

奥沙达化学（南京）有限公司  
PMDA 装置结晶产能提升项目

环境影响报告书  
(报批稿)

建设单位：奥沙达化学（南京）有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

二〇二五年一月

# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目特点.....	3
1.3 评价技术路线.....	4
1.4 分析判定相关情况.....	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	33
1.6 环境影响评价的主要结论.....	33
<b>2 总则</b> .....	<b>35</b>
2.1 编制依据.....	35
2.2 环境影响识别及评价因子筛选.....	43
2.3 评价标准.....	45
2.4 评价工作等级和评价重点.....	52
2.5 评价范围及环境保护目标.....	65
2.6 相关规划及环境功能区划.....	67
<b>3 现有项目概况与工程分析</b> .....	<b>86</b>
3.1 现有项目工程回顾.....	86
3.2 现有项目环境风险回顾.....	151
3.3 排污许可证及自行监测执行情况.....	154
3.4 现有项目污染物排放量.....	157
3.5 现有项目环评批复落实情况.....	159
3.6 现有项目存在的问题及“以新带老”措施.....	169
<b>4 技改项目概况与工程分析</b> .....	<b>173</b>
4.1 项目概况.....	173
4.2 影响因素分析.....	184
4.3 污染物源强核算.....	221
4.4 环境风险.....	247
4.5 清洁生产分析.....	261
<b>5 环境现状调查与评价</b> .....	<b>265</b>
5.1 自然环境现状调查.....	265
5.2 环境质量现状监测与评价.....	277
5.3 区域污染源调查.....	301
<b>6 环境影响预测与评价</b> .....	<b>306</b>

6.1 施工期环境影响预测与评价 .....	306
6.2 营运期环境影响预测与评价 .....	308
<b>7 环境保护措施及其可行性论证 .....</b>	<b>369</b>
7.1 施工期污染防治措施 .....	369
7.2 运营期污染防治措施 .....	370
<b>8 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>414</b>
8.1 工程投资及社会、经济效益分析 .....	414
8.2 环境经济损益分析 .....	414
<b>9 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>416</b>
9.1 环境管理 .....	416
9.2 环境监测 .....	421
9.3 污染物排放总量控制 .....	425
<b>10 碳排放分析和评价 .....</b>	<b>438</b>
10.1 总则 .....	438
10.2 项目碳排放分析 .....	439
10.3 项目碳减排措施及可行性论证 .....	442
10.4 项目碳减排管理与监测计划 .....	443
10.5 碳排放评价结论 .....	444
<b>11 环境影响评价结论 .....</b>	<b>445</b>
11.1 结论 .....	445
11.2 建议 .....	453

**附件：**

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 企业营业执照
- 附件 4 建设单位土地证
- 附件 5 《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
- 附件 6 现有项目环评批复、验收意见及变动影响分析意见
- 附件 7 现有排污许可证
- 附件 8 环境质量现状监测报告
- 附件 9 污水接管协议
- 附件 10 危险废物处置协议及经营资质许可证
- 附件 11 精馏塔排水监测报告
- 附件 12 固定资产投资统计报表制度（技改项目解释）
- 附件 13 声明

# 1 概述

## 1.1 项目由来

南京龙沙有限公司成立于 2007 年 2 月 28 日，注册资本 1400 万美元，是由瑞士龙沙集团在国内建立的全资子公司——龙沙（中国）投资有限公司统一进行管理和运作的外商独资企业，注册地为南京江北新材料科技园（原南京化学工业园区）大纬东路 201 号，2021 年 10 月 14 日更名为奥沙达化学（南京）有限公司（以下简称“奥沙达化学”）。奥沙达化学现有两套生产装置，一是年产 15000 吨配方系列产品装置，二是年产 3500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）装置。

本项目主要建设内容为在公司 PMDA 装置内，不新增生产线及建构筑物，进行以下技术改造：（1）PMDA 装置结晶工段生产工艺优化，提升运行效率；（2）在结晶工段内，安装体积为 16.5 立方米的均苯四甲酸二酐溶液暂存罐，减少夜间投料作业及人员；（3）淘汰、升级设备，降低装置能耗，提升本质安全及环保水平；（4）自动化控制系统升级，优化 DCS 相关自动控制逻辑，实现工艺大数据跟踪及分析，增强工艺控制稳定性；（5）优化工艺，提升尾气催化氧化处理能力及处理全部结晶蒸发浓缩液、减少危废外送处置；废气处理优化，确保尾气排放持续稳定超低达标排放；（6）调整自产蒸汽外供数量用于本项目新增蒸汽消耗；项目实施完成后实现均苯四甲酸二酐产能由 3500 吨/年提升至 5000 吨/年，产能增加需要的粗均苯四甲酸二酐全部外购，外购量增加约 1550 吨。

该项目已经取得南京江北新区管理委员会行政审批局备案证（宁新区管审备〔2024〕60 号），项目代码：2401-320161-89-02-534436。

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》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等法规的有关要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“基础化学原料制造 261”中“全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”、“四十七、生态保护和环境治理业”中的“危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中“危险废物利用及处置（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”，应编制环境影响报告书。

为此，奥沙达化学（南京）有限公司委托江苏润环环境科技有限公司承担本项目（奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目）的环境影响评价工作，我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料。根据环境影响评价有关的规范和技术要求，编制了《奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目环境影响报告书》，呈报环境保护行政主管部门审批。

## 1.2 建设项目特点

（1）本项目为技改项目，在奥沙达化学（南京）有限公司现有用地范围内进行建设，不新增用地。

（2）本项目在现有结晶装置进行改造，不改变原有工艺，通过优化工艺控制、升级设备来提升生产效率；

（3）本项目主要产品采取连续式生产工艺，设备密闭性能好，自动化控制水平高。主要设备选用不锈钢和搪瓷结构，工艺设备先进，无国家明令禁止、淘汰的工艺设备和装置。

（4）项目污染防治措施

### ①废气

### ②废水

项目产生的废水收集后进入现有废水收集罐，满足《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定》（宁新科办发〔2020〕73号）相关排放标准要求，接管胜科污水处理厂集中处理。

### ③危险废物

项目产生的危险废物收集后贮存于现有的危废贮存库或贮存罐内，委托有资质单位处置或自行处置，运输委托有危废运输资质的单位承担，本项目危险废物厂外运输不在本次环境影响评价范围内。

（4）本项目贮运工程、公辅工程、废气、废水、固废防治措施依托现有装置。

（5）本项目生产中使用丙酮等易燃易爆、有毒有害危险化学品，在生产、储运、危废管理等过程存在一定的环境风险。结合本项目涉及的物料特性，进行相关的环境风险评价分析，提出环境风险防范措施和突发环境事件

应急预案编制要求。

## 1.3 评价技术路线

本次环评采用的技术路线见图 1.3-1。

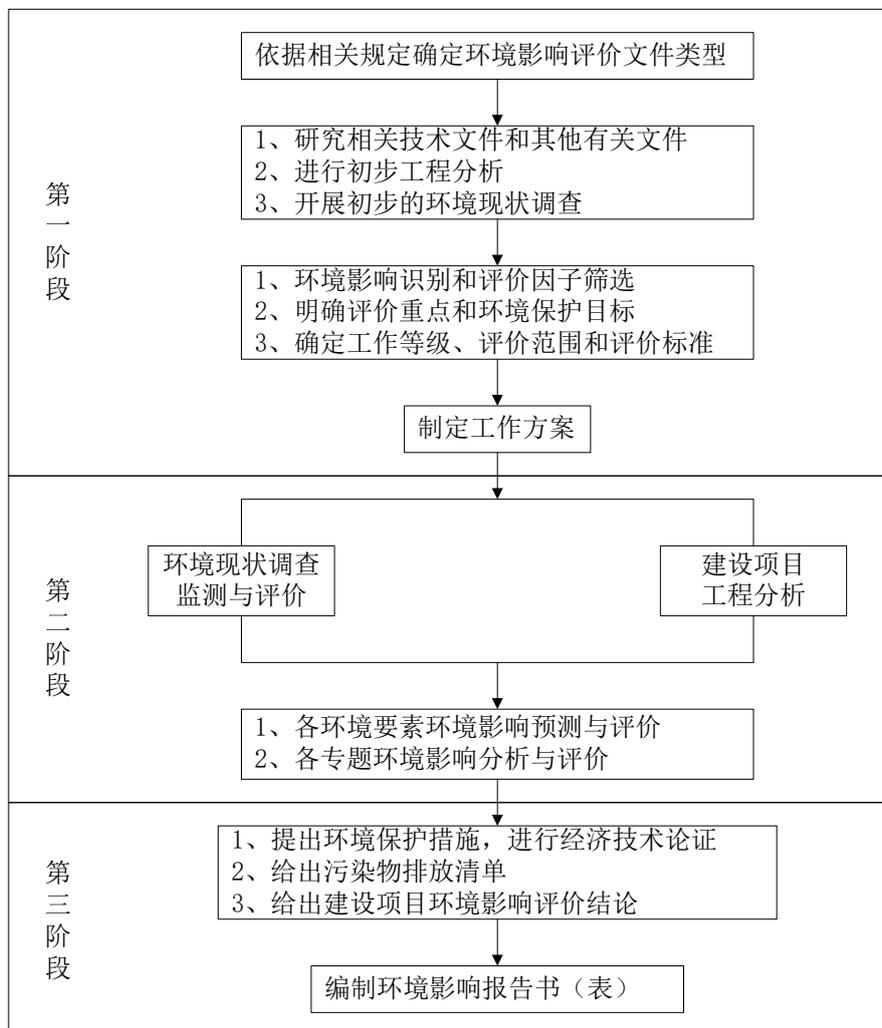


图 1.3-1 环境影响评价技术路线图

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 政策相符性

本项目产业政策及相关环保政策相符性分析统计见表 1.4-1。

表1.4-1 政策相符性分析一览表

序号	政策文件	相符性	备注
1	产业政策，如《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等	相符	P5
2	《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》（苏办〔2019〕96 号）	相符	P5-6

序号	政策文件	相符性	备注
3	《关于加快全省化工、钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）	相符	P6-7
4	《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）	相符	P7-8
5	南京市《建立严格的环境准入制度实施方案》的相符性	相符	P8
6	《江苏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	相符	P8
7	关于印发《南京江北新材料科技园区域生态环境综合整治工作方案》的通知（宁污防攻坚指〔2020〕2号）	相符	P9-10
8	《中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月）	相符	P11-12
9	《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》（苏化治〔2021〕6号）	相符	P12-13
10	《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号文）	相符	P13
11	《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）	相符	P13-14
12	《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）	相符	P14-15
13	《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	P16-19

### （1）产业政策相符性

①本项目产品为均苯四甲酸二酐（PMDA），本项目属于有机化学原料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），不属于限制、禁止类项目。

②对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，建设项目不属于其中限制类和禁止类项目，符合用地政策要求。

③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）》（苏政办发〔2020〕32号），本项目不在其中淘汰、限制和禁止目录中。

④对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》，本项目不在其负面清单中。

本项目已经取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的《PMDA装置结晶产能提升项目》的备案证（备案号：宁新区管审备〔2024〕60号），因此，本项目建设符合国家、地方产业政策。

### （2）与《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》（苏办〔2019〕96号）的相符性

本项目与《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》(苏办〔2019〕96号)相关要求的相符性见表 1.4-2。

表1.4-2 与苏办〔2019〕96号文相符性分析

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。	本项目产品为均苯四甲酸二酐（PMDA） ①均苯四甲酸二酐（PMDA）主要应用于化学制品的制造，目前市场需求量大，发展前景较好。 ②本项目产品采用的技术先进、设备可靠，安全卫生设施到位可靠，依靠先进的工艺技术和装备水平，减少工业“三废”的产生，降低噪声，减轻对建设当地环境与生态的不利影响。	符合
2	强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南，制订出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，按照控制高污染、高能耗和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围，对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全环保问题突出的地区，实行区域限批。	技改项目位于新材料科技园大纬东路201号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内，不在长江经济带发展负面清单内； 技改项目不属于国家和省产业结构调整指导目录中淘汰和禁止范围。技改项目主要产品为均苯四甲酸二酐（PMDA），不属于农药、医药和染料中间体项目。	符合
3	严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。	本报告书对本项目固废产生情况进行系统的识别和分析，明确了产生、贮存、利用和处置情况，依托现有 248m <sup>2</sup> 的危废贮存库及 79.2m <sup>3</sup> 危废贮存罐，结晶蒸发浓缩液依托现有催化氧化设施自行处置。根据分析，可满足本项目建成后全厂的危废暂存需求。	符合
4	化工园区引进项目，须充分考虑化工园区产业发展规划和产业链建设要求，禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业进入，限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，控制化工园区安全风险和危险化学品重大危险源等级。	本项目属于有机化学原料，符合化工园区产业发展规划和产业链建设要求；本项目符合产业政策和“三线一单”要求，符合园区的规划及产业准入要求，项目的建设可与园区相关产业实现资源综合利用和循环经济。	符合

(3) 与《关于加快全省化工，钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)相符性

《关于加快全省化工、钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)指出：

严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外……。

技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。不属于文件中严禁建设和限制类项目类型。根据南京市环保局、南京市经济和信息化委员会关于《南京市长江经济带化工污染专项整治工作方案》中化工项目准入规定有关问题的复函（宁环函〔2018〕84 号），苏办发〔2018〕32 号中“水污染物”指的是项目环境准入需要总量平衡的 COD、氨氮、总氮、总磷；“排放”方式既包括直接向长江排放水污染物，也包括通过管道和污水处理厂间接向长江排放水污染物的方式；“新增”指建设项目环评文件中通过排污权交易或者区域平衡、“以新带老”等方式进行总量平衡后，项目还需增加的水污染物排放量。

本项目新增的水污染物 COD、氨氮、总磷、总氮以及大气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放量可以在区域平衡，不属于禁止建设的新增污染物排放的项目，因此本项目的建设符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）相符。

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

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）中指出：禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。与省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知（苏环办〔2019〕36 号）相符。

### (5) 与南京市《建立严格的环境准入制度实施方案》的相符性

经查南京市《建立严格的环境准入制度实施方案》，本项目不在《建立严格的环境准入制度实施方案》中明确提出禁止准入的项目。因此，本项目符合相关要求。

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

表1.4-3 与《江苏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

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB 34330、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。	本报告中已明确产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，并提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物均明确属性，不存在未明确危险特性的固体废物。	符合
2	6.规范贮存管理要求。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贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目建成后，危险废物依托现有一座 248 m <sup>2</sup> 的危废贮存库及 79.2m <sup>3</sup> 贮存罐。危废贮存设施的建设符合《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）的要求。	符合
3	9.落实信息公开制度。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。	企业已在关键位置设置视频监控并与中控室联网，并通过设立公开栏、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。	符合

### (7) 关于印发《南京江北新材料科技园区域生态环境综合整治工作方案》的通知（宁污防攻坚指〔2020〕2号）

**表1.4-4 与宁污防攻坚指〔2020〕2号文相符性分析**

	文件要求	本项目情况	符合情况
(一) 打造绿色发展示范区	1、严格准入做示范。从严审批生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等以及产生大量固废、高浓度难降解废水的建设项目（鼓励类除外）。	本项目符合“三线一单”要求，不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等，项目不产生高浓度难降解废水	符合
	4、淘汰关闭做示范。通过优化园区产业链，逐步关闭退出与产业链无关、安全环保风险大、绿色绩效评价低、达标无望的企业。园区内工业企业无法实现雨污分流、清污分流并且达标排放的，应限期关闭。同时，加大对排序靠前企业的扶持力度，体现资源环境要素的差别化配置。2020年，完成新材料科技园10家化工企业关停工作；2021年，再完成10家化工企业关停工作。	项目厂区内按雨污分流、清污分流执行。	符合
	5、压减用煤做示范。加快推进结构性减煤项目，多措并举提高企业用煤效率，在保障安全的情况下，加快扬子石化绿色供汽中心建设进度，2020年底前关停扬子石化4台服役期满燃煤机组，实现非电用煤进一步减量。	本项目不涉及燃煤。	符合
	6、清洁生产做示范。进一步提高企业清洁生产水平，组织园区内福昌、天宇、威立雅、绿环、新奥、汇和、贺利氏、扬子精细、江宇、扬子鸿利源等10家危废经营单位、危废产生量100吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核。	企业已按照相关要求开展清洁生产审核工作，最近一次清洁生产审核工作时间为2023年1月，为国内先进水平	符合
(二) 打造VOCs达标区	12、健全管理体系。建立规范的VOCs总量核算体系，持续开展源清单编制工作，6月底前，完成2019年度大气源清单编制。健全企业VOCs管理制度，新上项目新增VOCs排放实施“减二增一”。健全企业VOCs台账制度，4月底前完成园区内企业VOCs台账整理，并实施常态化动态更新。督促园区企业按照排污许可证要求，严格落实自行监测。	本项目VOCs均收集处置并达标排放，并且按照排污许可证要求，严格落实自行监测	符合
(三) 打造废水处理提标区	23、排查整治工业企业预处理设施。4月底前，完成科技园内工业企业预处理设施运行情况、初期雨水收集池和应急事故池运行情况以及清下水达标排放情况进行排查。对超过接管标准或间接排放标准的，应实施预处理设施提标改造；对利用初期雨水收集池和应急事故池储存工业废水和清下水的，或不规范设置闸控切换的，应限期整改，2020年底前全面完成。清下水水质达标的，可直接通过污水总排排放，未达标的应送至预处理设施进行处理。严禁使用暗管、软管，杜绝偷排和稀释排放。	本项目新增的废水主要有精馏塔排水经收集后进入废水收集罐接管进入胜利污水处理厂集中处理，纯水制备浓水通过雨水排口排放，雨污排口设置截止阀，未使用暗管、软管，杜绝偷排和稀释排放	符合

文件要求	本项目情况	符合情况
<p>24、推进工业企业雨污分流。按照雨污分流、清污分流要求，开展工业企业内部管网全面排查与改造，将地埋式污水管网改造为明管污水管网，清下水管网应尽可能单独设置，设置观察井和监测井，建立定期排查与整治制度，标识各类管网走向，绘制完整的雨污管网图，2021年底前全面完成。</p>	<p>企业排污按照雨污分流、清污分流设置。</p>	<p>符合</p>
<p>25、规范化设置工业企业排口。按照污水、清下水以及雨水设置要求，规范工业企业内部各类排口设置，原则上只保留1个污水排口，按规范标识各类排口，2021年底前全面完成。</p>	<p>企业仅有1个污水排口、1个雨水排口，按规范标识排口。</p>	<p>符合</p>
<p>27、提高蒸汽冷凝水利用。3月底前，完成园区内工业企业利用蒸汽冷凝水利用率排查，形成蒸汽冷凝水综合利用工业企业改造清单。2020年底前，完成一批蒸汽冷凝水综合利用改造工程。2021年底前，全面完成改造工作。</p>	<p>企业蒸汽冷凝水回用到蒸汽系统内</p>	<p>符合</p>
<p>29、强化企业自行监测。按照排污许可证要求，集中式污水处理厂和工业企业应按行业排污许可申请与核发技术规范和行业自行监测技术指南开展自行监测并公开。排放污染物中含有《有毒有害水污染物名录（第一批）》的，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p>	<p>企业应按照排污许可申请与核发技术规范要求开展自行监测。</p>	<p>符合</p>
<p>30、健全污染源在线监控系统。2020年12月底前，建立科技园工业废水自动监控系统，完成工业企业应急事故池和初期雨水池在线液位计建设，现有工业企业排口在线监测数据超标时实现自动取样和电子阀门自动关闭。2021年底前，实现工业企业所有排口在线监测仪器、自动取样和电子阀门全覆盖。所有工业企业在在线监测与监控设施应与生态环境部门联网。</p>	<p>企业废水排放口已设置在线监控系统且与生态环境部门联网，已规范要求建设一座1000m<sup>3</sup>事故池和40m<sup>3</sup>初期雨水池</p>	<p>符合</p>

**(8) 与《中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021 年 11 月) 相符性分析**

**表1.4-5 与《中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析**

	文件要求	本项目情况	符合情况
二、 加快 推动 绿色 低碳 发展	<p>(四) 深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。在国家统一规划的前提下，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。建设完善全国碳排放权交易市场，有序扩大覆盖范围，丰富交易品种和交易方式，并纳入全国统一公共资源交易平台。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。制定国家适应气候变化战略 2035。大力推进低碳和适应气候变化试点工作。健全排放源统计调查、核算核查、监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。</p>	<p>本项目不属于能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等重点行业</p>	<p>符合</p>
	<p>(七) 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p>	<p>①本项目综合能耗(当量值)为 0.226 吨标煤; ②目前废水、废气污染物已经取得总量平衡方案; ③本项目产品不属于淘汰落后产能和化解过剩产能; ④本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工</p>	<p>符合</p>
	<p>(八) 推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。</p>	<p>企业已按照相关要求开展清洁生产审核工作，最近一次清洁生产审核工作时间为 2023 年 1 月，为国内先进水平</p>	<p>符合</p>

文件要求	本项目情况	符合情况
<p>三、深入打好蓝天保卫战</p> <p>(十二)着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染,大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,安全高效推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系,建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法,在相关条件成熟后,研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造,重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理,推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年,挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上,臭氧浓度增长趋势得到有效遏制,实现细颗粒物和臭氧协同控制。</p>	<p>本项目 VOCs 均收集处置并达标排放,并且按照排污许可证要求,严格落实自行监测</p>	符合
<p>五、深入打好净土保卫战</p> <p>(二十五)加强新污染物治理。制定实施新污染物治理行动方案。针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物,实施调查监测和环境风险评估,建立健全有毒有害化学物质环境风险管理制度,强化源头准入,动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。</p>	<p>本项目不涉及新污染物。</p>	符合

(9) 与《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》(苏化治〔2021〕6号)相符性分析

表1.4-6 与苏化治〔2021〕6号文相符性分析

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	<p>强化项目实施推进产业深度转型</p> <p>各地要在推进低端低效企业关闭退出的基础上,大力推进产业关联度强、技术水平高、绿色安全可控的企业和项目建设,进一步补链、延链、强链,推动园区集中产业结构深度调整转型。</p>	<p>拟建项目位于江北新区新材料科技园,属于化工集中区。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类和禁止类项目</p>	符合
3	<p>严格落实产业政策和长江经济带负面清单</p> <p>坚决遏制“两高”项目盲目发展,严格执行准入门槛,落实能耗“双控”要求,全面提升存量“两高”项目能效水平。依法依规淘汰工艺低端落后、附加值低、风险隐患多的化工项目。积极推动生产要素向符合国家战略要求、安全环保、技术先进、产业带动力强的优质化工项目倾斜,全面提升化工全行业绿色低碳发展的质量和水平</p>	<p>技改项目不属于工艺低端落后、附加值低、风险隐患多的化工项目。</p>	符合

序号	要求	相符性分析	符合情况
3	禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工项目	技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。	符合

**(10) 与《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94 号文)相符性分析**

**表1.4-7 与苏政发〔2020〕94 号文相符性分析**

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	严格规范项目管理 化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目，以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。	技改项目位于江北新区新材料科技园，属于化工集中区。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和禁止类项目	符合
2	化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）	技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。	符合

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

文件要求：

第三条 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。本办法所称污染区域，是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。

第四条 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。

第五条 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。

第六条 工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。

第七条 工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。

第八条 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。

第十二条 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。

第十三条 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。

技改项目为有机化学原料制造，项目厂区实行“雨污分流、清污分流”，厂区内设有雨水导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池。雨水经厂区内雨水管网收集后接管市政雨水管网，并制定雨水管理制度，规范雨水排放行为。本次评价已绘制厂区雨水管网分布图，标明了雨水管网、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。

### **（12）与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）相符性分析**

文件第七章项目入园要求：

第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适应区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度。

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

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

第三十七条 化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的，从其规定。

长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。

第三十八条 省内搬迁入园项目、列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》项目、列入国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业目录》项目、列入国家和省重大技术装备攻关支持项目清单项目和以物理加工为主要生产方式的新建项目，在保证安全环保投入满足需要的情况下可以不受最低投资额度限制。其他精细化工生产项目在保证安全环保投入满足需要的情况下，最低投资额度由设区的市人民政府另行制定管理要求。

本项目生产的产品为均苯四甲酸二酐（PMDA），符合南京江北新材料科技园（长芦片）以石油化工业为主体的发展方向要求。本项目位于江北新区南京江北新材料科技园长芦片区内，在现有厂区用地范围进行建设，不新增用地，增加的污染物排放总量可以在区域内平衡，且江北新区南京江北新材料科技园属于 D 类低安全风险等级园区，因此，本项目与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）相符。

(13) 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）的相符性

表1.4-8 与苏环办〔2021〕20 号要求对照表

文件要求	本项目情况	符合情况
<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》、《江苏省太湖流域水污染防治条例》、《江苏省通榆河水污染防治条例》等法律法规。</p>	<p>技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p>	符合
<p>第三条 产业政策规定（一）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。（二）优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设，支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等，技改项目不属于淘汰、限制和禁止项目，不在负面清单中</p>	符合
<p>第四条 项目选址要求（一）项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局 and 高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流 1 公里范围内新建、扩建化工企业和项目。（二）新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、扩建化工项目。（三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（集中区）内新改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。（四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。</p>	<p>（1）技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p> <p>（2）技改项目位于南京江北新区新材料科技园大纬东路 201 号的现有厂区装置内进行技改，不新增用地，不新增建构筑物。</p> <p>（3）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制，无需设置大气环境防护距离。</p>	符合

文件要求	本项目情况	符合情况
<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、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。</p>	<p>（1）技改项目不产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水； （2）技改项目按照“减量化、资源化、无害化”，原则，推进废物源头减量和循环利用，危险废物结晶蒸发浓缩液自行处置，其余危险废物均委托有资质单位收集、处置； （3）技改项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目</p>	符合
<p>第六条环境标准和总量控制要求（一）建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。（二）严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。</p>	<p>技改项目新增的水污染物 COD、氨氮、总磷、总氮以及大气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放量可以在区域平衡</p>	符合
<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>本项目采用国内先进的生产技术、工艺和装备，生产过程自动化程度较高，相关物耗、能耗、水耗和污染物产生等清洁生产指标能够满足国内先进水平</p>	符合
<p>第八条废气治理要求（一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。（二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。（三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。</p>	<p>（1）技改项目依托园区集中供热供汽设施，不涉及自备燃煤电厂； （2）技改项目严格控制污染物的无组织排放，各产污节点均遵循“应收尽收、分质收集”的原则，均进行了有效收集和治理。定期开展设备泄漏检测与修复（LDAR）制度； （3）本项目根据“分质处理”的原则，合理选择废气高效治理技术</p>	符合

文件要求	本项目情况	符合情况
<p>第九条废水治理要求（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，提高全厂废水回用率。（二）依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。</p>	<p>（1）技改项目废水按照“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”，尾水排入胜科污水处理厂进行处理，尾水排入长江，能够确保项目废水稳定达标排放。</p> <p>（2）技改项目产生的精馏塔排水部分回用到“二次母液蒸发&amp;溶解”工段，其余部分依托厂区现有污水收集管道、废水收集罐进行收集；纯水制备浓水通过厂区雨水排口排入小营河</p>	符合
<p>第十条固体废物处置要求（一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。（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。（三）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	<p>（1）技改项目按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，厂区设置 1 座危废贮存库（248m<sup>2</sup>）以及 1 座危废贮存罐（79.2m<sup>3</sup>）贮存本项目产生的危险废物，设置一般固废库（279m<sup>2</sup>）贮存一般工业固废，一般工业固废和危险废物的贮存和处置均能满足相关污染控制技术规范 and 标准要求。</p> <p>产生的危险废物结晶蒸发浓缩液自行处置，其余危险废物均委托有资质单位收集、处置</p> <p>（2）本次评价按照相关要求，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等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	符合
<p>第十一条土壤和地下水污染防治要求（一）根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。（二）项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。（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>	<p>（1）技改项目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，制定了有效的地下水监控和应急方案；</p> <p>（2）技改项目工艺废水管线采取地上明渠明管或架空敷设，工艺废水管线、生产装置、污水处理设施、固体废物贮存场所均按照分区防渗要求进行防腐、防渗处理。</p> <p>（3）技改项目针对土壤污染防控制定了合理、可行、操作性强的土壤防控措施。</p>	符合
<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、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。</p>	<p>本项目采用优化厂区平面布局、隔声、消声、减振等降噪措施有效控制对外环境的噪声影响，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求</p>	符合

文件要求	本项目情况	符合情况
<p>第十三条环境风险防控要求(一)根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施。(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、处理措施,配套足够容量的应急处,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。(三)制定有效的环境风险管理制度。按规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练,完善应急准备措施。(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>(1)技改项目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,提出了合理有效的环境风险防范和应急措施。                      (2)技改项目建设了满足环境风险防控要求的基础设施,设有1000m<sup>3</sup>事故应急池,雨、污排口设有截止阀,严格落实三级环境风险防控要求。                      (3)企业已制定了有效的环境风险管理制度。技改项目建成后需按要求进行环境风险评估、编制应急预案并备案;已建立隐患排查制度及档案,定期开展突发环境事件隐患;组建了应急救援队伍并定期开展培训、演练;                      (4)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,与周边企业签订了应急互助协议,建立区域环境风险联控机制</p>	<p>符合</p>
<p>第十四条环境监控要求(一)企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划;按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。(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、采用自动加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀,全厂原则上只能设一个污水排放口。(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>(1)企业已制定完善的自行监测方案并定期进行监测,技改项目建成后及时更新排污许可及自行监测方案;                      (2)厂区设有一个污水排放口(DW001)、一个雨水排放口(DW002)已设置在线监测设施、视频监控和并与环保部门联网</p>	<p>符合</p>

### 1.4.2 规划相符性

#### (1) 与《江苏省主体功能区规划》的相符性

《江苏省主体功能区规划》中指出:南京市属于优化开发区域,其中六合区属于重点开发区域。本项目位于南京江北新材料科技园内,属于重点开发区域,本项目用地不占用《江苏省主体功能区规划》中划定的限制开发区和禁止开发区域。因此,本项目的建设符合《江苏省主体功能区规划》要求。

#### (2) 与《南京江北新区总体规划(2014-2030年)》的相符性

《南京江北新区总体规划(2014-2030年)》中提出:南京化工园重点发

展方向为石油化工、生物医药和新材料等，本项目位于南京江北新材料科技园，项目属于有机化学原料制造，本项目营运期产品生产过程自动化，生产工艺先进，其建设符合《南京江北新区总体规划（2014-2030年）》的相关要求。

### （3）与南京化学工业园区总体发展规划的相符性

南京江北新材料科技园（原南京化学工业园区）规划长芦片区面积为25.1km<sup>2</sup>。本项目所在地位于长芦片区，该片区发展思路为，以扬子石化、扬巴一体化工程为基础，配套进行产品延伸加工，发展精细化工和新型高分子材料。

本项目属于有机化学原料制造，用地性质为工业用地，项目选址符合南京江北新材料科技园规划产业定位要求。

### （4）与南京化学工业园总体规划、规划环评、跟踪评价及审核意见相符性

建设项目为国家及地方产业政策中允许建设的内容，同时建设项目也不属于跟踪评价报告环境准入负面清单中禁止入园的项目，总体而言，建设项目的建设符合南京江北新材料科技园总体规划跟踪评价及审查意见要求相符。

### （5）与南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）及规划环评相符性

本项目属于有机化学原料制造，符合园区产业定位，且不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、禁止类项目，同时本项目符合南京江北新材料科技园生态环境准入清单，总体而言，建设项目的建设符合南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）及规划环评要求相符。

## 1.4.3 与“三线一单”相符性

### （1）生态保护红线及生态空间管控区域

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永海依据的函》（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），本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，距离本项目最近的生态空间管控区域长芦—玉带生态公益林约 1 km，项目的建设符合生态保护相关要求。南京市三区三线图见图 1.4-1。

## （2）环境质量底线

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，2023 年全市环境质量总体稳定。环境空气质量优良率为 81.9%，国、省考水环境断面水质优良比例为 100%，全市主要集中式饮用水水源地水质保持良好。声环境质量和辐射环境质量保持稳定。

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量总体未达标，超标污染物为  $O_3$ ，项目区域为不达标区域。为加快改善环境空气质量，南京江北新材料科技园管理办公室出具了《关于印发南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划（第二阶段）的通知》（宁新区化新科办发〔2020〕69号），根据《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划（第二阶段）技术报告》可知限期达标的总体战略为：以不断降低  $PM_{2.5}$  浓度，统筹推进  $PM_{2.5}$  和臭氧协同控制，提高区域整体环境质量、缔造绿色生态园区为目标，强化煤炭质量管理，加快产业转型升级、优化产业布局；推进柴油货车监管和老旧柴油车淘汰，促进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。进一步提高电力行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从石油化工、精细化工、制药等工业行业深挖 VOCs 减排潜力；进一步提高扬尘污染控制水平。推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

根据引用及补充环境质量现状监测结果表明，项目所在地大气、地下水、土壤、声环境质量现状良好，该项目建设后营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，项目环境风险可控制在安全范围内。

## （3）资源利用上线

本项目所需水、电、蒸汽、天然气等资源能源均在园区供应能力范围内，本项目在现有厂区范围内进行建设，不新增用地，因此项目未突破所在区域资源利用上线。

#### **（4）环境准入负面清单**

本项目主要进行有机化学原料制造，不属于《市场准入负面清单（2022版）》中禁止类项目。

对照关于印发《<发布长江经济带产业发展负面清单指南>（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），本项目不属于“指导意见中规定的长江经济带产业发展负面清单”，符合要求，详见表 1.4-9。

对照关于印发《<长江经济带产业发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于“指导意见中规定的长江经济带产业发展负面清单”，符合要求，详见表 1.4-10。

#### **（5）生态环境分区管控要求**

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）该方案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。江苏省生态环境厅于2024年6月17日发布了《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，对生态环境分区管控方案进行了更新。项目与长江省重点流域生态环境分区管控要求的符合性见表 1.4-11。

根据《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于南京江北新材料科技园，属于重点管控单元，南京市生态环境局于2024年6月21日发布了《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，对生态环境分区管控方案进行了更新。与《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性见表 1.4-12。

表1.4-9 与《&lt;发布长江经济带产业发展负面清单指南&gt;（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）的相符性

序号	管控条款	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及码头，不属于过长江干线通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设地不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在国家湿地公园范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设内投资除事关公共安全及公众利益的防洪防岸、河道治理、供水、保护生态环境、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目建设地不在长江岸线保护区范围内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目废水接管胜科污水处理厂，不新增排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展性捕捞	本项目不涉及捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规化工园区（南京江北新材料科技园）内	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工	符合

序号	管控条款	项目情况	相符性
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合

表1.4-10 与《<长江经济带产业发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性

序号	管控条款	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头，不属于过长江干线通道项目	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目建设地不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内	符合
3	一、河段利用与岸线开发 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源保护区范围内	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在国家湿地公园范围内	符合

序号	管控条款	项目情况	相符性
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，建设地不在长江岸线保护区范围内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水接管胜科污水处理厂，不新增排污口	符合
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	技改项目位于新材料科技园大纬东路201号，技改项目不新增用地、生产线及建构物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不属于燃煤发电项目	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于合规化工园区（南京江北新材料科技园）内，属于合规园区	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目位于合规化工园区	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于公共设施项目	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	符合

序号	管控条款		项目情况	相符性
16	发展	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于新建、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，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	符合
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工	符合
18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	符合
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合

**表1.4-11 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**

管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
空间布局约束	<p>1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管控控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>对照江苏省环境管控单元图，项目不在优先保护单元范围内，技改项目位于重点管控单元，位于长江流域，不占用生态保护空间，符合空间布局约束的要求</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目建成后实施总量控制，不突破生态环境承载力</p>	符合

管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>企业采取有效的环境风险防控措施；危险废物结晶蒸发浓缩液通过催化氧化设施自行处置，其余危险废物均委托有资质单位合规处置；本项目建成后将及时更新应急预案</p>	符合
资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目用水量相对较小，不属于高耗水行业；不新增用地；不使用高污染燃料</p>	符合

一、长江流域

管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
------	--------	------	-----

管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>禁止新建独立焦化项目。</li> </ol>	<p>本项目所在地不在生态保护红线和永久基本农田范围内；</p> <p>项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不属于码头及过江干线通道项目，不属于禁止新建独立焦化项目。</p>	符合
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</li> </ol>	本项目按条例要求取得总量许可	符合
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	本项目不在饮用水源保护区	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、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	符合

表1.4-12 与《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性

管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
南京江北新区（南京江北新材料科技园（原南京化工园））			
空间布局约束	<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：长芦片区重点发展石油和天然气化工、基本有机化工原料、精细化工、高分子材料、生命医药、新型化工材料等六大领域。</p> <p>(3) 禁止引入：尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等过剩行业在园区新上产能项目。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-苯乙烯共聚物（MBS）项目。原则上不得新建和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；不得新增农药原药（化学合成类）生产企业。</p>	<p>(1) 技改项目严格执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 技改项目属于有机化学原料制造项目。</p> <p>(3) 技改项目不属于禁止引入的项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	<p>技改项目严格落实污染物排放总量控制制度。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 区内各企业采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平；建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。</p> <p>(4) 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>(1) 企业已建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强厂内重要风险源的管理。</p> <p>(2) 本项目建成后将更新突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 企业采取严格的风险防范措施。</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、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</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>(1) 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。</p> <p>(2) 企业定期开展清洁生产审核，推进节水型企业建设，提高资源能源利用率。</p>	符合

### 1.4.4 与《中华人民共和国长江保护法》相符性

表1.4-13 与《中华人民共和国长江保护法》的相符性

序号	文件要求	企业情况	相符性
1	①禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；②禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。	符合
2	禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰；	本项目原辅材料运输未涉及航运。	符合
3	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目不属于航道整治工程。	符合
4	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	本项目原辅材料运输未涉及航运。	符合
5	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目在现有厂区内进行生产，不进行转移。	符合
6	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目不涉及。	符合
7	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
8	在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目废水接管至胜科污水处理厂，不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口	符合
9	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	本项目固体均合理处置，不倾倒、填埋、堆放、弃置。	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合

技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

针对技改项目的工程特点和项目周边的环境特点，其存在的主要环境问题及制约因素如下：

（1）废气：技改项目结晶工段产生的不凝气、烘干废气依托现有结晶工段水喷淋废气处理设施处理后通过现有 DA003 排口排放，PMDA 粗酐、湿酐投料、下料及包装废气收集后依托现有投料单元水喷淋废气处理设施处理后通过现有 DA007 排口排放，喷淋水经精馏后循环使用；结晶蒸发浓缩液依托现有催化氧化处理设施处理后，废气依托现有 DA002 排口排放。

（2）废水：技改项目新增废水精馏塔排水依托厂区现有污水管道及废水收集罐，收集沟后接管胜科污水处理厂集中处置，尾水排至长江；纯水制备浓水通过雨水排口排放。

（3）固废：技改项目产生的危险废物包括结晶蒸发浓缩液、循环过滤杂质、催化氧化催化剂、废弃化学品（均苯四甲酸二酐），结晶蒸发浓缩液送入催化氧化处理设施处理，循环过滤杂质、催化氧化催化剂、废弃化学品（均苯四甲酸二酐）委托有资质单位进行处置。

（4）噪声：技改项目项目新增设备溶液泵，选用低噪声设备，且位于结晶厂房内，通过隔声、减振及厂房隔声降低环境影响。

（5）技改项目建设能满足产业政策和环境法律法规要求；项目选址满足园区规划要求等。

（6）技改项目位于南京江北新材料科技园内奥沙达化学（南京）有限公司现有厂区内，厂区附近无环境敏感点，项目的敏感程度较低。建设单位采用先进的成熟的生产工艺和设备，完善各项环保和风险控制措施、应急预案，减少对周围环境的影响、降低环境风险。

## 1.6 环境影响评价的主要结论

奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目，符合国家和地方产业政策；项目位于南京江北新材料科技园内，不在南京市生态红线保护区范围内，选址合理，符合园区规划要求；拟采取的各项污染防治措施技术和经济可行，可确保污染物达标排放；经预测拟建项目污染物的排放

对外环境影响较小，不会降低区域环境功能类别，并满足总量控制要求；项目采取事故风险防范及应急措施后，环境风险可控；建设项目公示期间，无人提出反对意见。因此，在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目具有环境可行性。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规及政策

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日发布,2015年1月1日实施);

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日发布,2018年1月1日实施);

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日发布并实施);

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2021年12月24日发布,2022年6月5日实施);

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日发布,2022年9月1日实施);

(6)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日发布,2019年1月1日实施);

(7)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日发布并实施);

(8)《中华人民共和国水法》(2016年7月2日发布);

(9)《中华人民共和国长江保护法》(2020年12月26日发布,2021年3月1日实施);

(10)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日施行);

(11)《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令,2017年6月21日发布,2017年10月1日施行);

(12)《危险化学品安全管理条例(2013年修正)》(国务院令第645号,2013年12月7日发布并实施);

(13)《地下水管理条例》(国令第748号,2021年11月9日发布,2021年12月1日实施);

(14)《排污许可管理条例》(国令第736号,2021年1月24日发布,

2021年3月1日实施);

(15)《排污许可管理办法》(中华人民共和国生态环境部令第32号);

(16)《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布,自2022年1月1日起施行);

(17)《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令第24号,2022年2月8日实施);

(18)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(部令第16号,2020年11月30日发布,2021年1月1日实施);

(19)《国家危险废物名录(2025年版)》;

(20)《产业结构调整指导目录(2024年本)》;

(21)《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》;

(22)《“十四五”噪声污染防治行动计划》(环大气〔2023〕1号,2023年1月3日发布并实施);

(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日发布并实施);

(24)《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号),2022年1月19日发布并实施);

(25)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);

(26)《长江保护修复攻坚战行动计划》(环水体〔2018〕181号);

(27)《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》(国发〔2023〕24号);

(28)《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号令,2018年7月16日发布,2019年1月1日实施);

(29)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评〔2018〕11号);

(30)《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);

(31)《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号);

(32)《国家发改委商务部关于印发<市场准入负面清单(2022年版)>的通知》,(发改体改规〔2022〕397号);

(33)《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021年11月2日);

(34)《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》(国办发〔2022〕15号);

(35)《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号);

(36)关于印发《生态保护红线生态环境监督办法(试行)》的通知(国环规生态〔2022〕2号);

(37)《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号);

(38)《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见(试行)》(环环评〔2021〕108号),2021年11月19日;

(39)《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》(自然资源部办公厅,2022年10月14日);

(40)《关于印发<“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案>的通知》(环办固体〔2021〕20号),2021年9月1日;

(41)《应急管理部关于印发<“十四五”危险化学品安全生产规划方案>的通知》(应急〔2022〕22号,应急管理部,2022年3月10日);

(42)《八部门关于印发加快推动工业资源综合利用实施方案的通知》(工信部联节〔2022〕9号),2022年1月27日;

(43)《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381号),2021年3月18日;

(44)《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发

〔2021〕33号)；

(45)《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4号)；

(46)《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》(环办科财〔2020〕27号)；

(47)《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》(环环评〔2020〕65号)；

(48)《工业和信息化部等六部门关于印发工业水效提升行动计划的通知》(工信部联节〔2022〕72号)；

(49)《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66号，2014年5月14日)；

(50)《省生态环境厅关于印发<江苏省主要污染物减排工程监督管理办法(试行)>的通知》(苏环办〔2023〕99号)；

(51)《工业和信息化部 国家发展改革委 财政部 生态环境部 商务部 应急管理部 中华全国供销合作总社关于印发<石化化工行业稳增长工作方案>的通知》(工信部联原〔2023〕126号)。

## 2.1.2 地方法律法规

### 2.1.2.1 省级法律、法规及政策

(1)《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行)；

(2)《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行)；

(3)《江苏省大气污染防治条例》(2018年11月23日修订)；

(4)《江苏省水污染防治条例》(2021年9月29日实施)；

(5)《江苏省长江水污染防治条例》(2018年3月28日实施)；

(6)《江苏省土壤污染防治条例》(2022年9月1日实施)；

(7)《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)；

- (8)《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）；
- (9)《国务院关于〈江苏省国土空间规划（2021—2035年）〉的批复》（国函〔2023〕69号）；
- (10)《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）；
- (11)《关于印发江苏省“十四五”工业绿色发展等规划的通知》（苏工信综合〔2021〕409号）；
- (12)《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》（苏工信综合〔2021〕409号）；
- (13)《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）；
- (14)《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”制造业高质量发展规划的通知》（苏政办发〔2021〕51号）；
- (15)《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见（2022年1月24日）》；
- (16)《省政府办公厅关于印发江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2019〕52号）
- (17)《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）；
- (18)《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）；
- (19)《关于印发江苏省地下水污染防治实施方案的通知》（苏环办〔2020〕75号）；
- (20)《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）；
- (21)《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，2022年8月15日）；
- (22)《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）；

（23）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（2023年11月12日发布，2024年1月1日实施）（苏环发〔2023〕7号）；

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

（25）《化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求》（苏化治办〔2019〕3号）；

（26）《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治办〔2021〕4号）；

（27）《关于加强化工企业等重点排污单位特征污染物监测工作的通知》（环办监测函〔2016〕1686号）；

（28）《江苏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）；

（29）《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）；

（30）《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级的通知》（苏化治〔2021〕6号）；

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

（32）《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）；

（33）《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）；

（34）《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）；

（35）《关于深入开展打击固体废物环境违法行为专项行动的通知》（苏环办〔2019〕197号）；

（36）《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）；

（37）《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）；

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

（39）《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕78号，江苏省人民政府办公厅，2022年11月13日）；

（40）《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》（苏政办〔2024〕16号，江苏省生态环境厅，2024年1月29日）。

### 2.1.2.2 南京市法律、法规及政策

（1）《南京市大气污染防治条例》（2019年5月1日施行）；

（2）《南京市水环境保护条例》（2017年7月21日修订）；

（3）《南京市环境噪声污染防治条例》（2017年7月21日修订）；

（4）《南京市固体废物污染环境防治条例》（2023年10月1日起施行）；

（5）《南京市“十四五”生态环境保护规划》（宁委办发〔2021〕28号）；

（6）《南京市“十四五”大气污染防治规划》（2022年5月）；

（7）《南京市长江岸线保护办法》（南京市人民政府令第322号），2018年2月28日；

（8）《南京市污染源自动监测管理办法》（政府令第342号）；

（9）《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）；

（10）《环保部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；

（11）《市政府关于深入推进全市化工行业转型发展的实施意见》（宁政发〔2017〕160号）；

（12）《关于印发〈南京市长江经济带化工污染专项整治工作方案〉的通知》（宁环办〔2018〕140号）；

(13)《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》(宁政发〔2014〕34号,2014年1月27日发布);

(14)《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》(宁政办发〔2019〕14号);

(15)《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年版);

(16)《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》(宁政发〔2017〕166号);

(17)《关于开展南京市突发水污染事件应急防范体系建设的通知》(宁污防攻坚指办〔2022〕47号);

(18)《南京市产业园区规划环评与项目环评联动改革试点工作实施方案(试行)的通知》(宁环办〔2022〕101号);

(19)《关于调整南京市产业园区规划环评与项目环评联动改革试点园区及试点范围的通知》(宁环办〔2023〕67号);

(20)《南京印发关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》;

(21)《关于明确江北新区环境影响评价文件编制阶段公众参与和信息公开有关要求的通知》(宁新区管审发〔2021〕25号)。

### 2.1.3 技术导则

(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 地下水环境》(HJ610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);

(6)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);

(7)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(9)《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019);

(10)《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019);

(11)《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志—固

体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的公告》（公告 2023 年第 5 号）；

（12）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（13）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（14）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（15）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；

（16）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（17）《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

（18）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（19）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）；

（20）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（21）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（22）《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）。

#### 2.1.4 项目有关文件、资料

（1）《江苏省投资项目备案证》（备案证号：宁新区管审备〔2024〕60 号，南京江北新区管理委员会行政审批局，2024 年 01 月 31 日）；

（2）《奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目技术方案》；

（3）环境影响评价委托书；

（4）建设单位提供的其他资料。

## 2.2 环境影响识别及评价因子筛选

### 2.2.1 环境影响因素识别

在本项目工程概况和环境分析概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立主要环境影响要素识别矩阵和评价因子筛选矩阵（表 2.2-1）。

表 2.2-1 环境影响矩阵识别表

影响受体		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	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康
影响因素														
施工期	施工废水		-1SD		-1SI									
	施工扬尘	-1SD											-1SD	-1SI
	施工噪声					-1SD							-1SD	-1SI
	施工废渣		-1SD		-1SD									
	基坑开挖		-1SI	-1SI	-1SD									
运营期	废水排放						-1LI	-1LI						
	废气排放	-1SD				-1SD			-1SD		-1SD		-1SD	-1SD
	噪声排放					-1LD								
	固体废物			-1LI	-1LD		-1LI						-1LD	
	事故风险	-1SD	-1SD	-1SD	-1SD								-1SD	

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；用“D”、“I”表示直接、间接影响。

## 2.2.2 评价因子筛选

根据对建设项目的特点、所在地的环境状况以及污染物的排放情况的分析，确定的评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目评价因子筛选

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、非甲烷总烃、丙酮	CO、非甲烷总烃、丙酮、PM <sub>10</sub>	VOCs、颗粒物
地表水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	COD	COD、氨氮、总磷、总氮
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	-
地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、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、碘化物、耗氧量、细菌总数	高锰酸盐指数	-
包气带	pH、高锰酸盐指数、石油类	-	-
土壤	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、1,1,1,2-四氯乙烷、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、茚、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、总石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	丙酮	-
固废	工业固废的产生量、利用量、处置量		
环境风险	环境风险物质		

## 2.3 评价标准

### 2.3.1 环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

根据评价范围内的大气功能区划，评价区为二类区，基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（部公告 2018 年第 29 号）中要求，丙酮和总挥发性有机物（TVOC）参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的其他污染物空气质量浓

度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准值；相关环境质量标准值见下表 2.3-1。

表 2.3-1 大气环境质量评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》GB3095-2012
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃	--	2.0	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》给定值
甲醛	1 小时平均	0.05	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
二甲苯	1 小时平均	0.2	
丙酮	1 小时平均	0.8	
TVOC	8h 平均	0.6	

## (2) 地表水质量标准

根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》(苏环办〔2022〕82 号)相关规定,评价区域长江段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类;本项目附近水体岳子河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类标准,长丰河和小营河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV 类标准,具体数值见表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

序号	参数	II 类 (mg/L)	IV 类 (mg/L)	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	6-9	GB3838-2002
2	COD	≤15	≤30	
3	氨氮	≤0.5	≤1.5	

序号	参数	II类 (mg/L)	IV类 (mg/L)	标准来源
4	总磷	≤0.1	≤0.3	
5	总氮	≤0.5	≤1.5	
6	石油类	≤0.05	≤0.5	

### (3) 声环境质量标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准, 执行见表2.3-3。

**表 2.3-3 声环境质量评价标准 单位: dB (A)**

类别	昼间	夜间	标准
3类	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

### (4) 地下水环境质量标准

项目地所在区域地下水按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行评价, 具体指标见表2.3-4。

**表 2.3-4 地下水环境质量标准**

评价因子	I类	II类	III类	IV类	V类
pH(无量纲)	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9.0	<5.5, >9
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氟化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
溶解性固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
细菌总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

## (5) 土壤环境质量标准

评价范围内土壤环境质量基本项目执行《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，具体标准值见表 2.3-5。

**表 2.3-5 建设项目土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg**

序号	项目	CAS 编号	第二类用地		标准来源	
			筛选值	管制值		
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	60	140	《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）	
2	镉	7440-43-9	65	172		
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78		
4	铜	7440-50-8	18000	36000		
5	铅	7439-92-1	800	2500		
6	汞	7439-97-6	800	2500		
7	镍	7440-02-0	900	2000		
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36		
9	氯仿	67-66-3	0.9	10		
10	氯甲烷	74-87-3	37	120		
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100		
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21		
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200		
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000		
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163		
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000		
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47		
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100		
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50		
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183		
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840		
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15		
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20		
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5		
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3		
26	苯	71-43-2	4	40		
27	氯苯	108-90-7	270	1000		
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560		
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200		

序号	项目	CAS 编号	第二类用地		标准来源	
			筛选值	管制值		
30	乙苯	100-41-4	28	280	《土壤环境质量 建设用地土壤污 染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018)	
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290		
32	甲苯	108-88-3	1200	1200		
33	间二甲苯+对二甲苯	100-38-3, 106-42-3	570	570		
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640		
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	76	760		
36	苯胺	62-53-3	260	663		
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500		
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151		
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15		
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151		
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500		
42	蒽	218-08-9	1293	12900		
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5	15		
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15	151		
45	萘	91-20-3	70	700		

### 2.3.2 污染物排放标准

#### (1) 大气污染物

现有项目原环评中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)二级标准;CO 参照河北省地方标准《固定污染源一氧化碳排放标准》(DB13/478-2002);丙酮排放浓度参照非甲烷总烃,排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)(国家环境保护局 1992 年 6 月 1 日实施)计算;二甲苯、甲醛执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016),颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

目前因排放标准的更新,排污许可中排放标准及限值已按最新标准更新,配方装置产生的甲醛、二甲苯、非甲烷总烃等执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 和表 2 标准限值要求,颗粒物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 和表 3 标准限值要求。

技改项目 PMDA 装置的废气中丙酮、非甲烷总烃执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 标准限值要求，CO 和颗粒物执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准限值要求。大气污染物具体排放标准值见表 2.3-6。

表 2.3-6 大气污染物排放标准

序号	排气筒	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	DA001	甲醛	10	0.25	0.05	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		二甲苯	40	1.325	0.3	
		非甲烷总烃	80	26	4.0	
		颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
2	DA002	CO	1000	24	10	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		丙酮	40	4.6	0.80	
		非甲烷总烃	80	26	4.0	
3	DA003	丙酮	40	4.6	0.80	
		非甲烷总烃	80	26	4.0	
4	DA005	非甲烷总烃	80	7.2	4.0	
5	DA006	非甲烷总烃	80	7.2	4.0	
6	DA007	颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		丙酮	40	4.6	0.80	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		非甲烷总烃	80	26	4.0	
7	DA008	非甲烷总烃	80	7.2	4.0	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值，具体取值见表 2.3-7。

表 2.3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

## （2）废（污）水

技改项目排水采用“雨污分流、清污分流”制，其中清洁雨水通过雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目新增废水主要有精馏塔排水收集后接管南京江北新材料科技园胜科污水处理厂进一步处理，达标尾水排入长江；纯水制备浓水作为清下水外排至雨水管网。

根据《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）、《关于调整企业废水总氮浓度控制要求的通知》（宁化转办发〔2019〕28号）文件精神，南京江北新材料科技园污水处理厂主要污染物因子 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、石油类接管标准执行《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）附件1标准。

园区污水处理厂尾水主要污染物排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2限值。污水排放限值见表2.3-7。

根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕21号）附件2南京江北新材料科技园生态环境准入清单，马汊河、岳子河执行Ⅲ类标准，区内其他水体执行Ⅳ类标准，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），本次评价小营河执行Ⅳ类标准。具体见表2.3-8。

**表 2.3-7 企业废水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）**

污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
pH	6-9	《关于印发江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）附件1	6-9	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2限值
COD	500		50	
SS	400		20	
NH <sub>3</sub> -N	45		5（8） <sup>①</sup>	
TN	70		15	
TP	5.0		0.5	

备注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号里数值为水温≤12℃时的控制指标。

**表 2.3-8 雨水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）**

排水类别	污染物名称	浓度限值	标准来源
雨水	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	COD	30	
	氨氮	1.5	
	总磷	0.3	

### （3）厂界噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准值见表2.3-9。

表 2.3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类标准	65	55	GB12348-2008

#### （4）固体废物

建设项目产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）中要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

## 2.4 评价工作等级和评价重点

### 2.4.1 评价工作等级

#### 2.4.1.1 大气环境影响评价工作等级

##### （1）判定依据

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。

##### ① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

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

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

##### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

**表 2.4-1 评价等级判别表**

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

③ 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

**表 2.4-2 污染物评价标准**

污染物名称	环境功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	二类	一小时	2000.0	《大气污染物综合排放标准详解》
丙酮	二类	一小时	800	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)
颗粒物 ( $\text{PM}_{10}$ )	二类	年平均	70	《环境空气质量标准》GB3095-2012
		24 小时平均	150	

2、项目参数

估算模式所用参数见表。

**表 2.4-3 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(城市人口数)	8436200
最高环境温度		39.1°C
最低环境温度		-16.3°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

3、评级工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次采用

AERSCREEN 模型进行预测。技改项目有组织废气排放和无组织废气排放估算结果见表 2.4-4。

表 2.4-4 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
有组织	DA002	CO	10000	2.5085	0.0251	/
		丙酮	800	0.7490	0.0936	/
		NMHC	2000	19.6280	0.9814	/
	DA003	丙酮	800	0.6302	0.0788	/
		NMHC	2000	0.6302	0.0315	/
	DA007	丙酮	800	3.4058	0.4257	/
		NMHC	2000	3.7408	0.1870	/
		PM <sub>10</sub>	900	1.7866	0.3970	/
	无组织	结晶装置	丙酮	800	23.7520	2.9690
NMHC			2000	28.8557	1.4428	/
PM <sub>10</sub>			900	2.3556	0.5235	/
氧化装置		CO	10000	8.6090	0.0861	/
		NMHC	2000	4.7390	0.2370	/

由表 2.4-4 可知，本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为结晶装置无组织废气丙酮，浓度值为 23.7520  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，标准值为 800  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 2.9690%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，1% ≤ P<sub>max</sub> < 10%，本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据导则“5.3.3.2 对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”，本项目为化工行业项目，并且编制环境影响报告书，评价等级应提高一级，因此技改项目工作等级需提级，因此，最终确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

#### 2.4.1.2 地表水环境影响评价工作等级

根据《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。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 2.4-5。

表 2.4-5 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \leq 20000$ 或 $W \leq 600000$
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	-

本次技改项目生产废水接管胜科污水处理厂集中处置，纯水制备浓水通过雨水排口排放。

纯水制备浓水直接排放至小营河， $Q < 200\text{m}^3/\text{d}$  且  $W < 6000$ ，因此环境影响评价工作等级定为三级 A。

#### 2.4.1.3 噪声环境影响评价工作等级

本项目位于江北新区新材料科技园，项目所在区域声环境功能区为 3 类，对照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在  $3\text{dB}(\text{A})$  以下〔不含  $3\text{dB}(\text{A})$ 〕，且受噪声影响人口数量变化不大时，按三级评价”，项目所在地周边 200m 范围内不存在声环境敏感目标，同时对高噪声设备采取了隔声、减震等降噪措施，因此，确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

#### 2.4.1.4 地下水环境影响评价工作等级

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，建设项目行业类别划分为“85、基本化学原料制造-除单纯混合和分装外的”，所属的地下水环境影响评价项目类别为 I 类建设项目。

建设项目位于南京江北新材料科技园内，目前评价区内饮用水为自来水，不利用地下水作为饮用水源，根据现场调查，项目区周边未有除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，未有如温泉、地热、矿泉水等特殊地下水资源保护区，故其地下水环境敏感程度分级属于不敏感，具体判别依据见表 2.4-6。

根据以上分析，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-

2016)，本项目地下水评价工作等级为二级。地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.4-7。

**表 2.4-6 地下水环境敏感程度分级（摘自 HJ610-2016 中表 1）**

敏感程度	地下水环境特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，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水式饮用水水源，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（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

**表 2.4-7 地下水环境影响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	二
不敏感	二	三	三

### 2.4.1.5 土壤环境影响评价工作等级

本项目为有机化学原料制造技改项目，土壤属于污染影响型，本项目土壤环境影响评价等级判别如下：

#### （1）划分依据

##### ①项目行业分类

本项目类别属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 项目类别表中“制造业-石油、化工”中的“化学原料和化学制品制造”，属于 I 类建设项目。

##### ②占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），技改项目不新增用地，依托现有结晶装置占地 489 平方米，全厂占地面积为 90500 平方米，因此本项目占地规模为中型。

##### ③土壤敏感程度

建设项目的周边土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，

分级原则见表 2.4-8。

表 2.4-8 污染影响型环境敏感程度分级表

分级	判断依据
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主要土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周边 200m 范围内无土壤环境敏感目标，因此本项目土壤环境敏感程度分级为不敏感。

## (2) 评价工作等级

建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.4-9。

表 2.4-9 评价工作等级表

评价工作等级 \ 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

根据上表内容，确定本项目土壤环境影响预测评价等级为二级。

### 2.4.1.6 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，根据技改项目所涉及物质及工艺系统危险性及所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.4-10 确定风险评价等级。

表 2.4-10 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、VI+	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

## (1) P 的分级确定

P 的确定方法：分析项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，确定危险物质的临界量（参照风险导则附录 B、以及企业突发环境事件风险分级方法）。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和

所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断（按风险导则附录 C）。

### ①危险物质数量与临界量的比值（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附录 B 中对应临界量的比值 Q。计算公示如下：

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

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 HJ169-2018 附录 B，本项目风险物质的 Q 值确定表如下。

表 2.4-11 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	丙酮	67-64-1	59	10	5.9
2	结晶蒸发浓缩液	/	25	10	2.5
项目 Q 值Σ					8.4

经计算，本项目 Q 值 8.4， $1 \leq Q < 10$ 。

### ②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照风险导则中表 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） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.4-12 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套

行业	评估依据	分值
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 <sup>a</sup> 、危险物质储存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩开采（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	涉及危险物品使用、贮存的项目	5

<sup>a</sup>高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ 。

<sup>b</sup>长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

根据表 2.4-10，技改项目属于化工行业。项目主要工艺为结晶蒸发，涉及“危险物质贮存罐区”丙酮储罐，以及“其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区”催化氧化设施。

表 2.4-13 建设项目 M 值确定

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	氧化装置	氧化工艺	2	20
2	催化氧化设施	催化氧化	1	5
3	危险物质贮存罐区	丙酮罐区	1	5
项目 M 值 $\Sigma$				30

经分析，本项目 M=30，因此本项目行业及生产工艺为 M1。

### ③危险物质及工艺系统危险性（P）

根据风险导则中表 C.2，危险物质及工艺系统危险性等级（P）划分为 P1、P2、P3、P4。其等级判断如下。

表 2.4-14 危险物质及工艺系统危险性等级判断

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

根据本项目 Q 值（ $1 \leq Q < 10$ ）和 M 值（M1），判定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

根据现场踏勘和调查分析，本项目各要素环境敏感特征情况如下表所

示：

表 2.4-15 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	大包小区	SW	4300	居住区	2200
	2	周洼	SW	4650	居住区	4560
	3	碧景山庄	SW	4740	居住区	7700
	4	湛庄	SW	4000	居住区	3000
	5	方巷新村	NW	4700	居住区	2036
	6	沙子沟	NE	4340	居住区	1680
	7	蔡庄王	NE	3900	居住区	450
	8	肖庄	NE	3870	居住区	420
	9	朱家庄	E	3630	居住区	90
	10	石家庄	E	3850	居住区	90
	11	小洪营	SE	2200	居住区	120
	12	小刘营	SE	2360	居住区	150
	13	耿庄	SE	2560	居住区	180
	14	徐营	SE	3220	居住区	240
	15	小周云	SE	3500	居住区	120
	16	新校	SE	3660	居住区	180
	17	黎家庄	SE	3650	居住区	90
	18	夏庄	SE	3820	居住区	300
	19	三李庄	SE	4150	居住区	150
	20	戴庄	SE	4560	居住区	370
	21	朱营	SE	4580	居住区	120
	22	外沙村	S	3630	居住区	1170
	23	临江村	S	3750	居住区	750
厂址周边 500m 范围内人口数小计					无居民，企业职工约 1580 人	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 26166 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*（园区内河网抽提进岳子河，最终进入长江）	GB3838-2002 II 类标准	暴雨时期以 0.8m/s 计，24 小时流经范围为 69 公里，未跨国界或省界		
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						

类别	环境敏感特征					
	标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值				E1	
地下水	序号	敏感目标名称	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
	1	/	/	/	根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地抱期待岩（土）层平均厚度 $Mb \geq 1m$ ，平均渗透系数 $K$ 为 $1.3 \times 10^{-6} cm/s$ ，属于 D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

### ①大气

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 位环境低度敏感区，分类原则见表 2.4-16。

表 2.4-16 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周围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的区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品运输管线管道周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人。
E2	周围5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品运输管线管道周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人。
E3	周围5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品运输管线管道周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人。

技改项目周边 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约为 26166 人，周边 500m 范围内人口总数为 1580 人，则项目大气环境敏感程度分级为 E1。

### ②地表水

根据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 位环境低度敏感区，分级原则见表 2.4-17，其中地表

水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表 2.4-18 和表 2.4-19。

**表 2.4-17 地表水环境敏感程度分级**

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

**表 2.4-18 地表水功能敏感性分区**

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

**表 2.4-19 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，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动物天然集中分布区；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；风景名胜区域；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	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，无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标。

技改项目废水经接管进入胜科污水处理厂处理，处理后达标尾水排入长江。根据《江苏省地表水环境功能区划》（苏政复〔2003〕29号），长江的水环境功能类别为Ⅱ类，因此，判定地表水功能敏感性分区为F1。

根据排放点下游环境敏感目标调查，排放点下游10km范围内不存在地表水环境敏感目标，环境敏感目标分级S3。

综上，判定本项目地表水环境敏感程度分级为 E1。

### ③地下水

依据地下水功能敏感性和包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.4-20。根据地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.4-21 和表 2.4-22。当同一建设项目设计两个 G 分区或 D 分级及以上时，取较高值。

表 2.4-20 地下水环境敏感程度分级

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

表 2.4-21 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感性G1	集中式饮用水水源（包括已建成的再用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
敏感性G2	集中式饮用水水源（包括已建成的再用、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；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup>
敏感性G3	上述地区之外的其他地区

A“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2.4-22 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D1	$M_b \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定
D2	$0.5 \leq M_b < 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ , 且分布连续、稳定 $M_b \geq 1.0m$ , $1.0 \times 10^{-6} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ , 且分布连续、稳定
D3	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

技改项目地下水环境不敏感 G3，场地包气带防污性能分级为 D2。因此，判定本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

### （3）环境风险潜势判断

本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P2，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险潜势划分规则如下。

**表 2.4-23 环境风险潜势划分**

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

注：IV+为极高环境风险

构造 P-E 环境风险矩阵，确定评价工作等级。

**表 2.4-24 工作等级表**

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	E1	IV	一级
地下水	P2	E3	III	二级
建设项目	/	/	IV	一级

建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价。分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

该项目环境风险潜势综合等级为 III，技改项目环境风险评价工作等级为一级。其中，大气环境风险评价工作等级为一级，地表水环境风险评价工作等级为一级，地下水环境风险评价工作等级为二级，各要素按照确定的评价工作等级分别开展预测评价。

#### 2.4.1.7 生态评价工作等级

技改项目在现有厂区内进行技改，不新增用地，位于南京江北新材料科技园内，本项目用地不涉及生态敏感区，所在的南京江北新材料科技园为合规园区且已经规划环评并取得审查意见，本项目与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相符。因此，根据《环境影响评价技术导则--生态影响》（HJ19-2022）规定，本项目生态环境评价工作等级为简单分析。

## 2.4.2 评价工作重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

### （1）工程分析

突出工程分析，理清生产过程中各污染物的排放点、排放规律及排放量，主要为本项目污染源产生量的核算，为影响评价打好基础，为污染防治提供依据。

### （2）污染防治措施论证

从经济、技术可行性等方面，对项目的污染防治措施进行论证，主要考虑本项目废水、固废、噪声污染防治措施的效果论证。

### （3）环境影响评价

在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境的影响，保证预测结果的可靠性。

## 2.5 评价范围及环境保护目标

### 2.5.1 评价范围

根据技改项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价范围表

评价内容	评价范围
污染源调查	重点调查评价范围内的主要工业企业
大气环境	以技改项目所在地为中心区域，边长 5km 的矩形区域范围
地表水	胜科污水处理厂排放口上游 500m 至下游 3000m 范围
声环境	项目厂界外 200m 范围内
地下水	现状评价：以项目所在地为中心，6-20km <sup>2</sup> 的范围内
土壤	项目所在厂区以及以及厂区外 200m 范围内
环境风险	大气环境风险评价范围：以项目所在地为中心，半径 5km 范围； 地表水环境风险评价范围：同地表水环境评价范围； 地下水环境风险评价范围：同地下水环境评价范围。

### 2.5.2 主要环境保护目标

#### （1）大气环境及环境风险保护目标

技改项目大气环境保护目标见表 2.5-2，保护目标位置见图 2.5-1。

表 2.5-2 大气环境保护目标情况表

序号	名称	坐标/m (UTM 坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	规模 (人)
		X	Y						
1	小洪营	673387.58	3569173.28	居民	人群	二类区	SE	2130	约 120 人
2	小刘营	673718.51	3569323.82	居民			SE	2360	约 180 人
3	耿庄	673789.08	3568497.97	居民			SE	2770	约 450 人

(2) 水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，厂区周围长丰河、小营河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。水环境保护目标具体见表 2.5-3。

表 2.5-3 水环境保护目标

编号	保护目标	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界			与本项目的水利联系	
					距离 (m)	坐标			高差
						x	y		
1	长江南京段	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质	S	2100	118.820274	32.237255	0	纳污河流
2	岳子河	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质	SE	980	118.822985	32.248300	0	无
3	长丰河	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质	E	760	118.827924	32.259013	0	无
4	小营河	小河		N	80	118.818654	32.260553	0	纳污河流

(3) 声环境

技改项目所在地周边 200 米内无居民等敏感目标。

(4) 生态环境

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永海依据的函》（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），本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内。项目所在地周边生态红线区域见表 2.5-4。

表 2.5-4 声、生态红线区域保护目标

序号	类别	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离 (km)	规模	环境功能区
----	----	--------	--------	-------------	----	-------

1	声环境	厂界	/	厂界外 1m	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区
2	生态环境	长芦—玉带生态公益林	SE	1	22.46 平方公里（生态空间保护区总面积）	水土保持
3		马汊河—长江生态公益林	SW	2.7	9.27 平方公里（生态空间保护区总面积）	水土保持
4		城市生态公益林	N	3.6	5.73 平方公里（生态空间保护区总面积）	水土保持

### （5）环境风险

建设项目周边 5000m 范围内环境风险保护目标见表 2.4-15 和图 2.5-2。

## 2.6 相关规划及环境功能区划

### 2.6.1 《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》

2015年6月27日，国务院正式批复同意设立南京江北新区。本项目位于南京江北新材料科技园（前身为南京化学工业园）内，《南京江北新区总体规划（2014-2030 年）》中对江北新区相关第二产业布局及产业发展策略摘录如下：

石油化工业以南京江北新材料科技园（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江北新材料科技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。

装备制造业主要在浦口经济开发区、六合经济开发区建设，打造国家高端装备产业基地。

软件信息业以南京高新区、海峡科工园为主体，整合周边南京软件园、国际企业研发园等，培育中国软件名城“江北软件”品牌。

生物医药业以南京高新区、浦口经济开发区、南京江北新材料科技园为主体，打造中国“南京生物医药谷”。

新材料以南京江北新材料科技园、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。

限制八卦洲新市镇继续发展工业区，近期可适当发展农副产品深加工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。

技改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；本项目生产的产品为均苯四甲酸二酐，属于有机化学原料制造，符合南京江北新材料科技园（长芦片）的发展方向要求。综上所述，技改项目的建设符合《南京江北新区总体规划（2014-2030年）》相关要求。

## 2.6.2 南京江北新材料科技园（南京江北新材料科技园）概况及总体规划

### 2.6.2.1 南京江北新材料科技园概况

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大纬东路 201 号，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

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。

### 二、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。

### 三、发展规模及用地现状

新材料科技园规划面积为 3174.83hm<sup>2</sup>，用地现状见表 2.6-1。其中城市建设用地面积 2605.98hm<sup>2</sup>，占总用地的 82.08%；区域建设用地面积 15.38hm<sup>2</sup>，占总用地的 0.48%；非建设用地面积 553.47hm<sup>2</sup>，占总用地的 17.43%。南京江北新区控制性详细规划见图 2.6-1。

表 2.6-1 南京江北新材料科技园用地现状表

序号	用地名称	用地面积 (hm <sup>2</sup> )	占城市建设用地 比例 (%)	占总地比例 (%)	
长芦片区	1	公共管理与公共服务设施用地	5.45	0.21	0.17
	2	商业服务业设施用地	5.53	0.21	0.17
	3	工业用地	1991.9	76.44	62.74
	4	物流仓储用地	101.95	3.91	3.21
	5	道路与交通设施用地	162.18	6.22	5.11
	6	绿地与广场用地	237.67	9.12	7.49
	7	公用设施用地	101.3	3.89	3.19
城市建设用地		2605.98	100.00	82.08	
区域建设用地		15.38	/	0.48	
非建设用地		553.47	/	17.43	
城乡用地		3174.83	/	100.0	

#### 2.6.2.2 公用、环保设施规划及建设现状

南京江北新材料科技园公用、环保设施规划及建设现状如下。

##### (1) 给水工程

新材料科技园现状实施分质供水，生产供水与生活供水系统相互独立。生活水由园区外的南京远古水业股份有限公司(以下简称“远古水业”)提供，工业水除扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬子控股和合资公司用水依托扬子石化水厂提供外，其余由区内玉带水厂提供。本轮规划范围调整后玉带水厂调出玉带片区范围，为区外企业。

远古水业取水口位于八卦洲（左汊）上坝饮用水水源保护区，取水规模 40 万 m<sup>3</sup>/d。

玉带水厂取水口位于黄天荡水源地，现状取水规模为 24 万 m<sup>3</sup>/d，远期规划取水规模 60 万 m<sup>3</sup>/d。扬子公司水厂取水口位于园区污水厂排污口上游 3km，现状取水规模为 42 万 m<sup>3</sup>/d，规划取水规模 60 万 m<sup>3</sup>/d。

目前长芦、玉带两个片区均已建成环形供水管网，沿化工大道东侧生产供水主管线为 DN1400，生活供水主管线为 DN600。

## （2）排水工程

### ①集中污水处理系统

规划依托扬子石化污水处理厂、胜科水务、博瑞德水务进行污水集中处理。各污水处理厂规模、服务范围见表 2.6-2。

表 2.6-2 园区污水处理厂建设情况一览表

污水处理厂	处理规模（万 m <sup>3</sup> /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）	
南京钛白化工有限责任公司污水处理站*	1.92	1.92	0（远期关闭企业）	南京钛白化工有限责任公司	

\*注：南京钛白化工有限责任公司污水处理站仅处理该企业废水。

### ②污水收集系统

胜科水务污水系统内企业污水采用压力流管网输送，污水管沿管廊架空敷设；扬子石化污水处理厂污水系统与博瑞德水务污水系统内企业采用重力流与压力流结合排放。

规划园区污水管网实现明管输送，新建污水管网采用明管架空压力结合公共管廊进行布设，便于管线发生泄漏时及时检查与监管，并可在排污口和清水排口设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门。污水管道布置充分结合现状管网、地形条件与公共管廊布设，无公共管廊路段布置于道路西

侧或北侧，结合污水厂扩建，提高污水收集处理率，完善污水管网收集系统。

### （3）中水工程

规划区中水源为扬子石化污水厂、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，目前现状均无中水回用设施。

胜科水务、博瑞德水务达标尾水规划建设建设中水回用工程，采用“自养反硝化+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/T19923-2005）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，用作为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。

### （4）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 2.6-3。

表 2.6-3 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

### (5) 固废处置工程

规划保留长芦垃圾中转站；新建玉带垃圾中转站，规模为 60 吨/日。生活垃圾收集运往江北垃圾焚烧厂处理。

规划保留现状南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司等现状危险废物处理处置企业。

园区内现有 9 家危险废物处置企业，危废处置利用能力约为 33.6 万吨/年。其中危废填埋企业 1 家，填埋处置能力为 9600 吨/年；危废焚烧企业 4 家，焚烧处置能力为 96200 吨/年；超临界氧化企业 1 家，处置能力为 40000 吨/年；危废综合利用企业 4 家，综合利用能力为 190682.5 吨/年。

根据统计，2020 年 9 家危险废物处置企业实际处置利用危险废物 161913.488 吨。其中，综合利用 70667.055 吨，填埋 4298.06 吨，焚烧 67358.422 吨，超临界氧化 9589.952 吨。除上述危废集中处置企业外，园区蓝星安迪苏南京有限公司、塞拉尼斯（南京）化工有限公司、江苏中旗科技股份有限公司、斯泰潘（南京）化学有限公司、巴斯夫特性化学品（南京）有限公司等企业自建有机废焚烧炉。

表 2.6-4 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 (吨/年)	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、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12（除 264-006-12、264-008-12、264-010-12 外）、HW13、HW14、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45（除 261-086-45 外）、HW49（除 309-001-49、900-040-49、900-044-49、900-045-49 外）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）

序号	单位名称	处置方式	核准经营数量 (吨/年)	核准经营范围
2	南京威立雅同骏环境服务有限公司	焚烧	25200	HW17(除 336-053-17, 336-056-17, 336-057-17, 336-060-17, 336-067-17, 336-068-17, 336-069-17, 336-101-17 外), HW49(除 900-040-49, 900-044-49, 900-045-49 外), 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), HW02, HW03, HW04, HW05, HW06, HW07, HW08, HW09, HW11, HW12, HW13, HW14, HW16, HW19, HW33, HW37, HW38, HW39, HW40, HW45
3	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	66000	丙烯酸及酯类残液(HW06、HW11), 丙烯酸甲酯残液(HW06、HW11), 丙烯酸异辛酯残液(HW06、HW11), 丁辛醇(混合)残液、辛醇残液(HW06、HW11), 甲醇残液(HW06、HW11), 正丁醇残液(HW06、HW11), 异丁醇残液(HW06、HW11), 乙二醇残液(HW06、HW11), 1、4 丁二醇残液(HW06、HW11)

序号	单位名称	处置方式	核准经营数量 (吨/年)	核准经营范围
4	南京长江江宇环保科技有限公司	利用	117080	醋酸轻组分残液(HW11)3200吨/年;芳烃焦油残液(HW11)2000吨/年;甲醇残液(HW02、HW06、HW11、HW12、HW49)6960吨/年;乙醇残液(HW02、HW06、HW11、HW49)2520吨/年;正己烷残液、正己烷混合物(HW02、HW06、HW11、HW49)100吨/年;乙二醇、多乙二醇残液(HW06、HW11)6000吨/年;丙二醇甲醚残液(HW06、HW11、HW49)6000吨/年;乙酸乙酯残液(HW02、HW06、HW11、HW49)1000吨/年;苯、甲苯、二甲苯残液(HW02、HW06、HW11、HW49)1500吨/年;二乙二醇丁醚、乙醇胺残液(清洗液)(HW06、HW11)7000吨/年;丙酮残液(HW02、HW06、HW11、HW49)8200吨/年;异丙醇残液(HW02、HW06、HW11、HW49)12100吨/年;四氢呋喃残液(HW02、HW06、HW11、HW40、HW49)2500吨/年;丁辛醇重、轻组分残液(HW06、HW11、HW12)20000吨/年;N-甲基吡咯烷酮残液(HW06、HW11、HW49)32000吨/年;四甲基氯化铵废液(HW06、HW16)4000吨/年;丙二醇甲醚醋酸酯残液(HW06、HW11、HW49)2000吨/年
5	贺利氏贵金属技术(中国)有限公司	利用	3852.5	农药废物(HW04, 263-006-04—263-012-04)50吨/年、医药废物(HW02, 不包含 275-003-02、275-005-02 及 276-001-02—276-005-02)250吨/年、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06, 900-404-06—900-410-06)100吨/年、精(蒸)馏残渣(HW11, 不包含 252-016-11、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—261-136-11)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、其他废物(HW49, 不包含 900-044-49、900-045-49、309-001-49)350吨/年、有色金属冶炼废物(HW48, 仅含 321-013-48、321-019-48、321-030-48)100吨/年、废催化剂(HW50, 不包含 276-006-50、772-007-50)2402.5吨/年。
6	南京绿环废物处置有限公司	填埋	9600	HW07, HW17, HW18, HW21, HW22(除 397-005-22 外), HW23, HW25, HW26, HW31, HW32, HW33, HW34(仅限 251-014-34, 261-057-34, 900-349-34), HW35(仅限 251-015-35, 261-059-35, 900-399-35), HW36, HW46, HW47

序号	单位名称	处置方式	核准经营数量 (吨/年)	核准经营范围
7	南京新奥环保技术有限公司	超临界氧化	40000	医药废物 (HW02)、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)、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)、含金属羰基化合物 (HW19)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氟化物废物 (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)、废催化剂 (HW50)
8	南京汇和环境工程技术有限公司	焚烧 (医疗废物)	18000	HW01
9	江苏德纳化学股份有限公司	综合利用	3750	HW06 (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)

### 2.6.2.3 园区总体规划环评情况

2007年,南京化工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,同年通过了原环保部的审查(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》(宁发〔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。南京化工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)。

《南京化学工业园区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。

## 2.6.2.4 本项目与南京化学工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书及审查意见相符性分析

根据《南京江北新材料科技园（原南京化学工业园区）总体规划跟踪环境影响评价报告书》审查意见（环办环评函〔2018〕926号），本项目与跟踪评价及其审查意见相符分析见表 2.6-5。

表 2.6-5 与园区规划跟踪评价及审查意见相符性分析

跟踪评价及审查意见（环办环评函〔2018〕926号）要求	本项目符合情况
（一）落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”战略要求，加强与长三角地区战略环境评价成果的衔接，结合南京江北新区的发展定位和目标，进一步优化长芦和玉带片区产业定位、结构、规模等，积极推进园区产业绿色转型升级，持续改善和提升区域环境质量。	本项目为有机化学原料制造项目，在现有厂区内进行建设，符合园区产业定位。
（二）按照“优先保障生态空间，集约利用生态空间”原则，有序推进石化产业的转型升级和优化布局，炼化一体化项目不再入园。优化生产、生活等功能的空间布局，强化开发边界管制。加快推进生态保护红线内现有企业，以及园区内部、周边居民区搬迁工作。严格落实规划与建设项目环境影响评价的联动机制，加强环境准入管理。	本项目为有机化学原料制造项目，不属于炼化一体项目，位于长芦片区中部，距离项目最近的生态红线区域为长芦—玉带生态公益林，在本项目南侧约 1km，项目周边 500 米无敏感目标。
（三）深入推进园区循环化改造，加强工业水循环利用和节能降耗。加快金浦锦湖等中水回用工程建设以及石油化工、基础化工原料、合成材料等行业节能改造，淘汰落后高能耗工艺装置和设备。进一步压减燃煤用量，实现园区煤炭消费总量负增长。	本项目不涉及高能耗工艺装置和设备，不使用燃煤。
（四）强化企业污染控制措施。按照对标国际、领先全国的高标准要求，提升园区技术装备和污染治理水平，提高园区集中供热水平，加快锅炉超低排放改造，清洁生产达到国际先进水平，企业环境综合管理水平与国际接轨。	本项目工艺、设备和产品位列国内先进水平，工艺稳定可靠，以园区热电联产的蒸汽、电力为能源。
（五）开展环境综合整治，保障区域环境质量改善。结合区域大气污染物减排要求，强化园区大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机污染治理。落实园区挥发性有机物总量减排和新增挥发性有机物排放倍量替代 IDE 要求。开展撇洪河、长丰河、赵桥河、中心河等水体水环境综合整治。	按照相关标准和政策要求，本项目加强挥发性有机物的治理，废气均经过收集、处理后高空排放。项目实施清污分流，初期雨水收集处理，清洁雨水外排园区管网前设置了在线监测，必须经过监测合格方可外排，有利于对区域内河的水体环境综合治理。
（六）强化园区环保基础设施建设。加强园区环保基础设施与扬子石化、扬巴公司基础设施的衔接和统一监管。健全园区大气、地表水及地下水自动监测体系。	园区环保基础设施正在进一步完善建设中。
（七）完善园区环境风险防控体系和区域生态安全包装体系，按照“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，明确风险分级，强化应急响应联动机制，确保园区应急体系与各级应急系统的有效衔接。	本项目建成后，应更新应急预案，保持企业应急预案与园区应急系统衔接。

### 2.6.2.5 本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相符性分析

为进一步推进化工园的转型升级、创新驱动、绿色发展，2018 年南京市政府批准设立南京江北新材料科技园（宁政复〔2018〕18 号）。2022 年，南京江北新材料科技园管理办公室组织编制了《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，2022 年 12 月 14 日通过了审查会，2023 年 4 月 4 日取得了江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审〔2023〕21 号）。

根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，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见表 2.6-6。

表 2.6-6 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	管控要求	技改项目符合情况
优先引入	（1）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； （2）鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、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，以此推动园区产业结构深度调整转型； （3）新建、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； （4）有利于促进扬子石化公司“降油增化、延长石油化工产业链的项目； （5）高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目。	技改项目属于有机化学原料制造项目，符合园区产业定位，且《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制、禁止类项目。
限制引入	（1）合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（不包括鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺）； （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； （3）新增使用或产生恶臭物质的生产项目。	技改项目不属于合成橡胶生产； 不新增使用《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；本项目所用原料不涉及恶臭原料。

清单类型	管控要求	技改项目符合情况
禁止引入	<p>(1) 禁止新增炼油产能；禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；</p> <p>(2) 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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目；</p> <p>(3) 禁止引进含甲醛、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-丁二烯-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) 禁止引进涉重的企业和项目；涂料、颜料企业和项目（不包括鼓励类的涂料品种和生产工艺）；</p> <p>(5) 禁止引进清洁生产水平达不到国内或国际先进水平的项目；</p> <p>(6) 禁止新建、扩建不符合产业定位或者属于国家、江苏省和南京市相关产业政策中限制类、淘汰类、禁止类项目；</p> <p>(4) 严禁引进排放“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>技改项目属于有机化学原料制造项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目；本项目不涉重，本项目清洁生产水平可达到国内先进水平；本项目符合产业定位且不属于限制类、淘汰类、禁止类项目；本项目不排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、持久性有机污染物的项目。</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) 园区涉及长江干支流一公里范围不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外），可引进涉及化工工艺的非化工类别企业和项目；</p> <p>(3) 玉带片区不得新增布局生产型化工企业和项目；</p> <p>(4) 园区边界设置 500 米卫生防护距离，该范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标；</p> <p>(5) 园区北边界、西南边界、南边界设置绿化隔离带。</p>	<p>技改项目不属于高污染、低效能装置；</p> <p>技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p>

清单类型	管控要求	技改项目符合情况
<p>污染物排放管控</p>	<p>(1) 园区内扬子、扬巴新、改、扩建项目污染物总量在厂区内平衡；其余新建企业新建项目污染物总量在园区内平衡；</p> <p>(2) 2025 年废水外排量 3484.398 万吨/年、COD 1313.154 吨/年、氨氮 44.073 吨/年、总氮 452.254 吨/年、总磷 7.684 吨/年、挥发酚 4.427 吨/年、二甲苯 3.737 吨/年、甲醇 0.996 吨/年；2035 年外排量 2283.609 万吨/年、COD 782.908 吨/年、氨氮 24.54 吨/年、总氮 272.728 吨/年、总磷 4.414 吨/年、挥发酚 2.940 吨/年、二甲苯 2.964 吨/年、甲醇 0.586 吨/年；</p> <p>(3) 2025 年 SO<sub>2</sub> 总量 1488.274 吨/年、NO<sub>x</sub> 5881.733 吨/年、烟粉尘 648.226 吨/年、VOCs 3871.689 吨/年；2035 年 SO<sub>2</sub> 总量 1480.512 吨/年、NO<sub>x</sub> 5782.221 吨/年、烟粉尘 596.382 吨/年、VOCs 3756.253 吨/年；</p> <p>(4) 重金属建议控制总量：2025 年 Hg 0.171 吨/年、Cd 0.096 吨/年、Pb 0.637 吨/年、Cr 2.260 吨/年、As 1.362 吨/年；2035 年 Hg 0.171 吨/年、Cd 0.096 吨/年、Pb 0.626 吨/年、Cr 2.260 吨/年、As 1.362 吨/年；</p> <p>(5) 异味因子建议控制总量：2025 年 H<sub>2</sub>S 1.283 吨/年，氨 71.956 吨/年；2035 年 H<sub>2</sub>S 1.280 吨/年，氨 73.033 吨/年；</p> <p>(6) 碳排放量（以 CO<sub>2</sub> 计）：2025 年 2977.119724 万 tCO<sub>2</sub>e；2035 年 3342.294385 万 tCO<sub>2</sub>e。</p>	<p>技改项目已取得总量平衡方案，总量在园区内平衡。</p>

清单类型	管控要求	技改项目符合情况
环境风险 防控	<p>(1) 禁止建设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；</p> <p>(2) 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) 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>(4) 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>(5) 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，编制突发水污染事件应急处置方案；</p> <p>(6) 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>(7) 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，按照上位规划落实现有化学品码头管理要求。</p>	<p>技改项目环评事故风险防范和应急措施可落实到位；本项目与园区空间冲突规划用地相容，且不存在重大环境风险隐患；本项目建设后应更新应急预案编制和备案工作。</p>
资源利用 效率要求	<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 年园区再生水（中水）回用率不得低于 30%；2035 年园区再生水（中水）回用率不得低于 45%；</p> <p>(4) 2035 年园区建设用地不得超过 3054.05 公顷。</p>	<p>技改项目资源利用量不超园区限定额度。</p>

根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕21 号），本项目与南京江北新材料科技园新一轮规划环评及其审查意见相符分析见表 2.6-7。

**表 2.6-7 与园区新一轮规划环评及审查意见相符性分析**

规划环评及审查意见（苏环审〔2023〕21号）要求	本项目符合情况
<p>（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。</p>	<p>本项目属于有机化学原料制造项目，依托现有厂区进行建设，符合国土空间总体规划，符合园区产业定位。</p>
<p>（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，沿江干支流一公里范围禁止新建、扩建化工项目。落实《报告书》提出的各项结构调整与工程减排措施，2025 年底，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。</p>	<p>本项目属于有机化学原料制造项目，符合园区产业定位，位于长芦片区中部，技改项目位于新材料科技园大纬东路 201 号，技改项目不新增用地、生产线及建构筑物，依托现有生产装置进行技改，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内。</p>
<p>（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-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<sub>2.5</sub>）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 II 类水质标准，区内其他水体应稳定达到地表水 IV 类标准。</p>	<p>本项目废气总量已在园区内平衡。</p>
<p>（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（附件 2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相容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，提出限制或禁止性管理要求。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、碳达峰行动方案和路径要求，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>本项目属于有机化学原料制造项目，依托现有厂区进行建设，符合园区产业定位。根据表 2.6-7，本项目与生态环境准入清单相符。</p>

规划环评及审查意见（苏环审〔2023〕21号）要求	本项目符合情况
<p>（五）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年不得低于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>本项目企业已实行雨污分流、清污分流，产生的危废均委托有资质单位处置或自行处置。</p>
<p>（六）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>本项目建成后，建设单位应更新应急预案，保持企业应急预案与园区应急系统衔接。</p>
<p>（七）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。</p>	<p>本项目建成后，建设单位应更新应急预案，保持企业应急预案与园区应急系统衔接。</p>
<p>（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。</p>	<p>园区已设立生态环境质量管控中心，设有专职环境管理人员。园区已落实环境监测、环境管理等工作。</p>

本项目符合南京江北新材料科技园产业定位；项目不属于禁止入园的炼化一体化项目，项目也不在生态保护红线内，已落实环评与规划的联动机制，本项目也不属于园区环境准入负面清单中所列类型。项目工艺装置及设备不属于淘汰落后高能耗工艺装置和设备。项目生产工艺废气均采取废气污染治理措施，均能够达标排放，本项目废气已经取得区域总量平衡方案。

因此，本项目符合南京江北新材料科技园总体规划及审查意见要求。

综上所述，本项目的建设符合园区产业定位，符合区域环境规划、规划环评及批复的要求。

### 2.6.3 环境功能区划

（1）环境空气：根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本地区环境空气质量功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

（2）地表水：根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，项目附近水体长丰河、小莹河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准

（3）声环境：化工园长芦片区声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区域。

（4）地下水：项目所在地地下水参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

（5）土壤：项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

### 3 现有项目概况与工程分析

#### 3.1 现有项目工程回顾

##### 3.1.1 现有项目环评手续履行情况

奥沙达化学现有两套生产装置，一是年产 15000 吨配方系列产品装置，二是年产 3500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）装置。





表 3.1-1 现有项目环评批复及验收情况一览表


**3.1.2 现有项目产品方案**

现有项目产品产品方案见表 3.1-2。

**表 3.1-2 现有项目产品方案一览表（t/a）**


---


---

### 3.1.3 主要建设内容

#### 3.1.3.1 工程组成及批建相符性分析

根据现有项目环保竣工验收报告和建设单位实际建设情况，现有项目的公辅工程建设如下表。

表 3.1-3 现有项目主要建设内容及批建相符性分析一览表

类别	设施名称	环评批复建设内容	验收期间建设内容	现阶段建设情况	备注
主体工程	配方产品生产单元		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	PMDA 氧化单元		与环评一致		
	PMDA 结晶单元		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
贮存工程	丙酮原料罐		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	均四甲苯原料罐		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	丙酮中间罐		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	一期甲类仓库		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	二期甲类仓库		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
公用工程	给水	现有项目用水来自新材料科技园给水管道,用水总量为 127601.856 t/a	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	排水	现有项目生活污水经化粪池处理后,与生产废水一同排入厂区废水收集罐,达到胜科污水处理厂接管标准后,通过厂区污水总排口纳入污水处理厂进行深度处理,尾水排入长江。废水排放总量为 34695.4 t/a	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	供电	现有项目设有 1 台 1600kVA 的变压器,1 台 630KVA 的变压器,2 台 1000KVA 的变压器和 4 台 355KW 的高压电机	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致

类别	设施名称	环评批复建设内容	验收期间建设内容	现阶段建设情况	备注
	供热		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	压缩空气		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	氮气系统		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	循环冷却系统		与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	纯水制备		与环评一致		
	软水制备		与环评一致		
环保工程			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致

类别	设施名称	环评批复建设内容	验收期间建设内容	现阶段建设情况	备注
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致

类别	设施名称	环评批复建设内容	验收期间建设内容	现阶段建设情况	备注
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
			与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	噪声	采用隔声、减振、消音等措施	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	地下水	生产车间地面涂有环氧漆，生产车间、甲类库、危废库设有导流沟，储罐区设有隔水位围堰	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	应急事故池	一座 1000m <sup>3</sup> 应急事故池	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	消防水池	一座 1000m <sup>3</sup> 消防水池	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致
	初期雨水池	一座 40m <sup>3</sup> 初期雨水池	与环评一致	与环评及验收一致	批建一致

3.1.3.2 现有项目原辅料消耗量

表 3.1-4 现有项目原辅料使用情况一览表

序号	物料名称	规格	单位	消耗量	来源	用途	备注	其他	其他	其他










### 3.1.3.3 现有项目主要生产设备

表 3.1-5 现有项目主要工艺设备一览表

















### 3.1.3.4 现有项目水平衡



### **3.1.4 现有项目生产工艺流程及产污环节**

#### **3.1.4.1 配方系列产品**



















### 3.1.5 现有项目污染物产排情况及治理措施

#### 3.1.5.1 现有项目废气污染防治措施及达标排放分析

##### (1) 现有项目废气污染防治措施

现有项目大气污染物产生及排放情况见下表。

**表 3.1-6 现有项目大气污染物产生及排放情况表**






### 图 3.1-9 现有项目废气处理工艺流程图

#### (2) 现有项目大气污染物达标分析

DA002、DA003 排口设有非甲烷总烃在线监测，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对废气排口、厂界及厂区内无组织开展了例行监测。DA002、DA003 非甲烷总烃 2023 年 9 月~2024 年 9 月在线监测数据见表 3.1-7，现有项目各排气筒具体监测结果见表 3.1-8，无组织排放废气验收监测结果见表 3.1-9。

催化氧化设施处理的氧化装置反应尾气中含有氧化反应剩余的氧气，尾气中的氧气参与设施反应，尾气中氧气含量足够催化氧化设施运行，催化

氧化设施运行过程中无需补充空气及氧气，因此无需对氧含量进行折算。催化氧化设施运行过程是一个消耗氧气的过程，在催化剂的作用下将有机物氧化为水与二氧化碳，因此催化氧化设施废气排口中氧含量低于进口氧含量。

表 3.1-7 现有项目有组织废气排放在线监测结果和评价

排气筒编号	监测项目		2023年9月~2024年9月 监测结果			标准限值	达标情况
			平均值	最小值	最大值		
DA002	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
DA003	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标

表 3.1-8 现有项目有组织废气排放监测结果和评价

排气筒编号	监测项目		2023年9月~2024年9月监测结果			标准限值	达标情况
			平均值	最小值	最大值		
DA001	二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				40	达标
		排放速率 (kg/h)				2.65	达标
	甲醛	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				10	达标
		排放速率 (kg/h)				0.25	达标
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
		排放速率 (kg/h)				26	达标
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				20	达标
		排放速率 (kg/h)				1	达标
DA002	CO	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				1000	达标
		排放速率 (kg/h)				24	达标
	丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				40	达标
		排放速率 (kg/h)				4.6	达标
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
		排放速率 (kg/h)				26	达标
DA003	丙酮	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				40	达标
		排放速率 (kg/h)				4.6	达标
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
		排放速率 (kg/h)				26	达标
DA004	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
		排放速率 (kg/h)				7.2	达标
DA006	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
		排放速率 (kg/h)				7.2	达标

排气筒编号	监测项目		2023年9月~2024年9月监测结果			标准限值	达标情况
			平均值	最小值	最大值		
DA007	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
		排放速率 (kg/h)				7.2	达标
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				20	达标
		排放速率 (kg/h)				1	达标
DA008	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				80	达标
		排放速率 (kg/h)				7.2	达标

表 3.1-9 现有项目无组织废气排放监测结果及评价

监测项目	点位	2023年9月~2024年9月监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值	达标情况
		平均值	最小值	最大值		
二甲苯 (μg/m <sup>3</sup> )	厂址无组织上风向 1				300	达标
	厂址无组织下风向 1					达标
	厂址无组织下风向 2					达标
	厂址无组织下风向 3					达标
总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	厂址无组织上风向 1				500	达标
	厂址无组织下风向 1					达标
	厂址无组织下风向 2					达标
	厂址无组织下风向 3					达标
甲醛	厂址无组织上风向 1				0.05	达标
	厂址无组织下风向 1					达标
	厂址无组织下风向 2					达标
	厂址无组织下风向 3					达标
丙酮	厂址无组织上风向 1				0.8	达标
	厂址无组织下风向 1					达标

监测项目	点位	2023年9月~2024年9月监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值	达标情况
		平均值	最小值	最大值		
	厂址无组织下风向 2					达标
	厂址无组织下风向 3					达标
一氧化碳	厂址无组织上风向 1				10	达标
	厂址无组织下风向 1					达标
	厂址无组织下风向 2					达标
	厂址无组织下风向 3					达标
非甲烷总烃	厂址无组织上风向 1				4.0	达标
	厂址无组织下风向 1					达标
	厂址无组织下风向 2					达标
	厂址无组织下风向 3					达标
非甲烷总烃	配方车间周围上风向				6.0	达标
	配方车间周围下风向 1					达标
	配方车间周围下风向 2					达标
	配方车间周围下风向 3					达标
	氧化车间周围上风向					达标
	氧化车间周围下风向 1					达标
	氧化车间周围下风向 2					达标
	氧化车间周围下风向 3					达标
	结晶装置周围上风向					达标
	结晶装置周围下风向 1					达标
	结晶装置周围下风向 2					达标
	结晶装置周围下风向 3					达标
危废库周围上风向				达标		

监测项目	点位	2023年9月~2024年9月监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值	达标情况
		平均值	最小值	最大值		
	危废库周围下风向 1					达标
	危废库周围下风向 2					达标
	危废库周围下风向 3					达标

根据企业例行监测结果可知，现有项目的废气中二甲苯、丙酮、甲醛、非甲烷总烃均可满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 标准限值要求，CO 和颗粒物均可满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准限值要求，均长期、稳定达标排放。

### 3.1.5.2 现有项目废水污染防治措施及达标排放分析

水中甲醛含量约为                      与每批次产品投料量（每批次                      相比可忽

表 3.1-10 现有项目废水产生及排放情况一览表



## (2) 现有项目废水达标分析

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对污水排口开展了例行监测；委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于 2024 年 6 月 14 日对企业雨水总排口开展了例行监测。

污水排口 COD、氨氮以及雨水排口 COD 2023 年 9 月~2024 年 9 月在线监测数据见表 3.1-11。例行监测结果见表 3.1-12。

**表 3.1-11 废水在线监测结果**

监测点位	监测日期	监测项目	单位	2023 年 9 月~2024 年 9 月监测值			标准值	达标情况
				平均值	最小值	最大值		
污水总排口	2023 年 9 月 ~2024 年 9 月	COD	mg/L				500	达标
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L				45	达标
雨水总排口		COD	mg/L				30	达标

表 3.1-12 废水例行监测结果

监测点位	监测项目	单位	2023年9月~2024年9月监测值			标准值	达标情况
			平均值	最小值	最大值		
污水总排口	pH	无量纲				6~9	达标
	COD	mg/L				500	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L				300	达标
	SS	mg/L				400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L				45	达标
	TP	mg/L				5	达标
	TN	mg/L				70	达标
雨水总排口	pH	无量纲				6~9	达标
	COD	mg/L				30	达标
	SS	mg/L				70	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L				2	达标
	TP	mg/L				0.4	达标

根据上表可知，企业污水总排口各污染物均满足《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）中关于园区企业水污染物接管标准限值，均长期、稳定达标排放，对周围环境影响小。

雨水排口污染物 COD、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准中相关限值。

### 3.1.5.3 现有项目固废污染防治措施

（1）全厂固体废物分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾由园区环卫部门统一清运。

一般工业固废分为可再生类废物及其他工业固体废物。可再生类废物包括废木托盘、废金属、废塑料（未沾染化学品的废包装物等）、废纸（纸箱等）等，暂存于厂内一般固废库，定期委托有资质单位处置；其他工业固体废物包括废保温棉、废吸附剂（纯水制备废活性炭）、废过滤材料（冷却循环水、软水制备废滤袋及反渗透膜等）、其他杂物等，暂存于厂内一般固废库，定期委托有资质单位处置。

产生的危险废物主要有沾染化学品的废包装物、过滤残渣、氧化反应废催化剂、循环过滤杂质（氧化厂房、结晶厂房）、结晶蒸发浓缩液、废弃化学品、废润滑油、实验室废弃物、废弃铅酸电池、废日光灯管、污水收集池沉底污泥等，分类收集，委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司、南京巴诗克环保科技有限公司、江苏润淳环境集团有限公司进行收集、处置。

（2）危废库设置情况

危险废物按要求分类收集、分区存放，不存在混存、库外堆放现象。危废贮存设施设置了标识牌，地面与裙角均差采用防渗材料建造，涂有耐腐蚀的环氧地坪，现状地面无裂缝，设置了导流沟、收集池，整个危废仓库可以做到“防风、防雨、防晒”，配备有照明和视频监控设施，并与中控室联网，由专人管理和维护，符合《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)、《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）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）的要求。建设单位已在“江苏省固体废物管理信息系统”中注册了企业危险废物动态管理账号，并完成2024年度危险废物管理计划申报与备案，定期在系统中申报并转移危废。

### （3）危险废物自行处置设施

现有项目固体废物产生及处置情况见表 3.1-13。

表 3.1-13 现有项目固体废物产生及处置情况表

固废种类	固废名称	废物类别		废物代码	主要成分	产生量/ ( t/a)	处理/处置方法
危险废物	过滤残渣	其他废物	HW49	900-041-49	沾染消毒剂、防霉剂、防腐剂、杀菌剂等产品的过滤介质		分类收集、贮存，委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司、南京巴诗克环保科技有限公司等进行处置
	消洗釜浓水	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-404-06	含消毒剂产品、部分防腐剂产品、部分杀菌剂产品的溶液		
	氧化反应废催化剂	其他废物	HW49	900-041-49	五氧化二钒、有机酸		
	循环过滤杂质	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-405-06	均四甲苯、丙酮、均苯四甲酸二酐		
	结晶蒸发浓缩液	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-407-06	均苯四甲酸、丙酮、水、杂质等		
	废弃化学品（熔盐）	其他废物	HW49	900-999-49	硝酸钾、硝酸钠、亚硝酸钠		
	废弃化学品（均苯四甲酸二酐）	其他废物	HW49	900-999-49	均苯四甲酸二酐		
	废弃化学品（乙二醇）	其他废物	HW49	900-999-49	乙二醇		
	废弃化学品（均四甲苯）	其他废物	HW49	900-999-49	均四甲苯		
	废弃化学品（干燥剂二氧化硅）	其他废物	HW49	900-999-49	干燥剂二氧化硅		
	废弃化学品（其他）	其他废物	HW49	900-999-49	甘油、苯甲醇、水杨酸等		
废润滑油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-249-08	石油类			

固废种类	固废名称	废物类别		废物代码	主要成分	产生量/ ( t/a)	处理/处置方法
	实验废弃物	其他废物	HW49	900-047-49	各类实验器皿等		委托南京润淳环境科技有限公司处置
	实验废弃物(液)	其他废物	HW49	900-047-49	废试剂等		
	油滤	其他废物	HW49	900-041-49	含油滤芯		
	含油漆废物	染料、涂料废物	HW12	900-252-12	油漆类		
	催化氧化废催化剂	其他废物	HW49	900-041-49	三氧化二铝、有机酸		
	污水收集池污泥	其他废物	HW49	772-006-49	含有机物的污泥		
	废活性炭	其他废物	HW49	900-039-49	VOCs 废气处理的废活性炭		
	废布袋	其他废物	HW49	900-041-49	沾染固体粉料的废布袋		
	废包装桶	其他废物	HW49	900-041-49	沾染原料及产品的包装桶		
	废包装桶	其他废物	HW49	900-041-49	沾染原料及产品的包装桶		
	废原料包装袋	其他废物	HW49	900-041-49	沾染有毒有害原料的废包装袋		
	废弃的含油抹布、劳保用品	其他废物	HW49	900-041-49	石油类、手套、鞋子		
	废清洗液	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	900-404-06	清洗废水、药剂		
	废弃铅蓄电池	含铅废物	HW31	900-052-31	铅、电解液		
废日光灯管	含汞废物	HW 29	900-023-29	汞			
一般工业固体废物	废木托盘	可再生类废物	SW17	900-009-S17	废木材	委托有资质单位处理	
	废金属		SW17	900-001-S17	废金属		
	废塑料(未沾染化学品的废包装物等)		SW17	900-003-S17	废包装物		
	废纸(纸箱等)		SW17	900-005-S17	废纸箱		
	废保温棉	其他工业固体废物	SW59	900-006-S59	废保温棉	委托有资质单位处理	
	废吸附剂(纯水制备废活性炭)		SW59	900-008-S59	纯水制备废活性炭		

固废种类	固废名称	废物类别		废物代码	主要成分	产生量/ ( t/a)	处理/处置方法
	废过滤材料（冷却循环水、软水制备废滤袋及反渗透膜等）		SW59	900-009-S59	冷却循环水、软水制备废滤袋及反渗透膜等		
	其他杂物		SW59	900-099-S59	其他杂物		
	生活垃圾	/	/	/	生活办公垃圾		环卫清运

### 3.1.5.4 现有项目噪声污染防治措施

#### (1) 现有项目噪声产生及治理情况

现有项目主要高噪声设备主要为各类精馏塔、泵、循环冷却水机组等，采用室内减震、隔声等治理措施降低噪声影响。

#### (2) 现有项目噪声达标分析

现有项目主要采用减震底座、隔声及距离衰减等降噪措施，建设单位2024年6月6日委托南京白云环境科技集团股份有限公司对现有项目进行例行监测，监测期间厂区正常生产，具体监测结果见表3.1-14。

表 3.1-14 现有厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

测点号和测点位置	日期	Lep	
		昼间	夜间
Z1 北厂界	2024年6月6日		
Z2 东厂界			
执行标准			
达标情况			

监测结果表明，厂界噪声可达《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，厂界噪声达标排放。

## 3.2 现有项目环境风险回顾

### 3.2.1 现有项目风险源

现有项目中甲醛、丙酮、二甲苯、盐酸、磷酸、硝酸、无水乙醇、甲醇等具有有毒或易燃易爆的特点，具有火灾、爆炸和泄漏的风险因素；涉及到的危险单元主要有一期生产厂房、配方厂房、结晶厂房、罐区、新甲类仓库、危废库等。

### 3.2.2 现有环境管理制度

企业已建立环境风险防控和应急措施制度，设有安全环保管理机构，配备专职安全员负责全公司的安全管理工作，建立了各级安全生产、环境保护责任制、各项安全环保管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和设备维修保养及管理制度等。

### 3.2.3 现有项目环境事件发生情况

企业自建立以来各生产、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，可大大降低厂区环境风险值。

### 3.2.4 应急预案备案情况

#### (1) 应急预案

企业已按照要求制定了《奥沙达化学（南京）有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 5 月 7 日在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局进行备案（备案号：320117-2024-045-M），风险等级为较大风险。

现有工程环境风险回顾情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有工程环境风险回顾

序号	相关内容	现有工程情况	存在的问题及完善建议
1	环境风险防范措施	涉气环境风险防范措施建设情况： （1）主要排口（DA002、DA003）设置在线监测设备；各装置区、罐区、泵区等部位均按规范设置可燃、有毒气体报警装置及火灾自动报警系统，一旦浓度超标，控制室发出声光报警。 （2）涉及有毒有害大气污染物甲醛，配方车间、仓库均安装了有毒气体检测报警仪并联网至 DCS 报警系统。除每季度委托检测机构进行厂界甲醛检测外，内部每周对厂界进行巡检检测。	/
		涉水环境风险防范措施建设情况： （1）①各生产区域均设置硬化地面；仓库采用硬化地面，罐区设有围堰。②围堰内废水经地沟收集后送出围堰，围堰外设有雨污切换阀，初期雨水进入生产废水池，清下水、雨水进入雨排水管网系统。 ③设有独立的雨水（清下水）、生活污水、生产废水（初期雨水）管网。 （2）罐区围堰外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向初期雨水收集系统，设有一座 40m <sup>3</sup> 初期雨水池。	/

序号	相关内容	现有工程情况	存在的问题及完善建议
		<p>(3)公司采取的截留措施日常管理及维护良好,有专人负责阀门切换,保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入废水系统。</p> <p>(4)设有1座1000m<sup>3</sup>事故应急池,事故发生时关闭雨水总排口阀门,洗消废水经雨水管网进入应急池,防止洗消废水外排</p>	
		<p>厂区设置一座1000 m<sup>3</sup>消防水池,配备了若干消防栓、灭火器等应急物资。火灾爆炸事故发生时,使用水、干粉、泡沫或二氧化碳灭火器扑救,灭火过程同时对邻近装置、包装桶等进行冷却降温,以降低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。</p>	/
2	环境风险防控体系的衔接	<p>企业位于南京江北新材料科技园,现有应急预案与园区应急衔接。应急体系如下</p> <pre> graph TD     A[南京市突发环境事件应急预案] --&gt; B[南京江北新区突发环境事件应急预案]     B --&gt; C[南京江北新材料科技园突发环境事件应急预案]     C --&gt; D[奥沙达化学(南京)有限公司突发环境事件应急预案]     C --&gt; E[奥沙达化学(南京)有限公司生产安全事故应急预案]     D &lt;--&gt; E     D --&gt; F[综合预案]     D --&gt; G[专项预案]     D --&gt; H[现场处置方案] </pre>	/
3	突发环境事件应急预案	<p>2024年更新了《奥沙达化学（南京）有限公司突发环境事件应急预案》(备案号:320117-2024-045-M),根据预案要求,企业配备了应急物资及应急救援队伍,每年进行应急预案及相关知识培训,每年组织应急演练,并按照演练情况定期更新应急物资及装备。</p>	/
4	突发环境事件隐患排查	<p>企业已建立隐患排查制度,每年以厂区为单位进行一次综合排查,每月以各车间为单位进行一次日常排查,每季度对废水、固废等进行专项排查,同时不定期根据实际情况开展其他排查,未排查出重大隐患。</p>	/
5	污染防治设施的安全风险辨识	<p>企业每年对污染防治设施进行安全风险辨识</p>	/

## (2) 应急预案演练及培训

奥沙达化学已制定突发环境事件应急演练计划,每年至少开展1次综合应急预案演练,以及其他的突发环境事件专项应急演练与现场处置方案。

已制定环保与应急培训计划,定期对员工开展环保和应急能力培训,

定期组织企业操作人员进行环境风险知识和管理能力的培训，使相关人员熟悉应急启动流程和应对措施。

### 3.3 排污许可证及自行监测执行情况

#### (1) 排污许可执行情况

企业于 2024 年 4 月 11 日取得南京市生态环境局颁发的排污许可证，有效期限自 2024 年 4 月 11 日至 2029 年 4 月 10 日止，许可证编号为 9132010079712363X9001P。

#### (2) 自行监测情况

参照《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）要求，企业根据实际生产情况、厂区污染源、污染物指标及潜在的环境影响情况，制定了公司自行监测方案，并开展了自行监测工作，具体落实情况如下表 3.3-1。

表 3.3-1 企业自行监测落实情况


### 3.4 现有项目污染物排放量

表 3.4-1 现有项目污染物排放量（单位：t/a）


### 3.5 现有项目环评批复落实情况

现有项目环评批复落实情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 现有项目环评批复落实情况

序号	环评批复内容	企业落实情况
<b>年产 15000 吨叔胺、季铵盐项目（宁环建〔2007〕128 号）</b>		
1	/	公司建设了部分装置和设备，但未建成，公司决定不再建设该项目，后续以已建成的部分生产装置和设备为基础，进行了三次改建和一次实验室项目建设。
<b>年产 15000 吨叔胺、季铵盐项目新增配方消毒剂产品项目（南京市环保局化工园分局关于年产 15000 吨叔胺、季铵盐项目新增配方消毒剂产品环境影响报告表审批意见，2008.12.9）</b>		
1	厂区内排水系统须按“雨污分流、清污分流”原则设计。依据环评报告，废气吸收洗涤水收集后回用，落实初期雨水、冲洗水和部分废气吸收洗涤水等的收集处理措施。初期雨水、清洗废水（包括设备清洗废水、地面冲洗水等）经收集后排入公司现有生产废水管网，最终排入化工园污水管网，经园区污水处理厂集中处理达标后排放。	（1）厂区内的排水系统实施了雨污分流、清污分流，建设了 1000 立方米的事事故应急池 1 个，建设了污染水的隔断和回抽系统；建设了初期雨水的收集、切换设施；建设了 100 立方米的废水收集罐 2 个。
2	落实各项废气治理措施，加强生产管理，减少废气排放量，确保废气达标排放。依据环评报告，排气筒高度为 25 米。颗粒物、HCl、甲醛等污染物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。	（2）生产工艺废水、废气洗涤吸收用水、部分设备清洗水（高浓度）均收集回用不外排；生活污水、设备清洗水、初期雨水经预处理后排入化工园污水管网。
3	按照固废零排放的要求，落实各类固废的收集、贮存、转移和处置措施。设立专门的固废临时堆场，并采取防雨、防渗和防扬散措施。其中过滤废渣等危废须送有资质的单位处理，并办理转移、处置手续，其他固废的处置和综合利用须符合相关规定	（3）工艺尾气经季铵盐生产装置尾气吸收塔，经水吸收洗涤后，由 25 米排气筒排放。 （4）泵、空气压缩机、搅拌机等设备选用低噪音设备，并采取了隔声降噪措施。过滤废渣、实验室废液等危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾环卫部门处置。固废临时堆场已按环评要求建设。
<b>年产 15000 吨叔胺、季铵盐项目新增配方系列产品项目（南京市环保局化工园分局年产 15000 吨叔胺、季铵盐项目新增配方系列产品项目环境影响报告表审批意见，2009.6.25）</b>		
1	严格执行“雨污分流、清污分流”原则，初期雨水、洗涤废水、清洗废水（包括设备清洗废水、地面冲洗水）等经收集后排入公司现有生产废水管网，最终排入化工园污水管网，经园区污水处理厂集中处理达标后排放。	（1）厂内的排水系统实施了雨污分流、清污分流，建设了 1000 立方米的事事故应急池 1 个，建设了污染水的隔断和回抽系统；建设了初期雨水的收集、切换设施，建设了 100 立方米的废水收集罐 2 个。生产工艺废水、废气洗涤吸收用水、部分设备清洗水（高浓度）均收集回用，不外排；
2	落实各项废气治理措施，加强生产管理，减少废气排放量，确保废气达标排放。依据报告表，排气筒高度为 25 米。颗粒物、HCl（酸雾）等污染物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。	生活污水、设备清洗水、初期雨水经预处理后排入化工园

序号	环评批复内容	企业落实情况
3	按照固废零排放的要求，落实各类固废的收集、贮存、转移和处置措施。设立专门的固废临时堆场，并采取防雨、防渗和防扬散措施。其中过滤废渣等危废须送有资质的单位安全处理，并办理转移、处置手续，其他固废的处置和综合利用须符合相关规定。	污水管网。 (2)工艺尾气经季铵盐生产装置尾气吸收塔，经水吸收洗涤后，由 25 米排气筒排放。 (3)泵、空气压缩机、搅拌机等设备选用低噪音设备，并采取了隔声降噪措施。 (4)过滤废渣、实验室废液等危险废物，委托有资质的单位处置；生活垃圾送环卫部门处置。固废临时堆场已按环评要求建设。
<b>新增配方系列产品项目（宁环（分局）表复〔2009〕15号）</b>		
1	严格执行“雨污分流、清污分流”原则，洗涤废水和清洗废水等生产废水排入公司现有生产废水管网，经收集处理达到化工园接管要求后，送入化工园污水处理厂集中处理达标后排放，主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准，其它指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。含银废水总银浓度必须在车间排放口出口处理达到江苏省化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 1 标准后，方可排入公司生产废水管网。	厂区内的排水系统实施了雨污分流、清污分流，建设了 1000 立方米的事态应急池 1 个，建设了污染水的隔断和回抽系统；建设了初期雨水的收集、切换设施；建设了 100 立方米的废水收集罐 2 个。 生产工艺废水、废气洗涤吸收用水、部分设备清洗水（高浓度）均收集回用不外排；生活污水、设备清洗水、初期雨水经预处理后排入化工园污水管网。
2	落实各项废气治理措施，加强生产管理，减少废气排放量，确保废气达标排放。依据报告表，排气筒高度为 25 米。颗粒物、HCl（酸雾）、非甲烷总烃等污染物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。	工艺尾气经季铵盐生产装置尾气吸收塔，经水吸收洗涤后，由 25 米排气筒排放。
3	照固废零排放的要求，落实各类固废的收集、贮存、转移和处置措施。设立专门的固废临时堆场，并采取防雨、防渗和防扬散措施。其中过滤废渣等危废须送有资质的单位处理，并办理转移、处置手续，其他固废的处置和综合利用须符合相关规定	项目完全依托现有设备，不新增噪声污染源。 管道过滤器滤除的机械杂质，委托有资质单位处置；危废库已按相关要求建设
<b>新增配方产品项目（宁化环建复〔2017〕24号）</b>		
1	项目排水系统须按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，建设须符合《南京化工园驻区企业排水系统规范化整治要求》，完善公司排水系统建设。所有废水须压力明管或高架输送至废水预处理设施。 依据《报告表》所述，项目废水为地面清洗水和生活污水，废水收集后接管排入化工园污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水排放执行以下标准：主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。	排水系统已按“清污分流、雨污分流”原则进行建设，所有废水高架或明沟套管输送至公司废水排口排入胜科污水处理厂集中处理。厂区雨、污水排口已安装在线监测设备。

序号	环评批复内容	企业落实情况
2	<p>落实各项废气污染防治措施，按照《报告表》所述，项目废气主要为包括投料废气、工艺废气、罐装废气和清洗废气的有组织废气和投料、灌装过程、仓储过程、物料输送泵及阀门等产生的无组织废气。投料废气、灌装废气和清洗废气经集气罩收集、布袋除尘、活性炭吸附后通过 25 米高排气筒排放；工艺废气经冷凝、活性炭吸附后通过 25 米高排气筒排放。</p> <p>须严格落实《报告表》所述的对无组织废气排放控制的各项措施，减少无组织废气排放。项目废气中二甲苯的排放执行颗粒物的排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中标准，颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。</p>	<p>项目废气主要为包括投料废气、工艺废气、罐装废气和清洗废气的有组织废气和投料、灌装过程、仓储过程、物料输送泵及阀门等产生的无组织废气。投料废气、灌装废气、清洗废气三股废气共用一套布袋、活性炭处理装置处理后与工艺废气经活性炭处理后合并同一根 25 米高排气筒排放。</p>
3	<p>加强各项噪声污染防治工作。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>	<p>项目采取隔声减震，选低噪声设备等措施。</p>
4	<p>按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，须切实做到固废“零排放”。依据《报告表》所述，废活性炭、废滤残渣、废布袋、废包装桶、原料包装袋、实验室废弃物等危险废物须收集后交有资质的单位处理。须规范储存和固废堆场建设并按照规定办理相关的危险废物转移手续。生活垃圾由环卫部门定期清运。</p> <p>项目须匹配建设规范、面积足够的危废储存场所。</p> <p>严禁非法排放、倾倒、处置各种危险废物。</p>	<p>生活垃圾委托当地环卫部门处理，危险废物收集后贮存于厂区危废贮存库（248 m<sup>2</sup>）内，定期委托有资质单位收集处置。</p>
5	<p>按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122 号）的要求规范化完善各类排污口和标识。项目新增 1 个废气排口。</p>	<p>废水排口已按规范化要求建设</p>
6	<p>依据《报告书》的结论，在项目以配方系列产品厂房边界为起点设置的 100 米、以 PMDA 装置边界为起点的 100 米及以罐区边界为起点设置的 50 米卫生防护生产装置区和罐区边界为起点设置的 100 米卫生防护距离内不得新建环境敏感设施，如有相关设施须拆除。</p>	<p>在项目以配方系列产品厂房边界为起点设置的 100 米、以 PMDA 装置边界为起点的 100 米及以罐区边界为起点的 50 米卫生防护生产装置区和罐区边界为起点设置的 100 米卫生防护距离内未新建环境敏感设施</p>
7	<p>及时修订突发环境事件应急预案，发布后报我局备案，并定期进行演练。</p>	<p>企业已按要求修订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进行备案，且定期进行演练。</p>

配方装置升级改造项目（宁新区管审环表复〔2021〕68 号）

序号	环评批复内容	企业落实情况
1	排水系统按“雨污分流、清污分流、分类收集、分质处理”原则进行设计，工艺废水管线宜采用明管架空方式敷设，雨水收集宜采用地面明沟方式，做好与园区雨污管网的衔接。本项目甲醛尾气处理装置洗涤水回用；填料塔尾气处理装置洗涤水、循环冷却水、设备及地面冲洗水和经化粪池预处理的生活污水收集至厂内污水罐，经检测达园区污水处理厂接管要求后，接入园区污水处理厂集中处理。	项目排水系统依托厂区现有雨污分流、清污分流系统，废水已按分类收集、分质处理的原则进行处理。工艺废水管线采用明管架空方式敷设，雨水收集采用地面明沟方式。项目甲醛尾气处理装置洗涤水回用；填料塔尾气处理装置洗涤水、循环冷却水、设备及地面冲洗水和经化粪池预处理的生活污水收集至厂内污水罐，接入园区污水处理厂集中处理。
2	落实各项废气污染防治措施。项目固体投料废气收集后经内置气固分离装置预处理后送填料塔处理，消工业杀菌剂 Proxel A 系列部分产品、防腐剂 Glydant 系列产品生产过程工艺废气和灌装废气收集经二级喷淋塔处理，其余配方系列产品废气收集经填料塔处理，以上各股废气经相应处理装置处理后，通过 25 米高排气筒（DA001）排放。废气中甲醛、非甲烷总烃排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），颗粒物排放执行《报告表》推荐值，厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。	项目固体投料废气通过集气罩收集后经内置气固分离装置预处理后送填料塔处理；工业杀菌剂 Proxel A 系列部分产品、防腐剂 Glydant 系列产品液体投料、混合搅拌、过滤和灌装废气通过集气罩收集后经二级喷淋塔处理，其余配方系列产品废气通过集气罩收集后经填料塔处理，以上各股废气经相应处理装置处理后，通过 25 米高排气筒（DA001）排放。
3	合理布局各类风机等噪声源位置，优先选用低噪型设备，并采取有效的减振隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	项目主要噪声源为废气处理风机，室外布置于配方系列产品生产厂房顶部天台。通过选用低噪声设备、合理布局、采取基础减振、风管软连接等措施降低噪声影响。
4	按照固废“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固废的收集、贮存和处置措施。废木托盘、未沾染化学品的废包装物、废金属、废保温棉、纯水制备废活性炭及废反渗透膜、冷却循环水废滤袋等一般工业固废，收集后外售或者清运处置；洗釜浓水、过滤残渣、废包装桶、废原料包装袋、废布袋、实验室废弃物、废弃的含油抹布及劳保用品等危险废物，送有资质单位处理，转移处置时，按规定办理相关环保手续。依托现有的一般工业固废堆场须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），现有的危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）等要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	已按照固废“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固废的收集、贮存和处置措施。一般工业固废收集后贮存在一般固废库，并定期委托有资质单位处置；危险废物收集后贮存于厂区危废贮存库（248 m <sup>2</sup> ）内，定期委托有资质单位收集处置。
5	严格按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）有关要求，规范化设置各类排污口和标志，落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。	项目已严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求，规范化设置雨水排口、污水排放口和 DA001 排气筒，并落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。

序号	环评批复内容	企业落实情况
6	落实《报告表》中提出的风险防范措施，完善应急预案，并报南京市江北新区生态环境和水务局备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。	企业已按要求修订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进行备案，且定期进行演练；定期开展安全风险辨识
<b>年产 2500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）项目（宁环建〔2007〕69 号）</b>		
1	<p>厂区内排水系统须实施“雨污分流、清污分流”。落实装置区、罐区等区域的初期雨水收集和切换措施，初期雨水必须切换排入生产废水系统。所有的生产废水（工艺废水、设备地面冲洗水、初期雨水等）收集后须经厂内预处理达到化工园污水处理厂接管要求后排入园区生产废水管网；主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准，其它指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。</p> <p>厂区内应同时建设生活污水、清净下水和雨水管网，分别接入化工园同类管网。应建设足够容量的清下水、雨排事故池及配套的污染水隔断、回抽系统，杜绝事故情况下污染水的外排。</p> <p>为节约发展、有效控制污染，应结合你公司的发展规划和本地块内其他项目，综合考虑，统筹规划、建设污水预处理装置、排水管网、雨污排口以及事故应急系统等。</p>	<p>结晶装置： 排水系统已雨污分流、清污分流，雨水、清下水进入园区雨水管网，生产废水和生活污水经收集预处理，达到化工园污水处理厂接管要求后排入化工园污水处理厂集中处理。已设置初期雨水收集和切换措施，初期雨水可切换排入生产废水系统。已建设事故应急池，污水可隔断和回抽。有组织生产废气经收集处理后高空排放。浓缩液等废物交有资质单位安全处置，按规定办理了相关转移处置手续。已制定应急处置预案，环境防护距离内无环境敏感设施。</p> <p>氧化装置： 排水系统已雨污分流、清污分流，雨水、清下水进入园区雨水管网，生产废水和生活污水经收集预处理，达到化工园污水处理厂接管要求后排入化工园污水处理厂集中处理。已设置初期雨水收集和切换措施，初期雨水可切换排入生产废水系统。已建设事故应急池，污水可隔断和回抽。有组织生产废气经收集处理后高空排放。浓缩液等废物交有资质单位安全处置，按规定办理了相关转移处置手续。已制定应急处置预案，环境防护距离内无环境敏感设施。</p>
2	贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进的生产工艺和技术，降低物耗能耗，减少排污量。落实各项节水节能措施，蒸汽冷凝水以及冷却水排水回用于设备、地面冲洗等，水循环利用率应按环评要求达到 97.8%以上。设置丙酮回收系统，根据环评报告，丙酮回收率应达到 99.8%以上；非甲烷总烃等执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 二级标准。	
3	<p>落实废气污染防治措施。生产过程中产生的废气须收集后经有效处理达标后排放，根据环评报告，水洗塔尾气、溶剂回收排气、干燥废气的排气筒高度均应不低于 15 米。丙酮的排放执行环评报告书计算值。</p> <p>落实生产、贮运和装卸过程中无组织废气排放的控制措施，减少无组织排放，防止物料泄漏，避免对周边环境产生扰民影响。无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中表 2 无组织排放监控浓度要求。</p>	
4	<p>按照固废“零排放”的要求，落实安全处置措施。废催化剂、脱色过滤的废活性炭、汽提塔的浓缩液等危险废物须送有资质的固废处理单位处理，并按照规定办理相关的危险废物转移处置手续。</p> <p>厂区临时固废堆放场地应采取防雨、防腐、防渗措施，以防产生二次污染，在废渣废液的收集、运输过程中，须落实跑冒滴漏防范措施，以防对环境产生影响。</p>	

序号	环评批复内容	企业落实情况
5	优化布局空压机、冷却塔、制冻机、风机、泵等高噪声设备的位置。所有设备应优先选用低噪声型设备，并采取有效的减振降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）3 类标准。	
6	排污口须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）的规定设置。公司与化工园各类排水管网接口原则上各设一个，废水、废气排口应设置便于采样的监测点和排污口标志。废水排口应安装流量计等在线监测仪。固废临时堆场、噪声污染源均需按规定设置标志牌。	
7	制定严格的管理制度，落实防范措施，防止发生事故和环境污染事故。制定污染事故应急处置预案。	
<b>年产 2500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）项目环境影响修编报告（宁环建〔2009〕18 号）</b>		
1	氧化工段尾气催化氧化处理率应达到修编说明要求，确保达标排放。	
2	落实噪声污染防治措施，确保项目布局调整后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，避免扰民。	
3	按照固废“零排放”要求，落实安全处置措施。根据修编说明，催化氧化燃烧产生的废催化剂送原生产厂家回收处理，不外排。	
4	结合项目变更，进一步完善公司污染事故应急处置预案。	
5	其他意见仍执行宁环建[2007]69 号文要求。	
<b>年产 2500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）项目环境影响修编报告（宁环建〔2012〕90 号）</b>		
	按修编报告所述，进一步优化调整工艺流程，减少废水污染物的排放。捕集器周期清洗产生的水洗液回收 PMA 副产品产生的清洗母液，应返回至水洗液罐循环使用；丙酮水洗塔废水精馏回收丙酮后，送水洗塔循环使用，少量低浓度废水在厂内预处理达到化工园污水处理厂接管要求后排入园区生产废水管网，经化工园污水处理厂处理达标后排放。	

序号	环评批复内容	企业落实情况
2	<p>落实各项废气污染防治措施，加强生产、储运和装卸等过程的管理，减少废气污染物的排放，避免对周边环境造成影响。</p> <p>按修编报告所述，氧化部分工艺气体改用热水作为冷却介质；捕集器尾气及捕集器烘干水汽须进入催化氧化装置处理后，经 25 米高排气筒达标排放；干燥废气及结晶产生的含丙酮不凝气经水洗塔吸收及溶剂回收处理后，经 25 米排气筒达标排放。公司须严格控制水洗塔中吸收液的浓度，必要时应增加吸收级数或将该股废气引入催化氧化装置统一处理后达标排放。</p> <p>项目须按照厂房设施一体化，工艺流程密闭化，物料输送管道化的原则，落实离心分离、丙酮回收等过程的无组织废气排放的控制措施，避免对周边环境造成影响。</p>	
3	<p>按照固废减量化、资源化、无害化的处置原则，结合工艺调整，落实修编报告所述的丙酮吸收液等各类固废的减量化、无害化处置措施。产品离心母液处理产生的循环过滤杂质等属于危险废物，须委托有资质单位处置，并按规定办理转移审批手续。</p>	
4	<p>制定严格的环境管理制度，加强各项环境管理工作，落实污染事故防范和应急处置措施，不断完善公司应急处置预案，并定期演练。</p>	
5	<p>其它要求仍执行原环评批复（宁环建[2007]69 号、宁环建[2009]18 号）</p>	

**南京龙沙有限公司 PMDA 装置技术改造项目（宁化环建复〔2016〕91 号）**

1	<p>项目排水系统须按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，建设须符合《南京化工园驻区企业排水系统规范化整治要求》的规定；</p> <p>依据《报告书》所述，项目产生的工艺废水（水喷淋-精馏单元排水）全部回用，不外排；捕集器清洗废水经喷雾后，送催化氧化装置处理。罐区丙酮吸收废水经精馏、二次母液蒸发处理后，部分结晶蒸发浓缩液经喷雾后，送催化氧化装置处理；设备地面冲洗水、循环冷却水、初期雨水、软化制备废水、化验废水、生活污水等须收集达化工园区污水处理厂接管标准后，接管排入化工园区污水处理厂集中处理。化工园污水处理厂尾水排放执行以下标准：主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。</p> <p>对照管理相关要求须完善厂区露天装置、罐区等区域的围堰、地沟、收集池建设和切换阀的设置，确保对初期雨水、地面冲洗水和泄漏物料的完全收集。所有废水须压力明管或高架输送至废水预处理设施。</p> <p>厂区清下水排口和污水排口须根据相关要求安装在线监测设备</p>	<p>本项目的排水系统已按“清污分流、雨污分流”设计，分别接入现有同类管网，项目产生的工艺废水（水喷淋-精馏单元排水）全部回用，不外排；设备地面冲洗水、循环冷却水、初期雨水、软化制备废水、化验废水、生活污水等通过废水收集罐收集后，达化工园区污水处理厂接管标准后，接管排入化工园区污水处理厂集中处理；</p> <p>厂区露天装置、罐区等区域设置了围堰、地沟、收集池和切换阀等，确保对初期雨水、地面冲洗水和泄漏物料的完全收集。所有废水通过高架输送至园区污水处理厂。</p> <p>厂区雨、污水排口安装了在线监测设备。</p>
---	---	--

序号	环评批复内容	企业落实情况
2	<p>落实各项废气污染防治措施。依据《报告书》所述，项目有组织排放废气主要为催化氧化装置处理尾气、结晶工段溶剂回收不凝气和产品干燥废气。捕集器清洗废水、部分结晶蒸发浓缩液经喷雾后与氧化工段废气经催化氧化装置处理，尾气依托原有的 1 根 25 米高排气筒（1#）排放；结晶工段溶剂回收不凝气、产品干燥废气经水喷淋吸收处理后，依托原有的 1 根 25 米高排气筒（2#）排放。</p> <p>项目无组织排放的废气主要为生产装置区和丙酮罐区的大小呼吸废气。须落实《报告书》所述的对无组织排放废气收集处理的各项措施，减少废气的无组织排放，尤其要杜绝异味气体对周围环境产生影响。</p> <p>公司所有废气排口须安装在线监测设施，并与我局联网。</p> <p>须制定检漏修复制度，检漏修复监测报告作为项目验收条件之一。</p> <p>须进一步完善对全厂 VOCs 气体的有效收集和处理。废气治理须符合《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》的要求项目非甲烷总烃的排放执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及其无组织排放浓度限值；VOCs 的排放参照执行天津地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 排放限值；CO 的排放参照执行河北省地方标准《固定污染源一氧化碳排放标准》（DB13/478-2002）排放限值。丙酮、均苯四甲酸二酐、顺丁烯二酸的排放执行《报告书》计算值。</p>	<p>项目有组织排放废气主要为催化氧化装置处理尾气、结晶工段溶剂回收不凝气和产品干燥废气。捕集器清洗废水、部分结晶蒸发浓缩液经喷雾后与氧化工段废气经催化氧化装置处理，尾气依托原有的 1 根 25 米高排气筒（DA002）排放；结晶工段溶剂回收不凝气、产品干燥废气经水喷淋吸收处理后，依托原有的 1 根 25 米高排气筒（DA003）排放。</p> <p>DA002、DA003 废气排放口均安装了在线监测设备，并与生态环境部门联网。</p> <p>储罐采用氮封和平衡冷却管技术，杜绝溶剂废气的对外排放；对较长距离输送管道设有自动阀门控制系统，压力发生变化后，会自动关闭，以减少泄漏量；定期检查管道和阀门，如有泄漏，应立即采取措施。减少项目无组织废气的排放。</p> <p>已实施了检漏修复工作。</p>
3	<p>须落实各项噪声污染防治措施。依据《报告书》所述，项目产噪设备主要为空气压缩机、风机和各类泵等，须选用低噪型，并采取有效的减震隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</p>	<p>设备采用低噪声设备，并在设计中采取有效的减震降噪等措施</p>
4	<p>按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，须切实做到固废“零排放”。依据《报告书》所述，项目产生的氧化反应废催化剂、催化燃烧废催化剂、循环过滤杂质、部分结晶蒸发浓缩液、废原料包装袋、废弃化学品、实验室弃物等危险废物须严格按照危险废物管理规范收集、存储，送有资质单位处理，并办理相关的转移手续；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p> <p>项目须匹配建设规范、面积足够的危废储存场所。严禁非法排放、倾倒、处置各种危险废物。</p>	<p>危险废物收集后贮存于厂区危废贮存库（248 m<sup>2</sup>）于贮存罐（79.2m<sup>3</sup>）内，定期委托有资质单位收集处置或自行处置。危废贮存设施满足相关规范要求设置。</p> <p>生活垃圾委托环卫部门清运处理。</p>
5	<p>落实《报告书》中土壤及地下水污染防治措施，做好相关区域和设施的防渗处理。</p>	<p>设计建设过程采取土壤及地下水相应防治措施</p>

序号	环评批复内容	企业落实情况
6	项目须贯彻清洁生产和循环经济理念，持续采用先进的生产工艺和装备，提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗；项目须落实各项节水节能措施。	生产工艺废水（水喷淋-精馏单元排水）全部回用于结晶工序二次母液溶解，不外排
<b>新建甲类仓库项目（宁新区管审环表复〔2021〕20号）</b>		
1	落实废气治理措施。危废贮存库废气收集经活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。废气中非甲烷总烃排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），厂内无组织挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	已落实废气治理措施。危废贮存库废气收集经活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。
2	本项目噪声主要来源于风机等设备噪声，通过减振隔声措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。	本项目噪声主要来源于风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、采取基础减振等措施降低噪声影响。
3	本项目危险废物贮存库设计、建设及运行过程应落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）等相关要求。项目产生的废活性炭、废弃的含油抹布、劳保用品等危险废物，送有资质单位处置，转移处置时按规定办理相关转移手续。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	危险废物贮存库设计、建设及运行过程已落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求。危险废物收集后贮存，定期委托有资质单位收集处置或自行处置。
4	严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求，规范化设置各类排污口，落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。	已严格执行《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）要求，规范化设置危废贮存库废气排气筒，并定期委托进行监测
5	落实《报告表》提出的各项风险防范措施，修订和完善应急预案并报南京市江北新区生态环境和水务局备案，定期进行演练。按规定开展安全风险辨识，并及时报应急管理部门。	企业已按要求修订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进行备案，且定期进行演练；定期开展安全风险辨识

## **3.6 现有项目存在的问题及“以新带老”措施**

### **3.6.1 现有项目存在问题**

表 3.6-1 现有项目污染物排放情况（单位：t/a）

类别	污染物名称	现有实际排放（接管）总量	以新带老削减量	现有项目全厂外排量（接管量/排放量）
有组织废气	二甲苯			
	甲醛			
	丙酮			
	均酐 PMDA			
	均苯四甲酸 PMA			
	顺丁烯二酸 MAC			
	偏苯三甲酸 TMA			
	邻苯三甲酸 EMA			
	乙二醇			
	戊二醛			
	乙醇			
	苯甲醇			
	颗粒物			
	CO			
	非甲烷总烃			
	VOCs <sup>[1]</sup>			
	无组织废气	丙酮		
CO				
PMDA				
PMA				
MAC				
TMA				
EMA				

类别	污染物名称	现有实际排放（接管）总量	以新带老削减量	现有项目全厂外排量（接管量/排放量）
废水				
固体废物				

注：[1][2]VOCs 包含除 CO、颗粒物以外的所有污染物；[3]数据来源于环评手续及排污许可；技改项目非甲烷总烃包含 PMDA、PMA、TMA、EMA、MAC 等无标准污染物及丙酮，现有项目中非甲烷总烃与其他污染物分开核算，因此将现有项目中的丙酮、PMDA 等污染物均合并到非甲烷总烃中合并计算。

### 3.6.2 “以新带老”措施

本次技改项目提出以下“以新带老”措施：

#### （1）丙酮储罐废气治理工艺优化提升

现有酮储罐采用固定顶的立式罐，两罐之间设平衡管平衡气压，采用氮封+呼吸阀的保存方式；丙酮储罐呼吸废气收集后通过水吸收后直接排放到大气中，吸收废水送入结晶装置精馏塔。

本次技改项目拟将呼吸废气收集后通过结晶装置水喷淋处理设施进行处理，尾气通过现有 DA003 排口高空排放。

## 4 技改项目概况与工程分析

### 4.1 项目概况

#### 4.1.1 项目名称、性质、建设地点及投资总额

项目名称：PMDA 装置结晶产能提升项目

建设单位：奥沙达化学（南京）有限公司

建设地点：南京江北新区新材料科技园区大纬东路 201 号

建设性质：技改

（根据国家统计局《固定资产投资统计报表制度》，技术改造是指在现有基础上用先进的技术代替落后的技术，用先进的工艺和装备代替落后的工艺和装备，以改变企业落后的技术经济面貌，实现以内涵为主的扩大再生产，达到提高产品质量、促进产品更新换代、节约能源、降低消耗、扩大生产规模、全面提高社会效益的目的。内涵扩大再生产是指主要依靠技术进步、改善生产要素的质量和提高劳动生产率来扩大生产规模的再生产。技改项目通过优化工艺操作、淘汰或升级部分设备、升级 DCS 控制器，优化 DCS 自动控制逻辑等方面改造以降低能耗、提高生产效率以实现结晶工段设备的生产能力提升）

建设内容及规模：本项目主要建设内容为在公司 PMDA 装置内，不新增生产线及建构筑物，进行以下技术改造：（1）PMDA 装置结晶工段生产工艺优化，提升运行效率；（2）在结晶工段内，安装体积为 16.5 立方米的均苯四甲酸二酐溶液暂存罐，减少夜间投料作业及人员；（3）淘汰、升级设备，降低装置能耗，提升本质安全及环保水平；（4）自动化控制系统升级，优化 DCS 相关自动控制逻辑，实现工艺大数据跟踪及分析，增强工艺控制稳定性；（5）优化工艺，提升尾气催化氧化处理能力及处理全部结晶蒸发浓缩液、减少危废外送处置；废气处理优化，确保尾气排放持续稳定超低达标排放；（6）调整自产蒸汽外供数量用于本项目新增蒸汽消耗；项目实施完成后实现均苯四甲酸二酐产能由 3500 吨/年提升至 5000 吨/年，产能增加需要的粗均苯四甲酸二酐全部外购，外购量增加约 1550 吨。

行业类别：C2614 有机化学原料制造

投资总额：660 万元人民币，环保投资 73 万元（占总投资的 11.06%）

占地面积：不新增用地

劳动定员及工作制度：本项目不新增职工，年工作约 330 天，四班二班转，日工作时间 24 小时，年工作时间 7920 小时

建设计划：本项目预计 2025 年 6 月建成投产。

## **4.1.2 主体工程及产品方案**

### **4.1.2.1 主体工程及产品方案**

#### **(1) 工艺提升**



技改项目主体工程及产品方案见表 4.1-1。

**表 4.1-1 技改项目主体工程及产品方案**

序号	工程名称	产品名称及规格	技改前设计产能	技改后设计产能	年运行时数
1					
2					

注：技改项目建成后可实现结晶工段设备的生产能力提升至 5000 吨/年，实际产能视市场订单而定。

**表 4.1-2 技改前后结晶工段产能匹配分析**

工段	技改前		技改后	
	生产时间	产能	生产时间	产能
蒸发				
振动筛				

技改项目建成后，全厂产品方案见表 4.1-3。

**表 4.1-3 技改项目完成后全厂产品方案一览表**



注：技改项目建成后可实现结晶工段设备的生产能力提升至 5000 吨/年，实际产能视市场订单而定。

#### 4.1.2.2 产品质量标准

技改前后，项目生产产品质量标准未发生变化、产品质量未发生变化，具体质量指标见表 4.1-4。

表 4.1-4 产品质量标准


### 4.1.3 公辅助工程和储运工程

#### 4.1.3.1 给排水

#### 4.1.3.2 供电

#### 4.1.3.3 供热

#### 4.1.3.4 氮气及压缩空气

#### 4.1.3.5 仓储

#### 4.1.3.6 运输

本项目原辅料及产品的进出厂运输均依托社会专业运输力量。采购危险化学品时，到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器由专业检测机构检验合格；从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。本项目厂内物流运输基本采用管道输送完成。

#### 4.1.4 厂区总平面布置

本次技改项目依托现有厂区及装置建设。奥沙达化学位于南京江北新区新材料科技园区大纬东路 201 号，全场呈长方形。厂区大门设置于厂区北侧，物料进口设置在厂区东侧。技改项目仅在现有项目的基础上，在结晶厂房内新增一座均苯四甲酸二酐溶解液罐及配套机泵，不改变其他布局，不新增建构物。

纵观技改后的厂区平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，厂区平面布置较合理。具体厂区平面布置情况见图 4.1-1，厂区雨污水管网布置见图 4.1-2。

#### 4.1.5 污染防治设施

#### 4.1.6 项目周边概况

奥沙达化学（南京）有限公司厂区东侧为赢创特种化学南京有限公司、瓦克化学（南京）有限公司，南侧为南京密尔克卫化工供应链服务有限公司，西侧为南京钛白化工公司，北侧为金陵塑胶化工公司。

技改项目周围 500 米范围内的环境现状具体图 4.1-3。

表 4.1-5 本项目主体工程、公用及辅助工程、储运工程和环保工程表

类别	设施名称	设计能力			备注
		现有项目	技改项目	全厂	
主体工程	氧化厂房				依托现有
	结晶厂房				不新增建、构筑物，依托现有
贮存工程	原料储罐				依托现有
					依托现有
	中间储罐				依托现有
					新增 1 座溶解液罐
	仓库				依托现有
				依托现有	
公用工程	给水				依托现有供水管网
	循环水				依托现有
	排水				依托现有
	供电				依托现有
	蒸汽				依托现有
	压缩空气				依托现有

	纯水					依托现有
	供氮					依托现有
环保工程						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有
						依托现有

应急设施	应急事故池	1000 m <sup>3</sup>	/	1000 m <sup>3</sup>	依托现有
	消防水池	1000 m <sup>3</sup>	/	1000 m <sup>3</sup>	依托现有

## 4.2 影响因素分析

### 4.2.1 生产工艺流程及产污环节





















## 4.2.2 原辅料消耗及能源消耗

技改项目新增原辅料及消耗情况见表 4.2-1。原辅料的理化性质见表 4.2-2。

企业根据厂区生产工艺控制情况制定了入厂控制质量标准，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 技改项目新增原辅料及消耗情况表

类别	名称	重要组份、规格	年耗量 (t/a)		
			技改前	技改后	变化量

类别	名称	重要组份、规格	年耗量 (t/a)		
			技改前	技改后	变化量

表 4.2-2 技改项目原辅料理化性质一览表


名称	分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性

### 4.2.3 主要生产设备

(1) 技改项目在结晶装置区新增一座均苯四甲酸二酐溶解液储罐，提高溶液的备料缓冲能力，增加生产运行的连续性，用于减少夜间投料作业及人员；

(2) 升级筛分设备，安装双向在线超声清理器，提高筛分单元效率；

(3) 更换部分高耗能电机设备，提高能效等级。

表 4.2-3 技改项目主要生产设备情况一览表


















表 4.2-4 技改项目淘汰升级设备情况一览表


#### 4.2.4 物料平衡

技改项目建成后将提高结晶工段设备生产能力至年产均苯四甲酸二酐(PMDA) 5000t，实际产能视市场订单而定。物料平衡及产污分析按照最大产能进行核算。

氧化装置物料平衡见图 4.2-6、表 4.2-5，结晶装置物料平衡见图 4.2-7、表 4.2-6，水喷淋-精馏单元物料平衡见图 4.2-8，丙酮物料平衡见图 4.2-9、4.2-10、表 4.2-7，催化氧化设施自行处置危险废物、废水物料平衡见图 4.2-11、表 4.2-8。

















#### 4.2.5 水、汽平衡

（1）技改项目新增纯水使用量，主要用于水喷淋设施用水。新增的纯水制备浓水通过现有雨水排口排放。

（2）新增中压蒸汽用量主要用于加热 130℃ 热水，使用热水进行结晶工段中溶解、蒸发结晶等。

技改项目完成后全厂水、蒸汽平衡见图 4.2-12。



## 4.3 污染源强核算

### 4.3.1 废气









	序号	名称	现状			名称	标准值	预测			名称	标准值	现状	预测	名称	标准值
			浓度	占标率	达标率			浓度	占标率	达标率						







### 4.3.2 废水









奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目环境影响评价报告书

### 4.3.3 噪声

### 4.3.4 固体废物








### 4.3.5 非正常工况


#### 4.3.6 污染物排放量汇总




表 4.3-15 技改项目完成后全厂污染物排放情况一览表 单位：t/a


## 4.4 环境风险

### 4.4.1 环境风险识别

#### 4.4.1.1 风险识别内容

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

(1) 物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物质。

(2) 生产设施危险性识别：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。

(3) 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。

#### 4.4.1.2 风险识别方法

##### (1) 资料收集和准备

根据项目及行业特点，认真查询了相关资料，列出与本行业有关的国内外同行业、同类型事故统计分析及典型事故案例资料，具体如下：

表 4.4-1 事故案例

序号	时间/地点	事故类型	引发原因	采取的应急措施	事件对环境 和人体造成的 影响
1	2020 年 6 月 3 日下午 13 时左右如皋市吴窑镇某路段	丙酮泄漏	一辆货车和一辆危险化学品槽罐车发生碰撞，槽罐车车体受损导致车内运载的丙酮发生泄漏	消防救援人员组成多个小组，参与警戒、稀释、堵漏、倒灌等一系列处置工作。在水枪掩护下，沿车体寻找泄漏点。经过细致检查发现，由于车辆在相撞后发生强烈撞击，导致危险品槽罐车尾部总阀变形，法兰以及垫片变形、移位，无法实施堵漏。由消防救援人员实施稀释保护，配合运输公司专业人员实施倒灌、转运。	对环境：对周围大气、土壤环境造成影响

序号	时间/地点	事故类型	引发原因	采取的应急措施	事件对环境 和人体造成的 影响
2	2002 年 8 月 2 日凌晨 3 时 40 分左右，104 国道临海汛桥利庄路段	丙酮泄漏	一辆从宁波开往温州的满载 15 吨丙酮的槽车，翻入路边水沟里，7 吨丙酮泄漏在居民区旁。	封锁道路，紧急疏散 500 余名群众，并挨家挨户到居民家中通知险情，指挥转移，同时在水沟两侧用石块堵住，防止丙酮泄漏扩大。3 个多小时后，丙酮装上另一辆车，7 吨泄漏丙酮被水全部稀释后，交警部门将槽车解体，吊离现场。	对环境：对周围大气、土壤、地表水环境造成影响
3	2000 年 9 月 4 日，湖南省益阳市某生化试剂厂	丙酮泄漏导致爆炸	一台夹套式搪玻璃反应釜在运行过程中，釜盖突然冲脱，大量丙酮介质喷出，与空气混合形成爆炸性气体，发生大爆炸。经调查，反应釜密封面垫圈老化，运行过程中发生泄漏，工人带压紧固，致使釜盖脱出，这台反应釜为旧压力容器，使用前未经检验，且违法安装，操作人员也未经培训。	组织消防人员进行救援	对环境：对周围大气环境造成影响； 对人体：造成 2 人死亡、6 人受伤。

## （2）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选项目生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，危险物质主要为丙酮、结晶蒸发浓缩液等，其燃爆、有毒有害危险特性及分布情况详见表 4.4-2。

**表 4.4-2 物质危险性特性及分布情况**


**(3) 生产系统危险性识别**

**①危险单元划分**

根据本项目生产工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，项目划分成如下 6 个危险单元，危险单元分布及厂区内部疏散路线见图 4.4-1。

**表 4.4-3 危险单元划分结果表**


**②危险单元内危险物质最大存在量**

危险单元内各危险物质最大存在量详见表 4.4-4。

**表 4.4-4 危险单元内各危险物质最大存在量**


**③危险单元内潜在风险源识别**

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。

#### a.主要生产装置潜在风险源识别

公司生产过程涉及的环境风险主要包括易燃液体的泄漏。丙酮物质泄漏可能会导致人员中毒，还可能污染周边环境。如发生泄漏时现场有明火或火花，可能会导致火灾爆炸，甚至引发连锁反应。

生产过程中主要危险、有害性分析详见表 4.4-5。

**表 4.4-5 生产装置潜在风险源识别**


#### b.储运设施潜在风险源识别

异常情况下发生环境污染事故的可能途径为以下几种：①由于管理疏忽，储罐超出正常贮量，发生溢罐事故，造成次生/伴生污染物进入大气或水体；②储罐、装卸台进出料阀门、管线由于质量问题或年久失修发生泄漏，造成次生/伴生污染物进入大气或水体；③由于自然灾害，罐体发生裂缝导致罐内物料的泄漏，造成次生/伴生污染物进入大气或水体；④由于人员操作失误，造成储运系统物料的泄漏而引发的环境污染。

储运设施可能发生的潜在突发环境事件类型见表 4.4-6。

**表 4.4 6 储运设施潜在风险源识别**


**c.公用工程、辅助工程 and 环境保护设施的潜在风险源识别**

环保工程若发生故障，可能会造成污染物质未经处理直接排放。本项目废气通过废气处理系统排放、危险废物结晶蒸发浓缩液通过催化氧化自行处置，有泄漏中毒的潜在风险。

本项目公用工程、辅助工程 and 环境保护设施的潜在风险源识别情况如下：

**表 4.4-7 公用工程、辅助工程 and 环境保护设施潜在风险源识别**


**④高危工艺风险识别**

根据国家安全监管总局《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版），本项目催化氧化设施涉及高温工艺。

**（4）施工期环境风险识别**

技改项目拟在停产大修期间同步进行施工，本次施工主要在结晶装置

**（5）伴生/次伴生影响识别**

**表 4.4-8 本项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表**


**(6) 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下，污染物的转移途径如表 4.4-9。

**表 4.4-9 危险物质向环境转移的途径**


**4.4.1.3 风险识别结果**

本项目环境风险识别结果详见表 4.4-10。

**表 4.4-10 环境风险识别结果**



## 4.4.2 风险事故情形分析

### 4.4.2.1 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。反应器和储罐等发生小孔泄漏的频率较高，这些部件发生小孔泄漏的频率在  $10^{-4}$  左右，发生大孔泄漏频率仅在  $10^{-6} \sim 10^{-8}$  左右。管道发生小孔泄漏的频率与管道长度有关，单米管道的泄漏频率在  $10^{-6}$  左右，发生大孔泄漏频率仅在  $10^{-7} \sim 10^{-8}$  左右。详见表 4.4-11。

表 4.4-11 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	$1 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75$ 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 $\leq 150$ 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 > 150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
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）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂连接管全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
	装卸软管连接管全管径泄漏	4.00×10 <sup>-6</sup> /h

#### 4.4.2.2 风险事故情形设定

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为项目风险管理提供科学依据。考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表 4.4-12。

表 4.4-12 风险事故情形设定一览表

			环境风险类型	主要环境影响途径	统计概率
			进出料管全管径泄漏	扩散，消防废水漫流、 渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
			泄漏孔径为 10mm 孔径		$1 \times 10^{-4}/\text{a}$
			10min 内塔器泄漏完		$5 \times 10^{-6}/\text{a}$
			火灾、爆炸引发次伴生灾害（次伴生污染物为 CO）		$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
			进出料管全管径泄漏	扩散，消防废水漫流、 渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
			泄漏孔径为 10mm 孔径		$1 \times 10^{-4}/\text{a}$
			10min 内储罐泄漏完		$5 \times 10^{-6}/\text{a}$
			火灾、爆炸引发次伴生灾害（次伴生污染物为 CO）		$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
			进出料管全管径泄漏	扩散，消防废水漫流、 渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
			泄漏孔径为 10mm 孔径		$1 \times 10^{-4}/\text{a}$
			10min 内储罐泄漏完		$5 \times 10^{-6}/\text{a}$
			火灾、爆炸引发次伴生灾害（次伴生污染物为 CO）		$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
			进出料管全管径泄漏	扩散，消防废水漫流、 渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$
			泄漏孔径为 10mm 孔径		$1 \times 10^{-4}/\text{a}$
			10min 内塔器泄漏完		$5 \times 10^{-6}/\text{a}$

				主要环境影响途径	统计概率
					$1 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$
				扩散，消防废水漫流、 渗透、吸收	$1 \times 10^{-4} / \text{a}$
					$1 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$
					$1 \times 10^{-6} / (\text{m} \cdot \text{a})$

#### 4.4.2.3 最大可信事故

#### 4.4.3 源项分析






## 4.5 清洁生产分析

### 4.5.1 工艺设备先进性

#### 4.5.1.1 采用成熟工艺

本项目采用的生产工艺均已在本公司成功应用，为成熟可靠工艺，生产过程全部采用自动化程度很高的计算机集散控制系统（DCS），生产的化学品质量达到目前国际先进水平。

（1）在设备利用方面，采用先进干燥方式，物料与热空气直接充分接触，热源利用充分，能量消耗小；采用节能型机电设备和新型保温材料，最大限度节能降耗。同时，此次技术改造充分消除了阻碍产能增加的瓶颈，每台设备都最大限度的被充分利用起来，在相同的能量消耗下，最大限度的多产出产品。

（2）对反应器进行优化设计，增加结晶的批次量及筛分效率；

（3）工艺管道布置合理，尽量避免冷、热管道相互影响。

#### 4.5.1.2 生产设备先进性

为保证装置的安全稳定生产和产品质量，装置采用 DCS 控制系统，实现了对主要工艺参数实时检测和控制，不仅大大降低了工人的劳动强度，同时可确保整个生产的全过程处于全方位、全天候的精确控制之中。

在满足整个生产系统及每个过程检测与控制功能的前提下，仪表选用技术先进、质量可靠、便于维护且性能价格比合理的产品。主要仪表选用气动型调节阀，在危险区域内设置的仪表及自动化设备均采用相应的防爆结构。同时选用分离效率高、能耗低的气固分离设备，以保证固体产品的回收效率。

### 4.5.2 产品先进性

#### 4.5.2.1 原辅料清洁性

本项目所用原辅材料纯度较高，在生产过程中的利用率很高。主要原辅材料为丙酮等，原料化学品在使用过程中对环境有一定的影响。通过严格的生产管理和先进的工艺条件，对周围环境的影响较小，建设项目在使用过程中，要尽量避免跑、冒、滴、漏等现象发生。

#### 4.5.2.2 产品的清洁性

本次项目生产工艺采用先进技术，本项目产品收率和产品品质都已经达到国内先进的水平。

#### 4.5.2.3 单位产品污染物排放



综上所述，技改项目建成后，单位产品的废气、废水排放量均有所下降。

#### 4.5.2.4 单位产品能耗

表 4.5 3 技改前后单位产品能耗一览表


由上表可知，技改项目建成后，PMDA 单位产品能耗均有所下降。

#### 4.5.3 设备自动化控制

本次技改项目拟对现有的 DCS 系统升级为 Emmerson 最新版本、更换并扩容控制器及处理器、系统全面点检并更新部分控制卡件、回顾梳理生产控制的 SFC 程序；控制方式以集中控制为主，整个生产过程的操作及主要动设备的状态显示、开停操作均在控制室内完成。生产过程中的主要工艺参数在 DCS（分散控制系统）内进行显示、报警、记录和计算，并通过控制系统进行调节、联锁等；更新后的 DCS 控制系统可对过程数据集中处理，监控用电设备的状态显示等。DCS 系统的升级改造，将提高全厂的本质安全水平、改善自动化控制能力、改善产品质量均一性、提升装置连续运行效率。

#### 4.5.4 节能措施

项目在确定方案及工艺路线的过程中，通过引进国内外先进生产技术和工艺，确定本项目产品方案采用节能的先进工艺生产路线，简化流程，节省投资。

(1) 技改项目完成后，产能提高了约 43%。通过对工艺控制的优化及设备的升级，提高让每台设备处于满负荷的饱和状态运行，节省了一系列生

产设备和大量工艺耗水，减少了工程投资和综合能耗，从而大大降低了产品的综合成本。

（2）认真贯彻国家产业政策和节能设计规范，努力做到合理利用能源和节约能源。

（3）生产装置按流程顺序进行设备布置，并尽可能利用位差自流输送物料，自上而下，最大限度减少流体输送设备的数量，既节能也有利于清洁文明生产。

（4）所有机电设备产品优先选用国家行业推荐的能耗低，效率高的节能型机电产品和仪器，按工艺生产运行实际情况合理配置设备大小，减少设备能力空耗。

（5）对高温管网及使用热源的设备，进行良好的保温，最大限度降低热损失。高温管网均分别选用新型高效保温材料，降低能耗。

（6）采用先进的技术设备，提高能源利用率，降低能源消耗。禁止选用国家已公布淘汰的机电产品。

（7）采用先进的自动控制系统，使得各系统在优化条件下操作，提高全厂的用能水平。

企业已按照相关要求开展清洁生产审核工作，最近一次清洁生产审核工作时间为 2023 年 1 月，为国内先进水平。综上所述，本次项目可以达到国内先进清洁生产水平。

## 5 环境现状调查与评价

### 5.1 自然环境现状调查

#### 5.1.1 地理环境概况

南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城。南京东距长江入海口约 300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。南京市平面位置南北长、东西窄，呈正南北向，南北直线距离 150km，中部东西宽 50~70km，南北两端东西宽约 30km，总面积 6582km<sup>2</sup>。南京市跨江而居，北连辽阔的江淮平原，东接富饶的长江三角洲，与镇江市、扬州市、常州市及安徽省滁州市、马鞍山市、宣城市接壤。南京市平面位置南北长、东西窄，呈正南北向；南北直线距离 150 公里，中部东西宽 50~70 公里，南北两端东西宽约 30 公里。南面是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江河地等地形单元构成的地貌综合体。

南京化学工业园区（现已改为江北新区）在南京市北部，长江北岸，大厂、六合交界处，距南京市 35km，紧邻扬子石化公司和扬子石化巴斯夫有限公司。奥沙达化学（南京）有限公司位于南京江北新区新材料科技园大纬东路 201 号，项目具体地理位置见附图 5.1-1。

#### 5.1.2 地形地貌

南京化学工业园区地形基本平坦，仅在长芦镇的西北部有少量丘陵，高程在 12-30 米左右，起伏平缓。现状扬子石化建设用地略有起伏，基本高程 12-20 米，扬巴工程建设区经过填土抬高，地面高程亦达到 10.5 米以上，高于长江的最高洪水位。

长芦镇东部地区为近代长江冲淤作用堆积形成的河漫滩平原，地势低平，大部分为农田，区内河渠及沟塘密布，地表水系非常发育，村民居住点多沿河分布，便于浇种农田和管理鱼塘。长芦镇东部地区地面高程在 5.4-6.2 米左右，均低于长江最高洪水位。

本地区位于扬子准地台南京凹陷中部，河谷走向基本上与长江下游挤

压破碎带一致，两岸具有不对称的地貌特征，河漫滩在龙潭以西，是江南狭窄，江北宽广，石矾多分布于江南，龙潭以东。根据南京地区地质发展史研究成果，南京地区在大地构造单元上位于扬子断块区的下扬子断块，基底由中上元古界浅变质岩系组成，盖层由华南型古生界及中、新生界地层组成。

本地区地貌属于宁镇丘陵地区，系属老山山脉余脉向东北延伸的低丘地带。

### 5.1.3 气候特征

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。主要气象气候特征见表5.1-1。

表 5.1-1 主要气象气候特征

编号	项目	数量及单位	
1	气温	年平均气温	15.3℃
		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	39.1℃
		极端最低气温	-16.3℃
2	湿度	年平均相对湿度	79%
		年平均绝对湿度	15.6hPa
3	降水	年平均降水量	979.5mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		日最大降水量	204.3mm
4	积雪	最大积雪深度	15cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9hPa
		年最低绝对气压	989.1 hPa
		年平均气压	1015.5 hPa
6	风速	年平均风速	2.7m/s
		30年一遇10分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向	东北东风（冬季）

编号	项目	数量及单位
		东南东风(夏季)
	静风频率	22%

#### 5.1.4 水系、水文特征

技改项目所在区域于南京市北面,长江在南面自西向东流过;东北面是滁河南京段,滁河最终经大河口入长江。

##### (1) 地表水水系概况

本地区属长江水系,主要河流是长江及其支流滁河、马汊河。

##### (2) 水文状况

###### ① 长江

长江是我国第一大河,流域面积 180 万平方公里,长约 6300 公里,径流资源占全国总量的 37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部,系八卦洲北汊江段,全长约 21.6 公里,其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约 350~900 米,进出口段及中部马汊河段附近较宽,约 700~900 米,最窄处在南化公司附近,宽约 350 米,平均河宽约 624 米,平均水深 8.4 米,平面形态呈一个向北突出的大弯道。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 年),历年最高水位 10.2 米(吴淞基面,1954.8.17),最低水位 1.54 米,年内最大水位变幅 7.7 米(1954 年),枯水期最大潮差别 1.56 米(1951.12.31),多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响,但全年变化仍为径流控制调节,其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m<sup>3</sup>/s,多年平均流量为 28600m<sup>3</sup>/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份,4 月开始涨水,7 月份出现最大值。大厂江段的分流比随上游来流大小而变化,汛期的分流比约 18%左右,枯水期约 15%。本江段历年来最大流量为 1.8 万 m<sup>3</sup>/s,最小流量为 0.12 万 m<sup>3</sup>/s。

长江南京段河床多属于第四纪沉积物。上层为粘土、亚粘土或粉砂亚粘土,抗冲能力较强,厚度为 2~5m,第二层为粉砂细砂土层,抗冲能力较差;第三层为中粗砂和粗砂砾层,厚度为 40~50m;最下面是基岩,高程一

一般在-50m。

### ②滁河

滁河源出安徽肥东县，全长 256km，由南京市江浦县进入江苏境内，途径浦口区、六合区、最终经雄州至大河口入长江。滁河南京段全长约 116km，滁河干流水流平缓，年平均流量  $32.70\text{m}^3/\text{s}$ ，最大流量  $66.40\text{m}^3/\text{s}$ ，1967 年平均流量最低，达  $-0.500\text{m}^3/\text{s}$ ，出现长江水倒灌现象。滁河的使用功能为水产养殖、饮用水源、农灌及航运。水产养殖主要在江浦段，饮用水源地分布在六合小营上游水域。

### ③马汊河

马汊河是滁河的分洪道，是人工开挖而成，全长 13.9 公里，从六合区的新集乡与浦口盘城交界处的小头李向东，经新桥、东钱桥折向东南，在 207 厂（造船厂）东侧入长江。河宽 70 米左右，河底高程 0.7 米；最大洪峰流量  $1260\text{m}^3/\text{s}$ 。枯水期无实测流量资料，据估计，平均流量约  $20\sim 30\text{m}^3/\text{s}$ 。涨潮时大纬路桥附近马汊河水有倒流。

### ④地下水

南京市位于宁镇山脉、仪六山丘区的西端，属扬子地层区下扬子分区，总面积 6597 平方公里，其中 65% 属丘陵山区。根据地下水的赋存条件，可以将市内地下水分为孔隙水（包括孔隙潜水和局部的微承压水）、岩溶水与裂隙水三大类，再按其岩性时代及水动力特征，又可进一步分为六个亚类。

长芦玉带片区临近长江和滁河，地下水类型属于松散岩类孔隙承压水、微承压水亚类。区域内补给充沛，是南京市地下水最为丰富的独断，地下水埋藏于晚更新世以来长江冲积沙层中，沿长江两侧以带状分布，冲积砂层总厚度一般为  $40\sim 60\text{m}$ ，最后可达  $70\sim 80\text{m}$ ，单井涌水量一般为  $1000\sim 3000\text{m}^3/\text{d}$ 。

区域内孔隙水含水层（组）主要接受大气降水入渗补给，其次是地表水。地表水的入渗补给主要在长江流域、滁河水系。江水和松散层孔隙水之间存在一定的水力联系，长江沿岸的潜水位随长江潮水位波动大，承压水位的波动相对较小。滁河水系的潜水水位在枯季高于同期的河水位，在雨季，河水

位高于地下水水位,第四系孔隙含水岩组地下水接受滁河水系河水补给。裂隙岩溶水及碎屑岩类孔隙裂隙水的主要补给来源是大气降水和上覆孔隙水的下流(或越流)补给。另外,在地表水体附近的基岩发育的构造断裂中,当其地下水位低于地表水位时,则地表水也补给地下水,其补给量取决于接触面积的大小,补给时间的长短。建设项目所在区域水系见图 5.1-2。

#### ⑤水源保护区分布状况及其水质现状

区域周边的水源保护区主要有长江南京燕子矶饮用水源地、长江龙潭饮用水源地、长江八卦洲上坝饮用水源地、长江南京八卦洲备用饮用水源地,以及扬子工业取水口和黄天荡工业取水口。

### 5.1.5 区域地质条件

南京地区地形受地质构造的控制,燕山运动已经奠定了本区地形的基本轮廓,形成了北东向的隆起带和凹陷带。渐新世末至中新世初喜马拉雅运动晚期,本区发生断裂活动,并伴有玄武岩喷发。中新世-上新世火山活动剧烈,上新世以后河流侵蚀堆积作用活跃。

南京地区第三纪以来的地壳活动区域表现形式主要为和缓的升降差异运动,一般不易产生构造应力积聚,属区域地质构造相对稳定地区。

南京地区位于长江中下游—南黄海地震带内,为华北地震区的中强地震活动带,地震活动具明显海强陆弱和成团、成片的丛集性特征。根据地震资料,从公元 288 年至 2005 年,该区域内发生  $M \geq 4.75$  级地震 52 次,其中 5.0~5.9 级 28 次,6 级以上 7 次(最大震级为 1927 年 2 月 3 日黄海 6.5 级地震)。1970 年以来,该区域共记录到  $M \geq 2.0$  级地震 447 次,其中 3.0~3.9 级 53 次,4.0~4.9 级 5 次,5.0~5.9 级 4 次,6.0 级 1 次(1979 年 7 月 9 日溧阳地震)。南京地区地震活动多以小震方式不断释放能量,难以形成强度较大的破坏性地震。南京地区地震活动主要受到外围地震影响,由于地震烈度衰减较大,波及南京时破坏性较小。

评价区域位于江苏省南京化学工业园区长芦片区,海拔 4-46m。

#### 5.1.5.1 地质概况

南京市六合区属宁镇扬丘陵区,地势东南高西北低,低丘陵面积占总面

积的 72.5%，最高海拔 368.5m。六合地区的地层和地质构造属于扬子古陆下扬子地台褶皱带构造单元，区内第四纪沉积层广泛分布，为主要成土母质。

南京市依地貌特征属江苏省宁镇扬丘陵地区，地形比较复杂，低山、丘陵和谷地平原相间分布，其间低山丘陵区约占总面积的三分之二，在分布上主要有三个区带：老山及余脉，北东—南西走向，断续分布于浦口区 and 六合区内，由较古老的石灰岩组成，最高峰龙洞山，海拔 442m。宁镇山脉，北东—南西向弧形展布，在南京与镇江之间，由一系列褶皱山系组成，最高峰紫金山，海拔 448m。茅东山脉，近南北向，南段分布于溧水、高淳两区境内，代表有芳山、湫湖山、东庐山，主要由砂岩组成，最高峰丫髻山，海拔 410m。丘陵岗地之间，均发育有规模不等的河谷平原及河湖平原。地表高程一般为 10—20m，近地表堆积冲积相亚粘土广泛分布。

### 5.1.5.2 地层概况

南京地区以低山丘陵地貌为主，仅在沿江河地区分布有窄长的冲积平原，第四系松散地层除长江各地有一定厚度外，其余地区厚度较小，一般小于 30m，山丘区基岩出露。本地区地层发育比较齐全，自震旦系上统至第三系上新统均有出露，南京地区前新生代地层见表 5.1-2。

表 5.1-2 南京地区前新生代地层表

界	系	统	组	代号	沉积相	分布地区	岩性
中生界	白垩系	上统	赤山组	K <sub>2c</sub>	河湖	浦口、六合、江宁	砖红色粉砂岩、粉砂质泥岩
			浦口组	K <sub>2p</sub>	河湖	浦口、江宁、高淳	上部为紫红色砂岩、砂质泥岩夹石膏；下部为角砾岩、砂岩
		下统	葛村组	K <sub>1g</sub>	河湖	溧水	灰黄色砂岩夹泥岩、灰紫色砂岩、凝灰质砾岩夹石膏
				K <sub>1n</sub>	火山	江宁娘娘山	凝灰岩、响岩、粗面岩、安山岩、流纹岩，底部为砾岩、泥岩
	侏罗系	上统		J <sub>32</sub>	火山堆积	溧水、江宁、六合	粗安岩、凝灰岩、安山岩、集块岩、凝灰质细粒砂岩、角砾岩、页岩
			西横山组	J <sub>31</sub>	河湖	江宁	灰白色砂岩、粉砂岩夹灰绿色泥灰岩，底部为砾岩
		中下统	象山群	J <sub>1-2</sub>	河流	象山、灵谷寺	下段为灰色含砾石英砂岩，底部为砾岩；上段为灰黄、微红石英砂岩
	三叠	上统	范家塘组	T <sub>3f</sub>	湖沼	天文台	灰色泥岩夹砂岩、粉砂岩

界	系	统	组	代号	沉积相	分布地区	岩性	
	系	中统	黄马青组	T <sub>2h</sub>	海陆交互	紫金山北面、麒麟门	紫红色钙质、泥质粉砂岩夹细砂岩	
			周冲组	T <sub>2z</sub>	潮坪-泻湖	仙鹤门、江宁青龙山、周冲村	灰色泥质灰岩、白云质灰岩、白云岩夹石膏层	
		下统	青龙群	T <sub>1</sub>	浅海	龙潭、湖山、青龙山、珠山	灰、灰红色灰岩、白云质灰岩、瘤状灰岩、泥岩，底部为泥岩灰岩互层	
上古生界	二叠系	上统	大隆组 龙潭组	P <sub>2</sub>	海陆交互	江宁湖山、天宝山、龙潭	上部为褐-灰黑色页岩、泥岩夹硅质页岩；下部为黄灰色石英粉砂岩夹砂质灰岩、煤层	
		下统	孤峰组	P <sub>1g</sub>	浅海	江宁天宝山	长石石英砂岩、页岩、灰岩、灰黑色硅质页岩、泥岩、燧石岩	
			栖霞组	P <sub>1q</sub>	海相	天宝山、栖霞山	灰色白云质、泥质、硅质灰岩；底部为碎屑岩	
	石炭系	上统	船山组	C <sub>3c</sub>	海相	徐家山、龙潭	灰色中厚层灰岩、球状灰岩、含鲕状生物灰岩	
		中统	黄龙组	C <sub>2h</sub>	浅海	徐家山、金丝岗	灰白、肉色块状灰岩、碎屑灰岩夹鲕状灰岩	
		下统		C <sub>1</sub>	浅海-海陆交互	黄龙山、孔山、龙潭	灰色杂色灰岩、泥灰岩、页岩、粉砂岩；底部为灰黑色厚层灰岩，石英砂岩、页岩	
	泥盆系	上统	五通组	D <sub>3</sub>	陆相	坟头、龙潭、孔山	上部为粉砂质页岩；下部为灰白色中粗粒石英砂岩。底部含砾	
		中下统	茅山群	D <sub>1-2</sub>	滨海-陆相	坟头、孔山	灰、紫红色中厚层石英砂岩，夹薄层粉砂质泥岩、粉砂岩	
	下古生界	志留系	上统	坟头组	S <sub>2</sub>	滨海-浅海	坟头、青龙山、淳化、钓鱼台	黄绿色泥质粉砂岩，下部夹细粒石英砂岩
			下统	高家边组	S <sub>1</sub>	浅海-半深海	幕府山、江宁汤山、青龙山	黄绿-灰黑色页岩、泥岩、粉砂质泥岩
奥陶系		五峰组		O <sub>3w</sub>	海盆	汤山	青灰色硅质灰岩	
				O <sub>2</sub>	潮间-潮下	汤山、幕府山	肉红-灰色生物灰岩	
				O <sub>1</sub>	浅海	汤山、幕府山	灰岩、白云质灰岩、生物灰岩、白云岩	
寒武系		上统	观音台组	€ <sub>3</sub>	浅海-泻湖	汤泉、汤山	灰色白云岩	
		中统	炮台山组	€ <sub>2</sub>	浅海	汤泉	上部为白云质灰岩；下部为白云岩、灰岩	
		下统	幕府山组	€ <sub>1</sub>	浅海-泻湖	幕府山、六合冶山	上部为灰岩、白云岩；中部为白云质灰岩；下部为硅质、炭质页岩	
上元		震旦	上统		Z <sub>2</sub>	海相	幕府山、浦口、六合冶山	灰岩、白云岩

界	系	统	组	代号	沉积相	分布地区	岩性
古界	系	下统		Z <sub>1</sub>	陆相	浦口陆家凹	含冰碛砾千枚岩

### 5.1.5.3 地质构造

南京地区大地构造属于扬子准地台的下扬子凹陷褶皱带，该凹陷从震旦纪以来长期交替沉积了各时代的海相、陆相和海陆交互相地层，下三叠系青龙群沉积后经印支运动、燕山运动发生断裂和岩浆活动，并在相邻凹陷区及山间山前盆地堆积了白垩纪及第三纪红色岩系及侏罗-白垩纪的火山岩系。沿线地质构造主要处于宁镇弧形褶皱西段，各类不同期次、不同性质、不同方向的褶皱、断裂十分发育，沿线重要地质构造有：

#### (1) 龙—仓复背斜

沿长江南岸断续展布，由幕府山、栖霞山、龙潭等复背斜组成，轴向北东—近东西向。由于燕山期侵入岩的占据和侏罗—白垩系地层的覆盖，走向上不连续，北翼被沿江断裂断失，仅出露南翼。

#### (2) 南京—湖熟断裂

位于南京市上坊—湖熟一线，向南东延伸经郭庄、天王寺到溧阳一线。属于隐伏性区域性断裂，该断裂也是宁镇弧形隆起和宁芜断陷盆地的分界带，北东侧为宁镇弧形隆起带，南西侧为宁芜火山岩盆地。断层走向 300°-320°，倾向南西，倾角较陡，为正断层，总长约 120km，该断裂控制了西南地区红层沉积的分布和厚度，在中更新世晚期有活动。

#### (3) 沿江断裂带

该断裂带位于宁镇隆起的北缘，自幕府山至镇江焦山，区内仅为西段的一部分，该断裂沿北东东向延伸，长达 36km，断层倾向北，倾角陡，南北盘落差可达数公里。

#### (4) 滁河断裂

位于老山北缘，长约 250km，走向北东，倾向北西，具有正断层性质，晚更新世以来已基本停止活动。

### 5.1.5.4 水文地质概况

南京地区地下水类型分为潜水、微承压水、I 承压水三类，各个水文地

质单元上均相同。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。按照地下水赋存环境分类，南京地区地下水可分为孔隙水、裂隙水、岩溶水三类。南京地区的地下水分布如图 5.1-3 和图 5.1-4 所示。其对应的储存介质为松散岩类孔隙含水层组、碳酸盐类溶隙含水层组、碎屑岩类含水层组和火成侵入岩类裂隙含水层组。

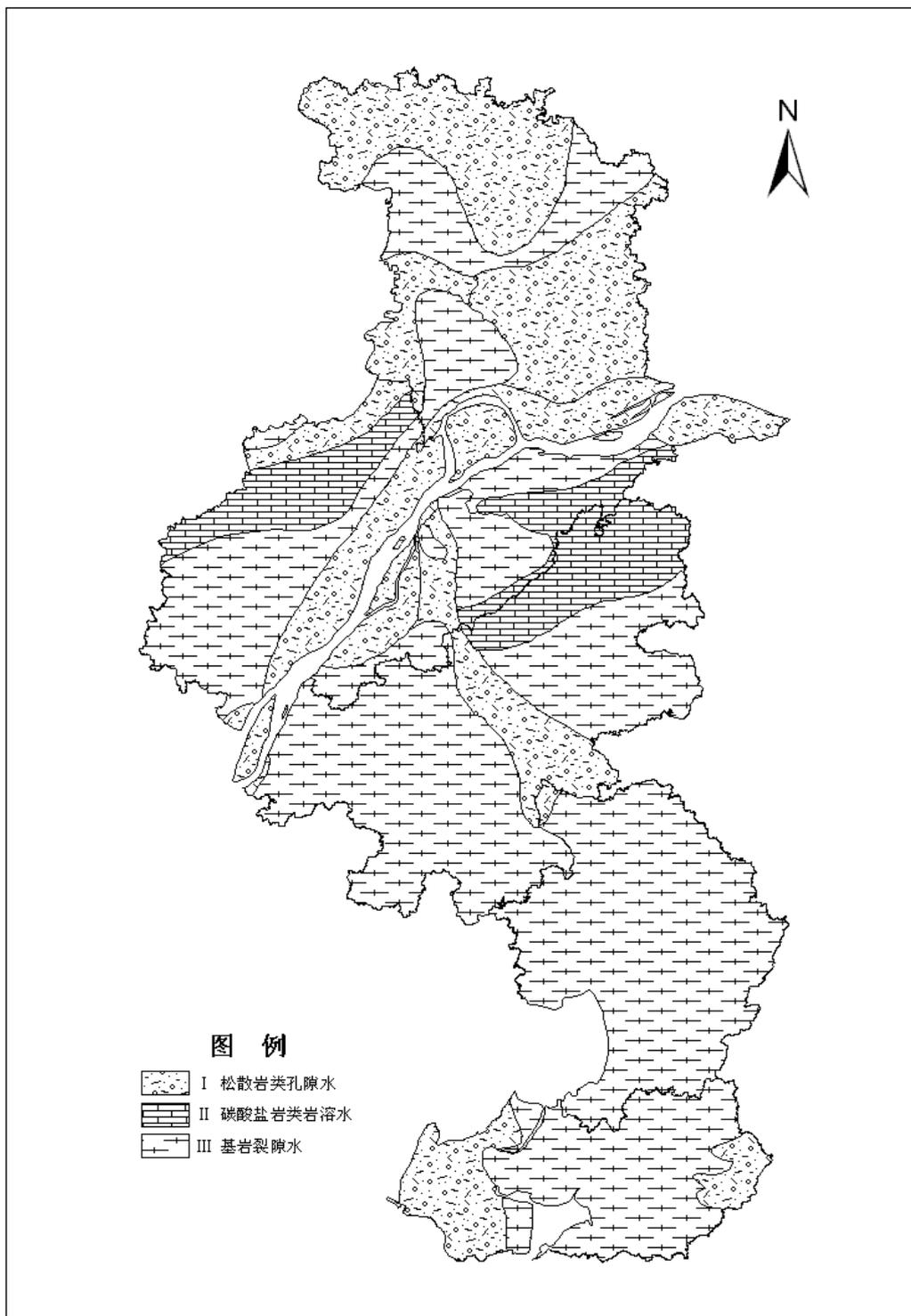


图 5.1-3 南京地区地下水类型分布示意图

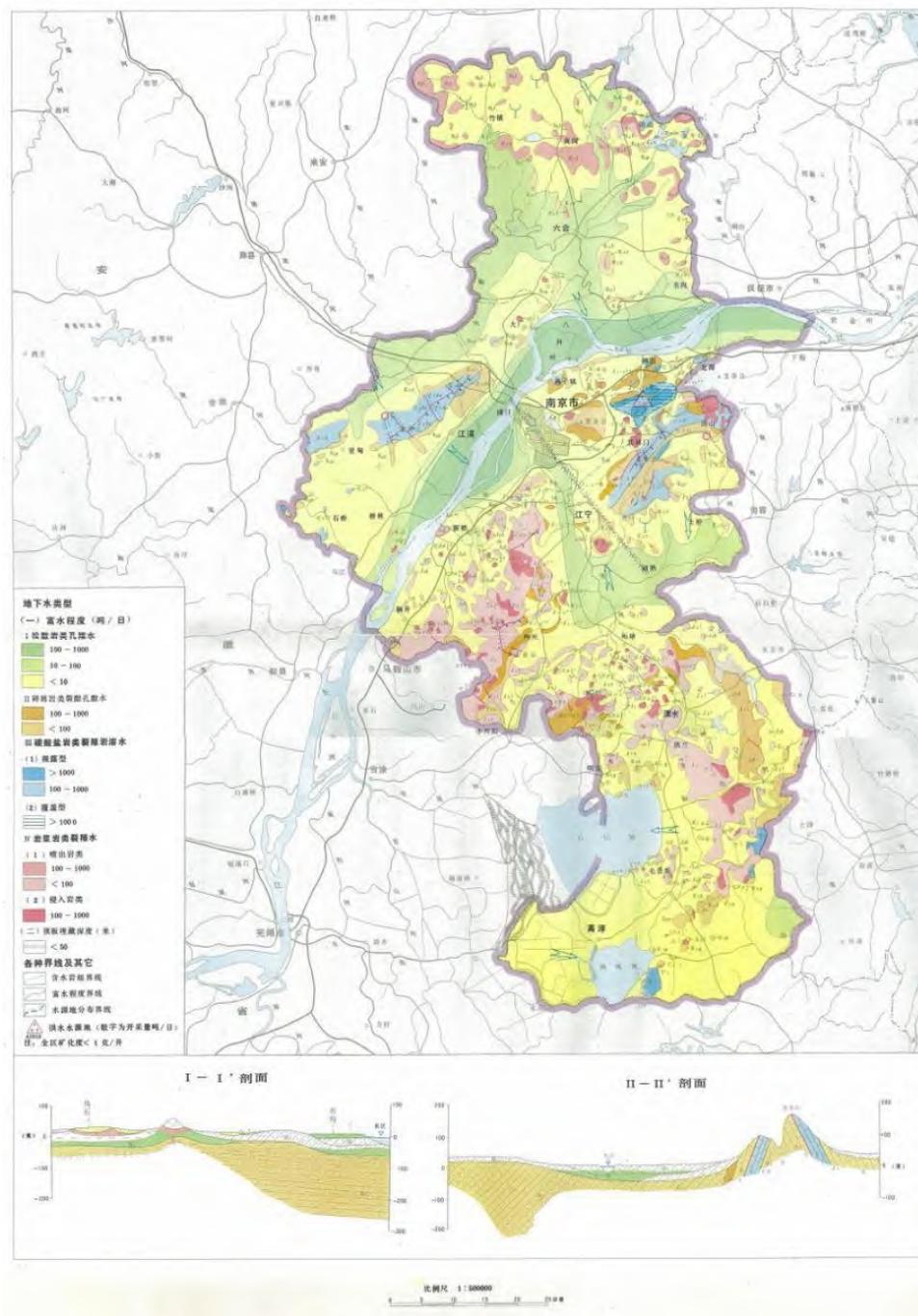


图 5.1-4 南京地区水文地质图

### 5.1.5.5 地下水补、径、排关系

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（含植物蒸腾）、人工开采、向低水位地表水和侧向径流等方式排泄。相邻水文地质单元及同类型地下水之间遵守由高水位向低水位流动的规律，组合成复杂的补给—径流—排泄关系、南京地区区内潜水—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，深层承压水与外界的水利联系不密切。

### 5.1.6 生态环境

#### (1) 植被

本地区植物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。

栽培植物：本地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物。主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主。

山地森林植被：山地森林植被包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，其中落叶阔叶林为本评价山地森林植被的代表性林类，分布面积大，生长旺盛。

沼泽植被：江滩是低洼湿地多水地带，地下水位偏高。本区沼泽植被类型分布于此。主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等。其中草群落是江滩的地带性背景群落，分布于江滩的各个地段。芦苇群落是长江沿岸的主要群落类型，比较稳定，是代表性群落之一。荻群落分布面积较大，是草本群落，对水位的适应性最大。上述三种群落在整个江滩上分段分片镶嵌分布，构成了沿江草丛植被的主体，对防泄固堤起重要作用。

水生植被：水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良。根据形态特征和生态习性，本区水生植物群落可分为挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落。这些水生植物群落对水体污染有指示和净化作用。

#### (2) 水生动物

该地区主要的水生动物和经济鱼类有 26 种。国家保护动物有 6 种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白暨豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡，主要是在过江段洄游，很少在该江段停留、栖息。溯河性的洄游鱼类有刀鱼、鲥鱼、东方河豚；半洄游性的鱼类有青、

草、鲢、鳙四大家鱼。定居性的主产鱼类有长吻鮠鱼、鲟鱼、鳊鱼、鮰鱼、鳊鱼、鳙鱼、黄桑鱼、及乌鳢鱼以及鲤鱼等。自 80 年代以来，长江南京段渔业产量发生了明显的变化，从长江南京段主要鱼类和珍稀动物的种群变化趋势来看，鱼类和珍稀动物的物种数量除江豚外，其他物种越来越少。

## 5.2 环境质量现状监测与评价

### 5.2.1 环境空气质量现状及评价

#### 5.2.1.1 空气质量达标区判定

本项目所在地环境质量空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为  $O_3$  和  $PM_{2.5}$ 。各项污染物指标监测结果： $PM_{2.5}$  年均值为  $29 \mu g/m^3$ ，达标，同比上升 3.6%； $PM_{10}$  年均值为  $52 \mu g/m^3$ ，达标，同比上升 2.0%； $NO_2$  年均值为  $27 \mu g/m^3$ ，达标，同比持平； $SO_2$  年均值为  $6 \mu g/m^3$ ，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为  $0.9 mg/m^3$ ，达标，同比持平； $O_3$  日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为  $170 \mu g/m^3$ ，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。因此，建设项目所在区域为大气不达标区域，超标因子为  $O_3$ 。

针对现状污染物超标的情况，南京市政府发布《南京市“十四五”大气污染防治规划》。紧紧围绕完成省下达“ $PM_{2.5}$  年均浓度不高于 28 微克/立方米、空气优良比率达 81%”的目标，狠抓  $PM_{2.5}$  和臭氧“双控双减”。推动重点行业深入减排，完成大唐电厂等 3 家燃煤电厂的深度脱硝改造，完成钢铁行业全流程超低排放改造，全面带动工业废气治理整体提升。深入开展涉 VOCs 重点行业和关键环节排查整治。强化扬尘源、移动源污染系统防治，

严格落实建筑工地扬尘管理要求，全市差别化管理工地比例力争不低于40%；常态化开展卫星遥感、无人机核查和积尘走航；加快淘汰高排放机动车，更大力度推广新能源重卡车辆和非道路移动机械。进一步完善污染天气预警应急响应机制，提升极端天气预报和臭氧污染预测能力，精准指导企业在重点时段安全减排、科学减排；加强长三角、南京都市圈等区域的联防联控联治。

项目所在区域达标区判定一览表见 5.2-1。

表 5.2-1 达标判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	/	10.00%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	/	67.50%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	/	74.29%	达标
CO	第 95 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	900	4000	/	22.50%	达标
O <sub>3</sub>	第 98 百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	170	160	/	/	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	/	82.86%	达标

### 5.2.1.2 基本大气污染物环境质量现状评价

技改项目位于奥沙达化学（南京）有限公司现有厂区内，评价范围内无环境空气质量检测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，因此使用距离项目最近的六合雄州监测站（N118.8554, E 32.3578）2022 年监测数据作为本项目所在地基本污染物质量现状的评价依据。基本污染物大气环境质量现状见下表。

表 5.2-2 基本污染物大气环境现状评价统计表

污染物	评价指标	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	超标倍数	超标频率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	0	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	12	150	8.00	0	0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60.00	0	0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	57	80	71.25	0	0	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.50	0	0	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时值超标天数	173	160	108.13	0.08	8.13	超标

污染物	评价指标	浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标 率%	超标 倍数	超标频 率 (%)	达标 情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.29	0	0	达标
	24小时平均第98百分位数	113	150	75.33	0	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27	35	77.14	0	0	达标
	24小时平均第98百分位数	56	75	74.67	0	0	达标

由上表可知，项目所在地 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 5.2.1.3 其他大气污染物环境质量现状评价

本项目其他污染物丙酮、非甲烷总烃等环境空气质量现状引用《江苏先盛生物医药有限公司创新药生产基地项目环境影响报告书》G1（江苏先盛生物医药有限公司所在地）、G2（南京化工技工学校（已搬迁））点位（监测单位：南京白云环境科技集团股份有限公司，监测报告编号：（2023）宁白环检（气）字第 202302076 号）。G1 点位距离本项目约 600 m，G2 点位距离本项目约 150 m，监测时间为 2022 年 4 月 30 日~2022 年 5 月 6 日，引用的监测点位置和监测时间均满足大气导则要求。

#### （1）监测项目

引用：丙酮、非甲烷总烃。

#### （2）监测点位

监测点位与监测项目具体见图 2.5-1 和表 5.2-3。

表 5.2-3 监测点监测项目一览表

监测点 编号	监测点名称	相对厂址 距离 (m)	相对厂址 方位	监测项目		环境功 能区
				实测	引用	
G1	江苏先盛生物医药 有限公司所在地	600	NE	/	丙酮、非甲烷总烃	二类区
G2	南京化工技工学校 (已搬迁)	150	NW	/		

#### （3）监测时间及频次

引用：G1、G2 点位采样时间为 2022 年 4 月 30 日-5 月 6 日。

#### （4）监测分析方法

监测分析方法：按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单和

《空气和废气监测分析方法》等有关规定和要求执行。

### (5) 监测及评价结果

各监测因子的监测结果及评价汇总见表 5.2-4。

表 5.2-4 监测及评价结果一览表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/Nm <sup>3</sup> )	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%) 及 超标倍数	达标 情况
G1 (江苏先盛生物医药有限公司所在地)	丙酮	小时平均	0.8	ND	/	/	达标
	非甲烷总烃		2	0.07-0.67	34	/	达标
G2 (南京化工技工学校)	丙酮	小时平均	0.8	ND	/	/	达标
	非甲烷总烃		2	0.07-0.72	36	/	达标

\*ND 表示未检出；丙酮检出限为 0.08 mg/m<sup>3</sup>。

根据监测及评价结果分析：

丙酮满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准值。

## 5.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

### 5.2.2.1 地表水环境质量现状

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，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。

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。

### 5.2.2.2 地表水环境质量现状监测

#### (1) 监测因子

水温、流速、水深、流量、pH、COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮、磷酸盐、总氮。

#### (2) 监测断面布设

根据项目评价区水文特征、项目排污特征及纳污水体情况，在长江上布设监测断面 3 个，在小营河布设监测断面 2 个，具体见表 5.2-5、图 5.1-2。

表 5.2-5 地表水环境现状监测断面布设

监测点编号	断面位置	监测项目	监测时段	环境功能
W1	污水处理厂排口上游 500 米	水温、流速、水深、流量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、磷酸盐	连续 3 天，每天 2 次	II 类标准
W2	污水处理厂排口下游 1000 米			
W3	污水处理厂排口下游 3000 米			
W4	企业雨水排口下游 500m 处	水温、流量、流速、河宽、pH、COD、SS	连续 3 天，每天 2 次	IV 类标准
W5	企业雨水排口下游小营河与长丰河交界处			

### (3) 监测时间和频次

本项目地表水 W1-W3 环境质量现状引用《江苏先盛生物医药有限公司创新药生产基地项目环境影响报告书》地表水环境质量现状监测数据（监测单位：南京白云环境科技集团股份有限公司，监测报告编号：（2023）宁白环检（水）字第 202302076-1 号）。监测时间为 2022 年 5 月 3 日~2022 年 5 月 5 日，连续监测 3 天，每天采样一次。

W4-W5 委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2024 年 6 月 5 日-6 月 7 日连续监测 3 天，每天采样一次。

### (4) 监测及分析方法

按照原国家环保局发布的《水和废水监测分析方法》和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定方法执行。

### (5) 评价方法

采用单因子标准指数法。

单因子污染指数计算公式为：

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

式中： $S_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的标准指数；

$C_{ij}$ ：第  $i$  种污染物在第  $j$  点的监测平均浓度值，mg/L；

$CS_j$ ：第  $i$  种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7)$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7)$$

式中：

$S_{pH,j}$ ：为水质参数pH 在j 点的标准指数；

$pH_j$ ：为j 点的pH 值；

$pH_{su}$ ：为地表水水质标准中规定的pH 值上限；

$pH_{sd}$ ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

#### （6）监测结果及评价

地表水环境质量现状监测结果见下表 5.2-6。

表 5.2-6 各断面现状监测结果

河流断面	断面编号	执行标准	项目	pH	CODcr	氨氮	磷酸盐	悬浮物	总氮
			标准值	6~9	15	0.5	0.1	/	/
长江（化工园排口上游 500m）	W1	II 类	最大值	7.6	12	0.08	ND	8	1.44
			最小值	7.6	13	0.08	ND	8	1.77
			平均值	/	12.33	0.08	ND	8	1.62
			最大污染指数	0.3	0.87	0.16	0.085	/	/
			超标率%	0	0	0	0	/	/
河流断面	断面编号	执行标准	项目	pH	CODcr	氨氮	磷酸盐	悬浮物	总氮
			标准值	6~9	15	0.5	0.1	/	/
长江（化工园排口下游 1000 米）	W2	II 类	最大值	7.5	5	0.08	ND	8	1.46
			最小值	7.6	13	0.09	ND	9	1.61
			平均值	/	8.2	0.08	ND	8.4	1.54
			最大污染指数	0.3	0.87	0.18	0.085	/	/
			超标率%	0	0	0	0	/	/
河流断面	断面编号	执行标准	项目	pH	CODcr	氨氮	磷酸盐	悬浮物	总氮
			标准值	6~9	15	0.5	0.1	/	/
长江（化工园排口下游 3000m）	W3	II 类	最大值	7.5	10	0.1	ND	8	1.5
			最小值	7.5	12	0.1	ND	8	1.62
			平均值	/	10.8	0.1	ND	8	1.56
			最大污染指数	0.25	0.8	0.2	0.085	/	/
			超标率%	0	0	0	0	/	/

河流断面	断面编号	执行标准	项目	pH	CODcr	悬浮物	/	/	/
			标准值	6~9	30	/	/	/	/
企业雨水排口 下游 500m 处	W4	IV类	最大值	7.6	18	19	/	/	/
			最小值	7.3	13	11	/	/	/
			平均值	/	16	16	/	/	/
			最大污染指数	0.84	0.6	/	/	/	/
			超标率%	0	0	/	/	/	/
河流断面	断面编号	执行标准	项目	pH	CODcr	悬浮物	/	/	/
			标准值	6~9	30	/	/	/	/
企业雨水排口 下游小营河与 长丰河交界处	W5	IV类	最大值	7.6	14	17	/	/	/
			最小值	7.2	9	8	/	/	/
			平均值	/	11	14	/	/	/
			最大污染指数	0.84	0.47	/	/	/	/
			超标率%	0	0	/	/	/	/

\*ND 表示未检出；磷酸盐检出限为 0.017mg/L。

评价结果表明：长江南京段各监测断面的 pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、磷酸盐均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准限值要求、小营河各断面的 pH、COD<sub>Cr</sub> 均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准限值要求。

### 5.2.3 地下水环境质量现状及评价

#### 5.2.3.1 地下水环境现状监测

##### （1）监测因子

八大离子： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ ；

pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数；石油类。

##### （2）监测时间及频次

2023年4月25日及5月11日现场实测；监测1次、采样一次。

##### （3）监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求，按照区域地下水流向，在厂址周围布设5个水质监测点、10个水位监测点。监测点位分布详见表5.2-7及图2.5-1。

表 5.2-7 地下水环境监测点一览表

编号	类型	监测点位	距建设地点位置		监测因子
			方位	距离（m）	
D <sub>1</sub>	水质、水位	本项目结晶装置南侧	/	/	$K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数；石油类，地下水水位、地下水埋深
D <sub>2</sub>	水质、水位	厂区西北侧 150m（南京化工技师学院）	NW	150	
D <sub>3</sub>	水质、水位	厂区西南侧 300m 空地	SW	300	
D <sub>4</sub>	水质、水位	厂区东北侧 800m 空地	NE	800	
D <sub>5</sub>	水质、水位	厂区东南侧 1200m 空地	SE	300	
D <sub>6</sub>	水位	厂区西北侧 1000m 空地	NW	1000	

编号	类型	监测点位	距建设地点位置		监测因子
			方位	距离 (m)	
D <sub>7</sub>	水位	厂区西侧 1100m 空地	W	1100	
D <sub>8</sub>	水位	厂区南侧 1900m 空地	S	1900	
D <sub>9</sub>	水位	厂区东南侧 2400m (刘营村)	SE	2400	
D <sub>10</sub>	水位	厂区东北侧 2200m 空地	NE	2200	

#### (4) 监测方法、采样分析方法

监测方法按照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；采样分析方法按《地下水 and 污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 有关规定和要求执行。

#### (5) 评价方法

对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，对地下水监测数据进行评价，地下水质量评价采用附注的单项组分评价法。按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 所列分类指标，划分为五类，不同类别标准值相同时，从优不从劣。

#### (6) 监测结果

本次地下水环境质量现状监测结果具体见表 5.2-8~5.2-11。

表 5.2-8 地下水埋深现状评价结果

采样地点	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	D <sub>7</sub>	D <sub>8</sub>	D <sub>9</sub>	D <sub>10</sub>
地下水埋深 (m)	1.0	0.7	0.7	0.6	1.0	1.36	1.23	0.80	1.11	1.22

表 5.2-9 地下水八大离子监测结果（单位：mg/L）

测点编号	监测日期	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
D <sub>1</sub>	2024.5.11	2.87	49.6	77.4	12.7	<0.3	166	12.8	44
D <sub>2</sub>	2024.4.25	132	50.7	226	8.78	<0.3	883	29.2	287
D <sub>3</sub>		131	48.8	217	9.17	<0.3	903	17.4	286
D <sub>4</sub>		130	48.9	219	9.13	<0.3	866	13.6	287
D <sub>5</sub>		129	47.6	215	9.18	<0.3	905	39.8	287

表 5.2-10 地下水监测结果（一）

测点编号	监测日期	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	硝酸盐氮 (mg/L)	pH (无量纲)	溶解性总固体 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	汞 (可滤态) (μg/L)	亚硝酸盐 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	砷 (可滤态) (μg/L)
D <sub>1</sub>	2024.5.11	12.8	44	<0.08	7.0	305	0.74	1.28	<0.04	0.009	1.2×10 <sup>-3</sup>	<0.002	0.46	3
D <sub>2</sub>	2024.4.25	29.2	287	<0.08	7.1	1.42×10 <sup>3</sup>	0.87	0.12	0.46	<0.003	1.8×10 <sup>-3</sup>	<0.002	0.716	0.58
D <sub>3</sub>		17.4	286	<0.08	6.9	1.44×10 <sup>3</sup>	0.87	0.06	0.52	0.004	6.0×10 <sup>-4</sup>	<0.002	0.677	0.72
D <sub>4</sub>		13.6	287	<0.08	7.0	1.44×10 <sup>3</sup>	0.11	0.07	0.53	0.004	1.9×10 <sup>-3</sup>	<0.002	0.685	0.53
D <sub>5</sub>		39.8	287	<0.08	7.0	1.46×10 <sup>3</sup>	<0.01	0.1	0.56	0.004	1.7×10 <sup>-3</sup>	<0.002	0.724	0.55

表 5.2-11 地下水监测结果（二）

测点编号	监测日期	镉 ( $\mu\text{g/L}$ )	六价铬 ( $\text{mg/L}$ )	铅 ( $\mu\text{g/L}$ )	总硬度 ( $\text{mg/L}$ )	高锰酸盐指数 ( $\text{mg/L}$ )	石油类 ( $\text{mg/L}$ )	总大肠菌群 (个/L)	细菌总数 ( $\text{CFU/mL}$ )
D <sub>1</sub>	2024.4.25	0.06	<0.004	0.4	222	3.2	0.04	$1.3 \times 10^2$	$3.1 \times 10^2$
D <sub>2</sub>		<0.05	0.02	0.46	1140	9.56	0.02	$1.4 \times 10^2$	$1.1 \times 10^5$
D <sub>3</sub>		<0.05	0.02	<0.09	1140	9.6	0.02	$5.2 \times 10^2$	$6.6 \times 10^4$
D <sub>4</sub>		<0.05	0.02	0.34	1170	9.76	0.02	$3.3 \times 10^2$	$7.1 \times 10^4$
D <sub>5</sub>		<0.05	0.03	0.72	1190	9.68	0.03	$9.4 \times 10^2$	$9.1 \times 10^4$

### 5.2.3.2 包气带现状调查

本次在厂区内可能造成地下水污染的装置附近布置了 1 个包气带现状监测点，分别位于结晶装置附近未硬化区域处每个场地分别在空地的 0-20cm 埋深处取 1 个土壤样品，对样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分，监测特征因子。监测点位分布详见图 5.2-1。

监测因子：pH、高锰酸盐指数、石油类。

监测时间：2024 年 4 月 22 日

根据表 5.2-12 可知，项目厂区内包气带浸出液中污染物浓度较低，说明厂内的包气带未受显著污染。

表 5.2-12 包气带现状调查结果

检测点位	埋深	样品性状	检测项目		
			pH	高锰酸盐指数 (mg/L)	石油类 (μg/L)
V1	0-20cm	灰黄素填土潮	7.5	1.5	ND

### 5.2.3.3 地下水环境质量现状评价

#### (1) 评价标准

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，具体标准值见表 2.3-4。

#### (2) 评价方法

对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，判定各监测因子地下水环境质量现状监测结果具体对应符合的标准值。

#### (3) 评价结果

地下水环境现状评价结果分别见表 5.2-13。

表 5.2-13 地下水环境质量现状评价

测点 编号	监测结果																					
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	硝酸盐 氮	pH	溶解 性总 固体	铁	锰	汞	亚硝 酸盐	挥发 酚	氟化 物	氟化 物	砷	镉	六价 铬	铅	总硬 度	高锰 酸盐 指数	石 油 类	钠	总大 肠菌 群	细菌 总数
D <sub>1</sub>	I	I	I	I	II	IV	IV	III	I	III	I	I	III	I	I	I	II	IV	I	I	IV	IV
D <sub>2</sub>	I	IV	I	I	IV	IV	IV	III	I	III	I	I	I	I	III	I	V	IV	I	I	IV	V
D <sub>3</sub>	I	IV	I	I	IV	IV	III	III	I	II	I	I	I	I	III	I	V	IV	I	I	IV	V
D <sub>4</sub>	I	IV	I	I	IV	II	IV	III	I	III	I	I	I	I	III	I	V	IV	I	I	IV	V
D <sub>5</sub>	I	IV	I	I	IV	I	III	III	I	III	I	I	I	I	III	I	V	IV	I	I	IV	V

由评价结果表可知,目前评价区域内的地下水各测点水质情况如下:氯化物、pH 值、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、砷、镉、石油类、钠达到《地下水质量标准》(GB14848-2017)的 I 类标准,达到 II 类,汞、锰、挥发酚达到 III 类标准,铁、TDS、铬(六价)、高锰酸盐指数达到 IV 类标准,总硬度为 V 类标准。

#### (4) 地下水化学类型分析

根据地下水八项离子监测结果,对八项阴阳离子含量进行计算,得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数,监测与计算结果见表 4.2-18。

计算公示如下:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{某离子的毫克当量数} = \frac{\text{该离子的毫克数}}{\text{离子量(原子量)}} \times \text{离子价} \\ \text{某阳离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阳离子的毫克当量数总和}} \times 100\% \\ \text{某阴离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阴离子的毫克当量数总和}} \times 100\% \end{array} \right.$$

从下表的计算结果可以看出阳离子毫克当量百分数大于 25% 的为  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ , 阴离子毫克当量百分数大于 25% 的为  $\text{SO}_4$ 、 $\text{HCO}_3^-$ , 根据舒卡列夫分类法确定地下水化学类型为  $\text{SO}_4.\text{HCO}_3-\text{Na}.\text{Ca}$  型水。

表 5.2-14 地下水环境 8 大阴阳离子浓度计算结果

监测点	阴离子（当量浓度 mmol/L）			阳离子（当量浓度 mmol/L）				阴离子总和	阳离子总和	阴离子（百分比含量%）			阳离子（百分比含量%）			水化学类型
	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>			Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	
D1	0.09	0.92	2.72	0.07	2.16	3.87	1.06	3.73	7.16	2.40	24.59	73.01	31.15	54.06	14.78	HCO <sub>3</sub> -Na.Ca
D2	0.87	5.98	14.48	3.38	2.20	11.30	0.73	21.33	17.62	4.09	28.03	67.87	31.72	64.13	4.15	SO <sub>4</sub> .HCO <sub>3</sub> -Na.Ca
D3	0.87	5.96	14.80	3.36	2.12	10.85	0.76	21.63	17.09	4.04	27.54	68.42	32.06	63.47	4.47	SO <sub>4</sub> .HCO <sub>3</sub> -Na.Ca
D4	0.87	5.98	14.20	3.33	2.13	10.95	0.76	21.05	17.17	4.15	28.41	67.45	31.80	63.77	4.43	SO <sub>4</sub> .HCO <sub>3</sub> -Na.Ca
D5	0.87	5.98	14.84	3.31	2.07	10.75	0.77	21.69	16.89	4.03	27.57	68.41	31.83	63.64	4.53	SO <sub>4</sub> .HCO <sub>3</sub> -Na.Ca

## 5.2.4 声环境质量现状及评价

### （1）监测布点

根据技改项目声源特点及评价区环境特征，因西侧、南侧厂界均与其他企业共用厂界，因此在北厂界 N1、N2、东厂界 N3、N4 共布设 4 个噪声监测点。委托江苏康达检测技术股份有限公司进行监测，监测点位祥见图 5.2-1。

### （2）监测时间、频次

监测时间为 2024 年 6 月 7 日~2024 年 6 月 8 日，连续监测 2 天，昼、夜各 1 次。

### （3）监测因子

监测因子为连续等效 A 声级。

### （4）监测方法

监测方法：监测方法执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

### （5）评价标准

技改项目所在地位于江苏省南京市江北新区大纬东路 201 号，噪声功能区划属于 3 类区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准，具体标准值见表 2.3-3。

### （6）监测结果

监测结果见表 5.2-15。

表 5.2-15 环境噪声现状监测及评价结果 等效声级 Leq: dB (A)

监测点	2024 年 6 月 7 日		2024 年 6 月 8 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界 N1	58.3	48.6	56.9	48.6
北厂界 N2	56.8	49.1	58.6	48.3
东厂界 N3	54.2	47.9	55.6	48.7
东厂界 N4	53.4	47.3	55	48.3
标准值	65	55	65	55
评价结果	达标	达标	达标	达标

由上表可知：厂界各噪声监测点的噪声现状监测值昼、夜间均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准的要求。

## 5.2.5 土壤环境质量现状及评价

### 5.2.5.1 土壤环境质量现状监测

#### （1）监测项目及土壤理化性质调查

**基本项目（45 项）：**砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、蒽、二苯并〔a, h〕蒽、茚并〔1,2,3-cd〕芘、萘。

**其他因子（2 项）：**pH、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。

同时选取有代表性的一个点位记录土壤的理化特性。

#### （2）监测时间及频次

2024 年 4 月 25 日现场实测；监测 1 次、采样一次。

#### （3）监测方法、采样分析方法

主要因子按国家标准《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 3 监测分析方法。

#### （4）监测点位

结合厂区工程地质、土壤分类、水文地质和地下水流向情况,本项目土壤调查共设 6 个监测点位,表层样和柱状样各 3 个。表层样在 0~0.2m 处取 1 个样。柱状样原则上在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 处各取一个样。监测点位分布详见表 5.2-16 和图 5.2-1。

表 5.2-16 土壤环境现状监测点位

监测点号	监测点位	方位	距离(m)	监测因子	采样深度
T1	本项目结晶装置南侧	/	/	土壤理化性质、基本项目 45 项+其他项目 2 项 (pH、石油烃)	柱状样 (0-0.5m、0.5m-1.5m、1.5m-3m 处分别取样)
T2	本项目危废库南侧	/	/	基本项目 45 项+其他项目 2 项 (pH、石油烃)	
T3	本项目储罐区南侧	/	/		
T4	本项目废水收集罐西南侧	/	/		
T5	厂区北侧 50m	N	50		表层样 (0-0.2m)
T6	厂区西南侧 50m	SW	50		

### 5.2.5.2 土壤环境质量现状评价

#### (1) 评价标准

评价采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值进行评价。

#### (2) 监测结果与评价

从监测结果中的评价结果可知,项目所在地土壤环境中所有监测因子均符合《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值。具体监测结果见表 5.2-17~5.2-18。

表 5.2-17 土壤环境现状监测结果分析

监测因子	单位	监测结果												筛选值	达标情况
		T1 表层	T1 中层	T1 深层	T2 表层	T2 中层	T2 深层	T3 表层	T3 中层	T3 深层	T4 表层	T5 表层	T6 表层		
砷	(mg/kg)	4.15	7.59	7.72	3.19	1.77	1.27	0.32	3.13	1.51	0.98	8.52	5.62	60	达标
镉	(mg/kg)	0.184	0.154	0.261	0.15	0.149	0.133	0.14	0.135	0.184	0.2	0.232	0.159	65	达标
六价铬	(mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
铜	(mg/kg)	26	31	35	25	34	29	19	33	32	27	32	23	1800 0	达标
镍	(mg/kg)	36	32	35	32	45	29	25	36	32	32	30	24	900	达标
铅	(mg/kg)	28	28	32	21	31	20	20	26	27	22	24	18	800	达标
汞	(mg/kg)	0.122	0.118	0.093	0.075	0.096	0.084	0.071	0.101	0.104	0.465	0.093	0.077	38	达标
2-氯酚	(mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
1,4-二氯苯	(mg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20	达标
1,2-二氯苯	(mg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560	达标
硝基苯	(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
苯胺	(μg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260	达标
萘	(mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标

监测因子	单位	监测结果												筛选值	达标情况
		T1 表层	T1 中层	T1 深层	T2 表层	T2 中层	T2 深层	T3 表层	T3 中层	T3 深层	T4 表层	T5 表层	T6 表层		
苯并(a)蒽	(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
蒽	(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
苯并(b)荧蒽	(mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽	(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
苯并(a)芘	(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
二苯并(ah)蒽	(mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
氯甲烷	(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37	达标
氯乙烯	(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43	达标
1,1-二氯乙烯	(μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66	达标
二氯甲烷	(μg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616	达标
反式-1,2-二氯乙烯	(μg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54	达标
1,1-二氯乙烷	(μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9	达标
顺式-1,2-二氯乙烯	(μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596	达标

监测因子	单位	监测结果											筛选值	达标情况	
		T1 表层	T1 中层	T1 深层	T2 表层	T2 中层	T2 深层	T3 表层	T3 中层	T3 深层	T4 表层	T5 表层			T6 表层
氯仿	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9	达标
1,1,1-三氯乙烷	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840	达标
四氯化碳	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8	达标
苯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4	达标
1,2-二氯乙烷	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5	达标
三氯乙烯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
1,2-二氯丙烷	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5	达标
甲苯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200	达标
1,1,2-三氯乙烷	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8	达标
四氯乙烯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53	达标
氯苯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10	达标
乙苯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28	达标
间/对二甲苯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570	达标

监测因子	单位	监测结果												筛选值	达标情况
		T1 表层	T1 中层	T1 深层	T2 表层	T2 中层	T2 深层	T3 表层	T3 中层	T3 深层	T4 表层	T5 表层	T6 表层		
邻二甲苯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640	达标
苯乙烯	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5	达标
pH	(无量纲)	8.28	7.95	7.94	8.45	8.51	7.71	9.9	8.35	8.31	8.32	8.28	8.4	/	/
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	( $\text{mg}/\text{kg}$ )	12	7	9	<6	7	<6	<6	6	10	8	35	20	4500	达标

表 5.2-18 土壤理化特性调查表

点号	T1	时间	2024 年 4 月 22 日
经度	E118.819717	纬度	N32.256562
层次 (m)	0.5	1.5	3.0
现场记录	颜色	灰黄	灰黄
	结构	团块	团块
	质地	杂填土	粉质粘土
	砂砾含量	73%	0%
	其他异物	根系	无
实验室测定	pH 值 (无量纲)	8.28	7.95
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	19.2	20.1
	氧化还原电位 (mV)	346	297
	饱和含水率 (mm/min)	1.12	1.06
	土壤容重/ (g/cm <sup>3</sup> )	1.07	1.11
	孔隙度 (体积%)	70.1	57.1

## 5.3 区域污染源调查

### 5.3.1 废气污染源调查

#### (1) 在建拟建项目

根据调查，区域内在建拟建项目主要大气污染源现状见表 5.3-1、5.3-2。

表 5.3-1 预测范围内已批在建、拟建与本项目排放污染物有关废气污染源有组织排放源强

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)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y									
江苏中旗科技股份有限公司氟氟草酯等十个原药及相关产品扩建项目（一期工程）	九车间排气筒（2#）	1161.17	1793.38	4.91	25	0.5	21.221	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.007 非甲烷总烃: 0.821
	十车间排气筒（3#）	1158.36	1849.98	4.89	25	0.5	14.147	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.032 非甲烷总烃: 0.325
	十二车间排气筒（5#）	1155.55	2009.5	5	25	0.5	14.147	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.078 非甲烷总烃: 0.378
	制盐装置排气筒（9#）	1000.24	1740.05	5.02	25	0.5	8.488	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.033 非甲烷总烃: 0.001
	RTO 装置排气筒（10#）	998.84	1771.39	5.04	40	1.3	3.767	60	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.077 非甲烷总烃: 1.004
	废液焚烧炉（11#）	960.95	1766.25	5.86	50	1.2	6.386	60	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.258 非甲烷总烃: 0.053
	污水处理站（12#）	1141.05	1746.13	4.66	15	0.5	5.659	25	7200	正常	非甲烷总烃: 0.051
南京美思德新材料有限公司中国聚氨酯工业协会助剂工程技术中心项目	FQ-05-2022	2050.95	1948.97	5.67	15	0.4	17.7	25	1920	正常	非甲烷总烃: 0.0003
	FQ-02-2022	1952.91	1950.47	5.14	15	0.6	4.63	25	1920	正常	非甲烷总烃: 0.034

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)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y									
江苏钟山聚醚品质提升技改项目	DA014	984.13	1531.77	3.39	15	0.9	0.03	120	7200	正常	非甲烷总烃 0.0018
南京扬子精细化工有限责任公司 3 万吨/年锂离子电池负极包覆材料及环保提升项目	DA011	-1804.16	1189.91	31.81	15	0.4	3.89	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.014
	DA012	-1752.35	1231.24	33.96	30	0.8	1.5	220	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.049
	DA013	-1855.69	1239.82	28.33	15	0.4	2.03	25	7200	正常	非甲烷总烃 0.0037
	DA014	-1801.51	1124.34	31	15	0.7	4.28	250	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.011 非甲烷总烃 0.05219
南京柯菲平信欧制药有限公司原料药生产项目	P1 排气筒	308.11	2011.2	6.2	30	0.7	14.44	25	8760	正常	颗粒物: 0.0683 丙酮: 0.0623 非甲烷总烃: 0.561
	P2 排气筒	441.11	2071.08	6	24.00	1.30	3.18	25	1200	正常	丙酮: 0.00012 非甲烷总烃: 0.0098
	P3 排气筒	365.34	2011.2	6.25	21.00	0.30	15.73	25	8760	正常	非甲烷总烃: 0.055

注：在建、拟建源 VOCs 按非甲烷总烃计算。

表 5.3-2 预测范围内已批在建、拟建污染源无组织排放源强

名称	面源起始坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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									
江苏中旗科技股份有限公司 氰氟草酯等十个原药及相关产品扩建项目（一期工程）	九车间	1116.49	1805.04	4.38	46	20	0	20	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.06 非甲烷总烃: 0.06
	十车间	1109.23	1862.39	4.39	46	20	0	20	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.174 非甲烷总烃: 0.026
	十二车间	1109.02	2018.02	5	46	20	0	20	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.042 非甲烷总烃: 0.037

名称	面源起始坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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									
	制盐装置	986.25	1741.53	5.34	20	9	0	10	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.003 非甲烷总烃: 0.0001
	储罐区	936.01	1852.25	5.79	50	22	0	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.008
	污水处理站	1063.89	1717.28	4.26	75	62	0	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.002
	危废仓库	1022.08	1748.04	4.75	47	15	0	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.021
南京美思德新材料有限公司中国聚氨酯工业协会助剂工程技术中心项目	仪器分析中心	2031.55	1963.33	5.29	32	18	0	3	1920	正常	非甲烷总烃: 0.00027
	应用中心研究实验室	1897.85	1962.02	5.32	48	16	0	5	1920	正常	非甲烷总烃: 0.0003
南京扬子精细化工有限责任公司3万吨/年锂离子电池负极包覆材料及环保提升项目	新建罐区	-1864.54	1203.47	29.07	44	40	135	11	7200	正常	非甲烷总烃: 0.324
	包覆材料装置区	-1842.23	1163.41	28.97	54	57	45	10	7200	正常	非甲烷总烃: 2.876
	新建危废仓库	-1880	1217.87	28.95	36	6	45	4.5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.033
	装车台	-1765.94	1202.99	34.21	28	22	45	10	7200	正常	非甲烷总烃: 0.117
	污水处理站	-1800.98	1216.94	31.97	50	15	135	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.079
南京柯菲平信欧制药有限公司原料药生产项目	生产车间	319.24	2074.26	6	60.00	40.57	0	12	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.029 丙酮: 0.1909 非甲烷总烃: 1.0354
	质检中心	421.51	2077.97	6	30.00	14.00	0	12	1200	正常	丙酮: 0.00003 非甲烷总烃: 0.00218
	污水站	294.39	2026.41	6.06	20.55	8.10	0	5	8760	正常	丙酮: 0.000002 非甲烷总烃: 0.0036
	危废库	370.25	2014.7	6.22	7.00	14.00	0	5	8760	正常	非甲烷总烃: 0.0045

注：在建、拟建源 TVOC 按非甲烷总烃计算。

## （2）交通运输移动源

项目所需原辅材料及产出的产品、固体废物主要采用汽运方式，根据原辅材料使用、产品、固废产生情况，本项目运输量 1541.18 t/a，按照重型柴油货车运输，本区域约新增年运输流量 52 次，在项目评价范围区域内增加的总运输距离约 260 km。本项目交通运输移动源废气见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目交通运输移动源废气产生情况

序号	污染物	污染物排放速率 (g/km)	污染物排放量 (kg/a)
1	NO <sub>x</sub>	5.554	1.444
2	CO	2.2	0.572
3	HC	0.129	0.034
4	颗粒物	0.06	0.016

### 5.3.2 废水污染源调查

技改项目位于南京江北新区新材料科技园大纬东路 201 号，本项目废水收集后接管园区污水处理厂集中处理，地表水评价等级为三级 A。根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018），三级 A 评价主要收集利用与建设项目排放口的空间位置和所排污染物的性质关系密切的污染源资料，可不进行现场调查及现场监测。

## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 施工期环境影响预测与评价

本次技改项目主要为优化生产工艺，施工期仅安装一个溶解液罐。在建设期间对周围的环境的影响较小，主要包括废气、废水、噪声、固体废物等方面。以下将这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

#### 6.1.1 大气环境影响分析及防治对策

本项目施工在现有已平整的厂区内进行，主要为溶解液罐的安装。建设项目施工过程大气污染物主要来源于运输车辆所排放的废气。

建设单位将进一步通过加强管理，科学安装，尽量减轻施工期间的环境影响。

#### 6.1.2 噪声环境影响分析及评价

##### (1) 施工机械的设备源强

本项目施工期对声环境的影响主要为施工机械、车辆造成的，据调查和类别分析，本项目施工期使用的机械、设备和运输车辆主要有：装载车、移动式吊车、运输车辆等，对上述机械、设备和车辆等的噪声值进行了类比实测，其结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 主要施工机械在不同的距离处的噪声影响值

机械名称	离施工点不同距离的噪声值 dB (A)					
	5m	10m	50m	100m	150m	200m
装载车	80	74	70	64	60	55
移动式吊车	81	75	61	55	51	48
运输车辆	88	78	64	58	54	52

##### (2) 施工期噪声环境影响分析

由表 6.1.2-1 各种设备噪声源强可以看出，昼间主要施工机械在 50m 以外均不超过建筑施工场界噪声限值 70dB (A)，另外，施工机械产生的噪声存在于整个施工过程中，对于局部区域来说，影响时间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。

在项目施工期间，严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保

部门夜间施工许可证制度。施工噪声源与敏感区域距离大于 100 米，各种施工机械产生的噪声对环境的影响预测值在规定的范围内均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工期噪声不会对周围环境噪声影响。

### 6.1.3 水环境影响分析

#### （1）生产废水

因仅安装溶解液罐，施工废水主要为施工现场清洗产生的废水，这部分废水含有一定量的油污。

#### （2）生活污水

施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括洗涤废水和冲厕水。上述废水水量不大，环境影响较小。

### 6.1.4 施工期垃圾环境影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。施工期间将涉及到管道敷设、设备安装等工程，在此期间将有一定数量的废弃材料等。因本项目施工历时较短，施工工人其日常生活将产生少量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的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施工期废水不能随意直排。

### 6.1.5 施工期环境风险影响分析

施工期环境风险主要有安装溶解液罐及机泵时，与现有设备连接处发生泄漏，导致均苯四甲酸二酐溶液泄漏引起环境事故；以及升级筛分设备时设备中 PMDA 产品发生泄漏引发环境事故。

企业拟在全厂停产检修期间进行技改项目的施工，检修前会将现有设备内物料全部清理干净，在施工过程中发生环境泄漏事故的可能性较小，环境影响较小。

## 6.2 营运期环境影响预测与评价

### 6.2.1 大气环境影响预测与评价

#### 6.2.1.1 模型选取及选取依据

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 2022 年的气象统计结果：2022 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。使用软件版本为环安科技推出的大气环境影响评价系统。

#### 6.2.1.2 模型影响预测基础数据

##### （1）地面气象数据

本次地面气象数据选用距离本项目厂址东北侧约 11.8 km，地形地貌及海拔高度基本一致的南京市六合气象站，气象站点编号为 58235，观测气象数据信息见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 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	11.7	12	2022	风向、风速、总云量和干球温度

本次评价调查收集了最近的六合气象观测站主要气候统计资料（近 20 年），根据南京六合气象站近 20 年的气象观测资料，项目所在区域常规气象资料分析如下：

##### （2）高空气象数据

高空气象数据采用 WRF 模拟生成。高空气象数据时间为 2022 年。

### （3）地形数据

本项目地形数据采用 ARTM（Shutter Rader Topography 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）。

本项目预测范围所在区域地形图见图 6.2.1-1。

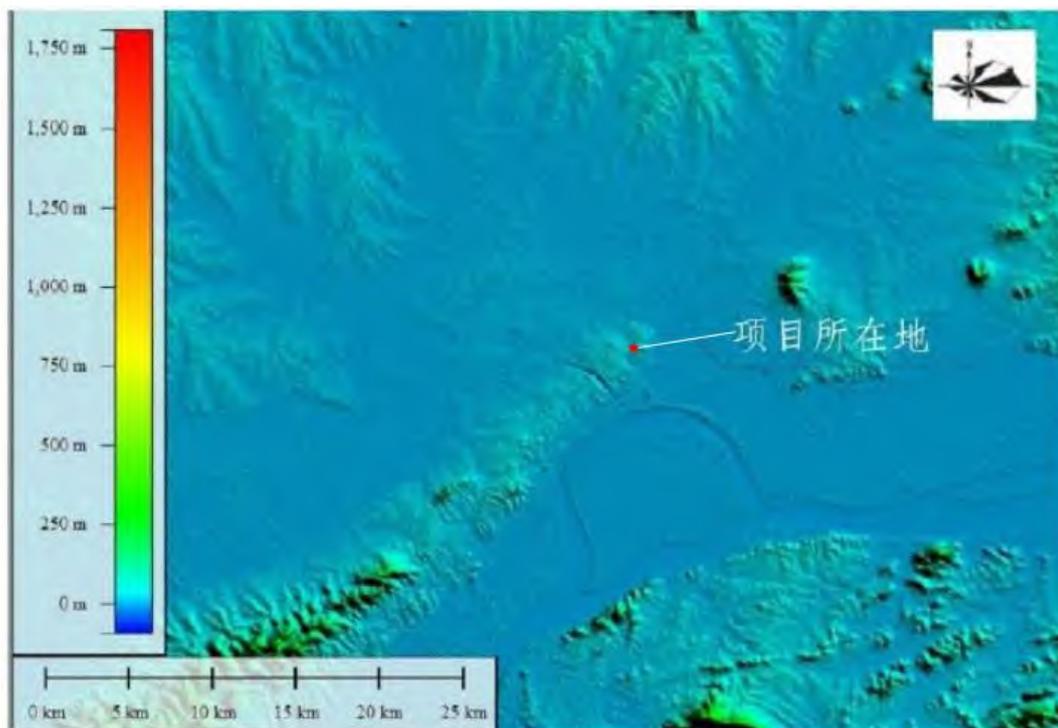


图 6.2.1-1 本项目所在区域地形图

### （4）其他参数

地表参数：城市、潮湿。

建筑物下洗：不考虑。

以厂区西南侧厂界为坐标原点（0，0），经纬度（E118.817562，N32.256250）。

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 6.2.1-2。

表 6.2.1-2 扇区地表参数

序号	扇区划分	土地利用类型	季节	反照率	波文比	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

### 6.2.1.3 预测内容及预测因子

#### (1) 预测方案

根据环境质量现状章节，本项目所在区域为不达标区，因此主要进行不达标区的评价，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 6.2.1-3 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区 评价	新增污染源	正常排放	短期浓度、长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源-区域削减污染源+其他在建、拟建的污染源	正常排放	短期浓度、长期浓度	叠加达标规划目标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；评价年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h平均质量浓度	最大浓度占标率

#### (2) 预测因子

根据工程分析，本项目排放的污染因子为丙酮、非甲烷总烃、颗粒物，非正常工况预测因子为丙酮、非甲烷总烃、颗粒物。本项目不排放 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，因此不涉及二次 PM<sub>2.5</sub>。

根据《2023 年南京市质量状况公报》，南京地区大气属于不达标区，不达标因子为 O<sub>3</sub>。

#### (3) 预测网格设置

计算的总网格范围是 5km×5km，网格点大小为 100m×100m。模拟计算区域评价区域，模拟预测可满足分析评价的要求。

#### (4) 预测源强

本项目正常工况污染源点源源强情况见表 6.2.1-4，面源源强见表 6.2.1-5；非正常工况下污染源点源源强情况见表 6.2.1-6。




表 6.2.1-7 预测范围内已批在建、拟建与本项目排放污染物有关废气污染源有组织排放源强

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)	烟气出口温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y									
江苏中旗科技股份有限公司氟氟草酯等十个原药及相关产品扩建项目(一期工程)	九车间排气筒(2#)	1161.17	1793.38	4.91	25	0.5	21.221	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.007 非甲烷总烃: 0.821
	十车间排气筒(3#)	1158.36	1849.98	4.89	25	0.5	14.147	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.032 非甲烷总烃: 0.325
	十二车间排气筒(5#)	1155.55	2009.5	5	25	0.5	14.147	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.078 非甲烷总烃: 0.378
	制盐装置排气筒(9#)	1000.24	1740.05	5.02	25	0.5	8.488	25	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.033 非甲烷总烃: 0.001
	RTO 装置排气筒(10#)	998.84	1771.39	5.04	40	1.3	3.767	60	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.077 非甲烷总烃: 1.004
	废液焚烧炉(11#)	960.95	1766.25	5.86	50	1.2	6.386	60	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.258 非甲烷总烃: 0.053
	污水处理站(12#)	1141.05	1746.13	4.66	15	0.5	5.659	25	7200	正常	非甲烷总烃: 0.051
南京美思德新材料有限公司中国聚氨酯工业协会助剂工程技术中心项目	FQ-05-2022	2050.95	1948.97	5.67	15	0.4	17.7	25	1920	正常	非甲烷总烃: 0.0003
	FQ-02-2022	1952.91	1950.47	5.14	15	0.6	4.63	25	1920	正常	非甲烷总烃: 0.034
江苏钟山聚醚品质提升技改项目	DA014	984.13	1531.77	3.39	15	0.9	0.03	120	7200	正常	非甲烷总烃 0.0018
南京扬子精细化工有限责任公司 3 万吨/年锂离子电池负极包覆材料及环保提升项目	DA011	-1804.16	1189.91	31.81	15	0.4	3.89	25	7200		PM <sub>10</sub> : 0.014
	DA012	-1752.35	1231.24	33.96	30	0.8	1.5	220	7200		PM <sub>10</sub> : 0.049
	DA013	-1855.69	1239.82	28.33	15	0.4	2.03	25	7200		非甲烷总烃 0.0037

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)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								
	DA014	-1801.51	1124.34	31	15	0.7	4.28	250	7200	PM <sub>10</sub> : 0.011 非甲烷总烃 0.05219
南京柯菲平信欧制药有限公司原料药生产项目	P1 排气筒	308.11	2011.2	6.2	30	0.7	14.44	25	8760	颗粒物: 0.0683 丙酮: 0.0623 非甲烷总烃: 0.561
	P2 排气筒	441.11	2071.08	6	24.00	1.30	3.18	25	1200	丙酮: 0.00012 非甲烷总烃: 0.0098
	P3 排气筒	365.34	2011.2	6.25	21.00	0.30	15.73	25	8760	非甲烷总烃: 0.055

注：以本项目厂区中心为原点（0,0）。

表 6.2.1-8 预测范围内已批在建、拟建与本项目排放污染物有关废气污染源无组织排放源强

名称	面源起始坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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									
江苏中旗科技股份有限公司 氰氟草酯等十个原药及相关产品扩建项目 (一期工程)	九车间	1116.49	1805.04	4.38	46	20	0	20	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.06 非甲烷总烃: 0.06
	十车间	1109.23	1862.39	4.39	46	20	0	20	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.174 非甲烷总烃: 0.026
	十二车间	1109.02	2018.02	5	46	20	0	20	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.042 非甲烷总烃: 0.037
	制盐装置	986.25	1741.53	5.34	20	9	0	10	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.003 非甲烷总烃: 0.0001
	储罐区	936.01	1852.25	5.79	50	22	0	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.008
	污水处理站	1063.89	1717.28	4.26	75	62	0	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.002
	危废仓库	1022.08	1748.04	4.75	47	15	0	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.021

名称	面源起始坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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									
南京美思德新材料有限公司中国聚氨酯工业协会助剂工程技术中心项目	仪器分析中心	2031.55	1963.33	5.29	32	18	0	3	1920	正常	非甲烷总烃: 0.00027
	应用中心研究实验室	1897.85	1962.02	5.32	48	16	0	5	1920	正常	非甲烷总烃: 0.0003
南京扬子精细化工有限责任公司3万吨/年锂离子电池负极包覆材料及环保提升项目	新建罐区	-1864.54	1203.47	29.07	44	40	135	11	7200	正常	非甲烷总烃: 0.324
	包覆材料装置区	-1842.23	1163.41	28.97	54	57	45	10	7200	正常	非甲烷总烃: 2.876
	新建危废仓库	-1880	1217.87	28.95	36	6	45	4.5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.033
	装车台	-1765.94	1202.99	34.21	28	22	45	10	7200	正常	非甲烷总烃: 0.117
	污水处理站	-1800.98	1216.94	31.97	50	15	135	5	7200	正常	非甲烷总烃: 0.079
南京柯菲平信欧制药有限公司原料药生产项目	生产车间	319.24	2074.26	6	60.00	40.57	0	12	7200	正常	PM <sub>10</sub> : 0.029 丙酮: 0.1909 非甲烷总烃: 1.0354
	质检中心	421.51	2077.97	6	30.00	14.00	0	12	1200	正常	丙酮: 0.00003 非甲烷总烃: 0.00218
	污水站	294.39	2026.41	6.06	20.55	8.10	0	5	8760	正常	丙酮: 0.000002 非甲烷总烃: 0.0036
	危废库	370.25	2014.7	6.22	7.00	14.00	0	5	8760	正常	非甲烷总烃: 0.0045

注: 以本项目厂区中心为原点(0,0)。

### 6.2.1.4 预测结果

#### (1) 正常工况下环境影响预测结果

根据 2022 年全年逐日逐时的气象数据，本项目各污染物对评价区域最大小时、日均、年均浓度贡献、最大值出现时刻见表 6.2.1-9。本项目污染物浓度贡献值分布图见图 6.2.1-2。

表 6.2.1-9 正常排放工况下贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	Z 坐标 (m)	平均时段	出现时刻	最大贡献值 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标 情况
CO	区域最大值	185.91	120.44	6	日平均	2022-5-1	0.02	4,000.00	0.0005	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	日平均	2022-10-13	0.00	4,000.00	0	达标
	敏感点小刘营	2174.63	-1112.62	4.35	日平均	2022-10-13	0.00	4,000.00	0	达标
	敏感点耿庄	2174.63	-1112.62	4.35	日平均	2022-4-16	0.00	4,000.00	0	达标
丙酮	区域最大值	185.91	20.44	6	1 时	2022-3-30 08:00	2.57	800.00	0.32	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	1 时	2022-12-17 18:00	0.07	800.000	0.01	达标
	敏感点小刘营	2174.63	-1112.62	4.35	1 时	2022-9-1 06:00	0.15	800.000	0.02	达标
	敏感点耿庄	2174.63	-1112.62	4.35	1 时	2022-8-12 18:00	0.06	800.000	0.01	达标
非甲烷总烃	区域最大值	185.91	20.44	6	1 时	2022-5-20 11:00	6.08	2,000.00	0.3	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	1 时	2022-8-20 04:00	0.39	2,000.000	0.02	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	1 时	2022-7-18 05:00	0.37	2,000.000	0.02	达标
	敏感点耿庄	2578.25	-1784.88	6	1 时	2022-8-12 18:00	0.41	2,000.000	0.02	达标
PM <sub>10</sub>	区域最大值	185.91	20.44	6	日平均	2022-05-15	0.18	150.00	0.12	达标
		85.91	20.44	4.5	年平均	/	0.0178	70.00	0.0255	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	日平均	2022-12-24	0.01	150.00	0.01	达标
		2174.63	-1112.62	4.35	年平均	/	0.0004	70.000	0.0006	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	日平均	2022-01-31	0.01	150.00	0.01	达标
		2508.98	-965.92	4.12	年平均	/	0.0004	70.000	0.0006	达标
	敏感点耿庄	2578.25	-1784.88	6	日平均	2022-12-24	0.01	150.00	0.01	达标
		2578.25	-1784.88	6	期间平均	/	0.0003	70.000	0.0004	达标

注：以本项目西南侧厂界为原点（0,0）。

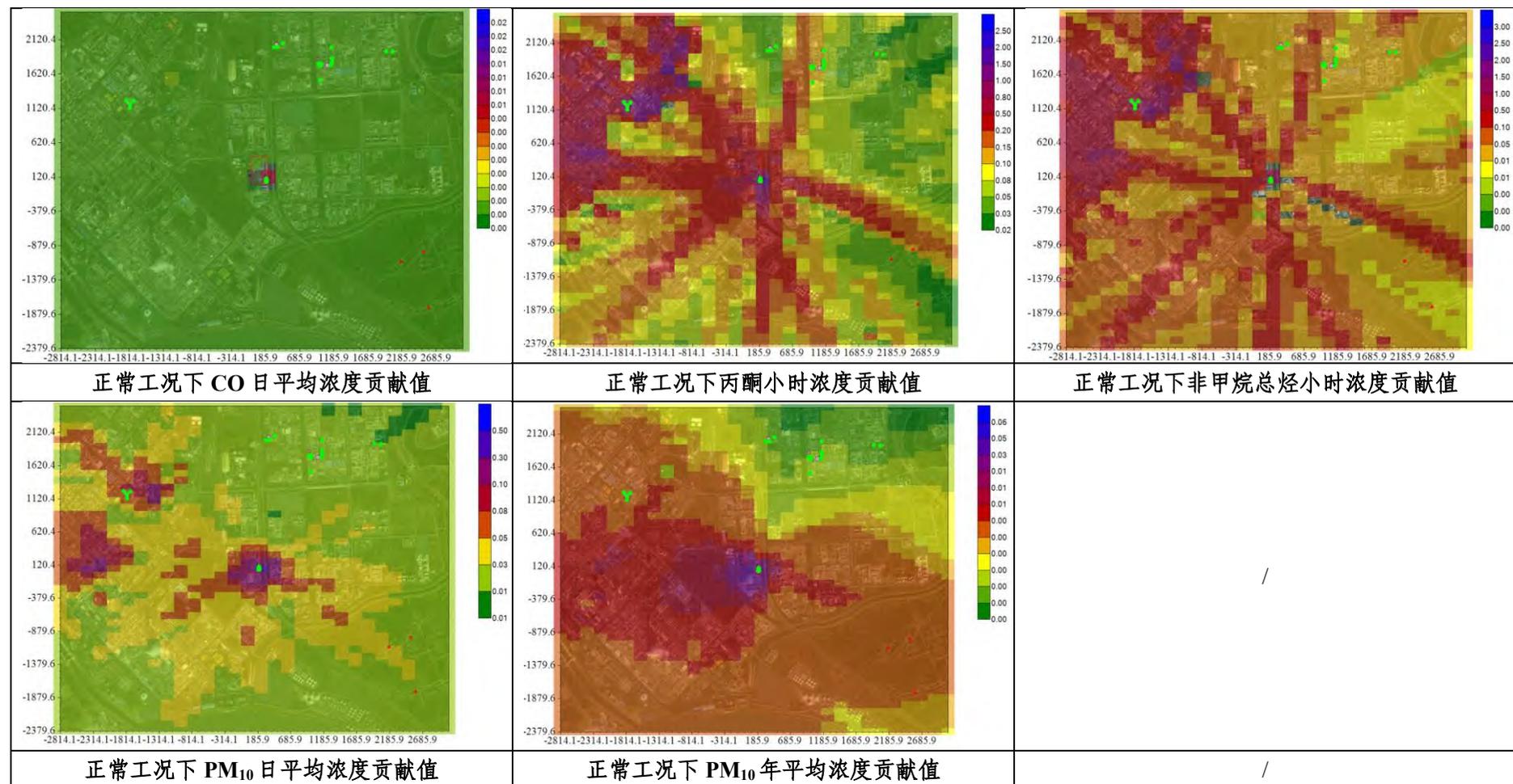


图 6.2.1-2 正常工况下各污染物浓度贡献值

由图 6.2.1-2 和表 6.2.1-9 可知，正常工况下，本项目新增污染源的污染物丙酮、非甲烷总烃、颗粒物正常排放下短期浓度贡献值最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ 。

## (2) 非正常工况下环境影响预测结果

本项目非正常排放时各污染物在区域最大落地浓度预测结果见下表 6.2.1-10。本项目非正常工况下污染物浓度贡献值分布图见图 6.2.1-3。

表 6.2.1-10 非正常工况下大气环境影响预测结果

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	Z 坐标 (m)	平均时段	出现时刻	最大贡献值 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标 情况
CO	区域最大值	185.91	120.44	6	日平均	2022-1-23	335.29	10,000.00	8.38	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	日平均	2022-11-19	22.67	10,000.00	0.57	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	日平均	2022-11-20	25.96	10,000.00	0.65	达标
	敏感点耿庄	2578.25	-1784.88	6	日平均	2022-10-9	13.86	10,000.00	0.35	达标
丙酮	区域最大值	185.91	120.44	6	1 时	2022-5-6 08:00	177.44	800.00	22.18	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	1 时	2022-7-29 23:00	26.07	800.00	3.26	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	1 时	2022-9-1 04:00	25.32	800.00	3.17	达标
	敏感点耿庄	2578.25	-1784.88	6	1 时	2022-9-7 00:00	23.81	800.00	2.98	达标
非甲烷总烃	区域最大值	185.91	120.44	6	1 时	2022-6-15 11:00	1,528.66	2,000.00	76.43	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	1 时	2022-8-20 04:00	144.6	2,000.00	7.23	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	1 时	2022-8-9 21:00	131.14	2,000.00	6.56	达标
	敏感点耿庄	2578.25	-1784.88	6	1 时	2022-8-12 18:00	128.29	2,000.00	6.41	达标
PM <sub>10</sub>	区域最大值	185.91	20.44	6	日平均	2022-06-13	6	150.00	4	达标
		85.91	20.44	4.5	年平均	/	1.03	70.00	1.47	达标
	敏感点小洪营	2174.63	-1112.62	4.35	日平均	2022-12-24	0.62	150.00	0.41	达标
		2174.63	-1112.62	4.35	年平均	/	0.04	70.00	0.06	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	日平均	2022-08-10	0.56	150.00	0.38	达标
		2508.98	-965.92	4.12	年平均	/	0.05	70.00	0.07	达标
	敏感点耿庄	2578.25	-1784.88	6	日平均	2022-12-24	0.37	150.00	0.25	达标
		2578.25	-1784.88	6	期间平均	/	0.03	70.00	0.04	达标

注：以本技改项目西南侧厂界为原点(0,0)。

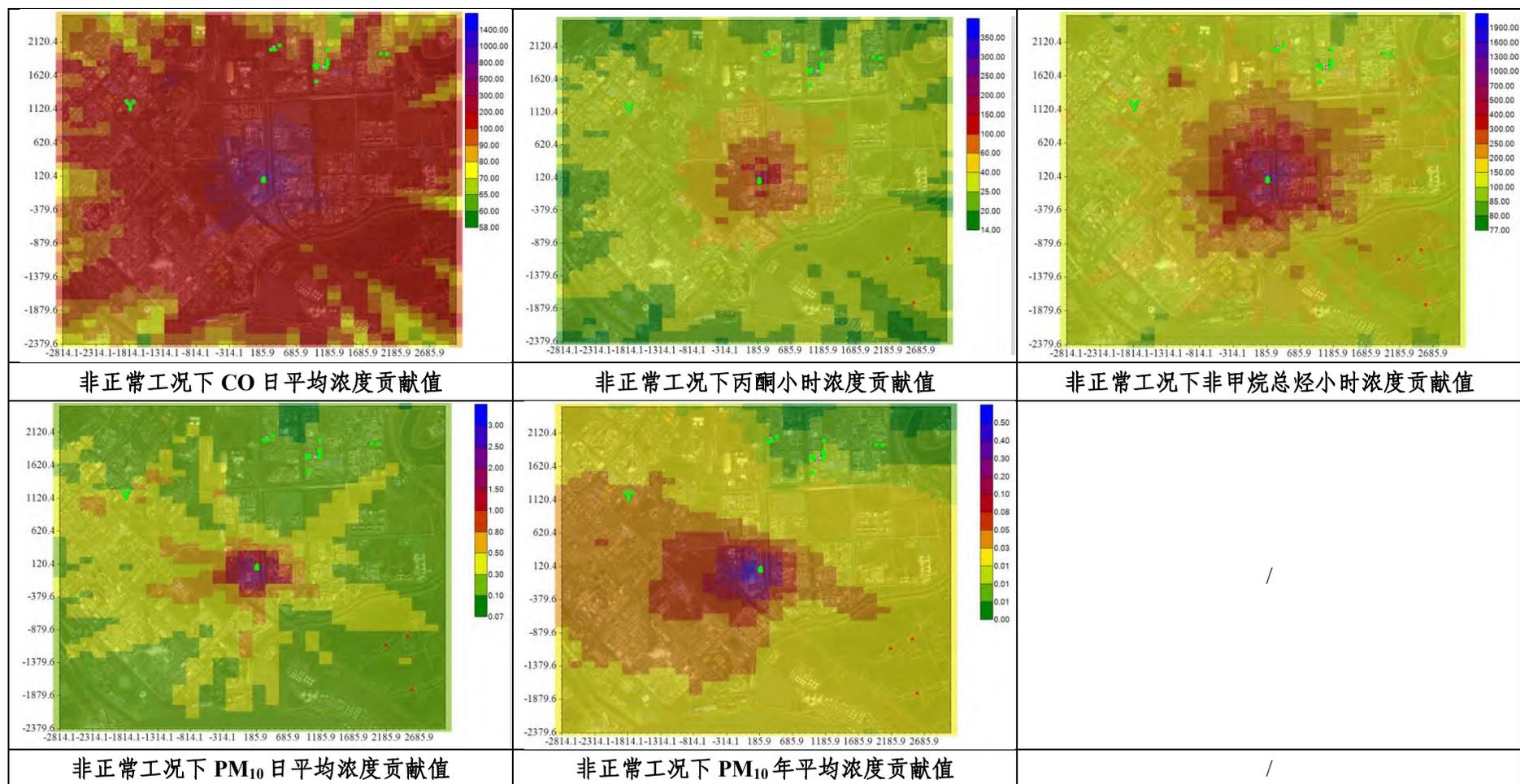


图 6.2.1-3 非正常工况下各污染物浓度贡献值

从图 6.2.1-3 和表 6.2.1-10 可以看出，非正常工况下，本项目新增污染源的污染物丙酮、非甲烷总烃、颗粒物正常排放下短期浓度贡献值最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ 。

### (3) 环境影响叠加预测

预测评价项目建成后各污染物对预测范围的环境影响，应用本项目的贡献浓度，叠加（减去）区域削减污染源以及其他在建、拟建项目污染源环境影响，并叠加环境质量现状浓度。计算公式如下：

$$C_{\text{叠加}(x,y,t)} = C_{\text{本项目}(x,y,t)} - C_{\text{区域削减}(x,y,t)} + C_{\text{拟在建}(x,y,t)} + C_{\text{现状}(x,y,t)}$$

式中： $C_{\text{叠加}(x,y,t)}$ ——在  $t$  时刻，预测点  $(x,y)$  叠加各污染源及现状浓度后的环境质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{本项目}(x,y,t)}$ ——在  $t$  时刻，本项目对预测点  $(x,y)$  的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{区域削减}(x,y,t)}$ ——在  $t$  时刻，区域削减污染源对预测点  $(x,y)$  的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{现状}(x,y,t)}$ ——在  $t$  时刻，预测点  $(x,y)$  的环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，各预测点环境质量现状浓度按 6.4.3 方法计算；

$C_{\text{拟在建}(x,y,t)}$ ——在  $t$  时刻，其他在建、拟建项目污染源对预测点  $(x,y)$  的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据调查，本项目大气评价范围内无削减源强。叠加后的预测结果见表 6.2.1-11，叠加后浓度分布图见图 6.2.1-4。

表 6.2.1-11 叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	Z 坐标 (m)	平均 时间	出现时刻 (Y/M/D/H)	贡献浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	背景值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	预测值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
CO	区域最大值	385.91	2020.44	6.2	日平均	2022-05-01	0.02	0.9	0.92	4,000.00	0.02	达标
	敏感点小洪营	2174.63	- 1112.62	4.35	日平均	2022-10-13	0	0.9	0.9	4,000.00	0.02	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	日平均	2022-10-13	0	0.9	0.9	4,000.00	0.02	达标
	敏感点耿庄	2578.25	- 1784.88	6	日平均	2022-04-16	0	0.9	0.9	4,000.00	0.02	达标
丙酮	区域最大值	385.91	2020.44	6.2	1 时	2022-09-01 06:00:00	60.97	40	100.97	800.00	12.62	达标
	敏感点小洪营	2174.63	- 1112.62	4.35	1 时	2022-08-11 02:00:00	6.44	40	46.44	800.00	5.8	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	1 时	2022-08-05 05:00:00	7.15	40	47.15	800.00	5.89	达标
	敏感点耿庄	2578.25	- 1784.88	6	1 时	2022-08-11 02:00:00	6.49	40	46.49	800.00	5.81	达标
非甲烷总 烃	区域最大值	- 1814.09	1120.44	30.1	1 时	2022-12-27 08:00:00	1,215.41	720	1,935.41	2,000.00	96.77	达标
	敏感点小洪营	2174.63	- 1112.62	4.35	1 时	2022-03-19 02:00:00	36.93	720	756.93	2,000.00	37.85	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	1 时	2022-08-05 05:00:00	40.54	720	760.54	2,000.00	38.03	达标
	敏感点耿庄	2578.25	- 1784.88	6	1 时	2022-08-11 02:00:00	37.25	720	757.25	2,000.00	37.86	达标
颗粒物	区域最大值	1085.91	1820.44	4	日平均	2022-12-30	6.62	112.62	119.24	150	79.49	达标
		1085.91	1820.44	4	年平均	/	1.11	51.24	52.35	70	74.79	达标
	敏感点小洪营	2174.63	- 1112.62	4.35	日平均	2022-04-29	0.34	112.62	112.96	150	75.3	达标
		2174.63	- 1112.62	4.35	年平均	/	0.03	51.24	51.27	70	73.25	达标
	敏感点小刘营	2508.98	-965.92	4.12	日平均	2022-09-06	0.33	112.62	112.95	150	75.3	达标
		2508.98	-965.92	4.12	年平均	/	0.03	51.24	51.27	70	73.24	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	Z 坐标 (m)	平均 时间	出现时刻 (Y/M/D/H)	贡献浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	背景值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	预测值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
	敏感点耿庄	2578.25	- 1784.88	6	日平均	2022-09-06	0.27	112.62	112.89	150	75.26	达标
		2578.25	- 1784.88	6	年平均	/	0.02	51.24	51.26	70	73.24	达标

注：以本技改项目西南侧厂界为原点（0,0）。

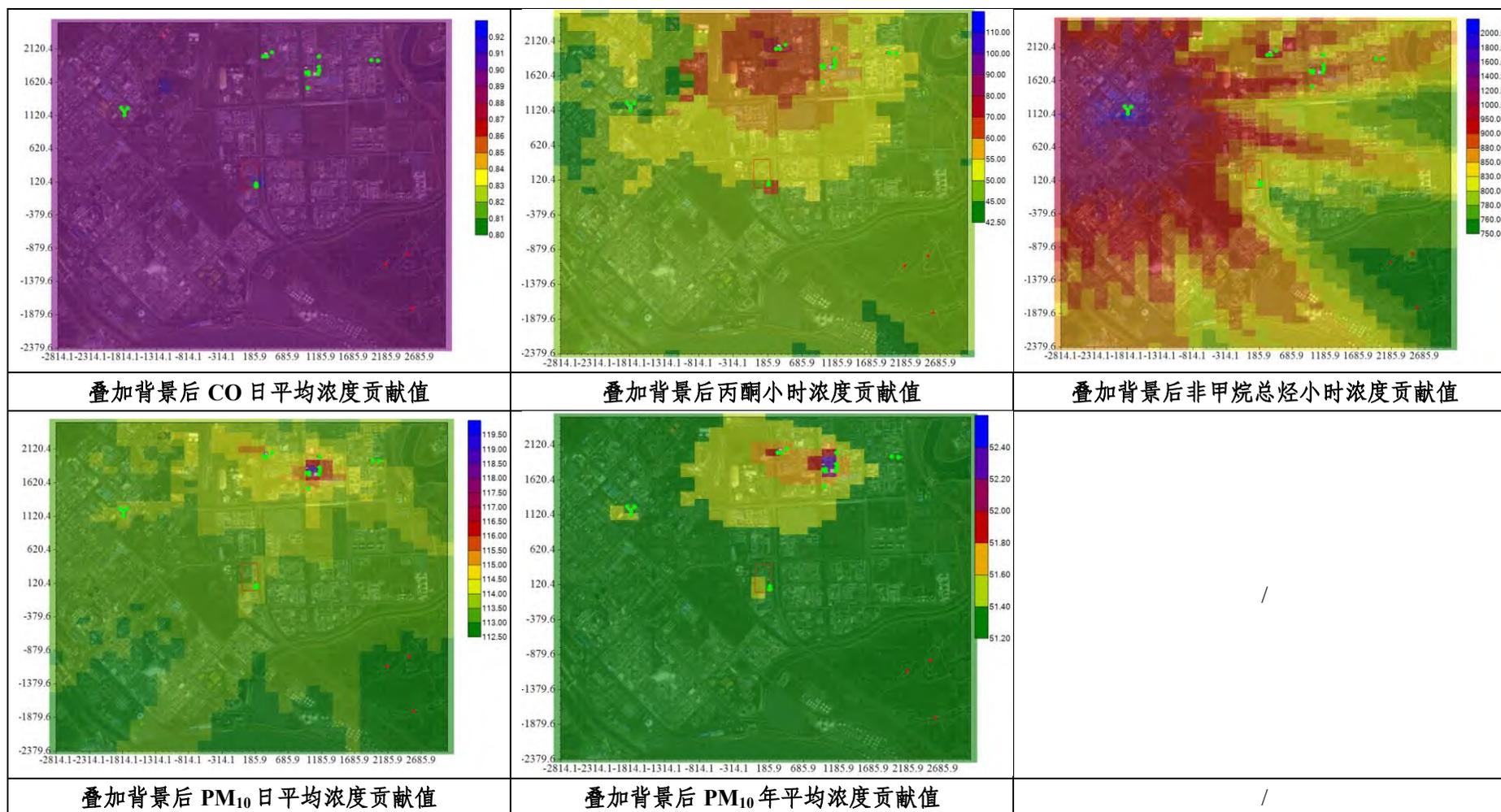


图 6.2.1-4 叠加背景后各污染物浓度分布图

根据预测结果可知，叠加环境质量现状浓度后，短期浓度符合环境质量标准。

### 6.2.1.5 大气环境保护距离

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，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制的，可以自厂区向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物危险浓度满足环境质量标准。

本项目大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限制，无需设置大气环境保护距离。

### 6.2.1.6 污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

表 6.2.1 12 技改项目大气污染物有组织排放量核算表

排放源	污染物名称	核算方法	核算系数	核算结果	排放浓度

#### (2) 无组织排放量核算

**表 6.2.1-13 技改项目大气污染物无组织排放量核算表**


(3) 项目大气污染物年排放量核算

**表 6.2.1 14 大气污染物年排放量核算表**


(4) 非正常排放量核算

**表 6.2.1-15 污染源非正常排放量核算表**



### 6.2.1.7 大气环境影响评价结论

- (1) 本项目新增污染源的污染物正常排放下短期浓度贡献值最大浓度占标率均≤100%;
- (2) 非正常工况下，污染物不存在超标现象;
- (3) 叠加了环境现状质量浓度后，污染物短期浓度符合环境质量标准。

### 6.2.1.8 大气环境影响自查

表 6.2.1-16 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级√	二级□	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长=5-50km□	边长=5km√
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□	500-2000t/a□	<500t/a√
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )		包括二次 PM <sub>2.5</sub> □
		其他污染物 (丙酮、NMHC、PM <sub>10</sub> )		不包括二次 PM <sub>2.5</sub> √
评价标准	评价标准	国家标准	地方标准□	附录 D√ 其他标准√
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区√	一类区和二类区□
	评价基准年	(2022) 年		
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据√	现状补充检测√

工作内容		自查项目						
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价（不适用）	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（丙酮、NMHC、PM <sub>10</sub> ）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h			C 非正常占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（丙酮、非甲烷总烃、颗粒物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
					无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：（丙酮、非甲烷总烃、颗粒物）			监测点位数（1）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m						
	污染源年排放量	有组织						

注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项

## 6.2.2 地表水环境影响分析

技改项目新增废水精馏塔排放废水依托现有废水收集管道，收集进入现有废水收集罐，达接管标准后接管至胜科污水处理厂，处理达标后尾水排入长江。纯水制备浓水通过现有雨水排口排放。

### 6.2.2.1 地表水环境影响评价

#### （1）接管废水对园区胜科污水处理厂的影响

本项目污水采用“雨污分流、清污分流”制，新增的精馏塔排水依托现有废水收集管道，收集进入现有废水收集罐，满足《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定》（宁新新科办发〔2020〕73号）相关排放标准要求

后,接管胜科污水处理厂集中处理。

胜科污水处理厂有余量接纳本项目废水,且项目废水接管水质可满足接管标准,环境事故发生时,事故废水及消防废水进入应急事故池;达接管标准接入污水处理厂,不会对污水处理厂处理系统造成冲击。

## (2) 园区胜科污水处理厂尾水对受纳水体的影响

由于技改项目废水接管至园区污水处理厂,因此本项目仅需要论述园区污水处理厂对水环境的影响。

依据《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》,胜科水务现状量为 1.31 万 t/d,批复量为 3.17 万 t/d(一期工程 1.25 万 t/d、二期工程 1.92 万 t/d),远期 2035 年规划废水排放量为 1.10 万 t/d(处置水量为 2 万 t/d,中水回用率 45%);博瑞德水务现状量为 0.80 万 t/d,批复量为 1.25 万 t/d,远期 2035 年规划废水排放量为 0.69 万 t/d(处置水量为 1.25 万 t/d,中水回用率 45%);扬子石化污水处理厂现状量为 5.5 万 t/d,批复的废水排放量为 6.22 万 t/d(处置水量 8.16 万 t/d,中水回用 1.94 万 t/d),远期 2035 年规划废水排放量为 4.36 万 t/d(处置水量为 8.16 万 t/d,中水回用 3.8 万 t/d);钛白化工现状量为 1.16 万 t/d,批复量为 1.92 万 t/d,远期 2035 年规划量为 0 万 t/d(2025-2035 年期间腾退)。

本次评价引用《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》中的地表水影响预测结论,具体如下:

(a) 现状量正常排放工况时,污水厂及直排企业尾水对受纳水体水环境影响较小,COD 的影响范围最大长度 1720m,最大宽度 710m;氨氮的影响范围最大长度 1210m,最大宽度 540m;TP 的影响范围最大长度 970m,最大宽度 310m;挥发酚的影响范围最大长度 810m,最大宽度 290m;苯的影响范围最大长度 340m,最大宽度 210m;二甲苯的影响范围最大长度 630m,最大宽度 270m;甲醛的影响范围最大长度 1290m,最大宽度 540m;二氯甲烷的影响范围最大长度 610m,最大宽度 370m;乙腈的影响范围最大长度 1580m,最大宽度 540m。对敏感目标扬子取水口和黄天荡取水口的水质基本不产生影响,对周围水环境影响较小。

(b) 批复量正常排放工况时，污水厂及直排企业尾水对受纳水体水环境影响较小，COD 的影响范围最大长度 2310m，最大宽度 740m；氨氮的影响范围最大长度 2120m，最大宽度 570m；TP 的影响范围最大长度 1900m，最大宽度 610m；挥发酚的影响范围最大长度 1580m，最大宽度 540m；苯的影响范围最大长度 990m，最大宽度 360m；二甲苯的影响范围最大长度 1100m，最大宽度 410m；甲醛的影响范围最大长度 1920m，最大宽度 590m；二氯甲烷的影响范围最大长度 610m，最大宽度 370m；乙腈的影响范围最大长度 1580m，最大宽度 540m。对敏感目标扬子取水口和黄天荡取水口的水质基本不产生影响，对周围水环境影响较小。

(c) 2035 年规划量正常排放工况时，污水厂及直排企业尾水对受纳水体水环境影响较小，COD 的影响范围最大长度 580m，最大宽度 270m；氨氮的影响范围最大长度 430m，最大宽度 180m；TP 的影响范围最大长度 270m，最大宽度 60m；挥发酚的影响范围最大长度 250m，最大宽度 60m；苯的影响范围最大长度 20m，最大宽度 10m；二甲苯的影响范围最大长度 10m，最大宽度 10m；甲醛的影响范围最大长度 680m，最大宽度 450m；二氯甲烷的影响范围最大长度 10m，最大宽度 10m；乙腈的影响范围最大长度 250m，最大宽度 60m。对敏感目标扬子取水口和黄天荡取水口的水质基本不产生影响，对周围水环境影响较小。

综上，正常排放时，批复量排放影响 > 现状量排放影响 > 2035 年规划量排放影响，且影响范围均较小，对于敏感目标存在一定影响，但影响有限，叠加本底值后，均不超过长江水功能区 II 类水限值，对于敏感目标扬子取水口、黄天荡工业取水口影响较小。

#### 6.2.2.2 清下水排放地表水环境影响评价

本项目产生清下水 667.052 t/a (2.021 t/d)，排入厂区雨水排口。

##### (1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，采用解析法连续稳定排放预测模型。模型基本方程如下：

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2}$$

$$Pe = \frac{uB}{E_x}$$

$\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe < 1$  时，适用对流扩散降解简化模型：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

## (2) 预测范围及预测因子

①预测范围：综合考虑项目所在地附近水域水文情势及污染物迁移趋势，本次预测范围为清下水排放点下游的小营河。

②预测因子：COD。

## (3) 水文特征

技改项目清下水排放点位于小营河，小营河位于技改项目所在地北侧，河宽大约 8.8-16.4m。拟建项目清下水排放去向为小营河。

## (4) 预测工况

技改项目清下水排放进入园区雨水管网，排入厂区北侧的小营河。清下水水流量为 2.021 t/d，水中 COD 浓度约为 40 mg/L。

表 6.2.2-1 预测源强参数

参数	数值
污染物排放浓度 $C_p$ (mg/L)	30
污染物排放量 $Q_p$ (m <sup>3</sup> /s)	$2.34 \times 10^{-5}$
污染物综合衰减系数 $k$ (s <sup>-1</sup> )	0.18

## (5) 终点浓度值的选取

本次论证涉及的水域主要是北侧的小营河。根据江苏省人民政府批复的《江苏省地表水（环境）功能区划》，小营河暂无功能区划。根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕21 号）附件 2 南京江北新材料科技园生态环境准入清单，马汊河、岳子河执行Ⅲ类标准，区内其他水体执行Ⅳ类标准，雨水出水








### 6.2.2.4 地表水环境影响评价自查表

表 6.2.2-7 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实现测点 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	监测断面或点位个数 (3) 个
现状评价	评价范围	河流长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮)		
	评价标准	河流、湖库河口 I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目				
		近岸海域第一类口；第二类口；第一类口；第四类口				
		规划年评价标准（/）				
	评价时期	丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口 春季口；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季口；冬季口				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标口； 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标口 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标口 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标口 底泥污染评价口 水资源与开发利用程度及其水文情势评价口 水环境质量回顾评价口 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况口			达标区口 不达标区口	
影响预测	预测范围	河流长度（2）km；湖明库、河口及近岸海域面积（）km <sup>2</sup>				
	预测因子	（COD）				
	预测时期	丰水期口；平水期口；枯水期口；冰封期口；春季口；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季口；冬季口；设计水文条件口				
	预测情景	建设期口；生产运行期口；服务期满后口正常工况口；I 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；污染控制和减缓措施方案口；区（流）域环境质量改善目标要求情景口				
	预测方法	数值解口；解析解口；其他口导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他口				
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标口；替代削减源口				
环境影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质直达标口 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标口 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主变污染物排放满足等量或减量替代要求口 满足区（流）域水环境质量改善目标要求口 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价口 对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价口 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算					
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	( )	( )	( )	( )	( )	
	生态流量确定	生态流量，一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）一般水期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s				

工作内容		自查项目	
		生态水行，一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m；	
	环保措施	污水处理设施口；水文减缓设施口；生态流量保障设施口；区域削减口；依托其他工程措施口；其他口	
防治措施	监测计划	环境质量	污染源
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测口
		监测点位	（） （厂区污水、雨水总排口）
		监测因子	（） （流量、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP）
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ，不可以接受。	

注：“口”为勾选项；可√；“（）”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。

### 6.2.3 噪声环境影响预测与评价

技改项目新增设备溶液泵，选用低噪声设备，且位于结晶厂房内，经隔声、减振及厂房隔声后，项目建成后对周边声环境影响较小。

### 6.2.4 固体废物环境影响分析

#### 6.2.4.1 固体废物产生及处置情况

技改项目新增固废包括循环过滤杂质、氧化反应废催化剂、结晶蒸发浓缩液、催化氧化催化剂、废弃化学品（均苯四甲酸二酐）等。结晶蒸发浓缩液通过催化氧化设施自行处置，其余危废委托有资质单位进行处置，技改项目完成后全厂固废产生及处置情况见下表。

表 6.2.4-1 技改项目固废产生及处置情况表



### 6.2.4.2 固废环境影响分析

#### (1) 危险废物厂内收集环境影响分析

技改项目危险废物收集后，严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)要求将各类危废收集至相应的容器中，采取相应的安全防护和污染防治措施。危废及时运送到厂内危废贮存库、贮存罐内，遵守详细的厂内运输操作规程，运送过程中危险废物均密封在包装袋和包装桶内或通过管道输送，并且运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；若发生散落或泄漏，由于危险废物的单次运输量较少，且厂区地面均为硬化处理，可确保及时进行收集。因此，本项目危险废物在厂内的收集过程基本不会对周围环境产生影响。

#### (2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①厂区内现有危废贮存设施（贮存库、贮存罐）已按《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》(HJ 1276-2022)、《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)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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)等要求建设与管理，危险废物按要求分类收集、分区存放，不存在混存、库外堆放现象。设置了标识牌，地面与裙角均差采用防渗材料建造，涂有耐腐蚀的环氧地坪，现状地面无裂缝，设置了导流沟、收集池，整个危废仓库可以做到“防风、防雨、防晒”，配备有照明和视频监控设施，并与中

控室联网，由专人管理和维护

②项目产生的危废将根据其主要成分、形态、危险特性等采用密闭包装的形式储存于固废暂存间，暂存间内设置防渗漏措施。因此，项目产生的危险废物在储存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响较小。

### （3）危险废物运输过程环境影响分析

项目产生的危险废物委托外部运输单位进行运输，在运输过程可能由于交通事故等情况发生泄漏，不过，在危废转移出厂前，各类危废将根据其危险特性采用密闭包装，在事故发生后方便进行处理，对外环境的影响较小；如果发生火灾引起燃烧，则在燃烧过程中会产生 CO、NMHC 等污染物，如在运输过程发生事故引发火灾，应及时使用随车灭火器进行灭火。

### （4）自行处置的环境影响分析

本项目产生的结晶蒸发浓缩液通过催化氧化设施自行处置，催化氧化设施在添增加催化剂用量后，处置能力有足够的余量处置增加的结晶蒸发浓缩液，处置后废气通过 DA002 排口排放，根据 6.2.1 章节大气环境影响预测与评价处置后废气排放大气环境影响可以接受。

### （6）委外处置的环境影响分析

本项目除自行处置的危险废物外，均委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司、南京巴诗克环保科技有限公司处置。根据上述处置单位的危废经营许可证，本项目危废种类均在上述处置单位的处置范围内。

综上，本项目固废经采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般固废、生活垃圾均不外排，从危险废物贮存场所、厂内运输、自行处置、委托处置等角度分析，项目固废对周围环境影响较小。

## 6.2.5 土壤环境影响分析

### 6.2.5.1 评价等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），技改项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，环境影响评价等级为二级，评价范

围为项目厂区范围内以及厂区外 200m 范围内。

### 6.2.5.2 评价范围内土地利用情况

技改项目位于南京市化工园区长芦片区，项目所在地的土地利用现状及规划用途为工业用地。

技改项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB3600-2018）第二类用地筛选值。

### 6.2.5.3 评价时段及土壤污染途径分析

技改项目施工期主要为设备安装，因此重点预测时段为项目运行期对项目所在地及周边区域土壤环境的影响。

技改项目为污染影响型建设项目，根据工程分析章节，技改项目本项目不涉及重金属使用，主要废气污染物为非甲烷总烃、丙酮、可吸入颗粒物等，不涉及持久性土壤污染物，大气沉降途径不会对周围土壤环境产生明显影响，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染，重点考虑液态物料、生产废水、废液通过地表漫流的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

技改项目运营期产生的危险废物暂存于厂区危险贮存库及危废贮存罐，技改项目产生的半固态危废贮存于危废贮存罐，罐区周边设有围堰，技改项目产生的其余危废均为固态，贮存于危废贮存库。生产废水经污水管道运输至厂区废水收集罐，达标废水接管胜科污水处理厂集中处置，正常工况下，技改项目潜在的土壤污染源均达到设计要求，防渗性能较好，对土壤影响较小，非正常工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 6.2.5-1。

表 6.2.5-1 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
污水管道	污水管道破损	污水管道破损，发生泄漏，废水中有机物进入裸露土壤	丙酮、COD 等
生产车间	设备、物料输送管道破损	生产车间反应釜等设备、物料输送管道破损，导致液体物料发生泄漏，沿地面漫流渗入生产车间外裸露土壤	丙酮

#### 6.2.5.4 情景设置、预测与评价因子

根据建设项目特征，结合土壤环境影响识别结果，本次土壤环境影响评价情景设置为污水管道破损，污水泄漏，沿地表漫流渗入裸露土壤，对区域土壤环境造成累积影响。

选取丙酮作为土壤预测和评价因子。

#### 6.2.5.5 预测与评价方法

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018) 8.7 节要求，评价等级为一级、二级的项目，预测方法参见附录 E 或进行类比分析。本次评价参考《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 附录 E 的方法一对土壤环境影响进行预测。该方法适用于某种物质可概化为以点源形式进入土壤环境的影响预测，重点预测可能影响的土壤深度，符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。

##### ① 预测模型

本方法适用于某种污染物以点源形式垂直进入土壤环境的影响预测，重点预测污染物可能影响到的深度。

a) 以为非饱和溶质垂向运移控制方程

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left( \theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：c：污染物介质中的浓度，mg/L；

D：弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

q：渗透速率，m/d；

z：延 z 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，其中 E.6 适用于连续点源场景，E.7 适用于非连续场景。

$$c(z, t) = c_0 \quad t > 0, \quad z = 0$$

$$c(z, t) = c_0 \quad 0 < t < t_0$$

$$c(z, t) = 0 \quad t > t_0$$

第二类 Neumann 零梯度边界

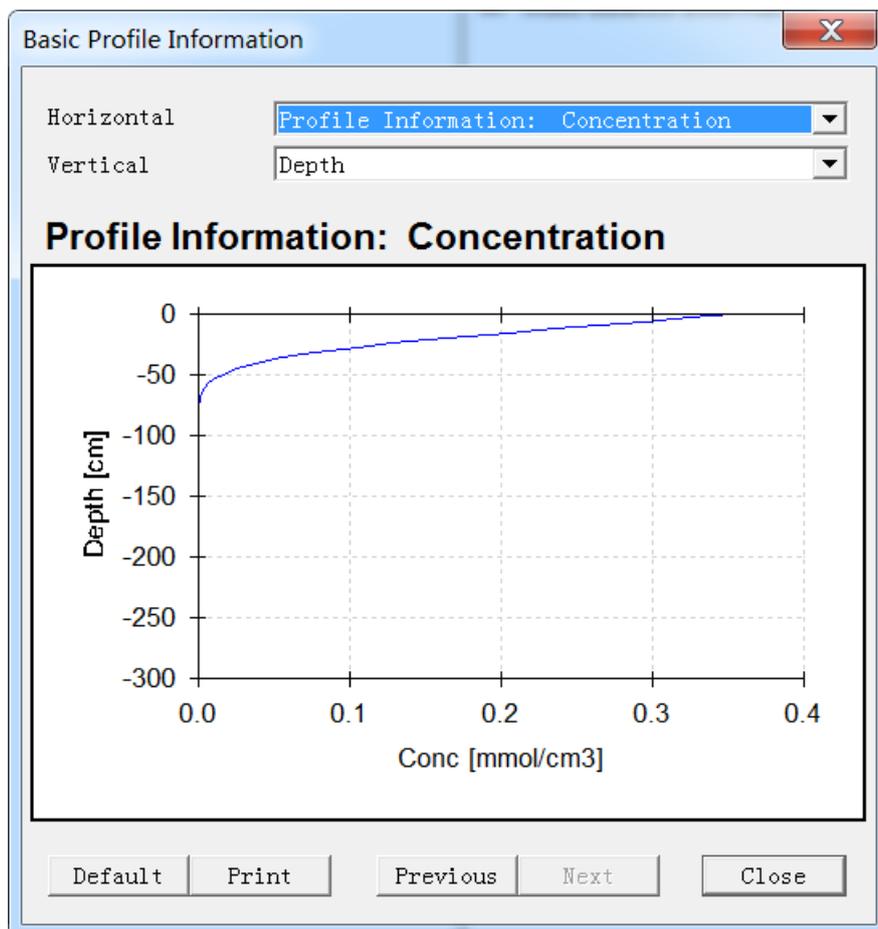
$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, \quad z = L$$

### ②参数选取

渗透系数根据现场采样的土层种类，查明土层经验系数。其余参数采用 Hrdrus-1d 经验系数。

### ③预测结果

在上述丙酮泄漏预测情景下的土壤影响预测结果如下图。



### 6.2.5.6 评价结论

(1) 本项目表层填土相对松散，渗透系数较大，填土层下面为粘土，渗透系数较小，污染物渗透主要影响到表面填土层，下面的粘土层起到隔

水层作用，能有效的防治废液下渗而对底部及周边土壤的影响。

(2) 土壤现状环境质量监测结果表明：本项目所在地各监测点土壤监测指标均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，丙酮为未检出，本项目所在区域土壤环境质量现状良好。

(3) 本项目事故情况下液态物料通过地表漫流的形式进入周边土壤，可能造成土壤环境影响，根据预测结果，发生泄漏事件，有丙酮泄漏进入土壤，评价范围内单位质量表层土壤中丙酮的增量 0.35mg/kg，增量较小，仅对地表以下 0.75m 有影响。且污染浓度很低因此，本项目对区域环境影响较小。

## 6.2.6 地下水环境影响分析

### 6.2.6.1 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。

从本项目的物料和生产工艺过程看来，若在物料发生跑冒滴漏，有毒有害的原辅材料、溶剂等有机物可能会对地下水造成影响。其对地下水的污染途径主要的：①通过车间地面渗入地下；②输料管道发生泄漏后，物料滴漏在未采取防渗措施的地面上，因下渗对地下水造成影响；③通过污水收集池或事故池渗入地下。

地下水的主要补给源是大气降水以及河、水渠的侧向补给和农灌水垂直入渗等。因此，本项目主要特征污染物各类有机溶剂等如果污染地下水，可能会随地下水的流向污染附近村庄的地下水。项目所排废水对地下水的影响程度与排污强度和该区域土壤、水文地质条件等因素有关。防止地下

水污染的主要措施就是切断污染物进入地下水环境的途径。

#### 6.2.6.2 区域水文地质条件

##### (1) 地下水类型与含水层(岩)组特征

根据资料调查可知,评价区基本无基岩出露,地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水。

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潜水和微承压水二个含水层组。

##### 潜水含水层组:

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 10m<sup>3</sup>/d,漫滩区单井涌水量 10~100m<sup>3</sup>/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 HCO<sub>3</sub>-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。

##### 微承压水含水层组:

主要分布在中南部平原区和长江漫滩区,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 100~1000m<sup>3</sup>/d 左右,沿江一带可大于 1000m<sup>3</sup>/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 300m<sup>3</sup>/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) 地下水动态与补径排条件

评价区基岩埋藏较深，裂隙不发育，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

#### 潜水：

丰水期评价区潜水位埋深一般在 1.0~3.0 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 1.5~2.0m。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。评价区潜水等水位见图 6.2.6-1。

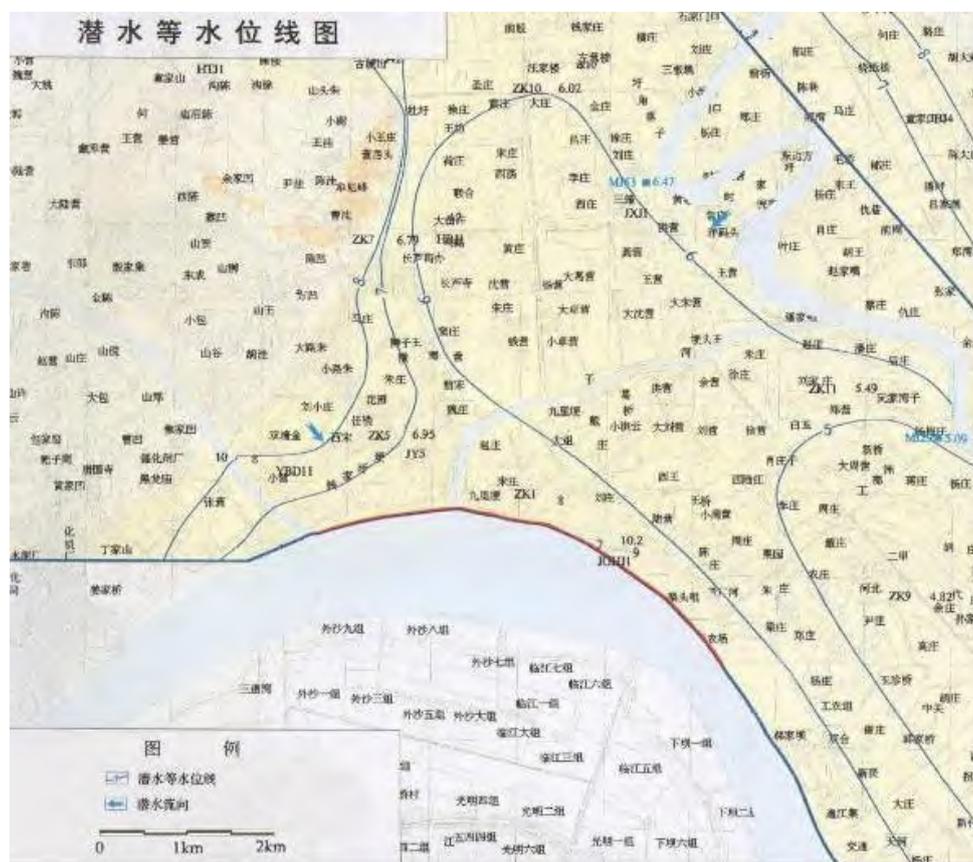


图 6.2.6-1 评价区潜水等水位图

#### 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 1.5~2.0m 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

区域降水入渗补给条件较差，岗地包气带岩性为上更新统亚粘土，透水性较差，平原区包气带岩性以淤泥质亚砂土或淤泥质亚粘土为主，透水性一般，地下水补给量有限。

#### ③地下水的补径排关系

区域地下水补给来源主要为垂向和侧向补给。垂向补给主要来自大气降水入渗，降雨量平均值为 1106.5mm/a，是地下水的主要补给源。地下水位与降水量关系密切，随降水量的增加，地下水位上升；随降水量的减小，地下水位下降。

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。由于评价区内浅层地下水水质较差，基本上不开采地下水，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）的就地循环状态。

#### ④地下水径流排泄规律

本区地层构造复杂，地下水种类繁多，各类地下水之间的补给、径流、排泄关系也相对复杂。为了使问题简单化，现将各类地下水的补径排关系用框图表示见下图 6.2.6-2。

地下水的补给有大气降水入渗，地表水入渗，灌溉水回渗及区域外的侧向径流补给，而以大气降水入渗为主要补给来源。丰水季节在短时间内地表水也有一定的补给作用。

潜水含水层在时间上把不连续的大气降水，调整为地下径流，部分量又以越流方式补给承压水。就地蒸发、泉水流出泄入地表水体及人工开采是地下水的主要排泄途径。

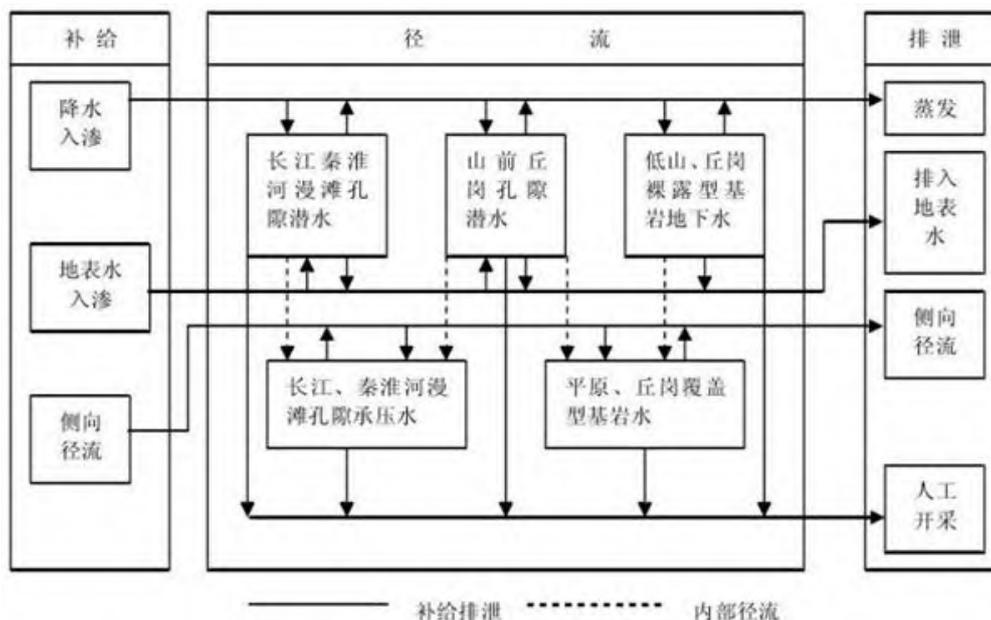


图 6.2.6-2 地下水的补径排关系图

根据南京市多年长观资料，在正常情况下，潜水、承压水补给江水。长江、秦淮河、滁河是地下水的排泄通道。潜水、承压水水位动态与降水量大小，雨期长短是正相关关系，且承压水水位升降变化滞后于潜水，说明大气降水是孔隙潜水与承压水的主要补给来源。此外，基岩地区地下水主要接受大气降水补给，降水后水位明显上升。人工开采与泄入地表水是基岩地下水的主要排泄方式。

### 6.2.6.3 地下水潜在污染源分析

本项目废水收集、处理以及排放过程中的下渗可能对地下水水质造成影响，具体分析如下：

项目废水的收集与排放全都通过管道并采用严格的防渗措施，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水的现状使用功能。

项目厂区采用硬质地面。正常情况下污水经废水收集罐收集后，达标排入胜科污水处理厂，发生事故时产生的事故废水收集至事故池。废水排放不会直接渗入地下，对地下水产生影响。并且厂区应急事故池、废水收集罐全部进行了水平和垂向防渗处理，防止污水处理过程由于渗漏污染地

下水。项目严格控制污水池出水水质，杜绝超标情况的发生。污水经胜科污水处理厂处理达标后排入地表水，对地下水影响较小。

#### 6.2.6.4 地下水环境影响预测

##### (1) 预测范围

本次地下水环境影响评价范围与调查评价范围一致，即 29km<sup>2</sup>。

##### (2) 预测时段

根据《导则》及本项目特点，地下水环境影响预测时段选取可能产生地下水污染的关键时段，即污染发生后 100 天、1000 天、10 年。

##### (3) 情景设置

按计划进度，项目主要分为施工期和运行期，其中施工时间短，主要以生活污水和施工机械用水为主，一般不会对地下水环境造成影响。因此本专题主要考虑运行期危废库对地下水水质的影响。模型计算考虑了以下情景设置：

###### ① 正常工况

正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为结晶装置、排污管道等跑冒滴漏。本项目各车间、排污管线等地下水污染源均采取了地下水环境保护措施，并达到设计要求条件，防渗系统完好，满足 GB/T50934《石油化工工程防渗技术规范》的要求，根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》9.4.2 款，可不进行正常状况情景下的预测。

###### ② 非正常工况

非正常工况下，结晶装置、排污管道等工艺设备及装置，由于地下水保护措施系统老化、腐蚀破损等原因，造成防渗层局部失效，污染物缓慢渗漏进入包气带，并向下渗透进入含水层，造成地下水环境污染。因此，本项目采用地下水溶质运移模型进行非正常工况下地下水环境影响预测与分析。根据工程分析中废水污染源排放，结合厂区水文地质条件，设定非正常工况渗漏情景为结晶装置地面发生破损，防渗系统被破坏，结晶装置地面发生短时泄漏造成污染物下渗地下，将会对下方的土壤及地下水环境造成严

重的污染。

针对设定的预测情景，对废水中主要污染物进入地下水后的迁移规律进行预测，并分析评价非正常工况对评价区地下水环境的影响范围和程度。

#### （4）预测因子及源强

根据 HJ610-2016，导致地下水污染的特征因子应根据项目污废水成分、液体物料成分、固废浸出液成分等确定。本项目结晶装置污水中 COD 浓度较高，因此本次选取 COD 作为预测因子。根据废水源强分析计算，考虑泄漏浓度为 300mg/L。

#### （5）预测方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，二级评价中水文地质条件复杂时采用数值法，水文地质条件简单时可采用解析法。由于项目所在区域：①地貌类型单一；②地层及地质构造简单；③含水层空间分布比较稳定；④水文地质条件变化不大，不存在突出的环境地质问题，属于水文地质条件简单地区，因此本报告采用解析法对地下水环境影响进行预测。保守计算，本次模拟计算忽略污染物在包气带中的运移过程。拟建项目场地浅层地下水整体自东北向西南方向呈一维流动。评价区地下水位动态稳定，因此污染物在潜水含水层中的迁移，可概化为连续注入示踪剂——平面连续点源的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

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

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

式中：

$x, y$  为计算点处的位置坐标；

$t$  为时间， $d$ ；

$C(x, y, t)$  为  $t$  时刻点  $x, y$  处的示踪剂浓度, g/L;

$M$  为含水层的厚度, m;

$M_t$  为单位时间注入的示踪剂质量, kg/d;

$u$  为水流速度, m/d;

$n$  为有效孔隙度, 无量纲;

$D_L$  为纵向  $x$  方向的弥散系数,  $m^2/d$ ;

$D_T$  为横向  $y$  方向的弥散系数,  $m^2/d$ ;

$\pi$  为圆周率;

$K_0(\beta)$ ——第二类零阶修正贝塞尔函数;

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

### (6) 地下水流场插值计算

根据地下水现状监测数据, 计算出 10 个监测点位的水位高程, 并使用 surfer 软件对水位高程进行插值计算。得到地下水流场图, 见图 6.2.6-3。由图分析可得厂区地下水主要由西向东流动。



## 图 6.2.6-3 地下水流场图

## (7) 模型中参数的确定

预测模型中参数见表 6.2.6-3。

表 6.2.6-3 预测模型参数统计表

序号	参数	单位	取值
1	含水层厚度 M	m	10
2	有效孔隙度 $n_e$	量纲为 1	0.3
3	纵向弥散系数 $D_L$	$m^2/d$	0.5
4	横向 y 方向的弥散系数	$m^2/d$	0.05
5	水力梯度	‰	8
6	渗透系数	m/d	0.007

## (8) 预测结果

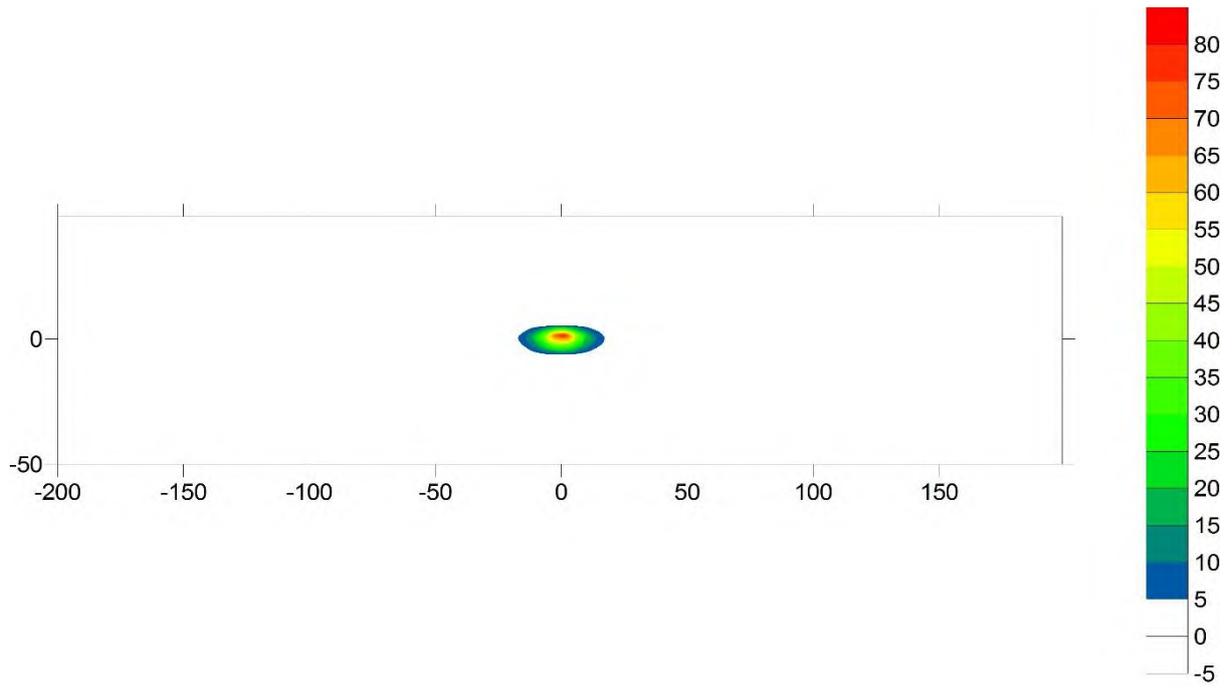
预测结果见表 6.2.6-4，不同时段内的运移范围见图 6.2.6-4～图 6.2.6-6。

表 6.2.6-4 非正常状况下污染物运移特征统计

污染物运移时间 (d)	污染源	污染物	最大运移距离 (m)	中心浓度 (mg/L)	厂界浓度 (mg/L)	超出厂界距离 (m)	地下水IV类标准 (mg/L)
100	结晶装置	COD	27	114.01	背景值	0	10
1000			85	324.53	背景值	11	
3650			162	384.33	背景值	54	

根据预测结果可知，如果发生突发事件时，污水泄漏的情况下，项目所在地污染源 100 天最大迁移距离约 21m；1000d 最大迁移距离约 85m，泄漏 10a 最大迁移距离约为 162m。

泄漏发生时间较短情况下，由于污染物浓度较大，主要影响到泄漏设施周边较近的距离。当泄漏发生影响时间较长情况下，污染物的浓度影响距离相对较远。



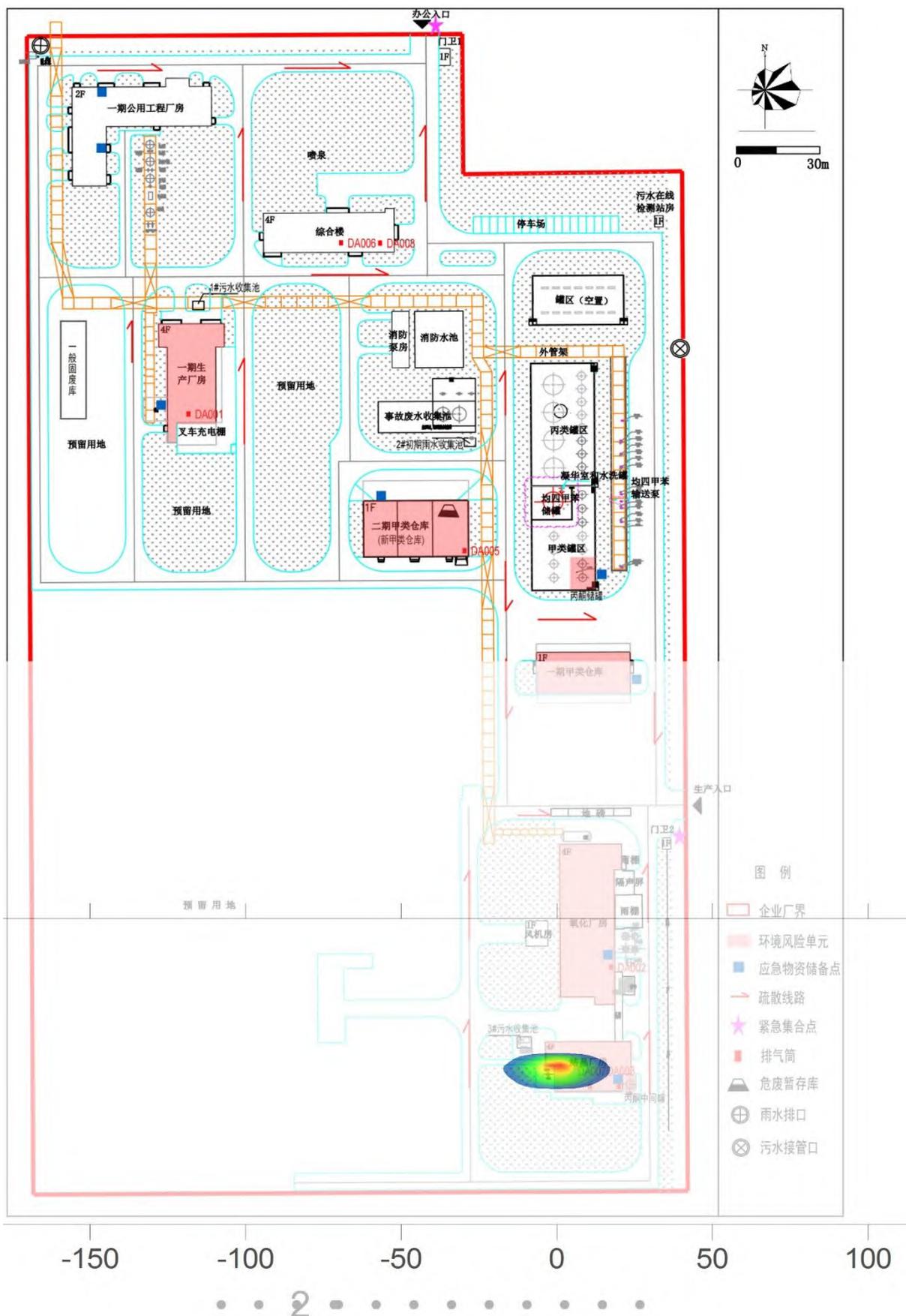
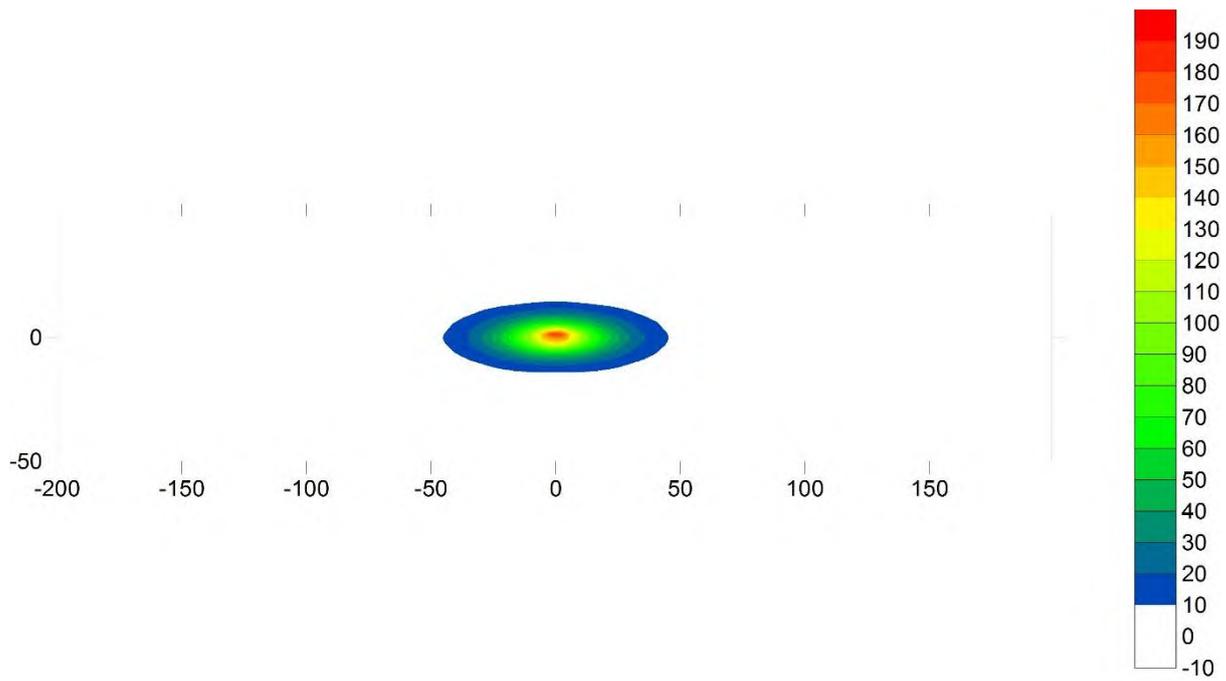


图 6.2.6-4 非正常情况下 COD10d 迁移范围图



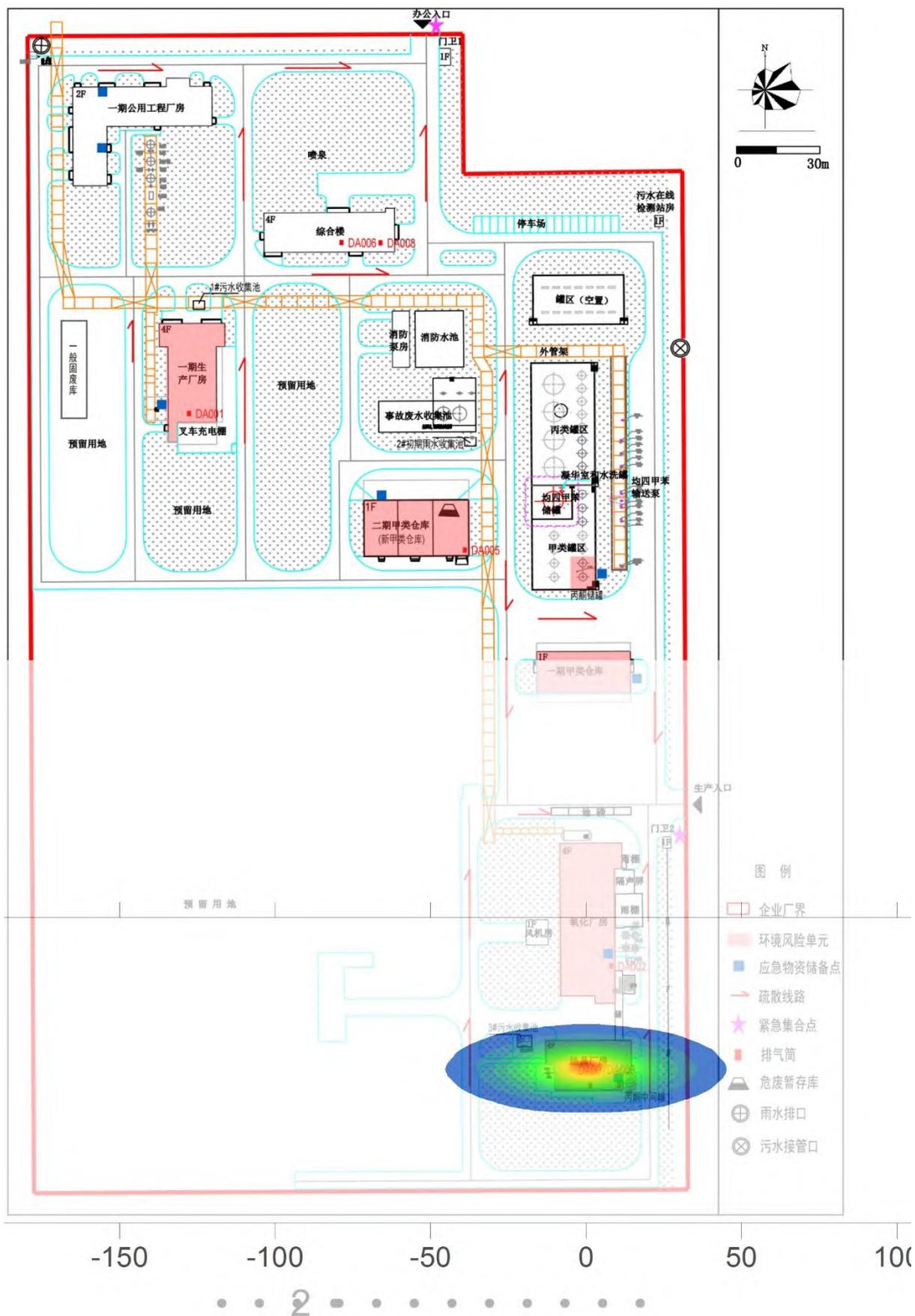
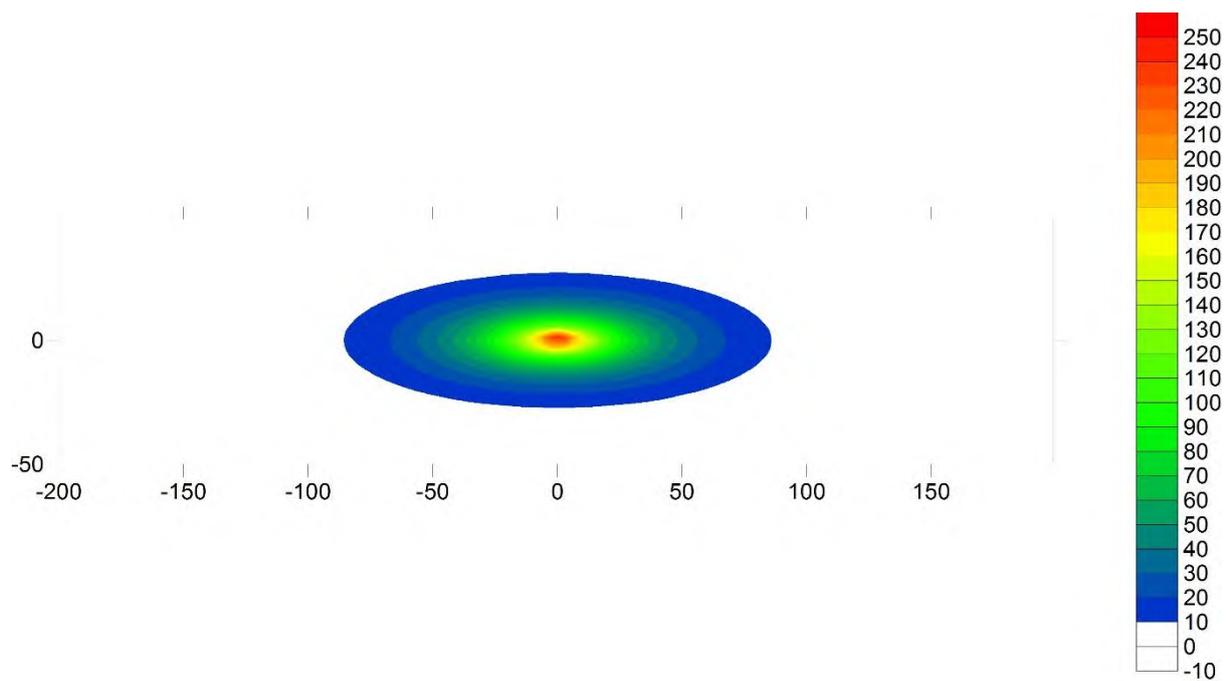


图 6.2.6-5 非正常情况下 COD1000d 迁移范围图



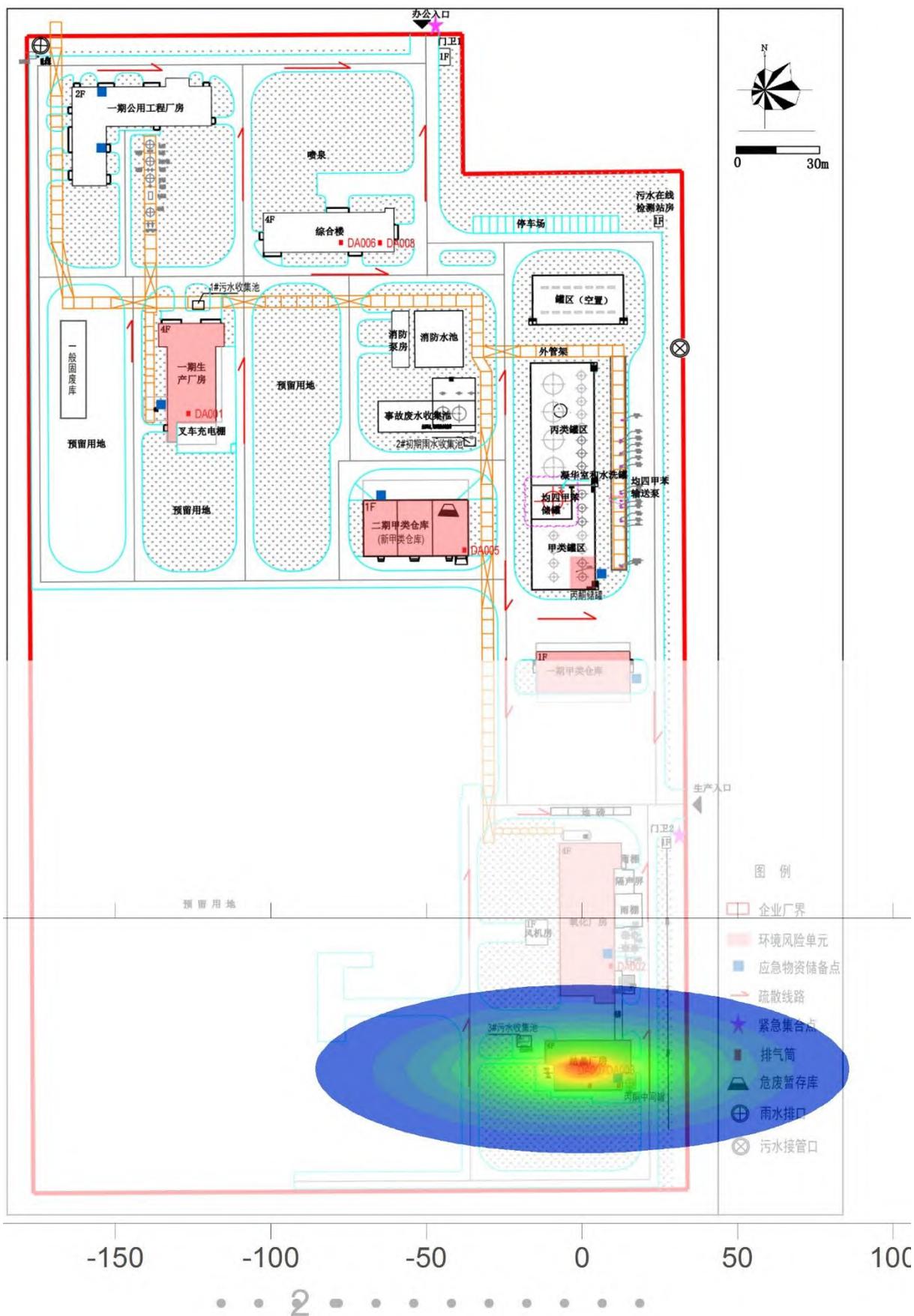


图 6.2.6-6 非正常情况下 COD3650d 迁移范围图

## 6.2.7 环境风险评价

### 6.2.7.1 有毒有害物质在大气中的扩散

#### (1) 预测参数

##### ① 气象参数

技改项目评价选取最不利气象条件和最常见气象条件来进行后果预测，大气风险预测模型主要参数取值见下表 6.2.7-1。

表 6.2.7-1 大气风险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/(°)	118°49'10.3692"	
	事故源纬度/(°)	32°15'30.0708"	
	事故源类型	点源	
气象参数	气象条件类型	最常见气象	最不利气象
	风速/(m/s)	2.56	1.5
	环境温度/°C	16	25
	相对湿度/%	73	50
	稳定度	E	F
其他参数	地表粗糙度/m	1.0	
	事故考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

注：地表粗糙度一般由事故发生地周围 1km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定，建设项目周围 1km 均为工业企业或空置规划工业用地。

##### ② 毒性终点浓度选取

本项目预测因子的大气毒性终点浓度取值如下：

表 6.2.7-2 预测因子大气毒性终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1 (mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度-2 (mg/m <sup>3</sup> )
丙酮	14000	7600
CO	380	95

#### (2) 预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 G，采用理查德森数判断烟团、烟羽是否为重质气体。R<sub>i</sub> 概念公式如下：

$$R_i = \text{烟团的势能} / \text{烟团的湍流动能}$$

丙酮泄漏理查德森数  $R_i < 16$ ，为轻质气体，扩散计算采用 AFTOX 模式。CO 初始密度小于空气，扩散计算采用 AFTOX 模式。

- ①本项目预测范围取距建设项目边界 5km 的范围。  
 ②计算点；本项目一般计算点的设置为：网格间距 50m。

### （3）预测结果

#### ①丙酮泄漏蒸发

在最不利气象条件及常见气象条件下，计算不同距离处污染物的最大浓度，预测结果见表 6.2.7-3 和图 6.2.7-1~图 6.2.7-4。

**表 6.2.7-3 丙酮泄漏蒸发不同距离处有毒有害物质最大浓度**

距离 (m)	丙酮储罐泄漏			
	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	0.065104	170.85	0.11111	5.3272
60	0.39063	3826.1	0.66667	7885.9
110	0.71615	2198.7	1.2222	5811.8
160	1.0417	1402.4	1.7778	4104.5
210	1.3672	978.45	2.3333	3037.1
260	1.6927	726.43	2.8889	2344.5
310	2.0182	563.8	3.4444	1871.3
360	2.3438	452.29	4	1533.3
410	2.6693	372.21	4.5556	1282.9
460	2.9948	312.57	5.1111	1091.7
510	3.3203	266.85	5.6667	942.25
560	3.6458	230.94	6.2222	822.92
610	3.9714	202.17	6.7778	725.98
660	4.2969	178.73	7.3333	646.05
710	4.6224	159.35	7.8889	579.29
760	4.9479	143.12	8.4444	522.89
810	5.2734	129.38	9	474.77
860	5.599	117.63	9.5556	433.34
910	5.9245	107.5	10.111	397.39
960	6.25	98.694	10.667	365.98
1010	6.5755	90.987	11.222	338.34
1110	7.2266	78.186	14.333	292.13
1210	7.8776	68.039	15.444	255.24
1310	8.5286	59.845	17.556	225.25
1410	9.1797	52.781	18.667	199.32
1510	9.8307	48.174	19.778	183.01

1610	13.482	44.218	20.889	168.9
1710	14.133	40.793	22	156.59
1810	15.784	37.802	23.111	145.76
1910	16.435	35.17	24.222	136.18
2010	17.086	32.84	25.333	127.65
2110	17.737	30.763	27.444	120.02
2210	18.388	28.904	28.556	113.14
2310	19.039	27.23	29.667	106.93
2410	19.69	25.717	30.778	101.29
2510	21.341	24.343	31.889	96.15
2610	21.992	23.091	33	91.45
2710	22.643	21.947	34.111	87.136
2810	23.294	20.897	35.222	83.167
2910	23.945	19.93	36.333	79.503
3010	24.596	19.039	38.444	76.112
3510	27.852	15.455	44	62.386
4010	31.107	12.889	50.556	52.469
4510	34.362	10.968	56.111	45.012
4960	37.292	9.61	61.111	39.738

丙酮； 2-丙酮； 二甲基酮； 甲基酮； ACETONE； 67-64-1最大影响区域图  
 气象：风向/风速/稳定度  
 SE/2.5g/稳定  
 各阈值的影响区域对应的位置  
 阈值 (mg/m<sup>3</sup>) X起点 (m) X终点 (m) 最大半宽 (m) 最大半宽对应X (m)  
 1.00E+01 10 4810 206 2610

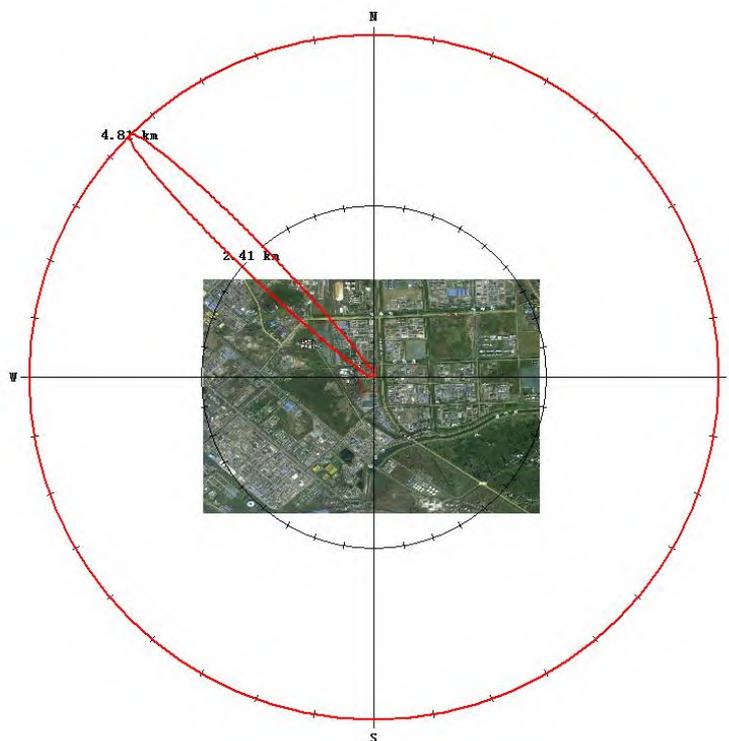


图 6.2.7-1 发生地最常见气象条件下丙酮蒸发最大影响区域图

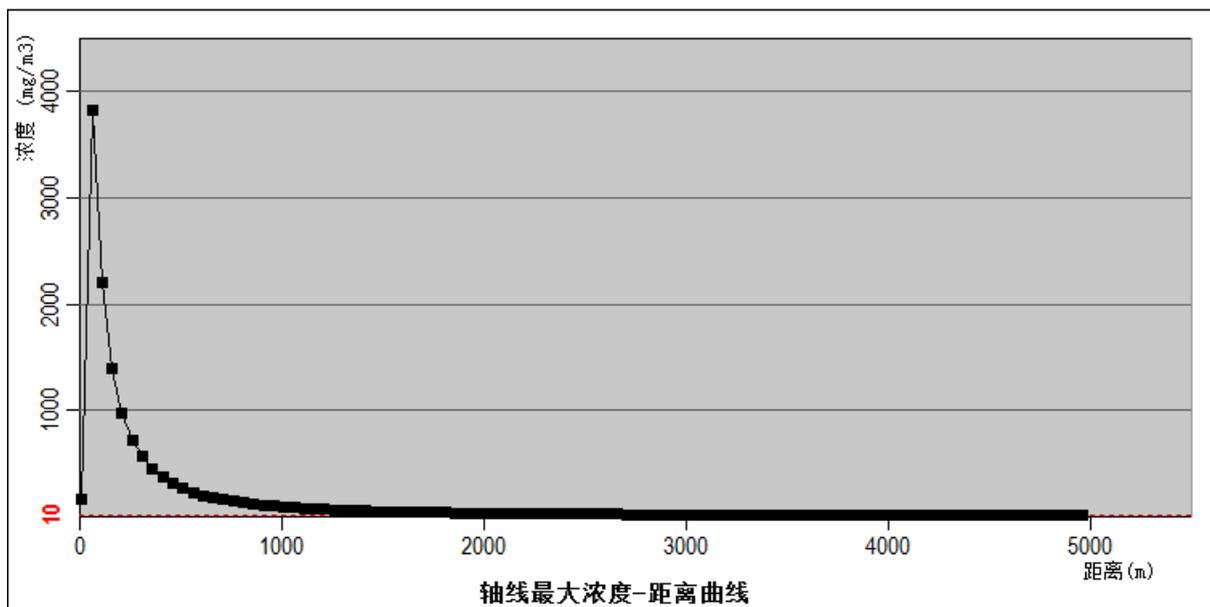


图 6.2.7-2 发生地最常见气象条件丙酮泄漏轴线最大浓度距离示意图

丙酮； 2-丙酮； 二甲基酮； 甲基酮； ACETONE； 67-64-1最大影响区域图

气象：风向/风速/稳定度  
SE/1.5/稳定

各阈值的影响区域对应的位置

阈值 (mg/m <sup>3</sup> )	X起点 (m)	X终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应X(m)
1.00E+01	20	4960	234	4860

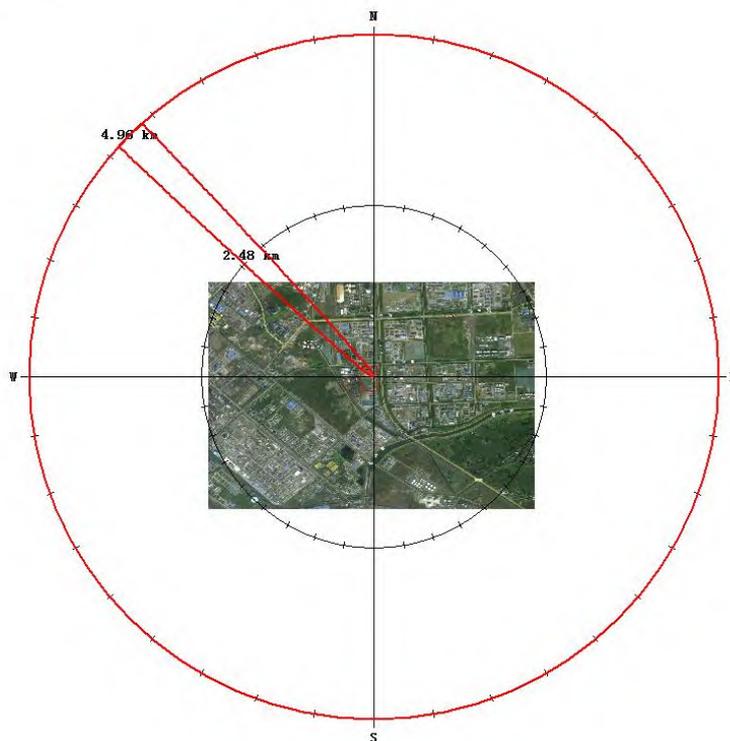


图 6.2.7-3 发生地最不利气象条件下丙酮蒸发最大影响区域图

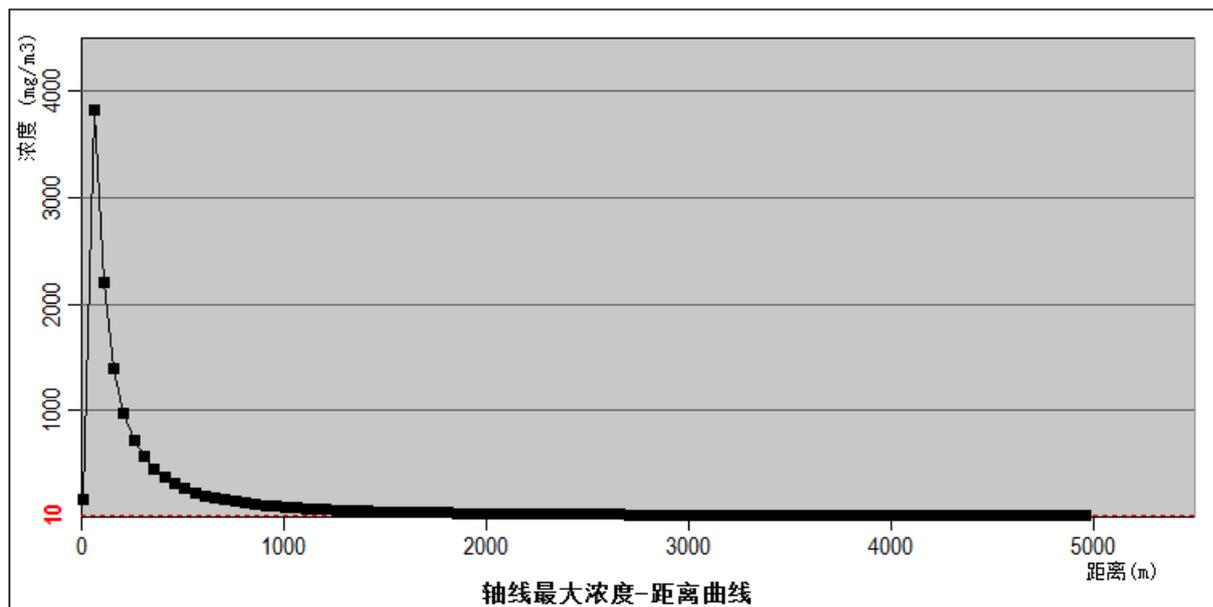


图 6.2.7-4 发生地最不利气象条件丙酮泄漏轴线最大浓度距离示意图

②火灾/爆炸事故引起的次伴生污染物 CO 的扩散

采用相应模型进行计算火灾/爆炸事故引起的次伴生污染物 CO 的扩散引发的大气环境影响，在最不利气象条件及常见气象条件下，计算不同距离处污染物的最大浓度。预测结果见表 6.2.7-4 和图 6.2.7-5~图 6.2.7-8。

a、CO 扩散

表 6.2.7-4 火灾/爆炸事故次伴生CO不同距离处最大浓度

距离 (m)	火灾/爆炸事故引发的CO扩散			
	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	0.065104	56033	0.111111	77024
60	0.39063	16393	0.66667	58677
110	0.71615	7414.6	1.2222	29599
160	1.0417	4256.3	1.7778	17730
210	1.3672	2792	2.3333	11861
260	1.6927	1989.9	2.8889	8542
310	2.0182	1500.2	3.4444	6478.8
360	2.3438	1177.5	4	5104.4
410	2.6693	952.7	4.5556	4139.9
460	2.9948	789.28	5.1111	3435.2
510	3.3203	666.37	5.6667	2903.3
560	3.6458	571.39	6.2222	2491.2
610	3.9714	496.3	6.7778	2164.7

距离 (m)	火灾/爆炸事故引发的CO扩散			
	最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
660	4.2969	435.81	7.3333	1901.4
710	4.6224	386.29	7.8889	1685.5
760	4.9479	345.17	8.4444	1506.2
810	5.2734	310.63	9	1355.4
860	5.599	281.29	9.5556	1227.3
910	5.9245	256.14	10.111	1117.4
960	6.25	234.4	10.667	1022.4
1010	6.5755	215.47	11.222	939.68
1110	7.2266	184.21	12.333	803.06
1210	7.8776	159.62	13.444	695.55
1310	8.5286	139.89	14.556	609.28
1410	9.1797	122.99	18.667	535.63
1510	9.8307	111.94	19.778	489
1610	10.482	102.51	20.889	449.03
1710	11.133	94.363	22	414.45
1810	11.784	87.276	23.111	384.27
1910	12.435	81.06	24.222	357.73
2010	13.086	75.571	25.333	334.24
2110	13.737	70.693	27.444	313.31
2210	14.388	66.335	28.556	294.58
2310	19.039	62.416	29.667	277.72
2410	20.69	58.884	30.778	262.47
2510	21.341	55.683	31.889	248.63
2610	21.992	52.772	33	236.02
2710	22.643	50.113	34.111	224.49
2810	23.294	47.677	35.222	213.9
2910	23.945	45.439	37.333	204.16
3010	24.596	43.376	38.444	195.17
3510	28.852	35.113	44	159
4010	33.107	29.236	50.556	133.12
4510	37.362	24.872	57.111	113.79
4960	40.292	21.819	62.111	100.22
5160	40.594	20.661	64.333	95.072

一氧化碳：碳氧化物：纯一氧化碳：CARBON MONOXIDE, REFRIGERATED LIQUID (CRYOGENIC LIQUID)：630-08-0最大影响区域图

气象：风向/风速/稳定度  
135/2.96/稳定

各阈值的影响区域对应的位置  

阈值 (mg/m <sup>3</sup> )	X起点 (m)	X终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应X (m)
1.00E+01	10	4960	374	4660

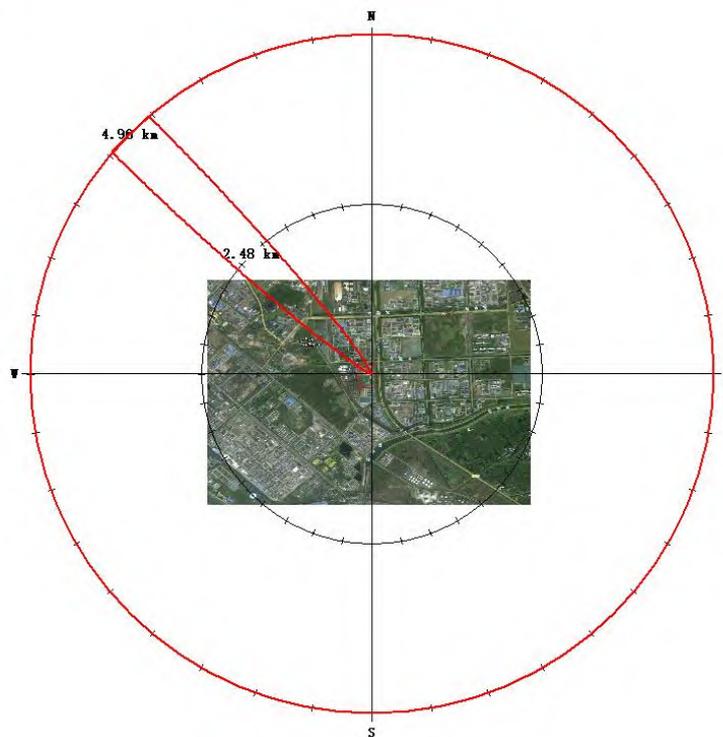


图 6.2.7-5 发生地最常见气象条件火灾/爆炸事故引发的 CO 扩散最大影响区域图

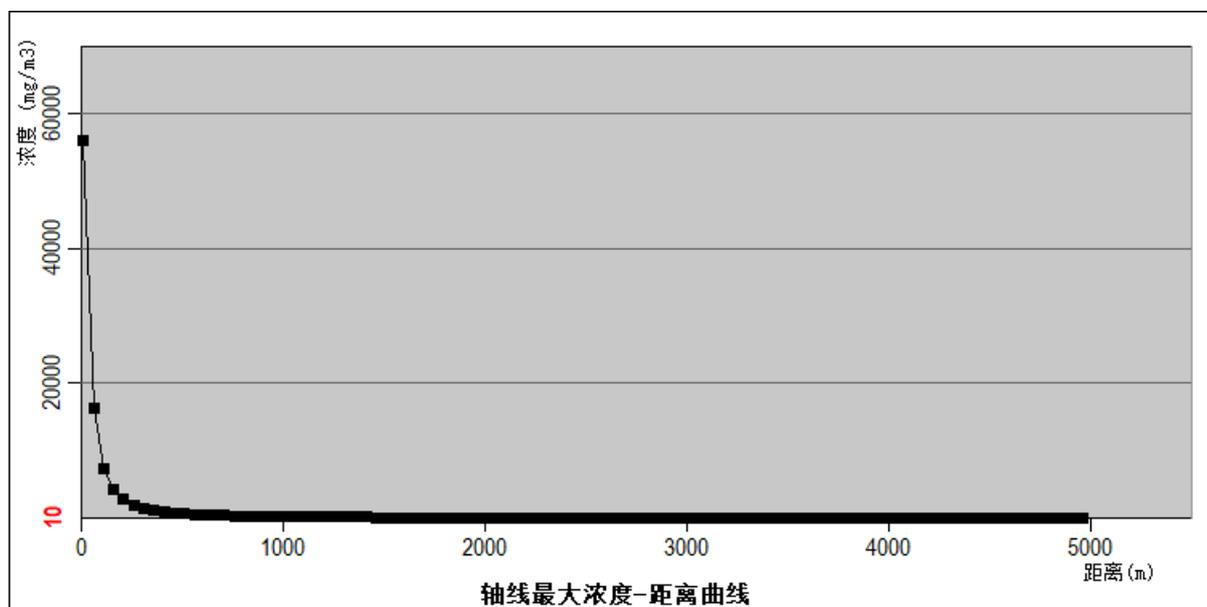


图 6.2.7-6 发生地最常见气象条件火灾/爆炸事故引发的CO扩散轴线最大浓度距离示意图

一氧化碳：碳氧化物：纯一氧化碳：CARBON MONOXIDE, REFRIGERATED LIQUID (CRYOGENIC LIQUID)：630-08-0最大影响区域图

气象：风向/风速/稳定度  
135/1.5/稳定

各阈值的影响区域对应的位置  
 阈值 (mg/m<sup>3</sup>) X起点 (m) X终点 (m) 最大半宽 (m) 最大半宽对应X(m)  
 1.00E+01 10 4960 320 4960

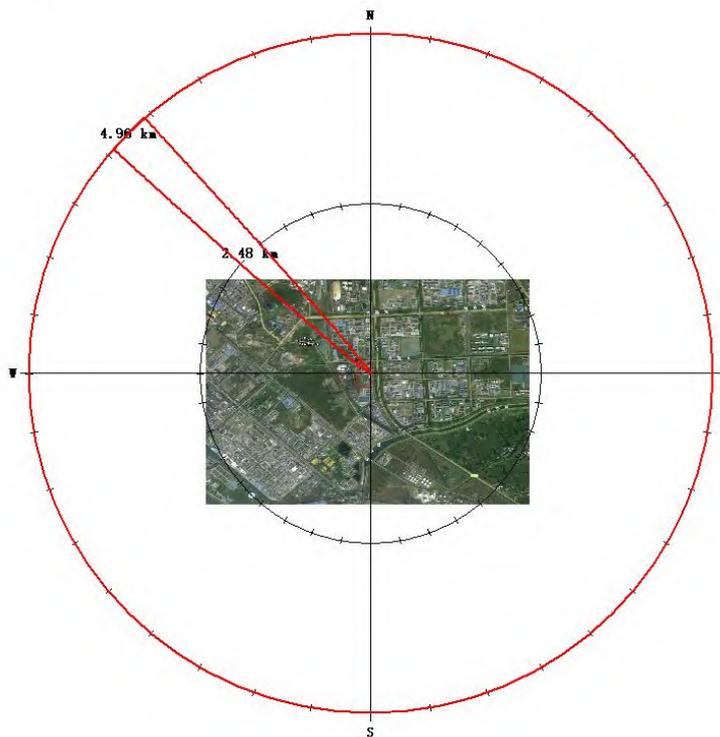


图 6.2.7-7 发生地最不利气象条件火灾/爆炸事故引发的 CO 扩散最大影响区域图

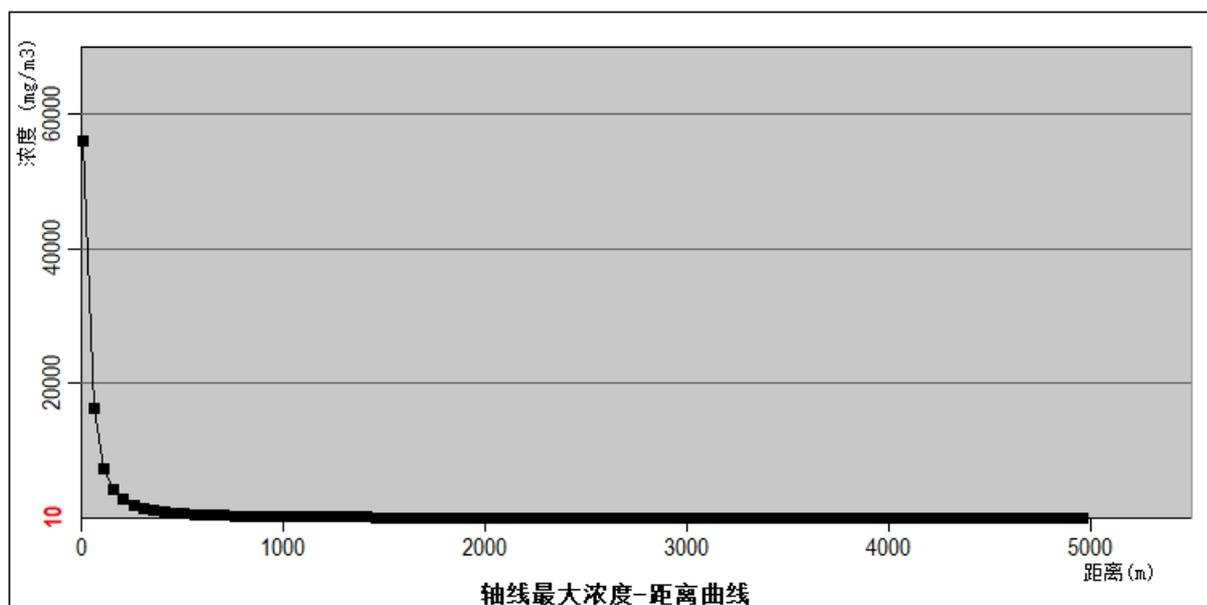


图 6.2.7-8 发生地最不利气象条件火灾/爆炸事故引发的CO扩散轴线最大浓度距离示意图

### ③ 结论

根据计算,物质泄漏及火灾/爆炸事故时,各危险物质扩散后的高峰浓度汇总表如下:

表 6.2.7-5 各物质高峰浓度汇总表

危险物质	预测气象条件	指标	浓度值/ (mg/m <sup>3</sup> )	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距 离 (m)
丙酮	最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	14000	3826.1	/
		大气毒性终点浓度-2	7600		
	最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	14000	7885.9	60
		大气毒性终点浓度-2	7600		
CO	最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	380	56033	750
		大气毒性终点浓度-2	95		1710
	最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	380	77024	1160
		大气毒性终点浓度-2	95		5160

在最常见气象条件,丙酮泄漏蒸发在大气中扩散时均不会超过毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。

在最不利气象条件下,丙酮在大气中扩散时未超过毒性终点浓度-1;超过毒性终点浓度-2(当大气中危险物质浓度低于该限制时,暴露 1h 不会对人体造成不可逆的伤害,或出现的症状一般不会损伤该个体采用有效防护措施能力),最大影响距离均为下风向 60 米。

在最常见气象条件下,CO 在大气中扩散时超过毒性终点浓度-1(当大气中危险物质浓度低于该限值时,绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁,当超过该限制时,有可能对人群造成生命威胁),最大影响距离均为下风向 750 米;超过毒性终点浓度-2(当大气中危险物质浓度低于该限制时,暴露 1h 不会对人体造成不可逆的伤害,或出现的症状一般不会损伤该个体采用有效防护措施能力),最大影响距离均为下风向 1710 米。

在最不利气象条件下,CO 在大气中扩散时超过毒性终点浓度-1(当大气中危险物质浓度低于该限值时,绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁,当超过该限制时,有可能对人群造成生命威胁),最大影响距离均为下风向 1160 米;超过毒性终点浓度-2(当大气中危险物质浓度低于该限制时,暴露 1h 不会对人体造成不可逆的伤害,或出现的症状一般不会损伤该个体采用有效防护措施能力),最大影响距离均为下风向 5160 米。

### 6.2.7.2 有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散

本项目丙酮罐区设置围堰、收集沟、生产装置设置收集沟等，当发生泄漏时可采用围堰、收集沟收集，不会直接进入周边水体；若厂区发生火灾事故，会产生消防废水，消防废水如果直接进入环境，会对受纳水体环境产生严重影响。厂区内现有 1 座 1000m<sup>3</sup> 的事故应急池，事故状态下，泄漏的物料和消防尾水均经消防水收集系统进入事故池暂存，收集后泵入废水收集罐，达到接管标准后经胜科污水处理厂处理达标后排入长江，对水体环境造成的污染影响很小。

### 6.2.7.3 有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散

本项目工艺设备和地下水环境保护措施均按照相关规范要求设计、施工，分区防渗系统的防渗能力达到设计要求，防渗系统完好。正常运行情况下，不会有液体物料、废水的泄漏情况发生，也不会对地下水环境造成影响。若贮存设施发生开裂、渗漏等现象，将对地下水造成点源污染，污染物可能从包气带下渗至潜水层，在潜水层中进行运移从而污染地下水。

根据 6.2.6 章节地下水影响预测结论，泄漏污染源在终止污染物泄漏后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期。随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度逐渐降低，污染物浓度随着距离的变化梯度逐渐减小，可见污染物在项目所在区域移动速率缓慢，运移距离短，在 20m 范围内污染物浓度已十分微小。泄漏发生 1000d 内，厂界污染物均未超过标准限值；泄漏发生 3650d 内，下游水环境敏感点的污染物均未超过标准限值。因此，只要及时发现污染物泄漏并采取应急响应终止污染泄漏，对污染的土壤采取及时修复，则非正常工况下短期泄漏污染物对地下水环境的污染可控。

### 6.2.7.4 评价结论

#### (1) 危险因素

项目涉及的危险物质为储存的危险化学品、危险废物等，其中主要储存的危险化学品按其性质可以分为易燃液体、毒性物质、腐蚀性物质、易燃气体、不燃气体等。

按照工艺流程和平面布置，结合物质危险性识别，对项目主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助设施、环保设施等进行危险性识别，本项目主要危险单元有结晶装置、丙酮罐区、丙酮中间罐、催化氧化设施、危废贮存罐、水喷淋设施。

本项目主要环境风险为液体化学品丙酮泄漏挥发进入大气、可燃气体及液体泄漏后遇明火高热后火灾伴生 CO 等污染物的影响以及火灾事故下泄漏液体受热迅速挥发进入大气。

## （2）环境敏感性及事故环境影响

大气：项目拟建场地周边 500m 范围内现为企业和园区工业用地，人数约 1580 人，5km 范围内人口数约 1 万人 < 26166 人 < 5 万人，大气环境敏感程度为 E1。

地表水：项目废水属间接排放，胜科污水处理厂尾水最终排入长江，周边主要地表水体为岳子河，地表水环境功能均为 II 类，区域地表水功能敏感性为敏感 F1。发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流方向）10km 范围内无敏感目标，地表水环境敏感程度为 E1。

地下水：根据区域水文地质状况，项目所在地包气带的防污性能分级为 D2。项目拟建地不在集中式饮用水水源保护区及准保护区以外的补给径流区，也不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的其他环境敏感区，地下水功能敏感性为不敏感 G3，地下水环境敏感程度分级为 E3。

项目所在区域无地表水及地下水敏感目标，发生火灾事故，可将事故废水全部收集在厂区内。

本项目事故源项及事故后果汇总如下：

表 6.2.7-6 事故源项及事故后果汇总

风险事故情形分析 <sup>a</sup>					
代表性风险事故情形描述	丙酮泄漏				
环境风险类型	泄漏				
泄漏设备类型	丙酮储罐	操作温度/°C	20	操作压力 /bar	0.0017

泄漏危险物质	丙酮	最大存在量/kg	58400	泄漏孔径/mm	10
泄漏速率/(kg/s)	48.67	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	29200
泄漏高度/m	0.2	泄漏液体蒸发量/kg	2075.4	泄漏频率	5×10 <sup>-6</sup> /(m·a)

事故后果预测

	危险物质	预测气象条件	大气环境影响			
			指标	浓度值/(mg/m <sup>3</sup> )	高峰浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离(m)
大气	丙酮	最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	14000	3826.1	/
			大气毒性终点浓度-2	7600		
		最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	14000	7885.9	/
			大气毒性终点浓度-2	7600		
	CO	最常见气象条件	大气毒性终点浓度-1	380	56033	750
			大气毒性终点浓度-2	95		1710
		最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	380	77024	1160
			大气毒性终点浓度-2	95		5160

值得注意的是，上述预测只是在特定的假设条件下进行的预测，实际上，事故的大小、性质甚难预料。为了确保事故一旦发生能及时处理，关键问题还在于及时抢救处理，不能拖延事故持续时间。

日常环保管理中，建设单位应会同园区管委会以宣传海报、培训班等形式积极开展宣传教育，培养园区及周边群众的风险意识，教会其应急知识，做到发生事故时能有效自救；同时，应设置专职或兼职环境风险应急人员，培训其专业应急知识，以备应急救援。一旦事故发生，园区和建设单位应立即启动应急预案，专职应急人员在第一时间组织影响范围内的居民进行疏散。

本项目环境风险自查表如下：

表 6.2.7-7 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	丙酮		结晶蒸发浓缩液	
		存在总量/t	60		469.562	
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数 1580 人		5km范围内人口数 26166 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1√	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3√
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3√

工作内容		完成情况				
		包气带防污性能	D1□	D2√	D3□	
物质及工艺系统危险性	Q值	Q < 1□	1 ≤ Q < 10√	10 ≤ Q < 100□		Q > 100□
	M值	M1□	M2√	M3□		M4□
	P值	P1□	P2□	P3√		P4□
环境敏感程度	大气	E1√	E2□		E3□	
	地表水	E1√	E2□		E3□	
	地下水	E1□	E2□		E3√	
环境风险潜势	IV+□	IV□	III√	II□		I□
评价等级	一级□		二级√	三级□		简单分析□
风险识别	物质危险性	有毒有害√		易燃易爆√		
	环境风险类型	泄漏√		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√		
	影响途径	大气√		地表水√		地下水√
事故情形分析	源强设定方法	计算法√		经验估算法□		其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX√		其他□
		预测结果	丙酮：大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/ m CO：大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 1160 m 丙酮：大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 60 m CO：大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 5160 m			
	地表水	最近环境敏感目标/，到达时间/h				
	地下水	下游厂区边界到达时间/d				
		最近敏感目标/，到达时间/d				
重点风险防范措施	厂区进行雨污分流，并分区域设置雨污水收集系统。雨水排口前设置雨水监控池，并设置截断设施，正常情况下截止阀处于关闭状态。拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系。					
评价结论与建议	本项目涉及有毒物质，在落实上述风险防范措施以及应急措施的基础上，本项目风险水平可防控。根据风险预测分析结果，泄漏的污染物在短时间内污染物排放量较大，造成地面污染物瞬时出现高浓度，会对环境产生不利影响；通过设置风险防范措施，建立风险应急预案，能够满足当前风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，项目的事故风险值处于可接受水平。					

## 7 环境保护措施及其可行性论证

### 7.1 施工期污染防治措施

#### 7.1.1 施工期废水防治措施

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水。施工人员生活污水统一收集后接入市政污水管网排入园区污水处理厂集中处理，达标后排入长江。

#### 7.1.2 施工期废气防治措施

施工期的扬尘主要包括施工过程中车辆运输产生的扬尘及尾气，因设备较少，因此施工期较短，施工期的污染源属暂时的短期影响，随着施工期的结束而消失。

为了进一步减小扬尘影响，拟采取以下主要措施：

- (1) 选用符合国家排放标准的运输车辆；
- (2) 尽量选择对周围环境影响较小的运输路线；
- (3) 运输车辆按规章装卸运输、严禁超载。

#### 7.1.3 施工期噪声防治措施

本项目施工期对声环境的影响主要为施工机械、车辆造成的，本项目使用的设备主要有装载车、吊机、运输车辆等。

施工单位应采取相应的噪声防治措施，减少施工期噪声对环境的影响，确保施工阶段的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

①制定施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工，除此之外，高噪声机械施工时间要安排在白天，减少夜间施工量，限值车辆运输，白天车辆经过集中居民区时，尽量不鸣喇叭。

②避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高，在条件允许时应尽量使高噪声设备远离声敏感区域。

③尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备，按规程操作机械设备，减少人为噪声。

### 7.1.4 施工期固体废物防治措施

本项目施工期固体废物主要包括废零件以及施工人员的生活垃圾。

废零件委托有资质单位回收；施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。

### 7.1.5 施工期环境风险防范措施

施工期环境风险主要有安装溶解液罐及机泵时，与现有设备连接处发生泄漏，导致均苯四甲酸二酐溶液泄漏引起环境事故；以及升级筛分设备时设备中 PMDA 产品发生泄漏引发环境事故。

企业拟在全厂停产检修期间进行技改项目的施工，检修前会将现有设备内物料全部清理干净，在施工过程中发生环境泄漏事故的可能性较小；生产车间周围同时也设有事故废水收集沟，事故状态下可收集泄漏的物料及事故废水等以泵入的方式排入事故池。

## 7.2 运营期污染防治措施

### 7.2.1 大气污染防治措施

#### 7.2.1.1 有组织废气防治措施

### 7.2.1.2 废气防治措施技术可行性




**7.2.1.3 依托可行性分析**

#### 7.2.1.4 无组织废气防治措施

针对技改项目生产过程中产生的投料废气，投料间采用密闭负压房间+废气收集管道收集后经处理后排放，未被收集废气在车间内无组织排放，最大程度的减少无组织废气排放。

项目拟采取以下措施：

（1）保证废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生；

（2）加强设备维护，确保废气处理装置正常运行，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（3）加强厂内绿化，设置绿化隔离带和一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

同时根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，技改项目需要做到以下几点：

①液态VOCs物料应采用密闭管道输送。技改项目丙酮采用密闭管道输

送。

②企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料的原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

③通风生产设备、操作工位等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑设计规范等的要求，采用合理的通风量。

④载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。

⑤企业应按照下列频次对设备与管线组件的密封点进行VOCs泄漏检测：

a) 对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象；

b) 泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统少每6个月检测一次。

c) 法兰及其他连接件、其他密封设备至少每12个月检测一次。

d) 对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起5个工作日之内，对泄压设备进行泄漏检测。

e) 设备与管线组件初次启用或检维修后，应在90d内进行泄漏检测。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少技改项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

#### 7.2.1.5 非正常排放控制措施

(1) 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；

并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况。

（2）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；

（3）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

（4）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排放，然后再运行反应装置。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

#### 7.2.1.6 废气处理措施经济可行性分析

项目有组织废气依托现有废气处理设施，不需要进行改造。年运行费用主要为用电、用水及折旧维修等费用。因此，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。

### 7.2.2 水污染防治措施

#### 7.2.2.1 项目接管可行性分析

技改项目废水依托现有污水排口通过园区污水管网接管至胜科污水处理厂进行深度处理，达标尾水排至长江。

##### （1）园区胜科污水处理厂简介

园区胜科污水处理厂位于南京江北新材料科技园罐区南路 101 号，主要为南京江北新材料科技园落户企业提供集中污水处理服务。园区胜科污

水处理厂总共两期，分别为一期工程（一期 A: 1.25 万 m<sup>3</sup>/d，一期 B: 1.25 万 m<sup>3</sup>/d），二期工程 1.92 万 m<sup>3</sup>/d（目前处于停运状态）。

根据《省政府办公厅关于江苏省化工园（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15 号）的要求，2020 年 11 月，南京胜科水务有限公司化工园污水处理厂对污水厂进行提标改造、提标改造后污水厂一期工程设计规模减少为 1.25 万 m<sup>3</sup>/d；主要针对一期工程一期 B 项目进行技改，增加“水解酸化池+A/O 池+高密度沉淀池+臭氧氧化池”工艺。技改完成后最终一期 A 和一期 B 工程合并成一套处理工艺串联运行，处理规模为 1.25 万 m<sup>3</sup>/d，尾水 LAS、硝基苯类、对-二甲苯、间-二甲苯和邻-二甲苯排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8987-1996）一级标准，其他污染物排放浓度不得高于《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）。

胜科污水处理厂处理工艺流程见图 7.2-3。

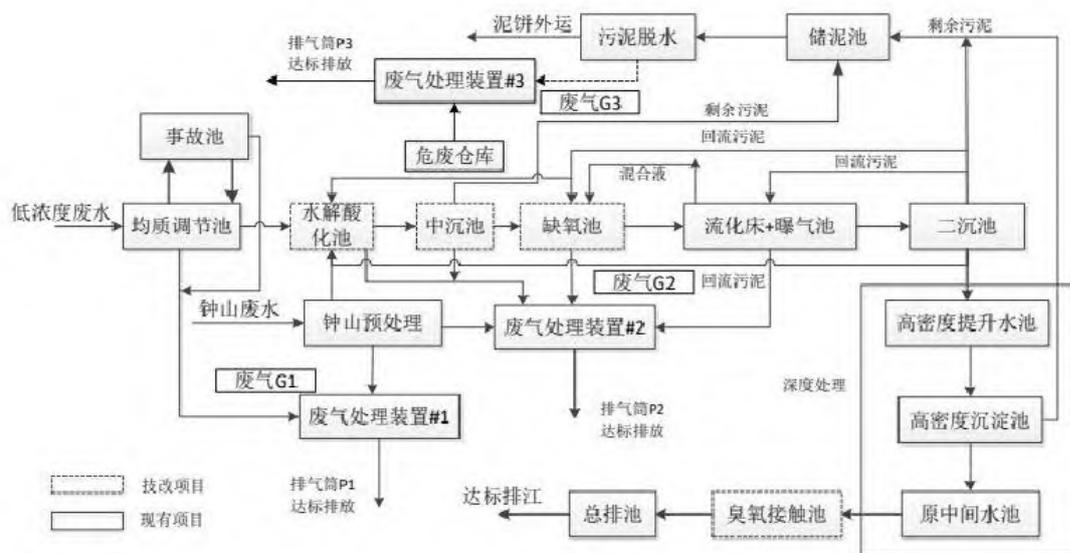


图 7.2-3 胜科污水处理厂工艺流程图

## （2）接管可行性分析

### ①接管时间可行性分析

目前，胜科污水处理厂已建成投运并通过验收，因此在时间上本项目废水可接管胜科污水处理厂。

### ②接管空间可行性分析

胜科污水处理厂的服务范围为整个南京江北新材料科技园，污水处理

厂的建设与管网的建设同步运行，管网的建设与工业园的开发同步进行，污水收集管网已经铺到企业附近，就近接入污水收集管网续建管廊即可进污水处理厂。污水处理厂的服务范围与管网建设可以满足本项目纳管需求。

### ③接管水质可行性分析

技改项目废水可满足胜科污水处理厂接管要求，以胜科污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。

### ④接管水量可行性分析

胜科水务全厂总处理规模为 3.25 万 m<sup>3</sup>/d，技改项目建成后输送至胜科污水处理厂的废水量减少因此，无论现有废水处理余量还是后期建成后的废水处理余量均满足本项目的接管需求。

综上所述，本项目废水污染物成分不复杂，各污染因子接管浓度、水量均满足污水处理厂接管要求，项目废水接管对污水处理厂的处理系统不会产生较大影响，经污水处理厂处理后最终排放浓度将更低。因此本项目实施后废水处理达标排放对最终受纳水体长江水质的影响较小，胜科污水处理厂接纳本项目废水是可行的。

综上所述，本项目废水接管胜科污水处理厂处理是可行的。

#### 7.2.2.2 废水处理措施经济可行性分析

本项目废水处理依托现有废水收集管道及收集罐，不新增建设成本。因此，从经济的角度分析，其废水处理装置可行。

综上所述，废水接管至胜科污水处理厂处理可行。

#### 7.2.3 噪声防治措施

技改项目主要噪声设备为溶液泵，采用如下措施：

### （1）从声源上降噪

根据本项目噪声源特征，选用低噪的泵类，从而从声源上降低设备本身的噪声。

### （2）从传播途径上降噪

技改项目增加的溶液泵位于结晶厂房内，加装减震垫和厂房隔声，可使其噪声源强降低 25dB（A）左右。

加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 25dB（A）以上，使厂界达标，能满足环境保护的要求。

## 7.2.4 固体废物污染控制措施评述

### 7.2.4.1 危险废物收集污染防治措施

本项目涉及的危废收集过程，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的活动；二是将已包装的危险废物集中到厂内危废仓库的内部转运。

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物收集时应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，包装材质要与危险废物相容，性质不相容的危险废物不应混合包装。

危险废物转运作业应满足如下要求：

(1) 危险废物转运应尽量避免开办公区和生活区，综合考虑后确定转运路线。

(2) 危险废物转运作业应采用专用的工具。

(3) 危险废物转运过程应确保无危险废物遗失在转运路线上，转运结束后应对转运工具进行清理。

#### 7.2.4.2 危险废物运输过程污染防治措施

建设项目危险废物产生后，危废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。

危险废物运输路线尽量避开办公区及生活区，运输过程确保无遗撒情况发生。建设项目危险废物运输过程污染防治措施与《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中要求相符，项目危险废物运输方式、运输线路合理。

#### 7.2.4.3 危险废物贮存污染防治措施

本项目产生的循环过滤杂质、氧化反应废催化剂、催化氧化催化剂、废弃化学品（均苯四甲酸二酐）收集后依托现有危废贮存库贮存，结晶蒸发浓缩液经依托现有危废贮存罐贮存。

(1) 依托现有贮存设施可行性分析

①企业现有 1 间危废贮存库（面积 248m<sup>2</sup>）及 1 座危废贮存罐（容积 79.2m<sup>3</sup>）。

危废贮存设施已按照《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)、《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)、《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)中相关规定要求建设，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中相关要求设置危险废物识别标志。

②危险废物暂存已按要求做好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③本项目危险废物采用专用容器，厂外运输委托资质单位进行运输。强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在室内的散失、渗漏。做好固体废物在室内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

④通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。本项目产生的固废能够进行有效收集；贮存库内已按要求设置贮存分区，不同类别危险废物分区贮存。

表 7.2-2 技改项目建成后危险废物贮存设施贮存能力一览表

固废名称	废物类别	废物代码	形态	产生量/ ( t/a)	贮存方式	最大贮存量 (t)	贮存能力 (t)
过滤残渣	HW49	900-041-49	固态		桶装/袋装		173
消洗釜浓水	HW06	900-404-06	液态		桶装		
氧化反应废催化剂	HW49	900-041-49	固态		桶装		
循环过滤杂质	HW06	900-405-06	固态		袋装		
废弃化学品（熔盐）	HW49	900-999-49	固态		桶装/袋装		
废弃化学品（均苯四甲酸二酐）	HW49	900-999-49	固态		桶装/袋装		

固废名称	废物类别	废物代码	形态	产生量/ ( t/a)	贮存方式	最大贮存量 (t)	贮存能力 (t)
废弃化学品（乙二醇）	HW49	900-999-49	液态		桶装		
废弃化学品（均四甲苯）	HW49	900-999-49	固态		桶装/袋装		
废弃化学品（干燥剂二氧化硅）	HW49	900-999-49	固态		桶装/袋装		
废弃化学品（其他）	HW49	900-999-49	液态		桶装		
废润滑油	HW08	900-249-08	液态		桶装		
实验废弃物	HW49	900-047-49	固态		袋装		
实验废弃物（液）	HW49	900-047-49	液态		桶装		
油滤	HW49	900-041-49	固态		袋装		
含油漆废物	HW12	900-252-12	固态		其他		
催化氧化废催化剂	HW49	900-041-49	固态		桶装		
污水收集池污泥	HW49	772-006-49	半固态		桶装/袋装		
废活性炭	HW49	900-039-49	固态		桶装/袋装		
废布袋	HW49	900-041-49	固态		袋装		
废包装桶	HW49	900-041-49	固态		其他		
废包装桶	HW49	900-041-49	固态		其他		
废原料包装袋	HW49	900-041-49	固态		其他		
废弃的含油抹布、劳保用品	HW49	900-041-49	固态		袋装		
废清洗液	HW06	900-404-06	液态		桶装		
废弃铅蓄电池	HW31	900-052-31	固态		桶装		
废日光灯管	HW 29	900-023-29	固态		其他		
结晶蒸发浓缩液	HW06	900-407-06	半固态		储罐		63.36

## （2）贮存设施管理要求

①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。本项目危废库位于甲类库内，可以满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的要求。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③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。

④贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑤应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10。

### （3）包装容器污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

③危废包装容器应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物标签，标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注等信息，宜设置危险废物数字识别码和二维码。

④使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑤柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

### （4）危险废物贮存设施的安全防护与监测

①危废暂存库应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

②危废暂存库的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。

#### （5）危险废物贮存运行管理措施

①企业在危废暂存库出入口、设施内容、装卸区域、运输车辆通道等关键位置设置视屏监控，并接入江苏省固体废物管理信息系统，监控视频保存时间至少为 3 个月。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相关要求，企业应落实危险废物申报登记、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度，按照江苏省固体废物管理信息系统里的要求如实申报登记，填写管理计划、转移联单。运输车辆装有 GPS 定位并记录行程轨迹，同时在公司大门口显眼位置张贴危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况公示牌。

#### 7.2.4.4 危险废物处置可行性分析

##### （1）委外处置可行性分析

本项目营运期产生的循环过滤杂质（HW06）、氧化反应废催化剂（HW49）、催化氧化催化剂（HW49）、废弃化学品（均苯四甲酸二酐）（HW49）等危废委托中环信（南京）环境服务有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置。

中环信（南京）环境服务有限公司焚烧线焚烧处置规模为 45000t/a，焚烧处理的废物类别包含本项目涉及的危险废物类别，废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-048-49、900-999-49）。

南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司焚烧线焚烧处置规模为 38000 t/a，焚烧处理的废物类别包含本项目涉及的危险废物类别，废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）。

技改项目危废委外处置的增加量约为 1 t/a，中环信（南京）环境服务有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司有能力接收本项目危废。

## （2）自行处置可行性分析




### 7.2.5 地下水和土壤污染防治措施

对于厂址区地下水、土壤防污控制原则，应坚持“注重源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，其宗旨是采取主动控制，避免泄漏事故发生，但若发生事故，则采取应急响应处理办法，尽最快速度处理，严防对下游地区产生影响。

#### 7.2.5.1 地下水和土壤污染防治措施

针对厂区生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有结晶装置、废水收集罐、危废贮存设施等污水下渗对地下水、土壤造成的污染。

本次技改项目依托现有生产装置、废水收集罐、危废贮存设施等，均已建成运行多年，可能存在一定程度的防渗系统老化，防渗效果降低的现象，企业需要即时进行检查，对可能存在的问题进行逐一排查，对发现的问题需要即时进行整改。

在结晶装置、丙酮罐区、危废贮存设施下游需设置监测井进行定期监测，具体监测要求见地下水污染监控措施。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带防污性能为“中”，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘土，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

### （1）源头控制措施

#### ①合理布局

项目结晶装置、丙酮罐区、甲类仓库、废水收集罐、装卸场、危废贮存设施等处废水收集明渠、输送管道均按规范要求设计，强度、密封、防腐性能良好，并在必要地方提高了设计等级，从而降低了污染物渗入土壤地下水的概率；设置了一座 1000 m<sup>3</sup> 事故废水收集池，尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间，从而减小废水从地面下渗的量。当事故池维护或紧急情况下，厂区内设有初期雨水收集池（40m<sup>3</sup>）、污水收集池（140m<sup>3</sup>）、废水收集罐（200m<sup>3</sup>），总容积达 380m<sup>3</sup> 可供应急使用。

②另外严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管

道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。污水处理的车间也要进行定期检查，不能在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。

## (2) 分区防渗

本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区和重点污染区，分区的目的在于采取不同等级的污染防治措施。

参照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)，石油化工企业的污染防治分区如下：

(1) 装置区：地下管道、地下罐、生产污水井及各种污水池、生产污水预处理属于重点污染防治区，其他为一般防治区。

(2) 储运工程区：液体化学品储罐区（环墙式和护坡式罐基础）、地下罐和地下管道属于重点防治区，其他属于一般防治区。

(3) 公用工程区：动力站、变电所、化学水处理站（环墙式和护坡式罐基础性酸碱罐区、酸碱中和池及污水沟）、循环水场（排污水池）、污水处理场（地下生产污水管道、调节罐、隔油罐和污油罐、生产污水、污油、污泥池、沉淀池、污水井、污泥储存池）属于重点防治区，其他属于一般防治区。

(4) 辅助功能区：均属于一般放置区。

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，具体见表 7.2-5，分区防渗图见图 7.2-5。

表 7.2-5 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	备注
1	初期雨水池	难	中	持久性污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s	依托现有
2	事故池	难	中	持久性污染物			
3	危废库	难	中	持久性污染物			
4	危废储罐	难	中	持久性污染物			
5	各类雨污管线	难	中	持久性污染物			
6	废水收集罐	难	中	持久性污染物			
7	结晶装置	难	中	持久性污染物			
8	丙酮罐区	难	中	持久性污染物			
9	装卸站	难	中	持久性污染物			

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	备注
10	综合楼	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化	
11	门卫	易	中	其他类型			
12	配电间	易	中	其他类型			

均依托厂区现有防渗措施，均进行了对应的防渗，满足相关技术要求。

#### 7.2.5.2 地下水及土壤跟踪监测计划

建立厂区地下水、土壤环境监控体系，包括建立地下水、土壤监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问題，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

奥沙达化学设置了完善的地下水、土壤自行监测计划，委托第三方有资质单位进行监测，监测计划可以满足本项目建成后的跟踪监测要求。具体监测点位和监测因子见 9.2.1 章节。

#### 7.2.5.3 地下水、土壤应急处置措施

(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、土壤变化情况。

(3) 组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，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。

#### 7.2.5.4 地下水、土壤应急预案

地下水、土壤污染事故的应急预案应在制定的安全环保管理体制的基础上，与其他应急预案相协调，并制定企业、园区和江北新区三级应急预案。应急预案是地下水、土壤污染事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应

急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

### （1）风险应急预案

制定风险事故应急预案的目是为了在发生时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地设施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水、土壤污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序见图 7.2-6。

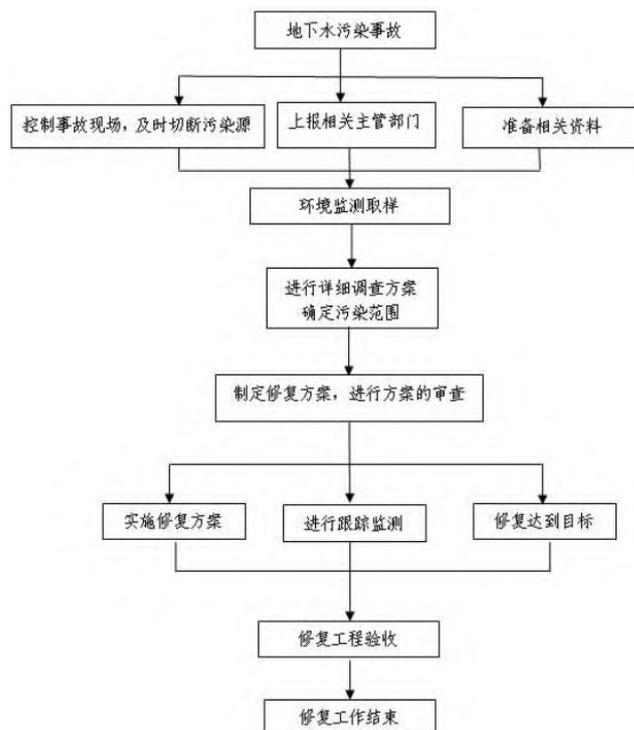


图 7.2-6 地下水污染应急治理程序框图

### （2）应急措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

- 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，尽量将紧急时间局部化，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。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

#### 7.2.5.5 地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容：

（1）建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

（2）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

（3）信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

#### 7.2.6 环境风险防范措施及应急预案

风险防范措施的目的是从事故源头开始管理，消除产生事故的诱因，从而降低事故概率。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在小范围内。

本次技改项目不改变原有工艺，依托厂区现有生产装置及环保设施，依托厂区现有环境风险防范措施及应急体系。

##### 7.2.6.1 现有环境风险防范和应急体系

现有项目环境风险物质为硝酸、二甲苯、甲醛、丙酮、盐酸、磷酸、乙醇、异丙醇、柴油、危险废物等。事故类型主要为危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。针对不同事故类型现有厂区已采取以下风险防范措施：

##### （1）现有厂区泄漏事故风险防范措施

①为了保证各物料仓储和使用安全，厂区内各物料的存储条件和设施严格按照了有关文件中的要求执行，并有严格的管理；

②厂区设置了火灾自动报警系统。在有毒气体和可燃气体可能泄漏的场所，根据规范设置有毒气体检测仪或可燃气体检测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理设施；

③厂区设置了一座容积 1000m<sup>3</sup> 事故池，一旦发生泄漏事故，可确保事故泄漏时，有毒物质能及时得到控制；

④甲类库、危废贮存设施、生产装置等涉及危化品区域均设置视频监控系统，进行 24 小时值守，一旦发生泄漏事件，可立即发现，进行抢修；

⑤厂区配备了应急吸附硅藻土等应急物资，发生小量泄漏时，用硅藻土进行吸附；发生大量泄漏则用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

⑥企业在最高建筑物上设立“风向标”，如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

## （2）现有厂区火灾、爆炸事故风险防范措施

①强化管理：工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；

②易燃易爆场所安装了可燃气体检测报警装置；

③甲类危废仓库内各类物质（如易燃易爆、有毒有害物质）分类贮存，易燃易爆物质远离火种，相互接触可能发生反应的化学品单独放置；地面设置隔污地坪，室内放置防火防爆设备和材料；

④企业现有生产具备 DCS、SIS、PLS 等连锁自控能力，可以检测操作过程中的各种参数，及时发现存在的安全隐患，有效防止事故的发生；

⑤厂区设置一座 1000 m<sup>3</sup> 消防水池，配备了若干消防栓、灭火器等应急物资。火灾爆炸事故发生时，使用水、干粉、泡沫或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近装置、包装桶等进行冷却降温，以降低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。

### (3) 事故废水排放防范措施

#### ① 构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由车间内废水收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

第二级防控体系已建设一座专用的容积 1000 m<sup>3</sup> 的地下式事故池及其配套事故导排系统等，并安装液位计，已进行闭水试验，不存在孔洞和裂缝。事故状态下的泄漏液体、消防尾水等事故废水以泵入的方式排入事故池，防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。

第三级水环境风险防控体系是针对企业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。与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

厂区水环境风险防范三级防控体系见图 7.2-7。

通过上述三级防范措施，可保证厂区内的事故废水、消防废水能得到及时处置，事故废水对项目周边的地表水体的影响很小。

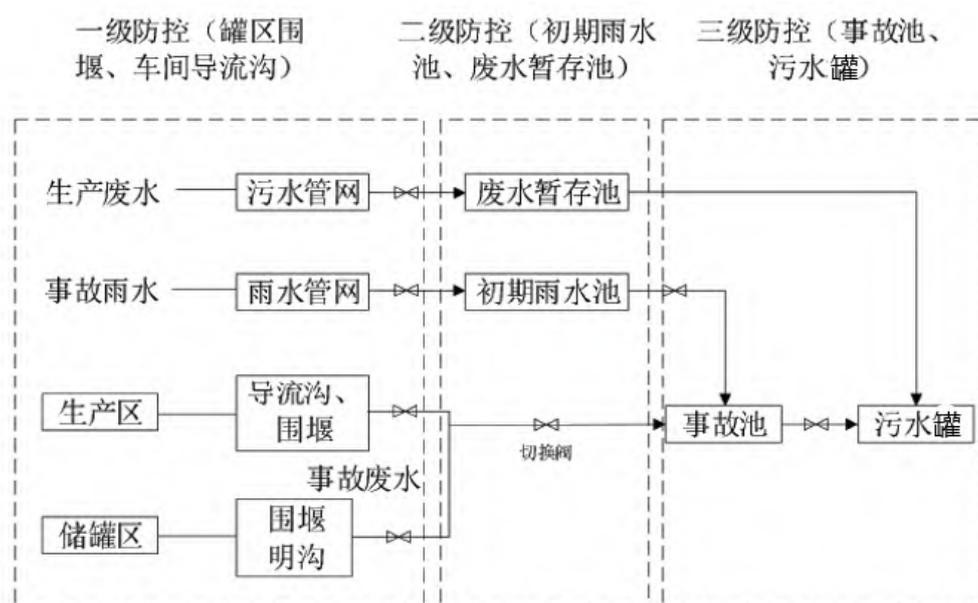


图 7.2-7 厂区水环境风险防范三级防控体系

②污水管网同时和废水收集罐、事故废水收集池相连，设置控制闸阀，平时关闭事故废水收集池闸阀，打开废水收集罐闸阀，正常工况污水流入废水收集罐。事故状态时，关闭与废水收集罐的闸阀，打开与事故收集池的闸阀，控制事故废水流入事故废水收集池；

③在污水总排口安装了流量计及在线监控系统，对出水水质进行 24 小时不间断监控，保证出水水质达标；

④企业雨、污排口均安装了截止阀，事故时启用切断设施，确保事故废水控制在厂内，不进入园区污水管网，进入污水处理厂。

#### (4) 现有应急物资配备情况

企业已配备了消防设施、便携式气体检测仪、防护用品、应急修复硅藻土等应急物资，同时设有事故应急池(容积 1000 m<sup>3</sup>)、消防水池(容积 1000m<sup>3</sup>)等应急设施，平时有专人负责维护保养，能够保证应急需要。当事故池维护或紧急情况下，厂区内设有初期雨水收集池(40m<sup>3</sup>)、污水收集池(140m<sup>3</sup>)、废水收集罐(200m<sup>3</sup>)，总容积达 380m<sup>3</sup> 可供应急使用。厂区现有应急物资如下：

表 7.2-6 消防设施配备一览表

序号	名称	规格型号	数量/(个)	配置场所
1	室内消火栓	单栓 DN65	16	综合楼
2	室内泡沫消火栓	双栓 DN65	2	一期甲类仓库
3	室内消火栓	单栓 DN65	4	甲类仓库
4	干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MF/ABC4	26	甲类仓库
5	室内消火栓	单栓 DN65	9	公用工程楼
6	室内泡沫消火栓	双栓 DN65	32	氧化厂房
7	室内消火栓	单栓 DN65	39	氧化厂房
8	室内泡沫消火栓	双栓 DN65	17	结晶厂房
9	室内消火栓	SG24B65Z-J	14	结晶厂房
10	室内泡沫消火栓	双栓 DN65	24	配方厂房
11	室外消火栓	DN65	22	道路旁
12	室外泡沫栓	DN150	7	道路旁
13	水炮	/	6	罐区
14	泡沫炮	/	6	罐区
15	干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MF/ABC4	56	氧化
16	干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MF/ABC5	38	结晶

序号	名称	规格型号	数量/(个)	配置场所
17	干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MF/ABC4	108	配方厂房
18	干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MT/ABC4	78	综合楼
19	干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MF/ABC4	4	消防泵房
20	干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MT/ABC8	9	甲类仓库
21	推车式二氧化碳灭火器	推车式二氧化碳灭火器 MTT/24型	4	微型消防站、氧化电房
22	二氧化碳灭火器	手提式二氧化碳灭火器 MT5	12	综合楼
23	二氧化碳灭火器	手提式二氧化碳灭火器 MT5	37	公用工程厂房
24	二氧化碳灭火器	手提式二氧化碳灭火器 MT2	15	结晶、氧化电房
25	二氧化碳灭火器	手提式二氧化碳灭火器 MT5	2	配方机房
26	火灾报警系统	GST5000	1套	DCS 控制室
27	消防泵	150DL160-25X4	3	消防泵房
28	保压泵	50DL12-12.5X5	2	消防泵房
29	压力式泡沫比例混合装置	V=10.0m <sup>3</sup>	1	消防泵房

表 7.2-7 奥沙达化学应急物资库

序号	物资装备名称	数量	存放场所	联系人
1	正压式空气呼吸器	2	微型消防站	
2	担架	1	微型消防站	
3	消防战斗服	2	微型消防站	
4	呼吸全面罩	4	微型消防站	
5	气体滤盒	4	微型消防站	
6	安全眼镜	2	微型消防站	
7	安全帽	2	微型消防站	
8	急救医药箱	1	微型消防站	
9	防化服	2	微型消防站	
10	应急处置工具（救生绳 1 条、警示带 4 卷、风向标 1 只）	1	微型消防站	
11	消防斧、扳手、断线钳	1	微型消防站	
12	便携式可燃气体检测仪	2	结晶/氧化当班人员	
13	危化品收容器具（小桶、收集铲）	1	微型消防站	
14	手电筒	10	当班人员	
15	正压式空气呼吸器	2	配方车间	
16	急救医药箱	1	配方车间	

序号	物资装备名称	数量	存放场所	联系人
17	消防战斗服	2	配方车间	
18	呼吸全面罩	6	配方车间	
19	气体滤盒	6	配方车间	
20	安全帽	2	配方车间	
21	安全眼镜	2	配方车间	
22	手电筒	6	配方车间 当班人员	
23	危化品收容器具（小桶、 收集铲）	1	配方车间	
24	防化服	2	配方车间	
25	应急处置工具（救生绳 1 条、警示带 4 卷、风向标 1 只）	4	配方车间	
26	担架	1	配方车间	
27	便携式甲醛气体检测仪	1	配方车间	
28	便携式可燃气体检测仪	1	配方车间	
29	应急吸附硅藻土桶	4	结晶	
30	可燃气体检测仪	2	结晶装置	
31	丁腈手套	若干	库房	
32	备用消防水带	5	EHS 小库	
33	草垫	20	EHS 小库	
34	铁锹（平口 8 把）	8	EHS 小库	
35	三脚架	1	EHS 小库	
36	长管呼吸器（含 4 个气 瓶）	1	EHS 小库	
37	防化服	2	EHS 小库	
38	沙包	1000	甲类仓库旁	
39	电动送风长管呼吸器	4	EHS 小库	
40	SCBA 气瓶（备用）	6	EHS 小库	
41	正压式空气呼吸器	2	新甲类仓库	
42	化学防化服	2	新甲类仓库	
43	全面罩套装	2	新甲类仓库	
44	应急处置工具（救生绳 1 条、警示带 4 卷、风向标 1 只）	1	新甲类仓库	
45	手电筒	2	仓库 当班人员	
46	便携式甲醛气体检测器	1	仓库 当班人员	
47	便携式可燃气体检测器	1	仓库 当班人员	
48	防爆破拆工具（撬棍）	1	新甲类仓库	

序号	物资装备名称	数量	存放场所	联系人
49	消防战斗服	2	新甲类仓库	
50	担架	1	新甲类仓库	
51	危化品收容器具（小桶、收集铲）	1	新甲类仓库	

表 7.2-8 其他应急设施一览表

序号	名称	数量
1	应急事故池	1000 m <sup>3</sup>
2	消防水池	1000 m <sup>3</sup>
3	废水收集罐	200 m <sup>3</sup>
4	初期雨水收集池	40 m <sup>3</sup>
5	PMDA 装置区污水收集池（地下）	100 m <sup>3</sup>
6	配方装置区污水收集池（地下）	40 m <sup>3</sup>
7	在线监测	5 套（废气排口 DA001、DA002、DA003、污水排口、雨水排口）
8	切断阀/雨污转换阀	雨排口 2 个切断阀（手动、电动）；罐区 6 个雨水、5 个污水转换阀；污水排口 1 个切断阀；事故池 2 个转换阀（雨、污）；一期仓库 1 个雨水、2 个污水转换阀

此外，奥沙达化学已与周边企业南京密尔克卫化工供应链服务有限公司、南京钛白化工有限责任公司、南京金陵塑胶有限公司、金浦新材料有限公司、瓦克聚合物（南京）有限公司、赢创特种化学（南京）有限公司签订了应急救援协议。

同时与南京联凯环境检测技术有限公司签订了应急处置协议，发生事故时当监测要求超出企业自身监测能力时，应急监测单位可提供监测技术支持。

#### （5）现有应急组织机构

奥沙达化学建立一个由厂长牵头，由**环境健康安全部**、生产等相关部门负责人参加的高效率的应急事故处理机构，一旦事故发生，该机构能够根据事故的严重程度及危害迅速作出评估，按照拟定的事故应急方案指挥，协调事故的处理，对事故发展进行跟踪。

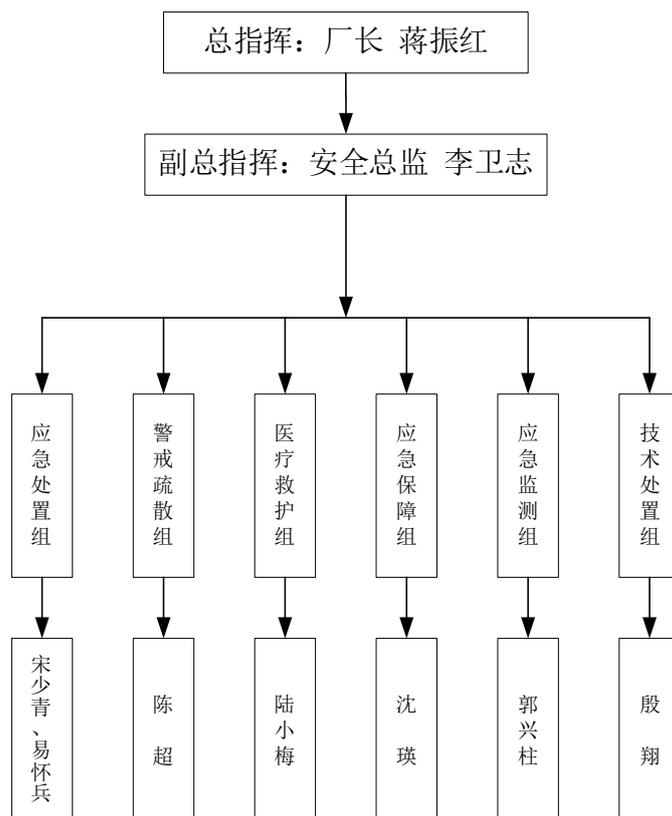


图 7.2-8 应急救援组织机构图

### （6）现有厂区应急预案情况

厂区现有项目已制定《奥沙达化学（南京）有限公司突发环境事件应急预案》，并与《南京江北新材料科技园突发环境事件应急预案》《南京江北新区突发环境事件应急预案》相衔接。已于 2024 年 5 月 7 日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：320117-2024-045-M），并定期组织培训和演练。

### （7）应急演练及培训

已制定突发环境事件应急演练计划，每年至少开展 1 次综合应急预案演练，以及其他的突发环境事件专项应急演练与现场处置方案。

已制定环保与应急培训计划，定期对员工开展环保和应急能力培训，定期组织企业操作人员进行环境风险知识和管理能力的培训，使相关人员熟悉应急启动流程和应对措施。

### （8）标识牌设置情况

企业已在厂区门口设置了危废信息公开栏，雨污排口设置标识牌。重点

岗位均设置了应急处置卡。

### （9）隐患排查治理执行情况

厂内环境风险防控重点岗位的责任人明确，已制定定期巡检和维护等责任制度，建立隐患排查治理责任制。已制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，每月至少一次日常排查，每季度至少一次专项排查，每年至少一次全面综合排查，及时发现并治理隐患。

已编制《奥沙达化学（南京）有限公司突发环境事件隐患排查治理工作报告》，并于 2024 年 7 月 9 日在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案。

### （10）环境治理设施安全风险辨识

奥沙达化学已针对配方装置尾气洗涤塔、PMDA 装置脉冲除尘器、洗涤塔、精馏塔、催化氧化设施以及活性炭处理设施、危废贮存设施进行了安全风险辨识。

### （11）环境风险防控现状问题清单及整改措施

表 7.2-9 企业环境风险防控现状问题清单及整改措施

序号	现状问题	整改措施
1	应急演练中对于泄漏物质、消防废水等的后续处置不够完善	完善应急演练中对于泄漏物质、消防废水等的后续处置

#### 7.2.6.2 风险防范措施强化要求

针对技改项目的工艺特征，在企业现有的风险防范措施及应急预案的基础上，还应该在以下几方面进行强化：

##### （1）选址、总图布置和建筑安全防范措施

技改项目位于奥沙达化学现有厂区结晶装置区内，在厂区总平面布置方面，企业严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国

家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《石油化工企业防火设计标准》（GB50160-2008）（2018 版）的要求。

## （2）预防管道系统泄漏安全防范措施

任何一项管道工程应从设计阶段就注意避免各种会导致管道泄漏的不合理设计。管道施工安装过程中要严格按照施工规范进行，在安装完毕之后还要进行试压验收。设计、施工、工程验收都要按照《石油化工剧毒、可燃介质管道工程施工及验收规范》（SH3501—1997）的要求进行。整个系统经过压力及气密试验结束，确定管道系统无泄漏之后，才能竣工投产。

制定出切实的预防措施。要对管道在正常使用条件下达到无泄漏的耐久性做出预测。通常管道的设计寿命为 10~15 年，在确定管道材质和壁厚时，要考虑管材的耐腐蚀能力和管道的经济性。并对使用过程中由于磨损、腐蚀、材料变化而可能出现的泄漏问题，制定出便于检修的措施。对法兰垫片及阀门填料随时跟踪检查，及时进行更换，对可能出现的突发事故制定出预防措施。

要提高装置密封性能，尽可能减少无组织泄漏。工程设计中充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险性。所有管道系统均按相关标准进行设计、制作、安装，并通过相关质检部门验收通过后投入使用。化学品的输送管道根据不同原料成份，使用无缝钢管、不锈钢管或钢管；管道连接多采用焊接，尽可能减少接合法兰，以降低泄漏几率；如法兰连接使用垫片的材质应与输送介质的性质相适应，不应使用易受到输送溶解、腐蚀的材料。工艺输送泵均采用密封防泄漏驱动泵以避免物料泄漏。物料输送管线要定期试压泄漏。

必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

为减少冷凝设备故障风险，建议冷凝设备应有备用设施，保证一旦冷凝系统失灵，也可以有足够的时间保证停止反应操作或回收操作，以及开启新

系统所需时间。

### （3）大气环境风险防范措施

#### 1) 风险防范措施

①定期委托有资质的单位对厂界有毒有害大气污染物进行监测；

②加强对厂区生产装置、污染防治设施、废气管线、原料及产品输送管线等的日常检查维修，及时维修更换破损的管道、机泵、阀门、法兰及污染防治设施，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；

③发生泄漏事故时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物持续泄漏；为降低物料向大气的蒸发速度，可用泡沫或其它物品进行覆盖，在其表面形成覆盖层，同时对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，以减小对环境空气的影响。

④火灾、爆炸等事故发生时，应根据燃烧物性质采用水、干粉等灭活器扑救，同时对邻近储罐、装置进行冷却降温，降低相邻储罐、装置发生连锁爆炸的可能性，同时对扩散至大气中的未燃烧物、次生污染物等进行洗消，以减小对环境空气的影响。

⑤各废气处理设施发生事故时，应立即启动应急程序，停车检修，避免废气超标排放；

#### 2) 疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散，疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通及踩踏伤害。

①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明确疏散计划，由应急指挥部发生疏散命令后，应急小组立即组织人员疏散；

③疏导人员应首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响疏散；

④利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志通知大家，告知被困人员救生器材的使用方法；

⑤对疏散出的人员，需加强脱险后的管理，防止脱险人员重新返回事故现场，必要时在进入危险区域的关键部位配备警戒人员；

### 3) 紧急避难场所

①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时避开事故时的下风向区域；

②紧急避难所须设置醒目的标志牌，平时做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难所的位置和功能；

### 4) 周边道路隔离和交通疏导方法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，应急人员应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒；

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅；

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

### (4) 事故废水排放风险防范措施

地表水环境风险主要来自两个方面：a、公司超标废水排放直接影响胜科污水处理厂的正常运行，从而影响污水处理厂尾水的达标排放，对长江产生污染；b、受到污染的清净下水和雨水从雨水排放口排放，可直接引起周围区域地表水系的污染。

#### ①超标污水

企业设置 1000 m<sup>2</sup> 的应急事故池，当超标废水事故发生后，高浓度的废水首先收集于事故污水收纳池中，然后将事故水泵入废水收集罐内。当事故池维护或紧急情况下，厂区内设有初期雨水收集池（40m<sup>3</sup>）、污水收集池（140m<sup>3</sup>）、废水收集罐（200m<sup>3</sup>），总容积达 380m<sup>3</sup> 可供应急使用。

公司污水总排口与外部水体之间均安装有切断设施，若污水排放不达标时，启用切断设施，确保不达标废水不进入胜科污水处理厂。

## ②雨水等清净下水污染

在事故状态下,由于管理疏忽和错误操作等因素可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过事故冲洗水和消防尾水通过厂区雨水排口排放,进入附近地表水体,污染周边的地表水环境。

厂区实行严格的“清污分流”,厂区所有清下水管道的进口均设置转换阀,一旦发生泄漏事故,如果溢出的物料四处流散,立即启动泄漏源与雨水管网之间的转换阀。将事故污水及时截留在厂区内,切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。

## ③事故水收集及防范系统

事故水收集系统包括:利用厂区事故池,储罐区设围堰,生产装置区及仓库均设事故水收集管网。在设计中将雨水管网和污水管网设置切换阀,当事故状况发生在雨天时,可将阀门切换至污水管网系统。

## ④事故池储存有效容积核算

根据《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)及《水体污染防控紧急措施设计导则》,事故池容积为事故罐组或装置的物料量、消防水量、事故期间的降雨量之和,并扣除罐区围堤内的有效容积、排水管道容积、事故期间污水管道排水量及可以转输至其他存储设施的物料量,事故储存设施总有效容积计算公式如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

其中:  $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ , 取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, 储存相同物料的罐组按一个最大储罐计, 装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计, 对照全厂项目设备清单, 取最大储罐容积  $250 \text{ m}^3$ ;

$V_2$ ——发生事故的仓库或装置的消防水量,  $\text{m}^3$ ;

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

式中:  $Q_{\text{消}}$ -发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量,  $\text{m}^3/\text{h}$ ,  $t_{\text{消}}$ -消防设施对应的设计消防历时,  $\text{h}$ , 《消防给水及消火栓系统技术

规范》(GB50974-2014)表 3.5.2、表 3.6.2,消防给水流量为 25L/s、同时使用消防水枪 2 支,灭火时间为 3h。

$$V_2=25\text{L/s}\times(3\times 3600)\text{s}\times 2/1000=540\text{m}^3/\text{次}。$$

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量,  $\text{m}^3$ ; 全厂罐区均设置有围堰,泄漏状况下的液体物料经围堰收容,并泵入吨桶后回用,可将  $V_1$  的泄漏物收集,因此按  $250\text{m}^3$  计。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $\text{m}^3$ ,本次计算取 0;

$$V_5\text{——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, } \text{m}^3。$$

根据多年气象统计数据,南京地区年平均降雨量以 1040mm 计,年平均降雨天数以 120 天计,项目区除绿化面积外,厂房区、质检综合楼、仓库、三废区等全部汇水面积约  $3.91\text{hm}^2$ ,则事故状况下的降雨量为  $350\text{m}^3$ 。

$$\text{技改项目实施后全厂 } V_{\text{总}}=250+540-250+350=890\text{m}^3。$$

技改项目完成后全厂最大事故废水量为  $890\text{m}^3$ ,现有项目已设置事故池容积为  $1000\text{m}^3$ ,因此,当发生火灾、爆炸事故时,技改项目依托厂区现有事故池可行。

#### (5) 土壤、地下水环境风险防范措施

加强源头控制,做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案,减少污染排放量;工艺、管道设备、储罐、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施,将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求做好分区防控,一般情况下应以水平防渗为主,对难以采取水平防渗的场地,可采用垂直防渗为主,局部水平防渗为辅的防控措施。

加强地下水、土壤环境的监控、预警。建立地下水、土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备,以便及时发现问题,采取措施。根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)、《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)及其他相关规范要求要求,对地下水、

土壤环境进行跟踪监测。

加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废库、装置区、罐区等地面防渗的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

#### （6）强化应急能力的覆盖

项目实施后，发生事故时，全厂消防废水、事故排放废水量均在现有事故应急池容量之内。但是，企业应加强管理，将本项目从原料储存、物料输送、生产过程、产品储运等环节全部纳入现有的应急体系之中。

技改项目装置泄漏应急处理处置方法、救治措施列于表 7.2-10。

表 7.2-10 应急处理处置方法

毒物	项别	内容
丙酮	泄漏 应急 处理	①切断储罐出料阀门；②开展堵漏等应急处置工作；③向控制室报警，必要时向园区消防大队报警，并利用灭火器等消防设施进行灭火。应急指挥部通知各应急小组做好应急设施、物资准备、个人防护措施等应急准备工作，立即前往事故现场；④利用厂区有毒有害气体检测仪等设备对事发地及厂界等点位进行监测，关注大气污染物浓度，如超出厂界，及时通报周边企业和居民；⑤关闭企业雨水排口，将事故废水经罐区围堰和导流沟收集至事故应急池，确保事故废水不出厂界。
	防护 措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿相应的防护服。 手防护：戴防化学品手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，彻底清洗。注意个人清洁卫生。进行就业前和定期的体检。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。
	急救 措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。或用 2%碳酸氢溶液冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时立即漱口，洗胃。就医。 灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。

毒物	项别	内容
结晶蒸发浓缩液	泄漏应急处理	①切断储罐出料阀门；②开展堵漏等应急处置工作；③向控制室报警，必要时向园区消防大队报警，并利用灭火器等消防设施进行灭火。应急指挥部通知各应急小组做好应急设施、物资准备、个人防护措施等应急准备工作，立即前往事故现场；④利用厂区有毒有害气体检测仪等设备对事发地及厂界等点位进行监测，关注大气污染物浓度，如超出厂界，及时通报周边企业和居民；⑤关闭企业雨水排口，将事故废水经罐区围堰和导流沟收集至事故应急池，确保事故废水不出厂界。
	防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
	急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。 食入：误服者立即漱口，饮牛奶或蛋清。就医。 灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。

### （7）进一步提升整体应急能力

企业应根据本项目特点，优化现有的应急人员队伍及应急物资储备，提升全厂的整体应急能力，进一步强化应急人员的素质、完善应急能力建设。

#### 7.2.6.3 突发环境事件应急预案编制要求

##### 技改项目技改项目

厂区现有项目已有完整的应急救援体系，技改项目建成后，建设单位需对现有突发环境事件应急预案进行修订，将新增风险物质纳入到现有应急预案体系中。

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》（DB32T3795-2020）等文件的要求编制并演练全厂突发环境事件应急预案，并进行备案，应急预案具体内容见表 7.2-11。

表 7.2-11 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。

序号	项目	内容及要求
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理，对不同环境事件进行分类；按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度，对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构。
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法、报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
6	应急响应与措施	规定预案的级别和响应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级装置区、二级全厂、三级社会
7	应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参照 HJ589 中相关规定
8	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置； (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料、主要为消防器材； (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
10	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
11	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
12	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容；
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
14	区域联动	明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动。

#### 7.2.6.4 环境治理设施安全风险辨识管控要求

根据苏环办〔2020〕16号、苏环办〔2020〕101号文等的要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业须对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等五类环境治理设施开展安全风险辨识管控，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，新改扩建环境治理设施须经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

#### 7.2.6.5 环境风险防范措施依托可行性分析

技改项目依托厂区现有装置进行技改，不新增用地、不新增建构筑物。厂区现有项目已有完整的应急救援体系及环境风险防范措施，技改项目未新增环境风险事故类型、未新增环境风险物质类别、未改变厂区内现有环境风险等级，本次技改项目依托厂区现有环境风险防范措施可行。

项目建成后，应对现有应急预案进行修订，将本项目纳入突发环境事件应急预案体系中，并定期进行环境应急培训及演练。

通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效的最大限度防治风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险是可防控的。

### **7.2.7 环保措施投资及“三同时”一览表**

根据本章提出的具体减污措施，列出“三同时”主要污染治理设施、处理效果和投资估算一览表见表 7.2-12。






## 8 环境影响经济损益分析

### 8.1 工程投资及社会、经济效益分析

#### 8.1.1 经济效益分析

技改项目总投资 660 万元，依托现有环保设施，催化氧化设施增加催化剂使用量，环保投资 73 万元，环保投资占总投资的 11.06%。建成投产后，能提高均苯四甲酸二酐的产能，产品符合市场要求，提高企业的市场竞争力和综合经济效益。

#### 8.1.2 社会效益分析

##### （1）对区域经济和税收的影响

技改项目完成后，除上交国家一定利税外，还能促进本地区相关企业发展，为地方经济发展做出贡献，提高当地人民群众的生活水平。

##### （2）对当地居民就业和生活的影响

技改项目完成后，将进一步促进当地物流运输业的发展，从而带动投资，拉动消费，为当地社会的和谐稳定做出贡献。因此，项目建设有利于当地的经济的发展。

### 8.2 环境经济损益分析

#### 8.2.1 环保治理投资费用分析

根据“环保三同时”原则，环保设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时运行。技改项目环保设施依托现有，仅需增加催化氧化的催化剂使用量，环保投资约 73 万元，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染物总量控制要求。上述情况表明技改项目可以达到有效控制污染和保护环境的目，并能满足总量控制要求。

#### 8.2.2 环境效益分析

本项目各项污染治理措施能有效地削减污染物排放量，可将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。同时，企业的污染防治不仅是投资污染防治设施，更重要的是培养员工的环保意识，做好减废、资源回收等工

作。在生产工艺上，采用清洁生产工艺，从源头预防污染产生，并做好污染的末端处理。

本项目废水收集后接入胜科污水厂进一步处理，处理达标后排放；并采取了较为完善可靠的废气治理措施，经严格采取废气处理措施后，废气对环境的影响、对敏感目标的影响可控；本项目固体废物全部得到妥善处置，实现零排放。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，减少生产过程可能带来的环境影响，对减轻当地环保压力有积极贡献，具有明显的环境效益。

综上所述，本项目实施后，由于采用了先进的工艺技术和生产设备，运用科学的管理办法，企业经营过程可获取的利润较同行业更高一些，投资回收期更短，有较明显的经济效益，可促进企业快速发展。同时，本项目运营后，有利于国计民生，有利于地区整体规划的推进和发展。

总之，本项目实现了社会效益、经济效益和环境效益的统一。

## 9 环境管理与监测计划

为防止建设项目在运行期对其所在区域环境造成不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理机构

项目运营后，依托现有专门的环保安全机构，配备专职环保人员（1~2人），负责本项目的环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作，并积极配合外协单位开展日常环境监测工作，污染源和环境质量监测可委托有资质的环境监测单位承担。

环保管理人员管理具体职责包括：

- （1）编制企业环境保护规划并组织实施；
- （2）建立各种环境管理制度，并定期检查监督；
- （3）建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- （4）领导并组织实施环境监测工作，建立监控档案；
- （5）抓好环境保护教育和技术培训工作，提高员工素质；
- （6）负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；
- （7）制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作。

#### 9.1.2 施工期环境管理

施工期间，本项目的环境管理工作拟由建设单位和施工单位共同承担。

##### （1）建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落

实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等。

## （2）施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤消。其主要职责包括：

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、环境影响报告书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。

## 9.1.3 运营期环境管理

### 9.1.3.1 环保制度

建立环境管理体系，项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

#### （1）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月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、污染纠纷等情况。具体要求应按照省环保厅制定的要求实施。

项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按照《建设项目环境保护管理条例》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

#### （2）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

自拆除或者闲置废水处理，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司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、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

### （3）奖惩制度

企业应建立环境保护奖惩制度，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

### （4）制定各类环保规章制度

建设单位应制定环境方针、环境管理手册等指导文件，以促进建设项目的环境保护工作，使环境管理工作规范化、程序化和文件化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将项目环境污染的影响逐年降低。

### （5）社会公开制度

根据《企事业单位环境信息公开办法》规定，建设单位应当公开以下信息：

- ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式、以及生产经营的主要内容、产品及规模；
- ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量、和分布情况、排放浓度和总量、超标情况、以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- ③防治污染设施的建设和运行情况；
- ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- ⑤突发环境事件应急预案。

#### 9.1.3.2 环境管理要求

运行期环境管理要求如下：

- （1）加强固体废物在厂内贮存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、贮存、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) 加强技改项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，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》的有关规定执行。

(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。

#### (5) 加强在线监控系统建设

目前厂区 DA002 排气筒、DA003 排气筒均安装在线监测装置，在线监测数据主要有非甲烷总烃。企业雨水排口安装 COD 在线监测装置，污水排口安装 pH、COD、氨氮在线监测装置。

#### (6) 固体废物环境管理

按照环境保护主管部门的要求和国家环境监测技术规范及相关标准，对生产使用过程中产生的特征污染物的排放情况进行监测；不具备自行监测能力的，可以委托环境保护主管部门所属的环境监测机构或者经省级环境保护主管部门认定的环境检测机构实施监测。

本项目危险废物环境管理，企业必须明确以下内容：

①通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；

②明确企业为固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等；

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存、处置场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)以及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)有关要求张贴标识。

综上，项目建成后，应按省、市生态环境局的要求加强对企业的环境管

理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

### 9.1.3.3 排污许可证制度

依据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26-有机化学原料制造 2614”。

建设单位已纳入排污单位重点名录，排污许可执行重点管理。根据《排污许可管理条例》，“新建、改建、扩建排放污染物的项目”应当重新申请取得排污许可证。对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

建设单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。建设单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。落实排污许可执行报告。

### 9.1.3.4 清洁生产管理进一步要求

按照《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》（环办科财〔2020〕27号）、《“十四五”全国清洁生产推行方案》（发改环资〔2021〕1524号）等要求，将清洁生产整体预防环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对于生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少所有废弃物的数量和毒性；对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务和要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。

### 9.1.4 服务期满后环境管理

本项目退役后，其环境管理应做好以下工作：

(1) 制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

(2) 根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

(3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废单位的资质、转移联单及二维码等内容。

(4) 明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(5) 委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

## 9.2 环境监测

### 9.2.1 环境监测计划

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。

#### 9.2.1.1 污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ 947-2018）等有关规定制定对全厂废气、废水、噪声污染源的监测计划，技改项目完成后全厂污染源监测计划如下表。若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。



主管部门，对于常规监测数据应该进行公开。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

### 9.2.1.3 应急监测计划

项目发生风险事故后，应委托当地环境监测部门或具有环境监测资质的监测单位进行风险应急监测，在应急监测过程中，必须根据风险事故的类型、风险物质的性质、可能造成的事故风险及污染的物质（包括次生/伴生风险产生的污染物）等因素确定风险应急监测方案和监测周期。

本次环评过程中提出本项目发生风险事故后可能需要应急监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的应急监测因子，具体的应急监测方案如下：

#### （1）大气环境应急监测

①监测因子：根据事故类型和排放物质确定，监测项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃、丙酮、颗粒物、CO 等。

②监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

③监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 2 个测点，厂界设监控点。

#### （2）水环境应急监测

①监测因子：pH、COD、SS、氨氮、TN、TP。

②监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

③监测布点：企业厂区雨水排口设 1 个监测点，如果涉及雨水下水系统污染，应增加下游监测点。

#### （3）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向南京江北新区管理委员会生态环境和水务局等提供分析报告，由有监测资质的监测单位负责完成总报告

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。

### 9.2.2 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气口和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

#### （1）废水排放口规范化

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，技改项目依托公司现有一个污水接管口和一个雨水排放口。各排放口均已设置明显排口标志，并设置采样点定期监测。雨水排口已根据《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）要求规范建设。

#### （2）废气排气筒规范化

技改项目依托现有排气筒（DA002、DA003、DA007），排气筒废气排口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）进行设置，设置了便于采样、监测的采样口和采样监测平台。废气净化设施的进出口均设置采样口。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

采样孔、点数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》的规定设置，排气筒高度符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的相关要求。

#### （3）固体废物贮存（处置）场所规范化

危险废物贮存依托现有一座248m<sup>2</sup>的危废仓库及79.2m<sup>3</sup>的危废贮存罐。危废贮存设施、危废自行处置设施（催化氧化设施）已严格按照《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）、《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）的相关要求设置，危废外包装上规范设置危废标识牌。

#### （4）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

#### （5）排污口管理

奥沙达化学已按照《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122号文）的有关规定设置与管理排污口。

本项目将产生危险废物，对这些废物应按《危险废物贮存污染控制标准》及《江苏省危险废物管理暂行办法》的规定加强管理，在转移到资质单位处置或自行处置之前，应加强贮存期间的管理，贮存设施应采取严格的防渗、防流失措施，并设置环保标志牌。

本项目实施后，企业应将新增的“三废”排放纳入现有的排污口管理体系，及时更新各排污口排放的污染物种类、数量、排放方式等内容，并登记上报南京江北新区环保与水务局，以便进行项目实施后的“三同时”验收和排放口的规范化管理。

## 9.3 污染物排放总量控制

### 9.3.1 总量控制因子的确定

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），结合该项目排污特征，本次评价将各类有机废气全部计入 VOCs 进行统计评价，确定总量控制及考核因子如下：

### 9.3.2 主要污染物排放量核定

技改项目污染物排放情况见表 9.3-2，技改项目完成后全厂污染物排放情况见下表 9.3-3。

**表 9.3-2 技改项目污染物排放情况一览表 单位：t/a**






### 9.3.3 总量控制指标

### 9.3.4 污染物排放清单

表 9.3-5 工程组成及风险防范措施

表 9.3-6 技改项目有组织废气排放清单

序号	废气名称	产生工序	产生量			排放口	排放浓度	排放速率	排放总量	排放去向	排放浓度	排放速率	排放总量
			浓度	速率	总量								






--	--	--






表 9.3 12 技改项目危险废物产生与处置情况表



## 10 碳排放分析和评价

### 10.1 总则

#### 10.1.1 评价依据

实施碳排放环境影响评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。根据《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）、《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）、《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）相关政策要求，本项目属于化工行业，属于《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）规定的重点行业，因此开展本项目碳排放分析与评价。

#### 10.1.2 评价指标

本项目选择碳排放总量和碳排放强度（单位增加值碳排放总量）作为评价指标。

#### 10.1.3 评价范围

碳排放评价范围为生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、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、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部），企业厂界内生活能耗导致的排放原则上不在评价范围内。

#### 10.1.4 碳排放政策符合性分析

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

本项目按照《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）规定的“将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系”要求开展建设项目环境影响评价。

2、《2030年前碳达峰行动方案》

《2030年前碳达峰行动方案》：对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛。本项目采用先进技术、工艺和装备，生产过程具备自动控制，严格控制无组织排放，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。

### 3、《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》

《关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见》：提升“两高”项目能耗准入标准，加强生态环境准入管理，严格控制新上“两高”项目。本项目清洁生产水平达到国内同行业先进水平。

### 4、《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）

本项目采取了有针对性的污染防治措施，严控污染物排放，并加强环境风险防控，总体与《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）中重点管控单元的管控要求相符。

## 10.2 项目碳排放分析

### 10.2.1 碳排放分析

参考《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）》、《温室气体排放核算与报告要求第10部分：化工生产企业》（GB/T32151.10-2015），二氧化碳排放源主要来自能源活动排放、过程排放、净购入电力和热力消耗三种碳排放。项目碳排放源识别具体如下：

#### （1）能源活动的碳排放量

技改项目生产过程中不使用天然气、煤等燃料，因此，能源活动不涉及二氧化碳排放。

#### （2）生产过程的碳排放量

综合分析技改项目原辅材料以及生产工艺过程，技改项目产生的危险废物结晶蒸发浓缩液送入催化氧化处理设施进行自行处置，有机物会氧化成二氧化碳与水，会有二氧化碳排放。

#### （3）净购入电力和热力的碳排放

技改项目新增用电 4.4 万 kWh/a，涉及净购入电力二氧化碳排放。  
 技改项目增加 130t/a 的蒸汽外购，涉及净购入热力二氧化碳排放。

(4) 输出的电力和热力产生的排放

技改项目不涉及电力和热力的输出。

(5) 二氧化碳回收利用量

技改项目不涉及二氧化碳回收利用。

表 10.2-1 本项目碳排放源识别表

排放类型		排放设施	温室气体种类
直接排放	能源活动	/	/
	过程排放	催化氧化设施	二氧化碳
间接排放	净购入电力	用电设施	二氧化碳
	净购入热力	使用蒸汽设施	二氧化碳

### 10.2.2 碳排放源强分析

该项目碳排放评价工作流程如下图所示：

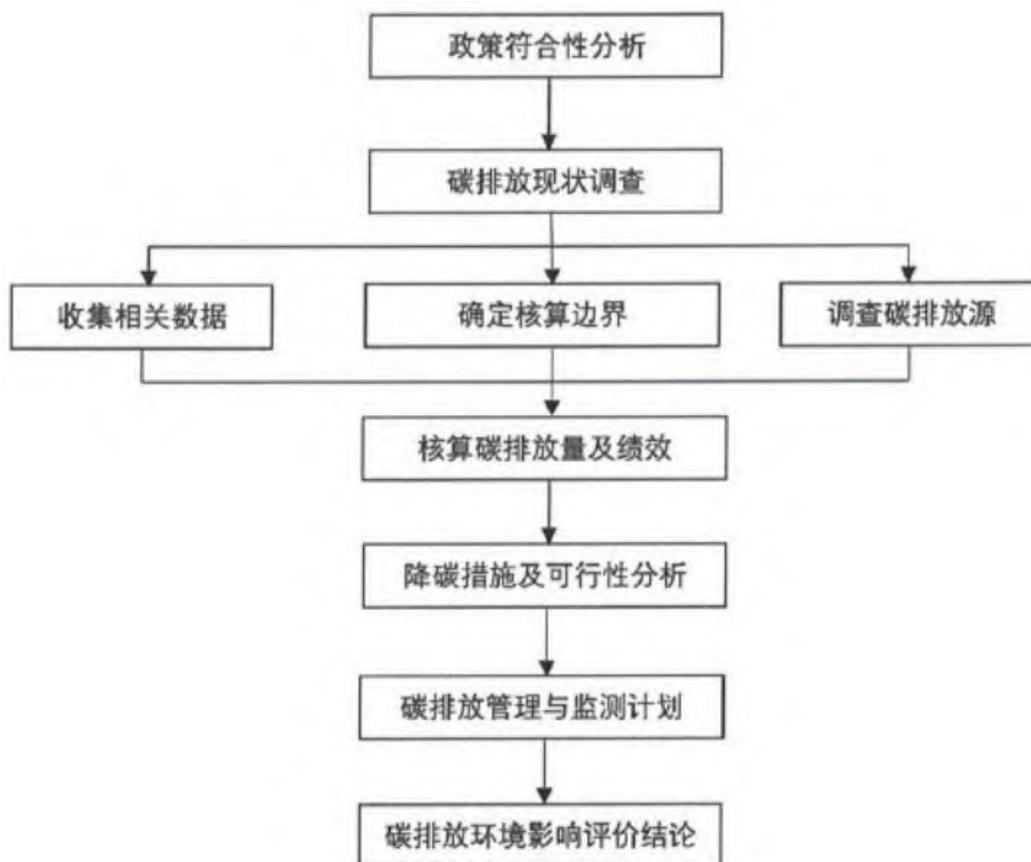


图 10.2-1 项目碳排放评价工作流程

#### 1、工业过程排放

根据催化氧化设施反应机理： $C_cH_hO_o + (c+h/4-o/2) O_2 \rightarrow cCO_2 + (h/2) H_2O$ ，技改项目自行处置危险废物结晶蒸发浓缩液、废水，根据公式计算，排放二氧化碳量约为 531.9194 t/a。

$AE_{\text{过程}} = 531.9194 \text{ t}$ 。

## 2、净购入电力和热力排放

根据建设单位提供的资料，项目年净购入电力约为 3000MWh，无净购入热力。

$AE_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}}$ ；

$AE_{\text{净购入热力}} = AD_{\text{净购入热量}} \times EF_{\text{热力}}$ ；

$EF_{\text{电力}} = 0.6829 \text{ tCO}_2/\text{Mwh}$ ；（数据来自《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》的通知（苏环办〔2021〕364号））

$EF_{\text{热力}} = 0.11 \text{ tCO}_2/\text{GJ}$ ；（数据来自《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）》）

$AE_{\text{净购入电力}} = 0.6829 \times 44 = 30.0476 \text{ tCO}_2\text{e}$

$AE_{\text{净购入热力}} = (130 \times 0.344) \times 0.11 = 4.9192 \text{ tCO}_2\text{e}$

## 3、碳排放

综上分析， $E = AE_{\text{燃烧}} + AE_{\text{过程}} + AE_{\text{净购入电力}} + AE_{\text{净购入热力}} = 566.886 \text{ t}$

项目二氧化碳排放总量为 316.2832 tCO<sub>2</sub>e，其中燃烧占比约为 0.00%、过程排放占比约为 98.44%、净购入热力碳排放占比为 1.56%，净购入电力占比约为 0%。

表 10.2-2 本项目碳排放统计表

排放类型		碳排放		
		名称		碳排放量 (tCO <sub>2</sub> e)
直接排放	能源活动	能源用量 (t)	0	0.00
	过程排放	催化氧化设施	/	531.9494
间接排放	净购入电力	电力 (MWh)	44	30.0476
	净购入热力	热力 (GJ)	44.72	4.9192
合计				566.886

### 10.2.3 碳排放水平评价

鉴于目前江苏省尚未发布相关行业排放强度清单，本评价碳排放水平

参照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179号）附录6“化工”行业单位工业增加值碳排放参考值 3.44 t CO<sub>2</sub>/万元。

根据建设单位资料，项目工业增加值约 6000 万元，核算得项目单位工业增加值碳排放指标=566.886 tCO<sub>2</sub>e/6000 万元=0.094 t CO<sub>2</sub>e/万元，低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179号）附录6“化工”行业单位工业增加值碳排放参考值 3.44 t CO<sub>2</sub>e/万元。

## 10.3 项目碳减排措施及可行性论证

### 10.3.1 拟采取的碳减排措施

项目碳排放主要包括过程排放、电力消耗、热力消耗间接碳排放，因此针对以上碳排放源将主要从以下几个方面进行碳减排措施分析：

#### 1、减少电力损耗

所有机电设备产品优先选用国家行业推荐的能耗低，效率高的节能型机电产品和仪器，按工艺生产运行实际情况合理配置设备大小，减少设备能力空耗。

生产装置按流程顺序进行设备布置，并尽可能利用位差自流输送物料，自上而下，最大限度减少流体输送设备的数量，既节能也有利于清洁生产。

#### 2、减少热力损耗

蒸汽管道采用合理的管道设计减少蒸汽在输送过程中的能量损失；选择合适的管道材料和直径，减少管道阻力，提高输送效率；采用保温措施，减少蒸汽气的传热损失；定期检查和清洗管道，保证管道的畅通；定期检查和维修阀门、管道等设备，确保其正常运行，避免泄漏。

在蒸汽使用时，合理安排蒸汽的使用顺序和优先级，避免能源的浪费。采用高效的蒸汽利用设备，提高能源利用效率。

#### 3、工艺控制

装置采用先进的 DCS 自控系统，使装置操作优化，降低能耗，达到节能的目的。

### 10.3.2 碳减排措施的经济技术可行性

项目主要从减少热力损耗、DCS 程序控制系统等方面实施碳减排措施，具有技术和经济的可行性。

## 10.4 项目碳减排管理与监测计划

### 10.4.1 排放清单及管理要求

参考《省级温室气体清单编制指南（试行）》，本项目碳排放主要包括能源活动碳排放，净购入电力碳排放、净购入热力碳排放，详细排放清单如下表所示：

表 10.4-1 本项目碳排放清单

排放类型		碳排放量 (tCO <sub>2</sub> e)
直接排放	能源活动	0.00
	过程排放	531.9494
间接排放	净购入电力	30.0476
	净购入热力	4.9192
合计		566.886

项目建成后，企业将结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。加强文档管理，保存、维护有关温室气体核算相关的数据文档和数据记录（包括纸质的和电子的）。

### 10.4.2 监测计划

企业根据自身的生产工艺以及《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）、《温室气体排放核算与报告要求第10部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2015）中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，进行定期监视、测量和分析。

表 10.4-2 监测计划一览表

名称	监测位置	监测项目	监测设备	监测频率
催化氧化设施	催化氧化设施进料口	流量	流量计	连续
热力消耗量	进厂	蒸汽量	蒸汽流量计	连续
电力消耗量	进厂	电量	电表	连续

注：企业具备有关条件后实施监测。

## 10.5 碳排放评价结论

本项目核算生产系统产生的温室气体排放。碳排放主要包括源能源活动、过程排放、电力、热力消耗间接碳排放。根据碳排放核算结果可知，本项目碳排放总量为 566.886 tCO<sub>2</sub>e/a。

本项目在能源利用、节能降碳技术、工艺优化等方面，采取了一系列降碳措施，以实现生产过程中各个环节的节能降耗，单位工业产值碳排放指标 0.094 t CO<sub>2</sub>e/万元，低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)》（浙环函〔2021〕179 号）附录 6“化工”行业单位工业增加值碳排放参考值 3.44t CO<sub>2</sub>e/万元。

本评价建议工艺设计、设备选型、节能降耗、优化管理等多方面减少二氧化碳排放。

## 11 环境影响评价结论

### 11.1 结论

#### 11.1.1 建设项目概况

南京龙沙有限公司成立于 2007 年 2 月 28 日，注册资本 1400 万美元，是由瑞士龙沙集团在国内建立的全资子公司——龙沙（中国）投资有限公司统一进行管理和运作的外商独资企业，注册地为南京江北新材料科技园（原南京化学工业园区）大纬东路 201 号，2021 年 10 月 14 日更名为奥沙达化学（南京）有限公司（以下简称“奥沙达化学”）。奥沙达化学现有两套生产装置，一是年产 15000 吨配方系列产品装置，二是年产 3500 吨均苯四甲酸二酐（PMDA）装置。

现根据市场需求状况和奥沙达化学的总体发展战略规划，企业拟进一步优化生产工艺自动化控制系统、提升本质安全水平、进一步确保结晶工段尾气持续稳定超低达标排放，因此奥沙达化学拟投资 660 万元，对二期年产 3500 吨 PMDA 装置结晶工段进行升级改造，通过优化工艺操作、淘汰或升级部分设备、升级 DCS 控制器，优化 DCS 自动控制逻辑等，可实现结

晶工段设备的生产能力提升至 5000 吨/年，实际产能视市场订单而定。本次技改不涉及结晶工段生产工艺及建构筑物的改造，本技改项目不涉及 PMDA 装置氧化产能变化。

本项目主要建设内容为在公司 PMDA 装置内，不新增生产线及建构筑物，进行以下技术改造：（1）PMDA 装置结晶工段生产工艺优化，提升运行效率；（2）在结晶工段内，安装体积为 16.5 立方米的均苯四甲酸二酐溶液暂存罐，减少夜间投料作业及人员；（3）淘汰、升级设备，降低装置能耗，提升本质安全及环保水平；（4）自动化控制系统升级，优化 DCS 相关自动控制逻辑，实现工艺大数据跟踪及分析，增强工艺控制稳定性；（5）优化工艺，提升尾气催化氧化处理能力及处理全部结晶蒸发浓缩液、减少危废外送处置；废气处理优化，确保尾气排放持续稳定超低达标排放；（6）调整自产蒸汽外供数量用于本项目新增蒸汽消耗；项目实施完成后实现均苯四甲酸二酐产能由 3500 吨/年提升至 5000 吨/年，产能增加需要的粗均苯四甲酸二酐全部外购，外购量增加约 1550 吨。

该项目已经取得南京江北新区管理委员会行政审批局备案证（宁新区管审备〔2024〕60号），项目代码：2401-320161-89-02-534436。

### 11.1.2 政策相符性分析

#### （1）产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）（修正）》（发改委第 29 号令）中的限制类和禁止类项目；符合《省政府关于加强全省化工园化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号）中允许类项目；

本项目不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年）苏政办发〔2020〕32 号》中限制类、淘汰类和禁止类项目；不属于《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）中淘汰类、禁止类项目。

#### （2）规划区划符合性

本项目选址于南京江北新材料科技园，属于重点开发区域，符合《南京江北新区总体规划（2014-2030）》、《南京江北新区（NJJBa070 单元）控制

性详细规划》、《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》。

### （3）用地政策符合性

本项目位于南京江北新材料科技园长芦片区，用地属于规划的三类工业用地，符合土地利用规划。

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）》中限制类和禁止类项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制或禁止用地项目。

### （4）环境保护政策符合性

废气遵循“应收尽收、分类收集、集中排放”原则。本项目符合《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》（苏办〔2019〕96号）、《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》（苏化治〔2021〕6号）以及《南京江北新材料科技园区域生态环境综合整治工作方案的通知》（宁污防攻坚指〔2020〕2号）等相关要求。

### （5）“三线一单”符合性

**生态保护红线：**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永海依据的函》（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），本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，距离本项目最近的生态空间管控区域长芦—玉带生态公益林约 1 km，项目的建设符合生态保护相关要求。

**环境质量底线：**技改项目所在地大气环境不满足二类区要求，已制定并执行大气限期达标规划；项目所在地声环境满足 3 类标准要求；项目排水采用雨污分流，产生的废水经收集后达接管标准后排入园区污水处理厂深度处理。本项目满足环境质量底线要求。

**资源利用上线：**技改项目使用的新鲜用水 1212.822 t/a，由市政管网供给，新增蒸汽用量 130 t/a。本项目不突破资源利用上线。

**环境准入负面清单:** 本项目符合《<长江经济带产业发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中相关要求。

### 11.1.3 环境质量现状

（1）大气环境：根据《2023年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量总体未达标，超标污染物为 O<sub>3</sub>，项目区域为不达标区域。

技改项目所在地环境质量现状补充监测结果表明各监测点丙酮、非甲烷总烃各浓度值均未出现超标现象。

（2）水环境：由监测结果表明：长江南京段各监测断面的 pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、悬浮物均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求；小营河监测断面 pH、COD 均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准限值，能满足地表水IV类水体功能的要求。

（3）声环境：本项目位于3类声环境功能区，监测结果表明：本项目厂界昼间及夜间声环境均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

（4）地下水环境：该区域地下水各监测因子各测点均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的相应标准。

（5）土壤环境：项目所在地附近土壤各基本项目均达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

### 11.1.4 污染物排放情况

（1）废气

经处理后丙酮、非甲烷总烃有组织排放浓度、速率满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)标准限值,颗粒物有组织排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准限值。

无组织废气:本项目无组织废气主要为结晶装置投料、下料、包装产生的丙酮、非甲烷总烃、颗粒物,丙酮、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度可满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)标准限值,颗粒物厂界无组织排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准限值。

## (2) 废水

废水排水采取“雨污分流、清污分流”制,技改项目新增废水精馏塔排水经厂区现有管道收集后进入废水收集罐,满足《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定》(宁新新科办发〔2020〕73号)相关排放标准要求后,接管胜科污水处理厂集中处理满足《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)标准限值后尾水排入长江。

纯水制备浓水通过厂区雨水排口排放,排放满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

## (3) 噪声

技改项目新增设备溶液泵,选用低噪声设备,且位于结晶厂房内,经隔声、减振及厂房隔声后,可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。

## (4) 固体废物

技改项目产生的循环过滤杂质、氧化反应废催化剂、催化氧化废催化剂、结晶蒸发浓缩液、废弃化学品(均苯四甲酸二酐),循环过滤杂质、氧化反应废催化剂、催化氧化废催化剂、废弃化学品(均苯四甲酸二酐)收集贮存后,结晶蒸发浓缩液送入催化氧化设施自行处置,处理后尾气通过DA002排口排放,其余危险废物均委托有资质单位收集处置。本项目固体废物的处置、处理方式可行,各类固废经妥善处理处置后实现“零排放”,不会对周围

环境产生二次污染影响。

### 11.1.5 主要环境影响

#### (1) 大气环境影响评价

经预测,技改项目污染物丙酮、非甲烷总烃、颗粒物正常排放下短期浓度贡献值最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ;非正常工况下,污染物不存在超标现象;叠加了环境现状质量浓度后,污染物短期浓度符合环境质量标准。因此大气环境影响较小。

#### (2) 地表水环境影响评价

本项目接管胜科水务的废水量为 $12528.61 \text{ m}^3/\text{a}$  ( $37.965 \text{ m}^3/\text{d}$ ),从水量上分析,胜科水务完全有能力接纳本项目废水,且各污染因子接管浓度均满足胜科水务接管要求,经胜科水务处理后最终排放浓度将更低,根据本次环评的现状监测数据,长江目前水质尚好,总体上可达到II类水。因此本项目废水经胜科水务处理达标后排入长江,对其水质影响很小,不会改变现状水功能。

纯水制备浓水通过雨水排口排入小营河,排放水质满足小营河环境质量标准,对其水质影响很小,不会改变现状水功能。

#### (3) 声环境影响评价

技改项目新增设备溶液泵,选用低噪声设备,且位于结晶厂房内,经隔声、减振及厂房隔声后,对周围声环境影响较小。

#### (4) 固体废物影响评价

技改项目新增循环过滤杂质、氧化反应废催化剂、催化氧化废催化剂、结晶蒸发浓缩液、废弃化学品(均苯四甲酸二酐),循环过滤杂质、氧化反应废催化剂、催化氧化废催化剂、废弃化学品(均苯四甲酸二酐)收集贮存后,均委托有资质单位收集处置,结晶蒸发浓缩液送入催化氧化设施自行处置。

项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后,不会对周围的环境产生影响,结晶蒸发浓缩液通过催化氧化自行处置产生的废气对环境影响较小,项目所采取的处置措施是可行有效的。

### （5）地下水环境影响评价

根据预测结果可知，泄漏污染源在终止污染物泄漏后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期。随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度逐渐降低，污染物浓度随着距离的变化梯度逐渐减小，可见污染物在项目所在区域移动速率缓慢，运移距离短，在 20m 范围内污染物浓度已十分微小。泄漏发生 1000d 内，厂界污染物均未超过标准限值；泄漏发生 3650d 内，下游水环境敏感点的污染物均未超过标准限值。

尽管非正常工况下废水对地下水影响较小，但为防止地下水污染，项目运行期仍应定期检查相关积水井、地沟的防渗性能，避免渗漏，防渗失效。本次评价要求建设单位在靠近结晶装置下游处设置地下水跟踪监测井做严密监控，发现问题及时检修处理。

### （6）土壤影响评价

根据预测结果可知，本项目事故情况下液态物料通过地表漫流的形式进入周边土壤，可能造成土壤环境影响，根据预测结果，本项目结晶装置地坪破损 100d，则评价范围内单位质量表层土壤中丙酮的增量 0.35mg/kg，增量较小，因此，本项目对区域环境影响较小。

### （7）环境风险

项目所在地为非敏感区域。通过对项目存在的潜在危险、有害因素，可能发生的突发性事件进行分析，对有毒有害物质可能发生泄漏引起的影响进行预测，在采取本环评报告提出的各项安全、环境风险防范对策措施前提下，建立完善的安全管理机构和制度，制定切实可行的应急预案，在生产过程中严格管理，确保安全、环保设施正常运行，采取严格的风险防范管理措施后，项目的泄漏、火灾爆炸风险均低于行业风险可接受水平。

综上分析，本项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，项目所在地环境质量仍能达到区域环境功能要求，项目的环境风险可防控。

## 11.1.6 公众意见采纳情况

根据建设单位公众参与说明中内容及《环境影响评价公众参与办法》

（部令第 4 号）中要求，建设单位在委托编制环境影响报告书后 7 个工作日内在江苏环保公众网上进行了第一次公示，时间为 2024 年 3 月 20 日至 2024 年 4 月 3 日（[http://www.jshbgz.cn/hpgs/202403/t20240320\\_509684.html](http://www.jshbgz.cn/hpgs/202403/t20240320_509684.html)），；在本项目环境影响报告书征求意见稿形成后，建设单位在江苏环保公众网上进行了第二次公示，公示时间为 2024 年 7 月 12 日至 2024 年 7 月 25 日（[http://www.jshbgz.cn/hpgs/202407/t20240712\\_515834.html](http://www.jshbgz.cn/hpgs/202407/t20240712_515834.html)），二次公示期间，建设单位同步在项目所在地及周边环境保护目标处张贴公示持续十个工作日，并于 2024 年 7 月 18 日、2024 年 7 月 24 日在扬子晚报上公开项目信息。

根据调查结果，项目公示期间，无人对本项目提出反对意见。该项目的建设将有利于当地经济的发展，建议企业加强生产运行时期的环境管理、环境监测和监督，防止超标排放、偷排、漏排现象的出现。

项目建设方表示要严格按照国家有关规定以及审批后的环境影响报告书中提出的有关减轻或消除不良环境影响的措施逐条认真落实，确保对周围环境的影响以及对周边群众的生产生活影响降到最低限度。

#### 11.1.7 环境影响经济损益分析

本项目正常运营后，经济效益良好，对环境影响较小，不会降低当地环境质量。根据分析，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。因此，本项目的建设经济效益、环境效益较好。

#### 11.1.8 环境管理与监测计划

本项目提出施工期、运营期污染治理的具体环境管理要求，指出建设方拟采取的防治措施、建设进度及预期效果，明确公司在运行过程中应按要求建立日常环境管理制度、构建专职管理机构和建立健全各项环保台账。结合项目排污制定了污染源监测计划和环境质量监测计划。企业实施量化管理、制定具有可操作性的环境管理与监测计划，可以确保污染物稳定达标排放，减轻项目排污对周围环境的影响，促进工程环境效益与经济、社会效益和谐发展。

### 11.1.9 总结论

奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目符合国家和地方产业政策；项目位于南京江北新材料科技园内，选址合理，符合园区规划要求；拟采取的各项污染防治措施技术和经济可行，可确保污染物达标排放；经预测建设项目污染物的排放对外环境影响较小，不会降低区域环境功能类别，并满足总量控制要求；项目采取事故风险防范即应急措施后，环境风险可控；建设项目公示期间，无人提出反对意见。因此，在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，本项目具有环境可行性

### 11.2 建议

（1）加强内部管理，努力杜绝非正常及事故情况下的污染物排放，以减少对长江水体、大气等周围环境的影响。

（2）建立健全环保安全责任制，安排专人负责污染治理设施的维护、保养和使用，加强废气、废水治理设施的运行维护，确保各类污染防治设施能够正常运行。

（3）在处理设施出现故障时应及时维修，确保处理设施正常运行；如短时间内无法修复，应立即安排停产检修。

（4）加强对化学品的妥善保管，制定严格的管理制度；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂采用严格的管理制度进行监督。

（5）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）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案的通知》（苏环办〔2020〕16号）等相关文件，结合相关环保治理设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施安全稳定运行和管理责任制度，严格依照安全风险辨识管控要求执行，确保环保治理设施安全、稳定、有效运行。