）；确保年度内碳源用量控制在计划范围内，从而确保碳排放不超标。

6.9.5 碳排放评价结论

根据以上相符性分析，本次拟建项目碳排放符合相关政策要求。减污降碳措施主要为严格控制碳源用量，同时拟采取有效节能措施，优先选用高效节能设备、节能灯具等节能新产品，以上措施均可行。拟建项目碳排放水平，和相关标准对比为极低。碳排放管理与监测计划，拟建项目建成后确保严格落实。综上，拟建项目碳排放水平可以接受。

6.10 施工期环境影响分析

工程施工期的施工活动会产生噪声、废气、扬尘、废水以及建筑和生活垃圾等环境污染因子，对周围环境产生一定的影响。

6.10.1 废水

6.10.1.1 废水产生与影响分析

（1）施工废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水。这部分废水含有一定量的油污和泥沙。

（2）生活污水

由施工队伍的生活活动造成的。

（3）设备调试废水

设备调试过程中，所有可能产生的废水，如真空泵清理废水、设备冲洗废水等，水质属微污染。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期间废水不能随意直排河道，不得排入雨水管网。施工期间，应对废水进行必要的处理后排放，并尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

6.10.1.2 废水污染防治措施

施工期废水不能随意直排，防治措施主要有：

- ①尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；
- ②各类建筑材料需集中分类堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。
- ③对废水进行必要的分类，施工废水经隔油、沉淀后回用，禁止未经处理直接排放对附近水体造成污染。
- ④抓好施工前期营地建设工作，施工期间生活污水经场内污水处理站处理后再经园区污水处理厂集中处理。
- ⑤充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对施工过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。

6.10.2 废气

6.10.2.1 废气产生与影响分析

施工过程中产生的废气、粉尘及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。

（1）施工机械、车辆尾气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机、钻孔灌注桩机等）、

运输和施工车辆所排放的废气，以及施工动火作业需要使用燃料而排放的少量废气等。施工机械尾气排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物质等。

（2）粉尘和扬尘

项目建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- ①土方挖掘、堆放、清运、回填、场平、绿化等过程产生的粉尘；
- ②建筑材料如水泥、石灰、砂子、土方等在其装车、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ③混凝土水泥砂浆的配制；
- ④施工场地道路与砂石堆场遇风产生扬尘；
- ⑤搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；
- ⑥施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，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。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5~30mg/m³。

6.10.2.2 废气污染防治措施

根据《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办〔2021〕80号），对于施工工地应做好以下措施：

（1）物料存储环节

①对水泥稳定（级配）碎石/水泥混凝土拌和站、预制场、钢筋加工场、沥青混凝土拌和站实施封闭管理，混凝土拌和站、预制场应设置自动喷淋设施，鼓励建立水泥拌和预制一体化封闭厂房。

②石灰石消解过程必须密闭进行，其他产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。

③建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置。

（2）施工作业环节

①建设工程开工前，应当在施工现场周边设置施工围挡，施工单位应当对围挡进行维护。

②密闭式安全网或防尘布的覆盖率达 100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布。

③土方开挖、清运建筑垃圾等作业时，应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过 48 小时以上的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。

④风速达到 5 级及以上时，应暂停土方开挖、土方回填。

⑤因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。

（3）物料装卸、运输、输送环节

①建筑垃圾、土方、砂石浆等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、砂石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。

②对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。

③施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车厢未密闭、车轮带泥上路行驶。

6.10.3 噪声

6.10.3.1 噪声产生与影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源。

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1)$$

式中：

L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值，dB(A)；

r_1 、 r_2 为接收点距声源的距离，m。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg(r_2/r_1)$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况，见表 6.10-1。

表 6.10-1 噪声值随距离的衰减情况

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
距离衰减值 (dB(A))	20	34	40	43	46	48	49

按施工机械噪声值最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，在不同距离接受的声级值如表 6.10-2。

表 6.10-2 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离 (m)	10	20	100	200	250	300
打桩机	声级值[dB(A)]	105	99	85	79	77	76
混凝土搅拌机	声级值[dB(A)]	84	78	64	58	56	55

根据表 6.10-2 可见，昼间施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 100m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 600m。夜间禁止打桩作业，对其他设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值。由于厂区周围 1000m 内无居民以及噪声敏感目标，工程施工时，作业噪声对周围环境影响较小。

6.10.3.2 噪声污染防治措施

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。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源的增加，还会引起公路沿线噪声污染。为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，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，严禁夜间进行高噪声施工作业。如需夜间(22:00~6:00)施工，需按国家有关规定到当地环境保护主管部门办理有关手续。

(2) 尽量选用先进的低噪声设备和先进的施工工艺，减缓打桩工程中的噪声影响。

(3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。

(4) 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点，加强设备维保，减少噪声非正常排放；

(5) 加强施工组织设计和生产调度，尽量避免高噪声设备集中施工，应做好各项准备工作，将作业机械运行时间压到最低限度；

(6) 施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起沿线敏感点噪声级的增加。应加强对运输车辆的管理，尽量压缩汽车数量和行车密度，汽车进出厂严禁鸣笛。

6.10.4 固废

6.10.4.1 固废产生与影响分析

施工过程产生的固体废物主要有生活垃圾和弃土、建筑垃圾。

(1) 生活垃圾

在工程建设期间会有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

生活垃圾如不及时进行清运处理，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健康带来不利影响。所以，建设期对生活垃圾要专门收集，并定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

(2) 建筑垃圾

主要来源于开挖土方和建筑施工产生的废混凝土、砖瓦、石灰、砂石等，这些废物虽然不含有毒有害成分，但粉料可随地面径流进入水体，严重时造成对地表水短期污染。

6.10.4.2 固废污染防治措施

(1) 应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及施工产生的建筑垃圾、第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物需要现

场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

（2）施工过程中弃土、建筑垃圾要加以利用，及时清运，余土送园区指定弃土场。弃土、建筑垃圾委托给有建筑垃圾运输与处置资格企业。

（3）生活垃圾设置密闭容器并分类收集并安排专人清扫，由环卫部门定期及时清理处置。

6.10.5 施工期环境风险防治

本项目施工时应严格按照相关要求开展作业，具体如下：

（1）建立环境保护及环境卫生管理制度，制定环境保护的有效措施并全面实施。对进入现场的人员进行作业安全、职业卫生、环境保护等方面的培训教育。

（2）制定突发环境事件应急预案，建立应急救援组织，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。

（3）将施工组织设计与排产联动纳入日常生产管理任务。

（4）管理人员应熟悉相关安全技术标准和要求，并严格执行，不得违章指挥；作业人员应熟悉并遵守相关安全技术规定及岗位的安全操作规程，正确使用安全防护用具、机械设备等，不得违章作业。

（5）建立健全安全动火制度，定期组织防火检查，及时消除火灾隐患。对存在危害的动火作业应制定风险控制和削减措施。动火作业前应办理动火作业许可证。动火作业前应清除现场可燃、易燃物并检查动火点周围或其下方的阀门井、污水井、排污设施、地沟等，并采取气体检测分析和封堵等措施。

（6）施工区域与正在运行的生产装置距离不符合要求时，应设置防火隔离或采取局部防火措施，必要时停止运行的生产装置。

（7）受限空间作业应办理受限空间作业许可，并设置监护人。在进入设备、地沟、井、槽等受限空间作业前，应先进行吹扫、通风等气体置换，经气体检测分析合格后方可进入。在作业过程中应保持通风，必要时采取强制通风措施。

7 污染防治措施技术经济论证

7.1 废气污染防治措施评述

7.1.1 有组织废气污染防治措施

7.1.1.1 有组织排放废气污染防治措施概述

(1) 废气收集处理

本项目所产生的有组织废气来源及去向见下图 7.1-1。本项目废气治理措施及排气筒均依托现有。

(2) 焚烧烟气

现有热力焚烧炉焚烧烟气经“骤冷+SCR+急冷”处理后通过 35m 高(DA001)的排气筒排放。

7.1.1.2 有机废气处理工艺简介

本项目有机废气主要污染物为二乙二醇和 1,4-二氧六环。通过调研可知，有机废气的治理方法主要有冷凝法、吸收法、吸附法、生物法和焚烧法等。根据工

程案例，集中废气处理工艺比较见表 7.1-1。

表 7.1-1 几种有机废气治理工艺比较

处理技术	适用范围	优点	缺点
冷凝法	高浓度、高沸点、小气量、单组份	对高浓度单组份的处理费用低、回收率高	工艺复杂，对中高浓度废气回收率低，低浓度废气处理费用高
吸收法	大气量、高浓度、低温度、高压	去除效率高、处理气量大、工艺成熟	高温废气需降温、压力低时净化效率低、吸收剂需回收、易形成二次污染
吸附法	大气量、低浓度、净化要求高的废气	可处理复杂组分的 VOCs、应用范围广、处理效率高	运行费用高
燃烧法	成分复杂、高浓度、小气量	去除效率高、工艺简单	投资运行成本高、设备易腐蚀、操作安全性差、产生二次污染
膜分离法	高浓度、小气量、有较高回收价值的 VOCs	流程简单、回收率高、能耗低、无二次污染	设备投资费用高
臭氧分解	低浓度、小气量 VOCs	分解彻底、净化效率高	能耗高、处理费用高、对人体和周围环境可造成危害，处于试验研究阶段
电晕法	低浓度的 VOCs	处理效率高，运行费用低，特别对芳烃的去除效率高	对高浓度的 VOCs 处理效率一般，处于试验研究阶段
生物法	中低浓度，大气量可生物降解的 VOCs	适用范围广，处理效率高，工艺简单，费用低，无二次污染	对高浓度、生物降解性差的 VOCs 去除率低

参考《挥发性有机物（VOCs）污染防控技术政策》，各种有机废气治理技术适用条件如下表所示：

表 7.1-2 常见的 VOCs 治理技术使用条件

处理方法	浓度 (mg/Nm ³)	排气量 (Nm ³ /h)	温度 (°C)
吸附回收法	100~1.5×10 ⁴	<6×10 ⁴	<45
预热式催化燃烧技术	3000~1/4LEL	<4×10 ⁴	<500
蓄热式催化燃烧技术	1000~1/4LEL	<4×10 ⁴	<500
预热式热力焚烧技术	3000~1/4LEL	<4×10 ⁴	<700
蓄热式热力焚烧技术	1000~1/4LEL	<4×10 ⁴	<700
吸附浓缩技术	<1500	10 ⁴ ~1.2×10 ⁴	<45

生物处理技术	<1000	<1.2×10 ⁴	<45
冷凝回收技术	10 ⁴ ~10 ⁵	<10 ⁴	<150
等离子体技术	<500	<3×10 ⁴	<80

综合以上常规工艺的分析比较,本项目采用真空冷凝和焚烧处理技术处理工艺废气,采用活性炭吸附装置处理罐区废气、调和废气、废水区废气,焚烧设备依托厂区现有焚烧炉,废气成分与现有项目废气成分基本相同,根据现有项目运行期间在线监测数据和例行委托监测数据,现状废气污染防治措施有效,厂区内有机废气的污染物能够实现达标排放。本项目有机废气依托现有废气处理设施,具备运行管理简单,操作方便,处理效率高、节省投资等特点。

7.1.1.3 依托现有热力焚烧炉可行性分析

一、焚烧炉简介

(1) 工艺简介

本项目产生的有机废气依托现有厂区焚烧炉,项目厂界 800m 范围内无居民点,焚烧炉距长丰河的距离大于 150m,符合国家相关规定中对危险废物焚烧项目的选址要求。

有机废气和废液在热力焚烧炉内将在高温下与氧气完全反应生成二氧化碳和水。工艺流程详见图 7.1-2。

（2）技术指标

热力焚烧炉主要技术指标如下：

处理规模：热力焚烧装置处理能力按废液 500kg/h，废气 165kg/h 设计。现有已处理废液量约 350kg/h，已处理废气约 15kg/h，本项目废气废液处理量在设计范围内。

焚烧温度：废气、废液在高温下与空气中的氧反应生成 CO₂ 和水，依据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），确定焚烧温度为 1100℃。

烟气在焚烧炉中的停留时间：废液中的有害组份在焚烧炉内高温下发生氧化分解需要一定的停留时间。如果停留时间太短，则分解不完全达不到环保要求。如果选择停留时间过长，则造成炉体过分庞大，使成本加大，故应选择一个合适的停留时间。对于废液的焚烧所需要的最小停留时间还与焚烧装置的设计水平有关，一般说来，雾化好，配风好，则所需停留时间可以短，反之，则长。根据《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020），对于一般有机液，在正常焚烧温度下一般不少于 2 秒，表 7.1-3 为焚烧炉设计厂家提供的技术性能指标，承诺见附件 14。

表 7.1-3 热力焚烧炉技术性能指标要求

指标/废物类型	处理能力	焚烧炉温度 (°C)	烟气停留时间 (s)
危险废物			

表 7.1-4 现有热力焚烧炉设计工艺参数

设计参数	热力焚烧炉
废气烟气量 (Nm ³ /h)	
材质	
含氧量	
辅助燃料	
脱硝效率	
SO ₂ /SO ₃ 转化率	
NH ₃ /NO _x 摩尔比	
出口温度 (°C)	
NO _x 设计进口浓度 (mg/m ³)	
NO _x 设计出口浓度 (mg/m ³)	
有机废气处理效率	
年运行时数	

(3) 尾气处理系统

现有项目热力焚烧炉采用选择性催化还原法进行脱硝。

二、现有项目焚烧可行性

结合企业热力焚烧炉焚烧的具体情况，企业现有项目满负荷生产焚烧物质及成分见表 7.1-5。

表 7.1-5 现有焚烧炉焚烧物质及成分

焚烧物质种类	物质名称	焚烧量 t/a	热值 (kJ/kg)
工艺冷凝液	1,4-二氧六环		
	二乙二醇		
	丁醇		
	水		
废气	1,4-二氧六环		
	丁醇		

三、依托现有焚烧炉可行性分析

(1) 焚烧物质

本项目实施前后焚烧炉焚烧物质及成分见下表：

表 7.1-6 本项目实施前后焚烧炉焚烧物质及成分

焚烧物质种类	物质名称	现有焚烧量 t/a	本项目实施后焚烧量 t/a
工艺冷凝液	1,4-二氧六环		
	二乙二醇		
	丁醇		
废气	1,4-二氧六环		
	丁醇		

本项目废气、废液中的主要成分为二氧六环、二乙二醇，不含氯等卤素、各类重金属、其他高分子有机物，与现有项目中废液废气成分相近。因此以上废气、废液经焚烧后不会产生氯化氢污染物。同时项目建设参照《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T 176-2005[2012 年局部修订]）及《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）要求进行设计，其焚烧安全可靠，不产生二次污染问题。从环保角度分析，该措施是可行的。

根据建设单位提供资料，热力焚烧炉主要处理工艺废气和工艺冷凝液，主要组分为水（占比大于 99%），以及少量的 1,4 二氧六环、丁醇、二乙二醇，入炉废物热值相对稳定，无重金属、含氯等物质，所以进入热力焚烧炉的废气和废液无配伍要求。

(2) 氮氧化物处置可行性分析

本项目不涉及含氮废液、废气进入热力焚烧炉，焚烧炉烟气氮氧化物主要来源于辅助燃料天然气的燃烧，企业拟采用 SCR 技术脱硝，经过 SCR 脱硝后，烟气中的氮氧化物排放浓度低于《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单所规定的氮氧化物排放浓度 100mg/Nm³。

(3) 二噁英排放分析

A、二噁英污染物产生机理

二噁英在焚烧炉内的产生主要有三种途径：

① 高温合成

高温合成即高温气相生成 PCDD。在废物进入焚烧炉内初期干燥阶段，除水

分外含碳氢成分的低沸点有机物挥发后与空气中的氧反应生成水和二氧化碳，形成暂时缺氧状况，使部分有机物同氯化氢（HCl）反应，生成 PCDD。焚烧技术标准中根据一氧化碳浓度判断供氧不足状况，一氧化碳浓度与 PCDD 浓度成正比关系。

②从头合成

在低温（250~350℃）条件下大分子碳（残碳）与飞灰基质中的有机或无机氯生成 PCDD。残碳氧化时，有 65%~75%转变为一氧化碳，约 1%转为氯苯转变为 PCDD，飞灰中碳的气化率越高，PCDD 的生成量也越大。

③前驱物合成

不完全燃烧及飞灰表面的不均匀催化反应可形成多种有机气相前驱物，如多氯苯酚和二苯醚，再由这些前驱物生成 PCDD。

高温燃烧产生含铝硅酸盐的原始飞灰中含有不挥发过渡金属和残碳。飞灰颗粒形成了大的吸附表面。飞灰颗粒在出炉膛冷却的同时，颗粒表面上的不完全燃烧产物之间，不完全燃烧产物与其他前驱物之间发生多种表面反应，另一方面与不挥发金属及其盐发生多种缩合反应，生成表面活性氯化物，再经过多种复杂的有机反应生成吸附在飞灰颗粒表面上的 PCDD。

B、本项目二噁英排放情况分析

热力焚烧炉目前及计划所处理的废气、废液中均不含氯，焚烧物质相对简单，为二乙二醇、1,4-二氧六环、丁醇和水，本次评价保守考虑产生少量二噁英，本项目选取 SCR 催化剂为带脱除二噁英功能催化剂，可确保热力焚烧炉排口二噁英排放浓度能够满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）标准限值要求。

该热力焚烧技术已在国内外得到广泛的工业应用，技术先进、可行，经济合理。热力焚烧炉已安装烟气在线监测系统（在线监测因子为 SO₂、NO_x、烟尘、氧），对焚烧处理烟气实施在线监测控制，以保证各设施正常运行，烟气检测数据与当地环保局电脑联网，进行监督管理。

四、焚烧炉尾气达标可行性分析

焚烧炉尾气主要包括烟尘、氮氧化物、二氧化硫和挥发性有机物。

(1) 烟尘达标可行性分析

根据企业在线监测数据，热力焚烧炉尾气中烟尘排放浓度低于《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单，监测结果见表 3.5-6。

(2) 氮氧化物达标可行性分析

氮氧化物经 SCR 脱硝处理后，烟气中的氮氧化物排放浓度低于《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单所规定的氮氧化物排放浓度 100mg/Nm³。

(3) 二氧化硫达标可行性分析

根据企业在线监测数据，热力焚烧炉尾气中二氧化硫排放浓度低于《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单，监测结果见表 3.5-6。

(4) 挥发性有机物达标可行性分析

根据企业例行监测数据，热力焚烧炉尾气中挥发性有机物排放浓度低于《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单，监测结果见表 3.5-4。

综上，现有焚烧炉尾气能够达标排放。

五、运行成功案例

因此从环保和经济方面考虑，本项目工艺废气治理方案是可行的。

7.1.1.4 依托其他废气治理措施可行性分析

本项目罐区废气、废水区废气、调和区废气均依托现有，现有废气治理措施设计参数如下：

表 7.1-7 现有废气治理措施设计参数表

设计参数	DA002 排气筒	DA008 排气筒	DA005 排气筒	DA007 排气筒
设计风量				
处理方案				
活性炭类别				

碘吸附值				
洗涤塔				
活性炭吸附器				

① 风量可行性

DA002、DA008、DA005、DA007 排气筒设计处理能力为 2000m³/h、2300m³/h、5000m³/h、800m³/h，现有实际处理量分别为 1500m³/h、1500m³/h、1500m³/h、600m³/h，本项目建成后处理量分别为 1500m³/h、2000m³/h、3000m³/h、800 m³/h；能够满足本项目处理需求，依托现有装置是可行的。

② 达标可行性

根据 3.5.1.2 小节现有项目监测数据，2024 年 DA008、DA005、DA007 排气筒非甲烷总烃排放浓度均远低于《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 排放限值；DA002 排气筒颗粒物排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 排放限值。

因此，本项目废气风量在设计范围内且不改变现有装置工艺参数等，依托可行。

③ 工程实例

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017），本项目有机废气采取焚烧、吸附、吸收的方式进行处理，属于可行技术；颗粒物采用袋式除尘器处理，属于可行技术。

综上所述，本项目依托现有废气污染防治措施可行。

7.1.2 无组织废气污染防治措施

为了减少废气无组织排放量的产生，本项目参考《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关要求，针对无组织废气防治方面采取源头控制和过程控制，主要措施如下：

（1）生产车间无组织废气控制措施

①生产过程中所使用的物料尽量采用管道进行输送，减少人工投料过程中产生的无组织废气。

②所有反应釜入料口、不凝气出口、真空泵尾气口均设置管道收集系统，通过管道将可能散逸的废气送入处理装置处理后，通过排气筒排放。

③加强生产装置和管线的巡查，如发现跑冒滴漏或阀门密封不严、法兰损坏的情况，应及时进行检修。

（2）原料包装桶防治措施

①在使用原料过程中，在满足生产的情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中的无组织挥发；

②使用原料结束后立即盖上桶盖，且保持原料桶密闭，避免有机物的无组织挥发；

③待回收的原料包装桶暂存过程中，必须做封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内剩余的少量易挥发物料以无组织形式进入大气的途径，避免造成二次污染。

（3）仓库（含危废仓库）无组织废气控制措施

①仓库内的桶装物料必须分类储存、密封储存、竖立储存，不得堆积，不得斜放；取用后的包装桶应及时加盖、密封。

②在桶内物料取用完后，应将废包装桶加盖、密封，送入废包装桶储存，不得敞开储存，防止残留的物料挥发产生无组织废气。

③定期对仓库进行巡查，将倾倒、斜放的包装桶扶正，并检查包装桶的加盖和密封方式，防止因密封不严产生无组织废气。

综上，在采用上述无组织排放治理措施后，可有效地减少物料在贮存和生产过程中无组织废气的排放，使污染物的无组织排放降低到最低限。

7.1.3 非正常排放控制措施

本项目非正常排放情况主要是开、停车检修和临时性故障停车及环保设施非正常运行时污染物排放，本项目采取以下处理措施进行处理：

（1）热力焚烧炉故障的情况下，聚酯多元醇后处理系统以及后处理系统脱瓶颈项目的废气通过工艺装置区的一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附后，通过 25 米高的 DA008 排气筒排放。

（2）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

（3）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。

（4）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

(5) 检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

(6) 停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应釜中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，然后再运行反应装置。

(7) 加强各废气治理装置的管理和维修，及时检修和更换活性炭，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，本项目的非正常排放废气可得到有效控制。

7.1.4 排气筒设置合理性分析

根据苏环办〔2014〕3 号文等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

建设项目在排气筒设置过程中，尽量减少排气筒的数量，本项目不新增排气筒。正常工况下，本项目废气污染物的排放均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准。

对照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 2 焚烧炉排气筒高度要求焚烧处理能力 300~2000kg/h，排气筒高度不低于 35m，本项目 DA001 排气筒高度为 35m，满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）要求。

对照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）“4.3 排气筒高度与排放速率 4.3.1 排气筒高度原则上不应低于 15m，若低于 15m，其最高允许排放速率标准值按附录 A 外推法计算结果再严格 50%执行。4.3.4 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行或根据 4.3.2 和 4.3.3 条确定排放速率标准值再严格 50%执行。”本项目依托 DA003 排气筒高度为 15m，DA004 排气筒高度为 15m，满足相关要求；考虑 DA007 排气筒未高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，因此，排放速率按照严格 50%执行，即 3.6kg/h。

综上所述，因此本项目排气筒高度设置合理。

7.1.5 废气处理经济合理性分析

根据建设项目有组织废气性质及产生情况，废气处理装置依托现有，不涉及新增环保费用。从环保和经济方面综合考虑，建设项目废气治理方案是可行的。

7.2 废水污染防治措施评述

7.2.1 本项目废水污染防治概述

7.2.1.1 本项目废水产生情况

项目厂区排水实行雨、污分流制，雨水直接经雨水管网排入附近水体。项目新增的废水主要是废气吸收水、地面清洗废水和初期雨水，无生活污水产生。废气吸收水、地面清洗废水和初期雨水经厂区污水处理站处理后，废水中主要污染物浓度均满足园区污水处理厂接管标准，接管至园区污水处理厂最终达标尾水排放长江。

7.2.1.2 厂内污水处理装置

（1）设计处理能力

根据本项目废水特征及排放要求，全厂内设有 1 座污水处理站，设计预处理设施处理量 $Q=5\text{m}^3/\text{h}$ ， $120\text{m}^3/\text{d}$ 。污水处理站的设计能力可以满足全厂污水负荷要求。

（2）技术可行性分析

污水处理站采用兼氧生物滤池处理工艺，兼氧生物废水处理工艺是介于厌氧和好氧之间的一种新型工艺，既可提高废水的可生化性，又能有效降解污染物。厌氧-好氧生物处理工艺的主要优点是：能耗低，去除率高；剩余污泥量少，仅为好氧处理的 1/5-1/10；容积负荷高，所以占地面积小。缺点是：控制和管理需要较高的自动化程度。

主要设备见表 7.2-1。

表，废水接管浓度能够满足接管标准要求，因此本项目废水处理措施技术可行。

(3) 达标可行性分析

①处理规模

现有污水站设计规模为 5m³/h, 现有项目污水产生量为 17733t/a(2.33m³/h), 本项目新增污水产生量为 550t/a (0.07m³/h) , 可满足项目处理需求。

②去除效率

根据污水处理设计方案，污水处理站设计处理效率及出水水质见表 7.2-2。厂区污水处理站的出水浓度能够满足园区污水处理厂的接管要求，能够保证达标排放。

表 7.2-2 污水处理系统处理效果一览表（单位：mg/L）

处理单元	COD	SS	NH ₃ -N	TN
进水	492	350	30	48
集水池	492	350	30	48
生物滤池出水	410	297.5	30	48
接管标准	500	400	45	70
去除率%	20	15	0	0

③工程实例

本项目废水水质无明显变化，依托现有污水处理站。废水处理效果可类比现有污水站实测数据进行分析。

厂区污水处理设施于 2019 年 5 月份安装完工，6 月份设备调试，7 月份开始正常运行。根据废水排口例行监测数据，废水污染物 COD 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

综上所述，本项目废水依托厂内现有预处理设施处理是可行的。

7.2.2 废水接管可行性分析

7.2.2.1 胜科污水处理厂基本情况

南京胜科水务有限公司污水处理厂（以下简称“胜科污水处理厂”）是胜科（中国）投资有限公司和南京江北新区建设投资集团有限公司合资企业，主要为南京江北新材料科技园长芦片区落户企业提供集中污水处理服务，位于南京江北新材

料科技园罐区南路 101 号。是园区工业污水处理厂，园区污水处理厂现有合法总处理规模为 3.17 万 t/d，其中：

一期工程（原设计规模 2.5 万 t/d）项目已于 2003 年 10 月通过南京市环保局批复（宁环建〔2003〕95 号），该工程分两阶段实施，A 阶段 1.25 万 t/d 的处理设施于 2005 年 7 月试运行，2009 年 11 月通过阶段性环保验收，主要处理低浓度废水；B 阶段 1.25 万 t/d 的处理设施于 2009 年 10 月试运行，2010 年 11 月通过阶段性环保验收。2020 年，企业实施了一期减产提标改造项目，并于 2020 年 12 月 4 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复〔2020〕150 号），改造后一期工程总规模为 1.25 万 t/d，并于 2021 年 6 月完成自主验收。

二期工程（设计规模 1.92 万 t/d）专门处理南京金浦锦湖化工有限公司环氧丙烷一体化项目、聚酯多元醇项目和离子膜烧碱项目废水，该项目于 2007 年 7 月通过南京市环保局批复（宁环建〔2007〕88 号），2009 年 12 月通过阶段性环保验收。后由于锦湖化工环氧丙烷一体化项目、聚酯多元醇项目和离子膜烧碱项目永久停产，二期工程进水水源切断，2022 年进行拆除并建设“南京胜科水务有限公司工业污水联合深度处理建设项目”，该项目于 2022 年 5 月通过南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环建〔2022〕7 号），2024 年 7 月通过阶段性环保验收。

（2）园区污水处理厂现状及污水处理工艺

在南京胜科水务有限公司厂原二期工程地块建设“南京胜科水务有限公司工业污水联合深度处理建设项目”，建设内容为：建设办公楼、泵房、配电间、污泥仓库、鼓风机房、加药间、各工艺池体等建构物及相关公辅设施，总建筑面积约 7489.85m²、总占地面积约 43000m²；采用“均质池+精细格栅+改良 A²/O+MBR+臭氧催化氧化+曝气生物滤池+消毒池+排放泵房”污水处理工艺；同时，该扩建项目建成后，将现状一期污水引入扩建工程进行处理，现有一期工程停止进水，项目实施完成后全厂污水处理规模为 2 万 m³/d，服务范围不变，排口位置不变。

该扩建工程工艺路线选择采用“均质池+改良 A²/O+MBR+臭氧催化氧化+臭

氧脱气池+曝气生物滤池+消毒池”组合式污水处理工艺。

该工程设计出水可满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准相关要求。

南京胜科水务有限公司废水处理工艺流程见图 7.2-1。

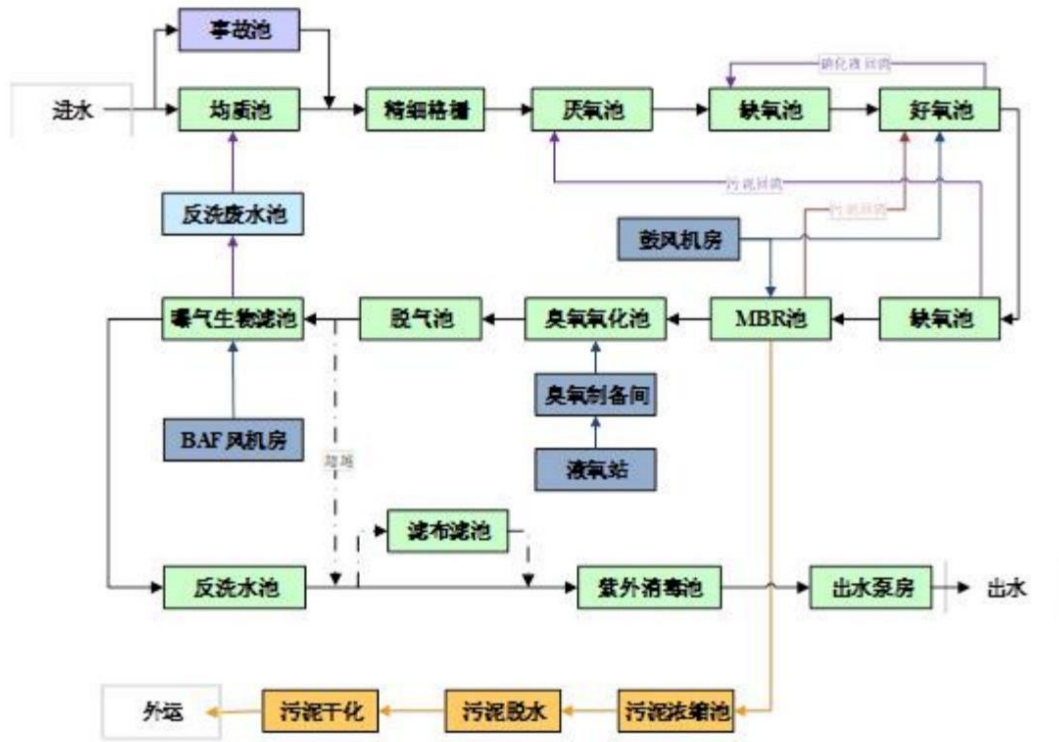


图 7.2-1 南京胜科水务有限公司一期工艺流程图

7.2.2.2 接管可行性分析

(1) 接管空间可行性

胜科污水处理厂接管范围为南京江北新材料科技园长芦片区，本项目在其收水范围内，企业厂内、厂外管网均已铺设到位。

(2) 接管水量可行性

本项目新增废水量 550m³/a (0.07m³/d)，本项目废水排放约占胜科水务污水处理厂剩余处理能力比例较小，从水量上看，本项目废水可接入胜科污水处理厂处理。根据现有废水接管协议，建设单位污水接管至胜科水务。后期实际运行时，由园区统一调度胜科水务、博瑞德水务接收污水处理。

(3) 接管水质可行性

本项目水质简单，废水污染物满足胜科污水处理厂接管标准要求。

综上所述，从接管空间、处理工艺以及水量水质等方面来看，本项目废水接入胜科污水处理厂处理可行。

7.2.3 废水处理经济合理性分析

废水处理装置依托现有，不涉及新增环保费用。从环保和经济方面综合考虑，建设项目废水治理方案是可行的。

7.2.4 雨水防治措施

本项目初期雨水接入污水处理站处理，后期雨水通过雨水排口排放。

根据关于印发《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）文件的要求，建设单位属于重点行业工业企业雨水排放，应做到以下要求：

1.建设单位应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。

2.本项目污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施。

3.建设单位应当建设初期雨水导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池，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，初期雨水及时送污水处理站处理，无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。

4.后期雨水可直接通过雨水排口排放，排口水质应保持稳定、清洁。厂区仅设置一个雨水排口，应设置明渠或者取样监测观察井，标志牌等，并加装视频监控设备或水质在线监控设备，与生态环境部门联网。

7.3 固体废物污染防治措施评述

7.3.1 建设项目固废产生及处置情况

本项目产生的危险废物包括工艺废液、焚烧炉飞灰、废包装桶、废活性炭、污泥、废油，工艺废液由厂内热力焚烧炉焚烧处置，其余危废均委托有资质单位处置。

本项目产生的焚烧炉飞灰（HW18 772-003-18）、废活性炭（HW49 900-039-49）拟委托卓越环保科技有限公司处置；污泥（HW06 900-409-06）、废油（HW08 900-249-08）拟委托南京化工园天宇固体废物处置有限公司、卓越环保科技有限公司处置；废包装桶（HW49 900-041-49）拟委托宜兴市金吉科环保科技有限公司处置。

上述公司从处理能力和处理范围上能够接纳本项目产生的固废，因此，本项目危险废物处置去向具有可行性。

7.3.2 危险废物收集污染防治措施

本项目产生的危险废物除废液外均委托有资质单位处置，所产生危废类别现有项目均已涵盖，现有项目危废处置具有稳定的合作单位，具备委托有资质单位处置的可行性。本项目产生的废液依托厂内现有热力焚烧炉焚烧处置。

现有项目危险废物已做到在收集时，清楚废物的类别及主要成分，方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装。

本项目产生的危废均通过吨袋或密闭包装桶包装。所有包装容器定期检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

危险废物产生单位进行危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。本项目从厂区至危废处置单位的收集、运输由委托的危废处置单位开展，危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行。

建设单位厂内转运危险废物时满足如下要求：

(1) 危险废物内部转运综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

(2) 危险废物内部转运作业采用专用的工具，危险废物内部转运填写《危险废物厂内转运记录表》，记录表中明确转运的危险废物种类、名称、数量、形态、产生地点、收集日期、包装形式、包装数量、转移人、接收人等信息。

(3) 危险废物内部转运结束后，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。

7.3.3 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

(1) 危废废物贮存场所建设要求

危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，危险废物暂存场所已经按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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。

本项目废液依托现有装置区馏出液 B 罐进行暂存，储罐区已设置围堰。

(2) 采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施

危险废物暂存间已经做到密闭化，已经采取防雨淋、防扬散、防渗漏措施，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

(3) 采取有效的防渗措施和渗漏收集措施

危险废物暂存场所设置泄漏液体收集装置。危险废物场所已经按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，贮存设施地面与裙脚已经采取表面防渗措施；表面防渗材料已经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，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。

(4) 危险废物堆放方式及贮存能力分析

根据贮存的危险废物种类和特性，厂区现有危废仓库分区暂存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔。为保证本项目危废得到合理贮存，建设单位需协调好现有项目危废的贮存、转运，可通过加快转运周期，减少贮存时间，确保危废仓库能够满足危险废物的贮存要求。

（5）警示标识

建设单位按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。

在识别标识外观质量上，确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其他破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，及时修复或更换。

（6）视频监控

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，危险废物产生单位和经营单位在关键位置设置在线视频监控。

建设单位按照《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）要求，在危废仓库出入口、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。在视频监控系统管理上，建设单位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，采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

（7）建立台账制度

建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）附录 C 执行。按照《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）要求，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。

（8）依托现有危废仓库可行性

现有危废仓库均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求：危废仓库危险废物暂存过程中产生的废气经整体换风后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放；建设地面均已采用耐腐蚀的硬化地面，表面无裂隙；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采取防渗性能等效的材料等，本项目危险废物依托现有危废仓库贮存具有可行性。

7.3.4 危险废物运输过程的污染防治措施

本项目危险废物运输、信息公开需严格按照《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）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）要求进行。

内部运输：危险废物在企业内部的转移是指在危险废物产生节点根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并将其集中到适当的包装容器中，运至厂内危废暂存点暂存。

建设项目危险废物产生后，危废在产生部位即由专人采用专用包装袋/桶进行包装，利用专用平板拖车运输至危废仓库指定位置。包装运输过程中作业人员配备完善的个人防护装置，做好相应的防火、防爆、防中毒等安全防护措施和防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施。

外部运输：由处置单位委托具备危险品运输资质的车队运营，采用汽车公路运输方式。运输车辆的配备及管理根据相关规范进行，并取得危险废物专业运输资质。

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。危废处置经

营单位须按合同及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。

信息公开：要在厂区出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

7.4 噪声治理措施评述

本项目产生高噪声设备主要有装置区的各类泵机等，主要采取以下措施治理，处理效果见表 4.6-13。

- (1) 优先采用低噪音设备；
- (2) 加隔音罩密闭；
- (3) 机座铺设防震、吸音材料，以减少噪声、振动；
- (4) 按时保养及维修设备；
- (5) 避免机械超负荷运转。

同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

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。

7.5 地下水、土壤污染防治措施评述

7.5.1 源头控制措施

为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染：

- ①实施清洁生产和循环经济，减少废水、废气、固废等污染物的排放量；
- ②现有项目危废仓库中的危险废物均使用符合规范的容器收集，从源头避免了危废贮存渗滤液的产生；
- ③厂区危废仓库负责人定期检查危险废物贮存容器，进一步降低危险废物滴漏等事故发生的可能性。

7.5.2 分区防控措施

防渗处理是防止土壤及地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝土壤及地下水污染的最后一道防线。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“11.2.2 分区防控措施 11.2.2.1 ……一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：a) 已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 等”，本项目属于基础有机原料制造行业，参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）相应要求和标准，开展防渗方案设计。

GB/T 50934-2013 中划分的一般污染防治区、重点污染防治区、非污染区分别与（HJ610-2016）中的一般防渗区、重点防渗区、简单防渗区相对应。

1、分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，不同分区的具体防渗技术要求如下：

表 7.5-1 不同分区防渗要求

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

2、石化企业典型污染防治区域划分

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）相关要求，并结合石化企业生产情况，根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄漏物质的性质将污染区划分为一般污染防治区、重点污染防治区、非污染区。石化企业典型污染

防治区域划分见表 7.5-2。

表 7.5-2 石油化工企业典型污染防治区域划分

类别	区域	防渗技术要求
重点污染防治区	各种污油、污水、各种废溶剂等地下管道 各种地下污油罐、废溶剂罐等 检查井、水封井、渗漏液收集池、污水收集池、初期雨水提升池等各类生产污水井及各种污水池： 原油、轻质油、液体化工品等储罐区变电所的事故油池、循环水的排污水池、化学水装置的酸碱罐区和中和池、污水处理厂等	防渗性能不应低于 6.0m 厚 渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
一般污染防治区	其他（生产装置区的架空设备，如塔、反应器、换热器、压缩机、泵区、管廊区等）	防渗性能不应低于 1.5m 厚 渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
非污染防治区	办公区、道路、绿化等	/

注：重点污染防治区：是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。一般污染防治区：是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。非污染防治区：是指除污染防治区外的其他区域，主要包括部分公用工程区、办公区、道路及绿化区域等。

厂区已按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）等相关要求进行防渗，采取分区防渗的措施，根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄漏物质的性质将污染区划分为一般污染防治区、重点污染防治区、非污染区，对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案。

2、本项目情况

本项目的公辅及环保工程大多依托现有，新增 1 个聚酯多元醇储罐等。因此，依据项目区域水文地质情况及项目特点，主要对企业整体提出如下污染防治措施及防渗要求：

地面防渗措施严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求，按照分区防渗原则，设为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，非污染防治区采用一般地面硬化。以确保任何物质的冒溢能被回

收并不污染土壤和地下水。本项目建成后，全厂防渗分区情况见表 7.5-1 和附图 7.5-1。

表 7.5-1 防渗区划分及防渗技术要求表

防渗分区	防渗技术要求	全厂分区	本项目情况
简单防渗	一般地面硬化	行政办公楼、维修车间、门卫	本项目新增门卫，其余均依托现有
一般防渗	先对地面进行硬化，然后根据情况贴防腐地砖或刷防腐树脂进行防腐处理	乙类仓库等辅助工程区域	本项目依托现有
重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行	所有生产装置区，罐区和装卸区，污水处理区，危废库等	本项目新增 1 台聚酯多元醇储罐和新增装置区为重点防渗区，其余均依托现有

除上述防渗处理外，装置区各罐体分单元放置，各单元均设置高度不低于 1.5m 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 18597-2023）的规定。

此外，还需加强管理，在生产区设置安全报警装置，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。

7.5.3 应急处置措施及应急预案

（1）应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。

在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施

制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（2）应急预案

①地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。制定企业、园区和江北新区三级应急预案。

②应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的土壤及地下水污染防治措施是可行的。

7.6 环境风险防范措施及应急预案

7.6.1 现有项目环境风险防范措施

斯泰潘（南京）化学有限公司现有项目具有完善的环评、安评手续，已编制了《斯泰潘（南京）化学有限公司突发环境事件应急预案及风险评估》，该预案按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的要求编写，并于 2025 年 2 月进行备案。

在实际操作中，公司加强了应急救援专业队伍的建设，配备了消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练，对预案进行了修改和完善。现有应急预案针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案很好衔接，联动有效。

斯泰潘（南京）化学有限公司厂区制定了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，建立了相关消防与安全生产的规章制度和岗位责任制，并严格按照要求执行。

厂区生产装置对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力等进行实时监控，

设置安全报警、联锁系统。车间、危化品仓库设置有毒有害气体报警及监控系统。储罐区均建设有围堰并建有完善的消防设施，包括高压水消防系统和火灾报警系统。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

现有事故防范措施建设情况见表 7.6-1。

表 7.6-1 企业目前已建的事故防范措施一览表

序号	项目	内容（规模）	实施情况	备注
1	排水系统	/	已建	污、雨水分流，分别建有相对独立的收集排放系统
2	事故应急池	1 座 2360m ³	已建	收集事故废水、消防废水，防止事故状态下废水直接排放
3	应急物资	/	/	均按规定配备
4	应急预案	/	已经制定	/
5	危险品管理	/	已经制定	现场消防器材、防毒器材完好，有危险品警示标志
6	预警措施	有毒有害气体探测器、报警装置等	已建	在仓库、储罐区、生产装置区、危废仓库等风险源处设置预警措施

企业目前已制定了详细的应急预案，落实了各项风险防范措施，并定期进行员工培训和演练。能在事故状态下第一时间启动应急预案，能够有效地将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最低程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，在一定程度上可以有效地防范事故风险。

7.6.2 拟建项目环境风险防范措施

7.6.2.1 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①本项目应根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号文）《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）的要求落实风险防范和监控措施。工艺过程也应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理汇报，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③储罐基础采用钢混基础，罐区周围需设置符合要求的围堰，围堰采用钢筋混凝土结构；需设置安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作；需设置安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐区设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置。

④危废暂存、运输风险防范：危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；在危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

⑤有毒有害气体厂界监控预警：根据厂区建设情况，配备有毒有害气体厂界泄漏监控预警系统。

⑥企业应根据安全风险辨识结果，制定相应专项预案和现场处置方案，配备足够的人力、设备、通讯及应急物资等。企业应定期开展应急救援演练，并针对演练中暴露出的问题，及时修订事故应急预案、现场应急处置方案。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖

物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

工程措施：

①管道泄漏后，主要采取的工程措施为室内外消防水喷淋吸收，并利用车间外管沟、厂区事故池，对事故废水集中收集处理，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，用湿毛巾捂住口鼻，疏散至紧急避难所。

②有机液体储罐破裂泄漏储罐等泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰、备用罐进行倒罐收集，对围堰内残液等进行吸收或洗消，废吸收剂做危废处置，洗消废水经围堰内收集池收集后，通过管道自流至事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

II、基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

III、受影响区域人群疏散方案

污染物已经影响或预测可能影响到周边居民和环境时，由公司应急指挥部报告南京江北新材料科技园应急救援指挥机构，请求江北新区应急救援指挥机构援助，并配合南京江北新材料科技园应急救援指挥机构对周边受影响区域人群进行

疏散。具体疏散方案如下：

①确定疏散计划。由南京江北新材料科技园应急救援指挥机构明确周边受影响区域人群疏散计划，确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。

本公司疏散小组配合政府应急行动小组组织人员疏散。应急指挥部发出疏散命令后，疏散小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。遵循向风险源上风向疏散原则，南京常年主导风向为冬季：东北风/夏季：东南风，本疏散路线以主导风向为考虑依据，若事故时风向发生变化，则疏散路线方向主要为事发地上风向。

在疏散路线上设置疏散指示标志，保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②告知周边可能受影响的群众及企业。配合生态环境主管部门应急救援指挥机构，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项、疏散线路等。

③组织现场人员疏散。A、人员自行撤离到上风口气处，由当班班组长负责清点本班人数。当班班长应组织本班人员有秩序地疏散，疏散顺序从最危险地段人员先开始。相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，班长清点人数后，向车间厂长或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置等。B、由事故单位负责报警，发出撤离命令，接到命令后，当班负责人组织疏散，人员接到通知后，自行撤离至上风口气处。疏散顺序从最危险地段人员先开始。相互兼顾照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合后，负责人清点人数后，向事故车间厂长或者值班长报告人员情况。发现缺员，应报告所缺人员的姓名和事故前所处位置等。

④强制疏导。事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑤加强对疏散人员的管理。对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑥及时报告被困人员。专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

7.6.2.2 事故废水环境风险防范措施

根据《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）要求，本次评价中事故废水环境风险防范按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。

（一）园区三级防控体系

新材料科技园已于 2022 年 4 月针对新材料科技园建立了一套可行的防控应急系统实施方案。为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，斯泰潘（南京）化学有限公司事故废水防控措施与园区三级防控体系相衔接，园区三级防控体系主要包含以下内容：

（1）一级防控：

截流措施：斯泰潘（南京）化学有限公司内设置截流措施，包括：罐区均设置围堰、路面已做硬化和防腐措施。厂区内基本可做到对事故废水的截流。

雨水防控措施：斯泰潘（南京）化学有限公司雨水排口安装有截止阀门，并和在线监控设备联动，雨水排口阀门日常处于关闭状态，防止雨水进入外环境。

事故排水收集措施：斯泰潘（南京）化学有限公司按相关设计规范设置应急事故池等事故排水收集设施，收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集围堰、生产装置区和厂区内事故废水，事故池内废水能够送入污水处理系统处理，经检测不满足污水接管标准的事故废水作为危废委托有资质单位处置。

（2）二级防控：

根据“企业-公共管网（应急池）-区内水体”三级环境风险防控要求，园区依托雨水管网分区闸控、截污回流系统，以及足够容量的应急池等设施，已具有了二级防控的基础能力，二级防控体系建设现状具体如下：

①雨水管网分区闸控及截污回流系统：

目前，长芦片区共有 75 个雨水排口，雨水管网沿主路敷设，雨水排口主要分布在赵桥河、长丰河、小营河、中心河和窑基河。目前，这五条内河河道上已建 14 座急截流闸，且河道底部和两岸均已硬质化。事故发生以后，首先通过关闭雨水排口处的闸阀或河段上急截流闸来进行控制，再对雨水管道或河道中的事故废水进行截污回流。然后，确定事故点附近可转移事故废水的企业或公共应急事故池，做好随时转移事故废水的准备。

在道路上发生事故时，事故水通过雨水管道进入河道，可以通过关闭相应的河闸，利用河道进行存储事故水，并保证事故水不再扩散至其他河段。在雨水管网应急闸控、河道闸控的基础上，能够确保事故污水不出园区。

结合雨水汇流范围确定雨水管控分区线，主要以内河河道为界共划分为 12 个片区，分别为片区一~片区十二，如下图所示

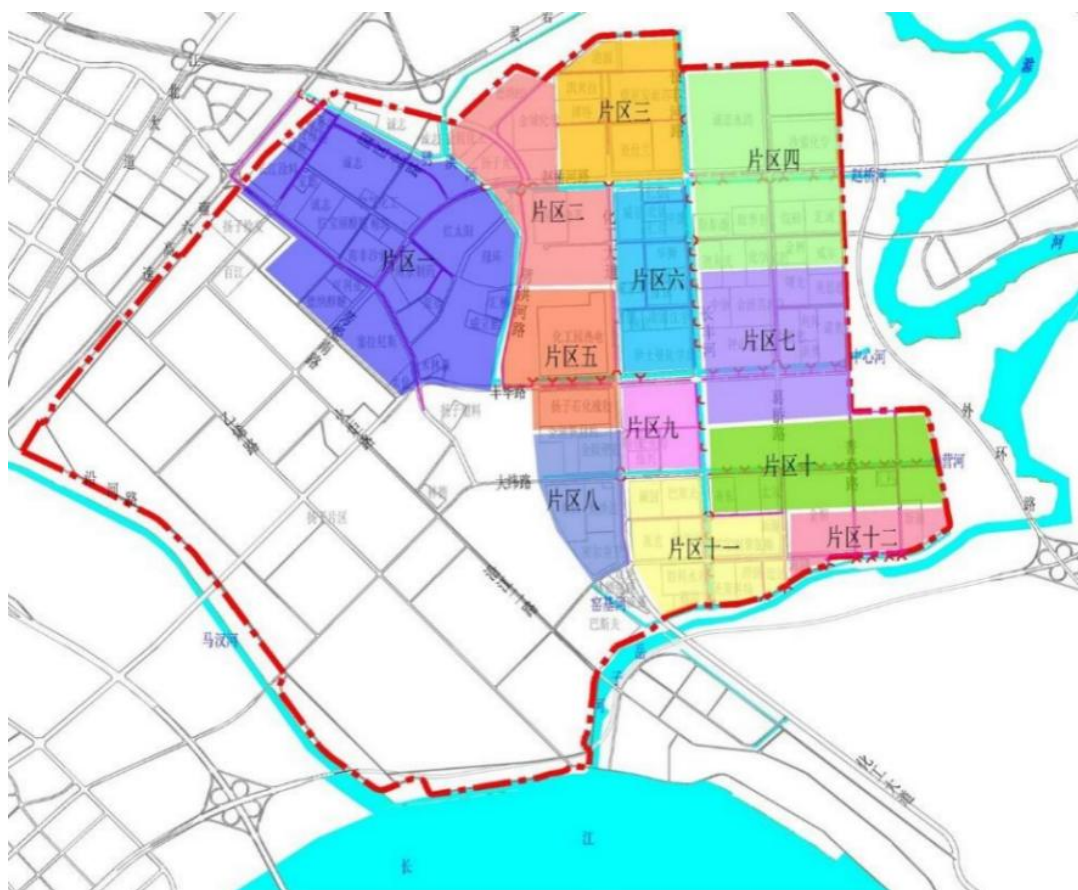


图 7.6-1 长芦片区雨水分区示意图

雨水排口主要分布在长丰河。河闸分布图见下图。

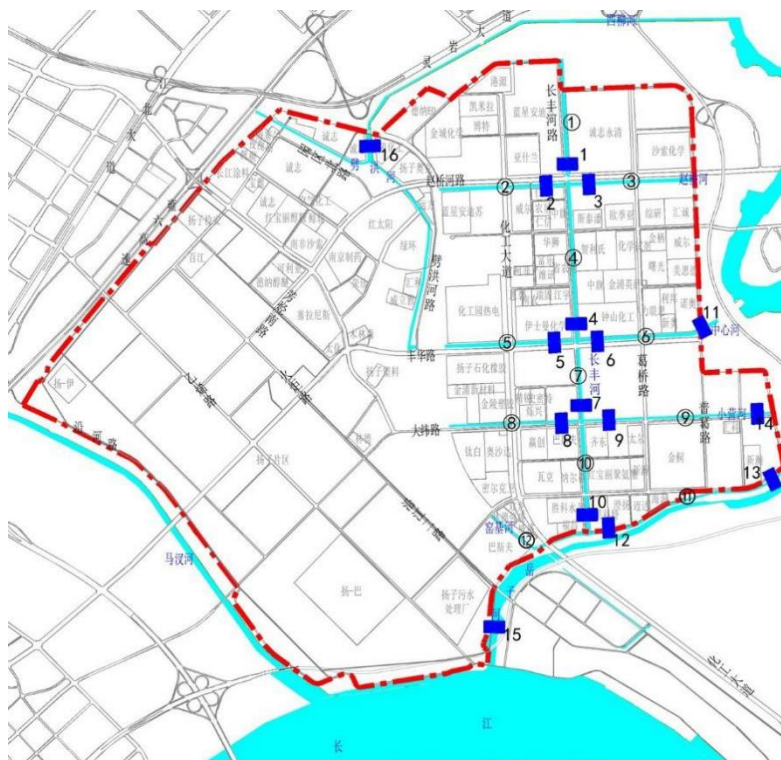


图 7.6-2 长芦片区内河河闸分布示意图

②园区公共事故应急池：长芦片区选择将胜科水务一期工程所有构筑物，以及胜科三期扩建的事故池作为园区公共应急事故池。

（3）三级防控

园区对周边水体进行闸控。目前，长芦片区内共有 16 处闸站，主要分布在汇入长江和滁河处，以及园区内主要河道交汇处。利用闸站缩小污染区域，降低处置难度，防止事故废水溢流至新材料科技园外，保护园区周边水体敏感目标。

综上，斯泰潘（南京）化学有限公司事故废水拦截措施可与园区三级防控体系进行衔接，以确保事故废水不进入长江等园区外水体。

（4）响应措施

当企业发生事故时，首先启动一级防控。关闭企业内雨水排口，启动事故源点附近阀门，将事故废水收集至该厂区内围堰、防火堤、企业应急事故池等设施中。

当一级防控措施无法收集完全事故废水时，启动二级防控。首先，将事故废水通过泵打到事故废水收集管网内，从企业内事故池转输至公共应急事故池。待到事故结束后，经指挥部检测研究决定如若直接转输至污水处理厂处理，通过转

输管网，将事故废水转移至污水处理厂进行处理；否则外运处置。

当有事故废水进入园区内河道时，则启动三级防控。通过河闸将事故废水控制在园区河道内，而不进入园区以外的范围。待到事故结束后，经指挥部检测研究决定如若直接转输至污水处理厂处理，启动转输移动泵车，将事故废水转移至污水处理厂进行处理。

结合响应措施和园区防控体系图，长芦片区的三级防控体系技术路线图如下所示：

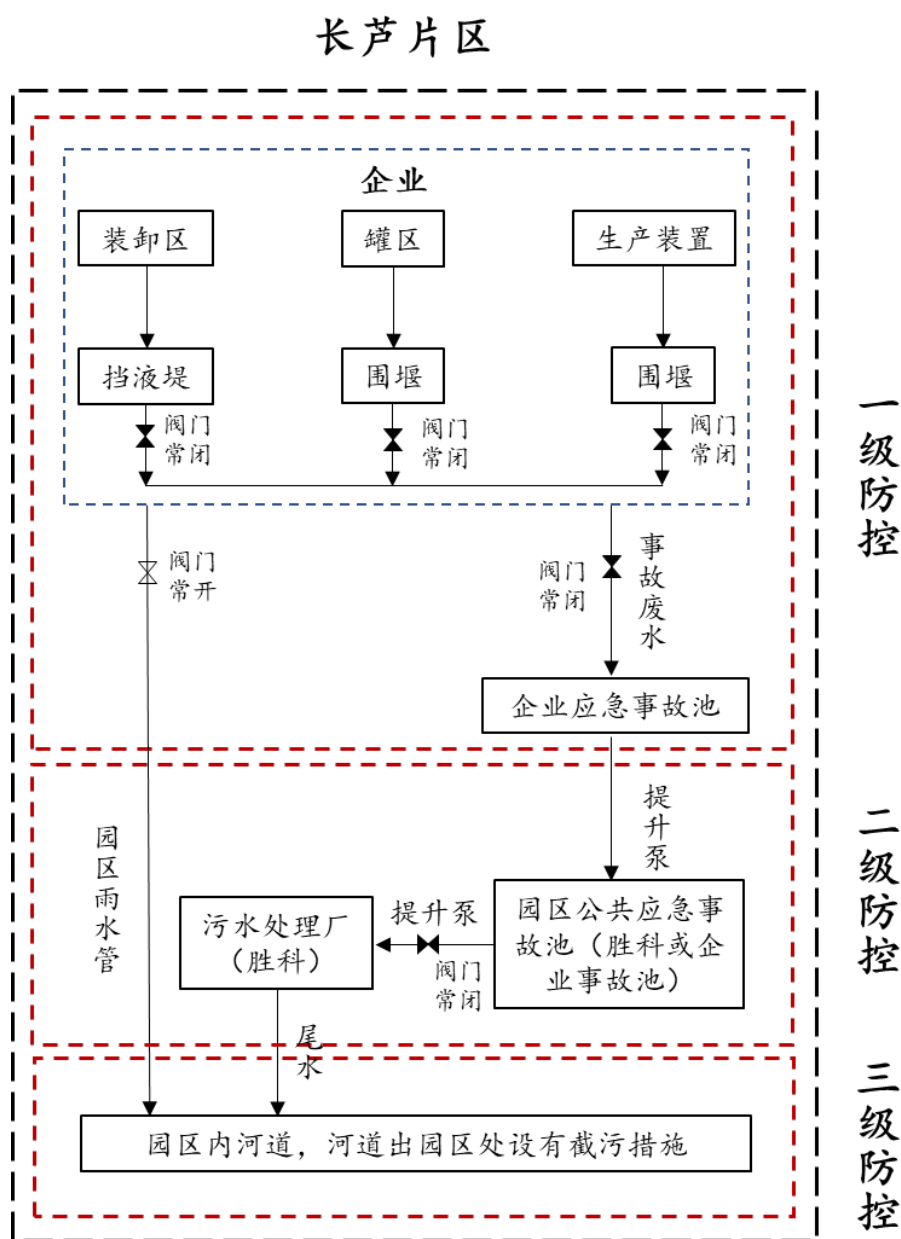


图 7.6-3 长芦片区三级防控体系图

（二）事故废水设置及收集措施

（1）事故应急池

斯泰潘（南京）化学有限公司已建设 1 座事故池，容积为 2360m³。

厂区事故排水通过污水管网送至事故池。公司日常进行巡查管理，以确保事故池收集了事故废水后，及时排入厂区污水系统处理，从而保证事故池有足够的缓冲容量，事故废水不外排。

本项目依托现有事故应急池，收集事故状态下的事故废水、消防废水。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急水池容量按下式计算：

事故池容量

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

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，以反应釜最大容积计 523m³。

V₂:发生事故的储罐或装置的消防水量，消防水量为室内 35L/s，室外 15L/s，消防用水延续时间按 3h 计算，V₂=540m³。

V₃:发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，储罐泄漏时，废液可储存于罐区围堰。

V₄:发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量，本项目实施后全厂生产废水量为 17733t/a，发生事故时一天的生产废水进入该系统，V₄=60m³。

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；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm，南京市平均日降雨量 5.1mm；

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，全厂汇水面积约 35000m²，即 3.5hm²；

则 $V_5=178.5\text{m}^3$ 。

事故池容量

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=523+540-0+60+178.5=1301.5\text{m}^3$$

本项目依托现有 1 座有效容积 2360m^3 的事故应急池，事故废水和消防污水能够有效被收集，收集后待厂区污水处理装置恢复运行后进行深度处理，不外排。本项目危废暂存车间、储罐周边及生产车间外均设置截留系统，可有效将事故废水接入事故池，经采取上述措施后，可将事故废水对周围环境的影响降至最小。

(2) 事故应急体系

全厂采取“清污分流”方式，将生产车间、储罐区、化学品仓库设为污染区，发生事故时，生产废水、事故排水、消防废水泵入调节池，再经过污水处理系统处理达接管标准后，送园区污水处理厂。正常情况下保持装置区地下的集水池液位控制在较低水平，一旦发生事故，如遇特殊情况，可将事故废水进一步泵入污水处理区的事故临时储水池进行收集。此外，其他区域的雨水在排入雨水管网后，由于雨污三通阀初始为关闭状态，也将进入雨水监测池，如监测达标将排入雨水管网，如监测超标将进一步泵入污水处理系统进行集中处理。本项目通过设立完善的事故收集系统，可将泄漏物料迅速、安全地集中收集到事故池，然后进行集中处理，防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图见图 7.6-4 所示。

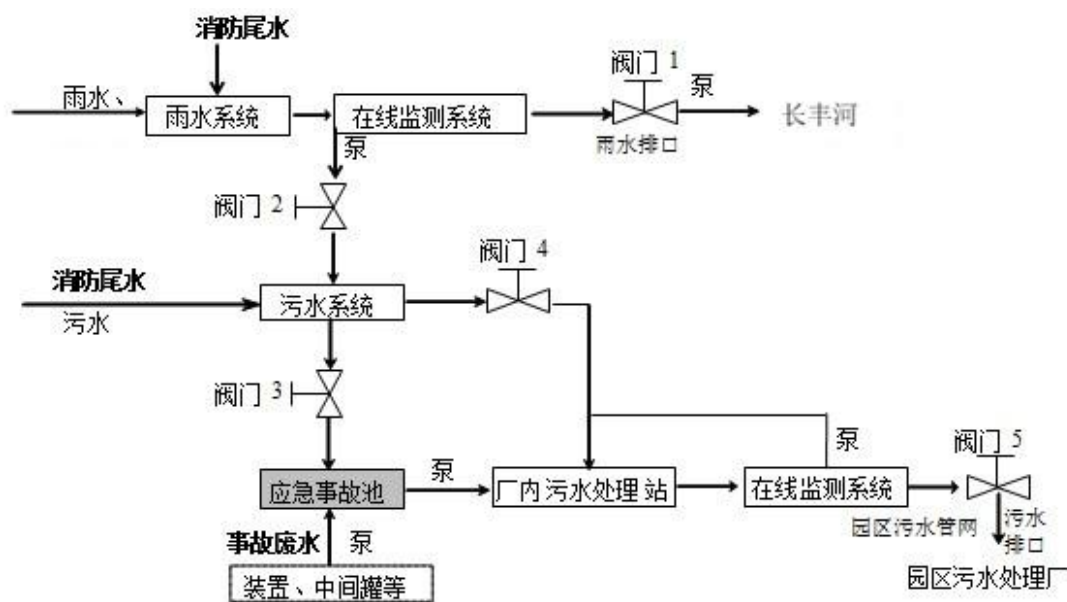


图 7.6-4 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

废水收集流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。

正常生产情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批次送污水处理站处理，处理达到接管标准后排入园区污水处理厂集中处理。

（3）其他注意事项

①消防尾水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定的比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

（4）事故废水三级风险防控体系

本项目生产装置区、储罐区等风险单元需建设一级截流措施及事故排水收集措施，其中生产装置区主要以建设地沟、截流沟为主，储罐区围堰高度须满足收集容积可容纳相应罐区的最大储罐的储存量；在厂区主要排水节点处需设置二级截流措施，确保事故状态下风险单元区域的事故废水得到有效控制，当生产装置区、储罐区等区域的地沟、截流沟及围堰不能控制物料和消防废水时，通过操作雨排水系统的阀门将各类事故废水收集至厂区现有初期雨水池、事故应急池；三级防控将污染物控制在厂区总排口，确保非正常状态下不发生污染事件。本项目在雨水、污水排放口设置切断阀门和视频监控装置，并由专人负责雨、污水排放口闸阀的开关状态检查。

7.6.2.3 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

(1) 在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体检测仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

(2) 本项目建筑物设置通风措施，现场设置 CO 检测报警系统。

(3) 装卸车设施采用密闭装卸设施。

(4) 输送生产用有毒物料、腐蚀性介质和污水等的管道在管廊上布置。

(5) 生产装置区设置可燃/有毒气体在线检测仪，应根据实际需要配置足够数量的便携式可燃/有毒气体检测仪。一旦可燃介质泄漏超过报警下限，在控制室有声光报警。及时启动联锁装置，切断进料。

(6) DCS 控制系统对压力、温度、流量等进行实时监控。采取措施防止备泵误启动，对重要的负荷设有应急电源，如应急照明，仪表系统的 UPS 电源等。

(7) 设计有储罐液位参数的安全仪表联锁控制，设有自动切断以及喷淋降温设施，配备温度、压力、液位、流量监测系统以及可燃气体泄漏检测报警装置，信息可实现远传、连续记录，各储罐设置紧急切断阀。

7.6.2.4 风险监控及应急监测系统

I、风险监控

对于生产车间反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；地下水设置监测井进行跟踪监测；全厂配备视频监控等。

II、应急监测系统

公司主要配备的应急监测仪器主要有 COD 测定仪、pH 计、VOCs 检测仪、可燃气体检测仪等，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

III、应急物资和人员要求

公司根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向南京江北新材料科技园应急救援指挥机构求助，还可以联系江北新区生态环境、消防、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.6.2.5 生产工艺风险防范措施

项目不涉及重点监管的危险化工工艺。装置生产过程对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低进行实时监控，设置安全报警、联锁系统，紧急情况可自动停车，第一时间采取应急救援措施，确保安全生产。

7.6.2.6 火灾爆炸、危险废物贮存风险防范措施

a.火灾和爆炸的预防

全厂火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，发生火灾爆炸。本项目采取以下措施预防：

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②废物应贮存于阴凉通风仓库内，远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶

距、柱距及必要的防火检查通道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。

③设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

④火源的管理：对于储罐及危废仓库，明火控制其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经相关部门确认、准许，并有记录在案。

b. 危险废物贮存风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因危险废物泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄漏、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

①在危险废物贮存过程中应小心谨慎，熟知每种废物的性质和贮存注意事项，根据危险废物的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

②危险废物贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险废物库房，不允许露天堆放。

③贮存危险废物的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存危险废物的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品。

④贮存的危险废物必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。

⑤贮存危险废物的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

⑥生产区应设置围挡设施和排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可纳入污水收集和处理系统。

7.6.2.7 事故状态下环境保护目标保护措施

突发环境事故发生后，斯泰潘（南京）化学有限公司应立即把发生事故的信息通知江北新区生态环境和水务局、应急管理局、园区以及消防部门，在政府管理部门的统一部署下，立即派出消防车辆到现场进行事故救援和灭火工作。判断事故影响范围和事故严重程度，通知受影响范围内的企业和居民，及时通过网络、电话、广播等渠道及时发布事故情况，如实通报事故情况，避免造成恐慌。

在事故发生时，各级部门启动应急预案，按照事先制定的预案落实应急措施，政府部门统一调配疏散车辆、疏散人员、疏散路线，采用公交车、客运公司大巴车等交通工具进行人员疏散，统一向上风向疏散，且避免车辆集中在某条道路，避免导致道路堵塞。做好人员安抚，及时提供热水等应急物资以及止血绷带等应急医疗用品。如有毒性气体窒息晕厥的，应首先进行现场抢救，并就近送至医院治疗。在火灾爆炸事故得到控制且无二次事故的前提下，逐步将人员送回住所，并做好善后工作和事故总结。

日常工作中也应注重与周边居民的联系，影响范围内的居民应纳入应急演练，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

7.6.2.8 建立环境治理设施监管联动机制

1、建立危险废物监管联动机制

根据《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），企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不明确、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。

生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。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。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。生态环境部门和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。

2、建立环境治理设施监管联动机制

企业要对焚烧炉等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。

生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部

门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。

应急管理部门应当将上述环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。

建设单位应委托专业单位进行环境治理设施安全风险辨别，分析安全风险类型，并提出针对性的安全风险防范措施及应急预案。

7.6.2.9 建立与园区、关联企业等应急联动机制

本项目环境风险防范应建立与园区、关联企业对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生泄漏、燃爆等事故，可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，应急指挥部应与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 本项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

危险单元分布、应急疏散及安置场所见附图 7.6-2。

7.6.3 应急预案

7.6.3.1 突发环境事件应急预案编制、修订和备案要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）《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)《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》(企业事业版)《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号)等文件的要求,完善、更新全厂突发环境事件应急预案,并进行备案。

7.6.3.2 突发环境事件隐患排查治理制度

企业应该为防范火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故直接导致或次生突发环境事件而自行组织突发环境事件隐患(以下简称隐患)排查和治理。企业建立隐患排查治理责任制。

(1) 建立完善隐患排查治理管理机制

企业应当建立并完善隐患排查管理机构,配备相应的管理和技术人员。应当建立健全从主要负责人到每位作业人员,覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系;明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责,统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作,及时掌握、监督重大隐患治理情况;明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工,按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域,明确每个区域的责任人,逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

(2) 隐患排查方式和频次

根据排查频次、排查规模、排查项目不同,排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制,及时发现并治理隐患。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查,一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位,组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作,其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

7.6.3.3 应急演练和应急培训

(1) 应急演练的规模、方式和频次

本公司每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练,每半年至少组织一次现场处置方案演练。演练的方式有:桌面演练、综合演练、专项演

练。根据公司环境风险的不同，演练模拟的情景有：火灾、泄漏应急、营救、医疗、撤离等。演练模拟的事故源项有：固定源泄漏、移动源泄漏、固定源火灾爆炸、移动源火灾等。

（2）演练内容

对于具有火灾、有毒有害环境风险物质大量泄漏事件的综合演练，主要演练公司突发环境事件应急救援方案整体运作程序、各应急组的协调配合能力、报警程序、联系方式、防护器材调配使用、火灾的控制、泄漏区域防爆保护、泄漏点堵漏、中毒受伤人员的搜救和现场急救及送医救治、危险区环境风险物质的分析判断和人员疏散撤离及安全警戒区的设立、生产调度平衡等。具体内容包括：

- ①事故发生的应急处置；
- ②消防器材的使用；
- ③通信及报警信号联络；
- ④消毒及洗消处理；
- ⑤急救及医疗；
- ⑥防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- ⑦标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- ⑧事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⑨向上级报告情况；
- ⑩事故的善后工作。

（3）应急培训

公司应对员工、承包商和来访人员进行应急响应培训，确保每个人都清楚地理解或具备相应的能力以便能够在发生紧急事件时做出正确的响应。培训计划应纳入公司年度计划制定中，并将培训情况做好记录台账（台账应包括培训人员签到、培训内容记录、培训考核情况材料等）。

7.6.3.4 应急处置卡

公司应在装置区、危化品库、储罐区等风险源设置重点工作岗位编制应急处置卡，明确风险事故类型为泄漏事故，一旦泄漏则尽快切断泄漏源。此外，需要明确信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

7.6.4 安全风险辨识及管控

根据《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）《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）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）要求，结合企业现有安评报告，企业现有已对焚烧炉脱硝装置、污水处理、粉尘治理进行安全风险辨识，本次评价要求企业对以上环境治理设施制订有效的安全风险管控措施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7.6.4.1 环境治理设施安全风险辨识

（1）废气治理设施

安全风险识别：

①废气收集系统有发生泄漏、火灾、爆炸事故的可能，废气管道与各储罐气相连通，若控制与隔断措施缺乏，一个气相连通管线发生事故，可能导致火灾、爆炸事故扩大，波及周邻管线，甚至引发灾难性事故。所以没有安全控制和隔断设施的气相连通系统，其装置本质安全度低，本质安全性能不能满足安全生产需要。综上所述，没有安全控制和隔断措施的废气收集治理系统具有潜在的安全风险。

②活性炭吸附装置由于人员误操作、设备缺陷、外力因素等导致设备故障，易发生火灾等事故。

③活性炭吸附装置挥发性有机物浓度达到一定比例遇明火易发生火灾。

④本项目尾气中涉及的物料有易燃物料，尾气如果发生泄漏遇火源或热源有发生火灾、爆炸的危险。尾气处理系统在进行检维修操作时，如果尾气处理装置中的尾气未排干净或未彻底置换干净，在进行动火、切割作业时火花有可能引起尾气处理系统中的尾气发生爆炸、火灾事故。

⑤活性炭属于可燃固体，在活性炭更换过程中，若遇到点火源或热源则有发生火灾的可能。

废气收集处理采取的安全风险防范措施：

①工艺废气管、工业污水池废气管在废气总管前应安装有单向阀和管道阻

火器，一旦一个区域或一台设备发生故障或火灾爆炸等事故，不会沿废气总管波及到其他区域；

②反应釜和泵系统之间设置真空缓冲罐，有效的控制尾气的波动性。

③活性炭装置应远离热源，使用外部不吸热或采用防晒防高温的防护装置

④设备及管道做好静电接地和跨接措施，相应的电气设备要符合防爆要求，确保收集吸附装置的防爆等级不低于生产现场。

⑤活性炭装置入口前加装管道阻火器。

（2）固废

安全风险识别：

①废液存放区域，通风不良，遇热源有可能发生火灾事故。

②废液未进行单独收集和分类存放，将不相容的、相互作用会发生剧烈反应的化学品混放，易造成剧烈反应放出有毒、易燃气体发生火灾或窒息事故。

③有些试剂会破坏人体免疫系统，造成人体机能失调，使人致畸、致癌、致突变。化学试剂多具易燃性，遇到火源极易起火燃烧，引发火灾。有机溶剂具有较强的挥发性，挥发出来的蒸气可以飘移到较远的地方，如果接触到火种，顺着蒸气燃烧，会导致液体着火。

④废活性炭为可燃物质，若遇明火等，可能导致火灾事故的发生。

⑤危废转移不及时，可能导致超量存放，易导致火灾、爆炸等各类事故。

固废收集暂存应采取的安全风险防范措施：

①企业应建立固废安全管理制度，危险废物应妥善收集并及时转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。危险废物运输过程中应按照有关规范、要求进行包装。

②本项目危废库必须按规定设置警示标志，并设置专人严格管理；应满足分类暂存，存放在固定的密封容器中，并设置危废标识；危废出入库需建立危废产生、出入库和转移管理。

③危废库产生的废气经管道接入活性炭吸附装置后通过排气筒排入大气。

④本项目危险废物必须按《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）妥善存放，并及时委托

有资质单位处置，避免胀库。

7.6.4.2 环境治理设施安全风险管控措施

（1）风险分析和评价结果、应对措施

企业各部门根据安全风险相关要求进行风险评价，部门负责人对本部门的风险评价结果进行评审，并提交安全环保部会签意见，经管理者代表批准后确定。

风险控制措施的确定及效果评价：①根据风险分析和评价的结果，策划并确定风险控制措施，控制措施应分为保持现有控制措施、新增或改进控制措施；当风险单元在一般（黄色）、较大（橙色）风险及以上时，应根据风险特性及风险控制现状，制定相应的新增或改进措施；②风险控制措施的策划，应基于以下顺序：消除、替代、工程控制等技术措施，标识、警告和（或）其他管理控制措施，个体防护措施，并符合法规、国家标准和行业标准的要求；③新增加或改进措施等，应在《危险源辨识、职业健康安全风险评估控制清单》中予以说明，并纳入本单位或部门目标及措施管理。

效果评价及融合：风险控制措施实施后，通过后续的安全隐患排查以及主动性和被动性的监测跟踪方式进行验证，实现风险级别下降后，将这些控制措施融入组织的管理体系过程之中，并与相关的业务过程的控制措施予以一并考虑。

（2）控制措施的制定

对评价结果为较大（橙色）及重大风险（红色）的职业健康安全风险定义为高风险（重要危险源），各单位需执行追加管控措施（如目标指标、管理方案、运行控制程序、应急准备与响应程序等），并报安全环保部门。

安全环保部门牵头组织相关单位及相关人员进行评审，并编制高风险（重要危险源）《危险源辨识、职业健康安全风险评估控制清单》报公司管理者代表审批。

对于低风险（蓝色）各单位按现有控制措施，可通过建立目标管理、相应的控制文件和作业指导书进行控制。

7.7“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及三同时验收一览表见表 7.7-1~表 7.7-2。

表 7.7-1 项目一期“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理设施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	焚烧炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、二噁英类	骤冷+SCR+急冷	SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度从严参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中表 5 大气特别排放限值；非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；二噁英类执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）	依托现有	与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”
	投料	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	依托现有	
	罐区	非甲烷总烃	经洗涤+除雾+活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	依托现有	

	废水区	非甲烷总烃	经除雾+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA007 排气筒排放	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	依托现有
	调和区	非甲烷总烃	经一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	依托现有
废水	地面清洗水、废气吸收水、初期雨水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1 套废水预处理设施，处理能力 5m ³ /h，采用生物滤池处理工艺	处理达胜科污水处理厂接管标准	7.5
噪声	设备噪声		设备消声、减振、厂房隔音等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	2.5
固废	危险废物	工艺废液、焚烧炉飞灰、废包装桶、废活性炭、污泥、废油	工艺废液由厂内热力焚烧炉焚烧处置，其余危废均委托有资质单位处置	零排放，满足环境管理要求	10
土壤和地下水	分区防渗			避免污染土壤和地下水	5
绿化	/		草地等	依托厂区现有	/
环境管理（机构、监测能力等）	保证日常监测工作的开展，指导日常环境管理。不具备监测条件时可委托第三方检测机构。			满足环境管理要求	/
排污口	依托现有，废水：污水管采用水泥管道；废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样平台，并设置环境保护图形标志；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地			排污口规范化建设，可满足污水、废气达标排放	/
事故应急措施	更新环境风险应急预案；依托现有应急事故池与截断阀门				/

总量平衡具体方案	在区域内平衡				/	
区域解决问题	-				/	
空间防护距离设置 (以设施或厂界设置, 敏感保护目标情况等)	-				/	
合计	/	/	/	/	25	

表 7.7-2 项目二期“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理设施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	焚烧炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、二噁英类	骤冷+SCR+急冷	SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度从严参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中表 5 大气特别排放限值；非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；二噁英类执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）	依托现有	与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”

	投料	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	依托现有
	罐区	非甲烷总烃	经洗涤+除雾+活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	依托现有
	废水区	非甲烷总烃	经除雾+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA007 排气筒排放	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	依托现有
	调和区	非甲烷总烃	经一级洗涤塔+除雾+一级活性炭吸附处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	依托现有
废水	地面清洗水、废气吸收水、初期雨水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	1 套废水预处理设施，处理能力 5m ³ /h，采用生物滤池处理工艺	处理达胜科污水处理厂接管标准	7.5
噪声	设备噪声		设备消声、减振、厂房隔音等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	2.5
固废	危险废物	工艺废液、焚烧炉飞灰、废包装桶、废活性炭、污泥、废油	工艺废液由厂内热力焚烧炉焚烧处置，其余危废均委托有资质单位处置	零排放，满足环境管理要求	10
土壤和地下水	分区防渗			避免污染土壤和地下水	5
绿化	/		草地等	依托厂区现有	/

环境管理（机构、监测能力等）	保证日常监测工作的开展，指导日常环境管理。不具备监测条件时可委托第三方检测机构。			满足环境管理要求	/
排污口	依托现有，废水：污水管采用水泥管道；废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样平台，并设置环境保护图形标志；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地			排污口规范化建设，可满足污水、废气达标排放	/
事故应急措施	更新环境风险应急预案；依托现有应急事故池与截断阀门				/
总量平衡具体方案	在区域内平衡				/
区域解决问题	-				/
空间防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	-				/
合计	/	/	/	/	25

8 环境经济损益分析

8.1 经济效益分析

本项目总投资 2000 万元，一期增加产能达产年总收入 5700 万元，年销项税 741 万元；年所产生增值税 149 万元；二期增加产能达产年总收入 5700 万元，年销项税 741 万元；年所产生增值税 149 万元；合计增加产能达产年总收入 11400 万元，年销项税 1482 万元；年所产生增值税 298 万元。从技术经济指标、盈亏平衡分析和敏感性分析可以看出，本项目盈利性较好，具有一定的投资回收能力和抗风险能力，因此该项目从财务上讲是可行的。

8.2 环境效益分析

8.2.1 环保投资

本项目环境保护专项投资约为 50 万元，占投资总额的 2.5%，环保投资详细情况见章节 7.7。

8.2.2 环境效益分析

根据污染治理措施评价，本项目采取的废水、废气、噪声、固废、环境风险防范等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的是，降低了排放浓度，减少了污染物排放总量，在实现企业经济效益的同时，不致影响或恶化区域环境质量，实现可持续发展。具体体现以下几方面：

（1）废气：通过工程和预测分析，本项目排放的各种废气对周围环境和附近敏感点影响程度较小，本项目建设不会改变区域大气环境功能。

（2）废水：本项目废水得到有效处置，对周围水环境影响较小。

（3）噪声：本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，如减振、隔声、消声等，大大减轻了噪声污染，可以确保厂界噪声达标且对外环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

（4）固体废物：本项目固废均得到妥善处置。

本项目采取的各种环境保护污染防治措施可确保其污染物排放均满足国家规定的排放标准要求，有利于保护周围环境和人群的健康，较好地体现了环保投

资的环境效益。

8.3 社会效益分析

本项目建成后，能够为当地居民提供更多的就业机会，缓解社会就业压力改善当地居民的生活水平。本项目投产后，每年上缴一定的利税，可增加地方的财政收入，促进当地经济的发展，有利于维护社会治安的稳定和发展。

综上所述，本项目建成后既能满足市场需求，促进本地经济的发展，又能促进企业自身的发展，同时还能促进当地就业，增加地方财政收入。因此。本项目建设具有很好的社会效益和经济效益。

9 环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构

建设单位设置了专门的安全环保机构，建设期应设专职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后，负责全厂环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作，负责环境监督管理工作，同时加强对管理人员的环保培训，污染源监测可委托有资质单位承担。

9.1.2 施工期环境管理

(1) 工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染防治方面对承包的具体要求，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) 建设单位应设置专、兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

(3) 加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

(4) 将施工期具体环保管理工作纳入施工组织设计，明确管理责任。

(5) 为减轻施工期大气污染，应加强洒水与道路保洁频次；建设临时围挡；不利天气（例如大风等）禁止施工；采用商品混凝土，不建设混凝土搅拌站；在车辆进出口设置车辆冲洗平台；加强保养施工机械、运输车辆，合理安排施工时间，选用优质油品；装修时采用环保水性涂料并加强通风；定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度。

(6) 加强施工营地的环境管理，严禁将施工过程中产生的废水直接排入附近河流；合理布局高噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；施工渣土运至指定弃土场，不得随意倾倒。

(7) 充分论证施工组织设计与正常排产计划，保证互不干扰。加强施工期的风险防范措施，制定并落实施工期的风险应急预案、拆除活动污染防治方案、

拆除活动环境应急预案等。

9.1.3 运营期环境管理

9.1.3.1 管理制度

（1）建立环境管理体系

本项目建成后，按照国家标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，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。

（2）报告制度

执行季报制度。季报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等必须按照《建设项目环境保护管理条例》《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。

（3）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、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。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位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、建立管理台账。

（4）奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

（5）社会公开制度

向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险

防范措施以及环境监测等。

（6）排污许可申报制度

本项目应按要求进行排污许可申报，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开。

（7）台账制度

规范建立管理台账。①生产信息台账：记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等。②污染防治措施运维台账：VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年；危险废物、一般工业固废出入库台账等。

9.1.3.2 管理要求

运行期环境管理要求如下：

- （1）加强对固体废物的分类收集、厂内贮存、安全运输等措施的管理。
- （2）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。
- （3）加强项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等有关规定执行。
- （4）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

9.2 污染物排放清单

本项目组成及风险防范措施见表 9.2-1，大气、废水、固废污染物排放见表 9.2-2~表 9.2-5。

表 9.2-1 本项目组成及风险防范措施

工程组成	原辅料	废气污染物排放总量	废水污染物排放总量	固体废物排放总量	主要风险防范措施	向社会公开信息要求
主体工程	详见工程分析原辅料清单表 4.1-7	见表 4.9-1~表 4.9-3	见表 4.9-1~表 4.9-3	本项目各类固废均得到有效地处置和利用，固体废物零排放	危险化学品贮运、生产工艺自动监测及自动报警系统、电气、电讯安全防范措施；设备及防腐蚀安全对策措施；消防及火灾报警系统；已建 2360m ³ 事故池，具体见风险章节	根据《环境信息公开办法(试行)》(环保总局令第 35 号)、关于印发《环境信息依法披露制度改革方案》的通知(环综合(2021)43 号)《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令 2021 年第 24 号)、关于印发《企业环境信息依法披露格式准则》的通知(环办综合(2021)32 号)要求向社会公开相关企业信息

表 9.2-2 本项目有组织大气污染物排放清单

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			有组织排放口编号	排放口高度 (m)	有组织排放口风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放标准	排放口类型
				污染治理措施编号	污染治理设施名称	收集方式								
1	生产装置	工艺废气、工艺废液	非甲烷总烃	MF001	热力焚烧炉	密闭管线	DA001	35	12416.8	4.4769	0.0556	0.0278	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)	主要排放口
			SO ₂							0.0032	3.95E-05	0.0003	《石油化学工业污染物排放标准》 (GB31571-2015) 及修改单	
			NO _x							0.0063	9.23E-05	0.0007		
			烟尘							0.0038	5.64E-05	0.0004		
			二噁英类							7.4×10 ⁻⁹	9.18×10 ⁻¹¹	6.98×10 ⁻⁹	《危险废物焚烧污染控制标准》 (GB18484-2020)	
2	生产装置	投料废气	粉尘	MF002	布袋除尘	密闭管线	DA002	18	1500	6.4988	0.0097	0.0390	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	主要排放口
3	调和釜	调和废气	非甲烷总烃	MF008	一级洗涤塔+除雾+	密闭管线	DA008	25	1500	12.4947	0.0062	0.0250	《化学工业挥发性有机物排放标准》	主要排放口

					一级活性炭吸附								(DB32/3151-2016)	
4	储罐	储罐废气	非甲烷总烃	MF005	洗涤塔+除雾+活性炭吸附	密闭管线	DA005	15	1500	2.5789	0.0039	0.0294		主要排放口
5	废水区	废水区废气	非甲烷总烃	MF007	除雾+二级活性炭吸附	密闭管线	DA007	15	200	0.5395	0.0001	0.0008		主要排放口

表 9.2-3 本项目无组织大气污染物排放清单

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	污染防治措施			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/m ³)	标准名称
				污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生产装置	动力密封点	非甲烷总烃	/	/	/	0.001	0.01	4	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
2	罐区		非甲烷总烃	/	/	/	1.32E-05	0.0001	4	
3	5 万 t/a 生产装置区		颗粒物	/	/	/	0.028	0.2052	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 9.2-4 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	工艺废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	胜科水务污水处理厂	间断排放， 排放期间流量稳定	1#	生物滤池	生物滤池	DW001	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 9.2-5 本项目固体废物排放清单

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	固体废物名称	固体废物属性	固体废物类别及代码		危险性	产生量 (t/a)	危险特性鉴别方法	处理方式及去向					排放量
										厂内贮存措施	接收单位	处置方式	利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	
1	生产车间	冷凝	工艺废液	危险废物	HW06	900-404-06	T,I,R	984.915	危险废物名录	厂区危废仓库	委托有资质单位处理	委托处置	0	984.915	0
2	废气处理	焚烧炉	焚烧炉飞灰		HW18	772-003-18	T/In	0.4					0	0.4	0
3	辅助工程	辅助工程	废包装桶		HW49	900-041-49	T/In	4					0	4	0
4	废气处理	废气处理	废活性炭		HW49	900-039-49	T	11.2					0	11.2	0
5	废水处理	废水处理	污泥		HW06	900-409-06	T	0.2					0	0.2	0
6	检维修	检维修	废油		HW08	900-249-08	T, I	1.0					0	1.0	0

9.3 环境监测计划

9.3.1 施工期环境监测

施工过程中将使用种类众多的重型机械设备，对施工现场和周围环境将产生噪声和振动影响，施工期间的扬尘和废气对大气环境也会产生一定程度的影响。因此，建设单位在签署施工承包合同时，应该将有关环境保护的条款包括在内，如施工机械、施工方法、施工进度安排、最少交通阻断安排、施工设备的废气、噪声排放强度控制、施工废水处理等，并在施工过程中设专人负责管理，以确保各项控制措施的实施。

施工期主要的监测任务为噪声监测和大气监测。建设单位应设置安排公司环保管理人员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

9.3.2 运营期环境监测

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

厂内自行监测时，需建立质量体系。若不具备监测条件，需委托有资质单位监测。监测结果上报当地环保部门。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）《关于印发〈南京江北新材料科技园地下水、土壤专项行动方案〉的通知》（宁新区化转办发〔2019〕34 号）等文件要求。

（1）废气

运营期废气监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 运营期废气监测计划一览表

类别	位置	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织排放				
	DA001	焚烧炉排气筒出口	温度、流量、含氧量、SO ₂ 、NO _x 、烟尘	在线监测	烟气执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及修改单中表 5 大气特别排放限值要求从严执行
			非甲烷总烃	每月一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
			二噁英类	每半年一次	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）
	DA002	进口和出口	颗粒物	每月一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA005	进口和出口	非甲烷总烃	每月一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	DA007	进口和出口	非甲烷总烃	每月一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	DA008	进口和出口	非甲烷总烃	每月一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	无组织排放				
	厂界	厂界监控点	非甲烷总烃	每季度一次	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
颗粒物			每季度一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
厂内	在操作工位下风向 1m，距地面 1.5m 以上位置处进行监测	非甲烷总烃	每季度一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	

(2) 废水

表 9.3-2 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	水量	√自动 □手工	污水排放口	1、自动监控设施的选型、安装、运行、审查、监测质量控制、数据采集和联网传输，应符合国家相关的标准。 2、污染源自动监控设施必须经县级以上环境保护行政主管部门验收合格后方可正式投入运行，并按照相关规定与环境保护行政主管部门联网。 3、污染源自动监控设施的维修、更换，必须在 48 小时内恢复自动监控设施正常运行，设施不能正常运行期间，要采取人工采样监测的方式报送数据，数据报送每天不少于 4 次，间隔不得超过 6 小时。	是	流量在线监测仪	/	/	/
2		pH	√自动 □手工			是	pH 在线监测仪	/	/	/
3		COD	√自动 □手工			是	COD 在线监测仪	/	/	/
4		总磷	√自动 □手工			是	总磷在线监测仪	/	/	/
5		总氮	√自动 □手工			是	总氮在线监测仪	/	/	/
6		氨氮	√自动 □手工			是	氨氮在线监测仪	/	/	/
7		石油类	□自动 √手工		/	/	/	瞬时采样（3 个瞬时样）	每季度监测一次	按照 HJ819 相关要求执行

8		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工		/	/	/	瞬时采样（3个瞬时样）	每季度监测一次	按照 HJ819 相关要求执行
---	--	----	---	--	---	---	---	-------------	---------	-----------------

(3) 固废暂存：厂区拟按照规范要求设置固废暂存区。

(4) 噪声监测

监测项目：连续等效 A 声级；

监测地点：厂区四周，界外 200m。

监测频率：每季度监测 1 天，昼夜各监测一次。

在监测点附近醒目处设置环境保护标志牌。

(5) 土壤和地下水监测内容

土壤和地下水监测内容见表 9.3-3。

表 9.3-3 土壤监测内容一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	废水区旁	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇、VOCs、SVOCs、二噁英类	表层土壤 1 次/年
	焚烧炉旁	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇、VOCs、SVOCs、二噁英类	表层土壤 1 次/年
	危废库旁	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇、VOCs、SVOCs、二噁英类	表层土壤 1 次/年
	生产区旁	pH、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、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇、二噁英类	柱状样 1 次/3 年
地下水	厂区上游 (预处理设施西北角)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇及 pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数等	1 次/半年
	厂区中游 (主装置东侧)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇	1 次/半年

	厂区下游 (乙类库外 东南角)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇及 pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、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、氟化物、镉、 铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化 物、总大肠菌群、菌落总数等	1 次/半年
--	-----------------------	---	--------

9.3.3 环境质量监测

大气环境质量监测见表 9.3-4。

表 9.3-4 项目环境质量监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
厂界下风 向 100m	非甲烷总烃	每年一次	《大气污染物综合排放标准详解》

声环境质量监测：对厂界 4 个测点，每半年监测一次，每次分昼间、夜间进行。

土壤环境质量监测：在厂区生产区附近采样，每 5 年监测一次，监测项目为 pH、45 项基本因子、石油烃 (C₁₀-C₄₀)、苯酚、1,4-二氧六环、正丁醇、二噁英类。

地下水环境质量监测：在厂内地下水上、下游分别设置一个地下水监测点，每半年监测一次，监测因子为：pH、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数等。

上述污染源监测及环境质量监测须委托当地环境监测站或得到环境管理部门认可的有资质单位进行监测，如厂内自行安排人员开展监测工作，根据《环境监测人员持证上岗考核制度》（环发〔2014〕114 号），负责环境监测工作的人员需有环境监测上岗证。

企业将以上监测结果按月、季度进行统计，编制环境监测报表，上报上级环保部门，如发现问题，必须及时采取纠正措施，防止环境污染。

9.3.4 应急监测计划

(1) 监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃及次伴生污染物等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：本项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：消防废水收集池进出口、厂区雨水出口、厂区污水处理站进出口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向园区管委会等提供分析报告，由南京江北新区环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。值得注意的是，事故后期应对受污染的土壤进行环境影响评估。

9.3.5 信息记录

9.3.5.1 监测信息记录

手工监测的记录和自动监测运维记录按照 HJ 819 规定执行。

9.3.5.2 生产和污染治理设施运行状况信息记录

详细记录生产及污染治理设施运行状况，日常生产中也应参照以下内容记录相关信息，并整理成台账保存备查。

9.3.5.3 生产运行状况记录

a) 原辅料用量，主要包括原料用量、催化剂使用量、各类溶剂用量、吸附

剂用量、其他辅料用量等；

- b) 中间体及最终产品产量，产出率及物料平衡；
- c) 新鲜用水取水量、用水量、用电量等；
- d) 使用的主要生产设备、设施的操作使用记录等。

9.3.5.4 废水处理设施运行状况记录

按日记录废水处理量、回用量、回用率、回用去向、排放量、污泥产生量（记录含水率）、废水处理使用的药剂名称及用量、用电量等；记录废水处理设施运行、故障及维护情况等。

9.3.5.5 废气处理设施运行状况记录

按日记录废气处理使用的吸附剂、过滤材料等耗材的名称及用量，记录废气处理设施运行、故障及维护情况等。

9.3.5.6 冷凝液回收设备运行状况记录

按各产品生产批次记录冷凝液名称、回收量、补充量，以及冷凝液回收设备能源、耗材使用量等。

9.3.5.7 一般工业固体废物和危险废物信息记录

按日记录一般工业固体废物的产生量、综合利用量、处置量和贮存量等信息；按照危险废物管理的相关要求，按日记录危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量及其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。

9.4 污染物总量控制

本项目需申请总量见表 9.4-1。

表 9.4-1 本项目需申请总量表

种类	污染物名称	现有环评批复量	建设项目建成后全厂排放量	需申请总量
有组织废气	SO ₂	0.6127	0.6130	+0.0003
	NO _x	5.469	5.4697	+0.0007

	颗粒物（烟、 粉尘）	0.448	0.4835	+0.0355
	非甲烷总烃	0.41044	0.7793	+0.36883
无组织 废气	非甲烷总烃	0.06311	4.0187	+3.9556
废水	废水量	20570	23120	+2550
	COD	1.03	1.1575	+0.1275
	NH ₃ -N	0.103	0.1158	+0.0128
	TP	0.0103	0.0116	+0.0013
	总氮	0.309	0.3473	+0.0383

10 结论

10.1 项目概况

项目名称：12000 吨/年聚酯多元醇后处理系统脱瓶颈项目；

项目性质：技改；

建设单位：斯泰潘（南京）化学有限公司；

建设地点：南京江北新材料科技园赵桥河南路 158 号，斯泰潘（南京）化学有限公司现有厂区内；

行业类别：[C2614]有机化学原料制造；

投资总额：总投资 2000 万元，其中一期投资约 850 万，二期投资约 1150 万；

占地面积：不新增占地；

职工人数：本项目不新增职工，在现有职工中调剂；

工作制度：年工作时间 7600h，四班制。

10.2 环境质量现状

大气环境：本项目位于南京市江北新区。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：PM_{2.5} 浓度年均值为 28.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 11.1%；SO₂ 年均值为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9 mg/m^3 ，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。建设项目所在区域为大气不达标区域，根据南京市及园区限期达标规划，通过关停装置等区域性大气污染联防联控措施实现区域大气环境达标要求。监测点位的非甲烷总烃小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》，氨小时浓度值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。

地表水环境：引用地表水监测结果表明，各监测断面各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应水质标准。

声环境：项目所在地声环境质量良好，各测点均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

地下水环境：

项目所在区域地下水环境综合质量类别定为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 V 类标准，V 类指标为菌落总数。

土壤环境：土壤监测点各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值。

10.3 污染物排放情况

10.3.1 废水

本项目废水接管园区污水处理厂集中处理后，尾水排入长江。

本项目废水污染物接管考核量：

废水量：550m³/a，COD：0.1976t/a，悬浮物：0.1594t/a，氨氮：0.0169t/a，总磷：0.0014t/a，总氮：0.0243t/a，石油类 0.0010 t/a。

本项目废水污染物最终排放量：

废水量：550m³/a，COD：0.0275t/a，悬浮物：0.0110t/a，氨氮：0.0028t/a，总磷：0.0003t/a，总氮：0.0083t/a，石油类：0.0017t/a。

10.3.2 废气

本项目有组织废气污染物排放情况如下：

非甲烷总烃：0.0830t/a，SO₂:0.0003t/a，NO_x: 0.0007t/a，颗粒物：0.0394t/a。

本项目无组织废气污染物排放情况如下：

非甲烷总烃 0.0101t/a，颗粒物 0.2052 t/a。

10.3.3 固体废物

本项目各类固废均妥善处置，固体废物零排放。

10.4 主要环境影响

10.4.1 大气环境影响

预测结果显示，本项目各污染物下风向最大浓度均符合相应的大气环境质量标准，本项目大气环境影响是可接受的。本项目不设置大气环境防护距离，在非正常工

况下，各污染物最大地面浓度显著升高，对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。需要避免事故发生，加强预警，同时加强废气处理设施的维护和管理，及时更换易损部件，确保废气治理措施的正常运转。

10.4.2 地表水环境影响

本项目废水经厂区内处理后接管至园区污水处理厂集中处理，因此本项目仅需要论述园区污水处理厂对水环境的影响。引用《南京化学工业园环境影响报告书》中水环境影响预测结果，本项目产生的废水经预处理后能稳定达到园区污水处理厂接管要求，经进一步处理后，环境贡献值较小，不会对接纳水体（长江）产生明显影响。

10.4.3 声环境影响

本项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测，厂界噪声贡献值能达标排放。因此噪声对环境的影响不大。且厂界附近无声环境保护目标，不会出现噪声扰民现象。

10.4.4 地下水环境影响

正常状况下，污染物不会发生泄漏，本项目对地下水无影响。在非正常工况发生污染物渗漏情况下，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，在地下水流场未发生变化的情况下，污水处理站发生污染物泄漏后，30年内对周围地下水不会产生明显不利影响。

由此可知，污染物泄漏不会对地下水保护目标造成影响，且整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。污染物在地下水对流弥散作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染范围向四周扩散。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。而且实际运营过程中高浓度废水收集池不可能在非正常工况下连续运行30年，结合有效监测、防治措施的运行，项目污染物对地下水环境的影响基本可

控。

综上，污染物一旦发生渗漏，在及时发现并进行合理收集处置的情况下，30年内对周围地下水影响范围较小。

10.4.5 固体废物环境影响

本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境影响较小。

10.4.6 环境风险影响

本项目涉及危险化学品使用，一旦发生火灾/泄漏/爆炸等事故，会次生/伴生一定的大气环境污染，这些物质分布在项目中的生产和储存单元，其中储罐构成重大危险源，必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓本项目的环境风险。

本项目最大可信事故有：储罐泄漏导致的次伴生污染事故，经预测最大可信事故下扩散的环境风险物质会对事发区域周边厂内职工的健康造成较大影响，事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向短时间接触容许浓度范围内的职工进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

综上所述，在采取一系列环境风险防范措施的同时，制定有针对性的、可操作性强的突发环境事件应急预案的前提下，本项目的环境风险可防控。

10.5 公众意见采纳情况

本项目采取网站公示、张贴公告、报纸公示等形式进行公众参与调查。调查期间未收到公众反馈意见，调查结果表明无公众对本项目的建设持反对意见。

建设单位承诺在项目运营过程中，将加强各类污染物治理措施，并认真落实环评提出的有关污染防治措施。

10.6 环境保护措施可行

项目废气处理后达标排放；废水经现有污水站处理达标后接管园区污水处理厂；噪声设备采取减振、消声、隔声等措施，厂界可达标排放；固体废物均得到妥善处置。同时在采取相应的风险防范措施后，本项目环境风险可接受。因此，本项目采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。

10.7 环境影响经济损益分析

由环境影响预测可知，本项目的建设对环境影响较小，不会降低当地环境质量。本项目废水接管至园区污水处理厂集中处理，废水排放对当地地表水环境影响较小；本项目采取了较为完善可靠的废气治理措施；固体废弃物均落实了处理处置去向；采取了有效的降噪减噪措施，确保厂界噪声达标排放。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，具有明显的环境效益。

10.8 环境管理及监测计划

（1）环境管理

1) 施工期环境管理要求：工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款；在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染。定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

2) 运营期环境管理要求：公司将设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构，配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理；企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处；根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

（2）环境监测

本项目需分别制定施工期环境监测计划、运营期环境监测计划和环境应急监

测计划。若企业不具备污染监测及环境质量监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

10.9 总结论

本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策及规范要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防可控。建设单位开展的公众参与结果表明无公众对本项目的建设提出意见。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。