



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

江苏艾科维科技股份有限公司
9500 吨/年脲系列高端精细化工产品技
改项目

环境影响报告书

(报批稿)

项目建设单位：江苏艾科维科技股份有限公司
编制单位：南京国环科技股份有限公司
二〇二四年十月八日

目录

1 前言	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	3
1.3 环评工作过程	4
1.4 分析判定相关情况	6
1.4.1 政策相符性	6
1.4.2 与“三线一单”相符性	37
1.5 主要关注的环境问题	51
1.6 主要结论	51
2 总论	52
2.1 编制依据	52
2.1.1 国家有关法律、法规和技术规范	52
2.1.2 江苏及淮安市有关法律、法规	54
2.1.3 技术文件	57
2.1.4 项目文件及相关规划	58
2.2 评价因子与评价标准	59
2.2.1 环境影响因素识别	59
2.2.2 评价因子	60
2.2.3 评价标准	60
2.3 评价等级及评价范围	68
2.3.1 评价目的和评价原则	68
2.3.2 评价等级	69
2.3.3 评价范围	79
2.3.4 环境保护目标	79
2.4 相关区域规划及环境功能区划	81
2.4.1 淮安工业园区化工片区规划	81
2.4.2 生态空间管控区域规划	109
2.4.3 本次项目选址可行性	110
3 现有项目工程分析	112
3.1 企业基本情况	112
3.1.1 简介	112
3.1.2 项目组成、建设规模及产品方案	115
3.1.3 副产物/副产品情况	120
3.1.4 主体及公辅工程	123
3.2 已建项目基本情况	131
3.2.1 已建项目产品工艺流程	134

3.2.2 已建项目原辅材料消耗、蒸汽及水平衡情况.....	143
3.2.3 现有项目主要设备清单.....	149
3.2.4 现有项目验收情况.....	162
3.2.5 现有项目环保措施落实情况.....	231
3.3 已批在建项目	239
3.4 现有项目环境风险防范措施回顾.....	243
3.4.1 现有已建项目风险源.....	243
3.4.2 现有环境管理制度.....	243
3.4.3 现有项目环境风险防范措施.....	243
3.4.4 现有项目环境应急预案履行情况.....	245
3.4.6 现有项目事故发生情况.....	246
3.5 排污许可执行情况	246
3.6 现有项目总量	246
3.6.1 现有项目污染物实际排放情况.....	246
3.6.2 本次技改涉及改造的生产线污染物排放情况.....	248
3.7 现有项目存在的问题及以新带老措施.....	249
4 本次项目工程分析.....	251
4.1 项目概况	251
4.1.1 项目名称、地点、性质及投资.....	251
4.2 本次项目建设内容	251
4.3 本次项目产品方案、产品质量指标.....	252
4.3.1 产品方案.....	252
4.3.2 产品质量指标	258
4.4 项目平面布置、周边概况、项目组成、公用及辅助工程	258
4.4.1 主体建构物	260
4.4.2 厂区平面布置及周围环境概况.....	262
4.4.3 公用及辅助工程	263
4.5 项目原辅材料消耗及理化性质.....	274
4.6 本次项目工程分析	279
4.6.1 乙醛脞生产	279
4.6.2 改性甲基三丁酮脞基硅烷生产	294
4.7 蒸汽及水平衡.....	311
4.7.2 蒸汽平衡	311
4.7.3 水平衡.....	312
4.8 污染源强分析	314
4.8.1 废气污染源	314
4.8.2 废水污染源	339

4.8.3 噪声污染源	346
4.8.4 固体废弃物	346
4.8.5 非正常情况下污染物的产生与排放状况	354
4.9 风险识别、环境风险潜势初判	358
4.9.1 风险识别	358
4.9.2 环境风险识别	368
4.10 清洁生产分析	373
4.10.1 工艺设备先进性	373
4.10.2 产品先进性	378
4.10.3 设备自动化控制	378
4.10.4 资源能源利用效率评价及污染物产生分析	379
4.11 项目污染物排放“三本账”	381
5 环境质量现状调查与评价	386
5.1 自然环境概况	386
5.1.1 地理位置	386
5.1.2 地形、地貌、地质	386
5.1.3 气候、气象	386
5.1.4 水文	387
5.1.5 生态概况	389
5.1.6 地下水	391
5.2 环境质量现状评价	394
5.2.1 大气环境质量现状调查及评价	395
5.2.2 地表水环境质量现状监测及评价	401
5.2.3 声环境质量现状监测及评价	404
5.2.4 地下水环境质量现状	405
5.2.5 包气带污染现状调查与评价	409
5.2.6 土壤环境质量现状	410
5.3 区域污染源调查与评价	419
5.3.1 大气污染源调查与评价	420
6 环境影响预测与评价	422
6.1 大气环境影响预测与评价	422
6.1.1 预测方案	422
6.1.2 预测模型选择及参数设置	423
6.1.3 主要污染物源强	425
6.1.4 正常工况预测结果	428
6.1.5 非正常工况预测结果	445
6.1.6 恶臭影响分析	447
6.1.7 大气环境保护距离	448
6.1.8 卫生防护距离	448
6.1.9 大气环境影响评价自查表	449

6.2 地表水环境影响分析	451
6.2.1 地表水环境影响分析	451
6.3 声环境影响分析	451
6.4 固体废物环境影响分析	452
6.4.1 处置方式	452
6.4.2 影响分析	452
6.5 地下水环境影响预测与评价	457
6.5.1 区域水文地质条件概化	457
6.5.2 预测模型的建立和求解	458
6.5.3 源强分析	459
6.5.5 地下水环境影响评价	460
6.6 土壤环境影响预测与评价	460
6.6.1 土壤环境影响识别	460
6.6.2 预测情景	461
6.6.3 预测模式	461
6.6.4 预测结果	463
6.6.5 土壤环境影响评价自查表	463
6.7 施工期环境影响分析	465
6.7.1 施工期大气环境影响分析	465
6.7.2 施工期噪声环境影响分析	466
6.7.3 施工期废污水环境影响分析	466
6.7.4 施工期固体废弃物环境影响分析	466
6.7.5 施工期对周边装置影响及采取措施	467
6.8 环境风险预测与评价	467
6.8.1 环境风险事故情形设定	467
6.8.2 源项分析	475
6.8.3 环境风险预测与评价	480
6.8.4 生态风险评价	506
6.8.5 环境风险评价结论	507
6.8.6 环境风险评价自查表	507
6.9 生态影响分析	508
6.9.1 对周边农业生态系统影响	508
6.9.2 生态系统完整性影响和预测	508
6.9.3 对生态环境质量的影响分析	508
6.9.4 建议和要求	509
6.10 碳排放环境影响评价	509
6.10.1 评价范围	510
6.10.2 项目碳排放分析	510
6.10.3 碳排放预测与评价	511

6.10.4 碳减排潜力分析及建议.....	512
7 污染防治措施分析.....	513
7.1 施工期污染防治措施评述.....	513
7.1.1 拆除活动污染措施.....	513
7.2 运营期污染防治措施评述.....	519
7.2.1 废气防治措施评述.....	519
7.2.2 废水污染治理对策措施评述.....	550
7.2.3 噪声污染控制措施.....	556
7.2.4 固废污染控制措施.....	557
7.2.5 土壤和地下水污染防治措施.....	568
7.2.6 排污口规范化设置.....	573
7.2.7 绿化.....	573
7.3 环境风险防范措施评述.....	574
7.3.1 现有环境风险防范措施依托情况.....	574
7.3.2 大气环境风险防范措施.....	575
7.3.3 事故废水环境风险防范措施.....	578
7.3.4 地下水环境风险防范措施.....	585
7.3.5 危险废物风险防范措施.....	586
7.3.6 风险监控及应急监测系统.....	586
7.3.7 产品及原辅物料运输风险防范措施.....	587
7.3.8 产品及原辅物料贮存风险防范措施.....	588
7.3.9 建立与园区对接、联动的风险防范体系.....	589
7.3.10 突发环境事件应急预案编制要求.....	590
7.3.11 施工期环境风险防范及应急措施.....	591
7.3.12 本次项目风险防范措施投资.....	592
7.3.13 建立环境治理设施监管联动机制.....	592
7.3.14 突发环境事件隐患排查.....	593
7.3.15 环境应急培训和演练.....	596
7.4“三同时”环保设施.....	597
8 环境经济损益分析.....	599
8.1 经济效益分析.....	599
8.2 社会效益分析.....	599
8.3 环境效益分析.....	599
8.3.1 环保投资费用分析.....	599
8.3.2 环境损益分析.....	600
9 环境管理及环境监测.....	601
9.1 环境管理要求.....	601
9.1.1 环境管理组织机构.....	601
9.1.2 施工期环境管理.....	601
9.1.3 运行期环境管理.....	601

9.1.4 服务期满环境管理.....	603
9.1.5 排污口规范化设置.....	603
9.2 污染物排放清单	604
9.3 总量清单	612
9.3.1 总量控制区域	612
9.3.2 总量控制因子	612
9.3.3 总量控制指标	612
9.3.4 总量平衡途径	617
9.4 环境监测	617
9.5 信息公开制度	619
10 结论与建议.....	621
10.1 建设项目概况	621
10.2 结论	621
10.2.1 产业政策及规划相符性符合性	621
10.2.2 环境质量现状	622
10.2.3 污染物排放情况.....	623
10.2.4 主要环境影响	624
10.2.5 公众意见采纳情况.....	625
10.2.6 环境保护措施	625
10.2.7 环境影响经济损益分析.....	625
10.2.8 环境管理与监测计划.....	625
10.3 评价总结论	625
10.4 建议和要求	626

附件：

- (1) 本项目的备案证；
- (2) 江苏省环保厅关于淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书的审查意见（苏环审[2018]1 号）；
- (3) 关于淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化工新材料产业园区污水处理厂提标改造工程（重新环评）环境影响报告书的批复（淮环盐分发[2020]20 号）；
- (4) 一期批复“关于江苏艾科维科技有限公司脞系列高端精细化工产品项目环境影响报告书的批复”，文号：淮环发[2014]198 号文；
- (5) 一期修编批复“脞系列高端精细化工项目环境影响报告书修编报告的批复”，文号：淮环发[2016]147 号；
- (6) 二期批复“年产 500 吨特种硅烷等新功能材料技改项目”，文号：淮环发[2019]85 号；
- (7) 三期批复“脞系列高端精细化工产品技改项目”，文号：淮环发[2023]16 号；
- (8) 四期批复“脞系列高端精细化学品项目”，文号：淮环发[2023]84 号；
- (9) 一期验收意见；
- (10) 二期验收意见（包括二期项目中硫酸羟胺、盐酸羟胺、丁酮脞/乙醛脞生产线）；
- (11) 三期验收意见；
- (12) 委托书、环评合同；
- (13) 建设单位营业执照、建设单位法人身份证；
- (14) 环境质量检测报告；
- (15) 危废协议；
- (16) 突发环境事件应急预案备案；
- (17) 江苏艾科维科技股份有限公司 9500 吨/年脞系列高端精细化工产品技改项目（本次四期项目）工艺安全可靠论证；
- (18) 关于 9500 吨/年脞系列高端精细化工产品技改项目使用乙醛的不可替代声明；
- (19) 企业部分发明专利证书；
- (20) 江苏艾科维科技股份有限公司土壤和地下水自行监测方案、监测报告专家评审意见；
- (21) 企业废水排放管理合同（接管合同）
- (22) 现有项目废气、废水处理方案评审意见及修改确认单
- (23) 安全风险评估报告（乙醛脞、改性甲基三丁酮脞基硅烷）
- (24) 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 前言

1.1 项目由来

江苏艾科维科技股份有限公司（以下简称“艾科维”）成立于2013年，位于江苏淮安工业园区化工片区孔莲路1号，主要从事脞系列产品及其下游产品等精细化工产品的生产。艾科维公司于2016年获得底获国家级高新技术企业；目前已拥有授权国家发明专利6项，国家实用新型专利十余项。企业取得主要荣誉：2016年获得江苏省级智能化车间称号；2017年入选国家循环经济示范园区企业，并获国家2500万元财政资助；2019年通过江苏省级企业技术中心认定；2019年、2020年、2021年连续3年获“淮安市50强”企业称号；2020年获得江苏省潜在独角兽、瞪羚企业荣誉认定；2021年获得淮安市“质量奖”。

公司紧紧围绕“有限资源无限循环，最大限度地提高原子利用率”的理念，致力打造具有世界领先水平且可持续发展的脞及羟胺系列产品技术；同时，倡导“用人品做精品，永远站在客户的角度思考问题”的服务理念，努力打造绿色环保、循环经济型的示范企业，满足用户及企业社会责任的要求。

公司目前建有：丁酮脞、硫酸羟胺、盐酸羟胺、甲基三丁酮脞基硅烷、乙烯基三丁酮脞基硅烷、乙醛脞、丙酮脞、铵盐回收、丁酮脞回收、钛硅分子筛催化剂等生产装置，初步形成内部产业链构架；下步将进一步拓展产业链产品，形成网状的产业链模型，提升公司绿色环保循环经济的实践水平；通过自动化的装置设计保证了较高的能效水平、较好的资源综合利用、环保及清洁生产水平。公司各装置于2015年逐步建成投产，由于技术领先，产品质量水平高，得到全球各使用领域客户的认可，产品远销美国、欧洲、东南亚及印度，畅销全球，与多家世界500强企业都有紧密的合作。

目前，江苏艾科维科技股份有限公司共投资建设四期项目，其中：

一期项目“脞系列高端精细化工产品项目”，该项目已于2014年7月14日取得原淮安市环保局审批（淮环发[2014]198号文），2016年企业针对实际建设过程生产工艺、生产设备、防治措施调整情况进行了修编，于2016年5月23日取得原淮安市环保局审批（淮环发[2016]147号文），并于2018年1月15日通过竣工环保验收。

二期项目“年产500吨特种硅烷等新功能材料技改项目”，项目于2019年通过淮安市生态环境局审批（文号：淮环发[2019]85号），二期项目在现有厂区内建设，目

前二期项目硫酸羟胺、盐酸羟胺、丁酮肟/乙醛肟生产线均已建成，并于2022年3月通过竣工环保验收，二期108车间及109车间丙酮肟生产线、特种硅烷（甲基三丙酮肟基硅烷）生产线、甲（乙）氧胺生产线均未建设，因市场原因及现有厂区产品线规划调整，三期项目中企业已取消未建设的生产线。

三期项目“肟系列高端精细化工产品技改项目”，项目于2022年9月27日获得淮安市工业和信息化局的备案证（备案证号：淮工信备[2022]18号），于2023年2月通过淮安市生态环境局审批（文号：淮环发[2023]16号），三期项目在现有厂区内对厂区内的已建生产线及废气处理设施进行改造，目前三期项目已建成，并通过环保验收。

四期项目“肟系列高端精细化学品项目”，项目于2023年3月24日获得淮安市行政审批局的备案证（备案证号：淮审批投资备[2023]8号），项目于2023年6月27日通过淮安市环境局审批（文号：淮环发[2023]84号），四期项目新征用地89623平方米（约134.43亩），四期项目目前正在建设，尚未建成。

目前企业一期、二期、三期项目均已通过竣工验收，四期项目尚在建设。目前企业实际建设内容与验收时建设内容一致，企业目前生产稳定，各个污染防治措施也均正常运行，污染物可达标排放，未出现环保舆情、未发生环境风险事故。

随着电子半导体、航空、高端精密机械制造行业对高性能密封材料的需求不断增加、质量要求不断提高，作为高性能密封材料生产原料的新型特种肟基硅烷的需求也不断提高，企业拟新增特种肟基硅烷的生产能力（新增改性甲基三丁酮肟基硅烷2500t/a）；乙醛肟作为高效除氧剂市场稳定但因国内生产厂家少、集中，需求量也在稳步提高，为进一步提高企业经济效益，企业拟进行“9500吨/年肟系列高端精细化工产品技改项目”建设，经过一年多的运行，企业在实际运行过程中不断地进行工艺优化调整，发现现有设备仍有较大的潜力，主要利用现有生产线进行技改提高乙醛肟产品产能。本次项目在现有厂区内进行，建设内容包括：①利用102车间已建2500t/a乙烯基三丁酮肟基硅烷生产线经更换原料，变更少量设备用途，调整为2500t/a改性甲基三丁酮肟基硅烷生产线；②乙醛肟利用原107车间已建的乙醛肟生产线，部分设备原位更换精馏塔内件等方式，提高乙醛肟生产线产能。

本次技改后102车间不再生产乙烯基三丁酮肟基硅烷，新增年产2500吨/年改性

甲基三丁酮肟基硅烷，107 车间乙醛肟产能由 8000t/a（折纯）提高到 15000t/a（折纯），增加 7000t/a（折纯）；本次技改不涉及其他生产线改造。目前项目已取得淮安市工业和信息化局关于本项目的备案证，备案证号：淮工信备〔2024〕12 号，项目代码：2408-320800-07-02-251499。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院253号令）等文件的规定，建设项目应当在工程可行性研究阶段，进行环境影响评价。为此，江苏艾科维科技股份有限公司委托南京国环科技股份有限公司对该项目进行环境影响评价工作。

1.2 项目特点

本次项目在现有厂区内建设，本次项目涉及的产品，均为连续生产，行业类别为 C266 专用化学品制造，每年最大生产工况为 8000h。

（1）本次项目为技改项目，现有已建工程均已通过竣工环保验收，本次技改主要涉及 102 车间乙烯基三丁酮肟基硅烷生产线改造及 107 车间乙醛肟生产线改造，不涉及其他设施改造。

本次 102 车间通过对乙烯基三丁酮肟基硅烷生产线调整原料，由采用乙烯基三氯硅烷与丁酮肟生产 2500t/a 乙烯基三丁酮肟基硅烷调整为采用甲基三氯硅烷、四氯化硅与丁酮肟生产 2500t/a 改性甲基三丁酮肟基硅烷，工艺相同；部分设备调整用途，乙烯基三氯硅烷的储罐用途调整为四氯化硅储罐，计量罐、混合罐调整为甲基三氯硅烷、四氯化硅的混合液计量罐、混合罐。其余设备不变，均沿用现有。

107 乙醛肟生产线在三期立项、环评期间为稳定考虑，设计的产能较为保守，经过一年的规模化长期运行及设备能力测试的实际情况，生产线为连续化生产，实际生产效率显著高于原设计效率，现有设备仍有较大的扩大产能的潜力，本次技改根据实际运行经验及测试结果，通过对部分瓶颈设备通过更换高效内件、增加塔节的方式，可大幅提高产能，本次技改后乙醛肟生产线设计乙醛肟产能由 8000t/a（折纯）提高至 15000t/a（折纯）（增加 7000t/a（折纯）），工艺与现有已运行工艺完全相同。

（2）本次项目公辅工程依托现有，因废气、废水等性质与现有项目基本一致，环保工程依托现有，结合现有已建设施的建设、运行情况说明依托可行性及技改后三废排放情况。

肟基硅烷系列产品及乙醛肟产品线，企业均已运行多年，且乙醛肟工艺已完成连续一年以上的运行，运行稳定，因废气、废水等性质与现有项目基本一致，均沿用现有处理设施，本次结合现有实际运行情况进行本次项目的环境影响分析、预测、评价。

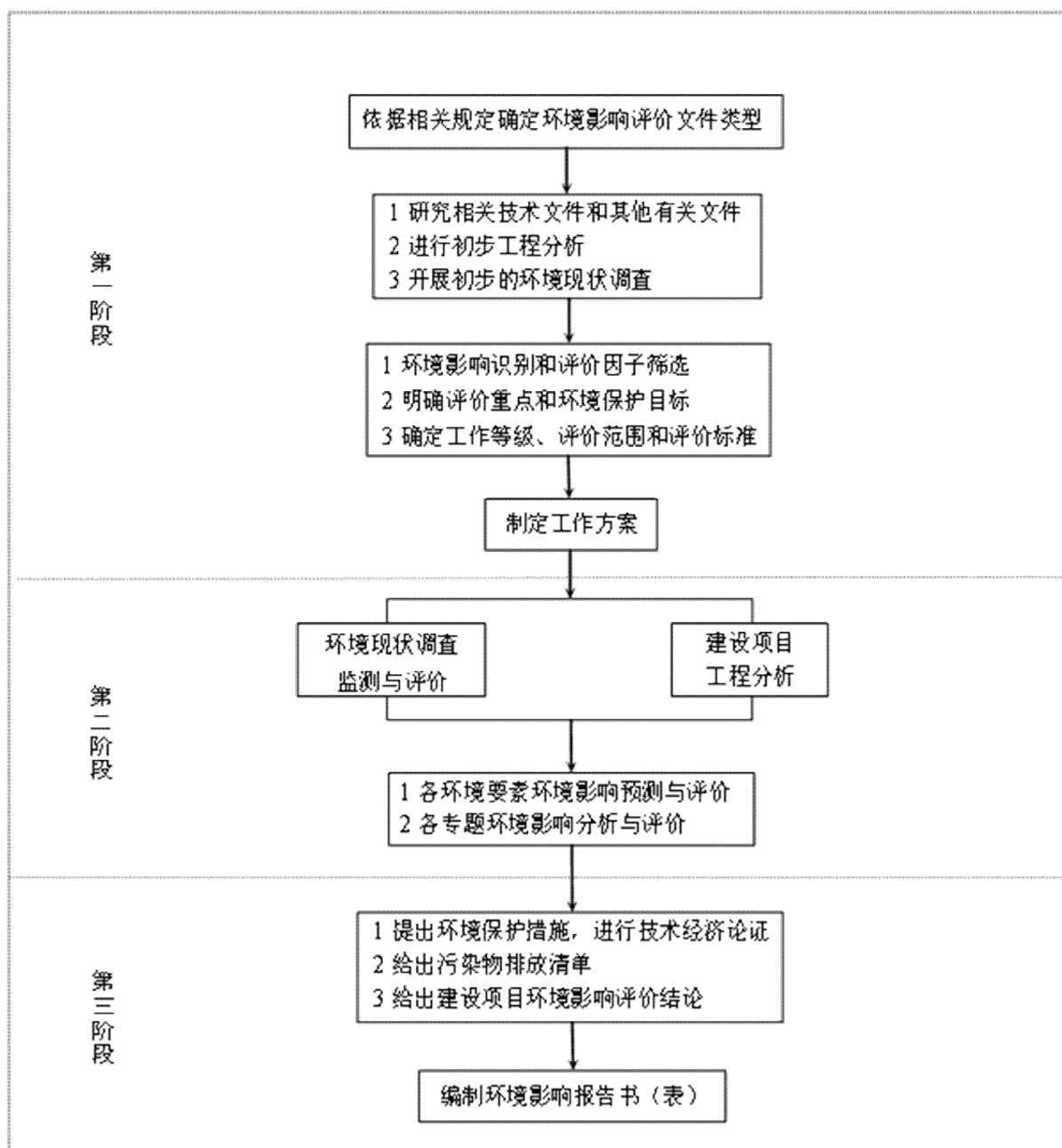
(3) 现有项目所有已建成工程已获得突发环境事件应急预案备案。对比现有项目，现有已建厂区新增使用四氯化硅，本次技改在现有厂区空地内建设，本次评价在结合现有项目环境风险等级、已建风险防范措施的前提下，进行本次项目建成后全厂环境风险影响与评价，据此加强环境风险防范措施的进一步落实。

(4) 本次项目涉及的恶臭类物质（乙醛、正己烷、氨、甲基三氯硅烷、四氯化硅等）使用量、存在量变化，本次将恶臭气体的收集、治理、影响预测作为本项目的重点评价内容。

(5) 项目位于江苏淮安工业园区化工片区，项目所在地为工业用地，项目符合园区产业定位，园区内给排水、供热、集中污水处理厂等基础设施完善，区域规划环评内容完善。

1.3 环评工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关法律法规的规定，南京国环科技股份有限公司受江苏艾科维科技股份有限公司委托，承担其9500吨/年肟系列高端精细化工产品技改项目的环境影响评价工作，评价小组进行了现场踏勘、基础资料的收集，对项目周围环境状况进行了解，在工程分析的基础上，编制本次项目的环评报告书，报请有关部门审批，作为项目主管部门决策依据。



环境影响评价工作流程图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 政策相符性

1.4.1.1 与产业政策相符性分析

本次项目为化工行业，乙脞肟主要用作锅炉水除氧剂、改性甲基三丁脞肟基硅烷为新型特种硅烷，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本次项目脞型有机硅烷产品属于鼓励类十一、石化化工“7. 专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，**环保型水处理剂**，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻”、“8. 硅材料：苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅橡胶、苯基硅树脂及**杂化材料**的开发与生产”。不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020年本）限制、淘汰和禁止项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发〔2018〕32号附件3限制、淘汰和禁止项目。不属于《〈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》中负面清单禁止类项目。

1.4.1.2 与审批原则相符性分析

表1.4.1-1 项目与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）相符性分析

序号	审批原则内容	项目情况	相符性
第一条	本原则适用于除石油化工以外的基础化学原料制造261...专用化学品制造266等项目的环评文件的审批	本项目属于精细化工产品生产	相符
第二条	项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规	本项目处于淮河流域，不属于新建小型化工项目，项目已取得备案证，备案证号：淮工信备〔2024〕12号。本次技改新增总量可以在区域内平衡，废水接管园区污水处理厂，符合《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省水污染防治条例》等法律法规要求。	相符
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。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。	对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本次项目脘系列有机硅烷产品属于鼓励类十一、石化化工“7. 专用化学品：低VOCs含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻”、“8. 硅材料：苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅橡胶、苯基硅树脂及杂化材料的开发与生产”；不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020年本）限制、淘汰和禁止项目。	相符
第四条	项目选址要求 (一) 项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、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。	项目位于江苏淮安工业园区化工片区，符合园区规划等相关规划，符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》有关规定；符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求，目前园区各项环境基础设施可稳定达标，项目卫生防护距离内无敏感目标。	相符
第五条	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。	本次项目废水不涉及含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水，废水经厂区污水处理站处理后可达接管标准。项目产品不涉及有机溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符
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	本次项目新增VOCs排放总量可以在所在区域范围内平衡。	相符

序号	审批原则内容	项目情况	相符性
条	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。		
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。	本次项目生产线均采用先进技术、工艺和装备，生产过程采用自动控制，产生废气的工艺设备均进行的密闭化处理，严格控制无组织排放。 项目为精细化工产品生产，无相应的清洁生产指标体系，对比现有项目情况，本次项目通过优化生产工艺、选择先进设备、采用全自动化控制等方式，降低水耗、能耗，降低单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生量。	相符
第八 条	（一）项目应依托区域集中供热供气设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。（二）通过优化设备储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。（三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	项目蒸汽来自园区集中供热。定期开展LDAR工作，对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。生产过程废气、溶剂均回收套用，不凝气采用冷凝、水喷淋进一步回收，并配套活性炭吸附等措施处理达标后排放。非正常工况废气均分类收集后接入冷凝、水吸收及活性炭吸附装置等废气回收、处理设施。	相符
第九 条	（一）强化企业节水措施，减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。（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。	循环冷却水循环利用，定期排污，蒸汽冷凝水用作制备纯水及循环冷却系统补充水，企业不涉及清下水，采用“雨污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则收集处理废水。初期雨水收集处理后进入污水处理站处理；项目各个产品废水污染物类型相似，且不涉及杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水，生产工艺废水与设备清洗废水、废气处理系统废水、生活废水、循环冷却系统废水、地面冲洗废水、储罐喷淋废水、初期雨水、化验废水等废水一同进入综合废水处理站进行处理，能够达到接管标准。	相符
第十 条	（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。	项目生产中对离心废水、闪蒸釜底物料等进行进一步处理，设置丁酮回收装置，乙醛脘产生的丁酮经精馏后回用于丁酮脘生产，最终达到降低生产废液、固废产生量，提高原料总体转化率、降低物耗的目的；企业粗品氯化铵、氯化铵硫酸铵溶液经MVR装置（含MVR、吸附、重结晶、干燥等）生产副产品氯化铵、硫酸铵，有效降低危废处置量。项目设置危废库暂存产生的危废，本次技改后全厂危废均定期委托有资质单位处置，同时对危废产生、暂存等进行环境风险评价，针对本次项目产	相符

序号	审批原则内容	项目情况	相符性
		生的危废种类、数量、利用处置方式等落实危废污染防治措施。	
第十一条	(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, 雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐防渗处理, 不得污染土壤和地下水。(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。	企业制定有效的地下水监控和应急预案, 废水管线采用明管架空铺设, 雨水采用地面明沟方式收集, 工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面均进行防腐防渗处理。目前本次项目车间按照分区防渗的要求进行防渗处理。	相符
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。	本次项目噪声主要来自真空泵、离心机、各类物料泵、风机等。将采用封闭隔声减振、室内装吸声材料等综合措施, 再加上厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施, 控制厂界噪声达标。	相符
第十三条	(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、处理设施, 配套足够容量的应急池, 确保事故水不进入外环境, 并以图示方式明确封堵控制系统。(三) 制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案, 定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患, 建立隐患排查治理档案, 及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练, 完善应急准备措施。(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。	项目建设有1440m ³ 的事故池, 四期项目将对事故池进行扩容改造, 扩大到1800m ³ , 满足技改后厂区事故水暂存需求, 雨水系统外排总排口有监视设施及关闭设施, 目前也有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口, 防止污染雨水进入外环境。已按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求, 定期开展环境安全隐患排查与整改。江苏艾科维科技股份有限公司已完成应急预案编制及备案工作。备案号: 320872-2023-011-H。	相符
第十四条	(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, 采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀, 全厂原则上只能设一个污水排放口。(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。	目前企业已按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018) 等相关行业自行监测技术指南开展自行监测进行监测。1#排气筒、4#排气筒设置在线监控并联网, 全厂只有一个污水排口, 并设有在线监控、视频监控等设施。污水排放口设置由生态环境局控制的自动排放阀, 雨水排口设置由生态环境局控制的手动排放阀。	相符
第十五条	改、扩建项目全面梳理现有工程的环保问题, 提出整改措施, 相关依托工程需进一步优化的, 应提出“以新带老”方案。	已提出“以新带老”方案。	相符
第十六条	按相关规定开展环境信息公开和公众参与。	2024年8月2日进行第一次公示, 2024年8月28日进行第二次公示。公示期间均未收到公众反馈意见。	相符

1.4.1.3 与其他政策相符性分析

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

本次项目与苏环办[2014]3 号相符性分析见表 1.4.1-2。

表1.4.1-2 本次项目与苏环办[2014]3号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。企业应使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料。企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	本次项目符合相关产业政策，无淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。本次项目所使用原辅料均不属于《危险化学品目录（2015 版）》中的剧毒物质，本项目为精细化工产品生产，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺。	基本相符
2	采用先进输送设备。采用年屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵替换现有水喷射真空泵输送液态物料。因特殊原因使用压缩空气、真空抽吸等方式输送易燃及有毒、有害化工物料、应对放空尾气进行统一收集、处理。优先采用无油润滑往复真空泵、罗茨真空泵、液环泵等真空设备，有机物浓度较高的真空泵前、后需安装多级冷凝回收装置。如因工艺需要采用喷射真空泵或水环真空泵，应采用反应釜式或水槽式真空泵，循环液配备冷却系统。	项目物料输送多采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等，不使用水喷射真空泵输送液态物料。项目多采用无油立式真空泵等先进输送、真空设备；部分精馏工序因工艺需要，耐腐蚀性、真空度等的要求，采用了水环真空泵等，但均采用水槽式真空泵，循环液配备冷却系统，有机物浓度较高的真空泵前、后安装多级冷凝回收装置。	相符
3	优化进出料方式。反应釜应采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。	反应釜采用导管贴壁给料，投料和出料均设置密封，不能实现密闭的采用集气罩收集至尾气处理系统处理。	相符
4	提高冷凝回收效率。溶剂在蒸馏过程中应采用多级梯度冷凝方式，提高有机溶剂的回收效率，优先采用螺旋缠绕管式或板式冷凝器等效率较高的换热设备，对于低沸点溶剂采用-10℃以下冷冻介质等进行深度冷凝，冷凝后的不凝性尾气收集后需进一步净化处理。	项目采用梯度冷却方式，采用先进的螺旋管式及板式换热器，不凝气收集后再采用吸收、吸附等废气处理装置进行处理，达标后排放。	相符
5	采用先进离心、压滤设备。除特殊工艺要求外，企业应采用全自动密闭离心机、多功能一体式压滤机、暗流式板框压滤机等替换敞开式离心机，母液槽尾气含有易燃及有毒、有害的组分的须密闭收集、处理。采用先进干燥设备。企业应采用密闭式干燥设备或闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。干燥过程中产生的挥发性溶剂需冷凝回收有效成分后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。	项目采用密闭型离心机、干燥器等先进离心、干燥设备。生产过程中废气经废气处理系统水吸收、活性炭吸附等措施有效治理。	相符
6	规范液体物料储存。化学品（含油品）贮罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。沸点较低的有机物料储罐需设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术；体积较大的贮罐应采用高效密封的内（外）浮顶罐；大型贮罐须采用高效密封的浮顶罐及氮封装置。	企业液氨储罐为压力罐，乙醛、甲基三氯硅烷、乙烯基三氯硅烷、苯基三氯硅烷、四氯化硅储罐为带压（低压）储罐，其余储罐均为常压储罐，充装时液氨、甲基三氯硅烷储罐、乙烯基三氯硅烷、苯基三氯硅烷、四氯化硅储罐采用平衡管技术。项目其他有机物料储罐采用氮封、储罐顶部加装冷凝装置等减少“大小呼吸”，同时呼吸管连接至工业废气处理设施处理储罐呼吸废气。	相符
7	“废气收集技术规范：遵循‘应收尽收、分质收集’的原则；对产生逸散粉尘或有害气体的设备，应采取密闭、隔离和负压操作措施。废水收集系统和处理设施单元产生的废气应密闭收集，并采取有效措施处理后排放。含有易挥发有机物料或异味明显的固废（危废）贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放。……”；“废气输送技	本次项目在现有厂区内建设，所产生粉尘废气等采用管道、集气罩等进行收集，采用水吸收方式进行处理；酸性废气采用水吸收方式进行处理，根据项目有机废气污染物特点，有机废气采用釜顶管道经冷凝后不凝气采用水吸收、吸附-脱附等成熟的处理工艺，管道设计遵循相关原则。本次项目污水处理站所有	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	术规范：集气（尘）罩收集的污染气体应通过管道输送至净化装置；管道布置宜明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设……”；“末端治理技术：选择成熟可靠的废气治理工艺路线……”	池体均进行加盖密封，收集臭气。危废暂存场采用密闭设计，对废气进行收集后处理。	
8	企业管理要求：建立健全与废气治理设施相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程；组织开展专业技术人员岗位培训……	现有项目已在厂区内建立了企业环保监测机构，配备了专业环保技术人员和必备的仪器设备。	相符

(2) 与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）相符性分析

表1.4.1-3 本次项目与苏环办[2014]128号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装置，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	根据企业产品生产工艺的成熟性，选择环保型的原辅材料、生产工艺和装置，根据产品萃取、提纯需求，选择相对挥发性较低的溶剂，同时所有生产设备均选用了密封性好的生产设备，从源头控制 VOCs 的产生。	相符
2	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%……	本次项目含 VOCs 的废气均优先选择了冷凝（本次作为生产配套设施）、水喷淋（废气处理设施）等工艺回收有机物料，再设置活性炭吸附-脱附装置进行尾气的最终处理，VOCs 收集、处理效率均不低于 90%。	相符
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本次项目含高浓度挥发性有机物的母液、废水均采用密闭管道收集，厂区污水站所有池体均采用加盖密封，收集臭气。	相符
4	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	针对 VOCs 治理，企业制定了长期有效运行的管理方案和监控方案。	相符
5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本次项目建成后按照要求执行。	相符
6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	本次项目建成后按照要求执行	相符

(3) 与《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）相符性分析

表1.4.1-4 本次项目与苏办发[2019]96及《关于印发《淮安市化工产业安全环保整治提升方案》的通知》相符性分析表

化工产业整治提升安全生产标准要求	
一、化工园区	

要求	相符性分析	是否符合苏办[2019]96号文要求
(一) 化工园区须委托具有资质的安全评价机构对化工园区进行区域安全风险评估, 分析论证现有或潜在的有害因素和已建企业间的安全相关性, 确定重点防控的区域、目标和危险源点, 对区内企业安全风险大、易导致“多米诺”现象的企业和重大风险源点, 坚决予以消除。	本次项目位于江苏淮安工业园区化工片区, 园区已委托具有资质的安全评价机构对化工园区进行区域安全风险评估。	相符
(二) 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。	江苏淮安工业园区化工片区禁止安全风险大、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。本次项目不属于上述禁止入园企业。	相符
(三) 化工园区建设须完善水、电、汽、气等能源供应以及污水处理、固废处理、公用管廊、道路交通、物流运输、应急救援、公共消防设施等公用工程配套和安全保障设施, 实现共建共享, 实施统一管理。规划布置功能分区, 企业选址要有利于物料互供, 保证满足规定的安全防护距离要求。化工集中区内生产功能区和生活服务功能区要相互分离, 劳动密集型的非化工企业与化工企业不得混建。	江苏淮安工业园区化工片区基础设施配套相对完善, 园区基础设施分为给水工程、排水工程、供热工程、固废处置等, 实现共建共享, 实施统一管理; 生产功能区和生活服务功能区相互分离, 企业选址满足安全防护距离要求。	相符
(四) 化工园区必须设立安全管理机构, 按化工园区的规模、产业特点等配备安全生产管理人员, 其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师数量不低于 75%。	江苏淮安工业园区化工片区设立安全管理机构, 配备安全生产管理人员。	相符
(五) 化工园区须加快建设、升级综合信息化平台, 对区内企业实施动态管控; 实现园区或重点防控区域的封闭化管理, 对进入化工园区的人员、车辆、装备和物资实现可管可控, 对危险化学品物流实行规范化管理, 利用物联网技术跟踪危险化学品运输车辆。	淮安工业园区化工片区基本实现了封闭化管理, 对进入化工园区的人员、车辆、装备和物资实现管控, 对危险化学品物流实行规范化管理, 对列入《危险化学品目录》中的易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员进出实施全过程监管。	相符
(六) 对取消化工园区定位的园区内存量化工企业, 组织开展危险化学品生产装置和存储设施风险评估, 化工企业周边不得建设劳动密集型的非化工企业和其他人员密集的公共设施。	江苏淮安工业园区化工片区不属于此情形。	相符
(七) 化工园区须加强应急救援装备、应急物资储备、应急医疗救助等应急资源信息库建设, 实现一体化管理。提升化工园区专门消防站的功能定位, 健全完善化工园区专门消防站日常运行管理机制, 使其具备事故应急救援、企业防火安全检查、企业消防应急处置指导等功能。	江苏淮安工业园区化工片区定期对环境风险进行了排查评估, 建立了较为完善的环境风险防控体系。江苏淮安工业园区化工片区已完成最新一轮的应急预案修编, 定期有针对性地开展应急演练。	相符
二、企业准入门槛		
要求	相符性分析	是否符合苏办[2019]96号文要求
(一) 化工企业必须建立涵盖所有部门、人员的安全生产责任制, 层层落实到位; 建立完善安全生产规章制度、工艺操作规程、设备管理制度、变更管理制度、特种作业管理制度、服务外包管理制度等。	已建立安全生产责任制度、安全生产规章制度、工艺操作规程、设备管理制度、变更管理制度、特种作业管理制度等。	相符
(二) 化工企业主要负责人必须加强安全风险辨识管控, 组织开展全企业安全风险分析研究, 判定企业安全风险, 签署承诺公告。	已按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求, 定期开展环境安全隐患排查与整改。江苏艾科维科技股份有限公司已完成应急预	相符

	案编制及备案工作。备案号：320872-2023-011-H。	
(三) 化工企业经本质安全诊断，凡存在重大安全隐患、存在企业现状及总平面布置不符合设计规范、自动控制系统不符合规范和国家相关规定要求、全流程自动化控制改造不达标，且不具备整改条件的企业一律退出；不具备安全生产条件的剧毒、易燃易爆的化工生产企业，以及重大危险源与重要公共建筑安全距离不符合相关国家标准的企业一律退出。	全厂平面布置各功能区分区清晰，各区之间联系紧密，平面布置符合设计规范，自动控制系统符合国家相关规定要求。	相符
(四) 化工企业使用淘汰落后生产工艺、设备，生产工艺未经安全可靠论证，精细化工工艺未按规定进行反应安全风险评估的，一律停产整顿。	2022 年企业乙醛肟、改性甲基三丁酮肟基硅烷工艺安全性由福建医工设计院有限公司进行论证，出具相关报告，并已通过聘请专家评审。厦门标安科技有限公司对公司生产工艺进行风险研究测试与评估。（详见附件 23），本次技改后工艺不变。 本次技改项目涉及的乙醛肟、改性三丁酮肟基硅烷 2024 年开展工艺安全可靠论证，由江苏省化工协会出具本次项目的工艺安全可靠论证意见，根据结论本次项目在现有成熟工艺上进行局部优化改进，技改后各产品工艺依然安全可靠，生产过程安全风险可控，经核准后，可以进行技术改造和工业化生产（详见附件 17）。	相符
(五) 企业涉及平面布置等重大变更，必须进行安全风险分析和评估论证，安全防范措施必须可靠。安全风险不可控的，一律不得实施变更。	本次项目不涉及此情形。	相符
三、从业人员要求		
(一) 化工企业主要负责人（实际在企业全面管理生产经营的负责人）应具有 3 年以上化工行业从业经历，具备大学专科以上学历。	企业主要负责人具有 15 年以上从业经历，具备硕士学历。	相符
(二) 化工企业主要负责人、分管安全和生产的负责人中，至少有 1 人具有国民教育化工专业大学专科以上学历，或者具有化工专业高级工程师技术职称。化工企业主要负责人、技术负责人、安全负责人的任命（变更），须经属地应急管理部门专业能力审核。	现有技术负责人、分管安全和生产的负责人，有 4 人具有化工专业大学专科以上学历，经应急管理部门专业能力审核。	相符
(三) 化工企业主要负责人、技术负责人、安全负责人和特种作业人员须经执业能力培训考核。	主要负责人、技术负责人、安全负责人和特种作业人员经过执业能力培训考核。	相符
(四) 化工企业从事光气及光气化工艺作业等 16 种危险化学品安全作业（见附表）的特种作业人员须经执业能力培训考核，取得特种作业操作证后，方可持证上岗。特种作业人员必须具备高中以上学历。从事特种设备作业的人员，必须取得相应特种设备作业人员资格，方可上岗作业。	特种作业人员已经过职业能力培训考核，取得特种作业操作证，具备高中以上学历。	相符
(五) 化工企业对于新进和转岗员工必须按规定进行培训，考核合格后方可上岗。	项目建成后按照要求执行。	相符
四、化工园区环境管理要求		
要求	相符性分析	是否符合苏办[2019]96 号文要求
(一) 园区布局须符合国家和省各类规划要求；园区须符合国家和省长江经济带发展负面清单管控要求；园区实际开发范围须在规划批复范围以内；规划环评满 5 年的园区须及时开展跟踪评价或重新编制规划环评。	项目位于淮安工业园区化工片区，园区布局符合国家和省各类规划要求，园区符合国家和省长江经济带发展负面清单管控要求，园区实际开发范围在规划批复范围以内，园区已按照环保管理要求完成了跟踪评价工作。	符合

(二) 园区须实行封闭化管理, 对列入《危险化学品目录》中的易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员进出实施全过程监管。	根据《关于明确园区化工片区封闭化管理运行期间车辆、人员出入申请流程的通知》淮工安办[2021]7 号文, 2021 年 1 月 7 日开始对化工片区实行封闭化管理, 对列入《危险化学品目录》中的易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员进出实施全过程监管。	基本符合
(三) 园区须定期对环境风险进行排查评估, 建立完善的环境风险防控体系, 及时修编应急预案, 有针对性地开展应急演练。	淮安工业园区化工片区定期对环境风险进行了排查评估, 建立了较为完善的环境风险防控体系。淮安工业园区化工片区已完成最新一轮的应急预案修编, 定期有针对性地开展了应急演练。	基本符合
(四) 园区须建设环境事故应急池等环境应急设施。园区须建立环境应急处置队伍, 配备充足的应急物资, 及时更新园区雨污管网及应急闸坝分布图, 提升应急处置能力。	淮安工业园区化工片区已结合淮安同方盐化工业污水处理有限公司建设了事故应急池, 园区建立了环境应急处置队伍, 配备了一定量的应急物资, 更新了园区雨污管网图。	基本符合
(五) 园区须建设应急监测网络和监控预警与应急指挥平台, 并与当地生态环境部门联网, 对园区环境风险实施全天候监控, 及时预警、快速响应。	淮安工业园区化工片区已基本建设应急监测网络和监控预警与应急指挥平台, 并与当地生态环境部门联网。	基本符合
(六) 园区须具备泄漏检测与修复 (LDAR) 管理平台, 制定相关管理制度, 并定期调度企业 LDAR 实施情况, 确保平台发挥实效。	淮安工业园区化工片区已针对化工企业初步建立了泄漏检测与修复 (LDAR) 管理平台, 制定相关管理制度。	基本符合
(七) 园区须制定大气污染物排放监测计划, 定期评估企业治理情况, 对采取活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等单一治理措施的企业, 加强抽查抽测。	淮安工业园区化工片区已针对化工企业初步制定了大气污染物排放监测计划, 定期评估企业治理情况, 今后将对采取活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等单一治理措施的企业, 加强抽查抽测。	基本符合
(八) 园区须配套建设专业的化工废水处理厂, 污水处理厂主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。	淮安工业园区化工片区配套建设了污水处理厂——淮安同方盐化工业污水处理有限公司, 根据园区跟踪评价及污水处理厂环评材料, 淮安同方盐化工业污水处理有限公司可接纳处理化工废水, 目前已经完成提标改造, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。	符合
(九) 园区须对区内及周边水体定期开展监测, 发现水质超标的, 及时报告当地生态环境部门, 并积极参与整治工作。	淮安工业园区化工片区已定期对区内及周边水体开展监测工作。	符合
(十) 园区须按照国家标准规范要求, 建设危险废物集中焚烧处置设施和危险废物安全填埋场, 并实行专业化运营管理。	园区现有 1 家危废处置单位, 为淮安雅居乐环境服务有限公司 (已建成一期工程建设)。	符合
(十一) 园区应积极推进固体废物源头减量和循环利用, 对于可利用的危险废物, 园区内利用率须达到 50% 以上。	淮安工业园区化工片区已开展推进固体废物源头减量和循环利用工作。	符合
(十二) 园区须在边界科学布点, 开展土壤和地下水环境质量监测预警, 发现环境质量明显下降的, 及时报告当地生态环境部门, 并积极进行应急处置。	淮安工业园区化工片区要求区内部分重点企业开展土壤和地下水环境质量调查工作, 园区将结合企业调查结果, 推进开展土壤和地下水环境质量监测预警工作。	符合
(十三) 园区须加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监督, 并督促企业按规范要求对废弃危险化学品、残留污染物开展清理、处置, 依法对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。	淮安工业园区化工片区今后将加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监督工作, 督促企业按规范要求对废弃危险化学品、残留污染物开展清理、处置, 并依法对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。	符合
五、化工企业环境管理要求		
要求	相符性分析	是否符合苏办

		[2019]96 号文要求
1. 不符合《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求的。	根据《江苏省生态空间管控区域规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，本次项目距离最近的生态空间管控区域为淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区，距离为 1600m；符合要求。	符合
2. 不能按期完成低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品替代的。	江苏艾科维现有项目及本次项目均不涉及“低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品替代”的情形。	符合
3. 长江干流沿岸两侧 1 公里范围内污水不能稳定达标排放的。	本次项目不在长江干流沿岸两侧 1 公里范围内。	/
4. 用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物且情节严重的。	江苏艾科维未发生因“用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物”等行为被处罚的情况。	符合
5. 在规定期限内未依法取得排污许可证排放污染物且情节严重的。	江苏艾科维根据环保主管部门要求在规定期限内依法取得了排污许可证。编号：91320891072727823TO01P。	符合
6. 环保信用评价连续两年严重失信且情节恶劣的。	江苏艾科维未出现环保信用评价连续两年严重失信的情况。	符合
7. 全面完成超低排放改造，达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）以及《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）特别排放限值要求。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	项目执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），废气治理设施纳入了生产系统进行管理。	符合
8. 长江干流沿岸两侧 1 公里、主要入江支流上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里（不含太湖流域），26 条主要入海河流断面上溯 10 公里及其沿岸两侧各 1 公里范围内的直排化工企业，主要水污染物排放须执行相关行业特别排放限值。太湖流域直排化工企业废水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》。	本次项目废水经厂内污水预处理设施处理达接管标准后接管，不直接排放。	符合
9. 危废贮存设施规划、环评、安评、消防等手续须合法、完整；年产危废 100 吨以上的应落实安全合法处置去向，且累计贮存不得超过 500 吨；产生危废 3 吨以上的，需要及时申报，不得瞒报、漏报；具有易燃易爆等特性的危废，应按规定，在稳定化预处理后存入危废仓库；危险废物应及时清运处置，最大允许贮存时间不超过 90 天。	江苏艾科维危废贮存设施规划、环评、安评、消防等手续合法、完整；现有危废处置均安全合法，累计贮存不超过 500 吨，现有危险废物及时清运处置，最大贮存时间不超过 90 天。	符合
10. 按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，定期开展环境安全隐患排查与整改。及时完成突发环境事件风险评估及应急预案修订、备案工作。	江苏艾科维已按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，定期开展环境安全隐患排查与整改。江苏艾科维已完成应急预案编制、备案工作。	符合
11. 较大及以上环境风险等级的化工企业完成“八查八改”专家现场核查工作，应急池、导流槽等环境应急防范设施符合规范要求，应急物资配齐配足，定期开展突发环境事件应急演练；配备至少一名专职环境应急管理人员，每年组织至少一次环境应急管理培训。	江苏艾科维已完成“八查八改”专家现场核查工作。应急池、导流槽等环境应急防范设施符合规范要求，应急物资基本配齐配足，定期开展了突发环境事件应急演练；配备了专职环境应急管理人员，每年组织了至少一次环境应急管理培训。	符合

（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析

根据项目行业类型及环大气[2019]53号内容相符性分析。

表1.4.1-5 本次项目与环大气[2019]53号文相符性分析

文件内容		项目情况	
三、控制思路与要求	(一) 大力推进源头替代。	…化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。…	
	(二) 全面加强无组织排放控制。	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本次评价要求企业在运行过程按照要求开展LDAR工作，对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。
		加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目设备均采取密闭管理，含VOCs的物料均存在高效密封的储罐内，废气收集后处理；废水均采用密闭管道收集，废水处理站设置废气收集处理设施。
		推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和系统、密闭式循环水冷却系统等	生产过程采用全密闭设备，物料输送转移采用管道输送，减少工艺过程中的无组织排放；同时项目使用的过滤、离心机干燥设备均为密闭设备，设备冷却采用密闭式循环水（冷冻盐水）冷却系统。固体投料在手套箱中进行，部分吨桶物料通过管道，泵吸至计量槽中，四周加篷布密闭，同时采用吸风罩收集废气。
		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目采用“应收尽收、分质收集”的原则收集废气，根据废气理化性质及处理方式，分类收集处理，收集系统均以管道收集为主，部分出口较大采用密闭集气罩收集的方式。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。
		加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的，应按要求开展LDAR工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	本次评价要求企业运行过程按照要求开展LDAR工作，加强设备与管线组件泄漏控制。
	(三) 推进建设适宜高效的治污设施。	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采	本次项目生产的废气主要为乙醛、乙醛肟、丁酮肟、正己烷、四氯化硅、甲基三氯硅烷等，采用水吸收、活性炭吸附-脱附处理。处理工艺技术成熟稳定，能够达标排放。

文件内容		项目情况
四、重点行业治理任务	(四) 深入实施精细化管理。	用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。
		规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。
		实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。
	(四) 深入实施精细化管理。	各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。全国重点控制的VOCs物质见附件2。
(四) 深入实施精细化管理。	加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	企业根据有机物的特点，采用高效率组合废气处理工艺，确保废气治理的精确性、针对性和有效性。
(二) 化工行业综合治理	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于2000个的，要开展LDAR工作。	生产过程采用全密闭设备，物料输送转移采用管道输送，减少工艺过程中的无组织排放；同时项目使用的过滤、离心机干燥设备均为密闭设备，设备冷却采用密闭式循环水（冷冻盐水）冷却系统。固体投料在手套箱中进行，部分吨桶物料通过管道，泵吸至计量槽中，四周加篷布密闭，同时采用吸风罩收集废气。
(二) 化工行业综合治理	积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、黏合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本次评价要求企业在运行后按照要求开展LDAR工作，对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。
(二) 化工行业综合治理	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送	本次项目后仍采用低毒性溶剂，主要为正己烷，不采用卤代烃、芳香烃溶剂，且采用密闭收集，同时在实际运行中可经高效组合废气处理设施处理达标排放，本次对废气处理设施进行进一步优化调整，确保废气稳定达标排放。
(二) 化工行业综合治理	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送	有机液体给料采用底部泵入式，固体投料在手套箱中进行；储罐采用固定顶罐，并采用气相平衡系统，储罐废气收集后处理；工

文件内容		项目情况
	原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管給料方式，淘汰喷溅式給料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	艺废气分类收集，首先采用冷凝、吸收、吸附等方式处理；水溶性、酸碱废气主要采用多级水吸收方式处理。生产过程中应按要求加强非正常工况排放的控制。
	严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于27.6kPa（重点区域大于等于5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。	
	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	
	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。	

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

表1.4.1-6 本次项目与苏政办发[2019]15号文相符性分析

文件内容		项目情况
严格建设项目准入	强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目不属于国家、省产业政策提出的限制类和淘汰类项目；符合“三线一单”生态环境准入清单的要求；项目符合管理条例的要求；项目产生的危废均合理处置。符合要求。
	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水的化工项目，高VOCs含量有机溶剂型涂料、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），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。	本项目不产生高浓度含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分的难降解废水，不属于高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目，项目废水经厂区污水处理站处理后，能够达到接管标准。
	暂停审批未按规定完成规划环评或跟踪评价、园区内存在敏感目标或边界500米防护距离未拆迁到位的化工园区（集中区）内除民生、环境保护基础设施类以外的建设项目环评。暂停审批的具体管理办法由省生态环境厅制定。	淮安工业园区化工片区于2018年取得规划环境影响评价审查意见，园区500米防护距离内居民均已拆迁到位。故符合要求。
	加快淘汰列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。对年产危险废物量500吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存2000吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。	本项目不属于国家、省产业政策明令禁止的项目；项目产生的危废均合理处置。符合要求。
严格执行污染物处置标准	接纳化工废水的集中式污水处理厂主要污染物COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。对于以上标准中没有包含的有毒有害物质，须开展特征污染物筛查，建立名录库，参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）制定排放限值。太湖地区对应处理厂还须执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）。	目前淮安同方盐化工业污水处理有限公司提标改造工程已获得环评批复，目前已完成改造并通过验收，改造后尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；尾水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）。

文件内容		项目情况
	化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未按规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值。	本项目废水接管浓度符合相关要求。
	硫酸、石油炼制、石油化学、合成树脂、无机化学、烧碱、聚氯乙烯等企业大气污染物按规定执行国家行业标准中的特别排放限值；其他行业对照《化学工业挥发性有机污染物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），执行最低浓度限值。	本项目为精细化工产品生产企业，执行行业排放标准最低浓度限值。
	危险废物产生单位和经营单位要落实申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案备案等制度，执行《国家危险废物名录》（原环保部、发展改革委、公安部令第 39 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等，建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，省内转移危险废物的，必须执行电子联单。自建危险废物焚烧设施的产废企业要按照《化工建设项目废物焚烧处置工程设计规范》（HG20706-2013），并参照《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》（HJ/T176-2005）建设焚烧设施，按照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）进行工况管理和污染控制。	环评要求项目落实申报登记、转移联单、经营许可证、应急预案备案等制度，建立危险废物产生、出入库、转移、利用处置等台账，并在“江苏省危险废物动态管理系统”如实申报，省内转移危险废物的，必须执行电子联单。同时符合各个标准要求。
提升污染物收集能力	化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。	企业不涉及清下水排放，能够做到“雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，项目建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。符合要求。
	采取密闭生产工艺，或使用无泄漏、低泄漏设备；封闭所有不必要的开口，全面提高设备的密闭性和自动化水平。全面实施《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104 号），定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点，及时修复泄漏点位。	项目使用无泄漏或低泄漏设备，严格按照《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104 号）要求实行。
	严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办〔2016〕95 号），全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于 90%。严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，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。	本项目挥发性有机物收集效率不低于 90%，项目采用密闭、负压排气筒方式；实行非正常工况的报备制度，非正常工况废气能够收集进入废气治理实施处理。符合要求。
	危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。对产废项目固体废物属性不明确的，应根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）开展鉴别工作。严禁通过废水处理系统排放危险废物和污泥，禁止非法出售废酸、废盐、废溶剂等危险废物。鼓励符合条件的园区开展小微企业集中收集试点建设。	本次技改后全厂危废均委托有资质单位处置。
提升污染物处置能力	园区应配套建设专业的污水处理厂，严禁化工废水接入城镇污水处理厂；严格控制区外非化工污水接入，特殊情况下如有接入，比例不得超过 20%；化工废水接入一般工业污水处理厂的，需增加预处理工艺，实施分类收集、分质处理。污水处理厂原则上需设置高级氧化等强化处理工艺，提高难降解有毒有害污染物去除效率。	淮安工业园区化工片区配套专业化工业园区污水处理厂。企业污水经提标改造设置分质预处理，采用“强化微电解+Fenton 氧化+絮凝沉淀”高级氧化处理工艺，处理难降解有毒有害污染物。
	企业化工废水要实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，严禁稀释处理和稀释排放。对影响污水处理效果的重金属、高氨氮、高磷、高盐分、高毒害（包括氟化物、氰化物）、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理措施和设施。	本次项目运营期不新增废水，现有项目废水经过现有 2#污水处理站“集水池+PH 调节池+反硝化+载体流化床+ASR 复合膜泥池+反硝化+载体流化床+二沉池+混凝沉淀池+氧化脱氮”处理后能够达标接管园区污水

文件内容		项目情况
		处理厂。符合要求。
	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，采用吸附、催化净化、焚烧等工艺的应符合相关标准规范要求；无相应标准规范的，污染物总体去除率不低于 90%。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，配备连续有效的自动监测以及记录设施，提高废气处理的自动化程度，喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表、采用自动加药。园区实行统一的 LDAR 管理制度，统一评估企业 LDAR 实施情况。	本项目针对各污染物的特性、产生量、污染物浓度等对各类废气进行处理，污染物总体去除效率大于 90%。项目设置自动监测以及记录设施，园区实行统一的 LDAR 管理制度。符合要求。
	加快建设并规范运行园区危险废物焚烧设施和安全填埋场。园区内需采取填埋处置的危险废物年产生量大于 10000 吨的，必须在设区市范围内配套建设危险废物安全填埋场并统筹使用。	园内采取填埋处置的危险废物年产生量小于 10000 吨。符合要求。园区内已有淮安雅居乐环境服务有限公司处理危险废物。
提升监测 监控能力	企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测，根据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求，确定特征污染物清单。自行监测方案包含废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响等的监测，土壤环境污染重点监管单位还应包括其用地的土壤和地下水监测，各部分均明确监测点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法和监测分析方法，并规定自行监测的质控措施和信息公开方式。	本环评要求企业按照以上规定实施。
	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。企业污水预处理排口（监测指标含 COD _{Cr} 、氨氮、水量、pH、具备条件的特征污染物等）、雨水（清下水）排口（监测指标含 COD _{Cr} 、水量、pH 等）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。重点企业的末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备，厂界要安装在线连续监测系统，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。企业监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据动态更新、实时反馈、远程监控。	企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备设置了在线工况监控。企业污水预处理排口、雨水排口设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备，厂界安装在线连续监测系统。企业监控信息接入园区环境监控预警系统，实现数据动态更新、实时反馈、远程监控。
	加强关闭搬迁化工企业环境风险管控，规范企业拆除活动，制定拆除活动污染防治方案、废弃危险化学品、残留污染物清理和安全处置方案，严格按照有关规定实施安全处理处置。对关闭、搬迁遗留地块组织开展调查评估、风险管控、治理修复等，坚决防止污染严重、不宜开发的地块流入市场。在产企业应建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，防止生产、储存、转运等各环节对企业内部及周边的土壤污染。新、改、扩建项目开展环境影响评价时，应开展工矿用地土壤和地下水现状调查，发现项目用地超过有关标准的，应按照有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。	本项目不拆除设备，设备安装过程若涉及到管道拆卸，应清空物料，防止泄漏。若实际建设过程涉及到拆除应按要求制定拆除活动污染防治方案、废弃危险化学品、残留污染物清理和安全处置方案，严格按照有关规定实施安全处理处置

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

表 1.4.1-7 本次项目与苏环办〔2019〕36 号文/苏环办〔2020〕225 号相符性分析

序号	文件内容	项目情况
苏环办〔2019〕36 号文		
1	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于淮安工业园区化工片区内，不在优先保护类耕地集中区域。

2	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目总量在环境影响评价文件审批前取得主要污染物排放总量指标。
3	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目符合规划环评结论及审查意见的要求。本项目不在生态保护红线范围内，符合相关要求。
4	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	符合要求
5	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。
6	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内，符合相关要求。
7	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目。	项目产生的危废均合理处置。符合要求。
苏环办[2020]225 号		
1	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	本次项目为不达标区，本次技改新增污染物均可在区域范围内平衡。
2	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本次项目符合规划环评结论及审查意见的要求
3	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本次技改后新增总量均可在区域范围内平衡
4	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	已分析三线一单相符性
5	对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。	本次项目环评执行审批制
6	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。	建设项目为乙醛肟、特种硅烷等产品生产，目前尚无本次项目产品有关的清洁生产指标体系，相较已运行的一期、二期项目，降低单位蒸汽消耗量、废水产量，同时对比同行业，单位产品物耗、能耗、污染物产生量均处于领先水平；本次技改后增加了企业市场竞争力，带来更多的经济效益。根据 4.10 章节论述，项目达到国内领先清洁生产水平。
7	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本次项目不属于园区负面清单中规定的项目，本次项目位于淮安工业园区化工片区内

10	在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。	2016 年江苏淮安工业园区化工片区获得审查意见（苏环管[2016]66 号），本次项目新增的污染物总量，可在所在区域范围内平衡
11	认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	2024 年 8 月 2 日进行第一次公示，2024 年 8 月 28 日进行第二次公示。公示期间均未收到公众反馈意见。

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

表 1.4.1-8 本次项目与苏化治办〔2019〕3 号文相符性分析

序号	文件内容	项目情况
1	<p>(一) 关闭退出类(10 条)</p> <p>1. 列入淘汰落后目录的产品、技术、工艺和设备。</p> <p>2. 未依法取得安全生产、使用、经营许可证擅自从事危险化学品生产经营活动；危险化学品建设项目或在役装置未按规定通过安全条件、安全设施设计审查和安全设施竣工验收。3. 化工生产装置长期停车超过一年且装置重启存在不可控安全问题。4. 消防部门判定为重大火灾隐患且无法完成整改的化工生产企业。5. 经评估确认的化工集中区内，生产和使用具有爆炸特性化学品的化工生产企业或生产装置。6. 发生生产安全重大事故或在连续十二个月内受到重大行政处罚累计 3 次以上。7. 未按规定开展本质安全诊断治理或经本质安全诊断治理无法完成整改的化工生产企业或生产装置。8. 不具备安全生产条件的剧毒、易燃易爆的化工生产企业。9. 构成一、二级危险化学品重大危险源与重要公共建筑安全距离不符合相关国家标准的化工生产企业。10. 经停产整改后仍不具备安全生产条件的化工生产企业。</p>	本次技改后厂区所有产品、技术、工艺及设备均不在淘汰落后目录；本次项目从设计、建设均按照安全环保规范进行，本次项目不属于关闭退出类项目。
2	<p>(二) 停产整改类(11 条)</p> <p>1. 涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。2. 危险化学品储存罐区未按有关规定设置储罐高低液位报警，未采用超高液位自动联锁关闭储罐进料阀门和超低液位自动联锁停止物料输送措施；构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。3. 控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求；涉及硝化危险化工工艺的生产装置未设立区域控制室或中央控制室；甲、乙类火灾危险性装置内设置办公室、操作室、固定操作岗位或休息室；甲、乙类火灾危险性仓库与办公室、休息室贴邻，或库内设有办公室、休息室等。4. 涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，报警信号未发送至控制室或操作室；爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。5. 企业与周边居民区和重要公共建筑、铁路、高速公路等防火间距、外部安全防护距离不符合法律、法规、标准、规范要求。6. 工艺技术来源不明、无法提供工艺安全可靠性证明；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产。7. 在工艺装置上可能引起火灾、爆炸的部位未按规定设置超温、超压等检测仪表、声光报警和安全联锁装置等设施。8. 2019 年底前，企业未建立重大危险源监控信息、可燃有毒气体检测报警信息、企业安全风险分区信息、生产人员在岗在位信息以及企业生产全流程管理信息一体化信息管理系统。9. 企业未制定安全风险研判与承诺公告工作制度；未指定专人负责安全风险研判工作，未建立企业全员、全岗位、全流程的安全风险研判和风险管控制度化体系；未设置专门版块公示企业安全承诺公告内容。10. 液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。</p> <p>11. 丙烯、丙烷、混合碳四、抽余碳四及液化石油气的球形储罐、全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。</p>	本次项目按照实现自动化控制的要求进行设计、建设，涉及重点监管危险化工工艺的装置应实现自动化控制，系统应实现紧急停车功能，均按照停产整改类关于安全、环保的相关要求进行设计、建设；企业与周边居民区和重要公共建筑、铁路、高速公路等防火间距、外部安全防护距离符合法律、法规、标准、规范要求。项目生产采用成熟工艺进行生产。制定安全风险研判与承诺公告工作制度；指定专人负责安全风险研判工作，建立企业全员、全岗位、全流程的安全风险研判和风险管控制度化体系；设置专门版块公示企业安全承诺公告内容。

序号	文件内容	项目情况
3	(三) 限期整改类(11 条)1.实际控制人未担任法定代表人；主要负责人不具有 3 年以上化工行业从业经历或不具备大学专科以上学历。化工企业主要负责人、分管安全和生产的负责人中，没有 1 人具有国民教育化工专业大学专科以上学历，或者具有化工专业高级工程师技术职称；化工企业主要负责人、技术负责人、安全负责人的任命（变更），未经属地应急管理部门专业能力审核。2. 化工企业主要负责人、技术负责人，安全负责人、专职安全管理人员未经执业能力培训考核合格；新进和转岗员工未按规定经培训考核合格上岗。3. 从事危险作业岗位操作人员未达到基本从业条件；特种作业人员未经执业能力培训考核合格，取得特种作业操作资格证；从事特种设备作业和管理的人员，未取得相应特种设备作业人员资格证。4. 专职安全生产管理人员配备数量少于《江苏省安全生产条例》规定或少于企业员工总数的 2%的。配备注册安全工程师少于专职安全生产管理人员 15%的比例的（专职安全管理人员不足 7 人的至少配备 1 人）。5. 未建立覆盖所有部门、人员的安全生产责任制；未制定并及时修订安全生产规章制度和操作规程。6. 涉及危险化学品重大危险源、危险化工工艺或生产、使用具有爆炸特性化学品的化工生产企业未达到二级标准化。7. 涉及光气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。8. 地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。9. 应急救援物资配备不符合《危险化学品单位应急救援物资配备要求》。10. 精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评价。11. 化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。	企业实际控制人即是法定代表人，主要负责人有3年以上化工行业从业经历及大学专科以上学历。主要负责人、分管安全和生产的负责人中，超过1人具有国民教育化工专业大学专科以上学历，或者具有化工专业高级工程师技术职称；化工企业主要负责人、技术负责人，安全负责人、专职安全管理人员经执业能力培训考核合格；新进和转岗员工未按规定经培训考核合格上岗。从事危险作业、特种作业人员、特种设备作业和管理人员均取得相应的资格证。专职安全生产管理人员配备数量须满足《江苏省安全生产条例》规定，并大于企业员工总数的2%、注册安全工程师大于专职安全生产管理人员15%的比例；建立覆盖所有部门、人员的安全生产责任制；未制定并及时修订安全生产规章制度和操作规程。项目设计达到二级标准化；应急救援物资配备应符合《危险化学品单位应急救援物资配备要求》、应按规范性文件要求开展安全风险评价、化工生产装置应按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统应设置不间断电源。

(8) 与《江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案》相符性分析

表1.4.1-9 本项目与《江苏省2020年挥发性有机物专项治理工作方案》相符性分析

序号	文件内容	项目情况
1	化工行业重点提高主要工序密闭化水平，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度，废水储存、曝气池及处理设施应按要求加盖封闭，加强无组织排放收集；密封点大于等于 2000 个的，开展 LDAR 工作。	企业生产过程中及物料储存过程均采用密闭形式，配备废气收集及处理设施，污水处理站密闭加盖，收集废气进行处理后达标排放；同时本次评价要求企业按照《江苏省泄漏检测与修复实施技术指南》要求进行 LDAR 工作。

(9) 与《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）相符性分析

表1.4.1-10 本项目与苏环办〔2020〕16号文相符性分析

序号	文件内容	项目情况
1	严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患	项目为精细化工产品生产，不涉及危险工艺，项目已经通过园区入园审查，取得经济部门立项。本次评价建议企业在运营前开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门。

较大、争议较大的项目。	
-------------	--

(10) 与《关于加强土壤污染重点监管单位土壤环境管理工作的通知》（苏环办〔2019〕388号）、《关于加强土壤污染重点监管单位土壤环境管理工作的通知》（淮环发〔2019〕258号）相符性分析

表1.4.1-11 本项目与苏环办〔2019〕388号、淮环发〔2019〕258号文相符性分析

序号	文件内容	项目情况
1	<p>.....</p> <p>三、强化重点监管单位土壤污染风险防控工作</p> <p>驻各县（区）生态环境局要督促指导重点监管单位，针对隐患排查、监测等发现的土壤和地下水污染迹象，及时排查分析原因，采取防治措施。同时，要按照国家有关要求，定期对重点监管单位周边土壤和地下水环境进行监测（土壤法中规定设区市以上生态环境部门定期监测），掌握土壤和地下水污染变化情况，对确认土壤和地下水污染物已扩散的地块，应督促地块土地使用权人采取污染物隔离、阻断等风险管控工程措施，防止污染物进一步扩散。</p> <p>四、做好重点监管单位新改扩建项目的土壤污染防治工作</p> <p>驻各县（区）生态环境局在审批重点监管单位新、改、扩建项目环境影响评价时，应督促其按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，做好项目用地土壤和地下水环境现状调查。对调查中发现污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，应督促其参照土壤环境管理有关规定，开展土壤污染状况调查，调查报告及时向社会公开，并报属地生态环境部门备案，同时，上传国家污染地块管理系统和省土壤环境管理信息平台。</p> <p>.....</p>	<p>本次根据《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（试行）》（HJ610-2016）要求，对项目土壤和地下水环境进行现状调查，根据现状调查结果，项目所在地及周边区域土壤污染物含量均未超过风险筛选值标准。</p> <p>本次评价要求企业在运行过程中加强土壤、地下水防控措施的建设与维护，并按要求进行相应的例行监测。</p>

(11) 与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析

表1.4.1-12 本项目与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析

序号	文件内容	项目情况
1	<p>第二十二条 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。</p> <p>禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案。禁止和严格限制的产业、产品名录，由国务院环境保护行政主管部门商国务院有关行业主管部门拟订，经领导小组审核同意，报国务院批准后公布施行。</p>	<p>本项目不属于新建小型化工项目，项目已取得备案证，备案证号：淮工信备〔2024〕12号。</p>
2	<p>第二十三条 淮河流域县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门审批向水体排放污染物的建设项目的的环境影响报告书时，不得突破本行政区域排污总量控制指标。</p>	<p>本次项目新增污染物总量可以在本行政区域内实现平衡。</p>
3	<p>第二十四条 淮河流域县级以上地方人民政府应当按照淮河流域水污染防治规划的要求，建设城镇污水集中处理设施。</p>	<p>本项目废水接管园区污水处理厂。</p>

(12) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）》相符性分析

表1.4.1-13 与《长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	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。禁止在风景名胜核心区岸线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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜核心区岸线的岸线和河段范围内。	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一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	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。	本次项目废水均接入园区污水处理厂处理。	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生产性捕捞。	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。	本次项目在淮安工业园区化工片区，为技改化工项目，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	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。	本次项目位于江苏淮安工业园区，属于合规园区。	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。	本次项目不属于煤化工项目。	符合
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。	本次项目符合国家及地方产业政策，不属于落后产能项目，不属于产能过剩行业项目，不属于高耗能、高排放项目。	符合

(13) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）》江苏省实施细则相符性分析

表1.4.1-14 与《长江经济带发展负面清单指南（试行,2022年版）》江苏省实施细则相符性分析

序号	相关要求	相符性分析	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	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	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合

	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。		
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《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一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	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。	本次项目废水均接入园区污水处理厂处理。	符合
二、区域活动			
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。	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。	本次项目在淮安工业园区化工片区，为技改化工项目，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	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。	本次项目不涉及尾矿库、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。	本次项目位于江苏淮安工业园区，不属于太湖流域。	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。	本次项目不涉及燃煤发电。	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	本次项目位于江苏淮安工业园区，属于合规园区。	符合

	园区名录》执行。		
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本次项目位于江苏淮安工业园区，属于合规园区。	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。	本次项目位于淮安工业园区化工片区，周边均为化工项目，无劳动密集型的非化工企业和其他人员密集的公共设施项目。	符合
三、产业发展			
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。	本次项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱行业。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本次项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	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。	本次项目不属于石化、现代煤化工项目，不涉及焦化。	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。	本次项目不属于《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，部署落后产能项目，不涉及淘汰的安全生产落后工艺及装备。	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。	本次项目不属于严重过剩产能行业的项目，项目符合各项产业政策及能耗、排放要求。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本次项目符合各项法律法规及相关政策文件要求	符合

(14) 《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中的风险管控要求

对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品，本次项目涉及使用乙醛为第一批优先控制化学品，乙醛主要为乙醛脞生产中反应生成乙醛脞，再经后续精馏等工序生产乙醛脞产品。

乙醛脞产品乙醛是重要的基团，根据目前数据，生产乙醛脞的工艺均需使用乙醛作为原料生产，无法使用其他原料替代。

本次企业对现有乙醛脞生产线进行技改，目前企业已获得江苏省化工行业协会关于乙醛原料的不可替代证明（详见附件）。

本次项目废气中的乙醛采用“二级水吸收（车间内预处理，吸收液车间内回用）+二级水吸收（综合废气处理设施）+除雾+二级活性炭吸附脱附+一级活性炭吸附”进行处理；含乙醛废水主要为设备、地面冲洗废水，废气喷淋废水均在厂区内回用于生产，不作为废水处理，经现有污水处理站处理后可达标排放，本次技改不新增含乙醛废水，根据目前厂区废气、污水处理站的验收监测、例行监测结果，企业通过采取的废气、废水处理设施，可有效减少乙醛的外排量，降低对人体健康和环境的影响，从而达到对乙醛的风险

管控。

(15) 其他政策、规划相符性分析

表1.4.1-15本次项目与环保政策相符性分析表

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
1	关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见（环固体〔2019〕92号）	<p>（六）统筹危险废物处置能力建设。推动建立“省域内能力总体匹配、省域间协同合作、特殊类别全国统筹”的危险废物处置体系。</p> <p>各省级生态环境部门应于 2020 年年底前完成危险废物产生、利用处置能力和设施运行情况评估，科学制定并实施危险废物集中处置设施建设规划，推动地方政府将危险废物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设，并针对集中焚烧和填埋处置危险废物在税收、资金投入和建设用地等方面给予政策保障。</p> <p>长三角、珠三角、京津冀和长江经济带其他地区等应当开展危险废物集中处置区域合作，跨省域协同规划、共享危险废物集中处置能力。鼓励开展区域合作的省份之间，探索以“白名单”方式对危险废物跨省转移审批实行简化许可。探索建立危险废物跨区域转移处置的生态环境保护补偿机制。</p> <p>对多氯联苯废物等需要特殊处置的危险废物和含汞废物等具有地域分布特征的危险废物，实行全国统筹和相对集中布局，打造专业化利用处置基地。加强废酸、废盐、生活垃圾焚烧飞灰等危险废物利用处置能力建设。</p> <p>鼓励石油开采、石化、化工、有色等产业基地、大型企业集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。鼓励化工等工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。</p> <p>（七）促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。鼓励有条件的地区结合本地实际情况制定危险废物资源化利用污染控制标准或技术规范。鼓励省级生态环境部门在环境风险可控前提下，探索开展危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。</p>	江苏艾科维科技股份有限公司本次技改后全厂危废委托有资质单位处置。现有项目通过采用氨中和，产生的硫酸铵、氯化铵溶液或粗品利用 MVR 装置进行精制，达到国家或行业产品质量标准，作为副产品外售，有稳定的销售渠道，实现综合利用，有效降低废盐产生量；结合现有项目废气处理工艺实际运行情况及本次项目产能规模，本次项目废气沿用现有废气处理设施处理，结合现有项目废气处理情况，废气可经处理后达标排放。	相符
2	省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知（苏政办发〔2022〕11号）	规范危险废物贮存管理。严格执行危险废物贮存标准和识别标志设置相关要求，危险废物利用处置单位和年产生量 1000 吨及以上的危险废物产生单位应在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。低风险危险废物产生单位以及教育、科研院所、机动车维修机构、检测检验机构等单位，确实不具备贮存场所建设条件的，可在产废点设置符合环保和安全要求的临时收集设施，设置识别标志、建立台账、规范贮存。积极推进危险废物贮存场所（设施）专项治理，坚持政府主导、部门联动、分类施策。县级以上人民政府牵头，自然资源、生态环境、住房城乡建设、应急（或行政审批）等有关部门参与，重点解决危险废物贮存场所（设施）本质安全和环保水平符合相关要求但部分手续不全的问题。	厂区已在危废暂存场所关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。项目危废暂存场所已设置识别标志、建立台账、规范贮存。	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
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）	“加快退出低效产能”、“严把园区及项目准入关口，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目”、“严格执行建设项目环境准入”、“加快推进化工行业 VOCs 综合治理，加强无组织废气排放控制”。	项目不属于“四个一批”文件中的情形；位于化工园区（淮安工业园区化工片区），现有项目目前运行稳定。本次项目不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制、淘汰和禁止项目；本次项目采用密闭化生产设备，并对污水站、危废仓库等无组织废气进行收集，减少无组织产生。	相符
4	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）	“全力削减 VOCs，鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代”、“打好固体废物污染防治攻坚战 年产废量 5000 吨以上的企业必须自建危险废物利用处置设施”、“优化调整空间结构、优化调整产业结构”、“优化调整能源资源结构 严格控制能源和煤炭消费总量；加强节能、节水等工作；实现生产系统和生活系统循环链接”、“着力提升污染物收集处置能力 工业废水全部做到清污分流、雨污分流，采用一企一管收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统；废气综合收集率不低于 90%；工业废水实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，达到接管要求后排入工业污水集中处理厂，对无相应标准规范的，主要污染物总体去除率不低于 90%”、“落实三线一单 严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目；工业园区（聚集区）内化工企业需对高浓度废水进行预处理，化学需氧量浓度低于 500mg/L，且行业特征污染物浓度达到行业接管标准后接入工业污水处理厂”……	本次项目从源头控制 VOCs 产生，尽可能使用低挥发性原料，废气收集率大于 90%；项目年产废量低于 5000 吨，危废均委外处置；项目不属于四个一批企业，项目不属于淘汰落后产能；项目不使用煤炭，水资源循环利用程度高；全厂不涉及清下水排放，实施雨污分流，已建设 1 座应急事故池（1440m ³ ），四期在建项目拟对事故池进行扩容改造（由 1440m ³ 扩大到 1800m ³ ），以满足四期建成后厂区需求。初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统；项目废水采用分类收集、分质处理，经处理后 COD 浓度低于 500mg/L，且特征污染物浓度可达接管要求接管园区污水处理厂。	相符
5	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）	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……禁止新增限制类项目产能，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。	本项目为鼓励类项目，不属于限制、淘汰类、禁止类项目。	相符
		化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平	本项目已取得经济主管部门的备案证。	相符
6	国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知	新改扩建项目要依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理。依法依规对已批复的重点行业涉危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业危险废物排污许可制度。推进危险废物规范化环境管理。	本次项目依法开展环境影响评价，严格危险废物污染防治设施“三同时”管理，本次项目投产前依法落实工业危险废物排污许可制度，推进危险废物规范化环境管理。	相符
7	《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）	总则 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。 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	(1) 艾科维制定雨水管理制度，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。 (2) 艾科维雨水分区收集，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。	目前配电房、丙类仓库的南侧部分区域未完善明渠，企业目前已着

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(3) 艾科维初期雨水收集管网及大部分附属设施采用明沟收集输送，做好防腐措施，按照《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求进行设计。目前配电房、丙类仓库的南侧部分区域未完善明渠，企业目前已着手整改，本次评价列入现有问题，今年年底前完成整改。</p>	<p>手整改，本次评价列入现有问题，今年年底前完成整改，其余相符。</p>
		<p>初期雨水收集与管理</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第九条：初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。</p> <p>第十条：雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态，同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。</p> <p>第十一条：初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。</p> <p>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。</p> <p>第十三条：无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。</p>	<p>(1) 初期雨水取一次降雨初期30分钟的雨水进行设计，雨水排口设置COD、氨氮在线监测。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 艾科维目前已设置960m³初期雨水收集池，满足污染区域初期雨水收集的需求。</p> <p>(4) 初期雨水收集池内有提升水泵，能将初期雨水送至厂内污水处理设施处理。设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。</p> <p>(5) 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，收集池的液位标高与切换阀门尚未连锁。</p> <p>(6) 初期雨水及时送至厂区污水处理站处理，按照要求5日内须全部处理到位。</p> <p>(7) 无降雨时，初期雨水收集池保持清空。</p>	<p>初期雨水收集池内液位标高与切换阀门尚未连锁，2024年底前完成整改，其余相符。</p>

表1.4.1-16 本项目与关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	<p>一、加强生态环境分区管控和规划约束</p> <p>(一) 深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。</p>	<p>本项目符合“三线一单”生态环境准入清单的要求</p>	/
2	<p>(二) 强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源</p>	<p>本项目属于建设项目环评</p>	/

		等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。		
3	二、严格“两高”项目环评审批	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目属于精细化工产品生产，符合规划环评审查意见、“三线一单”管控要求，符合苏环办〔2021〕20号等相关文件要求，新增污染物均可在区域范围内平衡。	相符
4		（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目属于不达标区，项目不使用煤炭，区域已制定了污染物削减方案，本项目采取有效的污染物区域削减措施，新增的污染物可以在区域内平衡。	相符
5		（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目由淮安市生态环境局审批	/
6	三、推进“两高”行业减污降碳协同控制	（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁能源，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	企业清洁生产水平达到国内领先水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施，无自建锅炉。	相符
7		（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本次环评已进行碳排放评价。	相符
8	四、依排污许可证强化监管执法	（八）加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	排污许可证 2024 年 1 月 3 日完成排污许可变更，许可证编号为 91320891072727823T001P。已按照要求在全国排污许可证管理信息平台上提交年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。	相符
9		（九）强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违		相符

		法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。		
10	五、保障政策落地见效	（十）建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自 2021 年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于 2021 年 10 月底前报送生态环境部，后续每半年更新。	/	/
11		（十一）加强监督检查。各地生态环境部门应建立“两高”项目环评与排污许可监督检查工作机制。对基层生态环境部门和行政审批部门已批复环评文件的“两高”项目，省级生态环境部门应开展复核。对已开工在建的，要重点检查生态环境保护措施是否同时实施，是否存在重大变动。对已经投入生产或者使用的，还要重点检查环评文件及批复提出的生态环境保护措施和重点污染物区域削减替代等要求落实情况、排污许可证申领和执行情况。各地生态环境部门应将监督检查中发现的问题及时记入“两高”项目管理台账。生态环境部将进一步加强督促指导。	/	/
12		（十二）强化责任追究。“两高”项目建设单位应认真履行生态环境保护主体责任。对未依法报批环评文件即擅自开工建设“两高”项目，或未依法重新报批环评文件擅自发生重大变动的，地方生态环境部门应责令立即停止建设，依法严肃查处；对不满足生态环境准入条件的，依法责令恢复原状。对不落实环评及“三同时”要求的“两高”项目，应责令按要求整改；造成重大环境污染或生态破坏的，依法责令停止生产或使用，或依法报经有批准权的人民政府责令关闭。对审批及监管部门工作人员不依法履职、把关不严的，依法给予处分，造成重大损失或影响的，依法追究相关责任人责任。地方政府落实“两高”项目生态环境防控措施不力问题突出的，依法实施区域限批，纳入中央和省级生态环境保护督察。	/	/

表1.4.1-17 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

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	强化项目实施推进产业深度转型。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。化工集中区可承接建设太湖一级保护区、长江干支流岸线 1 公里范围内化工园区（集中区）外、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清道沿岸两侧 1 公里范围内、城镇人口密集区等环境敏感区内经批准保留实施整体搬迁的化工企业，并依照《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96 号）有关规定作为技术改造项目进行审批。化工集中区可以建设战略性新兴产业项目、“卡脖子”项目以及产业政策鼓励类等绿色高端化工项目，由设区市人民政府“一事议”研究同意后办理相关审批手续。	本项目位于淮安工业园区，属于化工集中区。本次项目为精细化学品生产，本次项目涉及新增外售产品，乙醛肟主要用途为水处理、锅炉除氧等，为专用化学品；改性甲基三丁酮肟基硅烷主要作为航空及其他高端橡胶、塑料、涂料、密封胶等材料中的偶联剂，本次项目新增产品均为高端专用化学品，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次新增的产品属于鼓励类十一、石化化工“7. 专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻”、“8. 硅材料：苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅橡胶、苯基硅树脂及杂化材料的开发与生产”。不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 年本）限制、淘汰和禁止项目；不属于	相符

	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发〔2018〕32 号附件 3 限制、淘汰和禁止项目。不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中负面清单禁止类项目。	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------	--

表1.4.1-18 与《省政府关于印发江苏省化工园区管理暂行办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	<p style="text-align: center;">第三章 基础设施建设</p> <p>第十三条 化工园区应当根据需要提供配套道路、公共管廊，以及供水、供电、供热、供气、防洪等设施，提升园区公用基础设施水平。</p> <p>第十四条 化工园区应当按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，分区实行封闭化管理，建立门禁系统和视频监控系统，并与危险货物道路运输电子运单系统对接，对人员、车辆以及易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料进出实施全过程监管。化工园区应当严格管控运输安全风险，实行专用道路或者车道，限时限速行驶。</p> <p>第十五条 有危险品车辆聚集较大安全风险的化工园区，应当配套建设危险品车辆专用停车场，并设立明显标志，实行严格管理，防止安全风险积聚。专用停车场各项设施应当满足相关建设标准要求。</p> <p>化工园区管理机构应当按照有关规定开展园区对外危险货物运输风险论证等工作。</p> <p>第十六条 化工园区应当根据总体发展规划、功能分区和主要产品特性，建设满足突发生产安全事故、突发环境事件、自然灾害等情形下应急处置要求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，根据相关标准要求配备人员、装备和应急救援物资。</p> <p>化工园区应当统筹考虑规划面积、产业结构和布局、产能规模、重大危险源和事故风险等因素，按照国家和省相关标准要求建设消防站。消防站以及应急响应中心、医疗救护站等重要设施的布置，应当有利于应急救援的快速响应并符合要求。</p> <p>第十七条 化工园区应当采取自建、共建方式配套建设化工安全技能实训基地并满足相关标准要求，或者委托第三方专业培训机构、职业院校、技工院校等提供实训服务。</p> <p>第十八条 化工园区应当落实“无废园区”建设要求，完善固体废物收贮运体系，根据固体废物产生情况和所在区域利用处置能力，统筹配建工业固体废物利用处置设施，实现就近处置。</p> <p>化工园区应当建立土壤和地下水监测预警体系，及时发现超标等隐患，采取管控或修复措施；园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备应当进行防渗漏设计和建设，定期开展隐患排查整治，消除土壤和地下水污染隐患。化工园区应当建立有毒有害气体预警体系和完善的挥发性有机物控制管控体系，落实新污染物治理以及基础设施建设要求。</p> <p>第十九条 化工园区应当按照分类收集、分质处理的要求，独立建设或者依托骨干企业配备专业化化工生产废水集中处理设施及其专管或者明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放，规范化工企业雨水收集以及排放环境管理。新设化工园区配套管网应当明管建设。化工园区含有码头的，应当按照有关规定配备船舶水污染物接收转运处置设施，具备洗舱水接收处理能力；设置入河（海）排污口的，入河（海）排污口设置应当符合相关规定。</p> <p>第二十条 化工园区应当建立完善环境风险监控监管和应急资源保障体系，制定突发水污染事件应急防范体系建设方案，建设“企业—公共管网（应急池）—区内水体”环境风险三级防控体系，严格落实事故废水的有效收集、暂存和处理。</p> <p>第二十一条 化工园区应当根据自身规模和产业特点，建立符合国家和省相关技术标准要求的信息化管理平台，对园区企业生产运营、安全生产、环境保护、能源消耗等实施监测监控和风险预警，监测监控数据应当按照要求接入地方监测预警系统。</p>	<p>本次项目位于江苏淮安工业园区化工片区，为合规化工园区，园区已按照苏政规〔2023〕16号要求建设各项基础设施。</p>	相符
2	<p style="text-align: center;">第七章 项目入园</p> <p>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。</p>	<p>本次项目新增乙醛脘、改性甲基三丁酮脘基硅烷，提升企业</p>	相符

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>的经济效益，目前本次项目已通过入园申请，已获得项目备案证</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	--

表1.4.1-19 与《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》（苏工信综合[2021]409号）相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	<p style="text-align: center;">第四章 总体布局方案</p> <p>根据我省各地区发展条件和化工产业发展特点，化工产业布局总体划分为沿江/沿湖产业区、沿海产业区、苏北产业区三大部分。其中，沿江/沿湖产业区包括南京、苏州、无锡、常州、镇江、扬州、泰州、南通（部分）8市，现有9个化工园区和8个化工集中区。沿海产业区包括连云港、盐城和南通（部分）3市，现有5个化工园区和3个化工集中区。苏北地区包括徐州、淮安、宿迁3市，现有4个化工集中区。从化工园（集中）区布局情况分析，全省14个认定的化工园区中有10个位于长江沿线，4个布局于沿海地区，集中区布局相对较为分散。</p> <p>在国家《石化产业规划布局方案》中，连云港石化产业基地是重点规划布局的新建石化产业基地之一，成为国家新一轮石化产业布局调整和结构优化升级战略的重要承载地，从产业链布局来看，“十四五”期间，江苏省石油化工产业主要布局于此。石油化工、有机原料、合成材料等中上游产业继续以大型石化企业所在园区为载体，基于现有产业基础进行进一步发展，例如连云港、南京、扬州和泰州；以化工新材料和高端精细化工为主导产业链的化工园（集中）区较多，且主要布局在长江沿线（1公里范围外），其中苏州、无锡、南通较为集中；以资源禀赋发展起来的煤化工、盐化工产业将继续在优势区域发展，例如徐州、淮安；生命科学、新医药和电子化学品产业是未来多个化工园（集中）区侧重的高端发展方向，以这两大产业为主导的化工园（集中）区数量逐步增加，苏州、常州、盐城、淮安、连云港、扬州等均有以生命科学及新医药为主导的化工园（集中）区，电子化学品的布局也较为广泛，苏州、无锡、镇江、宿迁均有布局。整体将形成以连云港石化产业基地和28个化工园（集中）区为主体的“1+N”化工产业发展格局。</p> <p>4.2.3.3 淮安</p> <p>4.2.3.3.1 产业方向</p> <p>发展盐化新材料。充分利用盐矿资源优势，提升盐化工产业发展水平，扩充氯下游关键原料品种和数量，扩大氟硅新材料生产规模，布局发展新型氟硅材料产业。</p> <p>生命科学产业链。植物保护和生物医药双线并进，与氯资源优势相结合，发展绿色农药和新型化学原料药，力争实现生命科学产业链构建，形成上下游协同发展优势。</p> <p>4.2.3.3.2 产业布局</p> <p>江苏淮安工业园区。主导产业链为盐化新材料、新医药。充分利用氯资源优势，发展氯化烃类关键原料，布局新型氟硅材料产业，并向制冷剂、橡塑新材料方向发展。布局生命科学产业，发展绿色农药和新型医药原料药。</p>	<p>本次项目位于江苏淮安工业园区，符合园区规划、负面清单要求，目前本次项目已通过入园申请，已获得项目备案证。</p> <p>本次项目生产为乙醛脘用作环保水处理剂，丁酮脘基硅烷用于生产高性能橡塑新材料的原料，可与园区内下游新材料生产企业形成产业链，与园区规划相符。</p>	相符
2	第六章 安全生产规划	本次项目位于江苏淮	相符

<p>6.1 防范园区安全风险</p> <p>6.1.1 实施封闭化管理 按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求，优化园区内布局，对全省各化工园区和集中区内易燃易爆、有毒有害化学品、危险废物等物料和人员进出的区域，实现园区整体封闭管理。</p> <p>6.1.2 建设信息化平台 推动利用信息化、智能化手段在化工园区和涉及危险化学品重大风险功能区建立安全、环保、应急救援一体化管理平台，全面提升安全生产监管、预警和应急处置能力，有效控制和降低整体安全风险。</p> <p>6.1.3 配套完善消防设施 遵循国家及地方消防安全法律法规、标准规范的要求，贯彻“预防为主，防消结合”的方针，消防设施建设与园区开发建设统一规划、同步建设。结合各园区的产业性质、所在地理位置及周边协作条件，优化消防救援站布局，合理规划建设消防站、消防给水、消防车通道、消防通信等消防设施。</p> <p>6.2 落实产业源头管控</p> <p>6.2.1 严格执行产业政策 进一步推动落实化工行业转型升级的政策措施，统筹布局化工产业高质量发展；根据国家产业结构调整指导目录和淘汰落后安全技术装备目录，细化制定化工产业政策，对不符合要求的坚决关闭退出，严防落后产能异地落户、风险转移。</p> <p>6.2.2 提高行业准入门槛 从安全、环保、技术、投资、用地、管理能力和从业人员学历资质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。在化工建设项目立项阶段，由设区市人民政府有关部门联合会审（省批准项目除外）。</p> <p>6.2.3 深入开展整治提升 严格执行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，严格淘汰已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备。对化工安全环保问题突出的地区，依法依规实行区域限批。</p> <p>6.2.4 落实安全环保“三同时” 加强项目建设和运营过程中的安全环保监管，严格落实建设项目安全设施、环保设施“三同时”制度。化工项目设计单位应具备相应资质，设计和建设应严格执行《危险化学品安全管理条例》及化工企业防火、防爆、防泄漏、防环境污染和卫生防护等各项规定要求，建筑物、构筑物和设备设施等应符合安全生产、环保和消防等有关规定。</p> <p>6.3 强化行业安全监管</p> <p>6.3.1 加强监管能力建设 园区应单独设立安全监管机构，专业监管人员配比不低于在职人员的 75%。可通过公务员聘任制方式选聘专业人才，提高具有安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员比例。对安全监管人员进行定期的安全知识、消防应急知识和危化品安全特性方面的培训，提高专业能力与业务能力。</p> <p>6.3.2 构建双重预防机制 按照《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的要求，化工园区和化工企业完善安全风险隐患排查制度，落实安全风险排查治理主体责任，建立安全风险隐患排查长效机制。对不同安全风险等级的企业进行分级管控，以防范化解危险化学品重大安全风险为核心，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，不断提升安全保障能力和水平，坚决遏制重特大事故。</p> <p>6.3.3 提高本质安全水平 大力推广应用先进适用的安全科技，充分借助物联网、信息化、自动化等科技手段，全面提升企业风险防控能力和政府监管能力。加快先进适用新工艺、新技术和新装备的推广应用，积极推进机械化换人、自动化减人。加快推动化工企业建成集重大危险源监控信息、可燃有毒气体检测报</p>	<p>安工业园区，园区已实施封闭化管理配套设施设置园区安全风险防范措施，严格执行产业源头管控，强化行业安全监管，按照要求加强危化品安全管理、严格危险废物监管、完善救援体系、加强安全教育培训。</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>警信息、企业安全风险分区信息、生产人员在岗在位信息以及企业生产全流程管理信息等于一体的信息管理系统，全面提升安全生产监控、预警和应急处置能力。</p> <p>6.4 加强危化品安全管理</p> <p>6.4.1 优化生产储存布局</p> <p>化工行业危险化学品生产、储存的布局必须符合国民经济和社会发展规划、城市总体规划、国土空间总体规划以及化工产业规划布局的要求。除政策另有规定之外，新建危险化学品生产、储存项目应在化工园区（化工集中区、化工重点监测点）内，严格控制涉及光气、氯气、剧毒化学品、易制爆化学品生产等项目。到 2025 年，不符合安全和卫生防护距离要求的城镇人口密集区危险化学品生产企业全面完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>6.4.2 严格化工园区准入</p> <p>化工园区（化工集中区）应统筹规划、合理布局，对区内的总体布局、企业分布、产业链配置、中长期规划等进行安全风险辨识分析，充分考虑当地地理位置、自然条件、周边敏感目标等对化工园区的影响。严格按照区域安全风险评估的结论进行风险管控，建立危险化学品生产储存企业准入制度，科学评估园区安全容量，完善配套安全设施。建立完善涉及公众利益、影响公共安全的危险化学品生产储存重大建设项目公众参与机制。</p> <p>6.4.3 提升工艺装置水平</p> <p>新建危险化学品生产项目必须装备自动化控制系统；涉及“两重点一重大”生产装置必须装备安全仪表系统，定期开展危险与可操作性分析（HAZOP）；积极推进在役危险化学品生产装置自动化改造和提质增效，减少高风险岗位和区域的操作人员数量；对未经过正规设计的在役化工装置必须经安全设计诊断改造；推动和引导企业加大安全投入，淘汰落后技术、工艺和设备。</p> <p>6.4.4 降低危化品安全风险</p> <p>化工园区应定期开展区域安全风险评估，全面整治评估发现的隐患，严格控制企业储存和使用危险化学品量，逐步减少一级重大危险源数量，化解园区重大安全风险。鼓励企业通过技术革新，减少现有危险化学品储存和使用量，采用非危险化学品替代危险化学品、危险性低的危险化学品替代危险性高的危险化学品。</p> <p>6.4.5 实施全过程安全管理</p> <p>利用全省危险化学品全生命周期监管信息共享平台，加强危险化学品生产、储存、使用、经营、运输和废弃处置全过程监管，严格管控剧毒化学品和易制爆化学品流向。危险化学品生产储存企业应严格执行“一书一签”（安全技术说明书、安全标签）要求，将危险特性和处置要求等信息及时、准确、全面地传递给下游企业、用户、使用人员以及应急处置人员。化工园区（化工集中区）要优化危险化学品道路运输线路，选择合适区域建设功能完善的危险化学品运输车辆专用停车场。</p> <p>6.4.6 强化重大危险源监管</p> <p>危险化学品生产储存企业应当对重大危险源登记建档，进行定期检测和评估，并建立健全重大危险源安全管理制度、制定重大危险源安全管理技术措施和应急措施、保证重大危险源安全生产所必需的安全投入。加强重大危险源监控的监督检查，督促企业落实主体责任，并通过监管信息系统构建重大危险源动态监控及预警预报机制。</p> <p>6.5 严格危险废物监管</p> <p>6.5.1 开展危险废物排查整治</p> <p>全面开展危险废物排查，对属性不明的固体废物进行鉴别鉴定，重点整治化工园区、化工企业、危险化学品单位等可能存在的违规堆存、随意倾倒、私自填埋危险废物等问题，确保危险废物的贮存、运输、处置安全。</p> <p>6.5.2 健全危险废物监管机制</p> <p>建立部门之间的监管协作和联合执法工作机制，密切协调配合，实现信息及时、充分、有效共享，形成工作合力，共同做好危险废物安全监管各项工作。加强有关部门联动，建立区域协作、重大案件会商督办制度，健全覆盖危险废物产生、贮存、转移、处置全过程的监管体系。</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>6.5.3 提升危险废物处置能力 合理规划建设危险废物集中处置设施，消除处置能力瓶颈；督促企业对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环保设施和项目进行安全评估，消除事故隐患。</p> <p>6.6 提升应急救援能力</p> <p>6.6.1 加强应急预案管理 指导化工园区、化工企业制定事故应急救援预案，定期组织开展联合演练，根据演练评估结果及时修订完善，进一步提高预案的科学性、针对性、实用性和可操作性，确保企业应急预案与地方政府及其部门相关预案衔接畅通。</p> <p>6.6.2 完善救援体系建设 着力提升化工园区应急救援能力和水平，推进建设应急、消防、医疗、公安等多部门一体化应急响应平台，对安全生产状况实施动态监控及预警预报。建立“从企业到园区”、“园区到社会”的应急体系，实现 24 小时实时监控、应急响应。</p> <p>6.7 加强安全教育培训</p> <p>6.7.1 加强安全宣传教育 开展多种形式的宣传教育活动，加强典型经验和安全知识技能宣传，增强全行业安全生产意识和能力，不断培育安全文化。健全化工行业安全生产教育培训体系，加强培训教育和考核，推动从业人员提升安全素质和技能。</p> <p>6.7.2 加快产业工人培养 推动高职高专院校加强以化工生产工艺、化工安全和危险化学品安全管理为特色的学科建设，培养具备安全生产知识和能力的高素质劳动者。鼓励化工企业通过定向培养、校企联合办学和学徒制等方式，加快产业工人培养，确保涉及“两重点一重大”生产装置、储存设施的操作人员达到岗位技能要求。</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

表1.4.1-20 本项目与《全省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号）相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	<p>二、重点任务(一)开展风险企业“三推动一强化”行动，有效提升本质环境安全水平</p>	<p>1.推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。</p>	相符
2	<p>2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。</p>	<p>企业建立环境安全责任“三落实三必须”机制。目前主要负责人为环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。</p> <p>本次评价按照导则要求，明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容。本次项目运行前按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，企业每年至少开展一次。</p>	/
3	<p>3.推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发</p>	<p>目前园区编制了《江苏淮安工业园区突发环境事件应急预案》，</p>	相符

	水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于 2024 年底、2025 年底前完成改造。排放有毒有害气体污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	已于 2020 年 11 月 6 日获得备案，备案号 320800-2020-018，风险等级为综-R 高（S1-V2-M2），已编制并实施《淮安工业园区化工片区三级防控体系评估和实施方案》，本企业已建设地下事故池、初期雨水池、事故水截流、导流措施，雨污排出口均配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统，为一级防控，满足园区三级防控体系要求，与园区的二级、三级防控体系衔接，形成三级防控。	
4	4.强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	企业定期开展隐患排查及治理，同时本次评价要求企业后续建立常态化隐患排查制度，每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	相符

表 1.4.1-21 本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合性
1	二、建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。 应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。 生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。	本企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。 企业从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节履行好各项环保和安全职责；制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 企业按照要求加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。 企业定期开展危险废物的安全隐患排查，积极配合生态环境和应急管理部门加强安全管理。	相符
2	三、建立环境治理设施监管联动机制 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	企业目前厂区内建有挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、脱硝设施等环境治理设施，按照要求在安评中开展安全风险辨识管控，本次项目安评已通	相符

	<p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>	<p>过专家评审会，企业健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	--

1.4.2 与“三线一单”相符性

根据环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

（1）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

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于江苏淮安工业园区化工片区内，属于重点管控单元，本项目建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求，见下表，项目在江苏省生态环境分区位置详见附图 1.4.2-1。

表1.4.2-1 项目建设与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合性
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>项目位于江苏淮安工业园区化工片区，与《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</p>	相符

		(2023) 69 号) 相符, 不涉及生态保护红线区域, 满足国土空间规划	
	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, 管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。	项目位于江苏淮安工业园区化工片区, 不在省域范围需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控区域, 且项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩产业	相符
	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。	项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内	相符
	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。	项目不属于钢铁行业	相符
	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。	项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区	相符
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年, 主要污染物排放减排完成国家下达任务, 单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%, 主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO _x)和 VOCs 协同减排, 推进多污染物和关联区域联防联控。	根据《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), 项目污染物总量在淮安工业园区范围内平衡, 项目建设不突破生态环境承载力	相符
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	项目不涉及饮用水水源	相符
	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。	项目属于化工项目, 企业按照要求强化化工行业环境风险管控, 编制环境风险评估报告, 并严格执行环境风险管控制度	相符
	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。	项目位于江苏淮安工业园区化工片区, 规划区应配备相应的应急装备和应急物资	相符
	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。	项目位于江苏淮安工业园区化工片区, 本项目严格建设自身环境风险防控体系, 并与园区环境风险防控体系形成联	相符

		动机制	
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。	根据本次项目节能报告及审查意见及对对比同类先进企业情况，项目单位产品用水量均达到行业国内领先水平	相符
	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。	本项目不涉及基本农田，项目位于江苏淮安工业园区化工片区，为规划工业用地。	相符
	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。	本项目不使用燃料。	相符
三、淮河流域			
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本企业为化工企业，企业不属于污染严重的小型企业	相符
	2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。	项目不涉及通榆河一级保护区、二级保护区	相符
	3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。		
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本次项目污染物均可在工业园区范围内平衡	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本次项目物料采用公路运输，不涉及通榆河及主要供水河道的内河运输	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	项目所在区域不属于缺水地区	相符

5、与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 版）相符性分析

对照《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 版）更新的生态环境管控要求分析本次项目相符性，对照更新后的管控区补充位置关系图（附图 1.4.2-2）。

表1.4.2-2 与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析

管控类别	管控要求（2023年版）	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.严格执行《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）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。</p> <p>3.严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。</p> <p>4.根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。</p>	<p>本次项目位于江苏淮安工业园区化工片区，不占用耕地及永久农田、不属于大运河淮安段核心监控区，符合淮污防攻坚指办〔2023〕17号、淮政发〔2022〕12号《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》、苏长江办发〔2022〕55号文件要求</p>	相符
污染物排放管控	<p>根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发〔2022〕224号），到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。</p>	<p>项目污染物总量可在工业园区范围内平衡</p>	相符
环境风险防控	<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《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），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境</p>	<p>企业配套设置预警监测系统，与园区、县区建立联动应急响应体系</p>	相符

	风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。		
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅江苏省发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。	企业优化工艺、设备等，类比同类项目单位产品用水量达到领先先进水平	相符
	2.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。	本次项目位于江苏淮安工业园区化工片区，不占用耕地及永久农田	相符
	3.能源利用总量及效率要求：根据《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），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。	项目不涉及煤炭消费	相符
	4.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目不使用燃料	相符

(2) 生态保护红线：本次项目位于淮安工业园区化工片区内。根据《关于淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]1号）：“从总体上看，园区规划范围已取得淮安市人民政府的批复，总体符合《江苏省主体功能规划》《淮安市城市总体规划（2009-2030）》、《淮安市盐化新区土地利用总体规划》等，不涉及生态红线区域，符合《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。”本次项目不涉及生态红线。距本项目最近的河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区距离本项目约1.6km，符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）的要求。

(3) 环境质量底线：根据现状监测数据可知，本项目所在区域地表水、地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米。与2022年相比，O₃污染有所改善，O₃为首要污染物的超标天减少3天，PM_{2.5}浓度有所反弹，PM_{2.5}为首要污染物的超标天增加7天。PM₁₀、SO₂、O₃降幅分别为3.3%、11.1%、0.6%。与新冠肺炎疫情前的2019年相比，6项主要污染物浓度均有不同程度降低。县区PM_{2.5}年均浓度介于31~36微克/立方米之间，金湖县最低，清江浦区最高；PM₁₀年均浓

度介于 52~62 微克/立方米之间，金湖县浓度最低，淮阴区浓度最高。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）浓度达到国家二级标准限值，PM_{2.5} 浓度未达到国家二级标准限值。因此，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。

根据距离项目最近的淮安市淮安区环境监测站基本污染物 2023 年连续 1 年的监测数据，经判定，本项目所在区域淮安区 2023 年环境空气质量为不达标区域，不达标因子为 PM_{2.5}。

根据《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号），为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，淮安市 2024 年要推进八项重点任务：（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）聚焦重点行业，推进大气污染综合治理；（五）开展 VOCs 大会战，持续压降 VOCs 浓度；（六）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（七）强化执法检查和监督帮扶，加强污染过程应对；（八）加强能力建设，健全标准体系。2024 年工作目标为：全市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，优良天数比率达到 81.2%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。完成省下达的氮氧化物 4340 吨、挥发性有机物 3466 吨的重点工程减排量目标。

在落实以上措施后，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

根据淮安市 2023 年度环境质量公报及本项目距离最近的淮安区监测站，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。本次考虑大气预测叠加现状浓度须进行日均值叠加值预测，选取 2023 年为预测基准年。

（4）资源利用上线：本次项目所用地为园区的工业用地；本次项目用水、用电、用汽等均在园区供给能力范围内；本次项目与现有产品形成了产业链。因而，项目建设不突破园区资源利用上线。

（5）环境准入负面清单：见下文。

环境准入负面清单：

①根据《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2021年版）》（淮工管发[2021]27号），项目与其对比分析详见表1.4.2-3。

表1.4.2-3 淮安工业园区化工产业准入负面清单（2021年版）及项目与其对比分析情况

负面清单	项目情况	评价
1、国家和省相关政策目录中所列禁止、限制或淘汰类项目，严格从其规定。	本次项目为精细化工产品生产，产品可作为锅炉除氧剂、特种功能材料，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2021年修订），本次项目脞型有机硅烷产品属于鼓励类十一、石化化工“7. 专用化学品：低VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻”、“8. 硅材料：苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅橡胶、苯基硅树脂及杂化材料的开发与生产”。	未列入
2、禁止新上主产品不属于盐化新材料产业链（包括基础盐化工、高性能合成材料、高端专用化学品及其配套原料等）和新型药物制剂集群领域的项目。	本次项目新增产品主要为脞系列产品、硅烷产品，可作为锅炉除氧剂、特种功能材料，属于盐化新材料产业链产品。	未列入
3、从严审查安全风险等级高的项目，原则上不增加一级重大危险源项目，禁止新建涉及传统硝化、重氮化等危险化工工艺的项目。	拟建项目为项目，不涉及高危工艺，不涉及传统硝化、重氮化工工艺，本次项目不增加一级重大危险源	未列入
4、从严审查涉及区域环境容量受限、嗅觉阈值较低、直接或诱导明显影响环境污染物产生的物质的项目。其中环境容量受限类物质包括氯化氢、氮氧化物等；嗅觉阈值低类物质包括恶臭污染物名录所列物质（苯乙烯作为材料类项目原料除外）、酚类、酰氯类、香精香料类、卤代芳烃类、杂环溶剂类等；直接或诱导产生明显影响环境污染物物质包括《优先控制化学品名录》（水、气）中物质、消耗臭氧层类物质（ODS）、臭氧前驱物等。	本次技改新增VOCs排放量，均可在区域范围内平衡。 本次项目涉及《优先控制化学品名录》（水、气）中的物质乙醛，废气经多级水喷淋吸收处理+除雾+二级活性炭吸附-脱附装置处理，处理后可达标排放；废水经2#污水处理站“集水池+PH调节池+反硝化+载体流化床+ASR复合膜泥池+反硝化+载体流化床+二沉池+混凝沉淀池+氧化脱氮”处理后可达标排放。 企业不涉及酚类、酰氯类、香精香料类、卤代芳烃类、杂环溶剂类等嗅阈值低的物质；不涉及消耗臭氧层类物质（ODS）、臭氧前驱物等。	从严审查
5、除因省、市及园区环保配套统筹布点外，不新增固废、危废处置企业及化工废弃物资源利用处理企业；鼓励产废量较大企业自建废弃物综合利用项目，降低废弃物产出量。	本次项目为精细化工产品生产，不属于固废、危废处置企业及化工废弃物资源利用处理企业；本次技改后全厂固废及危废拟全部委外处置。	未列入
6、禁止以下企业新建、改建、扩建项目（安全环保技改提升项目除外）： （1）存在重大安全隐患或安全整改不到位的企业；（2）环保治理设施不完善或不能稳定达标排放的企业；（3）被列入安全环保失信名单的企业；（4）当年内被安全、环保、消防等部门行政处罚累计2次以上（含2次）或被责令停产整治且复产不到半年的企业；（5）关停企业（需重组后按新建项目有关规定进行申报）。	江苏艾科维科技股份有限公司已按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，定期开展环境安全隐患排查与整改。项目建成后，企业开展环境安全隐患排查与整改，实施环境安全达标建设，对应急管理人员进行上岗培训。艾科维现有项目目前稳定运行，三废达标排放；现有项目自建成至今，未发生过重大安全、环境突发事件；且2021年截至目前未受到行政处罚；未被列入安全环保失信名单和安全环保违法违规重点监管的企业名单；企业长期稳定运行。	未列入

②根据《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2018]1号），基地环境准入负面清单详见表 1.4.2-

4。

表1.4.2-4 淮南市盐化工基地环境准入负面清单及项目与其对比分析情况

负面清单		项目情况	评价
严控限制引进的产业	1、新建烧碱项目	项目在江苏淮安工业园区化工片区江苏艾科维现有厂区内建设，属于精细化工产品生产项目，本次项目主要生产乙醛肟、改性甲基三丁酮肟基硅烷，完善内部产业链构架，产品可用作特种材料原料、特殊功能性除氧剂等，符合园区产业定位，不属于苏政发[2016]128号文中限制和禁止引进的项目。	未列入
	2、新建纯碱项目		
	3、石化产业仅限西南化工区的清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造		
禁止引进的产业	4、《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）中限制的项目	项目达到国内领先清洁生产水平的生产工艺，不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目	未列入
	1、不符合基地产业定位的化工项目		
	2、无法与园区现有项目形成产业链的新建化工项目		
不符合环保要求限制/禁止引入的项目	3、《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）中禁止引进的项目	项目经厂内污水站预处理后满足园区污水处理厂接管要求	未列入
	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目	项目废气经相应治理措施处理后均可达标排放	未列入
	2、水质经预处理不能满足同方污水处理厂接管要求的项目	项目不属于化工品仓储项目	未列入
	3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目	本次项目新增蒸汽用量为9740t/a，由国信、实联化工提供，无需自建燃煤锅炉	未列入
	4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目	本次项目所使用原辅料不属于《危险化学品目录（2015版）》中的剧毒物质	未列入
	5、蒸汽用量大且又不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目	本次项目新增的VOCs均可以在区域内平衡。	未列入
	6、使用高毒物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目	根据4.10章节论述，项目达到国内领先清洁生产水平。	未列入
	7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目		未列入
	8、大气污染物SO ₂ 、NO _x 、HCl等及水污染物COD、氨氮等排放总量得不到平衡的项目		未列入
空间管制要求限制/禁止引入的项目	9、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目		
	1、对基地外生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目	项目不在规划的《江苏省生态空间管控区域规划》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》红线保护区范围内，对周边生态红线保护区域不会产生明显不良环境和生态影响	未列入
	2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目	本次项目不新增用地，不新增绿化	未列入
	3、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	项目不设置大气环境防护距离，项目建成后，以技改后厂区厂界为起点向外设置200m卫生防护距离。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。	未列入

③与《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（送审稿）中园区生态环境准入清单对比分析

情况

目前项目所在园区江苏淮安工业园区化工片区已编制《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，目前已通过专家咨询会、处室会审会，尚未获得省厅的审查意见，园区最新规划送审稿的园区生态环境准入清单对比分析情况详见表1.4.2-4。

表1.4.2-5 最新一轮规划环评园区生态环境准入清单及本次项目与其对比分析情况

类别	准入内容	拟建项目情况	符合情况
主导产业	(1) 以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用材料两大产业板块为主导的盐化新材料产业链； (2) 依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群； (3) 承接淮安市部分化工企业搬迁、升级。	拟建项目属于化工制造业中的专用化学品制造，乙醛肟为高效环保型除氧剂、改性甲基三丁酮肟基硅烷为高性能密封材料的主要原料，列入园区新材料产业集群。	属于主导产业
投资强度要求	依据《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）、《省政府关于加强化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），新建化工项目原则上投资额不低于10亿元，列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类、省内搬迁入园项目以及“卡脖子”清单项目除外。依据《江苏省建设用地指标（2022年版）》，原则上新入园化学原料和化学制品制造产业项目亩均投资不少于230万元；医药制造产业项目亩均投资不少于320万元；其他产业项目依据文件要求执行。	本次技改项目，不新征用地，在现有厂区内进行，满足产业整出要求。	不涉及此情形
优先引入	1、新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的化工项目，属于《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。 2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。	本次项目，不新征用地，在现有厂区内进行，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目。	
空间布局约束	1、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）、《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）中限制、淘汰和禁止类项目。	拟建项目不属于以上产业政策中的限制类和淘汰类。	列入优先引入类
限制、禁止引入	2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求的项目，包括： (1) 禁止建设不符合《淮安港总体规划（2020-2035年）》及批复（苏政复〔2020〕108号）的码头项目。 (2) 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	拟建项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求，具体分析详见表1.4.1-13、表1.4.1-14。	

	<p>集的公共设施项目。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(5) 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。</p> <p>(6) 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。</p>		
	3、严格控制新增《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、《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。	本次项目涉及扩大乙醛脞产能，须使用乙醛作为原料，乙醛为优先控制化学品，根据乙醛脞生产工艺，乙醛为不可替代原料，详见附件18，由江苏省化工协会出具的乙醛使用的不可替代证明。本次项目涉及产品为改性甲基三丁酮脞基硅烷、乙醛脞，均不属于《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。	
	4、严格控制新增光气生产装置和生产点。	拟建项目不涉及此情形。	
	5、严格控制新增使用或产生恶臭物质的生产项目。	本次项目涉及的恶臭物质包括氨、正己烷、乙醛、甲基三氯硅烷、四氯化硅等，各污染物经处理后能够达标排放，根据预测结果可知，各恶臭物质影响范围内无常住居民。	
	6、严格控制引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足同方水务污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的化工项目。	本次项目含盐废水送厂区污水站废水预处理装置进行预处理，各因子能够满足园区污水处理厂接管要求，满足《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准要求，不会影响污水厂处理效果。	
特色盐化新材料产业链	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的烧碱、纯碱新增产能项目。	拟建项目为专用化学品生产项目，不属于烧碱、纯碱项目。	
新型药物产业集群	1、禁止新增农药原药（化学合成类）生产企业。禁止新增高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药产能，包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、胺苯磺隆、甲磺隆、五氯酚（钠）等。禁止新增草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）产能。	本次项目为项目，为专用化学品生产项目，不属于农药原药生产企业。	
	2、禁止新（扩）建农药、医药中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。	本次技改项目为专用化学品生产项目，不属于中间体化工项目。	
	3、禁止壬基酚用于农药助剂。	拟建项目不涉及。	
污染物	整体要求：	1、本次项目 VOCs 执行《化学工业挥发性有机物排放标准》	符合

排放管 控	<p>1、园区应持续改善所在区域大气、水环境。排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。VOCs无组织排放控制应严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p> <p>2、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则实现总量平衡。</p> <p>3、引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。</p> <p>4、严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。</p> <p>5、化工企业生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管同方水务。</p> <p>6、根据污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控能力建设。</p> <p>7、协同推进“减污降碳”，实现2030年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p>	<p>（DB32/3151-2016）标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），VOCs无组织排放控制应执行地方标准《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p> <p>2、拟建项目不涉及重金属</p> <p>3、拟建项目清洁生产水平等达到同行业国内领先水平。</p> <p>4、拟建项目不涉及新化学物质。</p> <p>5、生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管同方水务污水处理厂。</p>	
	<p>环境质量标准：</p> <p>1、大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ.2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。</p> <p>2、花河、胜天河、张玉河、安邦河、张施沟、调尾河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，清安河同方水务排口下游考核断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。</p> <p>3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a类区标准。</p> <p>4、土壤达到《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地标准要求。</p>	<p>根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年淮安市空气质量持续改善，可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）等污染物年均浓度均达到国家二级标准，PM_{2.5}浓度未达到国家二级标准限值。根据拟建项目现状监测数据（含引用监测数据）可知，项目周边各测点氯化氢、乙醛、非甲烷总烃、氨、臭气浓度、TSP等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或参考标准限值要求。根据淮河入海水道2023年例行监测数据，淮河入海水道2023年水质能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。根据拟建项目现状监测数据可知，监测断面W1、W2、W3各因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准。根据拟建项目现状监测数据可知，拟建项目所在区域地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。</p>	符合
	<p>污染物排放总量：</p> <p>1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。</p> <p>2、通过产业升级转型、污染防治措施提升改造等措施，区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求：</p> <p>（1）大气污染物排放量：到2027年，二氧化硫663.612吨/年、氮氧化物1909.444吨/年、颗粒物288.963吨/年、VOCs 695.467吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气27.905吨/年；到2035年，二氧化硫688.751吨/年、氮氧化物1965.891吨/年、颗粒物304.725吨/年、VOCs 778.954吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气33.549吨/年。</p> <p>（2）水污染物排放量（外排量）：规划期，废水排放量730万吨/年，化学需氧量365吨/年、氨氮35.283吨/年、总氮96.725吨/年、总磷3.65吨/年。</p>	<p>拟建项目排放的主要污染物均已落实总量平衡途径。</p>	符合

	(3) 碳排放量 ≤ 589.40 万吨CO ₂ /年。		
环境风险防控	1、持续完善突发环境污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水环境风险三级防控体系建设，提升事故应急救援能力，加强应急设备物资装备储备，定期完善《园区突发环境事件应急预案》，并开展应急演练。将突发环境事件管理纳入智慧园区管理平台。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》，要求存在环境风险的企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	项目已设置地下事故应急池，满足一级防控的要求。现有项目已编制环境风险应急预案，并定期演练，拟建项目建成后，及时更新应急预案。	符合
	2、建立健全有毒有害气体（如氯气、光气等）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并与智慧园区管理平台联网，加强监控。	拟建项目涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中物质乙醛，目前企业建立重点区域预警和应急机制，已按照要求安装预警系统并与智慧园区管理平台联网。	符合
	3、内河港口码头企业初期雨水需收集处理，一律不得直接排入北灌溉总渠；严格控制新增作业品种，新增作业品种需根据环保、消防、职业卫生等相关主管部门的审批意见进行核定，核定工作要做到“四个一致”。	拟建项目不属于此情形。	符合
	4、①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	项目已设置地下事故应急池，合理划分污染防治区。项目危险废物处置前暂存于危废库，危废库全密闭，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗，在转移、处置过程中配套防扬散、防流失、防渗漏等措施。	符合
	5、加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	项目远离区内人群聚集的办公楼及河流。	符合
	6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	项目不涉及。	符合
	7、园区应构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	园区构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	符合
资源开发利用要求	1、水资源利用总量：规划近期（2027年）水资源利用总量1864.5万立方米/年，规划远期（2035年）2211万立方米/年。规划近期（2027年）工业用水重复利用率 $\geq 96.5\%$ ，规划远期（2035年） $\geq 97\%$ 。单位工业增加值新鲜水耗 ≤ 10 立方米/万元。	企业蒸汽冷凝水全部回用，采用循环冷却装置提高厂区内工业水重复利用率。	符合
	2、土地资源利用：规划范围总面积24.58平方公里，其中规划近期（2027年）城市建设用地面积18.1370平方公里，规划远期（2035年）城市建设用地面积24.0922平方公里，规划期建设用地不得突破该规模。单位工业用地面积工业增加值 ≥ 8.5 亿元/平方米。	项目在现有厂区内建设，不新征用地。	符合
	3、园区实行集中供热。单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.6 吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放强度 ≤ 1.19 吨/万元。	拟建项目单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.2 吨标煤/万元、单位工业增加值碳排放强度为0.8吨/万元。	符合
	4、禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	拟建项目不涉及。	符合

由以上分析可知，本次项目未列入《淮安盐化新材料产业园产业发展指导目录（试行）》负面清单和《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2018]1号）负面清单。不属于《〈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》中负面清单禁止类项目，亦不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类。

综上所述，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合规划环评及审查意见、符合“三线一单”等要求。

1.5 主要关注的环境问题

本评价关注的主要环境问题是：

- ①项目运营过程中产生的废气对大气环境的影响及沿用现有措施的可行性；
- ②项目运营过程中产生的异味废气对大气环境的影响及控制措施；
- ③项目产生的废水对水环境的影响及沿用现有措施的可行性；
- ④项目运营过程中产生的环境风险影响。
- ⑤项目运营过程中产生的危废的处理处置措施；

1.6 主要结论

环评单位通过调查和分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为，江苏艾科维科技股份有限公司 9500 吨/年脞系列高端精细化工产品项目在现有厂区内建设，项目严格落实各项环保措施、环境风险预防措施、应急预案后，从环境保护角度论证，在现有厂区内技改是可行的。

2 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律、法规和技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施）；
- (10) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011.1.8 修正版）；
- (11) 《地下水管理条例》（2021 年 12 月 1 日起施行）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (13) 《国务院办公厅关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》（国办发[2004]93 号）；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (16) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 第 31 号文）；
- (17) 《环境保护部关于印发<国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）>和<国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）>的通知》（环发[2013]81 号）；
- (18) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办

[2014]30 号)；

(19)《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)；

(20)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号)；

(21)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号)；

(22)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)；

(23)《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》(环水体[2016]186 号)；

(24)《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190 号)；

(25)《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)；

(26)《优先控制化学品名录(第一批)》(公告 2017 年第 83 号)；

(27)《优先控制化学品名录(第二批)》(公告 2020 年第 47 号)；

(28)《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》(公告 2019 年第 4 号)；

(29)《有毒有害水污染物名录(第一批)》(公告 2019 年第 28 号)；

(30)《排污许可管理办法(试行)》(生态环境部令第 32 号)；

(31)《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号)；

(32)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84 号)；

(33)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；

(34)《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)；

(35)《中国严格限制的有毒化学品名录》(2018 年)；

(36)《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(部令第 3 号)；

(37)《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第 4 号令)(2019 年 1 月 1 日起施行)；

(38)《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)；

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

(40)《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）；

(41)《碳排放环评试点》（环办环评函[2021]346 号）；

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

(43)《市场准入负面清单（2022 年版）》；

(44)《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办[2022]7 号）；

(45)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 7 号）。

2.1.2 江苏及淮安市有关法律、法规

(1)《江苏省生态环境保护条例》（2024 年 3 月 27 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过）；

(2)《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）；

(3)《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）；

(4)《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 23 日修订）；

(5)《江苏省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议）；

(6)《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018 年 5 月 1 日施行）；

(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）水域功能类别划分》（苏政复[2003]29 号）；

(9)《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）；

(10)《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）；

(11)《江苏省人民政府关于南水北调东线工程江苏段控制单元治污实施方案审核意见的复函》（苏政复[2005]28 号）；

(12)《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》（2018 年 11 月 23 日修订）；

- (13) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71 号）；
- (14) 《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办[2013]193 号）；
- (15) 《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）；
- (16) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号）；
- (17) 《省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发[2011]108 号）；
- (18) 《关于进一步强化化工园区环境保护工作实施方案的通知》（苏环委办[2012]23 号）；
- (19) 《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》（苏环办[2014]232 号）；
- (20) 《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》（苏环办[2015]19 号）；
- (21) 《关于开展苏中、苏北地区化工园区环保专项整治工作的通知》（苏环委办[2015]28 号）；
- (22) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175 号）；
- (23) 《关于印发<江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南>的通知》（苏环办[2016]95 号）；
- (24) 《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154 号）；
- (25) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办[2016]185 号）；
- (26) 《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）；
- (27) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169 号）；
- (28) 《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6 号）；

- (29)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）；
- (30)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）；
- (31)《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）；
- (32)《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）；
- (33)《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）；
- (34)《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发[2018]24号）；
- (35)《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；
- (36)关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55号）；
- (37)《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）；
- (38)关于印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知（苏环办[2020]16号）；
- (39)《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[101]号文）（2020年3月24日）；
- (40)《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）；
- (41)《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）；
- (42)《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20号）；
- (43)《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》；
- (44)《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）；
- (45)《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》淮政

发[2020]16号；

(46)《关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）；

(47)《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）；

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

(49)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）；

(50)《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）；

(51)《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）；

(52)《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》；

(53)《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共江苏省委江苏省人民政府 2022 年 1 月 24 日）；

(54)《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 版）。

2.1.3 技术文件

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(8) 《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

(9) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；

(10) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告第 43 号）；

(11) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；

(12) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；

-
- (13) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；
 - (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ 1035—2019）；
 - (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）；
 - (16) 《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)。

2.1.4 项目文件及相关规划

- (1) 项目环评委托书；
- (2) 可研报告；
- (3) 江苏艾科维科技股份有限公司提供的其他资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

项目环境影响因素识别情况详见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别表

影响因素 影响受体		自然环境					生态环境			
		环境 空气	地表水 环境	地下水 环境	土壤 环境	声环 境	陆域 环境	水生 生物	渔业 资源	主要生态 保护区
工 施	施工废水		-1SRDNC							
	施工扬尘	-1SRDNC								
	施工噪声					-2LRDNC				
	施工废渣		-1SRDNC		-1SRDNC					
期 行 运 后 满 期 务 服	废水排放		-1LRDC				-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC	
	废气排放	-1LRDC		-1LRDC	-1LRDC		-1LRDC		-1LRDC	
	噪声排放					-1LRDC				
	固体废物						-1LRDC			
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3LIRDC	-3LIRDC			-3SIRDC	-1SRDNC	
服	废水排放		-1SRDNC							
	废气排放	-1SRDNC								
	固体废物				-1SRDC		-1SRDC			
	事故风险									

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

2.2.2 评价因子

项目评价因子情况详见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子

环境类别	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 氯化氢、乙醛、非甲烷总烃、氨、臭气浓度	HCl、NH ₃ 、丁酮、乙醛、 乙醛肟、丁酮肟、 NMHC、正己烷、甲基三 氯硅烷、TSP、PM ₁₀	总量控制因子：烟 (粉)尘、 VOCs、氯 化氢
地表水	pH、DO、COD、SS、氨氮、总磷、TN、石油 类、乙醛、AOX、全盐量	PH、COD、SS、氨氮、总 氮、总磷、盐分、动植物 油、色度、乙醛	总量控制因子：COD、 氨氮、总 氮、总磷
声环境	等效连续 A 声级	/	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、 SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发 性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬 度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗 氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总 数、乙醛、丁酮、石油类、镍、铜、锌	/	/
土壤	土壤基本四十五项、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、 pH、总铬、锌	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀) (非 甲烷总烃)	/
固体废物	工业固体废物和生活垃圾	—	固体废物排 放量
环境 风险	/	氯化氢、四氯化硅、丁 酮、乙醛、甲基三氯硅 烷、CO、NO、NO ₂	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

(1) 地表水

项目废水经厂内污水处理站处理后，全部排入园区污水管网，接管淮安同方盐化工业污水处理有限公司进一步处理，尾水最终排入清安河，汇入入海水道南泓。

根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，清安河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水标准，入海水道南泓及项目周边地表水系花河和苏北灌溉总渠目标水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准。具体指标见表 2.2-3。

表 2.2-3 地表水环境质量标准

单位: mg/L, pH 无量纲

类别	pH	COD	DO	氨氮	总磷
Ⅲ类	6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2
Ⅳ类	6~9	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3
类别	石油类	BOD ₅	高锰酸盐指数	乙醛	
Ⅲ类	≤0.05	≤4	≤6	≤0.05	
Ⅳ类	≤0.5	≤6	≤10	≤0.05	

注: 乙醛参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表3集中式生活饮用水源地限值。

(2) 环境空气

根据《环境空气质量功能区划分》，项目建设地属于环境空气质量功能二类地区。基本污染物浓度限值执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，氨、氯化氢、乙醛引用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》，丁醇参考前苏联居民区大气中有害物质的最高容许浓度；丁酮、丁酮脞、乙醛脞、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅采用导则推荐的多介质环境目标值进行计算，具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 环境空气质量评价标准

名称	污染物	浓度限值 (mg/Nm ³)			标准来源
		小时平均	日平均	年平均	
SO ₂		0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO _x		0.25	0.10	0.05	
NO ₂		0.20	0.08	0.04	
CO		12	4	10	
O ₃		0.2	-	-	
PM ₁₀		0.45 ^[1]	0.15	0.07	
PM _{2.5}		0.225 ^[1]	0.075	0.035	
TSP		0.9 ^[1]	0.3	0.2	
NH ₃		0.2	-	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限制
HCl		0.05	0.015	-	
乙醛		0.01	-	-	《大气污染物综合排放标准详解》
非甲烷总烃		2.0	-	-	
乙醛脞		0.24	0.08	-	导则推荐的多介质环境目标值进行计算，见备注[1]、[2]
丁酮		1.08	0.36	-	
丁酮脞		0.87	0.29	-	
正己烷		9.22	3.07	-	
甲基三氯硅烷		0.69	0.23	-	
四氯化硅		17.54	5.85	-	

注: [1]小时浓度按照年均浓度的 6 倍或日均浓度的 3 倍计算。

[2]根据导则推荐的多介质环境目标值进行计算，具体是：

以毒理学数据 LD₅₀ 为基础的计算公式为：

$$AMEG=0.107 \times LD_{50}/1000$$

式中：LD₅₀—大鼠经口给毒的半数致死剂量，乙醛脞 740mg/kg、丁酮脞 2700mg/kg、丁酮 3400mg/kg、甲基三氯硅烷 2106mg/kg、正己烷 28710 mg/kg、四氯化硅 54640mg/kg。AMEG—空

气环境目标值（相当于居民区大气中日平均最高容许浓度）， mg/m^3 。

[3] 本次评价使用“非甲烷总烃（NMHC）”作为排气筒和厂界挥发性有机物排放的综合性控制指标。非甲烷总烃为采用规定的监测方法，检测器有明显响应的除甲烷外的碳氢化合物及衍生物的总量（以碳计），包含丁酮、叔丁醇、乙醛、丙酮、丁酮脞、乙醛脞、丙酮脞、正己烷、甲基三氯硅烷、乙烯基三氯硅烷、苯基三氯硅烷、2-戊酮、2-戊酮脞及其他挥发性有机物。

（3）声环境标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，具体详见表2.2-5。

表2.2-5 环境噪声标准限值

标准类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
3类标准	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

（4）地下水

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）分类标准，标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水质量标准

项目序号	项目	类别标准值	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）		6.5~8.5			5.5~6.5,8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度（以 CaCO_3 计）（mg/L）		≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650
3	硫酸盐（mg/L）		≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
4	氯化物（mg/L）		≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
5	铁（Fe）（mg/L）		≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.3	≤ 2.0	> 2.0
6	锰（Mn）（mg/L）		≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.1	≤ 1.5	> 1.5
7	挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）		≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01
8	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）		≤ 2.0	≤ 5.0	≤ 20	≤ 30	> 30
9	亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）		≤ 0.01	≤ 0.1	≤ 1.0	≤ 4.8	> 4.8
10	氟化物（mg/L）		≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	> 2.0
11	氰化物（mg/L）		≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1
12	汞（Hg）（mg/L）		≤ 0.0001	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.002	> 0.002
13	砷（As）（mg/L）		≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	> 0.05
14	镉（Cd）（mg/L）		≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.005	≤ 0.1	> 0.1
15	铬（六价）（ Cr^{6+} ）（mg/L）		≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1
16	铅（Pb）（mg/L）		≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.1	> 0.1
17	总大肠菌群（CFU/100mL）		≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 3.0	≤ 100	> 100
18	菌落总数（CFU/100mL）		≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 1000	> 1000
19	溶解性总固体（mg/L）		≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
20	氨氮（以 N 计）（mg/L）		≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.50	≤ 1.50	> 1.50
21	钠（mg/L）		≤ 100	≤ 150	≤ 200	≤ 400	> 400
22	铜（mg/L）		≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 1.00	≤ 1.50	> 1.50
23	耗氧量（mg/L）		≤ 1.0	≤ 2.0	≤ 3.0	≤ 10.0	> 10.0

（5）土壤

区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）中第二类用地筛选值、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024），见表2.2-7、表2.2-8。耕地、农田监测点位执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中标准，见表2.2-8。

表 2.2-7 GB36600-2018 建设用地土壤环境质量评价标准（mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
石油烃类						
46	石油烃 (C10-C40)	-	826	4500	5000	9000

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

表 2.2-8 DB32/T4712-2024 建设用地土壤环境质量评价标准 (mg/kg)

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	钼	7439-98-7	250	2130
2	铊	7440-28-0	1.2a	29
3	总氟化物	16984-48-8	2870	21700
挥发性有机物				
4	1,2,3-三氯苯	87-61-6	40	141
5	1,2,4-三氯苯	120-82-1	20	59
6	1,2,4-三甲基苯	95-63-6	106	587
7	1,3,5-三甲基苯	108-67-8	83	456
8	二硫化碳	75-15-0	37	198
9	氯乙烷	75-00-3	698	3570
半挥发性有机物				
10	萘	86-73-7	1460	10100
11	菲	85-01-8	1060	7190
12	荧蒽	206-44-0	1460	10100
13	芘	129-00-0	1100	7580
14	苯并[g,h,i]芘	191-24-2	1060	7190

A 建设用地中污染物项目检出浓度高于筛选值，但是等于或低于土壤环境背景值水平的，可视作低于筛选值

表2.2-9 农用地土壤环境质量评价标准 (mg/kg)

序号	污染物项目 ^②	风险筛选值				
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	5.5<pH≤6.5	pH>7.5	
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250

6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7		镍	60	70	100	190
8		锌	200	200	250	300

注：①重金属和类金属均按元素总量计；②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.2.3.2 污染物排放标准

(1) 废水

本次项目运营期不新增废水产生，现有项目废水接管到淮安同方盐化工业污水处理有限公司，尾水最终排入清安河，汇入海水道南泓。

淮安同方盐化工业污水处理有限公司的接管标准执行环评及批复标准，其他因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级排放标准中较严格的标准，并执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表4标准。

根据《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）自2022年1月1日起现有化工集中区污水处理厂执行表2规定的相应水污染物排放限值。

此外，根据《江苏省人民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）中，“接纳化工废水的集中式污水处理厂主要污染物COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准；其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。”

对照淮安同方盐化工业污水处理有限公司环评批复（淮环盐分发[2020]20号），在满足苏政办发[2019]15号要求前提下，尾水主要污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准、其他因子出水浓度达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）中标准限值，污水处理厂尾水PH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、色度、动植物油、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A 标准；乙醛执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表4标准限值；盐分按照淮安同方盐化工业污水处理有限公司环评及排污许可证要求执行，具体浓度限值详见下表。

表 2.2-10 废水污染物排放标准主要指标值表

单位：mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
接管标准	6-9	500	300	35	3.0	50
污水处理厂尾水排放标准限值	6-9	50	10	5 (8) ^[1]	0.5	15

污染物	石油类	色度 (倍)	乙醛	动植物油	全盐量	
接管标准	15	80	0.5	100	5000	
污水处理厂尾水排放标准限值	1	30	0.5	1	5000	

注: [1]括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标, 括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

(2) 废气

1) 施工期排放标准

项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022), 具体数值详见表 2.2-11。

表 2.2-11 施工期扬尘污染物排放标准

监测项目	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80
a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200 后再进行评价。	
b 任一监控点 (PM ₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。	

2) 运营期排放标准

根据本项目所属行业, 为专用化学品制造, 工艺、罐区、污水处理站、危废仓库等厂区有机废气污染物、臭气浓度有组织及厂界浓度执行江苏省《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; 其他行业排放标准没有规定限值的污染物颗粒物、HCl、NO_x、硫酸雾有组织及厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准要求表 1、表 3 标准限值;

污水处理站恶臭废气氨气、硫化氢排放速率和无组织排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2、表 1 标准限值。

厂区内 VOCs 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 标准限值。

对于没有列入《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中污染物, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》进行推算, 丁酮脲、丙酮脲、叔丁醇、丁酮、正己烷、甲基三氯硅烷推算值大于江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中非甲烷总烃标准限值时, 参照江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中非甲烷总烃标准执行。

具体见表 2.2-12、2.2-13。

表 2.2-12 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	80	38	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
甲醇	60	19	1.0	
丙酮	40	6.7	0.8	
乙醛	20	0.19	0.01	
臭气浓度(无量纲)	1500	/	/	
NO _x (1#排气筒)	100	/	0.12	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021)
颗粒物	20	1	0.5	
硫酸雾	5	1.1	0.3	
HCl	10	0.18	0.05	
氨	/	20	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级和表 2 标准
硫化氢	/	1.3	0.06	
丙酮脞	80	28.32	1.77	根据《制定地方大气污染物的技术方法》 ^[2]
丁酮脞	80	13.92	0.87	
乙醛脞	33.3	3.84	0.24	
叔丁醇	80	1.60	0.10	
丁酮	80	17.28	1.08	
正己烷	80	38	4.0	
甲基三氯硅烷	80	11.04	0.69	
乙烯基三氯硅烷	57.6	6.72	0.42	
四氯化硅	2458.8	280.6	17.54	

注：[1] 1#排气筒为工艺废气排气筒，不涉及燃烧装置，NO_x 执行 DB32/4041-2021 中其他排放标准。

[2] 允许排放速率根据《制定地方大气污染物的技术方法》规定方法计算：生产过程中单一排气筒允许排放率按下式确定： $Q=C_mRK_e$ 式中：Q-排气筒允许排放速率，kg/h；C_m—质量标准小时浓度限值，mg/m³；R—排放系数；排气筒 H=30m，R=32，其他高度 R 值采用内插法确定；K_e—地区性经济技术系数，取值 0.5-1.5，本次取 0.5。无组织排放监控浓度限值取小时浓度质量标准。

[3] 允许排放浓度按式 $DMEG=45 \times LD_{50}/1000$ 计算(美国 EPA 工业环境实验室推荐方法)，式中 DMEG—最高允许排放浓度，mg/m³，其中 LD₅₀—大鼠经口给毒的半数致死剂量，丙酮脞 5500mg/kg、乙醛脞 740mg/kg、丁酮脞 2700mg/kg、丁酮 3400mg/kg、甲基三氯硅烷 2106mg/kg、乙烯基三氯硅烷 1280mg/kg、叔丁醇 3500mg/kg、正己烷 28710mg/kg、四氯化硅 54640mg/kg。

[4] 本次评价使用“非甲烷总烃(NMHC)”作为排气筒和厂界挥发性有机物排放的综合性控制指标。非甲烷总烃为采用规定的监测方法，检测器有明显响应的除甲烷外的碳氢化合物及衍生物的总量(以碳计)，包含正己烷、丁酮、叔丁醇、乙醛、丙酮、丁酮脞、2-戊酮、2-戊酮脞、丙酮脞、甲基三氯硅烷、乙烯基三氯硅烷、苯基三氯硅烷及其他挥发性有机物。

[5] 排放速率、排放浓度计算结果小于江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中非甲烷总烃标准时，采用计算结果；若大于，则参照江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中非甲烷总烃标准执行。

[6] 2#、3#排气筒为 25m，1#、4#排气筒为 30m，2#、3#排气筒污染物包括氯化氢、硫酸雾及颗粒物，其中颗粒物、硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中 25m、30m 排放速率限值相同，其他污染物排气筒均为 30m，表中排放速率限值均为 30m 高排气筒的排放速率限值。

表 2.2-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值	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	

(3) 噪声

项目厂界营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准值见表 2.2-14。

表 2.2-14 项目运营期噪声排放执行标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类标准	65	55

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 2.2-15。

表 2.2-15 项目施工期噪声排放执行标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
/	70	55 (70 夜间最大)

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

(4) 固废贮存标准

危险废物厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）相关要求。

本次项目采用库房贮存一般工业固废，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固废贮存须满足《省生态环境厅关于进一步完善般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）的相关要求。

氯化铵、硫酸铵对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225 号）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）、《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）要求，氯化铵、硫酸铵有适用的国家或行业产品质量标准，有适用的污染控制技术规范《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023），应按照上述文件要求开展鉴别，鉴别满足产品管理要求后作为产品管理，鉴别前及鉴别不合规则作为危废管理。

2.3 评价等级及评价范围

2.3.1 评价目的和评价原则

(1) 评价目的

本次评价通过现场调查、监测，摸清项目所在地环境质量状况及周围环境特征。

通过类比调查，摸清项目运营期的污染物排放情况，评价其采用的污染防治措施的可性，得出项目的环境可行性结论，提出有关污染防治措施的对策与建议。根据环境保护审批原则综合分析得出项目在艾科维现有厂区内建设可行与否的结论，为项目环境管理提供审批依据。

(2) 工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

①依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

②科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

③突出重点：根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3.2 评价等级

根据项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》（以下简称“导则”）所规定的方法，确定本次的环境影响评价等级。

2.3.2.1 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级的确定应关注项目排放的可能对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目。根据工程分析的结果，分别计算最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} —一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 2.3.2-1。

表2.3.2-1 评价工作等级

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

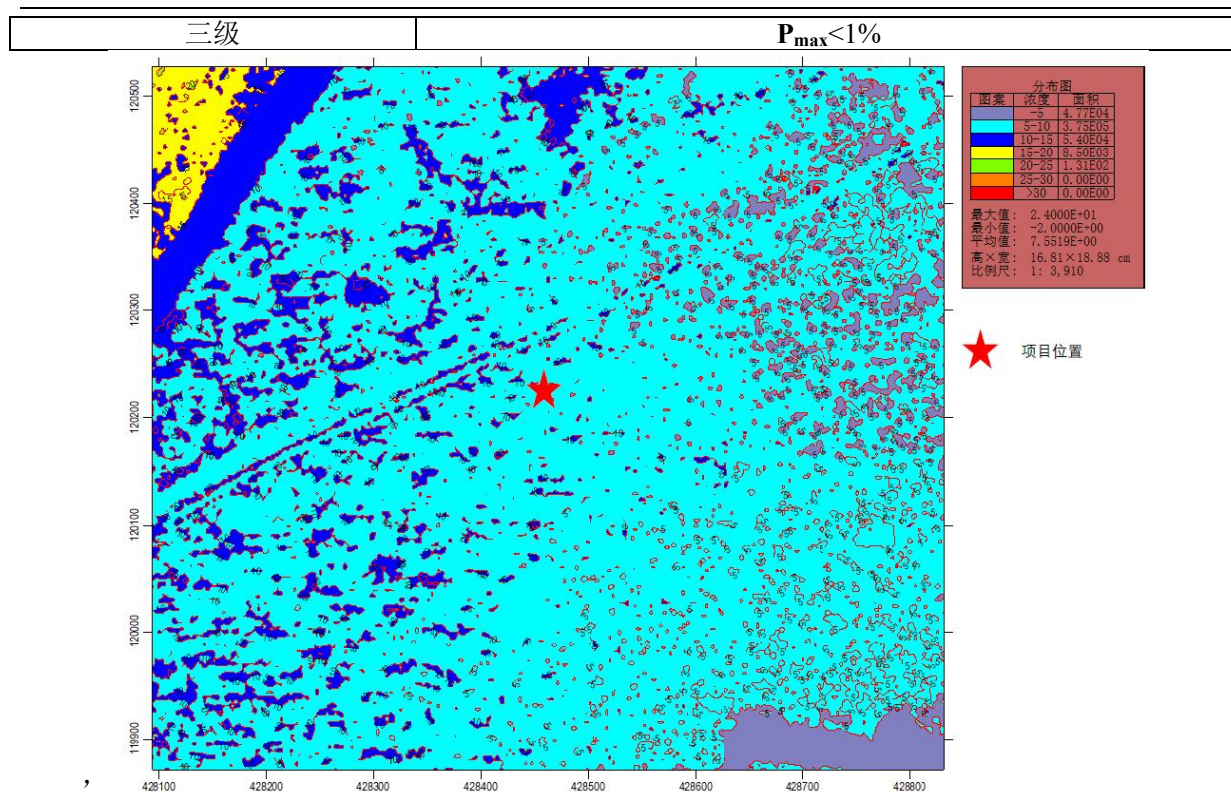


图 2.3-1 拟建项目地形图

估算模型参数见表 2.3.2-2。

表 2.3.2-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	250000
	最高环境温度	38.6
	最低环境温度	-13.0
	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	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

估算数值计算各污染物参数见表 2.3.2-3。

表 2.3.2-3 项目主要污染物估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	Cmax(μg/m ³)	Pmax(%)	D10%(m)
1#排气筒 (沿用现有)	氨	200	0.3297	0.16	/
	氯化氢	50	0.0851	0.17	/
	乙醛	10	0.4786	4.79	/
	非甲烷总烃	2000	5.4670	0.27	/
	PM10	450	0.3935	0.09	/
	TSP	900	0.3935	0.04	/
	乙醛脞	240	0.8083	0.34	/
	丁酮脞	870	0.1276	0.01	/

	丁酮	1080	0.5318	0.05	/
	正己烷	9220	2.5101	0.03	/
	甲基三氯硅烷	690	0.0106	0.0015	/
	四氯化硅	17540	0.0319	0.0002	/
4#排气筒 (沿用现有)	乙醛脞	240	0.0108	0.0045	/
	丁酮脞	870	0.0018	0.0002	
	非甲烷总烃	2000	0.0127	0.0006	
危废仓库	非甲烷总烃	2000	1.6856	0.08	
	乙醛脞	240	1.4448	0.60	
	丁酮脞	870	0.2408	0.03	

项目 P_{\max} 最大值出现为 1#排气筒排放乙醛的 P_{\max} 值为 $4.79\% < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 及导则“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”。确定项目大气环境影响评价工作等级为一级, 评价范围为以项目厂址为中心区域, 边长为 5km 的矩形区域。

2.3.2.2 地表水环境影响评价等级

本次项目运营期不新增废水排放, 施工期废水接入已建污水处理站处理, 接管至淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理, 不涉及清下水排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) “5.2.2.2 间接排放建设项目评价等级为三级 B” 确定项目地表水环境影响评价等级为三级 B, 等级判定详见表 2.3.2-4。

表2.3.2-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(m^3/d)$ 水污染物当量数 $W/(无量纲)$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	-

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值, 计算排放污染物的污染当量数, 应区分第一类污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物当量数从大到小排序, 取得大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水文变化超过水环境质量标准要求的, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级; 排水量 < 500 万

m³/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定位三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境, 按三级 B 评价。

2.3.2.3 声环境影响评价等级

项目位于淮安工业园区化工片区, 项目所在地声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区。项目实施后, 评价范围内均为周边企业, 无敏感目标, 受影响的人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中“5.2.4 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 3dB(A) 以下(不含 3dB(A)), 且受影响的人口数量变化不大时, 按三级评价”, 确定声环境影响评价等级为三级。

2.3.2.4 风险评价等级

(1) 危险物质及工艺系统危险性(P)的分级确定

1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中, q₁, q₂...q_n--每种危险物质的最大存在总量, t。

Q₁, Q₂...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≥1 时, 将 Q 值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

本次项目车间、储罐、仓库等均沿用现有, 根据本次项目涉及的环境风险单元情况, 涉及危险物质 q/Q 值计算见表 2.3.2-5。

表 2.3.2-5 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位: t)

序号	物质名称	CAS 号	最大储存量	最大存在总量	临界量	q/Q
1	氨(液氨)	7664-41-7	192	192.883	5	38.5766

2	叔丁醇	75-65-0	80	138.729	10	13.8729
3	丁酮	78-93-3	1040	1140.438	10	114.0438
4	甲基三氯硅烷	75-79-6	254	279.3	2.5	111.72
5	正己烷	110-54-3	66	159.71	10	15.971
6	乙烯基三氯硅烷	75-94-5	30	30	5	6
7	四氯化硅	10026-04-7	98	100.83	5	20.166
8	浓硫酸	7664-93-9	100	100	10	10
9	盐酸(30%)①	7647-01-0	3.54	3.54	7.5	0.472
10	丙酮	67-64-1	79	79	10	7.9
11	乙醛	75-07-0	78	78.821	1	78.821
12	甲醇	67-56-1	40	40	10	4
13	高浓度废水④	/	/	20	5	4
14	废催化剂、羟胺过滤渣、废活性炭、废树脂、废包装袋/桶、废水处理污泥③	/	/	80.72	50	1.6144
15	精馏釜残、精馏残液、活性炭脱附废液②	/	/	150.8	5	30.16
16	废机油	/	/	0.25	2500	0.0001
合计($\sum q/Q$)						457.3178

注：①30%盐酸未达到 37%，对照导则，折算为氯化氢相较折算为盐酸要求更严，故本次折算为氯化氢计算临界量；②参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 1）临界量；③参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）临界量；④参照附录 B.1 55 小项 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液临界量。③高浓度废水为本次技改涉及的 102 车间、107 车间内喷淋塔及 107 车间旁综合废气喷淋塔内的循环喷淋水，因本次项目涉及乙醛脞、丁酮脞等喷淋水中 COD 浓度超过 10000mg/L 、氨氮超过 2000mg/L ，对照导则取较严的临界量核算。

由上表可知，本项目 Q 值范围为 $Q > 100$ 。

2) 行业及生产工艺 (M)

行业及生产工艺判定详见表 2.3.2-6。

表 2.3.2-6 行业及生产工艺 (M)

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	107 车间丁酮脞生产线	氧化工艺	1	10
2	罐区	/	2	10
合计 ($\sum M$)				20

注：本次项目涉及 101 车间、107 车间改造，改造生产线不涉及危险工艺，但同在 107 车间的丁酮脞生产线，反应为氨脞化反应，属于氧化工艺；本次技改涉及罐区一、罐区二两个罐区的风险单元。

由上表计算可知，本次项目 $M=20$ ， $10 < M \leq 20$ ，以 $M2$ 表示。

3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M) 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级。

表2.3.2-7 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

(2) 环境敏感程度 (E) 的分级确定

1) 大气环境

本次项目周边 500m 范围内均为园区内企业, 无敏感目标, 5km 范围内敏感目标为村庄及集镇居民、学校等, 本项目环境敏感特征详见表 2.3.2-8。

表2.3.2-8 本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						
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/约 m	属性	人口数(约)	
环境 空气	1	张码花园	S	2420	居住区	2000	
	2	大张村	NWN	2510		140	
	3	南武村	NE	2250		210	
	4	张朱村	ENE	1900		175	
	5	花河佳苑	SES	2460		1500	
	6	宋潮村	N	2770		210	
	7	秦墩村	NW	3020		210	
	8	大黄村	NW	4140		420	
	9	朱桥村龙左	NEN	3550		140	
	10	朱桥花园	NEN	4330		2000	
	11	小北张	E	4240		350	
	12	范集镇	SE	3650		3500	
	13	永陆村	SES	4900		140	
	14	何郭村	SES	4750		140	
	15	小金庄	S	3800		350	
	16	大陶庄	SW	4850		350	
	17	大陶新庄	SW	4550		210	
		厂区周边 500m 范围内企业					
		1	双阳化工淮安有限公司	N	30	工业企业	120
		2	联力环保新能源股份有限公司	E	1		100
		3	江苏宏邦化工科技有限公司	S	30		200
		4	江苏麦道农化有限责任公司	W	80		100
		5	江苏恒洲化工有限公司	E	30		40
		6	祥霖美丰生物科技(淮安)有限公司	E	30		100
		7	江苏天新化工有限公司	N	30		50
		8	江苏永健化工有限公司	NE	50		40
		9	淮安同新化工有限公司	N	380		40
		10	江苏双润科技有限公司	N	380		20
		11	江苏明德立达作物科技有限公司	SE	330		30
		12	江苏清原农冠杂草防治有限公司	E	210		265
		13	江苏润安制药有限公司	NE	240		150

14	江苏瑞洋安泰新材料科技有限公司	NE	390	250
15	淮安兄弟生物科技有限公司	NEN	260	150
16	江苏宝利化学有限公司	N	380	30
17	淮安盛道化工有限公司	N	380	45
厂址周边 500m 范围内人口数小计				约 1730 人
厂址周边 5km 范围内人口数小计				约 12045 人
大气环境敏感程度 E 值				E1

2) 地表水

项目废水经厂区污水处理站处理后，排入园区污水管网，接管淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理，进一步处理后，尾水排入清安河，汇入淮河入海水道南泓。雨水经雨水口汇集进入厂区雨水管网，排至厂区外雨水管网流入雨水管道进入安邦河汇入花河，以本公司雨水排口和废水排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围不涉及跨国界、省界。地表水受纳水体情况，见表 2.3.2-9。

表2.3.2-9 本公司排口下游 10km 范围内受纳水体情况

序号	名称	下游距离(m)	相对企业方位
1	污水口下游、清安河淮河入海水道南泓	14190	NE
2	雨水口下游安邦河	150	W
3	雨水汇入花河	5700	SE
4	雨水汇入白马湖	9700	SE

地表水功能敏感性分区、环境敏感目标分级、地表水环境敏感程度分级风险受体，分别见表 2.3.2-10~2.3.2-12。

表2.3.2-10 地表水环境敏感程度分级

敏感性	地表水环境敏感特征	判定情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	本项目废水经厂区预处理后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司，最终排入清安河、淮河入海水道南泓，淮河入海水道南泓水环境功能为Ⅲ类。项目雨水汇入地表水体安邦河、花河，水环境功能为Ⅲ类；且 24h 流经范围不涉及跨国界、省界，属于较敏感 F2
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的	
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

表2.3.2-11 水环境风险受体划分及判定情况表

分级	环境敏感目标	判定情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域；	公司设置 1 个雨水排口，公司雨水接入园区雨水管网，流入安邦河、花河，最终汇入白马湖。经统计，公司雨水下游 10km 涉及白马湖重要湿地。本项目废水经厂区预处理后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司，最终排入清安河、淮河入海水道南泓；属于 S1 类

S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

表2.3.2-12 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

经判定，地表水环境敏感程度分级为 E1。

3) 地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 D.5~表 D.7，对照本项目情况进行地下水环境敏感程度分级，具体情况见表 2.3.2-13~2.3.2-15。

表2.3.2-13 地下水功能敏感分区

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉、温等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感 G3	上述地区之外的其它地区。

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2.3.2-14 包气带防污性能分级

分级	地下水环境敏感特征
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

表2.3.2-15 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

经判定，地下水环境敏感程度分级为 E2。

(3) 环境风险潜势判定

表2.3.2-16 环境风险潜势判定

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。

项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P1，各要素环境风险潜势判定如下：

- i 大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为IV+。
- ii 地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为IV+。
- iii 地下水环境敏感程度为 E2，环境风险潜势为IV。

表2.3.2-17 风险评价工作级别表

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

根据表 2.3.2-17，大气环境、地下水及地表水环境风险评价等级均为一，综合各个环境要素，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目风险评价等级为一。

2.3.2.5 地下水影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目地下水环境敏感程度等参数进行确定，详见表 2.3.2-18~表 2.3.2-20。

表2.3.2-18 项目类型划分

行业类别	环评类别	报告书	报告表	项目属性
L 石化、化工				
85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造	除单纯混合和分装外的	单纯混合或分装的	项目属于 I 类项目	

表2.3.2-19 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。	不敏感
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式饮用水水	

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
	源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护分散式饮用水源地；特殊地下资源（如矿泉、温等）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	上述地区之外的其他地区。	
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。		

项目属于化工项目，根据导则判别属于 I 类项目；项目周边无集中式饮用水源、特殊地下资源等，因此，项目位于不敏感区。依据以上判定，确定项目地下水评价工作等级为二级。详见表 2.3.2-20。

表2.3.2-20 评价工作等级分级表

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

2.3.2.6 土壤影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），土壤评价等级的确定主要依据项目类型、占地规模和环境敏感程度等参数进行确定。

项目位于淮安工业园区范围内，本次项目为 I 类项目、中型（技改后全厂占地 223098m²）。根据现状土地利用情况，建设项目周边 500m 范围内均为工业企业、码头等，北侧、东侧约 540m 现状存在农田，故土壤敏感程度为敏感。详见表 2.3.2-21～表 2.3.2-23。

根据判断，项目土壤评价等级为一级。

表2.3.2-21 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业 石油、化工	石油加工、炼焦；化学原料和化学制品制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造	半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造	其他	

表2.3.2-22 污染影响型敏感程度分级表

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

表2.3.2-23 污染影响型评价工作等级分级表

占地规模 敏感程度	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	—	—

2.3.2.7 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”。本次项目位于江苏淮安工业园区，已批准规划环评，且本次项目属于不涉及生态敏感区的、符合规划环评要求的污染类项目，本次项目生态环境评价仅做简单影响分析。

2.3.3 评价范围

项目环境影响评价范围见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	重点调查评价范围内的主要工业企业
大气	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
地表水	清安河、入海水道南泓，淮安同方盐化工业污水处理有限公司排污口上游 500m、下游 1500m
地下水	西北以苏北灌溉总渠为界，南部至实联大道边沟渠，东北至淮金线边沟渠，西部则以台玻大道边沟渠为界，面积约 9.8km ²
土壤	厂区占地范围内及占地范围外 1km 范围内
噪声	厂界外 200m 范围
生态	同大气环境评价范围一致
风险评价	大气：距项目边界 5km 的范围 地表水：同地表水评价范围 地下水：同地下水评价范围

2.3.4 环境保护目标

本次项目选址于淮安工业园区化工片区，经调查，主要环境保护目标见表 2.3.4-1、2.3.4-2，环境保护目标图见附图 2.3-1。

表 2.3.4-1 主要环境保护目标汇总表

环境要素	环境保护对象	坐标/m (UTM 坐标)		方位	距离 (m)	规模 (人口)	环境标准
		X	Y				
大气环境	张码花园	688193	3693685	S	2420	2000	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
	大张村	687176	3699070	NWN	2510	140	
	南武村	689807	3697807	NE	2250	210	
	张朱村	689853	3697096	ENE	1900	175	
	花河佳苑	689002	3693836	SES	2460	1500	
	宋潮村	687640	3699815	N	2470	210	
	小北张	691130	3696222	E	2480	350	
	范集镇	691733	3694665	SE	3350	3500	
地表	花河	/	/	S	3950	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类

水	清安河	/	/	NE	14190	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
	苏北灌溉总渠	/	/	NW	1420	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
	淮河入海水道南泓	/	/	NW	1600	中型	
	安邦河(园区内河流)	/	/	W	50	小型	
声环境	厂界	/	/	厂界外 200m 范围内无声环境敏感保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水	项目及周边潜水及微承压水	/	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 分类标准
土壤	工业用地	/	/	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值
	农用地	/	/	NE	50	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)
风险	张码花园	688193	3693685	S	2420	2000	/
	大张村	687176	3699070	NWN	2510	140	
	南武村	689807	3697807	NE	2250	210	
	张朱村	689853	3697096	ENE	1900	175	
	花河佳苑	689002	3693836	SES	2460	1500	
	宋潮村	687640	3699815	N	2470	210	
	秦墩村	684419	3697909	NW	3020	210	
	大黄村	683163	3697662	NW	4140	420	
	朱桥村龙左	688905	3700591	NEN	3550	140	
	朱桥花园	688272	3701508	NEN	4330	2000	
	小北张	691130	3696222	E	2480	350	
	范集镇	691733	3694665	SE	3350	3500	
	永陆村	689842	3691847	SES	4900	140	
	何郭村	689770	3691059	SES	4750	140	
	小金庄	686302	3691883	S	3800	350	
大陶庄	684789	3691615	SW	4850	350		
大陶新庄	684999	3692319	SW	4550	210		

表 2.3.4-2 生态环境保护目标汇总表

环境要素	环境保护对象	生态功能	范围	方位	距离	保护要求
生态	淮河入海水道(淮安市区)洪水调蓄区	湿地生态系统保护	入海水道堤内范围。位于清江浦区南部, 濒临苏北灌溉总渠。包括清江浦区越闸、唐桥、刘庄等部分地区	SE	约 1.6km	生态空间管控区
	二河(洪泽区)清水通道维护区	湿地生态系统保护	二河闸到淮阴界二河水域及其西侧堤外 100 米陆域范围	SW	约 10km	

洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	国家级生态红线保护核心区边界各拐点地理坐标依次为 (118° 48'23"E, 33° 17'10"N)、(118° 50'39"E, 33° 19'25"N)、(118° 48'23"E, 33° 19'25"N) 生态空间管控区位于江苏省淮安市洪泽区高良涧水域, 实验区边界各拐点地理坐标依次为 (118° 46'55"E, 33° 17'10"N)、(118° 48'23"E, 33° 17'10"N)、(118° 48'23"E, 33° 19'25"N)、(118° 46'55"E, 33° 19'25"N)	SW	约 17km	国家级生态保护红线、生态空间管控区
洪泽湖(洪泽区)重要湿地	水源水质保护	洪泽湖东部湿地自然保护区核心区、缓冲区和实验区, 以及沿洪泽湖大堤至大堤以西 1500 米范围, 西顺河区域三道堤外水域	SW	约 10km	国家级生态保护红线
白马湖(洪泽区)重要湿地	洪水调蓄	白马湖湖体水域	N	约 9.7km	

2.4 相关区域规划及环境功能区划

2.4.1 淮安工业园区化工片区规划

2006 年, 淮安盐化工园区成立, 启动区规划环评于 2008 年获得了江苏省环境保护厅的环评批复(苏环管[2008]95 号)。

2015 年 4 月, 淮安市人民政府正式批复了《淮安盐化新材料产业园区(YHG02, YHG03)控制性详细规划》(淮政复[2015]50 号), 在 2008 年规划环评基础上扩域至 25.5km², 规划范围东至淮金线, 南至规划的花河路—玉桥路, 西至洪盐路—台玻大道—玉明路, 北至苏北灌溉总渠。

2016 年 5 月 17 日, 江苏省人民政府以《省政府关于筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区的批复》(苏政复[2016]51 号)同意淮安市筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区, 江苏省苏淮高新技术产业开发区(筹)规划面积 5.33 平方公里, 四至范围为: 东至楚盐路, 南至盐都路, 西至洪盐路, 北至苏北灌溉总渠。

2016 年 11 月, 淮安市政府作出《关于同意淮安市盐化工基地扩区规划范围的批复》(淮政复[2016]50 号), 批复同意将淮安盐化工园区渠北片区 2.12km²、淮安市西南化工区(经济开发区新港片区 6.65km²、老西南化工区 4.45km²) 11.1km² 现有面积整合置换用于本次盐化工基地的发展, 重新规划的盐化工基地规划面积为 24.58km²。

2018 年 1 月, 该项工作的环评报告——《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》取得了审查意见(苏环审[2018]1 号), 规划范围为西至斗渠路, 南至新河路——淮洪路——盐都路, 东至淮金线, 北至苏北灌溉总渠, 规划总面积 24.58 平方公里, 以宁连路为界, 分成东、西两区。

2020 年 5 月，淮安市政府推进功能区整合，集中优势资源发展经济，苏淮高新区（即淮安市盐化工基地）行政区划整体并入淮安市工业园区。

2020 年 6 月，为推进市中心城区园区板块优化整合，淮安市委市政府决定以江苏淮安工业园区为主体，整合江苏省苏淮高新技术产业开发区（即淮安市盐化工基地），淮安市工业园实际管辖面积 95 平方公里，其中经省政府批准的盐碱产业园（即淮安市盐化工基地）规划环评面积 24.58 平方公里。

2023 年 1 月，由淮安市人民政府批复（淮政复〔2023〕5 号），江苏淮安工业园区化工片区四至范围西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，总面积 24.58 平方公里。

为主动适应经济新常态，统筹江苏淮安工业园区化工片区（以下简称“园区”）开发建设，整合优化现状产业结构，实现园区化工产业转型跨越发展，园区管委会委托广州博厦建筑设计研究院有限公司编制《江苏淮安工业园区化工片区总体规划（2022-2035）》。本次规划四至范围西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，规划用地面积 24.58km²，与上一轮规划及规划环评一致。按照《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）定位江苏淮安工业园区为化工集中区，同时属于《〈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》中的合规园区。

目前淮安工业园区与盐化工园区合并后的园区规划环评正在修编中，目前已通过专家咨询会、处室会审会，尚未获得审查意见。

本次项目在现有厂区内进行技改，企业位于孔莲路 1 号，位于规划的范围，目前本次项目用地与现有已批复及新一轮规划产业园区用地、产业园区分区位置关系详见附件 2.4-1（a、b）、2.4-2（a、b）。

以下简介中园区名称采用“江苏淮安工业园区化工片区”，简介内容引用《江苏淮安工业园区化工片区总体规划（2022-2035）环境影响报告书》相关内容。

园区基本情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 园区基本情况表

类型	2014 版（上一轮规划）	2022 版（本轮规划）	对比分析
规划名称	《淮安市盐化工基地发展规划（2014-2030）》	《江苏淮安工业园区化工片区总体规划（2022-2035）》	本次规划拟对主导产业进行调整提升，并重新开展规划环评；化工园区

类型	2014 版（上一轮规划）	2022 版（本轮规划）	对比分析
			名称调整（淮政复（2023）5 号）。
规划范围	西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，总规划用地面积 24.58km ² 。	西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，总规划用地面积 24.58km ² 。	规划范围和面积与上一轮规划及规划环评一致。
目标和定位	<p>战略定位：充分依托淮安当地岩盐资源优势，以一体化的模式构筑盐化工及其产品的深加工，发展化工新材料和精细化工产业，同时接收市区及县区化工企业搬迁和升级，形成独具特色的化工产业集群，并带动其他相关产业的发展，使其成为地区经济社会发展的重要增长极。</p> <p>规划目标：近期重点完成市区西南化工区企业搬迁升级改造，实施富强新材料等总投资的氯碱、甲烷氯化物、环氧丙烷、特种环氧树脂、聚氨酯等一批重点项目。远期重点围绕盐化工基础化学品延伸多种高技术含量、高附加值的下游精细化工产品和化工新材料，形成盐化工、石油化工、化工新材料和精细化工有机结合的产业集群，打造具有国内先进水平、独具特色的化工生产基地。</p>	<p>规划将江苏淮安工业园区化工片区打造成为“全国一流化工产业创新发展示范园区，盐化新材料、新药物特色产业基地，节能环保型智慧工业园区”。</p>	<p>本轮规划依据园区产业转型提升需求，以及国家、江苏省及淮安市十四五产业发展导向，进一步完善规划目标和功能定位。</p>
产业定位	<p>以宁连路为界，分为东、西两区。</p> <p>西区：重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。</p> <p>东区：主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。</p>	<p>围绕淮安丰富的地下岩盐资源优势，以园区为载体，以创新驱动为动力，以转型升级为路径，通过工艺升级、设备升级、安全环保升级、产业链升级、资源综合利用升级，打造以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业板块为主导的盐化新材料产业链；依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群，构建绿色生态工业体系。同时为承接淮安市部分化工企业搬迁、升级提供载体，走出一条科技含量高、经济效益好、资源利用率高、环境污染小的新型工业化道路。</p>	<p>园区是目前淮安市唯一保留化工产业定位的园区，因此本轮规划期仍承载承接淮安市部分化工企业搬迁、升级的任务。</p> <p>本轮规划在梳理现有产业基础、调研江苏省化工产业发展趋势的基础上，结合江苏省、淮安市产业发展战略导向，对上一轮规划产业定位中精细化工定位进行了细化完善，明确了“一链一集群”产业体系构建方向，助推化工产业转型升级和高质量发展。</p>
产业布局	<p>（1）石化及氯碱产业区：在重点承接西南化工区现有企业搬迁升级改造的同时，发展石化和氯碱产业，其中石化产业仅限承接西南化工区清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造，氯碱产业仅限承接西南化工区安邦电化、华尔润的搬迁升级改造和发展富强新材</p>	<p>围绕“一链一集群”的产业总体定位，规划形成“三板块、五组团”总体产业空间布局，具体包括基础盐化工板块（1 个组团）、新材料产业板块（2 个组团）、新</p>	<p>本轮规划依据调整后的产业定位，结合“一链一集群”产业体系对产业布局进行调整，为主导产业、新兴产业、</p>

类型	2014 版（上一轮规划）	2022 版（本轮规划）	对比分析
	<p>料盐化工循环产业项目。</p> <p>(2) 基础盐化工及盐碱深加工产业区：基础盐化工：烧碱、纯碱不新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。烧碱产能不突破现状产能 65 万吨/年，纯碱产能不突破现状产能 250 万吨/年。盐碱深加工：以纯碱、烧碱、真空制盐为原料，发展医药用盐、生技用盐等精细盐产品以及小苏打、4A 沸石、硅酸盐等无机化工产品。</p> <p>(3) 精细化工产业区：利用氯碱生产产生的氯气、氢气为原料，与石化下游产品相结合，发展精细化工，主要生产专用功能化学品、环保型新农药新剂型、香精香料等高端精细化学品。</p> <p>(4) 化工新材料产业区：以氯碱下游产品为原料，以氯化高聚物、聚碳酸酯、聚氨酯为发展重点，发展化工新材料产业。</p>	<p>药物集群板块（2 个组团）。</p> <p>(1) 基础盐化工板块：重点发展基础化工、盐化工；</p> <p>(2) 新材料产业板块：重点发展有机硅、聚（硫）醚聚酯、特种单体及聚合物等高性能合成材料，电子化学品、助剂添加剂等高端专用化学品；</p> <p>(3) 新药物集群板块：重点发展农药原药、制剂、医药原料药、新药物。</p>	<p>低碳转型产业布局发展空间。</p>
空间布局	<p>构筑“一廊、两片、三轴”的空间结构。其中，一廊为淮河生态经济走廊，以苏北灌溉总渠为依托，形成产业输送纽带，同时结合区域良好的交通优势，完成公路、铁路、水路的交替枢纽功能；两片为东、西两大工业发展片区；三轴为兴洪大道、实联大道城市产业发展轴，淮金线（S328）城市综合发展轴，宁连一级公路城市交通发展轴。</p>	<p>形成“一带、三轴、五组团”的总体布局结构。“一带”为苏北灌溉总渠滨河风光带；“三轴”为实联大道产业发展轴、宁连公路产业发展轴、淮盐路产业发展轴；“五组团”为基础盐化工、新材料产业、新药物集群三大板块划分的五个产业组团。</p>	<p>本轮规划结合园区现状企业，依据产业定位细化基础盐化工、新材料产业、新药物集群三大板块划分的五个产业组团，为产业转型升级布局发展空间。</p>

2.4.1.1 规划范围和规划期限

规划范围：西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，总规划用地面积 24.58km²。

规划期限：以 2021 年为基准年，近期至 2027 年，远期至 2035 年。

2.4.1.2 规划目标

规划目标：规划将江苏淮安工业园区化工片区打造成为“全国一流化工产业创新发展示范园区，盐化新材料、新药物特色产业基地，节能环保型智慧工业园区”。

2.4.1.3 产业定位

(1) 产业定位

围绕淮安丰富的地下岩盐资源优势，以园区为载体，以创新驱动为动力，以转型升级为路径，通过工艺升级、设备升级、安全环保升级、产业链升级、资源综合利用升级，打造以**基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业板块**

为主导的盐化新材料产业链；依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群，构建绿色生态工业体系。同时为承接淮安市部分化工企业搬迁、升级提供载体，走出一条科技含量高、经济效益好、资源利用率高、环境污染小的新型工业化道路。

（2）产业体系构建

依托盐卤资源优势，继续夯实“一链一集群”产业体系，以基础盐化工为龙头，重点打造盐化新材料和新药物两大主导产业。

1) 盐化新材料产业链

以盐化工为基础，有机原料为补充，逐步形成以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用化学品两大产业板块为主导的融合发展的特色盐化新材料产业链。

做强基础产业，提升竞争力（强基）。盐化工具有资源性和基础性双重特点，进一步做大、做强、做优“两碱一盐”基础盐化工，满足下游和其他相关行业发展对氯气、氢气、液氨、双氧水等基础化工原料的需求。

瞄准功能材料，发展新兴产业（延链）。聚焦烧碱、纯碱等功能性材料，重点发展有机硅、聚（硫）醚聚酯、特种单体及聚合物等高性能合成材料，电子化学品、助剂添加剂等高端专用化学品。同时，延伸氯、氢深加工产业链，发展更多高附加值的绿色工艺产品。注重加强与周边区域主导产业（智能制造、绿色食品、信息技术、特种纤维等）相结合，走出一条具有差异化的特色发展路径。

发展多元原料，弥补有机原料短板（补链）。充分发挥交通物流优势，以及淮安市盐腔资源，充分利用南京江北新材料科技园、连云港徐圩新区等产业关联园区有机原料，解决新材料产业发展的有机原料瓶颈，进一步发展市场容量大、技术水平高的有机合成材料，为全省上下游产业协同发展做出贡献。

规划近期新材料产业链重点项目见表 2.4-2。

2) 新药物产业集群

园区是江苏省认定的省级农药集中区之一，也是《“十四五”全国农药产业发展规划》（农农发〔2022〕3号）确定的农药产能重点园区，园区新药物产业将做大、做优、做强，积极推进中间体产品结构调整，适度引进高效安全、环境友好的农药新品种、新剂型、助剂项目，发展新药物，扩大品牌影响力。

①原药，引导禾裕泰、国瑞、春江润田等原药生产企业走绿色高端发展道路；以鸿泰药业、润安制药、威凌生化等企业为重点发展医药原料药产业。

②制剂，引导安道麦、明德立达、清原农冠、祥霖美丰等企业进一步扩大制剂产能，建成国内知名农药制剂生产基地。

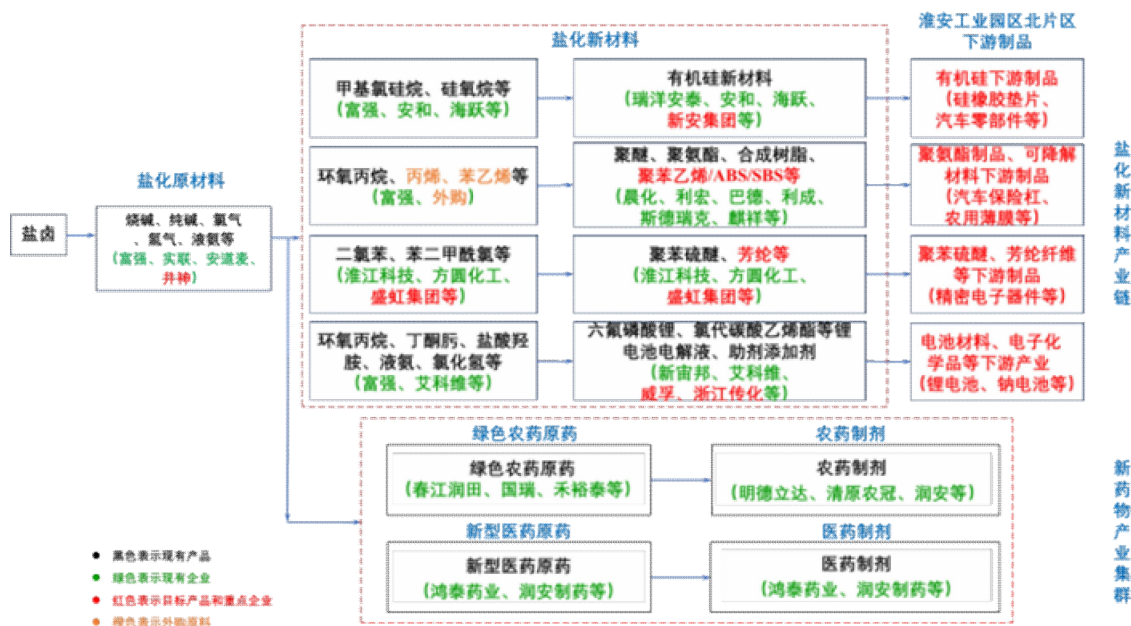


图 2.4-1 “一链一集群”产业体系示意图

本次企业为“一链一集群”产业体系内企业，且本次项目进一步拓展项目产品规模、拓展产业链，符合园区产业定位，满足最新的规划及规划环评要求。

2.4.1.4 用地规划

园区规划总用地面积为 24.58km²，见表 2.4-2。

表 2.4-2 园区用地平衡表

用地代码*	用地名称	现状		近期（2027年）		远期（2035年）	
		现状用地面积（公顷）	占建设用地比例（%）	近期用地面积（公顷）	占建设用地比例（%）	远期用地面积（公顷）	占建设用地比例（%）
08	公共管理与公共服务用地	2.62	0.20	2.62	0.14	2.62	0.12
0801	机关团体用地	2.62	0.20	2.62	0.14	2.62	0.12
09	商业服务业用地	/	/	0.93	0.05	0.93	0.04
090105	加油加气站用地	/	/	0.93	0.05	0.93	0.04
10	工矿用地	987.00	74.74	1413.43	75.36	1675.24	73.76
100103	三类工业用地	987.00	74.74	1413.43	75.36	1675.24	73.76
11	仓储用地	2.25	0.17	2.25	0.12	33.10	1.46
110101	一类物流仓储用地	/	/	/	/	30.85	1.36
110103	三类物流仓储用地	2.25	0.17	2.25	0.12	2.25	0.10
12	交通运输用地	246.00	18.63	327.73	17.47	377.06	16.60
1204	港口码头用地	55.76	4.22	115.67	6.17	136.58	6.01
1207	城镇道路用地	187.87	14.23	209.69	11.18	235.99	10.39
120803	停车场用地	2.37	0.18	2.37	0.13	4.49	0.20
13	公用设施用地	12.18	0.92	19.81	1.06	26.00	1.14

1301	供水用地	0.86	0.07	7.44	0.40	7.44	0.33
1302	排水用地	6.66	0.50	7.26	0.39	9.44	0.42
1303	供电用地	1.02	0.08	1.02	0.05	2.40	0.11
1304	供燃气用地	0.89	0.07	0.89	0.05	0.89	0.04
1309	环卫用地	0.40	0.03	0.85	0.05	1.93	0.08
1310	消防用地	2.35	0.18	2.35	0.13	3.90	0.17
14	绿地与开敞空间用地	70.50	5.34	108.68	5.79	156.24	6.88
1401	公园绿地	/	/	/	/	1.81	0.08
1402	防护绿地	70.50	5.34	108.68	5.79	154.43	6.80
小计	城市建设用地	1320.55	100.00	1875.45	100.00	2271.19	100.00
17	陆地水域	42.03	/	42.03	/	47.00	/
2301	空闲地	1095.10	/	540.20	/	139.49	/
总用地		2457.68	/	2457.68	/	2457.68	/

项目所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。

2.4.1.5 基础设施规划及建设情况

园区基础设施分为给水工程、排水工程、供热工程、固废处置等，根据调研，目前园区基础设施建设情况见表2.4-3。

表2.4-3 园区基础设施规划建设一览表

类别	市政公用工程	位置	现有规模	服务范围	建设进度	建设计划
给水	井源水务	洪泽湖周桥闸	10 万 m ³ /d	区域供水	已建	远期扩建至 12 万 m ³ /d
	淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站	苏北灌溉总渠右岸薛桥洞	0.2971 万 m ³ /d	新东风、恒安化工、国瑞化工、洪阳化工工业用水	已建	/
	现有 7 家地表水取水口及 2 家地下水取水口	/	2435.832 万 m ³ /年	9 家企业内部使用	已建	计划于园区内建设工业水厂，服务范围为园区企业工业用水，选址于洪盐路西侧、苏北灌溉总渠南侧，水源为苏北灌溉总渠和淮安同方盐化工业污水处理有限公司中水回用工程中水，近期 2027 年供水能力 5 万 t/d（含淮安同方盐化工业污水处理有限公司中水 1.06 万 t/d），远期 2035 年供水能力 10 万 t/d（含淮安同方盐化工业污水处理有限公司中水 2.06 万 t/d）。园区工业水厂建成后，取消联力环保、中技建业 2 家企业自备地下水取水口，国信二燃、晨化新材料、禾裕泰化学、

						双阳化工、宏邦化工、安道麦安邦、实联化工等 7 家企业自备地表水取水口取水量削减 50%。
污水	淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（简称“同方水务”）	区内，盐北大道 8	污水处理：2 万 m ³ /d	江苏淮安工业园区化工片区	已建	①污水处理规模近期 3 万 m ³ /d，远期 4 万 m ³ /d； ②中水回用工程 0.3 万 m ³ /d 已建，近期 1.06 万 m ³ /d，远期 2.06 万 m ³ /d； ③2025 年底前建成 1 套 600m ³ /d 的生活废水独立处理装置。
供电	范集变	洪盐路北西侧	1×240MVA	区域供电	已建	/
	玉河变	安邦河与北环路沟交叉口	2×63MVA	区域供电		
供气	奥燃气门站	张支路与淮盐路交叉口	96 万 m ³ /d	区域供气	已建	/
供热	江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司	淮安市盐化工园区东南	2 套 475MW M701F4 型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，供热能力 420t/h	江苏淮安工业园区化工片区	已建	/
	实联化工（江苏）有限公司热电厂	盐化新材料产业园区实联大道 8 号	4 台 260t/h 循环流化床燃煤锅炉，2 台 50MW 背压式汽轮发电机组，供热能力 780t/h，其中外供能力约 100t/h	自备供热、液化空气、国信二燃集中供热管网	已建	/
	江苏富强新材料有限公司热电厂	苏北灌溉总渠以南，宁连公路西侧	2 台 390t/h 高温高压参数、四角切向燃烧、单炉膛自然循环汽包锅炉，1 台 40MW 高温高压、单杠、单轴、抽汽背压式汽轮机、1 台 40MW 发电机，供热能力 549.4t/h，其中外供能力	自备供热、多余热量可供国信二燃集中供热管网	已建	/

				274.7t/h			
固体废物	危废处置	淮安蓝天环保科技有限公司	台玻大道以西、李湾路以北	10000t/a 的回转窑处理危险废物	江苏省内	已建	扩建成一台处理能力为 30000t/a (100t/d) 的回转窑
	危废处置	淮安雅居乐环境服务有限公司	李湾路南侧、洪盐路东侧	焚烧 3 万吨/年, 填埋 1.2 万吨/年, 物化 1.5 万吨/年	江苏省内	在建	焚烧 3 万吨/年, 填埋 1.2 万吨/年, 物化 1.5 万吨/年
通用码头	1-10#泊位	实联化工(江苏)有限公司	宁连一级公路总渠大桥东侧	800 万吨吞吐量	实联化工(江苏)有限公司	已建	/
	11-21#泊位	淮安市苏淮通用码头有限公司			江苏淮安工业园区化工片区	已建	/
危化品码头	25 个泊位		苏北灌溉总渠航道右岸, 宁连一级路与淮金线苏北灌溉总渠大桥之间, 苏淮通用码头下游	/	江苏淮安工业园区化工片区	在建	设计年吞吐量 745 万 t, 其中渣油 80 万 t, 柴油 75 万 t, 石脑油 25 万 t, 液碱 250 万 t, 盐酸 25 万 t, 甲醇 30 万 t, 盐卤 150 万 t, 动物油 20 万 t, 植物油 20 万 t, 聚氨酯 30 万 t, 普通集装箱 30 万 t/3 万 TEU, 危险品集装箱 10 万 t/1 万 TEU, 、件杂货(聚氨酯) 20 万 t
	危化品停车场		宁连路东侧、实联大道北侧	2.72 万平方米, 共设置 40 个停车位	江苏淮安工业园区化工片区	已建	/

2.4.1.5.1 给水工程

(1) 规划情况

生活用水水源来自洪泽井源水务和白马湖水厂, 洪泽井源水务供水规模 12 万 t/d, 水源为洪泽湖周桥干渠水源地; 白马湖水厂供水规模 10 万 t/d, 水源为白马湖。由淮洪路引入洪泽井源水务 DN600 给水管和白马湖水厂 DN400 给水管。

计划于园区内建设工业水厂, 服务范围为园区企业工业用水, 选址于洪盐路西侧、苏北灌溉总渠南侧, 水源为苏北灌溉总渠和同方水务中水回用工程中水, 近期 2027 年供水能力 5 万 t/d (含同方水务中水 1.06 万 t/d), 远期 2035 年供水能力 10 万 t/d (含同方水务中水 2.06 万 t/d)。园区工业水厂建成后, 取消联力环保、中技建业 2 家企业自备地下水取水口, 国信二燃、晨化新材料、禾裕泰化学、双阳化工、宏邦化

工、安道麦安邦、实联化工等 7 家企业自备地表水取水口取水量削减 50%。

为保证供水安全可靠，规划区内采用环状给水管网。

规划生活给水管网管径为 DN200-DN600mm，工业给水管网管径为 DN200-DN400mm，采用 HDPE 给水专用管或球墨铸铁管。

(2) 给水工程现状

主要来自井源水务，水源取自洪泽湖周桥干渠水源地，规划供水规模 12 万立方米/日，现供水量为 10 万立方米/日。

淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站取水口位于苏北灌溉总渠右岸薛桥洞，取水量为 2971 立方米/日，主要供新东风、恒安化工、国瑞化工、洪阳化工工业用水。除区域集中供水外，园区内尚有 7 家地表水取水口及 2 家地下水取水口。

2.4.1.5.2 排水工程

(1) 雨水工程规划

排水制度为雨污分流、清污分流制，对企业雨水排口进行在线水量、水质监测，达标雨水接入园区雨水管网，分散、就近排入河道。结合新建及改造道路，完善雨水管网建设，新建道路要求结合道路断面形式以及道路沿线绿地的布局情况，全面落实海绵城市建设要求。现状保留道路可进行人行道透水铺装以及生态树池改造，结合两侧绿带建设“海绵体”。

入园企业雨水管控要求：

①严格按照法律法规、环评批复、园区管理条例等要求来收集和排放雨水。

②企业须对初期雨水作为污水进行收集处理，后期雨水经在线监测装置检测达标后，方可接入园区雨水管网，就近排入河道。企业雨水排口均需经环境主管部门批准，并按要求设置排口标志。企业雨水接入园区雨水管网处安装在线监测、视频监控和泵阀联动装置，企业自行监测达标后向第三方提出申请，第三方核实在线数据后远程开启泵阀联动装置。

③企业应按照2月不少于1次的频次，对厂区内雨水管网、雨水排口、初期雨水收集池进行清理，在阀门前需安装杂物过滤网。清理过程中产生的废水应回收至初期雨水收集池中。企业必须确保在线监测和视频监控设施正常运行。建立维护保养记录台账，对在线监测设备进行日常维护，保障在线监测数据的真实性和完整性。

④企业需建设应急事故池和雨水闸控。当企业内部发生突发环境事故时，企业首先使用应急事故池收集事故废水，若事故废水进入企业雨水管网，通过雨水闸控截

留，防止事故废水进入园区雨水管网。

⑤园区雨水管渠系统排口处建有应急闸控，当企业发生水污染事故或园区道路发生安全事故导致废水进入园区雨水管网时，关闭应急闸控将事故废水截留在应急事故池和雨水管网内。

(2) 污水工程规划

1) 排水体系

现状和规划排水体制均为雨污分流制，园区现状化工企业污水“一企一管、明管输送”已全部建成。园区污水集中处理率达到100%。

2、污水处理

现状同方水务为园区配套工业污水厂，规划期逐步扩大处理规模并实施提标改造。现状工业废水处理能力2.0万t/d，规划近期2027年提升至3.0万t/d，远期2035年提升至4.0万t/d。

根据《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号），“到2025年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理”。规划2025年底前，同方水务建成独立的生活污水处理装置，拟采用“圆盘固液分离器+A/O接触氧化+混凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，处理能力600吨/天。

规划期，通过逐步提升园区中水回用率，确保污水排放量不突破2.0万吨/天。

3) 排放标准

同方水务现状尾水主要污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，其他因子执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准，尾水排入清安河，最终汇入淮河入海水道南泓。江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）2023年2月28日实施，现有城镇污水处理厂自文件实施之日起3年后执行。规划2025年底前，同方水务实施提标改造，尾水主要污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C标准，其他因子执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准。

4) 尾水湿地建设

规划近期2027年底前，依据《江苏省生态安全缓冲区建设管理办法（试行）》，园区拟投资6500万元在同方水务厂区四周建设人工湿地1座，对同方水务尾水进行处理。人工湿地进水规模为20000m³/d，拟采用“景观生态塘+生态沟渠+垂直潜流湿地”工

艺，确保同方水务尾水稳定达标排放。

5) 污水管网及泵站

园区化工企业污水“一企一管、明管输送”全覆盖，各企业污水经预处理达接管标准后，通过“一企一管、明管输送”至同方水务。

规划“一企一管、明管输送”系统采用“限时排水+合流输送+集中控制”模式，即企业设置排水池，达标尾水由泵压力输送，每家企业单独设置一根压力管道，采用地上明管敷设形式。每家企业单独设置一个集水监控池（室），废水通过管道输送至监控池（室），设有专门的采样管道、污染物在线监控系统、电动阀门，并与环境主管部门联网。监测达标废水由明管输送至园区主干管，接管同方水务。每家企业安排在特定的时间段内排水，以降低企业同时排水对同方水务的冲击负荷。

保留现状3处污水提升泵站，考虑园区近、远期建设，规划新增4处污水提升泵站。

(3) 中水工程规划

目前，同方水务已建3000t/d中水回用设施，规划近期2027年中水生产能力达到1.06万t/d，园区中水回用率34.6%；远期2035年中水生产能力达到2.06万t/d，园区中水回用率50.7%。在同方水务内配套建设中水处理设施，采用“超滤+反渗透”处理工艺，出水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005），中水作为园区工业水厂水源，供给工业企业生产用水。配套建设同方水务至园区工业水厂中水输送管线，管径为DN400。

根据同方水务已建3000t/d中水回用单元实际运行情况，“超滤+反渗透”中水生产工艺对全离子截留率可维持在95%以上，对COD、总氰化物、硫化物、氟化物、全盐量、总有机碳、可吸附有机卤素等特征因子均有较好的截留作用，能够保证产水水质稳定达标。超滤工艺设计产水率 $\geq 90\%$ ，RO系统设计产水率 $\geq 60\%$ ，同方水务中水回用单元污染物去除效率见表2.2-11。中水处理成本约5.1元/吨。中水回用成本核算见表2.2-12。

经调研，富强新材料生产、消防用水水质需符合《工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）要求；实联化工生产用水水质要求为：pH7~9、电导率 $\leq 0.8\text{ms/cm}$ 、氯离子 $\leq 250\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1.5\text{mg/L}$ 、浊度 $\leq 5\text{NTU}$ 、余氯0.05-0.5mg/L；国信二燃敞开式循环冷却水系统补充水水质要求：pH7~9、BOD₅ $\leq 10\text{mg/L}$ 、COD $\leq 60\text{mg/L}$ 、氯离子 $\leq 250\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 5\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 1\text{mg/L}$ 。综上，同方水务中水回

用单元中水作为园区工业水厂水源，能够满足园区主要用水企业工业用水水质要求。

(2) 建设现状

园区目前实行雨污分流。

1) 污水管网

园区现有化工类企业废水“一企一管”收集管网已建成，基本覆盖已建企业区域，所有管线均为明管输送，明管输送至3个泵站，（1#泵站现状1万m³/d、2#泵站1.25万m³/d、3#泵站1万m³/d），经泵站检测达接管标准后，各企业废水再经“一企一管”明管输送至同方水务。4家建材厂及码头生活废水由槽车定期托运至同方水务。园区污水管网总长度为86km，管网率为3.5km/km²。

2) 雨水管网

排水制度为雨污分流、清污分流制，对企业雨水排口进行在线水量、水质监测，达标雨水接入园区雨水管网，分散、就近排入河道。

②污水处理厂建设现状

目前，淮安工业园区化工片区内企业废水依托淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂接管处理。由于配套管网完备，现有工业废水接管率为100%。根据园区规划，项目所在地废水接入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。污水处理厂情况见表2.4-4。

表 2.4-4 区域污水处理厂建设现状情况

项目	淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂			
现有规模	一期建设 2 万 m ³ /d			
规划总规模	4 万 m ³ /d			
建设地点	位于淮安市盐化新材料产业园区盐北大道 8 号			
服务范围 (现状)	(1) 西至三斗河，北至苏北灌溉总渠，南至淮洪路，东至淮金线（含张码街道生活废水）；(2) 范集集镇的生活废水。			
处理工艺	0.5 万 t/d: 难处理废水（凯晨、联润、麦道、禾裕泰）采用分质预处理，“均质调节+铁碳微电解+Fenton 氧化+絮凝沉淀”。 2 万 t/d: (1.5 万 t/d, 预处理+均质调节+高效沉淀)+(2 万 t/d, 水解酸化+A/O 生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附+过滤池+消毒)。			
项目名称	污水处理工程项目	污泥减量项目	提标改造（重新报批）项目	技改工程
环评批复	淮环表复〔2008〕44 号	淮环盐分表复（2017）1 号	淮环盐分发（2020）20 号	增加应急池、生化池、二沉池、中水回用单元登记表
竣工环保验收	废气废水 2018.6 自主验收；固废噪声 2019.1 盐化分局（淮环盐分验（2019）号）	2020.12 自主验收		免于验收

实际接管盐化工园区企业水量	4004849.73t/a (其中化工片区废水 3783060.73t/a, 区内水泥制品企业、码头及区外生活废水约 221789t/a)
尾水去向	(淮水排污口) 字申(2008)第 02 号, 2 万 m ³ /d 清安河穿运涵洞上游 130 米, 经入海水道南泓(淮安立交地涵下游河段) 最终入黄海。
接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级排放标准
尾水执行标准	排水浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准, 其他因子出水浓度达江苏省《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 4 标准限值
在线监测装置	COD、氨氮、总磷、总氮、pH、水量
事故应急池	4642m ³ (L×B×H=33.9×24.9×5.5m)
污泥处置	格栅渣、沉砂、水处理污泥委托徐州鸿誉环境科技有限公司处理, 废包装材料、布袋捕集粉尘、废酸、碱液委托淮安蓝天环保科技有限公司

2.4.1.5.3 供热工程

(1) 规划情况

园区实施集中供热, 集中供热热源点为国信二燃、富强新材料、实联化工。供热管道联通平台, 实现“一网工程、多企供热、平台保障”。国信二燃供热能力420t/h; 富强新材料供热能力549.4t/h, 其中外供能力274.7t/h; 实联化工供热能力780t/h, 其中外供能力约100t/h。供热能力能够满足规划期园区用热需求。

根据《淮安市区热电联产规划(2021-2025)》, 淮安市工业园区化工片区目前有江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司、江苏富强新材料有限公司热电厂2个公共热电厂, 还有1个自备热电厂——实联化工(江苏)有限公司热电厂。规划期区域主力热源点为江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司和江苏富强新材料有限公司热电厂, 实联化工热电厂维持现状。

园区现状供热干管建设已较为完善, 规划应根据用热企业分布完善支管建设。供热管道按支状布置, 主干管设在热负荷集中区, 分支管尽量靠近用户, 力求达到最短的管线和最经济的造价。供热管道敷设方式, 应注意美观并与周边环境相协调。

(2) 建设现状

1) 国信二燃公司概况

江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司于江苏省淮安市盐化工园区东南, 厂区占地面积116000平方米。国信二燃公司建设有2套475MW M701F4型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组。《国信淮安盐化工园区燃机热电联产项目环境影响报告书》于2013年取得原江苏省环境保护厅批复(附件3-10, 苏环审(2013)205号), 该项目噪声、固废处理设施于2018年7月通过原淮安市环境保护局验收(附件3-11, 淮环验(2018)

18号），废气、废水处理设施于2018年6月通过国信自主验收（附件3-11）。

2套475MWM701F4型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，每台机组均配置了余热锅炉及发电系统，包括了1台抽凝式汽轮机（额定功率156.32MW），1台发电机165MW；1台燃气轮机，1台燃气轮机发电机（额定功率348.5MW），1台三压余热锅炉。国信目前供热供电规模为：热力522.4万GJ/a（174.2万t/a）、电力476600万kW·h/a，供热范围覆盖淮安工业园区、淮安区建材产业园。

2）实联化工（江苏）有限公司热电厂（下文简称“实联热电”）

实联化工（江苏）有限公司热电厂于淮安盐化新材料产业园区实联大道8号，建设有4台260t/h循环流化床燃煤锅炉，2台50MW背压式汽轮发电机组。《实联化工（江苏）有限公司2×50MW背压机组热电厂项目环境影响报告书》于2010年取得原江苏省环保厅批复（附件3-14，苏环审〔2010〕140号），该项目修编报告于2012年取得原江苏省环保厅批复（附件3-15，苏环审〔2012〕146号），2×50MW背压机组热电厂项目废气废水污染防治措施于2018年8月通过自主验收（附件3-16），噪声、固废污染防治设施竣工验收于2018年8月通过原淮安市环境保护局验收（附件3-16，淮环验〔2018〕23号）。

4台260t/h循环流化床燃煤锅炉，2台50MW背压式汽轮发电机组，其中1号机组为锅炉及发电系统，包括了1台抽背式汽轮机（额定功率50MW），1台发电机（输出功率50MW），1台循环流化床锅炉2台（蒸汽压力9.8Mpa、蒸汽温度540℃、最大连续蒸发量260t/h）；2号机组锅炉及发电系统，包括了1台抽背式汽轮机（额定功率50MW），1台发电机（输出功率50MW），1台循环流化床锅炉2台（蒸汽压力9.8Mpa、蒸汽温度540℃、最大连续蒸发量260t/h）。实联热电最大供热780t/h，实际供热量532.7t/h，年发电量：6.61亿千瓦时，年供热量：15.9844×106GJ。

实联热电2021年实际供热量1908.08万GJ（自用1422.949万GJ、外供液化空气（淮安）有限公司389.6894万GJ，外供园区95.4416万GJ），实际发电量33389.45万kWh。

3）江苏富强新材料有限公司（下文简称“富强热电”）

江苏富强新材料有限公司热电厂位于淮安工业园区苏北灌溉总渠以南，宁连公路西侧，建设有2台390t/h高温高压参数、四角切向燃烧、单炉膛自然循环汽包锅炉，1台40MW高温高压、单杠、单轴、抽汽背压式汽轮机、1台40MW发电机。《江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目环境影响报告书》于2019年取得江苏省生态环境厅批复（附件3-18，苏环审〔2019〕56号），该项目于2022年4月通过

自主验收（附件3-19）。

富强热电设计年供热5953500GJ，年发电量2.74995亿千瓦时。

富强热电2021年处于试生产，主要为富强内部供热956498.21t/a，供热能力为549.4t/h，2022年管网建成后，并入国信二燃供热管网，区域供热。

三座热电厂基本情况详见表2.4-5。

表 2.4-5 区域热电厂建设现状情况

热源点	机组	现状已建供热规模 (t/h)	规划供热规模 (t/h)	备注
江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司	2×475MW M701F4 型燃气-蒸汽联合循环热电联产机组	420	420	园区内，已建
江苏富强新材料有限公司热电厂	2×390t/h 循环流化床锅炉+1×CB40MW 级汽轮发电机组	549.4 (其中外供能力 274.7)	549.4 (其中外供能力 274.7)	园区内，已建
实联化工热电厂	4×260t/h 高温高压循环流化床锅炉和 2×CB50MW 高温高压抽汽背压式汽轮发电机组	780 (其中外供能力 约 100)	780 (其中外供能力 约 100)	园区内，已建

项目所在地目前由国信热电供热，目前其供热管网已覆盖至项目厂区，可以满足项目建设需要。

2.4.1.5.4 供气工程

(1) 规划情况

园区企业主要将天然气作为生产原料和燃料。预测近期2027年用气量约为1978.8m³/d，远期2035年用气量约为2345.3m³/d。

园区燃气依托新奥燃气门站，由淮金线引入De300燃气管线。国信二燃规划铺设专供燃气管，管径De500。

天然气输配系统的压力级制采用中压级制。中压干管采用环状方式布置，中压支管布置成枝状，输配干管在保证同样供气效果时走向求短，尽量靠近用气量较大地区。燃气管道一般布置在人行道或慢车道下，在个别狭窄道路，可考虑布置在绿化带下。

(2) 建设现状

目前，淮安市天然气“西气东输”门站已建成，可以满足区域燃气供应需要。

2.4.1.5.5 供电工程

(1) 规划情况

2021年园区企业总用电量约为75531.46万kW·h/a，地均单位用电负荷约为289.87kW/ha。规划采用单位用地指标法进行用电负荷预测，结合现状用电负荷指标规划综合取值260kW/ha，预测近期2027年用电负荷约为36.75万kW，远期2035年用电负荷约为43.56万kW。

园区已实现双电源供电，供电电源依托220KV范集变电站（1×240MVA）和110KV玉河变电站（2×63MVA）。

规划电压等级为110KV、20KV/10KV、380V / 220V。为了提高供电的可靠性，有利于分期建设，规划区内电网采用环式主结线方式，实行分片开环运行；规划区线路统一按道路走向布置；近期仍以架空线为主，远期有条件可逐步改用电力电缆埋地敷设，主干路可优先实施电缆埋地。

（2）建设现状

目前已建成2座110千伏变电所，可满足区域内建设项目供电需要。

项目所在地供电网络已覆盖，可以满足项目建设需要。

2.4.1.5.6 固废处置

园区共设置1家危废处置单位：

淮安雅居乐环境服务有限公司拟建设淮安工业园区化工片区危险废物处置中心项目，项目为淮安工业园区化工片区配套环保基础设施，主要处置淮安工业园区化工片区范围内相关危废。项目分两期建设，其中一期工程处理规模5.7万吨/年（3万吨/年危废焚烧处理、1.5万吨/年危废物化处理和1.2万吨/年危废安全填埋（总有效库容5万m³的刚性填埋场）；二期工程处理规模5.7万吨/年（3万吨/年危废焚烧处理、1.5万吨/年危废物化处理和1.2万吨/年危废安全填埋（总有效库容5万m³的刚性填埋场）。目前，该项目已取得批复（淮环盐分发[2020]12号），目前一期工程已建成，并取得危废经营许可证，已运行。

淮安雅居乐环境服务有限公司根据最新环保部门核准经营范围和能力包括：

① 焚烧处置医药废物（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）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、精（蒸）馏残渣（HW11，仅限251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-003-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-016-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、

261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-015-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-102-11、261-103-11、261-105-11、261-104-11、261-105-11、261-106-11、261-107-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学药品废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、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、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50）合计**30000吨**。

②填埋：医药废物（HW02：271-001-02、271-003-02、271-004-02、271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02、275-002-02、275-003-02、275-004-02、275-005-02、275-008-02、276-001-02、276-003-02、276-004-02、276-005-02）；农药废物（HW04：263-001-04、263-002-04、263-003-04、263-004-04、263-005-04、263-006-04、263-008-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04、900-003-04）；热处理含氰废物（HW07：336-001-07、336-002-07、336-003-07、336-004-07、336-005-07、336-049-07）；精（蒸）馏残渣（HW11：252-001-11、252-002-11、252-003-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-012-11、451-001-11、451-002-11、451-002-11、261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-015-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11、261-021-11、261-022-11、261-024-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-102-11、261-103-11、261-105-11、261-106-11、261-107-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-

11、261-121-11、261-122-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、900-013-11）；表面处理废物（HW17：336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）；焚烧处置残渣（HW18：772-002-18、772-003-18、772-004-18、772-005-18）；含金属羰基化合物（HW19：900-020-19）；含铬废物（HW21：193-001-21、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21、261-044-21、261-137-21、314-001-21、314-002-21、314-003-21、336-100-21、397-002-21）；含铜废物（HW22：304-001-22、398-005-22、398-051-22）；含锌废物（HW23：336-103-23、384-001-23、900-021-23）；含汞废物（HW29：321-030-29）；无机氰化物废物（HW33：092-003-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33）；废酸（HW34：251-014-34、261-057-34、900-349-34）；废碱（HW35：251-015-35、900-399-35、261-059-35）；石棉废物（HW36：109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36、900-031-36、900-032-36）；含镍废物（HW46：261-087-46、384-005-46、900-037-46）；有色金属废物（HW48：091-001-48、091-002-48、321-002-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-006-48、321-007-48、321-008-48、321-009-48、321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-017-48、321-018-48、321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-022-48、321-023-48、321-024-48、321-025-48、321-026-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48、321-031-48 321-032-48、323-001-48）；其它废物（HW49：900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49）；废催化剂（HW50：251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-157-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、261-180-50、261-181-50、261-182-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-

50)；合计**12000吨/年**。

③物化处理：废矿物油（HW08，仅限251-001-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、398-001-08、251-005-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-209-08、291-001-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08）；油水烃水混合物（HW09900-005-09、900-006-09、900-007-09）；染料涂料废物（HW12：264-009-12、264-010-12、264-011-12、264-013-12、900-255-12、900-256-12、900-299-12、900-250-12、900-251-12、900-252-12、900-253-12、900-254-12）；感光材料废物(HW16：266-009-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16)；表面处理废液(HW17：336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17、336-064-17)；含铬废液(H21：261-137-21、261-138-21、336-100-21)；含铜废液(HW22：304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22)；含锌废物(HW23：384-001-23、900-021-23)；无机氟化物废物(HW32：900-026-32)；废酸(HW34:251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、336-105-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34、313-001-34)；废碱(HW35：251-015-35、221-002-35、261-059-35、193-003-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35)；含镍废物(HW46：261-087-46、900-037-46)；有色金属冶炼废(HW48：091-001-48、091-002-48、321-002-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-006-48、321-007-48、321-008-48、321-009-48、321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-017-48、321-018-48、321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-022-48、321-023-48、321-024-48、321-025-48、321-026-48、321-027-48、321-028-48、321-029-48、323-001-48)；其它废物(HW49：309-001-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49)合计**15000吨/年**。

2.4.1.5.7 仓储物流规划

(1) 运输形式

规划区企业生产原辅材料等的运输主要包括河道运输、公路、铁路运输等方式。公路运输依托宁淮、京沪、徐宿淮盐3条高速公路和10条一级、二级公路与基地主干路

网相连。河道运输主要依托苏北灌溉总渠（Ⅲ级航道）。铁路依托新长铁路，建设支线通往基地，地铁路的建设将为基地内大宗原料的运输提供保障。

（2）水路及码头规划

依据《淮安港总体规划（2020-2035）》，园区范围内规划布局有3处作业区，分别为洪泽港区的富强新材料产业园作业区，淮安港区的盐化工基地作业区、苏淮高新区作业区。

①富强新材料产业园作业区岸线位于宁连路大桥上游6000米-200米，岸线长度5800，岸线用途钢材、矿建材等，现未开发；

②盐化工基地作业区岸线位于宁连路大桥下游1100米-3300米，岸线长度2200米，岸线用途钢材、矿建材等，现已开发；现状已建作业泊位21个，其中1-10#泊位由实联化工（江苏）有限公司使用，11-21#泊位由淮安市苏淮通用码头有限公司使用。

③苏淮高新区作业区岸线位于宁连路大桥下游3300米-5350米，岸线长度2050米，岸线用途化工品。现状拟建危化品码头工程，《淮安港淮安港区苏淮高新区作业区危化品码头工程环境影响报告书》已取得环评批复（淮园环发〔2022〕28号），依据项目环评，工程占用岸线长度1200米，建设25个泊位，其中17个1000吨级化工装卸泊位（2个多用途泊位、9个戊类液体散货泊位、4个甲、乙液体散货泊位、丙类液体散货泊位2个），7个待泊泊位，1个工作船舶泊位。主要装卸货种为渣油、石脑油、柴油、液碱、甲醇、盐酸、钻井盐水（盐卤）、聚氨酯、植物油（大豆油、菜籽油）、动物脂及集装箱，其中集装箱货物包括《危险货物分类和品名编号》中第6.1项毒性物质、第8类腐蚀性物质和第9类杂项危险物质和物品（不涉及剧毒化学品、内河禁运危险化学品）以及普通货物。预测到2035年，码头设计年吞吐量合计745万吨，其中渣油80万吨、柴油75万吨、石脑油25万吨、液碱250万吨、盐酸25万吨、甲醇30万吨、钻井盐水（盐卤）150万吨、动物脂20万吨、植物油（大豆油、菜籽油）20万吨、危险品集装箱10万吨、普通集装箱30万吨、件杂货（聚氨酯）20万吨。

表2.4-6 园区港口岸线规划一览表

航道	作业区	岸线名称	岸线起讫点	岸别	岸线长度(m)	开发现状	岸线用途
苏北灌溉总渠	富强新材料产业园作业区	宁连路大桥上游段	宁连路大桥上游 6000 米~200 米	右	5800	未开发	钢材、矿建材等
	盐化工基地作业区	宁连路大桥下游段	宁连路大桥下游 1100 米~3300 米	右	2200	已开发	钢材、矿建材等

	苏淮高新区作业区	宁连路大桥下游段	宁连路大桥下游 3300 米 ~5350 米	右	2050	近期拟开发	化工品
--	----------	----------	------------------------	---	------	-------	-----

(3) 仓储规划

仓储方面，规划仓储用地33.10公顷，占城市建设用地的1.46%。其中，近期2027仓储用地2.25公顷。

(4) 建设现状

江苏淮安工业园化工片区内通用码头工程位于宁连一级公路总渠大桥东侧，码头占用岸线总长1910m，共布置作业泊位21个，码头所在航道苏北灌溉总渠等级为III级。《淮安市洪泽盐化工开发有限责任公司淮安港工业园区通用码头建设项目》于2008年11月18日取得原江苏省环保厅批复（苏环管〔2008〕316号），该项目于2016年11月8日取得原淮安市环境保护局环保竣工验收意见。

目前，该码头已建成500吨级泊位21个，其中5个散货泊位，16个件杂货泊位，1-10#泊位由实联化工（江苏）有限公司使用，11-21#泊位由淮安市苏淮通用码头有限公司使用。

1-10#泊位船舶吨级以500吨级货船为主，同时兼顾1000t货船。服务对象主要为实联化工（江苏）有限公司，分为煤炭泊位3个，袋装件杂货泊位7个，公司年运输纯碱100万吨，盐60万吨、煤炭80万吨，无液体化学品及危化品运输。船舶生活废水纳入实联污水处理站处理后接管同方水务，船舶含油废水交由淮安易源环保技术服务有限公司处理。实联段2017年建成7套普通岸电设备，2021年建成1套智能岸电设备。1-10#泊位码头初期雨水经码头东侧400m³初期雨水池收集后接入实联污水处理站处理后接入同方水务。

11-21#泊位以件散货为主，2021年吞吐量为231万吨件散货，泊位内船舶含油废水在码头收集后交由淮安蓝天环保科技有限公司，船舶生活废水与码头生活废水一起接管同方水务。苏淮通用码头段2015年建成3套普通岸电设备。

《淮安港淮安港区苏淮高新区作业区危化品码头工程环境影响报告书》已取得环评批复（淮园环发〔2022〕28号），目前在建中，依据项目环评，危化品码头建成后，液化品产生的有机废气经码头区油气回收装置处理后排放，

园区已建一座危化品停车场位于宁连路东侧、实联大道北侧，占地面积2.72万平方米，共设置40个停车位。

项目原辅料主要依托现有公路网采用陆路运输，与园区仓储物流规划相符合。

2.4.1.6 园区环评批复落实情况及存在的环保问题

(1) 园区环评批复落实情况

2018年1月10日，《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》取得了江苏省环境保护厅出具的审查意见（苏环审[2018]1号），根据园区实际建设情况，项目与园区审查意见的符合性及其落实情况详见表2.4-7。

表2.4-1 园区环评批复落实情况表

序号	审查意见要求	园区建设情况	存在问题	整改建议及计划
1	加强规划引导，根据国家、区域发展战略，结合区域上位规划和有关修编规划，坚持“高端、绿色、循环、集约”的发展方向，进一步优化、合理确定园区的产业结构、产业布局、发展规模等，加强与淮安市城市总体规划、土地利用总体规划、淮安港总体规划的协调和衔接，促进园区产业转型升级，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。加强土地资源的集约节约利用，提高土地使用效率。	本轮规划根据产业政策、上位规划等的要求，制定产业定位、布局、发展规划，满足的要求，力争打造成发展、环境、人居和谐的园区。	/	/
2	严格入区项目的环境准入管理，积极推进区内产业集聚和转型升级。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单（见附件1），贯彻落实《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）要求，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到国内先进水平。2020年前完成原西南化工区化工企业搬迁，禁止4个老化工片区化工企业一切新、改、扩项目。	<p>入区项目完成清洁生产审核47个，41家均属于国内先进，另外6家目前均已提出了提升清洁生产水平措施。2018年以来，入区项目63个项目均符合原苏政发〔2016〕128号的要求，完成引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到国内先进水平。</p> <p>i:西南化工片区（老西南化工区、经济开发区新港片区）、西片区、渠北片区均已不具有化工定位，原西片区仅有5家企业维持卤水开采、元明粉生产，未新增新的卤水开采、元明粉生产企业。2018年以来上述4个老化工片区化工企业无新、改、扩项目。</p> <p>ii:西南化工片区化工企业共8家，目前已完成6家，6家企业分别为韩泰轮胎（西橡胶）、红光化工淮安气体分公司、洁丽莱科技、恒邦石化（原名润尔华）、中海华邦（原名华尔润）、博泰药业，其中洁丽莱科技已完成涉化的皂化车间的关停，转为非化工企业，其余企业均已完成“两断三清”工作。</p> <p>另外2家企业拟于2025年底完成“两断三清”工作，中石化总部已将支持清江石化专项发展列入重点投资计划，并正式批复同意40万吨锂电池负极材料项目方案，有关工作正在加快推进；安道麦安邦2025年底完成老厂区“两断三清”，目前一期搬迁项目已建成，二期</p>	/	/

		乙烯利、农药制剂等项目正加快建设，部分项目已投产，三期搬迁项目已完成备案，2023 年开工建设。		
3	优化用地布局，加强空间管控。按照《江苏省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发〔2011〕108 号）要求，在园区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，今后不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，并适当设有绿化带。按《报告书》要求，苏北灌溉总渠南侧部分港口、仓储用地以及部分位于发展备用地的工业用地在淮安市城市总体规划调整到位前维持现状，盐都路以南、淮金路以东预留一定空间防护距离并种植不少于 100 米绿化隔离带，降低对张码花园（拆迁安置房）、范集镇、张朱村的影响。	目前，距离园区最近的居民为园区外东侧 520m 处的花河佳苑，已完成 500m 隔离带建设并适当设有绿化带；苏北灌溉总渠南侧部分港口、仓储用地以及部分位于发展备用地的工业用地未开发；盐都路以南、淮金路以东预留一定空间防护距离并种植不少于 100 米绿化隔离带。	/	/
4	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。在同方污水处理厂提标工程完成前，按照污水厂现有处理规模（2 万 m ³ /d）严格项目引进；远期在西南化工区现有 8 家企业搬迁完毕且同方污水处理厂提标改造至一级 A 标准的前提下，园区废水排放总量控制在 2.54 万 m ³ /d。根据大气、水、土壤污染防治行动计划及十三五环保规划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定区域主要及特征污染物减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少 SO ₂ 、烟粉尘、COD、氨氮等主要污染物和挥发性有机物（VOCs）、氯化氢等特征污染物的排放总量，严格控制 HCl 排污增量，确保实现区域环境质量改善目标。	目前，园区内废气、废水总量未突破上一轮规划环评总量。园区制定了废气废水减排方案，2018 年以来关停了企业 16 家，减排 SO ₂ 41.95t/a、NO _x 33.43t/a、HCl6.32t/a；2018 年以来减排废水 718423.5t/a（2177t/d），COD255.2885t/a、氨氮 76.5927t/a、总磷 0.3597t/a、总氮 46.7902t/a。	/	/
5	完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，按计划完成同方污水处理厂提标改造，化工企业生产废水及初期雨水经预处理达到接管标准后经“一企一管”输送至区域废水监控收集池及污水处理厂集中处理，建设统一清下水管网，推进区域中水回用工程建设。园区实施集中供热，按计划完成实联化工热电烟气超低排放改造，新入区企业严禁配套建设燃煤设施，确因工艺需要的须使用清洁能源。危险废物交由有资质的单位处置。	目前，园区已按计划完成了淮安同方盐化工业污水处理有限公司提标改造，化工企业生产废水及初期雨水经预处理达到接管标准后经“一企一管”输送至区域废水监控收集池及污水处理厂集中处理，建立了统一的清下水管网，区域正在建设 3000m ³ /d 中水回用工程。园区实施集中供热，实联化工已完成超低排放改造。富强热电按原规划配套建设了燃煤电厂，符合《江苏省煤电行业环境准入和排放标准》。	/	/

6	加强污染源监控。持续强化挥发性有机污染物、恶臭污染物、氯化氢等的控制与治理,最大限度减少无组织废气排放。开展化工企业“泄漏检测与修复”工作。推进园区挥发性有机物、恶臭污染物环境监测常态化,鼓励企业实施 VOCs 无组织废气在线监测。加强危废焚烧处置中心废气污染防治,确保稳定达标排放。按计划完成“一企一管+区域废水监控收集池”废水收集管网改造及收集池在线监控设施建设,建立健全清下水/雨水排放监控体系,园区清下水末端设置事故应急池。园区需按照规范采取严格的防渗措施,控制地下水和土壤污染。	园区内在产化工企业每半年进行一次“泄漏检测与修复”工作,区内设有微站进行无组织监测。“一企一管+区域废水监控收集池”废水收集管网改造及收集池在线监控设施已建成,清下水排放监控体系已建成,除了实联、富强清下水通过清下水专用管道输送至淮安同方盐化工业污水处理有限公司尾水泵站,再泵入清安河,其余企业清下水均经各自污水处理站处理后接管淮安同方盐化工业污水处理有限公司。	/	/
7	建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系,建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台,并与省厅联网,加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理,强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。	集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台已建成,园区配备了应急物资和救援力量。	/	/
8	加强环境影响跟踪监测,适时对《规划》进行调整。根据园区产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况,建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系,明确责任主体和实施时限等。做好园区大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理,根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》。组织做好园区内企业环境信息公开工作。	园区在工业园区主导风向的上下风向薛桥村及齐北片区布设了标准空气站(或小型空气站)和 VOCs 空气站,已在周边水体花河过境上下游布设自动监测站,清安河排污口上下游分别建设 1 座水质自动站。江苏淮安工业园区化工片区已建设环境监测监控平台,平台建设内容涵盖环保督查和应急监测能力、重点区域无组织排放 VOCs 监测监控、大气环境监测站监测参数、园区环境空气敏感点监测预警站、河流水质在线监测系统、污水处理厂工况监控、大屏及软件系统 7 个方面,平台实现了园区在产企业废气、废水实时监测,园区空气及河流水质网格化监管,重点企业厂界特征污染物监测。	/	/
9	推进原西南化工区和原西片区整治。原西南化工区化工企业搬迁后,应严格落实国家和省相关要求,保障企业场地再利用环境安全。原西片区外围 200 米空间过渡带内环境敏感目标按计划于 2018 年底前完成搬迁。	目前,原西南片区已不在园区规划范围内,原西片区已取消,该区域不属于淮安工业园区管辖。原址仅有上述 5 家企业维持卤水开采、元明粉生产,均有环保手续且满足环评文件防护距离要求。	/	/
10	在《规划》实施过程中,适时开展环境影响跟踪评价。《规	2022 年,园区进行了规划修编,同步开展了本轮规划环	/	/

划》修编时应依法开展规划环评工作。	评工作。		
-------------------	------	--	--

(2) 园区存在的环保问题

根据对开发环境质量状况、开发现状、资源能源利用和污染物排放强度及环境管理状况的回顾性分析，园区目前存在的环保问题及整改情况见表 2.4-8。

表2.4-2 园区存在的主要环保问题及整改措施

序号	类别	主要环境问题	解决方案	预期效果
1	产业定位	区内尚有 4 家水泥制品企业、1 家橡胶企业不符合规划的主导产业定位。	2025 年底前关闭退出 1 家橡胶制品厂（上海胶带橡胶（淮安）有限公司），2026 年底前关闭退出 4 家水泥制品企业（江苏鸿睿建材有限公司、淮安市金太阳建材有限公司、淮安中技建业有限公司、江苏泽大建筑材料有限公司），未搬迁前企业不得新（扩、改）建生产项目，严禁新增污染物排放量，加强管理，确保污染物稳定达标排放。	进一步优化产业布局。
2	产业提升	入区企业中有 13 家企业项目质效差，工业用地利用率低。	着力推进低效用地再利用，2024 年底前关闭退出 5 家企业（江苏宝利化学有限公司、江苏宏鑫有机硅有限公司、江苏盈恒化工有限公司、江苏天新化工有限公司、江苏永泰丰作物科学有限公司）；2025 年底前关闭退出 1 家企业（江苏瑞泽农化有限公司）；2026 年底前关停退出 2 家企业（江苏合泰新材料科技有限公司、江苏联科化学科技有限公司）。未搬迁前企业不得新（扩、改）建生产项目，严禁新增污染物排放量，加强管理，确保污染物稳定达标排放。	进一步提高企业质效。
		入区企业中有 12 家企业部分项目效益差。	淮安多得尔化工有限公司硫丹醇产品于 2024 年底前退出，江苏玉霖化工有限公司二氨基二苯甲烷产品等 8 个企业产品 2025 年底前退出；江苏格罗瑞化学有限公司荧光增白剂 ER 产品效益差等 3 个企业产品拟于 2026 年底前退出。	
3	基础设施	同方水务现状收水范围：1）西至三斗河，北至苏北灌溉总渠，南至淮洪路，东至淮金线（含张码街道生活污水）；2）范集集镇的生活污水。2021 年，处理生活污水占比 5.5%。不满足《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设	2025 年底前，同方水务建成独立的生活污水处理装置，处理能力 600 吨/天，淮安同方盐化工业污水处理有限公司排污口仍保持 2 万吨/天规模不变。	实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理的要求。

		全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办发〔2022〕42号),到2025年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理的要求。		
		目前,淮安市苏淮通用码头有限公司所在地管网未铺设到位,现状生活污水采用槽车托运。	淮安市苏淮通用码头有限公司管网已纳入“一企一管”三期工程,拟于2024年底前完成建设。	入园企业废水全部接管。
4		8家企业竣工验收手续不齐全。	方圆新材料科技有限公司已予以处罚,正在办理验收手续;另外7家企业(江苏卡威尔新型材料有限公司、江苏双润科技有限公司、淮安市百麦科宇绿色生物能源有限公司、江苏宏鑫有机硅有限公司、上海胶带橡胶(淮安)有限公司、江苏鑫沛化工有限公司、江苏盈恒化工有限公司)拟近期退出。	入区项目环保手续进一步规范。
5	企业现状问题	2021年园区内共有29家企业危废总量超过100吨,根据省政府办公厅《关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》(苏政办发〔2022〕11号):“(十二)推进危险废物源头减量。广泛深入推进清洁生产,对危险废物经营单位和年产生量100吨以上的危险废物产生单位全面落实强制性清洁生产审核。”	对29家危废超过100吨的企业于2027年底前分批实施强制性清洁生产审核,提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。	减少危废产生量。
6		园区内尚有30家企业涉及中间体不能满足《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)和《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中“禁止新建、技改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”的要求;另外17家企业产品方案需提升升级。	园区47家企业(其中30家涉农药、医药中间体)提出产品转型升级路径。	进一步优化产业类别。
7	环境质量现状	目前园区各项特征因子环境质量现状检测达标,但存在一定的异味问题。	针对重点异味企业实施整治工程,2023年开展重点攻坚,2024年创建“无异味”园区,包括厂界异味气体自动监测站点建设及对27家产生VOCs的企业实施一企一策整改;异味原料储罐、仓库密封改造;挥发性有机物清洁原料替代;严控涉异味废气排放的项目准入;组织错峰生产等。	减轻园区异味影响。

10		园区地下水环境质量综合类别为《地下水质量标准》（GBT14848-2017）V类，超 III 类水质。	园区已纳入化工园区地下水污染风险防控和修复试点园区，拟于 2023 年 11 月完成地下水详细调查，明确特征污染因子，后续根据详查结果，制定跟踪监测、管控或修复措施。建立土壤和地下水一体化监测预警网络，同时结合重点监管单位的自行监测，继续落实土壤和地下水污染隐患排查，敦促各企业加强源头控制、内部环境管理。	改善园区地下水环境。
11	清洁生产	目前园区内有 5 家清洁生产水平一般、61 家清洁生产水平国内先进的企业，距离国内领先水平仍有一定差距。	针对区内 5 家清洁生产水平一般、61 家清洁生产水平国内先进的企业提出了整改措施。详见 3.1.3.6 节。	提高清洁生产水平。
12		目前园区内 3 家供热企业水量损耗较高。	3 家企业均提出相应的节水措施，详见表 3.1-17。	节约用水，提高水资源利用效率。
13	资源利用	园区综合能耗较高。	规划期园区新增项目单位工业增加值能耗不得超过 0.5 吨标煤/万元。大力推动实联化工进行节能技术改造，确保 2024 年底能效水平达国家标杆水平。同时推进春江润田、淮江科技、液化空气等重点用能企业开展节能改造，要求所有企业五年内完成节能降耗 10% 指标任务。积极助推新奥综合能源与园区企业合作，建设光伏项目。大力推进液化空气可燃尾气回收、氮气及压缩空气分销项目，预计达产后可燃尾气发电 1418.28 万千瓦时、富余氮气分销 1700 万立方，压缩空气分销降低电耗 30%。	节约能源，提高能源利用效率。

2.4.2 生态空间管控区域规划

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）以及《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20 号），与项目相关的周边生态红线区域见表 2.4-11 和附图 2.4-3 和图 2.4-4。

表 2.4-11 项目周边相关生态红线区域

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与项目位置关系 (直线距离)
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
淮安市区	淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	入海水道堤内范围。位于清江浦区南部，濒临苏北灌溉总渠。包括清江浦区越闸、唐桥、刘庄等部分地区	与项目最近距离约 1.6km
洪泽区	二河（洪泽区）清水通道维护区	水源水质保护	/	二河闸到淮阴界二河水域及其西侧堤外 100 米陆域范围	与项目最近距离为 10km

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		与项目位置关系 (直线距离)
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
	洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区边界各拐点地理坐标依次为 (118° 48'23"E, 33° 17'10"N)、 (118° 50'39"E, 33° 19'25"N)、 (118° 48'23"E, 33° 19'25"N)	保护区位于江苏省淮安市洪泽区高良涧水域, 实验区边界各拐点地理坐标依次为 (118° 46'55" E, 33° 17'10" N)、(118° 48'23" E, 33° 17'10" N)、(118° 48'23" E, 33° 19'25" N)、(118° 46'55" E, 33° 19'25" N) (不包括国家级生态保护红线部分)	与项目最近距离为 17km
	洪泽湖(洪泽区)重要湿地	湿地生态系统保护	洪泽湖东部湿地自然保护区核心区、缓冲区和实验区, 以及沿洪泽湖大堤至大堤以西 1500 米范围, 西顺河区域三道堤外水域	/	与项目最近距离为 10km
	白马湖(洪泽区)重要湿地	湿地生态系统保护	白马湖湖体水域	/	与项目最近距离为 9.7km

由上表可知, 项目不在规划的国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内, 与规划生态红线距离较远, 符合要求。

2.4.3 项目选址可行性

(1) 用地规划相符性

本次项目在现有厂区内建设。技改后厂区选址于江苏淮安工业园区化工片区内, 所占用地规划为三类工业用地。项目不属于国家、省产业政策提出的限制类和淘汰类项目, 因此符合国家及地方的用地规划要求。

本次项目属于精细化工产品生产, 在艾科维现有厂区内建设, 用地为化工用地, 且为园区重点拟建项目, 符合园区用地规划。

(2) 园区规划相符性

项目在艾科维现有厂区内建设, 项目属于精细化学品生产项目, 根据最新的规划及规划环评, 符合园区化工园区产业定位。

厂区位于江苏淮安工业园区化工片区，基础设施均可依托园区设施建设。

①给水

区域内供水目前由洪泽水厂井源水务提供生活和工业用水，远期由洪泽水厂井源水务供生活用水、盐化工工业水厂供工业用水。项目在艾科维现有厂区内建设，项目所在地给水管网已经到位，可以满足项目建设需要。

②排水

根据园区规划，企业废水排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂处理，淮安盐化新材料产业园区污水处理厂剩余处理规模可以满足项目的排污负荷。

③供热

项目所在地目前由国信热电供热，目前其供热管网已覆盖至项目厂区，可以满足项目建设需要。

④供电

目前已建成 2 座 20 千伏变电所，可满足区域内建设项目供电需要。项目所在地供电网络已覆盖，可以满足项目建设需要。

⑤供气

目前，淮安市天然气“西气东输”门站已建成，可以满足区域燃气供应需要。企业厂区天然气管网已铺设到位，可以满足项目建设需要。

(3) 园区规划环评批复相符性

本次项目符合产业政策、《淮安盐化新材料产业园产业发展指导目录（试行）》等的要求，不属于园区环境准入负面清单；项目废气污染能稳定达标排放，满足园区严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求的要求。

2.4.4 与《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》

相符性分析

按照《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》，本企业位于城镇开发边界范围内，不属于永久基本农田保护红线、生态保护红线，本次项目在厂区范围内进行技改项目建设，符合《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》要求。企业与《淮安市国土空间总体规划（2021-2035）》市域国土空间控制线位置关系、与市辖区国土空间规划分区关系图，详见附图 2.4.4-1、图 2.4.4-2。

3 现有项目工程分析

3.1 企业基本情况

3.1.1 简介

江苏艾科维科技股份有限公司（以下简称“艾科维”）成立于2013年，选址于江苏淮安工业园区化工片区孔莲路1号，主要从事肟系列及其下游产品等精细化工等产品的生产。厂区占地面积为223098m²（其中已建厂区面积为133475m²、四期新征用地89623平方米）。

目前，江苏艾科维科技股份有限公司共投资建设了四期项目，其中：

一期“肟系列高端精细化工产品项目”，该项目已于2014年7月14日取得原淮安市环保局审批（淮环发[2014]198号文），2016年企业针对实际建设过程生产工艺、生产设备、防治措施调整情况进行了修编，于2016年5月23日取得原淮安市环保局审批（淮环发[2016]147号文），并于2018年1月15日通过竣工环保验收，一期项目年产10000吨丁酮肟、3000吨固体硫酸羟胺、3000吨固体盐酸羟胺、4000吨甲基三丁酮肟基硅烷、500吨乙烯基三丁酮肟基硅烷、20吨钛硅分子筛催化剂（中试），同时副产氯化铵75.09吨/年。

二期项目“年产500吨特种硅烷等新功能材料技改项目”，项目于2019年通过淮安市生态环境局审批（文号：淮环发[2019]85号），二期项目在现有厂区内进行改扩建工程建设，增加年产500吨特种硅烷、5000吨盐酸羟胺、5000吨硫酸羟胺、5000吨乙醛肟（折纯）、500吨甲氧胺（折纯）、500吨乙氧胺（折纯）、2135吨丙酮肟（部分自用，部分外销）、12000吨丁酮肟（全部自用）的主产品生产能力，同时新增副产氯化铵1313吨（108、109车间副产）。二期项目硫酸羟胺、盐酸羟胺、丁酮肟/乙醛肟生产线均已建成，并于2022年3月通过竣工环保验收。二期已批未建的丙酮肟生产线、特种硅烷（甲基三丙酮肟基硅烷）生产线、甲（乙）氧胺生产线取消建设。

三期项目“肟系列高端精细化工产品技改项目”，项目于2022年9月27日获得淮安市工业和信息化局的备案证（备案证号：淮工信备[2022]18号），于2023年2月通过淮安市生态环境局审批（文号：淮环发[2023]16号），三期项目在现有厂区内对厂区内的已建生产线及废气处理设施进行改造，达到提高

产能，三期项目建成后全厂生产能力达到 36000t/a 丁酮脞（2 条生产线，合计技改新增 14000t/a）、8000t/a 乙醛脞（折纯）（技改新增 3000t/a）、14000t/a 甲基三丁酮脞基硅烷（技改新增 10000t/a）、2500t/a 乙烯基三丁酮脞基硅烷（技改新增 2000t/a）、12000t/a 硫酸羟胺（技改新增 4000t/a）、10000t/a 盐酸羟胺（技改新增 2000t/a）、500t/a 丙酮脞（技改新增，利用丁酮脞回收装置生产），副产硫酸铵 550t/a（技改新增）、氯化铵 989.32t/a（技改新增 914.23t/a）、丁酮 1540.755t/a（技改新增）。另三期建成后脞回收生产线利用丁酮脞盐酸盐、羟胺母液、废气喷淋水等，回收丁酮脞 1565t/a（厂区内回用）；三期项目目前已完成验收，验收前编制了变动说明。三期项目均已建成，并通过环保验收。

四期项目“脞系列高端精细化学品项目”，项目于 2023 年 3 月 24 日获得淮安市行政审批局的备案证（备案证号：淮审批投资备[2023]8 号），于 2023 年 6 月 27 日通过淮安市环境局审批（文号：淮环发[2023]84 号），四期项目新征用地 89623 平方米（约 134.43 亩），同时 108、109 车间未建设，空地用于四期仓库、液体包装车间建设，新增 1 条 60000t/a 丁酮脞生产线、1 条 15000t/a 甲基三丁酮脞基硅烷生产线、1 条 5000t/a 乙烯基三丁酮脞基硅烷生产线、1 条 20000t/a 硫酸羟胺生产线、1 条 10000t/a 盐酸羟胺生产线、1 条 2-戊酮脞/丙酮脞生产线（两个产品共用生产线，产品均为 2000t/a）、1 条特种丁酮脞基硅烷生产线（两个产品共用生产线，年产改性甲基三丁酮脞基硅烷 2000t/a、苯基三丁酮脞基硅烷 2000t/a）、1 条特种 2-戊酮脞基硅烷生产线（年产甲基三 2-戊酮脞基硅烷 1000t/a），另设置 1 套丁酮脞回收装置（年回收丁酮脞 13977.5t/a）、1 套 MVR 装置（副产品氯化铵 11150t/a、硫酸铵 100t/a），四期项目目前正在建设，建设了四期项目所在地块的地基、地下管道等，尚未建成。

现有已批复项目中四期项目仍在建设中，其余已批复建设内容均已建成并

通过竣工环保验收，本次评价现有项目工程分析分为已批已建工程及已批在建项目，已批已建工程按照实际建设及验收内容进行说明，已批在建的四期项目内容均为已批复环评内容。

目前企业实际建设内容与验收时建设内容一致，企业目前生产稳定，各个污染防治措施也均正常运行，污染物可达标排放，未出现环保舆情、未发生环境风险事故。

3.1.2 项目组成、建设规模及产品方案

表 3.1-1 已批项目基本情况

序号	项目名称	建设地点	建设单位	劳动定员	主体工程	总投资	环保投资	环评批复	建设进度验收情况
1	脞系列高端精细化工产品项目（一期项目）	淮安盐化工园区	江苏艾科维科技股份有限公司	项目员工 120 人	101 车间：10000 吨/年丁酮脞生产（自用）； 102 车间：4000 吨/年甲基丁酮脞基硅烷生产、500 吨/年乙烯基丁酮脞基硅烷生产； 103 车间：3000 吨/年硫酸羟胺生产； 104 车间：3000 吨/年盐酸羟胺生产、丁酮脞回收装置（回收 249 吨/年丁酮脞自用）； 105 车间：20 吨/年钛硅分子筛（中试）生产； 106 车间：MVR 装置，副产氯化铵 75.09 吨/年。	330 00 万元	528 万元，占项目总投资的 1.6%	2016 年 5 月 23 日（淮环发[2016]147 号文）	一期工程及修编内容已全部建成，并于 2018 年 1 月 15 日通过竣工环保验收
2	脞系列高端精细化工产品项目修编报告（一期修编）								
3	年产 500 吨特种硅烷等新功能材料技改项目（二期项目）			项目员工 90 人	104 车间：8000 吨/年盐酸羟胺生产（技改扩产能）、丁酮脞回收装置； 107 车间：5000 吨/年乙醛脞（折纯）、12000 吨/年丁酮脞生产（共线）； 108 车间：500 吨/年甲基三丙酮脞基硅烷、2135 吨/年丙酮脞； 109 车间：500 吨/年（折纯）甲氧胺、500 吨/年（折纯）乙氧胺； 另新增副产氯化铵 1313t/a。	128 00 万元	1390 万元，占总投资的 10.9	2015 年 6 月 24 日（淮环发[2015	已验：8000 吨/年硫酸羟胺、8000 吨/年盐酸羟胺、5000 吨/年乙醛脞（折纯）、12000 吨/年丁酮脞于

				同时二期新建 2#污水处理站，对厂区内的废气排气筒进行了整合，合并后全厂仅设置 4 根排气筒。		%]180 号)	2022 年 3 月 13 日通过验收
4	脞系列高端精细化工产品技改项目（三期项目）		新增员工 30 人	对 101、102、103、104、106、107 车间进行技术改造，改造后全厂产能调整为： 101 车间：18000 吨/年丁酮脞生产（自用）； 102 车间：14000 吨/年甲基丁酮脞基硅烷生产、2500 吨/年乙烯基丁酮脞基硅烷生产； 103 车间：12000 吨/年硫酸羟胺生产； 104 车间：10000 吨/年盐酸羟胺生产、丁酮脞回收装置（回收 1565 吨/年丁酮脞自用、500t/a 丙酮脞）； 105 车间：20 吨/年钛硅分子筛（中试）生产； 106 车间：MVR 装置，副产氯化铵 989.32 吨/年、副产硫酸铵 550t/a。 107 车间：8000 吨/年乙醛脞（折纯）、18000 吨/年丁酮脞（自用）； 同时取消 108、109 车间建设计划。	5216 万元	550 万元，占总投资的 10.5%	淮环发[2023]16 号	技改项目已建成，已完成竣工环保验收
5	脞系列高端精细化学品项目（四期项目）		新增员工 120 人	新征用地 89623 平方米（约 134.43 亩），同时 108、109 车间未建设，空地用于四期仓库、液体包装车间建设 1101 车间：60000t/a 丁酮脞生产线、丁酮脞回收生产线； 1102 车间：15000t/a 甲基三丁酮脞基硅烷生产线、5000t/a 乙烯基三丁酮脞基硅烷生产线 1103/1105 车间：20000t/a 硫酸羟胺生产线、10000t/a 盐酸羟胺生产线、1 条 2-戊酮脞/丙酮脞生产线（两个产品共用生产线，产品均为 2000t/a）； 1104 车间：1000t/a 甲基三 2-戊酮脞基硅烷生产线、1 条特种丁酮脞基硅烷生产线（两个产品共用生产线，年产改性甲基三丁酮脞基硅烷 2000t/a、苯基三丁酮脞基硅烷 2000t/a）；	101791.97 万元	4792 万元，占总投资 4.7%	淮环发[2023]84 号	正在建设，尚未建成

				1106 车间：1106MVR 装置副产品生产线（副产品氯化铵 11150t/a、硫酸铵 100t/a）；				
--	--	--	--	-------------------------------------------------------	--	--	--	--

表 3.1-2 现有项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称	规格	生产能力（t/a）	自用量（t/a）	外售量（t/a）	年生产时间（h）	产品去向	备注
脞系列产品	乙脞生产线	乙脞（折纯）	65%及 50%水溶液	8000	0	8000	8000	外售	已建，本次涉及技改
	101 丁脞生产线	丁脞	99.96%	18000	18000	0	8000	全部自用	已建已验收
	107 丁脞生产线	丁脞	99.96%	18000	18000	0	8000	全部自用	
	1101 丁脞生产线	丁脞	99.96%	60000	60000	0	8000	全部自用	四期新增， 在建
	1103/1105 丙脞/2-戊脞生产线	丙脞	≥99.5%	2000	0	2000	4000	外售	
2-戊脞		≥99.5%	2000	1810	190	4000	部分用于 2-戊脞基硅烷生产，其余外售		
固体脞系列产品	104 固体盐酸脞生产线	固体盐酸脞	99.3%及 99.5%	10000	0	10000	8000	外售	已建已验收
	103 固体硫酸脞生产线	固体硫酸脞	99.30%	12000	585	11415	8000	部分用于丙脞生产，其余外售	已建已验收
	1103/1105 固体盐酸脞生产线	固体盐酸脞	99.30%	10000	2770	7230	8000	部分用于丙脞、2-戊脞生产，其余外售	四期新增， 在建
	1103/1105 固体硫酸脞生产线	固体硫酸脞	99.30%	20000	0	20000	8000	外售	
脞回收生产线	104 丁脞回收生产线	丁脞	99.96%	1565	1565	0	6000	全部自用	已建，已验收
		丙脞	99.50%	500	0	500	2000	外售	

	1101 丁酮肟回收生产线	丁酮肟	99.96%	13977.5	13977.5	0	8000	全部自用	四期新增， 在建
特种硅 烷系列 产品	102 甲基三丁酮肟基 硅烷生产线	甲基三丁酮肟基硅 烷	99%	14000	0	14000	8000	外售	已建，已验 收
	102 乙烯基三丁酮肟 基硅烷生产线	乙烯基三丁酮肟基 硅烷	99%	2500	0	2500	8000	外售	已建，已验 收，本次涉 及技改
	1102 甲基三丁酮肟基 硅烷生产线	甲基三丁酮肟基硅 烷	有效含量 \geq 97%	15000	0	15000	8000	外售	四期新增， 在建
	1102 乙烯基三丁酮肟 基硅烷生产线	乙烯基三丁酮肟基 硅烷	有效含量 \geq 97%	5000	0	5000	8000	外售	
	1104 甲基三 2-戊酮肟 基硅烷生产线	甲基三 2-戊酮肟基 硅烷生产线	有效含量 \geq 96%	1000	0	1000	8000	外售	
	1104 特种丁酮肟基硅 烷生产线	改性甲基三丁酮肟 基硅烷	有效含量 \geq 96%	2000	0	2000	4000	外售	
		苯基三丁酮肟基硅 烷	有效含量 \geq 98%	2000	0	2000	4000	外售	
MVR 生产装 置	106MVR 装置副产品 生产线	副产品：氯化铵	99%	989.32	0	989.32	1000	外售	已建已验收
		副产品：硫酸铵	N 含量 19.5%	550	0	550	500	外售	
	1106MVR 装置副产品 生产线	副产品：氯化铵	99%	11150	0	11150	7920	外售	四期新增， 在建
		副产品：硫酸铵	N 含量 19.5%	100	0	100	80	外售	
钛硅分子筛（中试）生产线	钛硅分子筛催化剂	99.95%	20	20	0	5000	全部自用	已建已验收	

3.1.3 副产物情况

对照《关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225 号），对现有已批项目副产物/副产品进行梳理，具体情况详见表 3.1-3。

表 3.1-3 现有项目副产物情况一览表

项目	涉及的副产品/副产物	产生环节	建设情况	产生量 (t/a)	贮存地点	主要成分	现有环评批复要求	本次报批项目要求	有害成分	属性	执行标准	实际去向	是否合规	利用处置方式	整改措施	是否需要开展相关鉴别工作	
1	脘系列高端精细化工产品项目 (一期项目)	氯化铵	MVR 装置	已在三期项目中技	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	年产 500 吨特种硅烷等新功能材料技改项目 (二期项目)	氯化铵	MVR 装置	改, 纳入三期副产管理	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	脘系列高端精细化工产品技改项目 (三期项目)	氯化铵	MVR 装置	已建成	989.32	丙类仓库	氯化铵	必须符合有关副产品规定	①根据《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T4478-2023) 9.1 条开展监测分析; ②取得相关部门出具的相关手续并根据 DB32/T4478-2023 检测分析合格前按照危险废物管理。	丁酮脘、硫酸铵等	在取得相关部门出具的相关手续并根据 DB32/T4478-2023 检测分析合格的前提下, 经鉴别作为产品管理	《氯化铵》(GB/T 2946-2018), 本标准规定了工业用氯化铵、农业用氯化铵的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标识、包装运输和贮存。本标准适用于采用各种工艺生产的作为肥料的农业用氯化铵, 和用于电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业用氯化铵。符合适用范围。	作为工业氯化铵使用, 用于干电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业企业	是, 已按原环评要求执行, 但不符合现行环境管理要求	作为工业氯化铵使用, 用于干电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业企业	按照《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T4478-2023) 9.1 条开展监测分析, 并取得相关部门出具的相关手续	是
		硫酸铵			550	丙类仓库	硫酸铵		丙酮脘、丙酮、氯化铵、硫酸羟胺等	《工业硫酸铵》(HG/T5744-2020), 本标准规定了工业硫酸铵的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。本标准适用于工业硫酸铵。该产品主要用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等。符合适用范围。	作为工业硫酸铵使用, 主要用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等工业企业	是, 已按原环评要求执行, 但不符合现行环境管理要求	作为工业硫酸铵使用, 主要用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等工业企业	是			
4	脘系列高端精细化学品项目 (四期项目)	氯化铵	四期 MVR 装置	在建	11150	丙类仓库	亚硫酸钠	必须符合有关副产品规定	①根据《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T4478-2023) 9.1 条开展监测分析; ②取得相关部门出具的相关手续并根据 DB32/T4478-2023 检测分析合格前按照危险废物管理。	硅树脂、2-硝基丁烷、盐酸羟胺等	在取得相关部门出具的相关手续并根据 DB32/T4478-2023 检测分析合格的前提下, 经鉴别作为产品管理	《氯化铵》(GB/T 2946-2018), 本标准规定了工业用氯化铵、农业用氯化铵的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标识、包装运输和贮存。本标准适用于采用各种工艺生产的作为肥料的农业用氯化铵, 和用于电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业用氯化铵。符合适用范围。	作为工业氯化铵使用, 用于干电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业企业	在建	作为工业氯化铵使用, 用于干电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业企业	按照《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T4478-2023) 9.1 条开展监测分析, 并取得相关部门出具的相关手续	是
		硫酸铵			100	丙类仓库	氯化钠		丁酮脘、2-硝基丁烷胺等	《工业硫酸铵》(HG/T5744-2020), 本标准规定了工业硫酸铵的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。本标准适用于工业硫酸铵。该产品主要用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等。符合适用范围。	作为工业硫酸铵使用, 主要用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等工业企业	作为工业硫酸铵使用, 主要用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等工业企业					


注: 按照《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》(DB32/T 4370-2022)、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T4478-2023) 综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要


特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。

3.2 已建项目基本情况

对照一期~三期项目环评及验收，现有项目均按照环评建设，已建项目均已通过验收，本次按照实际建设情况说明现有已建项目内容。

	 
<p>101车间</p>	<p>101车间废气处理设施</p>
	
<p>102车间</p>	<p>102车间废气处理设施</p>

	
<p>103车间</p>	<p>103车间废气处理设施</p>
	
<p>104车间</p>	<p>104车间废气处理设施</p>
	
<p>105车间</p>	<p>106车间</p>
	
<p>107车间</p>	<p>107车间废气处理设施</p>

	
<p>工艺有机废气及罐区废气综合处理设施</p>	<p>工艺有机废气及罐区废气综合处理设施</p>
	
<p>污水处理站及废气处理设施</p>	<p>污水处理站废气处理设施</p>
	
<p>危废仓库</p>	<p>危废仓库废气处理设施</p>

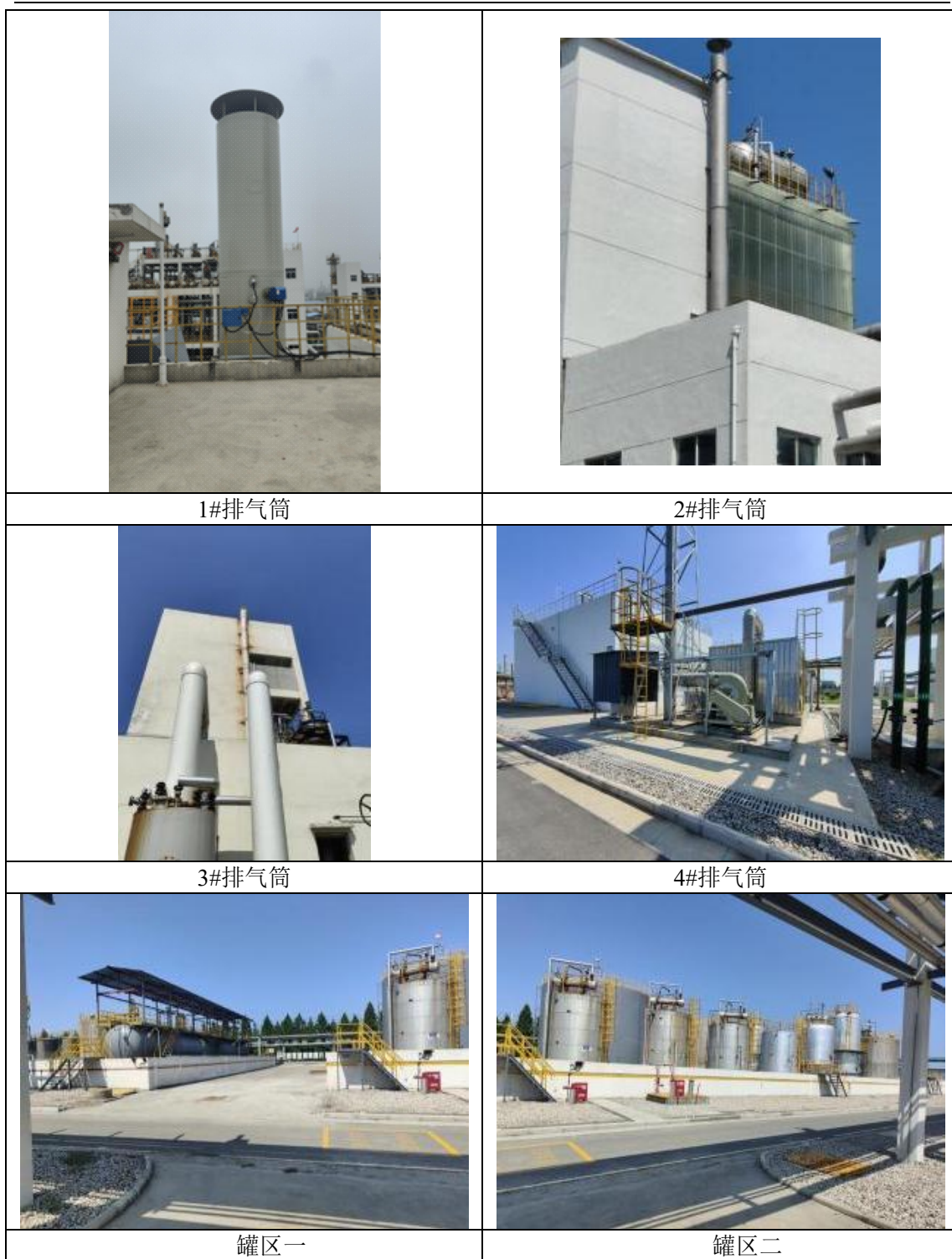


图 3.1-1 已建项目厂内及厂界照片

3.2.4.1 大气污染治理措施及验收情况

(1) 废气收集措施

生产车间反应釜、汽提塔、精馏塔釜废气经冷凝器冷凝，不凝气通过密闭管道送入废气处理装置，离心机整体密闭并通过密闭管道收集废气送入废气处理装置。另因现有项目各生产线均为连续化运行，各个车间分层（分离）器、中间罐、接收槽均密闭，且实际运行中液位基本稳定，仅设置平衡管连接至出料的冷凝器、塔釜等，废气量较小。干燥工序采用密闭的干燥床进行干燥，干燥废气经管道送入废气处理设施处理。

污水处理站加盖处理，污水处理站废气通过引风机和管道进入二级生物滤池。

危废仓库废气通过引风机和管道进入活性炭吸附装置。通过对打开的反应釜（固体主要通过手套箱投加）、密闭的投料间、固体成品的包装出料口等环节设置半封闭吸风罩。

真空系统采用干式真空泵，真空排气排至 VOCs 废气收集处理系统，水环（水槽式）真空泵，水环泵主要用于涉及氯化氢、硫酸雾等工序，工作介质循环槽（罐）密闭，真空排气、循环槽（罐）排气排至 VOCs 废气收集处理系统。收集后的废气再分别接入相应的废气治理设施内。

企业目前已建成废气处理设施均按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）、《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）、《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）要求委托有环境工程（废气）专项设计资质的单位进行设计、施工，2022 年编制了废气处理工程设计方案，方案委托专家进行了评审，根据评审意见，进一步完善改造和新建内容，方案修改完善后可以作为下一步工作依据，设计单位根据专家意见进行了修改，同时专家对修改内容也进行了确认。2022 年废气治理设施方案针对废气产生点情况设计管道收集、加盖密闭收集、集气罩收集，并按照收集方式、位置等进行风压、风速的控制，在保证废气收集效率的情况下涉及废气收集风量，企业按照废气处理工程设计方案进行建设，根据项目废气污染物特点分类设置废气处理设施、有效考虑物料回收等进行废气处理工艺的设计

项目废气处理设施的收集、治理均满足规范要求，考虑污染物类型及产生环节，含 VOCs 的废气不与其他不含 VOCs 的粉尘、酸性废气进行合并处理、排放；VOCs 废气优先考虑回收利用。

已建项目目前共建有 4 根排气筒，企业根据厂区废气产生环节、污染物类型进行废气的分类收集、处理排放，1#排气筒为生产车间、罐区等有机废气经收集处理后的废气排放口，1#排气筒配套设置了非甲烷总烃自动监测装置；2#排气筒为硫酸羟胺干燥包装废气处理后的排气筒；3#排气筒为盐酸羟胺干燥包装废气处理后的排气筒；4#排气筒为危废仓库处理后废气与污水处理站处理后废气的排气筒，4#排气筒也设置了非甲烷总烃的自动监测装置。

(2) 废气污染治理措施

①有组织废气

现有项目有组织废气措施主要如下：

表3.2.4-1 废气处理措施一览表

车间	产品	来源	污染物	措施	排气筒编号 #/高度 m/内 径 m
101 车间	丁酮脞	氨脞化、TBA 精馏尾气、中间罐废气	丁酮、丁酮脞、氨、叔丁醇、一氧化二氮、2-硝基丁烷	/	1#/30/1.6
		催化剂干燥	丁酮、丁酮脞、氨、叔丁醇、2-硝基丁烷		
		催化剂包装	粉尘		
		汽提、精馏不凝气、中间罐废气	丁酮、丁酮脞、叔丁醇、2-硝基丁烷		
102 车间	甲基三丁酮脞基硅烷	闪蒸不凝气、中和废气、烘干不凝气、蒸发不凝气、中间罐废气	氨、丁酮脞、正己烷、氯化氢、甲基三氯硅烷等		1#/30/1.6
	乙烯基三丁酮脞基硅烷	闪蒸不凝气、中和废气、烘干不凝气、蒸发不凝气、中间罐废气	氨、丁酮脞、正己烷、氯化氢、乙烯基三氯硅烷等		
103 车间	硫酸羟胺	水解不凝气、提浓不凝气、结晶不凝气、离心废气、中间罐废气	丁酮脞、丁酮、硫酸雾等		2#/25/0.5
		干燥粉尘	硫酸雾、粉尘		
104 车间	盐酸羟胺	干燥粉尘	氯化氢、粉尘		3#/25/0.5
		水解不凝气、提浓不凝气、结晶不凝气、离心废气、中间罐	丁酮脞、丁酮、硫酸雾等		

		废气			
	丁酮脞回收	氨脞化不凝气、精馏不凝气、蒸馏不凝气、MVR 不凝气等、中间罐废气	丁酮脞、丁酮、2-硝基丁烷等		
106 车间	MVR 装置	MVR 蒸发不凝气	氨、粉尘、正己烷		
105 车间	钛硅分子筛催化剂	泄压不凝气、干燥焙烧废气	哌啶、NO _x	/	
107 车间	丁酮脞	氨脞化、TBA 精馏尾气、中间罐废气	丁酮、丁酮脞、氨、叔丁醇、一氧化二氮、2-硝基丁烷		
		催化剂干燥	丁酮、丁酮脞、氨、叔丁醇、2-硝基丁烷		
		催化剂包装	粉尘	/	
	汽提、精馏不凝气、中间罐废气	丁酮、丁酮脞、叔丁醇、2-硝基丁烷			
乙醛脞	闪蒸、精馏不凝气	乙醛、乙醛脞等			
罐区废气		丁酮、丁酮脞、叔丁醇、正己烷等	/		
污水处理站废气		氨、硫化氢、丁酮脞、乙醛脞			
危废仓库废气		乙醛脞、丁酮脞			4#/30/0.6

注：①各个污染防治措施风量均为设计处理能力；其中危废仓库废气及 4#排气筒四期涉及改造，危废仓库活性炭吸附四期改为二级活性炭吸附，处理能力为 10000m³/h，4#排气筒内径改为 0.9m。

②厂区共计设置 5 套二级水吸收装置，102 车间（1#）、107 车间（2#）、103 车间（3#）、104 车间（4#）内分别设置一套二级水吸收装置；综合废气处理设施包含一套二级水吸收装置（5#）。

②无组织废气

无组织废气污染物治理方案及措施见下表：

表 3.2.4-2 无组织废气防治措施

单元	污染物	位置	治理措施
			验收及目前实际情况
罐区	丁酮、丁酮脞、叔丁醇、正己烷、丙酮、硫酸、乙醛脞、非甲烷总烃	储罐	丙酮、乙醛、液氨、甲基三氯硅烷储罐均为压力罐，充装时丙酮、乙醛、液氨、甲基三氯硅烷储罐采用平衡管技术；盐酸羟胺离心母液、硫酸羟胺离心母液、氯化铵水溶液饱和蒸汽压极小，储罐呼吸气忽略；甲基三丁酮脞基硅烷、乙烯基三丁酮脞基硅烷常温、常压储存，沸点高，常温下蒸汽压极小，储罐呼吸废气忽略。 其他有机液体储罐均采用橡塑夹层保温，外层为浅色铝皮，具有较好的绝热效果，且均安装氮封装置，可大大减少大小呼吸损耗量。采取上述呼吸损耗减缓措施后，有机物料储罐顶部加装7℃水冷凝，冷凝液经管道进入储罐，不凝气进入废气处理设施处理。
污水处理站	乙醛脞、丁酮脞、丙酮脞、非甲烷总烃	各个废水处理单元	污水处理站均封闭，设置废气收集装置，废气经收集后经两级生物滤池处理后
车间中间罐、管件、连接件等	丁酮、丁酮脞、正己烷、叔丁醇、乙醛、乙醛脞、非甲烷总烃等	各车间	车间中间罐进出料均经密闭管道输送，呼吸口均设置平衡管，连接至储罐，生产中废气均与工艺废气一同经冷凝器排入废气处理设施。

(3) 验收达标情况

企业一期项目、二期项目、三期项目均已建成并通过验收，三期项目为对一期、二期建成的主要产品生产线进行技改，验收对全厂废气、废水、噪声、固废单元均进行了验收，本次验收达标情况，主要为三期验收内容。

三期项目脞系列高端精细化工产品技改项目验收结论：三期项目厂区共 4 根排气筒，均进行了废气处理装置前后的监测，根据监测结果验收期间，颗粒物、HCl、NO_x、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求；甲醇、乙醛、丙酮、非甲烷总烃、臭气浓度满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 标准；氨气、硫化氢排放速率和无组织排放限值满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。丙酮脞、乙醛脞、丁酮脞、叔丁醇、丁酮、正己烷、甲基三氯硅烷、乙

烯基三氯硅烷污染物满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中非甲烷总烃标准执行。企业无组织排放满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）执行；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。

三期项目废气验收监测结果，详见表 3.2.4-3（a）~3.2.4-3（e）。1#排气筒验收监测结果详见表 3.2.4-3（a），2#排气筒验收监测结果详见表 3.2.4-3（b），3#排气筒验收监测结果详见表 3.2.4-3（c），4#排气筒验收监测结果详见表 3.2.4-3（d），无组织监测结果详见表 3.2.4-3（e）。

3.2.4.2 废水污染源治理措施及验收情况

(1) 废水污染治理措施

已建项目废水包括生产工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统废水、生活废水、循环冷却系统废水、地面冲洗废水、储罐喷淋废水、初期雨水等。

目前厂区已按照“雨污分流”进行雨污水收集，项目共建设2座污水处理

站，现有已建项目废水均经2#污水处理站处理，2#污水处理站设计规模为600m³/d，工艺为“集水池+PH调节池+反硝化+载体流化床+ASR复合膜泥池+反硝化+载体流化床+二沉池+混凝沉淀池+氧化脱氮”。1#污水处理站目前停用，四期项目拟进行改造，改造后的1#污水处理站工艺与2#污水处理站相同。

现有项目废水处理站工艺流程详见图3.2.4-2。

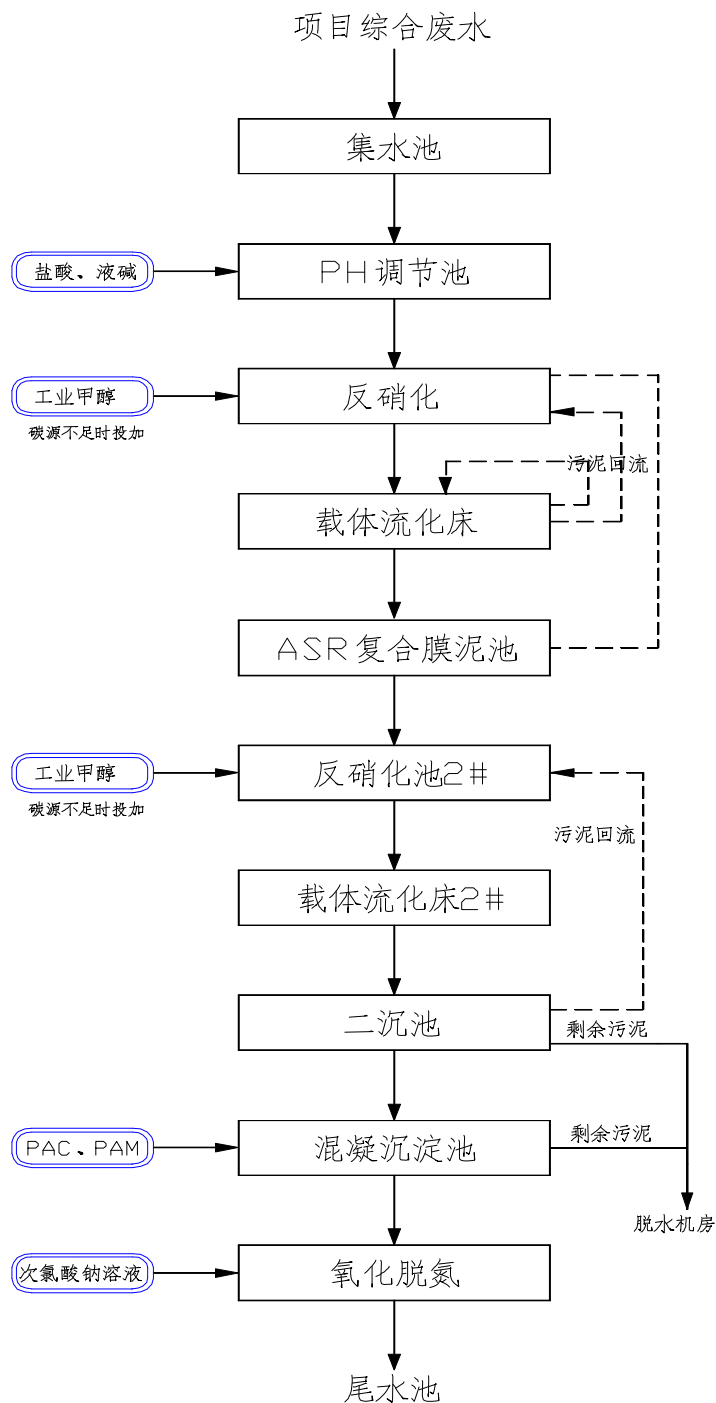


图 3.2.4-2 污水处理流程图

(2) 验收情况

②设置了泄漏液体收集装置，气体导出口及气体净化装置。

③设置了危险废物识别标志。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。危废仓库内部建设情况、标识牌、废气收集处理设施情况详见表3.2.4-7。

表 3.2.4-7 危废仓库建设情况

 <p>防渗层、导流沟及危废代码标牌</p>	 <p>危废暂存情况及废气收集罩</p>
 <p>危废暂存情况及废气收集罩</p>	 <p>预警装置</p>

 <p style="text-align: center;">固废管理制度及台账记录</p>	 <p style="text-align: center;">危废贮存设施标识牌</p>
 <p style="text-align: center;">废气收集装置</p>	 <p style="text-align: center;">危废仓库废气处理设施</p>

企业已按《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关文件要求，加强管理，危险废物各环节污染防治要求见下表。

表3.2.4-8 项目与苏环办[2024]16号相符性分析

序号	文件要求	相符性分析	相符性
1	<p>1.落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。</p>	<p>本项目位于江苏淮安工业园区，为化工园区，规划环评中明确区域内的固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置</p>	符合

		能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	
2	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、地方或行业定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目评价了固体废物种类、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，提出切实可行的污染防治对策措施，企业已建项目及在建项目涉及氯化铵、硫酸铵生产，与相关文件分析及定性内容，详见表 3.2.4-12~3.2.4-16。	符合
3	3.落实排污许可制度。 企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业按照要求，在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。	符合
4	4.规范危废经营许可。 核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	企业建设后按照要求实施。	符合
5	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；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求落实管理，采用危险废物贮存设施进行贮存，符合相应的污染控制标准。	符合
6	8.强化转移过程管理。 全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单	企业按照要求填报危险废物转移电子联单，按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等按要求拍	符合

	位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	照上传至系统，严禁“空转”二维码。按要求落实一般工业固体废物转移电子联单制度。	
7	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。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业已在出入口、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。	符合
8	12.推进固废就近利用处置。 各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	本项目危废在淮安市范围内就近处置危废，防范长距离运输带来的环境风险	符合
9	13.加强企业产物监管。 危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	企业不属于危废利用单位。	符合
10	15.规范一般工业固废管理。 企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行。	企业按照要求建立一般工业固废台账。	符合
11	20.推动清洁生产审核。 推动危险废物经营单位积极	企业将积极开展清洁生产审	符

	开展清洁生产审核，持续提升利用处置工艺技术水平，减少环境污染。鼓励危险废物经营单位按照省厅绿色发展领军企业评选要求积极创建，力争培育一批绿色领军企业，省厅在行政审批、财政税收、绿色金融、跨区域转移等方面给予政策激励。	核，持续提升利用处置工艺技术水平，减少环境污染。	合
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	---

表3.2.4-9 危险废物污染防治措施要求

各环节	污染防治措施要求	落实情况
强化危险废物申报登记	<p>(1)按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（环保脸谱系统）中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。</p> <p>(2)结合自身实际，记录危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（环保脸谱系统）中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>	<p>企业已按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（环保脸谱系统）中备案。</p> <p>企业为危险废物产生及处置利用单位，日常生产过程如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（环保脸谱系统）中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>
落实信息公开等管理制度	<p>加大危险废物信息公开力度，已纳入重点排污单位，应每年定期向社会发布企业年度环境报告。要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。</p> <p>明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p>	<p>企业每年通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（环保脸谱系统）定期填报企业年度环境报告，已在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。</p> <p>企业已明确自身为固体废物污染防治的责任主体，建立了风险管理及应急救援体系，严格执行了环境监测计划、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</p>
完善危险废物收集体系	<p>(1)危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，按危险废物类别配备相应的收集容器，做好标识，容器不能有破损或其他可能导致危险废物泄漏的隐患，不得放入一般工业固体废物。</p>	<p>危险废物的收集过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，危险废物均使用太空袋进行包装，做好了标识，太空袋</p>

	<p>(2)各部门当班产生的危险废物必须当班在生产现场清理，放置到部门设置的专用收集容器内，并保证生产现场没有散落、遗留。危险废物包装材料要与危险废物兼容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。危险废物收集和转运过程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、口罩等。生产过程中产生的危险废物均于车间内经专用容器分别收集后使用推车经指定路线运输至危险废物暂存场所内进行暂存。</p>	<p>未发生破损，未和一般工业固废混放。</p> <p>企业各部门当班产生的危险废物必须当班在生产现场清理，并保证生产现场没有散落、遗留。危险废物采用太空袋进行包装。收集和转运过程作业人员配备了手套、口罩等。生产过程中产生的危险废物均于车间内经桶或袋分别收集后使用推车经指定路线运输至危险废物暂存场所内进行暂存。</p>
规范危险废物贮存设施	<p>(1)严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）和危险废物识别标志设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆信道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的采用云存储方式保存视频监控数据。</p> <p>(2)根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。</p> <p>(3)危险废物暂存场所基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s；应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。</p>	<p>企业已按要求设置了标识牌，配备了通讯设备、照明设施和消防设施等。危废贮存场所产生的废气均收集后通过废气处理设施处理后达标排放。企业于出入口、设施内部、危险废物运输车辆信道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。</p> <p>企业危险废物进行分区、分类贮存，设置了防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。贮存设施周转的累积贮存量不超过年许可能力的 1/4，贮存期限不超过 1 年。</p> <p>企业贮存设施地面与裙角采取了 2mm 高密度聚乙烯膜进行表面防渗。</p>
强化危险废物转移管理	<p>危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产</p>	<p>企业省内转移时均通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（环保脸谱系统）进行申报，跨省转移时通过向当地管</p>

	生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。	理部门申请后进行转移。
运输过程污染防治措施	<p>产生的危险废物在厂区内的运输应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)进行，厂区处置转移过程的运输由取得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的专业运输公司按规范进行。</p> <p>(1)应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；</p> <p>(2)应采用专用的工具，参照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》；</p> <p>(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</p>	<p>企业危险废物在厂区内的运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)进行，转移过程的运输均由淮安众邦运输有限公司按规范进行。</p> <p>厂区的转运路线已避开办公区，危险废物均采用太空袋包装，并按照规范填写了《危险废物厂内转运记录表》，内部转运结束后对转运路线进行了检查及清理，确保无危险废物遗失。</p>

危废存储情况详见3.2.4-10。

表3.2.4-10 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废催化剂	HW50	261-151-50	厂区西北角	375m ²	袋装	600t	3个月
2		精馏釜残	HW11	900-013-11			袋装/桶装		
3		废催化剂	HW50	261-151-50			袋装		
4		精馏釜残	HW11	900-013-11			袋装/桶装		
5		过滤残渣	HW11	900-013-11			袋装		
6		精馏釜残	HW11	900-013-11			桶装		
7		精馏釜残	HW11	900-013-11			桶装		
8		离心废液	HW11	900-013-11			桶装		
9		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
10		废树脂	HW49	900-039-49			袋装		
11		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
12		废树脂	HW49	900-039-49			袋装		
13		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		
14		废包装袋/桶	HW49	900-041-49			袋装		
15		废气处理废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
16		活性炭脱附废液	HW11	900-013-11			桶装		
17		废气处理废催化剂	HW50	261-152-50			袋装		
18		废水处理污泥	HW49	900-041-49			袋装		
19		废机油	HW08	900-214-08			桶装		

2、危废处置情况

企业实际运行过程中危废均委托有资质单位处置，目前副产物氯化铵、硫酸铵均未开展鉴别，按照相应的规范企业按照危废进行管理，企业实际运行中目前均按照废盐（危险废物）定期委外处置，确保氯化铵、硫酸铵不在厂区内厂区暂存，影响其他危废的暂存及处置。

企业2023年危废的产生及处置情况详见表3.2.4-10。

表 3.2.4-11 2023 年公司实际危废产生及处置情况汇总表

序号	固废名称及编号	产生装置	废物类别	废物代码	2023年处置情况(t/a)	去向
1	废气处理废催化剂	丁酮脞生产线、废气处理	HW50	261-152-50	7.744	委托淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司处理
2	精馏釜残、残液、脱附废液等	丁酮脞生产线、乙醛脞生产线、丙酮脞生产线、盐酸羟胺生产线、副产硫酸铵、活性炭脱附	HW11	900-013-11	658.375	
3	废活性炭、废树脂	副产硫酸铵、副产氯化铵、废气处理	HW49	900-039-49	38.429	
4	废水处理污泥	污水处理	HW49	900-041-49	168.221	
5	废机油	设备维修	HW08	900-214-08	0.834	
6	废盐	氯化铵、硫酸铵	HW06	900-409-06	120	

3、现有项目副产物情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），企业产生的物质（或材料）和物品（包括产品、商品）：（1）属于目标产物，即产品或副产品的，需具有经济主管部门或市场监管部门出具的备案意见，或者符合国家、地方制定或行业通行的产品标准；（2）属于副产物的，需根据危险废物鉴别标准和技术规范，确定其属于危险废物或一般固体废物；（3）属于固体废物利用产物的，在满足《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）5.2 或《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）4.7 要求，用途满足规定的情况下，按照产品管理，否则按固体废物管理。

对照关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225号），现有项目涉及的氯化铵、硫酸铵均有国家、地方、或行业通行产品质量标准或技术规范，拟按照

“鉴别属于产品”进行管理，详细分析如下：

1、背景

氯化铵母液、硫酸铵母液在丁酮脞回收中单独产生，将丁酮脞回收产生的氯化铵母液、丙酮脞生产产生的氯化铵溶液、2-戊酮脞生产中产生的氯化铵溶液、特种硅烷生产线产的粗品氯化铵同时进行氯化铵生产；硫酸羟胺生产线产生的离心母液回收丁酮脞过程中产生硫酸铵溶液单独利用 MVR 装置副产硫酸铵。

2、质量标准

(1) 氯化铵

《氯化铵》（GB/T 2946-2018），本标准规定了工业用氯化铵、农业用氯化铵的产品分类、要求、试验方法、检验规则、标识、包装运输和贮存。本标准适用于采用各种工艺生产的作为肥料的农业用氯化铵，和用于电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业用氯化铵。

本企业 MVR 蒸发精制后生产的氯化铵，达到 GB/T 2946-2018 标准中表 1 工业氯化铵合格品后作为工业氯化铵外售其他企业使用，现有项目产生的氯化铵满足《氯化铵》（GB/T 2946-2018）国家产品质量标准适用范围要求。

(2) 硫酸铵

《工业硫酸铵》（HG/T5744-2020），本标准规定了工业硫酸铵的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。本标准适用于工业硫酸铵。该产品主要用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等。

本企业 MVR 蒸发精制后生产的硫酸铵，达到 HG/T5744-2020 标准中表 1 的指标要求后作为工业硫酸铵外售其他企业使用，现有项目产生的硫酸铵满足《工业硫酸铵》（HG/T5744-2020）行业产品质量标准适用范围要求。

根据上述分析，厂区的氯化铵、硫酸铵均有可适用的国家、行业产品质量标准，企业实际生产中氯化铵、硫酸铵在满足国家产品质量标准后，为经鉴别属于产品管理的物质。另根据本次副产物的生产工艺对照相关导则、规范要求分析作为产品管理的可行性，详见表 3.2.4-11~3.2.4-13。

3、相关文件相符性分析

《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）适用范围为

“固体废物再生利用过程污染防治的通用技术要求；有特定固体废物再生利用专用标准的，执行专用标准。”，江苏省发布《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）专用标准、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）专用标准。

项目生产产生的副产物应符合《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）、关于印发《淮安市化工行业固体废物专项整治行动方案》的通知等文件要求。

（1）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）

表 3.2.4-12 项目与 GB34330-2017 相符性分析表

文件要求	本项目相符性分析	判定	
5.2 利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理	a) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准。	符合	
	b) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值。 当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件。	根据 4.7 章节污染源源强分析，本项目污染物排放符合相关国家污染物排放标准。同时企业生产中对氯化铵、硫酸铵均进行了吸附精制等工艺进行提纯，去除杂质，产物中的有毒有害物质满足含量限值要求。	符合
	c) 有稳定、合理的市场需求。	氯化铵、硫酸铵为常用的工业化学品，市场需求量稳定，根据企业目前实际运行情况盐酸销售渠道稳定。	符合

（2）《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）

表 3.2.4-13 氯化铵、硫酸铵与 DB32/T4370-2022 相符性分析表

文件要求	本项目相符性分析	判定	
1 一般要求	8.1.1 危险废物综合利用应符合 GB34330 和 HJ1091 的相关要求，保证危险废物综合利用全过程的环境风险可控。	企业产生的氯化铵、硫酸铵按 HJ1091、DB32/T4370-2022、DB32/T 4478-2023 的相关要求及时开展检测，达到相应要求后为经鉴别后作为产品外售的物料。	符合
	8.1.2 综合利用工程应由具备相应设计资质的单位设计，生产及辅助车间的设计	企业根据、DB32/T4370-2022、DB32/T 4478-2023 生产工艺技术要	符合

文件要求		本项目相符性分析	定
	应满足企业综合利用工艺技术要求。	求，建设、DB32/T4370-2022、DB32/T 4478-2023 生产及辅助车间。	
2 综合利用产物要求	8.2.1 应建立综合利用产物的生产台账记录制度，内容包括综合利用产物生产时间、名称、数量、流向（使用单位及用途）等，并进行月度和年度汇总。	项目建成后企业按照要求建立综合利用产物的生产台账记录制度。	合
	8.2.2 综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。	项目所在地位于江苏淮安工业园区，不涉及生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域。氯化铵、硫酸铵不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。	合
	8.2.3 作为产品管理的综合利用产物，应符合 GB34330 中要求的国家，地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，可参照地方污染控制标准或技术规范执行。		
	8.2.4 不满足 8.2.3 规定的综合利用产物应根据其使用途径，采取以下分级管控措施： a) 采用“再生回用”或“定向利用”的方式时，可在满足相关管理部门要求的前提下，直接提供给使用其作为替代原辅料进行工业生产或污染治理的单位； b) 在不采用“再生回用”或“定向利用”的方式时，应按 HJ1091 的相关要求开展环境风险定性及定量评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。有特定危险废物综合利用污染控制标准或技术规范的，可按特定标准或技术规范执行。	项目氯化铵、硫酸铵在符合国家或行业产品质量标准及相应的污染物控制技术规范（DB32/T 4478-2023）的前提下，可不作为固体废物管理，为经鉴别后作为产品外售的物料。	合
	8.2.5 应按照 HJ 1091—2020 中 8.1 规定的监测要求及频次，定期对综合利用产物中的特征污染物或有害成分进行采样监测。	项目建成后企业遵照执行。	合
	8.2.6 综合利用产物进入市场流通前，应标有符合附录 A 的综合利用标志，使用说明书上应注明生产厂家名称，来源危险废物类别，主要组分及特征污染因子，使用行业范围及用途等信息。	项目建成后企业遵照执行。	合
	8.2.7 综合利用企业应在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，按季度公开综合利用产物相关信息，包括执行的产品质量标准及污染控制标准、主要有害杂质含量，综合利用产物流向等，按年度公开使用 8.2.4 中综合利用产物的企业相关信息，包括综合利用产物的来源、接收量、使用量、贮存量、使用方式等。	项目建成后企业遵照执行。	合

(3) 《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）

本次项目利用粗品氯化铵、氯化铵溶液、硫酸铵溶液，经 MVR 蒸发、吸附精制后生产氯化铵、硫酸铵，对照《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）分析项目废盐加工与 DB32/T 4478-2023 相符性。

表 3.2.4-14 氯化铵、硫酸铵与 DB32/T 4478-2023 相符性分析表

文件要求	本项目相符性分析	判定
<p>4 总体要求</p> <p>4.1 应根据化工废盐特性和产生数量，实施分质分类收集和管理，选择适宜的处理技术及其组合。</p> <p>4.2 化工废盐处理各环节应采取有效的污染控制措施，减少污染物的无组织排放，妥善处置产生的废物并做好数据记录与存档。</p> <p>4.3 化工废盐处理后应实施分级分类管理，确保后续利用处置过程中环境风险可控，不会对人体健康造成不可接受的风险。</p> <p>4.4 集中处理企业应设置独立控制室及控制系统，自建处理设施的产废企业可在现有中控设施的基础上设置控制系统。应采用分散控制系统(DCS)或可编程逻辑控制系统(PLC)，并设置安全仪表系统。</p>	<p>企业根据产生环节的不同，进行废盐的综合利用，同时配套设置有效的污染控制措施，减少污染物的无组织排放，妥善处置产生的废物并做好数据记录与存档。</p>	符合
<p>9 处理后要求</p> <p>9.1 化工废盐处理后，其产物按照 HJ/T 299 要求制备的浸出液中汞、镉、铬、六价铬、砷、铅、镍、铍、银含量不得高于 GB8978 中表 1 的最高允许排放浓度，总氮含量不大于 15mg/L(铵盐不考察总氮含量)，总磷含量不大于 0.5mg/L(磷酸盐不考察总磷含量)。总有机碳含量不大于 100mg/kg(折算至干基计)。</p> <p>9.2 化工废盐处理后的产物，在满足 9.1 要求后可进行综合利用，同时根据综合利用产物的用途，满足对应的污染物控制要求，并采取相应分级管控措施。</p> <p>a)综合利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，可参照地方污染控制标准或技术规范执行。</p> <p>b)不满足 a)要求的综合利用产物，可采用“再生回用”或“定向利用”的方式，在满足相关管理部门要求的前提下，直接提供给工业企业作为替代原辅料。</p> <p>c)在不满足上述 2 种情况时，应按 HJ1091 的相关要求开展环境风险定性及定量评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。</p> <p>d)综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业，满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。</p>	<p>本次项目运行产生的氯化铵满足国家产品质量标准《氯化铵》（GB/T 2946-2018）的适用范围，硫酸铵满足行业产品质量标准《工业硫酸铵》（HG/T5744-2020）的适用范围，按照标准要求进行产品质量检测，满足标准同时满足 DB32/T 4478-2023 中 9.1 按照 HJ/T 299 要求制备的浸出液中汞、镉、铬、六价铬、砷、铅、镍、铍、银含量不得高于 GB8978 中表 1 的最高允许排放浓度，总磷含量不大于 0.5mg/L，总有机碳含量不大于 100mg/kg(折算至干基计)的要求，为经鉴别后作为产品外售的物料。</p> <p>同时企业外售的下游企业应明确不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业，满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。</p>	符合

(4) 与关于印发《淮安市化工行业固体废物专项整治行动方案》的通知

对照分析

表 3.2.4-15 氯化铵、硫酸铵与关于印发《淮安市化工行业固体废物专项整治行动方案》的通知相符性分析表

文件要求	本项目相符性分析	定
<p>根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330），企业产生的物质（或材料）和物品（包括产品、商品）：</p> <p>（1）属于目标产物，即产品或副产品的，需具有经济主管部门或市场监管部门出具的备案意见，符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（不包含名称相同，但原辅材料、来源、工艺、适用范围等不一致的标准）；</p> <p>（2）属于副产物的，需根据危险废物鉴别标准和技术规范，确定其属于危险废物或一般固体废物；（3）属于固体废物利用产物的，在满足《固体废物鉴别标准通则》5.2 或《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091）4.7 要求，用途满足规定的情况下，按照产品管理，否则按固体废物管理。</p>	<p>本次项目氯化铵、硫酸铵均在备案中为副产品，且经加工、提纯后在符合国家或行业产品质量标准（符合标准的适用范围及工艺来源要求）及适用的污染控制技术规范的前提下，按照（1）管理。</p>	

（5）《危险废物环境管理指南 化工废盐》

本次项目利用粗品氯化铵、氯化铵溶液、硫酸铵溶液，经 MVR 蒸发、吸附精制后生产氯化铵、硫酸铵，对照《危险废物环境管理指南 化工废盐》（生态环境部公告 2021 年第 74 号）分析项目废盐加工相符性。

表 3.2.4-16 与《危险废物环境管理指南 化工废盐》相符性分析表

文件要求	本项目相符性分析	判定
<p>4.1 危险废物环境管理要求</p> <p>主要化工行业生产过程中产生的化工废盐，属于固体废物且不排除是否具有危险特性的，应落实危险废物鉴别管理制度，根据《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~7）《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298）等判定是否属于危险废物，属于危险废物的应按危险废物相关要求进行管理。</p> <p>4.1.1 落实污染防治责任制度，建立健全工业危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度。</p> <p>4.1.2 落实危险废物识别标志制度，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）等有关规定，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。</p> <p>4.1.3 落实危险废物管理计划制度，按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》有关要求制定危险废物管理计</p>	<p>落实污染防治责任制度，建立健全工业危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，企业目前产生的粗品氯化铵、硫酸铵及水溶液中含有一定量的杂质，设置 MVR 装置，含蒸发结晶、活性炭吸附、树脂吸附、重结晶、干燥等工序进行资源化利用，</p>	符合

文件要求	本项目相符性分析	判定
	<p>划，并报所在地生态环境主管部门备案。</p> <p>4.1.4 落实危险废物管理台账及申报制度，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>4.1.5 落实危险废物经营许可证制度，禁止将危险废物提供或委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。</p> <p>4.1.6 落实危险废物转移制度，转移危险废物的，应当按照《危险废物转移管理办法》的有关规定填写、运行电子或者纸质转移联单。运输危险废物，应当采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。</p> <p>4.1.7 产生工业危险废物的单位应当落实排污许可制度；已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。</p> <p>4.1.8 执行环境保护标准要求，产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得将其擅自倾倒、处置；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。</p> <p>危险废物收集、贮存应当按照其特性分类进行；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危险废物收集、贮存和运输过程的污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025）有关规定。</p> <p>自行利用处置危险废物的，其利用处置过程的污染控制应执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484）《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）《水泥窑协同处置固体废物环境保护技术规范》（HJ 662）《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091）有关要求，不得擅自倾倒、堆放；自行填埋处置危险废物的，应根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）有关要求开展地下水监测、评估，并根据评估结果采取必要的风险管控措施。</p> <p>含有《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）定义的 VOCs 物料的危险废物，其贮存、运输、预处理等环节的挥发性有机物无组织排放控制应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）的相关规定。</p> <p>4.1.9 落实环境影响评价制度及环境保护三同时制度，需要配套建设的危险废物贮存、利用和处置设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>4.1.10 落实环境应急预案，参考《危险废物经营单位编制应急预案指南》有关规定制定意外事故的防范措施和环境应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。</p> <p>4.1.11 加强危险废物规范化环境管理，按照《危险废物规范化环境管理评估指标》有关要求，提升危险废物规范化环境管理水平。</p>	<p>加工后按照 HJ1091-2020、DB32/T4370-2022、DB32/T 4478-2023 的要求进行检测，满足要求后按照产品管理；如不满足要求，如不能满足按照产品管理的要求应按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）、《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）、《化工废盐处理过程污染控制技术规格》（DB32/T 4478-2023）等文件的要求及时开展环境风险定性及定量评价，评价结果环境风险可接受的前提下，开展定向利用可行性评估，评估结论可行后，满足定向利用各项指标要求的氯化铵、硫酸铵作为综合利用产物定向销售利用，否则，氯化铵、硫酸铵全部作为危险废物进行管理，按照危废进行收集、储存、运输、处置。</p>
4.2 坚持减量化	<p>4.2.1 减量化</p> <p>（1）化工废盐产生单位应采取清洁生产措施，从源头减少化工废盐产生量和危害性。</p> <p>（2）宜采用空冷、软水闭路循环冷却、增加循环水浓缩倍数等方式减少新鲜水及药剂的消耗，减少含盐废液产生。</p> <p>（3）宜采用母液直接循环套用、回收溶剂循环套用等措</p>	<p>企业对粗品氯化铵、硫酸铵及水溶液经蒸发结晶，精制、分盐等方式提纯，生产满足国家或行业产品质量标准的氯化铵、硫酸</p> <p>符合</p>

文件要求	本项目相符性分析	判定
、资源化和无害化原则	施减少含盐废液的产生。 (4) 宜采用自动化、连续化反应替代传统间歇式反应，用微通道反应代替传统釜式反应，提高反应转化率，减少含盐废液的产生。 (5) 宜采用三氧化硫磺化替代硫酸磺化，加氢还原替代硫化碱还原，双氧水氧化、纯氧氧化替代次氯酸钠氧化，以及溶剂提纯替代酸碱提纯和绿色酶法催化合成等清洁生产工艺从源头上杜绝或减少含盐废液的产生。 4.2.2 资源化 化工废盐经无害化处理后，宜通过精制、分盐等过程生产工业氯化钠、无水硫酸钠、磷酸盐、氯化钾、氯化钙、氯化铵、硫酸铵等工业副产盐。 4.2.3 无害化 (1) 宜采取萃取、吸附、膜分离、氧化、蒸发结晶、焚烧单一技术或者组合技术或其它先进可行技术去除化工废盐中的有毒有害成分。 (2) 化工废盐无害化处理后的盐水排海，应满足海洋生态环境、废水排放标准等相关国家政策标准要求并进行风险评估。	铵，按照 HJ1091-2020、DB32/T4370-2022、DB32/T 4478-2023 的要求进行检测，满足要求后按照产品管理，实现资源化利用
4.3 其他环境管理要求	按危险废物进行管理的化工废盐，满足《国家危险废物名录》附录《危险废物豁免管理清单》中列出的豁免条件时，在所列的豁免环节豁免不按危险废物管理。	企业氯化铵、硫酸铵在满足对应的国家及行业产品标准，按照 HJ1091-2020、DB32/T4370-2022、DB32/T 4478-2023 的要求进行检测，满足要求后按照产品管理

4、结论及后续管控要求

(1) 结论

目前企业氯化铵、硫酸铵尚未开展鉴别，按照危废进行管理，2023 年企业产生的氯化铵、硫酸铵按照危废进行了处理，未在厂区长期贮存。

本次项目环评中要求：氯化铵、硫酸铵有适用的国家或行业产品质量标准，同时满足 GB3430、DB32/T4370-2022、DB32/T 4478-2023 要求后按照产品管理；要求企业投产后 DB32/T4371 按照产品要求开展检测，满足产品质量标准（包括质量指标的规定、产品用途的要求等）、使用的污染控制技术规范后可按照产品外售。如不能满足按照产品管理的要求应按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）、《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）等文件的要求及时开展环境风险定性及定量评价，评价结果环境风险可接受的前提下，开展定向利用可行性评估，评估结论可行后，满足定向利用各项指标要求

的氯化铵、硫酸铵作为综合利用产物定向销售利用，否则，氯化铵、硫酸铵全部作为危险废物进行管理。

企业氯化铵、硫酸铵按照产品时应满足产品质量标准中的适用范围，氯化铵外售用于干电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的作为工业氯化铵使用；硫酸铵外售用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等作为工业硫酸铵使用。按照《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T4478-2023）综合利用产物（氯化铵、硫酸铵）不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。

根据定性评价结果开展产物的环境风险定量评价，环境风险定量评价的主要步骤应包括：确定环境保护目标、建立评价场景、构建污染物释放模型、构建污染物在环境介质中的迁移转化模型、影响评估等。

（2）后续管控要求

本项目设有化验室，应根据要求对氯化铵、硫酸铵进行质量检测，无法自行检测的应委托有资质单位进行检测。检测合格的氯化铵、硫酸铵应标有符合 DB32/T4370 附录 A 的综合利用标志，使用说明书上应注明生产厂家名称、来源危险废物类别、主要组分及特征污染因子，使用行业范围及用途等信息。

企业应建立氯化铵、硫酸铵生产、检测、贮存及销售情况的记录制度，记录内容包括每批次氯化铵、硫酸铵的数量、种类、检测结果、贮存设施，销售时间以及去向，并做好月度和年度汇总工作。

企业还应在官方网站或其他便于公众查阅的媒体上，按季度公开相关信息，包括执行的产品质量标准及污染控制标准、主要有害杂质含量、流向等，按年度公开使用本项目氯化铵、硫酸铵的企业相关信息，包括氯化铵、硫酸铵的来源、接收量、使用量、贮存量、使用方式等。

氯化铵、硫酸铵接收单位应建立物料回收和利用情况记录制度，内容包括每批次物料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、再生利用时间、再生制品名称、再生制品数量、再生制品流向、再生制品用途，并做好月度和年度汇总工作。

另氯化铵、硫酸铵对照的污染控制技术规范为江苏地方废盐、无机酸处理过程污染控制技术规范，若销售去向为外省，企业在实际运行中跨省转出利用的，需进行备案登记（本企业所在地和接收单位所在地生态环境主管部门），并应在接受前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移。

3.2.4.4 噪声污染防治措施及验收情况

三期脲系列高端精细化工产品技改项目验收结论及2023年例行监测数据，厂界噪声监测点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

厂界达标情况：根据表5.2-8声环境现状监测结果表（单位：dB（A））监测结果可知，厂界现状监测点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

3.2.4.5 土壤及地下水污染防治措施实施情况

（1）土壤及地下水污染防治措施落实情况

按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的污染防治分区根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

一般污染防治区为对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位；重点污染防治区为对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位；非污染防治区为一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，现有项目分区防渗方案及防渗措施详见表3.2.4-17。

表3.2.4-17 现有项目分区防渗方案及防渗措施表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难易 程度	污染物类型	防渗技术要求
重点污染防渗区	弱	难	持久性有机 污染物	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般污染防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	持久性有机 污染物	
	强	易		
非污染防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

现有项目的分区防渗方案及防渗措施见表 3.2.4-18。

表 3.2.4-18 现有项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点 污染 防治 区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C25 砼垫层随打随抹光，仓库四周设置 20cm 宽收集槽，防渗层为 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，地面与裙角用 2mm 厚环氧树脂防渗。
2		生产车间（101~107 车间）（含车间罐区、车间废气处理装置区）	采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不宜小于 150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 0.8mm)结构形式。防渗层为 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3		甲乙类仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的黏土防护层
4		污水输送、收集管道	废水收集、输送采用钢制管道地上明管输送，对废水收集管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决
5		物料输送	对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；管道采用地上明管输送
6		污水处理站、事故池、初期雨水池	采用环氧树脂防腐、三布四油，厚度不小于 3mm，材料采用无碱方格玻璃布 6101 型环氧树脂
7	一般 污染 防治 区	丙类仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层
8		循环水池	
9		配电房	

(2) 土壤及地下水自行监测情况

企业于 2021 年 11 月份制定土壤及地下水自行监测方案，2021 年 12 月进行了自行监测，并通过方案及监测报告均已通过专家论证，目前企业根据排污许可证的要求开展自行监测，自行监测点位详见表 3.2.4-19、图 3.2.4-4；2021 年土壤、地下水监测结果详见表 3.2.4-20、3.2.4-22，2023 年自行监测数据详见表 3.2.4-21、3.2.4-23。

0.0014mg/L、碘化物的检出限为 0.05mg/L、丙酮的检出限为 0.02 mg/L。

根据地下水自行监测数据，2023 年 pH 分布在 7.3-7.5，基本呈弱碱性，各个监测点位监测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类及以上标准要求。

3.2.5 现有项目环保措施落实情况

现有项目的实际建设与环评批复意见对比情况见表 3.2.5-1。

表 3.2.5-1 “环评批复”落实情况（一期项目及一期修编）

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	相符性分析
建设内容（地点、规模、性质等）	<p>1、性质规模 建设规模为年产 10000 吨丁酮脞（丁酮脞回收 249 吨）、3000 吨固体硫酸羟胺、3000 吨固体盐酸羟胺、4000 吨甲基三丁酮脞基硅烷和 66.77 吨副产品氯化铵、500 吨乙烯基三丁酮脞基硅烷和 8.32 吨副产物氯化铵、20 吨钛硅分子筛催化剂。</p> <p>2、项目地点：位于淮安工业园区化工片区孔莲路 1 号，占地总面积 133475 平方米，绿化面积为 20021 平方米，绿化率为 15%。</p> <p>3、项目总投资 33829 万元人民币，其中环保投资 498 万元，占总投资的 1.45%。</p>	<p>1、性质规模 建设规模与环评一致，产 10000 吨丁酮脞（丁酮脞回收 249 吨）、3000 吨固体硫酸羟胺、3000 吨固体盐酸羟胺、4000 吨甲基三丁酮脞基硅烷和 66.77 吨副产物氯化铵、500 吨乙烯基三丁酮脞基硅烷和 8.32 吨副产物氯化铵、20 吨钛硅分子筛催化剂。</p> <p>2、项目地点不变，位于淮安工业园区化工片区孔莲路 1 号占地总面积 133475 平方米，绿化面积为 20021 平方米，绿化率为 15%。</p> <p>3、实际总投资为 3.3 亿元，其中环保投资为 528 万元，约占投资总额的 1.6%。</p>	相符
污染防治设施和措施	<p>1、按“雨污分流、清污分流、分质收集、分质处理”的原则设计厂区给排水管网。一期环评批复高浓度工艺废水经“催化氧化”工艺处理后与其他废水进入生化装置处理，一期修编对高浓度废水处理工艺增加了臭氧氧化，修编后高浓度工艺废水经“催化氧化+臭氧氧化”工艺处理后，与低浓度工艺废水、地面冲洗废水、初期雨水、生活污水混合调节，经“水解酸化+接触氧化”工艺处理，达接管标准后排入盐碱科技产业园污水处理厂集中处理。蒸汽冷凝水用于循环冷却水的补充水，循环冷却水和纯水制备污水作为清下水暂排入雨水管网，严禁混入工艺废水，园区清下水管网建成后清下水应立即接入。</p>	<p>企业按“雨污分流、清污分流、分流收集、分质处理”的原则完善厂区给排水管网。一期项目废水处理方式与修编后的废水处理方式一致（1#污水处理站），高浓度工艺废水经“催化氧化+臭氧氧化”工艺处理后，与低浓度工艺废水、地面冲洗废水、初期雨水、生活污水混合调节，经“水解酸化+接触氧化”工艺处理，根据验收及实际监测情况，可达接管标准后排入盐碱科技产业园污水处理厂集中处理。蒸汽冷凝水用于循环冷却水的补充水。</p>	相符
	<p>2、本项目采用园区集中供热。丁酮脞生产车间精馏冷凝工段产生的丁酮脞、异辛醇工艺废气采用“一级水吸收+一级活性炭”处理，经 1#排气筒排放；固体硫酸羟胺生产车间水解工段产生的丁酮工艺废气采用“两级水吸收”处理，经 4#排气筒排放，干燥工段产生的粉尘经布袋除尘处理，处理后经 2#排气筒</p>	<p>一期工程验收及实际废气处理方式与一期及一期修编报告、批复一致。</p> <p>企业选用密封性能好的设备，对生产过程中易溢出部位采取可靠的防护措施，提高设备自动化水平，加强管理，降低</p>	相符

	<p>排放：固体盐酸羟胺生产车间水解、吸收工段产生的丁酮脞、丁酮、氯化氢气体采用“两级水吸收”处理，精馏工段产生的丁酮采用“两级水吸收”处理，经 5#排气筒排放；干燥工段产生的粉尘经一级水洗处理，经 3#15 米高排气筒排放；丁酮脞回收产生的丁酮、丁酮脞废气经三级冷凝处理，处理后经 6#排气筒排放；甲基三丁酮脞基硅烷生产车间精馏冷凝产生的丁酮脞、非甲烷总烃经三级冷凝+活性炭吸附处理，处理后经 7#排气筒排放；乙烯基精馏冷凝产生的废气经过三级冷凝处理，处理后经 8#排气筒排放；钛硅分子筛哌啶废气经三级冷凝处理后经 9#排气筒排放，钛硅分子筛干燥废气经 10#排气筒排放，钛硅分子筛焙烧废气经 11#排气筒排放；污水处理站须加盖处理，收集后经碱吸收+活性炭吸附处理，处理后废气经独立的排气筒排放。</p> <p>要对物料运输、贮存、投料、反应、出料以及尾气吸收等进行全过程控制，加强生产车间、储罐区及污水处理站的管理，避免跑、冒、滴、漏现象，减少无组织废气产生。本项目各类大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。</p>	<p>跑、冒、滴、漏，并严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办[2016]95 号）相关要求对无组织废气排放进行控制，减少无组织废气排放。</p> <p>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（因标准更新，实际满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021））；氨、硫化氢等排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级和表 2 标准；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）标准；其他大气污染物按照《报告书》执行。</p>	
	<p>3、选用低噪声设备，合理布局车间，对高噪声设备采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。</p>	<p>本企业按照要求进行了合理布局，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	相符
	<p>4、精馏残渣、提纯和过滤残渣、废催化剂、废分子筛、废活性炭、废盐、水处理污泥等危险废物委托具有相应资质和良好业绩的单位处理，确保危险废物的安全处置。生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的收集和储存必须严格执行《危险废物贮存 污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定，危险废物的转移 按《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定执行，防止二次污染。副产氯化铵须达到相关产品质量标准并经固废管理部门认可后方可外售。</p>	<p>精馏残渣、提纯和过滤残渣、废催化剂、废分子筛、废活性炭、废盐、水处理污泥等危险废物均已签订定向处置协议，可妥善合理处置；一般固废及生活垃圾交环卫部门统一处置；厂区内设置危废暂存场，危废的收集贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定；危废的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定执行，防止二次污染。</p>	相符
其他相关环保要求	<p>卫生防护距离</p> <p>5、本项目卫生防护距离范围为储罐区边界外 200 米、各生产车间边界外 100 米，在此范围内不得有环境敏感目标。</p> <p>6、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）的要求，规范化设置排污口。污水管网须明管化，并安装流量计和 COD、氨氮在线监控设备，与环保部门联网。</p> <p>风险应急措施</p> <p>7、须高度重视安全生产，强化事故风险应急措施，设置 1 座 520m³ 事故池，</p>	<p>企业已按环评要求，储罐区边界外 200 米、各生产车间边界外 100 米为卫生防护距离，该范围内无环境敏感目标。</p> <p>目前企业雨污排口、各个废气排口均已规范化设置并设置了标识，废水排口已安装流量计、COD、氨氮等在线监控设施，并已与环保部门联网，已完成专项验收</p> <p>根据建成内容，制定突发环境事件应急预案，并制定了定期演练环境风险应急预案的制度，项目应急事故池按照环评及</p>	相符

制定环境风险应急预案并定期演练，防止储运、生产等过程发生污染事故。	批复要求已建成。
-----------------------------------	----------

注：加粗部分为修编报告调整后的内容。

表 3.2.5-2 “环评批复”落实情况（二期项目）

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	相符性分析
建设内容（地点、规模、性质等）	<p>1、性质规模 年产 500 吨特种硅烷等新材料技改项目，①新增 1 条甲基三丙酮脘基硅烷生产线（甲基三丙酮脘基硅烷 500t/a、副产氯化铵 295t/a）； ②丙酮脘生产线 1 条（丙酮脘 2135t/a）； ③乙醛脘/丁酮脘共用生产线一条（乙醛脘（折纯）5000t/a、丁酮脘 12000t/a）； ④甲氧胺/乙氧胺共用生产线一条（甲氧胺（折纯）500t/a、乙氧胺（折纯）500t/a、副产氯化铵 1018t/a）； ⑤改造现有盐酸羟胺生产线（新增 5000t/a 盐酸羟胺（全厂合计 8000t/a））； ⑥改造现有硫酸羟胺生产线（新增 5000t/a 硫酸羟胺（全厂合计 8000t/a））。</p> <p>2、项目地点：位于淮安工业园区化工片区孔莲路 1 号艾科维现有厂区内，占地面积不新征用地，所占地为现有预留用地（占地 38002m²，绿化面积 5510m²）。</p> <p>3、项目总投资 12800 万元人民币，其中环保投资 1390 万元，占总投资的 10.9%。</p>	<p>1、性质规模 二期项目新增 1 条乙醛脘/丁酮脘生产线、改造现有盐酸羟胺、硫酸羟胺生产线。 丙酮脘生产线、甲基三丙酮脘基硅烷生产线、甲氧胺/乙氧胺生产线未建设，已取消建设。 已建生产线与环评设计规模一致。</p> <p>2、项目地点不变，位于淮安工业园区化工片区孔莲路 1 号艾科维现有厂区内，占地面积不新征用地。</p> <p>3、项目总投资 9600 万元人民币，其中环保投资 1240 万元，占总投资的 12.9%。</p>	相符
污染防治设施和措施	<p>1、按“雨污分流、清污分流”原则建设厂区给排水系统，污水管网明管化。本项目配套新增 1 套 400t/d 污水处理设施。项目工艺废水、设备及地面冲洗废水、废气处理系统排水、储罐喷淋废水、初期雨水经物化工段“混凝澄清+铁碳微电解+芬顿氧化+混凝沉淀”工艺进行处理后，再与生活污水混合，采用“水解酸化+二级 A/O+沉淀”工艺进行处理，达接管标准后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。</p>	<p>企业不涉及清下水排放，按“雨污分流、分流收集、分质处理”的原则完善厂区给排水管网。 二期新增的 1 套 600m³/d 污水处理设施，同时根据企业废水性质，重新设计了污水处理站工艺，变动后污水处理站工艺为：“集水池+PH 调节池+反硝化+载体流化床+ASR 复合膜泥池+反硝化+载体流化床+二沉池+混凝沉淀池+氧化脱氮”，处理后废水达标接管淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。</p>	二期工程设计建设的污水处理工艺调整，根据验收结果，废气经处理后

			可达标排放
	<p>2、本项目新增 1 根 6#排气筒（现有的污水处理站 6#排气筒不再保留）。有组织废气污染防治措施按照《报告书》内容执行。要选用密封性能好的设备，对生产过程中易逸出部位采取可靠的防护措施，提高设备自动化水平，加强管理，降低跑、冒、滴、漏，并严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办[2016]95 号）相关要求对无组织废气排放进行控制，减少无组织废气排放。</p> <p>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；氨、硫化氢等排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级和表 2 标准；甲苯、丙酮、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）标准；其他大气污染物按照《报告书》执行。</p>	<p>根据二期环评报告。二期以新带老措施中对现有工艺废气排气筒进行整合，工艺有机废气均合并到 1#排气筒排放，硫酸羟胺粉尘废气经处理后经 2#排气筒排放，盐酸羟胺粉尘废气经处理后由 3#排气筒排放，污水处理站废气、危废仓库废气各自处理后经 4#排气筒排放（二期环评为 6#排气筒，实际已重新编号为 4#）。</p> <p>二期实际建设中硫酸羟胺、盐酸羟胺、乙醛脞/丁酮脞生产线、丁酮回收装置、副产氯化铵 MVR 装置废气、危废仓库废气收集、处理及排放方式与环评一致；丙酮脞生产线、甲基三丙酮脞基硅烷生产线、甲氧胺/乙氧胺生产线暂未建设。</p> <p>污水处理站处理设施实际工艺为二级生物滤池工艺，危废仓库经一级活性炭吸附装置处理后尾气与二级生物滤池处理后尾气一并通过 4#排气筒排放；</p> <p>企业选用密封性能好的设备，对生产过程中易逸出部位采取可靠的防护措施，提高设备自动化水平，加强管理，降低跑、冒、滴、漏，并严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办[2016]95 号）相关要求对无组织废气排放进行控制，减少无组织废气排放。</p> <p>项目废气排放标准仍按照环评执行，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫酸雾、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；氨、硫化氢等排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级和表 2 标准；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）标准；其他大气污染物按照《报告书》执行。</p>	<p>污水处理站废气处理工艺调整，验收可达标排放，其他废气处理方式与环评一致</p>
	<p>3、厂区应合理布局，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	<p>本企业按照要求进行了合理布局，选用低噪声设备，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>4、本项目产生的废盐、（精）蒸馏釜残、废催化剂、废离心母液、废过滤滤渣、废活性炭、废树脂、废包装材料、布袋除尘粉尘、水处理污泥、废机油、纯水制备废过滤材料等危险废物必须送有资质单位处理。氯化铵等产物作为副产品必须符合相关产品标准、副</p>	<p>本项目产生的废盐、（精）蒸馏釜残、废催化剂、废离心母液、废过滤滤渣、废活性炭、废树脂、废包装材料、布袋除尘粉尘、水处理污泥、废机油、纯水制备废过滤材料等危险废物均已签订定向处置协议，可妥善合理处置；</p> <p>一般固废及生活垃圾交环卫部门统一处置；</p>	<p>相符</p>

	产品规定并经主管部门认可后方可外售。一般固废及生活垃圾交环卫部门统一处置。危废暂存场所扩建至 720m ² ，危废的收集和贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定；危废的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定执行，防止二次污染。	因 108、109 车间未建设，对应的布袋除尘粉尘、精馏釜残、副产品氯化铵不产生。 二期环评拟将甲类仓库 750m ² （四间）全部作为危废仓库使用过，但因实际每月都进行危废周转，目前厂区内危废暂存场 375m ² ，实际根据危废产生及周转情况，可满足危废周转。危废的收集贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定；危废的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定执行，防止二次污染。	
其他 相关 环保 要求	风险应急措施 5、需制定完善的环境保护方案及环境风险应急预案，定期演练环境风险应急预案，防止发生突发环境事件，事故应急池依托现有。	根据二期新增的已建成内容，对全厂突发环境事件应急预案进行了修订，并制定了定期演练环境风险应急预案的制度，项目应急事故池沿用已建成设施。	相符
	卫生防护距离 6、本项目建成后，全厂卫生防护距离设置为厂界外 200m 内，上述范围内不得建设学校、医院、居民小区等环境敏感目标。	企业已按环评要求，厂界外设置 200 米卫生防护距离，该范围内无环境敏感目标。	相符
	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）及园区整治的各项要求规范化设置各类排污口和标识，安装废水流量计和在线监测装置，与环保部门联网并进行专项验收。	目前企业雨污排口、各个废气排口均已规范化设置并设置了标识，废水排口已安装流量计、COD、氨氮等在线监控设施，并已与环保部门联网，已完成专项验收	相符

表 3.2.5-3 “环评批复”落实情况（三期项目）

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	相符性分析
建设内容（地点、规模、性质等）	1、性质规模 三期项目在现有厂区内对厂区内的已建生产线及废气处理设施进行改造，达到提高产能，三期项目建成后全厂生产能力达到 36000t/a 丁酮脞（2 条生产线，合计技改新增 14000t/a）、8000t/a 乙醛脞（折纯）（技改新增 3000t/a）、14000t/a 甲基三丁酮脞基硅烷（技改新增 10000t/a）、2500t/a 乙烯基三丁酮脞基硅烷（技改新增 2000t/a）、12000t/a 硫酸羟胺（技改新增 4000t/a）、10000t/a 盐酸羟胺（技改新增 2000t/a）、500t/a 丙酮脞（技改新增，利用丁酮脞回收装置生产），副产硫酸铵 550t/a（技改新增）、氯化铵 989.32t/a（技改新增 914.23t/a）、丁酮 1540.755t/a（技改新增）。另三期建成后脞回收生产线利用丁酮脞盐酸盐、羟胺母液、废气喷淋水等，回收丁酮脞 1565t/a（厂区内回用）。同时三期项目中已取消建设二期批复未建设的 108、109 车	1、性质规模 三期技改项目目前已建成，实际建设的规模与环评一致。 2、项目地点不变，位于淮安工业园区化工片区孔莲路 1 号艾科维现有厂区内，占地面积不新征用地。 3、项目总投资 5216 万元人民币，其中环保投资 550 万元，占总投资的 10.5%。	相符

	间； 2、项目地点：位于淮安工业园区化工片区孔莲路 1 号艾科维现有厂区内。 3、项目总投资 5216 万元人民币，其中环保投资 550 万元，占总投资的 10.5%。		
	按“雨污分流、清污分流、分类收集、分质处理”的原则完善厂区给排水管网，污水管网应明管化。本项目雨、污水排口依托现有。工艺废水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、废气处理系统排水、储罐喷淋废水、初期雨水、生活废水、循环冷却系统排水均经管道进入 2#污水处理站集水池、调节池，经生化工艺“集水池+pH 调节池+反硝化+载体流化床+ASR 复合膜泥池+载体流化床+反硝化+混凝反应池+二沉池+氧化脱氮”处理达接管标准后接管淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理达标后排放。现有 1#污水处理站作为备用设施。	企业已按“雨污分流、分类收集、分质处理”的原则完善厂区给排水管网，污水管网已明管化。项目雨、污水排口依托现有。工艺废水、地面冲洗废水、设备冲洗废水、废气处理系统排水、储罐喷淋废水、初期雨水、生活废水、循环冷却系统排水均经管道进入 2#污水处理站集水池、调节池，经生化工艺“集水池+PH 调节池+反硝化+载体流化床+ASR 复合膜泥池+反硝化+载体流化床+二沉池+混凝沉淀池+氧化脱氮”处理达接管标准后接管淮安盐化新材料产业园区污水处理厂集中处理达标后排放。现有 1#污水处理站作为备用。	相符
污染防治设施和措施	2、本项目依托现有 2#、3#、4#排气筒，新增 1#排气筒，原位于 102 车间的 1#排气筒不再使用。 103 车间硫酸羟胺生产线产生的干燥、包装废气经集气罩收集依托现有二级水吸收装置处理后，通过现有 2#25m 高排气筒排放。104 车间盐酸羟胺生产线产生的干燥、包装废气经集气罩收集依托现有“二级水吸收+碱封”装置处理后，通过现有 3#25m 高排气筒排放。 污水站产生的废气经密闭负压收集依托现有两级生物滤池装置处理，危废库废气经密闭负压依托现有一级活性炭吸附处理，以上两股废气混合后通过现有 4#30m 高排气筒排放。 101 车间丁酮脲生产线氨脲化反应、TBA 精馏产生的废气经管道收集至现有一氧化二氮催化分解装置预处理；102 车间甲基三丁酮脲基硅烷、乙烯基三丁酮脲基硅烷生产线工艺废气经管道收集至二级水吸收装置预处理；107 车间生产线氨脲化反应、TBA 精馏产生的废气经管道收集至现有一氧化二氮催化分解装置预处理；107 车间生产线产生的工艺废气经管道收集至现有二级水吸收装置预处理；106 车间 MVR 装置废气、101 车间丁酮脲生产线产生的催化剂干燥、汽提及精馏废气、107 车间生产线产生的催化剂干燥、汽提及精馏废气、105 车间钛硅分子筛催化剂工艺废气、罐区废气，以及与经半密闭集气罩收集的 101 车	项目依托现有 2#、3#、4#排气筒，新增 1#排气筒，原 1#排气筒不再使用。 103 车间硫酸羟胺生产线产生的干燥、包装废气经集气罩收集依托现有二级水吸收装置处理后，通过现有 2#25m 高排气筒排放。104 车间盐酸羟胺生产线产生的干燥、包装废气经集气罩收集依托现有“二级水吸收+碱封”装置处理后，通过现有 3#25m 高排气筒排放。 污水站产生的废气经密闭负压收集依托现有两级生物滤池装置处理，危废库废气经密闭负压依托现有一级活性炭吸附处理，以上两股废气混合后通过现有 4#30m 高排气筒排放。 101 车间丁酮脲生产线氨脲化反应、TBA 精馏产生的废气经管道收集至现有一氧化二氮催化分解装置预处理；102 车间甲基三丁酮脲基硅烷、乙烯基三丁酮脲基硅烷生产线工艺废气经管道收集至二级水吸收装置预处理；107 车间生产线氨脲化反应、TBA 精馏产生的废气经管道收集至现有一氧化二氮催化分解装置预处理；107 车间生产线产生的工艺废气经管道收集至现有二级水吸收装置预处理	验收前对综合废气处理设施进行了变动，其他均与环评一致

	<p>间、106 车间、107 车间包装废气混合至“二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附”处理后，通过 1#30m 高排气筒排放。</p> <p>未被收集的以及生产过程中各类泵、阀门、法兰等连接部位跑冒滴漏的废气无组织排放。建设单位应定期对设备检修维护，及时开展泄漏检测与修复工作；优化进出料方式，尽量确保生产过程在密闭条件下进行，避免敞开操作，控制无组织挥发量。</p> <p>项目产生的颗粒物、HC1、NO、硫酸雾等执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准要求；甲醇、乙醛、丙酮、非甲烷总烃、臭气浓度等执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 1 和表 2 标准；氨气、硫化氢排放速率和无组织排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。无组织排放控制按照江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)执行；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值。</p>	<p>理；上述经预处理后的废气与经管道收集的 103 车间硫酸羟胺生产线产生的工艺废气、104 车间盐酸羟胺生产线产生的工艺废气、104 车间丙酮脞生产线产生的工艺废气、104 车间丁酮脞回收产生的废气、106 车间 MVR 装置废气、101 车间丁酮脞生产线产生的催化剂干燥、汽提及精馏废气、107 车间生产线产生的催化剂干燥、汽提及精馏废气、105 车间钛硅分子筛催化剂工艺废气、罐区废气，以及与经半密闭集气罩收集的 101 车间、106 车间、107 车间包装废气混合至“二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+活性炭吸附”处理后，通过 1#30m 高排气筒排放。</p>	
	<p>厂区合理布局，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>	<p>企业厂区合理布局，已采用减震隔声等措施。</p>	<p>相符</p>
	<p>本项目产生的危险废物主要是废催化剂、精馏釜残、过滤残渣、离心废液、废活性炭、废树脂、精馏残液、废包装袋/桶、废气处理废活性炭(纤维、蜂窝)、活性炭脱附废液、废气处理废催化剂、废水处理污泥、废机油等，需委托有资质单位处理。一般工业固废纯水制备废过滤材料、纯水制备废活性炭、制氮装置废分子筛等由厂家回收利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。危险废物的收集和储存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单规定，危险废物的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定执行，防止二次污染。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)和《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020),建设单位在副产品外售前应进行副产品质量及有害成分分析，进一步完善产品质量标准，副产氯化铵应确保符合《氯化铵》(GB/T 2946-2018)中表 2 合格品要求，可能含有的丁酮脞等内控指标满足企业内部控制标准；副产硫酸铵应确保符合《工业硫酸铵》(HG/T5744-2020)中表 1 要求，可能含有的丙酮脞、硫酸羟胺等内控指标满足企业内部控制标准；副产丁酮应确保符合《工业用甲乙酮》(SH/T 1755-2006)中表 1 通用级要求，可能含有的丁酮脞、正己烷等内控指标满足企业内部控制标准。并开展环境风险定量评价、通过评估后方可按副产品定向出售，通过评估前按照危险废物进行管理。</p>	<p>企业危废收集和储存已落实《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求，定期委托淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司处置清理危废，企业已进一步完善产品质量标准，氯化铵、硫酸铵开展监测，监测合格后按照产品管理，评估前按照危险废物进行管理。</p>	<p>相符</p>
	<p>做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告书》中提出的分区防渗要求，对危废仓库、生产车间(101-107 车间)(含车间罐区、车间废气处理装置区)、甲乙类仓库、污水输送、收集管道、物料输送管道、事故应急池、初期雨水池、污水处理站、等进行重</p>	<p>企业已对危废仓库、生产车间(101-107 车间)(含车间罐区、车间废气处理装置区)、甲乙类仓库、污水输送、收集管道、物料输送管道、事故应急池、</p>	<p>相符</p>

	点防腐防渗。制定土壤、地下水跟踪监测计划和应急响应措施并落实到位。	初期雨水池、污水处理站等进行重点防腐防渗。已制定土壤、地下水跟踪监测计划和应急响应措施并落实到位	
其他 相关 环保 要求	风险应急措施 5、落实环境风险防范措施。落实《报告书》提出的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案编制要求，定期排查突发环境事件隐患并开展应急演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，配备环境应急设备和物资，依托现有 1440m ³ 事故应急池，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。	企业对全厂突发环境事件应急预案进行了修订，并制定了定期演练环境风险应急预案的制度，项目应急事故池沿用已建成设施。	相符
	卫生防护距离 6、加强施工期及运营期的环境管理。项目建成后，以厂界设置 200 米卫生防护距离，卫生防护距离内禁止新建居民点、学校、医院等环境敏感建筑物。	企业已按环评要求，厂界外设置 200 米卫生防护距离，该范围内无环境敏感目标。	相符
	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122 号文)的要求设置与管理排污口，并按照相关文件规定在排污口附近醒目设置标志牌。按照《排污单位自行监测技术指南石油化学工业》(HJ 947-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范无机化学工业》(HJ 1035—2019)、《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)《省生态环境厅关于印发<全省排污单位自动监测监控全覆盖(全联全控)工作方案><2021 年排污单位自动监测监控联网工作计划>的通知》(苏环办(2021)146 号)等要求建设、安装在线自动监控设施。严格按《报告书》要求制定和实施自行监测计划，建立污染源监测数据台账。	企业已规范化排污口，已申请排污许可证，安装自动监测设施，已按照《报告书》和排污许可证自行监测方案要求开展自行监测	相符

3.3 已批在建项目

已批在建项目为四期项目“脞系列高端精细化学品项目”，目前尚在建设，工艺、设备、污染源强及污染防治设施等详见相关环评报告，不再赘述。本次报告仅简述在建项目蒸汽平衡、水平衡及批复的污染物排放量。

在建项目污染物批复排放情况详见表3.3-1，已批在建项目的蒸汽平衡及水平衡，详见图3.3-1、3.3-2。

表 3.3-1 已批在建项目污染物排放情况

单位: t/a

类型	污染因子	接管量	排入环境量	
废水	废水量 (m ³ /a)	257460.119	257460.119	
	COD	92.519	12.873	
	SS	20.321	2.575	
	氨氮	7.961	1.287	
	TP	0.685	0.129	
	总氮	9.904	3.862	
	盐分	813.635	813.635	
	动植物油	0.012	0.257	
有组织废气	粉尘	3.56		
	硫酸雾	0.371		
	氯化氢	0.69		
	氨	3.629		
	硫化氢	0.035		
	氮氧化物	22.284		
	SO ₂	1.077		
	四氯化硅	0.02		
	VOCs	2-硝基丁烷	0.126	
		正己烷	4.781	
		丁酮脞	4.317	
		其他挥发性有机物	1.121	
		叔丁醇	0.260	
		2-戊酮	0.139	
		2-戊酮脞	0.9	
		丙酮	0.058	
		丙酮脞	0.81	
		甲醇	0.0002	
		丁酮	2.527	
		甲基三氯硅烷	0.035	
乙烯基三氯硅烷	0.007			
苯基三氯硅烷	0.005			
合计	15.0862			
无组织废气	粉尘	0.5116		
	硫酸雾	0.1279		
	氯化氢	0.0371		
	氨	0.5551		
	硫化氢	0.006		

	VOCs	丙酮肟	0.0543
		叔丁醇	0.1284
		丁酮肟	0.6976
		2-戊酮	0.008
		2-戊酮肟	0.2189
		丙酮	0.0135
		正己烷	0.0011
		丁酮	0.3853
		甲醇	0.0002
		其他挥发性有机物	0.151
		合计	1.6583
固废	危险废物	0	
	一般工业固废	0	
	生活垃圾	0	

3.4 现有项目环境风险防范措施回顾

3.4.1 现有已建项目风险源

现有已建项目主要危险物质有乙醛、液氨、丁酮、正己烷、叔丁醇、甲基三氯硅烷、乙烯基三氯硅烷、硫酸、盐酸以及火灾爆炸伴生/次生的一氧化氮、一氧化碳、氯化氢等。

涉及的危险单元主要有生产装置区（101 车间、102 车间、103 车间、104 车间、105 车间、106 车间、107 车间）、罐区一、罐区二、甲类仓库一、甲类仓库二、丙类仓库二、丙类仓库三、危废仓库、污水站、废气处理设施等。

生产过程涉及氧化（丁酮脞氨脞化反应）等高危工艺。

3.4.2 现有环境管理制度

艾科维现有已完善执行的环境管理制度主要有报告制度、污染治理设施的管理、监控制度、固体废物环境保护制度（转移审批制度、转移联单制度与危险废物出入库管理制度）、地下水环境影响跟踪监测制度、环境隐患排查制度、环保奖惩制度、环境管理台账制度、排污许可证制度、环境公开制度等。

企业目前严格按照已执行完善的各项制度进行现场环境管理工作，另企业根据本次项目建设情况修订《江苏艾科维科技股份有限公司 9500 吨/年脞系列高端精细化工产品技改项目安全设施设计专篇》包括了污染防治设施的安全风险辨识内容。

3.4.3 现有项目环境风险防范措施

现有已建项目采取的环境风险防范措施见下表 3.4-2。

表3.4-2 企业环境风险防范与应急措施现状表

风险防控类型		现有防范与应急措施
水环境风险防控措施	截流措施	生产装置区：车间外部南北两侧设排水沟及围堰，室内地面坡向排水沟，废水通过排水沟汇入车间集水井后，将其泵入废水处理系统；生产区地面均为防渗漏、防流失混凝土地面。
		储罐区：设置了1.2米高的围堰，并已采取防渗漏及防流失措施（罐区无腐蚀物质）；围堰内废水（雨水及事故物料）通过管道及泵与废水处理站事故池连接，也可将雨水排入雨水管道。
		原料仓库：使用桶（袋）装危化品均存放在专用仓库，库内地面已做防渗处理；设置弧形门槛截流措施。
		危废仓库：公司产生的危险废物存放于专用固废库房，库内地面已做防腐防渗处理；库内设置地沟，地沟通至库内1.5m ³ 收集槽。
	事故排水收集措施	企业已按规范要求，在厂内废水处理站内设置了有效容积1440m ³ 的地下应急事故水池，该池位于污水收集管道的末端，其位置合理，能保证事故状态下顺利收集泄漏物及消防尾水。并已设置抽水设备及管线，能将收集物送厂内废水处理设施处理。

风险防控类型		现有防范与应急措施
	雨排水系统防控措施	a.厂区内已实施雨污分流，正常情况下雨水口外排阀门关闭，打开通往雨水池的阀门，用于收集初期雨水；池内有提升水泵，能将初期雨水送至厂内污水处理设施处理。 b.雨水系统外排总排口有监视设施及关闭设施，目前也有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止污染雨水进入外环境。
	生产废水处理系统防控措施	a.预处理达接管标准的废水外排前，厂内设有765m ³ （17×10×4.5m）的监控池，池内的泵可将达标尾水排市政管道； b.企业内生产事故排水、初期雨水、消防尾水均能够流入废水站有效容积为1440m ³ 的事故池，池内废水可泵入废水处理系统再净化。 c.企业废水总排口有COD、氨氮在线监测仪，专人监视及关闭设施，也有专人负责启闭，能保证不合格废水不排出厂外。
大气环境风险防控措施	毒性气体泄漏紧急处置装置	涉及氯化氢、硫化氢、氨气、乙醛，但不涉及氯气、甲苯、氰化氢、光气等有毒气体。
	毒性气体泄漏监控预警措施	涉及氯化氢、硫化氢、氨气、乙醛，但不涉及氯气、甲苯、氰化氢、光气等有毒气体。
环评及批复的其他风险防控措施	环保机构及制度	企业已按要求建立环保管理机构及环保管理制度。
	火灾爆炸防范措施	厂区平面布置已按规范设计，建构筑物已按火灾危险等级进行规范设计。生产车间使用防爆电器，厂区对明火进行了严格的管控；并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。
	泄漏事故防范措施	生产过程已制定安全操作规程；使用的特种设备已通过特种设备检验合格；在生产车间已安装报警设备；液体原料贮存于罐区或危险化学品库，并配有泄漏防范措施；危化品运输全部委托有资质的企业承运；危化品采购按需购买。
	防范事故污染物向环境转移措施	原料储罐区已设置围堰等截流措施；厂区已设置了1440m ³ 的事故应急水池及切换装置，用于收集事故废水并能将废水导入废水处理装置。
	卫生防护距离	环评批复的卫生防护距离为200米，该范围内无环境敏感目标。

由表3.4-2可知，现有已建项目已从机构设置、总图布置防范、车间风险防范措施、仓储设施风险防范措施、运输过程风险防范措施、环保设施风险防范措施、雨、污水截流、导流等方面采取了风险防范措施。事故水收集系统、罐区、仓库等均具备完善的风险防范措施，可供拟建项目依托。

在环境风险防控及环境应急保障方面，园区编制了《江苏淮安工业园区突发环境事件应急预案》，已于2020年11月6日获得备案，备案号320800-2020-018，风险等级为综-R高（S1-V2-M2），已编制并实施《淮安工业园区化工片区三级防控体系评估和实施方案》，一级防控措施为园区所有投产化工企业均建有应急池（82个，共计9.7万方），同时安装液位计与环保平台联网实时监控，日常保持“两池一沟”（雨水池、应急池、雨水明沟）常空状态。二级防控措施为所有化工企业无自流口，雨水排口安装排放监控系统，智能化管理，超标自动回流；园区已建有公共事故应急池5100m³、同方水务应急事故池4643m³，目前正在安邦河建设4.8万m³公共事故应急池及河道控制闸，能够第一时间接收废水；园区建设了覆盖片区的市政雨水管网闸控回流系统，通过闸

控，可以第一时间截污回流，将外溢废水控制在最小范围，杜绝进入河道。三级防控措施为园区主要河道建有节制闸坝（分布在张施河、安邦河、花河、张玉河、花河等），在紧急情况下关闭闸阀，实现园区水系与外界的物理隔断。为提升区域突发环境事件风险防范与应急处置能力，于 2021 年 6 月省生态环境厅应急物资淮安储备库和淮安化工园区管委会在化工园区共同组建了一支专业的环境蓝鲸应急处置救援队伍。园区每年不定期组织全区域范围的应急演练，园区层面的演练由淮安工业园生态环境局指导、江苏淮安工业园区化工片区管理委员会主办，开发区应急演练中，邀请消防大队、安监局、生态环境局、公安分局、交警五大队、综合服务局、园区医院等单位协同联动、密切配合，严格按照应急预案开展应急演练工作，并邀请环境应急专家、上级领导莅临现场对演练进行指导。园区与淮安市新鹏安全生产咨询服务有限公司共同建设化工技能实训基地，位于园区内实联大道西 1 号，2021 年已全面投入使用。

本企业也在园区三级防控体系评估和实施方案中的已投产企业，已按照要求建设事故池，满足一级防控要求，与园区防控体系形成三级防控，满足三级防控要求。

3.4.4 现有项目环境应急预案履行情况

根据企业提供资料，投产至今未发生环境风险事故。企业编制的突发环境事件应急预案（含突发环境事件风险评估及环境应急资源调查报告）已通过备案(备案号：320872-2023-011-H)，并定期进行演练。企业环境风险防范与应急措施落实情况详见表3.4-1。

表3.4-1 企业环境风险防范与应急措施落实情况

序号	环评批复要求（三期）	落实情况	相符性分析
1	落实环境风险防范措施。落实《报告书》提出的环境风险防范措施和突发环境事件应急预案编制要求，定期排查突发环境事件隐患并开展应急演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，配备环境应急设备和物资，依托现有1440m ³ 事故应急池，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。	企业已设置1440m ³ 事故池，1个960m ³ 初期雨水收集池，设置合理性已在已获批复的三期环评、2023年修订的突发环境事件中论述，编制的突发环境事件应急预案已通过备案(备案号：320872-2023-011-H)，一年演练一次。	相符

江苏艾科维科技股份有限公司于2024年7月23日开展了丙酮槽出口切断阀后法兰泄漏事故应急救援演练方案应急演练，参与演练的有部门经理、主管、EHS部等，演练情形为：二车间DCS操作工王春妹13:50在抄写GDS系统运行报

表时，发现丙酮储槽A处可燃气体报警仪在报警（AIT23111），立即通知现场员工王健前往罐区丙酮储槽处进行检查，王健到丙酮储槽附近闻到一股丙酮气味，经过排查发现丙酮储槽A出口阀门法兰连接处有大量丙酮物料漏出，现场地面上有大量的丙酮且空气中丙酮的味道比较重，迅速通知控制室，控制室操作人员王春妹立即关闭丙酮储槽A出口切断阀（HV23308），切断阀关闭后物料还是泄漏很大，必须进去关闭丙酮储槽A出口手阀，由于现场丙酮漏较大人员无法进去彻底消除漏点并迅速撤离上风处，立即向班长陆平报告泄漏情况

班长陆平得知情况立即通知现场人员李超和王健佩戴空气呼吸器和轻型防化服，李超 王健迅速穿戴好空气呼吸器和轻型防护服进去关闭丙酮槽A出口阀门，丙酮槽A槽出口阀门关闭后，出口阀门法兰还是在漏，必须更换垫片，在消漏过程中由于部分丙酮液体流入地面，根据风向旗的显示，报告当时的风向，并估计风速。班长陆平向车间主任吴明汇报后，车间主任吴明向公司汇报立即启动了二车间丙酮储槽泄漏事故应急预案。

目前企业实际应急演练每年开展一次。

3.4.6 现有项目事故发生情况

艾科维自建立以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生安全及环境风险事故，无被投诉情况。

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。

3.5 排污许可执行情况

排污许可证 2024 年 01 月 3 日完成排污许可变更，许可证编号为 91320891072727823T001P。目前排污许可证内容与目前厂区已建设施一致，企业按照排污许可证自行监测计划中监测点位、监测因子、监测频次的要求开展废气、废水、噪声、地下水、土壤的监测，并已按照要求在全国排污许可证管理信息平台上提交年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。

3.6 现有项目总量

3.6.1 现有项目污染物实际排放情况

现有项目产品销售稳定，现有项目实际年运行时间为8000h，污染物排放量总量按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污

许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017) 第9章节实际排放量核算方法进行核算, 根据2023年例行监测情况, 企业1#、4#排气筒设置了非甲烷总烃的自动监测装置, 废水设置COD、氨氮、总磷自动监测装置, 2023年例行监测均委托江苏泓威检测科技有限公司进行检测, 有组织废气包括废气污染物浓度、排放速率, 废水主要为排放浓度, 根据自动监测数据、江苏泓威检测科技有限公司监测数据, 2023年废气排放量计算情况详见表3.6-1、表3.6-2。

表3.6-1 企业2023年有组织废气主要污染物排放量情况

排放口	污染物	2023年核算排放量 (t/a)
1#排气筒	颗粒物	0.1866
	NO _x	0.1909
	氨	0.1717
	硫酸雾	0.0393
	氯化氢	0.2914
	丙酮	0.0302
	正己烷	0.1151
	丁酮	0.1237
	VOCs	1.0882
2#排气筒	颗粒物	0.1097
	硫酸雾	0.0187
3#排气筒	颗粒物	0.0955
	氯化氢	0.2095
4#排气筒	氨	0.0923
	硫化氢	0.0049
	VOCs	0.1996
有组织废气合计	颗粒物	0.3918
	NO _x	0.1909
	氨	0.2640
	硫酸雾	0.0580
	氯化氢	0.5009
	丙酮	0.0302
	正己烷	0.1151
	硫化氢	0.0049
	VOCs	1.2878
废水总排口	COD	29.5226
	氨氮	0.7131
	总磷	0.1921
	总氮	6.4006
	悬浮物	6.8795
	盐分	404.5853

注: 废水乙醛未检出, 废气乙醛、叔丁醇、甲醇均为未检出。

2023年总量如下:

表3.6-2 现有项目全厂污染物排放量汇总 (单位: t/a)

种类	污染物名称	批复总量		已建项目批复总量 (一期~三期)		在建项目批复总量 (四期)		2023年实际排放量 (废水为接管量)
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	
废水	废水量 m ³ /a	446368.3 98	446368.3 98	188908.2 79	188908.2 79	257460.1 19	257460.1 19	187005
	COD	164.158	22.318	71.639	9.445	92.519	12.873	29.5226

	SS	37.496	4.464	17.175	1.889	20.321	2.575	6.8795	
	氨氮	12.926	2.232	4.965	0.945	7.961	1.287	0.7131	
	总磷	1.205	0.223	0.52	0.094	0.685	0.129	0.1921	
	总氮	17.344	6.696	7.44	2.834	9.904	3.862	6.4006	
	盐分	1344.389	1344.389	530.754	530.754	813.635	813.635	404.5853	
	动植物油	0.024	0.446	0.012	0.189	0.012	0.257	/	
	乙醛	0.032	0.094	0.032	0.094	0	0	/	
废气	有组织	粉尘	6.936	3.376	3.56	0.3918			
		硫酸雾	1.107	0.736	0.371	0.0580			
		氯化氢	1.432	0.742	0.69	0.5009			
		氨	6.4	2.771	3.629	0.2640			
		硫化氢	0.07	0.035	0.035	0.0049			
		氮氧化物	25.46	3.176	22.284	0.1909			
		SO ₂	1.077	0	1.077	/			
		四氯化硅	0.02	0	0.02	/			
		VOCs	2-硝基丁烷	0.149	0.023	0.126	/		
			正己烷	11.726	6.945	4.781	0.1151		
			其他挥发性有机物	2.276	1.155	1.121	/		
			丁酮脲	13.674	9.357	4.317	/		
			叔丁醇	0.583	0.323	0.26	/		
			2-戊酮	0.139	0	0.139	/		
			2-戊酮脲	0.9	0	0.9	/		
	丙酮		0.175	0.117	0.058	0.0302			
	丙酮脲		0.919	0.109	0.81	/			
	甲醇		0.0003	0.0001	0.0002	/			
	丁酮		5.033	2.506	2.527	0.1237			
	甲基三氯硅烷		0.064	0.029	0.035	/			
	乙烯基三氯硅烷	0.012	0.005	0.007	/				
	苯基三氯硅烷	0.005	0	0.005	/				
	乙醛	0.216	0.216	0	/				
	乙醛脲	0.35	0.35	0	/				
	哌啶	0.003	0.003	0	/				
	合计	36.2243	21.1381	15.0862	1.2878				
	无组织	粉尘	0.6346	0.123	0.5116	/			
硫酸雾		0.2014	0.0735	0.1279	/				
氯化氢		0.0791	0.042	0.0371	/				
氨		0.9011	0.346	0.5551	/				
硫化氢		0.012	0.006	0.006	/				
VOCs		丙酮脲	0.084	0.0297	0.0543	/			
		叔丁醇	0.2471	0.1187	0.1284	/			
		乙醛脲	0.1467	0.1467	0	/			
		乙醛	0.0386	0.0386	0	/			
		丁酮脲	1.2158	0.5182	0.6976	/			
		2-戊酮	0.008	0	0.008	/			
		2-戊酮脲	0.2189	0	0.2189	/			
		丙酮	0.0164	0.0029	0.0135	/			
		正己烷	0.0015	0.0004	0.0011	/			
		丁酮	0.6666	0.2813	0.3853	/			
甲醇	0.0003	0.0001	0.0002	/					
其他挥发性有机物	0.2461	0.0951	0.151	/					
合计	2.89	1.2317	1.6583	/					
固体废物	危险废物	0	0	0	0				
	一般工业固废	0	0	0	0				
	生活垃圾	0	0	0	0				

注：已建项目不涉及 SO₂、四氯化硅、2-戊酮、2-戊酮脲、苯基三氯硅烷排放，2-硝基丁烷、丁酮脲、叔丁醇、丙酮脲、甲基三氯硅烷、乙烯基三氯硅烷、乙醛脲、哌啶无固定污染源监测方法；乙醛、甲醇未检出，未核算排放量。

3.6.2 本次技改涉及改造的生产线污染物排放情况

本次项目涉及对102车间乙烯基三丁酮脲基生产线进行改造，改造为改性甲基三丁酮脲基硅烷生产线，107车间生产线进行升级改造，这两条生产线污染物作为被替代污染源，本次技改后102车间2500t/a乙烯基三丁酮脲基生产线

通过变更原料、调整部分设备用途改为2500t/a改性甲基三丁酮脲基生产线，乙醛脲部分设备原位更换、增加塔节、精馏塔内件更换等方式提高乙醛脲产能。

102、107车间总体设备不变，无组织废气主要为动静密封点泄漏，密封点不变，本次技改涉及的生产线无组织废气不变；本次技改依托的公辅工程中产污的环节主要为纯水装置、循环冷却水装置、废气处理设施、废水处理设施等，本次后续污染源分析中对公辅工程产污情况，对照现有项目污染源产生情况核算本次技改后增加的污染源。

本次技改涉及的生产线排放量（本次作为以新带老削减污染源），详见表3.6-2。

表3.6-2 本次改造涉及的生产线现有污染物排放情况

种类	污染物名称	已建项目批复总量 (一期~三期)		本次技改涉及的生产线排放量 (本次作为以新带老削减污染源)		
		接管量	外排量	接管量	外排量	
废气	有组织	粉尘		0.047		
		硫酸雾		0		
		氯化氢		0.01		
		氨		0.249		
		硫化氢		0		
		氮氧化物		0		
		VOCs	2-硝基丁烷		0.0004	
			正己烷		0.811	
			其他挥发性有机物		0.036	
			丁酮脲		0.093	
			叔丁醇		0	
			丙酮		0	
			丙酮脲		0	
			甲醇		0	
			丁酮		0.216	
			甲基三氯硅烷		0	
			乙烯基三氯硅烷		0.005	
			乙醛		0.202	
			乙醛脲		0.24	
			哌啶		0	
合计		1.6034				

3.7 现有项目存在的问题及以新带老措施

企业目前已建项目均已通过竣工环保验收，对照环评批复，验收前进行了废气处理设施及废水处理设施的变动，均为一般变动，企业在验收期间编制了变动说明，项目实际建设内容与环评一致性分析情况详见3.2.5-1~3.2.5-3。目前

企业实际建设内容与验收一致，目前厂区均已按照环评要求进行雨污分流，设置初期雨水池收集初期雨水，初期雨水与工艺废水、废气喷淋废水及其他废水一同进入2#污水处理站处理；现有项目废气均按照已批复环评要求及验收要求进行分类收集、处理，根据自动监测装置、例行监测结果，雨污水、废气排放均可满足相应的标准要求。

2023年企业建设三期项目，修订了突发环境时间应急预案，并根据厂区建设情况进行核查、风险隐患排查，重新进行环境风险评估、环境应急物资调查，根据厂区建设情况，修订的环境风险应急预案2023年5月完成备案，备案号：320872-2023-011-H。目前企业已经按照要求开展2024年风险隐患排查工作。

现有项目近三年未受到环保处罚、未接到环保投诉、未发生环境风险事故，目前一直运行正常，各污染物均可达标排放。

根据企业建设情况与原环评批复的比对，同时结合现场的勘察情况及近期环保帮扶情况，企业已建项目存在的主要问题如表3.8-1。

表3.7-1 现有项目存在的问题及拟采取的措施

序号	存在的问题	拟采取的解决措施	整改时限
1	目前厂区内生产区域、罐区、甲乙类仓库、废气处理装置、循环冷却等区域均已设置了明沟、明确进行雨水的收集，但部分仓库及配电房等区域未完善明渠（主要为配电房、丙类仓库的南侧部分区域）；初期雨水收集池内液位标高与切换阀门尚未连锁	针对没有明渠的区域进行改造，建设明渠确保各个区域可实现明渠收集雨水；初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，收集池的液位标高与切换阀门实现连锁控制	2024.12
2	氯化铵、硫酸铵未按照要求开展检测，目前尚未确定氯化铵、硫酸铵可按照产品管理	《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）、《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）开展产品质量、特征污染因子的检测，并在后续生产运行中严格按照规范要求开展检测，在检测满足上述规范的要求后，方可按照国家、行业产品质量标准规定的用途作为产品管理，按照产品质量标准的适用范围外售下游工业企业使用；在检测结果合格前按照危废管理	2025.6

4 本次项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目名称、地点、性质及投资

项目名称：9500 吨/年脞系列高端精细化工产品技改项目

建设地点：江苏淮安工业园区化工片区孔莲路 1 号

建设单位：江苏艾科维科技股份有限公司

项目性质：扩建

行业类别：C2661 化学试剂和助剂制造、C2662 专项化学用品制造、C2666 环境污染处理专用药剂材料制造

项目投资：总投资 2018 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资的 2.5%

占地面积：本次项目在现有厂区内建设，不新征用地，现有已批项目总用地面积为 223098m²。

职工人数：本次项目不新增员工，现有员工进行调剂满足厂区运行需要。

工作制度：采用四班三运转，每班 8 小时，全年生产日为 333 天，年工作时数 8000 小时。

4.2 本次项目建设内容

本次企业拟建设“9500 吨/年脞系列高端精细化工产品技改项目”，在现有厂区内进行。本次项目建设内容：

①对现有 102 车间 2500t/a 乙烯基三丁酮脞基硅烷生产线进行改造，原料调整、部分设备用途调整，改为 2500t/a 改性甲基三丁酮脞基硅烷生产线，工艺不变，设备均沿用现有；

②企业在三期项目中对原有乙醛脞生产线进行技改，乙醛脞生产线已运行一年多，根据实际生产数据，发现三期项目对设备的生产能力规划较为保守，实际反应效率较设计值有较大提高，通过对现有装置进行测试（乙醛脞生产线为连续运行，实际运行中企业进行了短时间的设备压力测试，通过增加物料进料量测试在保证产品质量的前提下，现有设备的最大生产能力），各个生产装置仍可稳定运行，且反应转化率、产品得率及产品质量均可达到设计要求；企业本次拟提升乙醛脞生产线产能，为保证提高产能

后装置的稳定运行，需对 107 车间乙脞脞生产线部分瓶颈设备进行改造，包括精馏塔内件更换（包括填料、分布器）；技改后提升乙脞脞产能由 8000t/a（折纯）提升至 15000t/a（折纯），增加 7000t/a（折纯）。

结合现有项目实际运行情况及测试情况，厂区各个产品间可实现原料、中间产物、产品的相互循环利用，本次项目仍紧紧围绕“有限资源无限循环，最大限度地提高原子利用率”的理念，充分利用各个生产线中产生的中间产物实现综合利用，根据现有项目运行情况，本次技改后物料的回用方式仍与现有项目一致，硅烷产生的脞脞盐酸盐用于脞脞脞胺生产及回收丁脞脞脞。

4.3 本次项目产品方案、产品质量指标

4.3.1 产品方案

本次对现有已建成运行的两条生产线进行改造，本次项目产品方案见表 4.3.1-1，本次项目产品关系图见图 4.3.1-1；本次技改后全厂产品方案见表 4.3.1-2，本次技改后全厂产品关系图见图 4.3.1-2。本次项目涉及的各主产品、副产物执行标准详见 4.3.2 小节。

表 4.3.1-1 本次项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称	规格	生产能力（t/a）	自用量（t/a）	外售量（t/a）	年生产时间（h）	产品去向
脞系列产品	107 车间乙醛脞生产线	乙醛脞	65%及 50%水溶液	15000（折纯）	0	15000（折纯）	8000	外售
硅烷产品	102 车间改性甲基三丁酮脞基硅烷生产线	改性甲基三丁酮脞基硅烷	有效含量≥96%	2500	0	2500	8000	外售

注：企业实际运行中乙醛脞产品分为两种规格，折纯后外售比例约为 1:1。

表 4.3.1-2 技改后，全厂产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称	规格	生产能力（t/a）				技改后自用量（t/a）	技改后外售量（t/a）	年生产时间（h）	产品去向	备注
				现有项目	本次项目	技改后全厂	变化量					
脞系列产品	107 乙醛脞生产线	乙醛脞（折纯）	65%及 50%水溶液	8000（折纯）	7000（折纯）	15000（折纯）	+7000（折纯）	0	15000（折纯）	8000	外售	生产线改造产能增加
	101 丁酮脞生产线	丁酮脞	99.96%	18000	0	18000	0	18000	0	8000	全部自用	现有已建，不变
	107 丁酮脞生产线	丁酮脞	99.96%	18000	0	18000	0	18000	0	8000	全部自用	
	1101 丁酮脞生产线	丁酮脞	99.96%	60000	0	60000	0	60000	0	8000	全部自用	四期在建，不变
	1103/1105 丙酮脞/2-戊酮脞生产线③⑤	丙酮脞	≥99.5%	2000	0	2000	0	0	2000	4000	外售	
2-戊酮脞		≥99.5%	2000	0	2000	0	1810	190	4000	部分用于 2-戊酮脞基硅烷生产，其余外售		
固体羟胺系列产品	104 固体盐酸羟胺生产线	固体盐酸羟胺	99.3%及 99.5%	10000	0	10000	0	0	10000	8000	外售	现有已建，不变
	103 固体硫酸羟胺生产线	固体硫酸羟胺	99.30%	12000	0	12000	0	585	11415	8000	部分用于丙酮脞生产，	

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	生产能力（t/a）				技改后自用量（t/a）	技改后外售量（t/a）	年生产时间（h）	产品去向	备注	
			现有项目	本次项目	技改后全厂	变化量						
										其余外售		
	1103/1105 固体盐酸羟胺生产线	固体盐酸羟胺	99.30%	10000	0	10000	0	2770	7230	8000	部分用于丙酮脞、2-戊酮脞生产，其余外售	四期在建，不变
	1103/1105 固体硫酸羟胺生产线	固体硫酸羟胺	99.30%	20000	0	20000	0	0	20000	8000	外售	
脞回收生产线	104 丁酮脞回收生产线	丁酮脞	99.96%	1565	0	1565	0	1565	0	6000	全部自用	现有已建，不变
		丙酮脞	99.50%	500	0	500	0	0	500	2000	外售	
	1101 丁酮脞回收生产线	丁酮脞	99.96%	13977.5	0	13977.5	0	13977.5	0	8000	全部自用	四期在建，不变
特种硅烷系列产品	102 甲基三丁酮脞基硅烷生产线	甲基三丁酮脞基硅烷	99%	14000	0	14000	0	0	14000	8000	外售	现有已建，不变
	102 乙烯基三丁酮脞基硅烷生产线	乙烯基三丁酮脞基硅烷	99%	2500	0	0	-2500	0	0	/	/	现有乙烯基硅烷生产线改为改性甲基三丁酮脞基硅烷生产线
	102 改性甲基三丁酮脞基硅烷生产线	改性甲基三丁酮脞基硅烷	有效含量≥96%	0	2500	2500	+2500	0	2500	8000	外售	
	1102 甲基三丁酮脞基硅烷生产线	甲基三丁酮脞基硅烷	有效含量≥97%	15000	0	15000	0	0	15000	8000	外售	四期在建，不变
	1102 乙烯基三丁酮脞基硅烷生产线	乙烯基三丁酮脞基硅烷	有效含量≥97%	5000	0	5000	0	0	5000	8000	外售	

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	生产能力（t/a）				技改后自用量（t/a）	技改后外售量（t/a）	年生产时间（h）	产品去向	备注	
			现有项目	本次项目	技改后全厂	变化量						
1104 甲基三 2-戊酮脲基硅烷生产线	甲基三 2-戊酮脲基硅烷生产线	有效含量≥96%	1000	0	1000	0	0	1000	8000	外售		
	1104 特种丁酮脲基硅烷生产线③	改性甲基三丁酮脲基硅烷	有效含量≥96%	2000	0	2000	0	0	2000	4000		外售
		苯基三丁酮脲基硅烷	有效含量≥98%	2000	0	2000	0	0	2000	4000		外售
MVR	106MVR 装置生产线	鉴别属于产品：氯化铵	99%	989.32	0	989.32	0	0	989.32	1000	外售	现有已建，不变
		鉴别属于产品：硫酸铵	N 含量 19.5%	550	0	550	0	0	550	500	外售	
	1106MVR 装置生产线	鉴别属于产品：氯化铵	99%	11150	0	11150	0	0	11150	7920	外售	四期在建，不变
		鉴别属于产品：硫酸铵	N 含量 19.5%	100	0	100	0	0	100	80	外售	
钛硅分子筛生产线	钛硅分子筛催化剂	99.95%	20	0	20	0	20	0	5000	全部自用	现有已建，不变	

注：四期项目目前在建，预计 2025 年 6 月前建成；本次技改项目预计 2025 年 6 月前建成。

4.3.2 产品质量指标

本次技改后主产品质量标准与已批复项目一致；企业生产的氯化铵、硫酸铵经鉴别，满足相应文件要求（具体详见 3.2.4.3 章节）后可按照产品管理，根据国家或行业产品质量标准、《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）进行产品质量及杂质控制。

(1) 乙脞脞

乙脞脞执行企业标准（Q/AKW JS17-2021）合格品指标要求，具体见表 4.3.2-1。

表 4.3.2-1 乙脞脞主要技术质量标准

项目	优等品指标		合格品指标	
	65%溶液	50%溶液	65%溶液	50%溶液
乙脞脞（C ₂ H ₅ NO）的色谱纯度/% ≥	99.5		99.0	
乙脞脞（C ₂ H ₅ NO）的质量分数% ≥	65.0	50.0	64.0	49.0
乙醛（CH ₃ CHO）的质量分数% ≤	0.10		0.20	
乙腈（CH ₃ CN）的质量分数% ≤	0.10		0.10	
色度（Hazen）	10		30	
酸度质量分数% ≤	0.10		0.20	
铁（Fe）的质量分数% ≤	0.00010		0.00010	
PH	5.0~7.0		5.0~7.0	

(2) 改性甲基三丁脞脞基硅烷

改性甲基三丁脞脞基硅烷执行企业标准（Q/AKWJS22-2021），具体见下表。

表 4.3.2-2 改性甲基三丁脞脞基硅烷质量标准

项 目		指标 合格品
甲基三丁脞脞基硅烷的质量分数/%	≥	75.0
四丁脞脞基硅烷的质量分数/%	≥	18.0
二聚体含量/%	≤	3.0
有效含量/%	≥	96.0
甲苯含量/%	≤	1.0
丁脞脞含量/%	≤	1.0
折光率, nD25		1.4500-1.4560
密度(20℃),g/cm ³		0.975~0.995
氯含量/(mg/kg)	≤	30
色度/Hazen 单位（铂-钴色号）	≤	30

(3) 氯化铵

氯化铵执行国家标准（GB/T2946-2018）中工业用氯化铵合格品要求，为用于干电池、电镀、染纺、精密铸造等方面的工业用氯化铵，不用于农业，其他特征污染物按照《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）要求执行，具体指标要求见下表。

表 4.3.2-3 氯化铵质量标准

序号	指标名称	指标	标准
1	外观	白色晶体或颗粒状产品	《氯化铵》（GB/T2946-2018）
2	氯化铵（NH ₄ Cl）的质量分数（以干基计）/% ≥	99.0	
3	水的质量分数/% ≤	1.0	
4	灼烧残渣的质量分数/% ≤	0.4	
5	铁（Fe）的质量分数/% ≤	0.0030	
6	重金属的质量分数（以 Pb 计）/% ≤	0.0010	
7	硫酸盐的质量分数（以 SO ₄ 计）/% ≤	-	
8	pH 值（200g/L 溶液）	4.0~5.8	
9	总砷/mg/L ≤	0.5	按照 DB32/T 4478-2023，9.1 要求按照 HJ/T299 方法制取的浸出液中特征因子应低于 GB8978 要求
10	总铅/mg/L ≤	1.0	
11	总镉/mg/L ≤	0.1	
12	总汞/mg/L ≤	0.05	
13	总铬/mg/L ≤	1.5	
14	铬（六价）/mg/L ≤	0.5	
15	总镍/mg/L ≤	1.0	
16	总铍/mg/L ≤	0.005	
17	总银/mg/L ≤	0.5	
18	总磷/mg/L ≤	0.5	
19	总有机碳含量 mg/kg ≤	100	按照 DB32/T 4478-2023 要求检测

注：水的质量分数仅在生产企业检验和生产领域质量抽查检验时进行判定。当需方对水分指标有特殊要求时，可由供需双方协商。

（4）硫酸铵

硫酸铵执行行业标准（HG/T5477-2020）中的相关要求，用于无机化工原料制造、化工催化剂制造、助染剂等，不用于农业，综合产品质量标准及《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T 4478-2023）要求确定特征污染物控制指标，具体指标要求见下表。

表 4.3.2-4 硫酸铵质量标准

序号	指标名称	指标	标准
1	外观	白色或灰白色结晶体	《工业硫酸铵》（HG/T5477-2020）
2	氮（N）含量（以干基计）w/% ≥	19.5	
3	水分 w/% ≤	1.5	
4	游离酸（以 H ₂ SO ₄ 计）含量 w/% ≤	2.0	
5	锌（Zn）w/% ≤	0.001	
6	汞（Hg）w/% ≤	0.0001	
7	钴（Co）w/% ≤	0.0005	
8	锰（Mn）w/% ≤	0.0005	

序号	指标名称	指标	标准
9	镍 (Zn) w/%	≤ 0.0005	按照 DB32/T 4478-2023, 9.1 要求按照 HJ/T299 方法制取的浸出液中特征因子应低于 GB8978 要求
10	铬 (Zn) w/%	≤ 0.001	
11	钛 (Zn) w/%	≤ 0.0005	
12	铜 (Zn) w/%	≤ 0.0015	
13	铁 (Zn) w/%	≤ 0.002	
14	铅 (Zn) w/%	≤ 0.003	
15	总砷/mg/L	≤ 0.5	
16	总铅/mg/L	≤ 1.0	
17	总镉/mg/L	≤ 0.1	
18	总汞/mg/L	≤ 0.05	
19	总铬/mg/L	≤ 1.5	
20	铬 (六价) /mg/L	≤ 0.5	
21	总镍/mg/L	≤ 1.0	
22	总铍/mg/L	≤ 0.005	
23	总银/mg/L	≤ 0.5	按照 DB32/T 4478-2023 要求检测
24	总磷/mg/L	≤ 0.5	
25	总有机碳含量 mg/kg	≤ 100	

4.4 项目平面布置、周边概况、项目组成、公用及辅助工程

4.4.1 主体建构筑物

本次技改在现有厂区内建设，不新增建构筑物，技改后全厂建筑详见表 4.4.1-2。

表 4.4.1-1 技改后，全厂主体构筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑物层数	火险分类	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	耐火等级	备注
1	101 车间 (丁酮脞装置)	3 层(局部 4 层)	甲	711.15	1603.6	一级	已建成，本次不涉及改造
2	102 车间 (丁酮脞基硅烷装置)	4 层	甲	590.8	1865.4	一级	已建成，本次项目涉及车间内生产线改造
3	103 车间 (硫酸羟胺装置)	5 层	甲	501.5	1525.3	一级	已建成，本次不涉及改造
4	104 车间 (盐酸羟胺装置、丁酮脞回收装置)	5 层	甲	622.85	2188.03	一级	
5	105 车间 (钛硅分子筛装置)	3 层	甲	720.00	2160.00	一级	
6	106 车间 (MVR 装置)	4 层	戊	768.00	3072.00	一级	
7	107 车间 (乙醛脞生产线、丁酮脞生产线)	3 层局部 4 层	甲	1076	3040	一级	已建成，本次涉及乙醛脞生产线改造
	107 车间罐区	-	-	200	200	-	已建成，本次不涉及改造
	107 室外设备区	-	-	230.90	230.90	-	
8	罐区一及装卸	-	甲	4067.5	4067.5	二级	共 4 间，其中两间为危废仓库，本次技改后沿用
9	甲类仓库一	1 层	甲	750	750	一级	
10	罐区二及卸车区	-	甲	6369.76	6369.76	二级	已建成，本次不涉及改造
11	丙类仓库一	1 层	丙	978.53	1957.06	二级	
12	丁类仓库一	1 层	丁	2685.9	5371.80	二级	

序号	建筑物名称	建筑物层数	火灾分类	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	耐火等级	备注
13	甲类仓库二	1层	甲	741.94	1483.88	二级	
14	丙类仓库二	1层	丙	978.53	1957.06	二级	
15	丙类仓库三	1层	丙	2487.75	2635.55	二级	
16	公用工程用房	1层	丙	750	750	二级	
17	三修车间	2层	丙	1639.3	2030	二级	
18	消防、设备堆场及泵房	-	戊	528	528	二级	
19	变配电一	1层	丙	750.2	750.2	二级	
20	配电室二	1层	丙	341.12	341.12	二级	
21	循环水装置一	-	丁	336	336	二级	
22	循环水装置二	-	丁	336	336	二级	
23	综合楼一	2层	-	432	652	二级	
24	综合楼二	3层	-	750.2	2250.6	二级	
25	综合楼三	2层	丙	247.57	495.14	二级	
26	办公楼	3层	-	720.00	1440.00	二级	
27	辅助楼	2层(局部三层)	-	450.00	900.00	二级	
28	消防、蓄水池及泵房	-	戊	1200.00	1200.00	二级	
29	事故池	-	-	315.00	二级	戊类	四期项目涉及由 1440m ³ 扩大到 1800m ³
30	初期雨水池	-	-	315.00	二级	戊类	已建成, 本次不涉及改造
31	1#污水处理区	-	-	1321.16	1321.16		四期项目拟进行污水处理站改造
32	2#污水处理区	-	-	2350	2350	-	
33	循环水装置	-	丁	672.00	672.00	二级	已建成, 本次不涉及改造
34	堆场(钢材等)	-	-	816.00	816.00	-	
35	1101 车间(丁酮脞生产线、回收丁酮脞生产线)	3层(局部4层)	甲	1122	3000	一级	
	1101 车间外设备区	-	-	330	330	-	
36	1102 车间(甲基/乙烯基丁酮脞基硅烷生产线)	4层	甲	1020	3000	一级	
	1102 车间外设备区	-	-	300	300	-	
37	1103 车间(羟胺生产线反应提纯部分、丙酮脞/2-戊酮脞生产线)	5层	甲	1122	3000	一级	
	1103 车间外设备区	-	-	330	330	-	
38	1104 车间(新特种硅烷生产线)	4层	甲	1020	3000	一级	
	1104 车间外设备区	-	-	300	300	-	
39	1105 车间(羟胺生产线干燥部分、丙酮脞切片包装)	4层(局部1层)	丙	1452	4620	一级	
40	1106 车间(MVR 装置)	4层(局部1层)	丙	1320	4200	一级	
41	四期罐区	-	甲	17784.81	17784.81	二级	四期项目配套, 在建
42	动力机房/变配电室	1层	丁	2025	2025	一级	
	动力机房外设备区	-	-	495	495	-	
43	四期废气处理设施区	-	甲	1088	1088	二级	

序号	建筑物名称	建筑物层数	火灾分类	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	耐火等级	备注
44	丙类仓库四	1 层	丙	1471.3	1471.3	二级	
45	丙类仓库五	1 层	丙	1334	1334	二级	
46	丁类仓库二	1 层	丁	4056	4056	二级	
47	戊类设备堆场	-	戊	1666	1666	二级	
48	循环水设施区	-	-	1713.5	1713.5	二级	
49	设备堆场	-	-	2735.83	2735.83	二级	
50	液体包装区	1 层	丙	1595	1595	二级	
51	污水缓冲及尾水区	-	-	324.89	324.89	二级	
52	预留车间	4 层	甲	1020	3000	一级	
53	预留机柜间	1 层	丁	945	945	二级	
54	管廊	-	-	2164	2164	二级	

4.4.2 厂区平面布置及周围环境概况

4.4.2.1 厂区总平面布置

本次项目在现有厂区内建设，不新征用地，现有已建项目所在厂区呈长方形，四期新征用地位于厂区东北侧，建成后形成一个翻转的 7 字形厂区，厂区共计设计 3 个出入口，1#物流出入口位于淮盐路，2#物流出入口位于张码路，人流出入口位于孔莲路。主干道位于厂区四周、北部仓库区、东北侧厂区四周及罐区，厂内形成南北向、东西向交错的路网，主干道宽度为 7-8m 的主干道、次干道宽度为 6m。技改后，厂区仍分为生产区、储罐区、仓库区、污染防治区、厂前区等区域。

本次项目对 102 车间已建的乙烯基三丁酮脞基硅烷生产线改造、107 车间乙醛脞进行改造，现有厂区内已建建筑、设施布局不变。

公用工程车间、消防泵房、消防水池等公辅工程位于厂区中部位置，方便各车间使用；现有罐区位于厂区中部，邻近现有生产装置区，四期罐区位于厂区西北侧临近四期生产装置区，仓库区位于厂区北部，仓库区单独设置可将各原辅材料优化配置，也减少了库区与生产区之间的影响，也便于管理；事故应急池、污水处理区等污染防治区位于现有厂区北侧、侧风向；考虑淮安地区风向，企业办公综合楼设于厂区南角（略偏东）、上风向。

总体来说，全厂平面布置各功能区分区清晰，各区之间联系紧密，特别是办公区位于厂区的上风向，辅助区的布置兼顾了各生产装置，便于生产，其平面布置是合理可行的。

本次技改后厂区平面布置图见图 4.4.2-1。

4.4.2.2 厂界周围状况

4.8.5 非正常情况下污染物的产生与排放状况

本次项目改性甲基三丁酮脞基硅烷、乙醛脞均为连续生产的装置，非正常工况排放主要为开停车时废气排放情况，同时废气处理设施故障时废气排放也为非正常情况。

4.8.5.1 开停车

(1) 开停车方案

① 开车前的准备工作

1) 成立开车领导小组，公司、车间主要技术负责人必须是成员之一。对车间试车人员必须进行培训，合格上岗。做到工艺设备、所用物料、产品、中间物料理化特性明确。应急救援人员、措施、设备设施到位。

2) 开车所需原料、辅助原料、公用工程（水、电、汽等）一应俱全，以及生产所需物资的准备工作。

3) 工艺操作规程、岗位操作法现场必须是有效版本。

4) 电工、仪表、设备、工艺技术等专业人员必须到试车现场，随时处置试车意外情况。

5) 在单机试车前，试车领导小组组织各专业人员再次对管道、机械设备、仪表电气、安全设施及盲板检查、核对，以防事故发生。

② 开车

1) 进料前应检查管道和各阀门的情况。（压力表阀应打开，各阀门应关闭，收料阀应关闭，尾气阀门应打开。）

2) 生产人员进入岗位，观察釜温、压力是否正常，尾气处理设施、各个中间罐是否正常，确定各个设施正常后，根据当日生产需求，确定物料流量，即可正常生产。

③ 正常生产

正常运行生产。

④ 停车

在化工生产中停车的方法与停车前的状态有关，不同的状态，停车的方法及停车后处理方法也就不同。本项目涉及的停车方式一般有以下两种方式。

1) 正常停车

每单生产计划生产结束后如果还未有新的生产计划，设备等待或设备需要检查、检修进行的有计划的停车，称为正常停车。

2) 紧急停车

生产过程中突然发生停电、停水、停气或发生重大事故时，则要全面紧急停车。这种停车事前是不知道的，操作人员要尽力保护好设备，防止事故的发生和扩大。对于自动化程度较高的生产装置，在车间内备有紧急停车按钮，并和关键阀门锁在一起。当发生紧急停车时，操作人员一定要以最快的速度去按这个按钮。

出现下列情况时，应进行紧急停车（即关闭通氯设备，使反应终止）。

- 1.突然停电。
- 2.水压过低或无水时。
- 3.尾气过大。
- 4.设备泄漏或物料泄漏。
- 5.釜、塔顶压力和温度，超出正常值时。
- 6.流量与压力过低时。

出现以上情况时应紧急停车，排除故障完毕后，方可再次使用。

4.8.5.1 大气污染物

本次项目乙醛脘、改性甲基三丁酮脘基硅烷生产过程连续，考虑每年正常停车时废气产排情况，本项目每年设备检修时发生开停车。

项目开停车及废气处理设施异常等非正常工况大气污染物排放源强，具体见表 4.8.5-1。

对于废气处理系统，一般情况下是开车时先运行废气处理系统，停车时废气处理系统最后停车，因此，在开停车时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自动控制系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽可能减少废气直接排入大气环境。

4.8.5.2 废水污染物

项目非正常工况废水主要为厂区内废水处理装置发生故障或者处理效率达不到设计指标时引起的。废水处理装置出现事故的主要原因是动力设备发生故障或停电等原因造成的，对于动力设备故障，本项目在废水设计时将考虑备用设备，对于停电引起的事故，项目拟将废水全部导入事故池中。

同时，当废水处理设施不能使外排废水达到接管要求时，建设单位应当立即停产，并对废水处理设施进行修整恢复，在恢复生产前，所有废水应收集至厂区事故池中暂存，将污染控制在厂内，待处理设施恢复正常后通过处理设施处理达标后排放。

4.9 风险识别、环境风险潜势初判

4.9.1 风险识别

4.9.1.1 风险物质识别

根据本次项目涉及的原辅材料、中间产品、副产物等，部分中间产品、副产物为混合成分，按其中所含主成分识别，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中重点关注的危险物质，识别本次项目的重点关注危险物质的危险性结果见表 4.9.1-1。

表 4.9.1-1 本次项目物质危险性识别表

名称	分布位置	易燃易爆特性	灭火方式	有毒有害危险特性	泄漏应急处置
丁酮	107 车间、罐区一	爆炸上限%(V/V): 11.4, 爆炸下限%(V/V): 1.7, 引燃温度(°C): 404, 与空气混合可爆遇明火、高温、氧化剂易燃, 燃烧产生刺激烟雾。	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	口服-大鼠 LD ₅₀ : 3400 毫克/公斤, 口服-小鼠 LD ₅₀ : 3000 毫克/公斤	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆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。
氨	102 车间(甲基三丁酮脲基硅烷装置区、改性甲基三丁酮脲基硅烷装置区)、107 车间、罐区一、罐区二	爆炸极限: 16%~25%, 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	消防人员必须穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。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、二氧化碳、砂土。	LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口)LC ₅₀ : 1390mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并立即隔离 150m, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。高浓度泄漏区, 喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。
乙醛	107 车间、罐区二	极度易燃, 燃烧产物主要为二氧化碳、二氧化碳。	遇到大火, 消防人员须在有防爆掩蔽处操作。抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	LD ₅₀ : 1930mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 37000mg/m ³ (大鼠吸)	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏

名称	分布位置	易燃易爆特性	灭火方式	有毒有害危险特性	泄漏应急处置
				入 0.5h)	源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆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。
甲基三氯硅烷	102 车间（甲基三丁酮脲基硅烷装置区、改性甲基三丁酮脲基硅烷装置区）、罐区一	引燃温度（℃）：490，爆炸上限（%）：11.9，爆炸下限（%）：7.2，遇明火、强氧化剂可燃，遇高温或水分解出有毒气体氯化氢与空气混合可爆。遇水水解生成有机硅树脂、氯化氢。	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：二氧化碳、干粉、干砂。禁止用水和泡沫灭火。	口服-大鼠 LD ₅₀ :1000 毫克/公斤，吸入-小鼠 LC ₅₀ :2572 毫克/立方米/2 小时	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员，但不要对泄漏点直接喷水。用防爆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。
正己烷	102 车间（甲基三丁酮脲基硅烷装置区、改性甲基三丁酮脲基硅烷装置区）、罐区一	爆炸下限%（V/V）1.2%，爆炸上限%（V/V）7.4%，遇明火、高温、氧化剂易燃，燃烧产生刺激烟雾，与空气混合可爆。	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	LD ₅₀ 28710mg/kg(大鼠经口)；人吸入 12.5g/m ³ ，轻度中毒、头痛、恶心、眼和呼吸刺激症状。	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水

名称	分布位置	易燃易爆特性	灭火方式	有毒有害危险特性	泄漏应急处置
					系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。
四氯化硅	102 车间（改性甲基三丁酮脘基硅烷装置区）、罐区二	受热或遇水分解放热,放出有毒的腐蚀性烟气。对很多金属尤其是潮湿空气存在下有腐蚀性。	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干燥砂土。禁止用水。	急性毒性： LD ₅₀ 54640mg/kg(大鼠经口)；	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。在专家指导下清除。
乙醛脘	107 车间（乙醛、罐区二	易燃，有毒，具刺激性。爆炸上限（%,V/V）：52.0，爆炸下限（%,V/V）：4.2，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物避免与强氧化剂、强酸接触。	灭火时应佩戴呼吸面具，并穿上全身防护服，在安全距离处、有充足防护的情况下灭火，采用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉、砂土。	大鼠经口 LD ₅₀ 740mg/kg（数据来源欧盟化学品局），急性毒性腹注-小鼠 LD ₅₀ 100mg/kg。	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿一般消防防护服。用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，运至废物处理场所。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
丁酮脘	107 车间、102 车间（改性甲基三丁酮脘基硅烷装置区）、罐区二	可燃，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物	灭火时应佩戴呼吸面具，并穿上全身防护服，在安全距离处、有充足防护的情况下灭火，采用干粉、二氧化碳、沙粒进行灭火。	大鼠经口 LD ₅₀ 2700mg/kg，小鼠经口 LD ₅₀ 521mg/kg，兔经皮 LD ₅₀ 1000~2000mg/kg（数据来源欧盟化学品局）。	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿一般消防防护服。用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，运至废物处理场所。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
甲基三丁酮脘基硅烷	102 车间（改性甲基三丁酮脘基硅烷装置区）	危险特性：对人的皮肤、眼睛、呼吸道有一定的刺激，并且可以引起皮肤过敏反应，燃	灭火时应佩戴呼吸面具，并穿上全身防护服，在安全距离处、有充足防护的情况下灭火，采用雾状水、	/	/

名称	分布位置	易燃易爆特性	灭火方式	有毒有害危险特性	泄漏应急处置
		烧产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氧化硅；遇水水解生成有机硅树脂、氯化氢。	二氧化碳、泡沫、干粉、砂土。		
甲基硅树脂	102 车间（改性甲基三丁酮脲基硅烷装置区）	/	灭火时应佩戴呼吸面具，并穿上全身防护服，在安全距离处、有充足防护的情况下灭火，采用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉、砂土。	/	/
原硅酸	102 车间（改性甲基三丁酮脲基硅烷装置区）	/	灭火时应佩戴呼吸面具，并穿上全身防护服，在安全距离处、有充足防护的情况下灭火，采用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉、砂土。	/	/
硅树脂	102 车间（改性甲基三丁酮脲基硅烷装置区）	/	灭火时应佩戴呼吸面具，并穿上全身防护服，在安全距离处、有充足防护的情况下灭火，采用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉、砂土。	/	/
四丁酮脲基硅烷	102 车间（改性甲基三丁酮脲基硅烷装置区）	危险特性：对人的皮肤、眼睛、呼吸道有一定的刺激，并且可以引起皮肤过敏反应，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氧化硅；贮存：本品包装容器应密封，远离火源明火，避免阳光曝晒，贮存于阴凉、干燥处，按甲苯运输规定条件运输。遇水水解生成有机硅树脂、氯化氢。	灭火时应佩戴呼吸面具，并穿上全身防护服，在安全距离处、有充足防护的情况下灭火，采用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉、砂土。	/	/
氯化氢	102 车间及废气处理装置、综合废气处理装置区	不燃	本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时，消防人员须穿戴全身防护服，关闭火场中钢瓶的阀门，减弱	LC ₅₀ : 4600mg/m ³ (大鼠吸入 1h)	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。建议

名称	分布位置	易燃易爆特性	灭火方式	有毒有害危险特性	泄漏应急处置
			火势，并用水喷淋保护去关闭阀门的人员。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。		应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
NO	102 车间、107 车间及废气处理装置、综合废气处理装置区	具有强氧化性。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。遇到氢气爆炸性化合。接触空气会散发出棕色有氧化性的烟雾。一氧化氮较不活泼，但在空气中易被氧化成二氧化氮，而后者有强烈毒性。	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。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。	LC ₅₀ :1068mg/m ³ 4 小时(大鼠吸入)	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
NO ₂	102 车间、107 车间及废气处理装置、综合废气处理装置区	本品不会燃烧,但可助燃。具有强氧化性。遇衣物、锯末、棉花或其它可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氯代烃等猛烈反应引起爆炸。遇水有腐蚀性，腐蚀作用随水分含量增加而加剧。	本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：干粉、二氧化碳。禁止用水、卤代烃灭火剂灭火。	LC ₅₀ : 67ppm4 小时(大鼠吸入)	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。若是气体，合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。若是液体，用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽。用防爆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。

4.9.1.2 生产系统危险性识别

(1) 危险单元划分

本次项目包括对 102 车间、107 车间的改造，对照《重点监管危险化工工艺目录》，本次项目涉及的生产线不涉及重点监管危险化工工艺，但本次技改涉及的 107 车间丁酮脞生产线涉及氧化反应。根据全厂工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，本次项目涉及的风险单元，详见表 4.9.1-2。

表 4.9.1-2 项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	生产装置：102 车间（甲基三丁酮脞基硅烷、改性甲基三丁酮脞基硅烷生产线）及车间内废气处理设施
2	生产装置：107 车间及综合废气处理设施
3	罐区一
4	罐区二
5	甲类仓库一
6	丙类仓库三
7	危废暂存库

(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 4.9.1-3。

表 4.9.1-3 项目危险单元内危险物质最大存在量

位置		危险物质	储存状态	最大存在量 (t)	存储方式
生产区	102 车间（甲基（改性甲基）三丁酮脞基硅烷装置）	甲基三氯硅烷	液		中间槽、蒸发器、反应器、冷却器、精馏塔等
		正己烷	液		
		氨气	气		
		四氯化硅	液		
	107 车间	氨气	液/气		
		丁酮	液		
		叔丁醇	液		
		乙醛	液		
罐区一	甲基三氯硅烷	液	储罐		
	丁酮	液	储罐		
	叔丁醇	液	储罐		
	液氨	液	储罐		
	正己烷	液	储罐		
罐区二	四氯化硅	液	储罐		
	盐酸（30%）	液	储罐		
	甲醇	液	储罐		
	液氨	液	储罐		
	丙酮	液	储罐		
		乙醛	液	储罐	

	浓硫酸（98%）	液		储罐
甲类仓库一	四氯化硅	液		桶装
危废仓库	丁酮脞生产线废催化剂	固		桶装
	丁酮脞生产线精馏釜残	半固		桶装
	乙醛脞生产线精馏釜残	半固		桶装
	盐酸羟胺生产线废过滤渣	固		桶装
	丙酮脞/2-戊酮脞生产线精馏釜残	半固		桶装
	副产硫酸铵的废活性炭	固		桶装
	副产硫酸铵的废树脂	固		桶装
	副产氯化铵的废活性炭	半固		桶装
	副产氯化铵的废树脂	固		桶装
	回收丁酮脞精馏残液	半固		桶装
	废包装袋	固		袋装
	废气处理废活性炭	固		袋装
	活性炭脱附废液	液		桶装
	废气处理废催化剂	固		袋装
	化验室及自动监测废液	液		桶装
	废水处理污泥	半固		袋装
废机油	固		桶装	

注：生产装置主要为中间罐及生产中装置暂存量，罐区除了储罐最大储存量还包括泵管道等设施的少量暂存量，危废仓库为本次技改后全部危废最大暂存量。

(3) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别详见表 4.9.1-5。

表 4.9.1-5 项目生产系统危险性识别

序号	危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源	
1	生产装置	102 车间	反应器、分离器、萃取塔、闪蒸罐、离心机、蒸馏塔等	丁酮、甲基三氯硅烷、氨、正己烷、四氯化硅等	燃烧爆炸、毒性	操作时升温速度过快或加热温度过高；冷却系统发生故障；腐蚀、密封件破裂等导致泄漏；反应系统压力骤升；遇明火等	是
		107 车间	反应釜、叔丁醇精馏、汽提塔、精馏塔等	丁酮、乙醛、氨、叔丁醇乙醛脞等	燃烧爆炸、毒性		是
					燃烧爆炸、毒性		是
2	贮存系统	罐区一、罐区二	丁酮、液氨、丁酮脞、叔丁醇、甲基三氯硅烷、四氯化硅、丙酮、乙醛等储罐	丁酮、液氨、叔丁醇、甲基三氯硅烷、四氯化硅、丙酮、乙醛	燃烧爆炸、毒性	储罐破裂导致泄漏，遇明火等	是
		甲类仓库	原料袋	四氯化硅等	燃烧爆炸	包装材料腐蚀、	是

序号	危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源
	一			炸、毒性	破损、误操作，遇明火等	
	危险暂存库	过滤残渣、废包装袋/桶、废滤布、污泥、废活性炭、废润滑油等	丁酮、乙醛、乙醛肟、丙酮等有机物	燃烧爆炸、毒性	危废暂存材料腐蚀、破损、误操作，遇明火等	否
3	环保设施	废水处理系统	COD、氨氮、总氮、氨、硫化氢	事故性排放引起水体污染、毒性	操作失误，设施故障	否

4.9.1.3 事故连锁效应和重叠继发事故

本项目应高度重视的危险区域为罐区和生产区。

(1) 罐区

本项目罐区设有丁酮、叔丁醇、乙醛、丁酮肟、正己烷、液氨、乙醛肟、甲基三氯硅烷、四氯化硅、丙酮等储罐，若其他设施发生火灾或爆炸后，可能会引发罐区爆炸的可能性较大。因此，项目在设计 and 施工过程中，罐区的布设必须严格按照我国有关设计规范进行，罐区设有可燃、有毒气体报警器；与其他设施留有足够防火安全距离等。在采取了上述相关措施后，引起多个贮罐连锁爆炸的可能性很小。

(2) 生产区

生产区主要由反应釜、输送管道、计量槽等组成的生产运行系统，当生产系统运行时，若系统中容器或管道等发生破损或断裂事故，导致系统内物料泄漏且未及时处理或处理不当，遇到明火、静电等引起火灾甚至爆炸事故，除本身设备外，还可能导致其他设备、管线等的破坏，引发事故重叠，造成有毒、有害物质的泄漏、爆炸等连锁事故的发生。

4.9.1.4 风险事故情形分析及伴生、次生危害

项目生产使用的部分化学品在泄漏后或火灾爆炸事故中遇水、热或其他化学品会产生伴生和次生的危害。

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法直接

导致泄漏的部分物料转移至消防水，若消防水直接外排，会对周围水环境造成污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质以及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

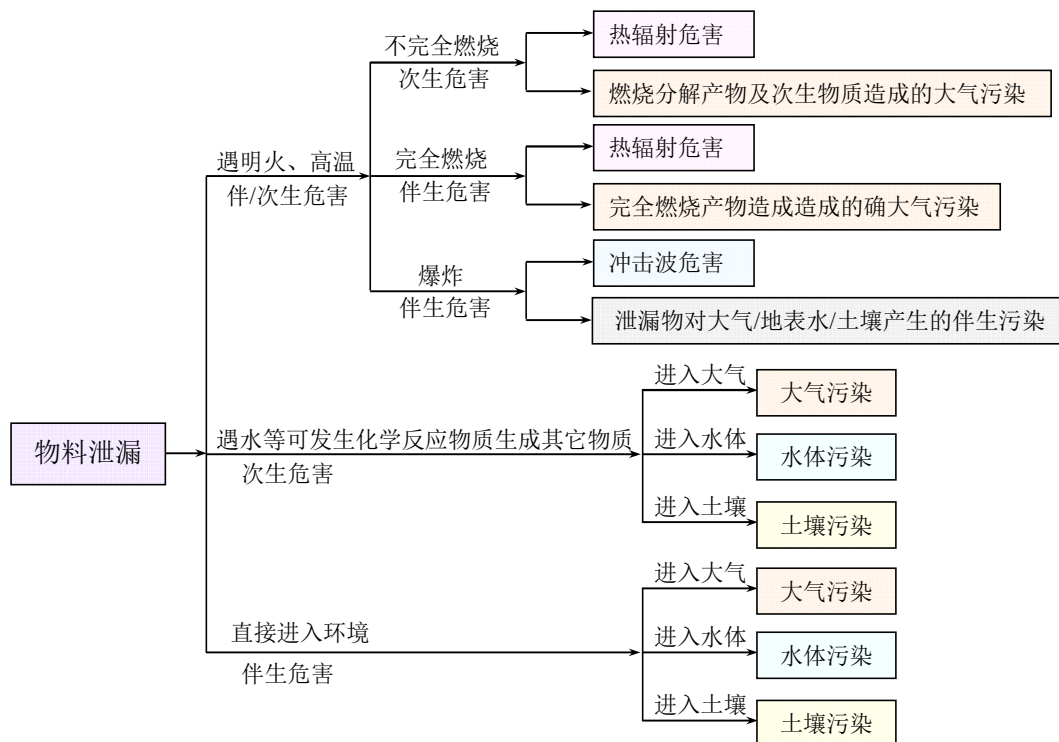


图 4.9.1-1 事故状况伴生和次生危险性分析

4.9.1.5 危险物质环境转移途径识别

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 4.9.1-6。

表 4.9.1-6 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产装置储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收

爆炸引发的次伴生污染	生产装置、储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
非正常工况	生产装置储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	/
固态		/	/	渗透、吸收	

4.9.2 环境风险识别

根据上述风险物质、生产系统危险性、风险事故分析等情况，本项目环境风险识别及环境影响途径表 4.9.2-1。

表 4.9.2-1 本项目环境风险识别表

危险单元	潜在风险源		危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	
生产装置： 102 车间（改性甲基三丁酮肟基硅烷生产线、废气处理装置）	改性甲基三丁酮肟基硅烷生产线	反应釜	45℃（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、 大气、地表水、地下水、土壤等
		分离器	常温（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		萃取塔	常温（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		闪蒸釜	80℃（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		中和器	常温（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		过滤器	常温（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		烘干机	105℃（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		6#蒸发器	60℃（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		5#蒸发器	60℃（常压）	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	车间内废气处理设施	废气收集管道及处理设施	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收		
生产装置： 107 车间（乙	乙醛肟生产线		常温（常压）	乙醛、乙醛肟等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	
		反应器	常温（常压）	乙醛、乙醛肟等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	

醛肟生产线、 废气处理装置)	闪蒸塔	70℃ (常压)	乙醛、乙醛肟等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收		
		1#塔	80℃ (25kpa)	乙醛、乙醛肟等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏		扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收
					火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏		扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收
		2#塔	90℃ (5kpa)	乙醛、乙醛肟	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏		扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收
					火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏		扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收
		3#塔	90℃ (5kpa)	乙醛、乙醛肟	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏		扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收
					火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏		扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收
	7#塔	90℃ (5kpa)	乙醛、乙醛肟等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收		
火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏				扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收			
残液蒸发器	90℃ (常压)	乙醛、乙醛肟等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收			
车间内废气处理设施	废气收集管道及处理设施		乙醛、乙醛肟等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收		
仓库	四氯化硅、叔丁醇、乙醛肟等		四氯化硅、叔丁醇、乙醛肟	火灾、爆炸引发次/伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、大气、地表水、地下水、土壤等	
罐区	液氨、浓硫酸、丁酮、丁酮肟、甲基三氯硅烷、四氯化硅、叔丁醇、双氧水、正己烷、乙醛、乙醛肟储罐		液氨、浓硫酸、丁酮、甲基三氯硅烷、四氯化硅、叔丁醇、乙醛肟、正己烷、乙醛等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、大气、地表水、地下水、土壤等	
				火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收		
				火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收		
危废仓库	丁酮肟生产线废催化剂		丁酮、氨、叔丁醇等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收 扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、大气、地表水、地下水、土壤等	
	丁酮肟生产线精馏釜残			丁酮、丙酮、叔丁醇等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏		扩散、漫流、渗透、吸收
	乙醛肟生产线精馏釜残		丁酮、乙醛、乙醛肟等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收		
				火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收		

	盐酸羟胺生产线废过滤滤渣	丁酮、丁酮脞等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	
	丙酮脞生产线经理釜残	丁酮、丙酮等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	
	副产硫酸铵废活性炭	丁酮、丙酮等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	副产硫酸铵废树脂	丁酮、丙酮等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	副产氯化铵废活性炭	丁酮、乙醛脞、乙醛 等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	副产氯化铵废树脂	丁酮、乙醛脞、乙醛 等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	回收丁酮脞精馏残液	丁酮、乙醛脞、乙 醛、丙酮、正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	
	废包装袋/桶	乙醛脞、乙醛、四氯 化硅、叔丁醇等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	
	废活性炭	丁酮、乙醛脞、乙 醛、丙酮、叔丁醇、 正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	
	活性炭脱附废液	丁酮、乙醛脞、乙 醛、丙酮、叔丁醇、 正己烷等	火灾、爆炸引发次/伴生 泄漏	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收 扩散、漫流、渗透、吸收	
	废气处理废催化剂	丁酮等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	废水处理污泥	丁酮、乙醛脞、乙 醛、丙酮等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	纯水制备废过滤材料	滤芯、滤料等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	纯水制备废活性炭	活性炭	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	废机油	废矿物油	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
污水处 理站	废水设施	乙醛脞等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、 地表水、地 下水、土壤

废气处理装置区	喷淋塔、冷凝器、除尘器、生物滤池、活性炭装置等	丁酮、乙醛肟、乙醛、丙酮、氨、正己烷、叔丁醇、氯化氢、硫化氢等	火灾、爆炸引发次/伴生	扩散、消防废水生产废水漫流、渗透、吸收	等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等

4.10 清洁生产分析

4.10.1 工艺设备先进性

4.10.1.1 采用成熟先进的生产工艺

江苏艾科维科技股份有限公司 2016 年获得江苏省级智能化车间称号，2017 年入选国家循环经济示范园区企业，并获国家 2500 万元财政资助，2019 年通过江苏省级企业技术中心认定，2019 年、2020 年、2021 年连续 3 年获“淮安市 50 强”企业称号，2020 年获得江苏省潜在独角兽、瞪羚企业荣誉认定；2021 年获得淮安市“质量奖”。公司紧紧围绕“有限资源无限循环，最大限度地提高原子利用率”的理念，致力打造具有世界领先水平且可持续发展的脘及羟胺系列产品技术，为全球脘及脘系列产品龙头企业，公司目前建有的产品已形成内部产业链构架，下步将进一步拓展产业链产品，形成网状的产业链模型，提升公司绿色环保循环经济的实践水平。

本次项目依托现有成熟、稳定的运行经验，对特种脘基硅烷生产线进行改造，乙醛脘仍采用稳定运行、物料消耗小、更为安全的工艺生产。

本项目不仅投资小、技术先进、成本低，更重要的意义在于符合国家节能、环保、绿色的要求，将替代目前传统的工艺路线，对推动该行业的发展、进步，具有重大意义。公司在本行业创新并采用各关键技术对这个行业技术进步、绿色环保、节能降耗等意义重大，主要表现在：（1）掌握了顶层的钛硅分子筛催化剂生产技术，使丁酮脘采用双氧水直接氨脘化法工艺成为现实。这是当今世界该行业最好的绿色环保工艺。（2）采用丁酮脘作为生产羟胺的原料，彻底颠覆了国内羟胺的传统生产工艺（首创并建成了全球首条盐酸羟胺脘法生产装置），大幅降低了能耗及生产成本，使原来严重污染的、高危的行业，变成绿色环保、可持续发展的新兴行业。（3）注重产业链的构造及完善，注重产业链物料循环使用的理念：丁酮的循环、硅烷生产的副产物用作生产羟胺的原料（已获授权发明专利）等，充分体现了“有限的资源、无限的循环，最大限度提高原子利用率”的化工顶端思维。

本项目生产工艺技术方案是在借鉴国内外成熟的生产工艺和研究资料及现有项目运行经验基础上，进行设计完成的，根据现有项目实际运行情况，生产工艺为工业化运行多年的成熟工艺，产品质量稳定、合成过程安全可控。

企业充分总结现有项目运营经验，有针对性地进行本次项目的建设，综合考虑节能降耗、降低单位产品污染物产生、降低单位产品物耗等各个方面选用设备、优化工艺，本次评价根据企业提供的实际运行资料进行各个生产线的物料平衡计算，核算三废产生等，相较本次技改前环评设计资料，乙醛脞的乙醛单耗均有所下降。同时车间内喷淋水、综合废气喷淋水仍可回用于生产，降低产生的固废等。

国内或国外同类项目工艺技术对比情况：

国内主要从事乙醛脞、特种硅烷生产的企业主要有：湖北仙粼化工有限公司、浙江圣安化工有限公司、浙江锦华新材料股份有限公司、菏泽春辉化工有限公司、江西省上饶市新未来环保科技有限公司、江山泰格化工有限公司、山东宝源化工股份有限公司。

(1) 各个同行业企业的简介

①浙江锦华新材料股份有限公司

浙江锦华新材料股份有限公司坐落在衢州市高新技术园区中俄科技合作园 A-25-5 号地块，成立于 2007 年 12 月。前身为衢州锦华化工有限公司，首期注册资金 3000 万元，是一家由浙江联创实业发展有限公司、巨化集团公司等多家公司共同出资成立、从事精细化工产品生产研发的有限责任公司，系浙江省属国有企业-巨化集团有限公司投资控股的混合所有制企业，是国家高新技术企业，是浙江省国资委重点培育企业。2009 年 6 月，为更好地参与国际国内竞争，提升公司形象和促进未来发展，公司进行名称、类型变更以及增资扩股，转型成为浙江锦华新材料股份有限公司。经营范围为丁酮脞、乙烯基异丁基醚、氯醚树脂、固体硫酸羟胺等的生产、销售、技术开发和服务。浙江锦华新材料股份有限公司依傍国有特大型企业、全国最大的氟化工基地和浙江省最大的化工基地巨化集团公司，交通便利，公用及辅助设施配套完善。

②湖北新蓝天新材料股份有限公司

湖北新蓝天新材料股份有限公司创立于 1999 年 7 月，注册资本 1 亿元，是一家集功能性硅烷产品研发、生产、销售与进出口贸易相结合的国家高新技术企业，总部位于武汉城市圈西翼中心城市仙桃。公司总投资 10 亿元，建有万吨级直接法三甲氢生产线，年产各种硅烷交联剂、偶联剂及其他硅烷、硅烷衍生

物达 10 万多吨，是国内规模大、品种全、工艺先进，综合实力较强的有机硅龙头企业之一。新蓝天一直秉承“创新铸魂，科技兴企”的研发理念，将科技创新与企业发展深度融合，每次的进步均与科技创新相互交织，深度伴随。公司先后与武汉大学、湖北大学、天津大学、杭州师范大学、中国科学院过程工程研究所等大学科研机构开展产、学、研合作，拥有核心自主知识产权 65 项，承担省级以上科技项目 8 项（其中包含国家重点产业振兴计划项目 1 项），建有“湖北省企业技术中心”、“湖北省校企共建研发中心”、“湖北省硅烷衍生物工程技术研究中心”、“博士后科研工作站”等科研平台，多项研发成果处于国际先进水平，并主导多项国家标准及行业标准的制定。

③菏泽春辉化工有限公司

菏泽春辉化工有限公司坐落于牡丹之乡菏泽经济开发西区，春辉化工是专业生产乙醛脞及下游产品的精细化工企业，年产乙醛脞 4000 吨，产品具有含量高、品质好、下游产品收率高的特点，具有国际先进的生产工艺技术水平，生产控制和检测手段完善，为产品质量提供了十分可靠的保障，在同行业中赢得了良好的声誉。乙醛脞用于农药灭多威的合成和工业锅炉内给水化学除氧剂等，具有很好的销售前景。公司现有产品：乙醛脞、2-氯-3-氨基-4-甲基吡啶、锅炉水除氧剂、硫酸铵、硫酸羟胺。

④江西省上饶市新未来环保科技有限公司

江西省上饶市新未来环保科技有限公司是浙江衢州新未来化学品有限公司在江西省投资的生产基地，专业生产各种脞类、羟脞酸类、有机胺类、锅炉水除氧剂、涂料油墨防结皮剂、稀土和其他氧化矿物捕收剂等精细化工产品，主要产品有丙酮脞（二甲基酮脞）、丁酮脞（甲乙酮脞）、乙醛脞、丁二酮脞、环己酮脞、水杨醛脞、乙酰氧脞酸、水杨羟脞酸、苯甲羟脞酸、烷基羟脞酸、羟胺-0-磺酸、旋红等。公司产品具有纯度高质量好、原料消耗低成本低、控制和检测手段可靠、市场竞争力强等特点。

⑤江山泰格化工有限公司

江山市泰格化工有限公司是浙江省级民营企业集团——浙江虎霸集团有限公司下属控股子公司，地处浙江省江山市，是一家高科技精细化工企业。泰格化工公司现有产品公司自行研发有自主知识产权的 EMC-200 系列电子清模剂的

生产技术，填补国内空白，产品供江苏、广东、宁波、厦门等多家国内知名电子封装企业使用。根据用户需求情况，本公司新研发生产的 ERC 清模胶条和 ELC 脱模胶条可适用于各种不同要求的塑封模具，其尺寸及重量可以根据用户的要求制造。清模效果优异，各项性能指标达到国际先进水平。年产 5000 吨丁酮肟、3000 吨乙醛肟项目是本公司充分利用集团公司自备电厂的剩余蒸汽资源的技改项目，采用、消化国外先进技术和配置 DCS 自动控制系统，为产品质量提供了可靠的技术保证，产品的生产技术处于国际先进水平，2008 年 12 月，丁酮肟、乙醛肟产品被认定为衢州市名牌产品。

③山东宝源化工股份有限公司

山东宝源化工股份有限公司位于山东省淄博市，是一家以生产精细化工产品为主的现代化化工生产企业，公司成立于 1983 年，占地面积 50000 平方米，总资产一亿元。公司顺利通过 ISO9001 质量体系认证、ISO14001:2004 环境管理体系认证、OHSAS18001:2007 职业健康安全管理体系认证、FAMI—QS 认证。2008 年公司成立全资子公司淄博爱源进出口有限公司；根据欧盟立法号 1907/2006 规定，2008 年，我司对生产的主导产品盐酸羟胺、硝基甲烷、甲酸钙准时由指定的唯一代表完成了 REACH 预注册；而且我司生产的甲酸钙产品于 2013 年完成了 REACH 正式注册；我司生产的盐酸羟胺产品于 2014 年完成了 REACH 正式注册。2016 年 10 月，公司在全国中小企业股份转让系统成功挂牌。

(2) 工艺技术对比

1) 肟基硅烷

肟基硅烷的生产方法按操作方式可分为间歇性和连续性生产两种。

间歇性生产方式具有质量不稳定，三废量大，生产成本低、工人劳动强度大、产量低、工作环境差等缺点，但由于其具有投资小、流程简单、对操作人员素质要求低等特点，因此国内现有企业均采用此种操作方式。

连续性生产方式具有规模化生产、封闭连续、“三废”排放少、效率高、质量稳定、消耗低、产品竞争力强等优点，但同间歇性生产方式相比也存在投资大、工艺流程复杂、对操作工人素质要求较高的缺点。综合考虑连续性生产方式具有巨大的优势，同时考虑到我国可持续发展战略的实施，建设环境友好型和资源节约型社会的产业结构调整的实际情况，本次项目仍采用现有项目相

同的连续性生产工艺，保持了装置一贯的先进性。

2) 乙醛脞

乙醛脞可用作涂料和油漆防脱落添加剂以及锅炉除氧剂，20 世纪 90 年代乙醛脞取代了毒性大的联氨作为锅炉水除氧剂，其除氧效果远高于联氨，因而得到广泛的推广应用。

目前乙醛脞主要应用于水处理和有机合成等领域。根据 QYResearch 数据，由于乙醛脞的规模化生产厂商较少，产能较低，下游应用主要集中在水处理剂和有机合成行业，市场需求量较为稳定。国内乙醛脞主要生产厂商包括艾科维、锦华新材等，产能较为集中。目前，市场上乙醛脞生产厂家提供的商品乙醛脞基本上是含量 50% 左右的水溶液，而本企业生产的乙醛脞水溶液含量可达到 65%，市场垄断程度较高。根据 QY Research 的数据，国内乙醛脞（含高纯乙醛脞）2023 年销量为 1.41 万吨，我公司 2023 年乙醛脞折纯销量 0.96 万吨，占国内总销量比例为 68.1%。

艾科维的生产工艺在同行业生产工艺的基础上，更加注重工艺的先进性、设备的可靠性、生产的安全性，生产工艺采取 DCS 连锁控制系统，为项目的安全生产提供了有力保障。与国内技术水平相比，其产品生产工艺简单、污染少、产品纯度高、项目的清洁生产水平高。

4.10.1.2 生产设备先进性

项目生产原料、中间体和产品有腐蚀性物质，会造成设备、阀门及管道的腐蚀及泄漏。本项目全部选用优质高效、密封性好的不锈钢或搪玻璃设备，不仅可降低设备故障率减少泄漏，还有助于提高转化效率及产品得率，实现资源节约。

本次项目在充分开发现有设备的生产潜力的情况下，对关键、瓶颈设备进行改造达到大幅度增加产能的目的，结合现有实际运行经验，对部分精馏塔、蒸馏装置进行改造升级，提高效率及产品质量，有效降低物料在内部的循环量，大幅降低单位产品的能源、资源（蒸汽、电能、循环水）消耗，总体降低单位产品的碳排放。

4.10.1.3 高差布局

本项目生产区厂房采用多层布置，结合工艺过程利用高差采用自流输送物

料，减少物料的提升，减少了物料的损耗，有助于提高物料的利用效率，实现资源节约。

4.10.2 产品先进性

4.10.2.1 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。主要原辅材料为丁酮脞、乙醛、甲基三氯硅烷、液氨、四氯化硅等，原料化学品在获取和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，要尽量防止跑、冒、滴、漏等现象发生。

公司紧紧围绕“有限资源无限循环，最大限度地提高原子利用率”的理念，致力打造具有世界领先水平且可持续发展的脞及羟胺系列产品技术，项目各个产品已基本形成网状的产业链模型，提升公司绿色环保循环经济的实践水平，丁酮脞生产线丁酮主要来自盐酸羟胺、硫酸羟胺、乙醛脞生产线，丁酮脞为盐酸羟胺、硫酸羟胺、特种硅烷的原料，盐酸羟胺、硫酸羟胺可作为丙酮脞原料，特种硅烷生产产生的脞盐酸盐可生产盐酸羟胺，也可用于回收丁酮脞/2-戊酮脞，后续可继续进行网状产业链的延伸，发展下游产业链，通过网状结构的充分开发，总体提高原料、中间产物的利用率。

4.10.2.2 产品的清洁性

本项目产品不属于《高毒物品目录》（2003 年版）中所列毒物，亦不属于江苏省优先控制的 94 种污染物，在产品使用过程中对环境的影响较小，符合清洁生产对产品指标的要求。企业经多年运行，产品质量稳定，根据现有运行数据，产品得率高，且产品实际生产质量均高于产品质量标准，市场反应良好，产品市占率高。

4.10.3 设备自动化控制

本项目自控系统遵循“经济合理、技术先进、运行可靠、操作方便”的原则，根据工艺装置的充装规模，流程特点及工艺操作要求，对充装过程中的温度、压力、流量等各种主要参数，按技术工艺要求进行集中控制。

在生产过程采用 DCS 自动控制系统，主要工艺参数集中在控制室进行显示、记录和自动调节。同时本项目将能源消耗的计量数据通过远程计量仪表的信息引入控制系统，这样不仅保证生产装置安全可靠地运行，又可将能源消耗情况及时与生产挂钩，从而有效地对生产过程进行控制和管理。

全厂装置采取集散型控制系统，由 DCS 系统进行监视、操作、报警、连锁和控制，同时对关键的电气设备进行远距离控制，为了保证装置安全生产，所有现场仪表均选择符合安装地点危险区域等级划分的防爆仪表，并在危险区域内设置可燃气体报警传感器，此信号送至 DCS 系统进行集中监视和报警。

4.10.4 资源能源利用效率评价及污染物产生分析

从清洁生产的角度看，资源能源指标的高低反映了企业的生产过程在宏观上对生态系统的影响程度。在同等条件下，资源能源消耗量越高，则对环境的影响越大。资源指标可以由单位产品的物耗来表达，能源指标由单位产品的鲜水耗量、用电量及蒸汽耗量来表达。

污染物产生指标能反映生产过程的状况，污染物产生指标较高，说明工艺或设备相应落后或管理水平较低。本企业主要污染物为废气、废水和固废。

本项目产品为特种硅烷（改性甲基三丁酮脲基硅烷）、乙醛脲，目前尚无本项目产品有关的清洁生产指标体系。

5 环境质量现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

淮安市位于苏北平原中部，淮河下游。地理位置为东经118°12′~119°36′，北纬32°43′~34°06′之间。东与盐城市接壤，西邻安徽省，南连扬州市，北与连云港市、宿迁市毗邻；与周围几个中心城市的空间距离分别为：南距上海市、南京市分别为400km、190km，北距徐州市、连云港市分别为210km和120km，东到盐城市110km。新长铁路和京沪高速公路、宁连一级公路、宁徐一级公路等公路干线，以及举世闻名的京杭大运河贯穿市域。

江苏淮安工业园区化工片区，西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，总规划用地面积24.58km²。

江苏艾科维科技股份有限公司位于江苏淮安工业园区化工片区孔莲路1号，具体地理位置见附图5.1-1。

5.1.2 地形、地貌、地质

项目所在地地形特征为平原地形，地貌属黄淮冲积平原，地势平坦开阔，地势平坦开阔，地势略呈北（西）高，南（东）低。区内无影响开发的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

项目地处扬子淮地的苏北凹陷区西侧，基底为前震旦系泰山群变质岩，上覆有第三系，第四系松散堆积层，第三系属新生代，第三纪晚期陆相堆积层，上部为下草湾组，下部为峰山组，第四系分为三层，第一层属冰水相，河湖相堆积层，厚度为20~30米，第二层属冲积层，厚度为10~20米，第三层属海陆相过渡沉积层，厚度为5~15米。地震基本烈度为7度震级。

5.1.3 气候、气象

淮安市地处北亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北气候特征，属于温带季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛。地区平均气温13.8-14.8℃，市区年平均气温14℃，最低气温-21.5℃，最高气温39.5℃；年无霜期210~230天，一般霜期从当年十月到次年四月，年平均日照数2250-2350小时，日照百分率平均为52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，

年平均降水量958.8mm，历年平均降雨天数102.5天；常年主导风向东南风。

根据淮安气象站统计资料，各气象要素特征值见表5.1-1。

表 5.1-1 淮安市气象要素特征

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	历年平均气温	14.1℃	气压	历年平均气压	101.51kPa
	历年极端最高气温	39.5℃	风速	历年平均风速	2.56m/s
	历年极端最低气温	-21.5℃	日照	历年平均日照时数	2250h
降水量	历年平均降水量	958.8mm		历年平均雷暴日数	35.1 天
	最大一日降雨量	207.9mm	风向	全年主导风向	SE、NE、E
	历年平均蒸发量	1524.7mm		夏季主导风向	ESE
湿度	历年平均相对湿度	76%		冬季主导风向	ENE

5.1.4 水文

(1) 淮安市水文水系

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近15.8万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

淮安市境内淮河水系面积7414平方公里，主要水体有：淮河、洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等；淮安市境内沂沭泗水系面积2658平方公里，主要水体有：废黄河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因，除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其它来水外，其它各水体基本由洪泽湖补给，淮水较枯时通过“江水北调”或“引沂济淮”补充。这些水体的水位、水量基本由水利工程人为控制调度。

淮安枢纽工程于2000年10月20日开工，2003年10月21日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为I等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求

和连接淮扬公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。区域水文水系见附图 5.1-2。

①淮河入海水道

淮河入海水道起于二河闸，最终流入大海。市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.3公里，底坡千分之0.04，集水面积1592平方公里，其上口宽70米，底宽30米，丰水期水深3.59米，流量73.5；枯水期水深2.3米，流量4.5立方米/秒。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》将淮河入海水道淮安段划分为农业用水区，其水质目标为Ⅲ类。

②苏北灌溉总渠

起于高良涧，市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.32公里，底坡千分之0.065，集水面积789平方公里，平均底宽87.5米，平均底高程3.4米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，苏北灌溉总渠洪泽区段主要功能是饮用、农灌，淮安区段主要功能是农灌，水质目标为Ⅲ类。

③清安河

清安河系1959年市区段里运河改道时调整排灌水系而人工开挖，起于淮海南路，迄于清安河地涵，总长22.04km，该河走向自淮海南路船舶修理厂由西向东渡过淮安市区南部，经地下涵洞穿过里运河，在淮安区南门桥西侧与入海水道（排水渠）汇合，途经阜宁、滨海入黄海。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，清安河主要功能为农业，水质目标为Ⅳ类。

④京杭大运河

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭大运河主要功能为饮用、农业，水质目标为Ⅲ类。

⑤洪泽湖

洪泽湖是一个浅水型湖泊，水深一般在4米以内，最大水深5.5米。湖水的来源，除大气降水外，主要靠河流来水。流注洪泽湖的河流集中在湖的西部，有淮河、濉河、汴河和安河等。出湖河道中三河和苏北灌溉总渠是洪泽湖分泄入长江和入海的主要河道。

淮安工业园区化工片区的地面径流向北向东流到下游永济洞，汇入灌溉总

渠。污水处理厂的尾水通过专用管道向北穿过苏北灌溉总渠送到清安河排放，排口设于清安河穿堤涵洞上游130米处，通过涵洞流入淮河入海水道南偏泓，淮安枢纽工程使得淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

(2) 淮安市水系与南水北调东线工程关系

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。为配合国家南水北调工程，保证向北方地区的输水水质，淮安城区所有的污水将被收集至排水系统经污水处理厂集中处理后就近排入清安河。现状清安河自西向东穿过市区，沿京杭大运河折而向东南，在淮安区西郊处经小穿运洞穿过里运河（穿涵洞设计流量为 $16.6\text{m}^3/\text{s}$ ），然后向东汇入苏北灌溉总渠南侧的排水渠。现状排水渠在阜宁的腰闸断面与苏北灌溉总渠相通，汇合后泄入黄海。淮河入海水道于2003年建成，它在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。淮河入海水道建成后，清安河的设计穿涵洞也技改到 $29\text{m}^3/\text{s}$ ，排水渠经穿堤涵洞汇入海水道，成为其南偏泓专用于排泄城市污水，汛期水量骤增时将与入海水道合成一体。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

“南水北调”东线工程在淮安段的输水线路有两条，其中东线主要线路为江都站—淮安站—淮阴二站，沿途所经水体分别为里运河、大运河、苏北灌溉总渠和二河。废水经厂内预处理后，接入园区污水处理厂集中处理达标排放。淮安工业园区化工片区污水处理厂排口设于清安河，经入海水道南偏泓入黄海，废水排放接纳水域为清安河，与上述各河流均不发生水量交换关系，建设项目所排废水不会对输水水质造成影响。

5.1.5 生态概况

(1) 土壤

淮安市地处黄淮平原与江淮平原结合部，受黄河、淮河及洪泽湖的影响，北部为黄泛冲积平原，南部为河湖相沉积平原。土壤主要为水稻土和潮土两

类，另外还有砂礓黑土类、黄棕壤土类、基性岩土类、石灰岩土类，有机质含量低，pH值一般在7~8。适宜种植水稻、小麦、玉米等粮食作物，大豆、油菜、棉花、桑园、苹果、梨等经济作物。

(2) 植被

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

(3) 动物

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

项目涉及的大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

(4) 自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，岩盐资源主要分布于东起朱桥镇、西至清江浦区、南抵上河镇、北达徐扬一季桥一线约247km²范围内，岩盐矿石储量达2.41亿吨。是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

(5) 旅游资源

淮安市是周恩来总理的故乡，市域古迹丰富、自然景观优美。淮安古城是国家历史文化名城，具有丰富的人文景观资源。已发掘的遗址有 5000 多年前的宋集青莲岗文化遗址，历史名人韩信、牧乘、梁红玉、吴承恩、关天培均出自淮安，并留有遗迹或故居。盱眙有秦汉东阳城遗址、第一山石刻、明祖陵等，洪泽有老子山、“水上长城”、“镇水铁牛”等，洪泽湖及其南岸的湖光山

色、山地丘陵自然山水景观是苏北地区绝无仅有的。

本次项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

5.1.6 地下水

5.1.6.1 区域环境水文地质条件

1、地下水类型和特征

根据地下水赋存条件，水理性质和水力特征，调查区地下水可以分为松散岩类孔隙水、碳酸盐类岩溶水和基岩裂隙水三大类型，对于后两种类型，虽然具有一定的赋水性，但由于埋深过大，无论对供水或排水暂无现实意义，因而暂不论述。松散岩层孔隙水，按区域水文地质普查规范，结合本次项目特征，控制在 100m 以浅。根据沉积物的时代、成因、地层结构，以及水文地质特征，本区松散层可以划分为两个含水岩组即潜水-微承压含水岩组和第 I 承压含水岩组：

(1) 潜水—微承压水

属潜水和浅层承压水。含水层时代相当于第四纪全新世—晚更新世或第四纪。含水层底板埋深约 8~20m，含水层岩性以粉土、粉质黏土、黏性土为主。平水期水位埋深一般 0.5~2.5m；场区水井平水期水位埋深 1.53~2.27m。含水层富水性一般，涌水量一般为 20~60m³/d。地下水流向整体流向为南偏东。

(2) 第 I 承压水

分布于调查区大部分区域，含水层时代相当于早、中更新世，含水层顶板埋约 30~40m 左右，含水层厚度约 20m。含水层岩性以细中砂、中粗砂为主。民井平水期水位埋深一般 31.6~38.73m。含水层富水性较好，涌水量一般大于 1000 m³/d。该层地下水流向由于受人工开采影响较大。

2、地下水补径排及动态特征

(1) 地下水补径排条件

潜水-微承压水：主要接受大气降水补给和地表水补给，它与大气降水和地表水关系密切，积极参与水循环，易于补充和恢复，其水位动态有明显的季节性变化特征，雨季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度较大；受地表水质的影响其水质变化也较大，容易因地表水被污染而受到污染。该层水的排泄主要是垂向蒸发，人工开采量较少。

第 I 承压水：一定程度上也接受大气降水和地表水的补给，但与大气降水和地表水的联系较弱，参与水循环远不如潜水-微承压含水层那样积极，因此其动态相对较稳定，水位变化幅度较小，水位上升一般在降雨后期；其水质受地表水水质影响较小，一般不易受到污染；另外他还接受某些透水性较强的隔水层向下的越流补给。该层水的排泄主要是人工开采。

(2) 地下水动态特征

潜水-微承压水：主要为废黄河冲积平原松散层潜水-微承压水。地下水的动态变化与降雨、灌溉以及盐河水位关系密切。潜水高水位在 7~11 月份，最低 3~5 月份；水位变化幅度 0.6~1.7m。近两年潜水含水层地下水动态曲线见图 5.1-2。

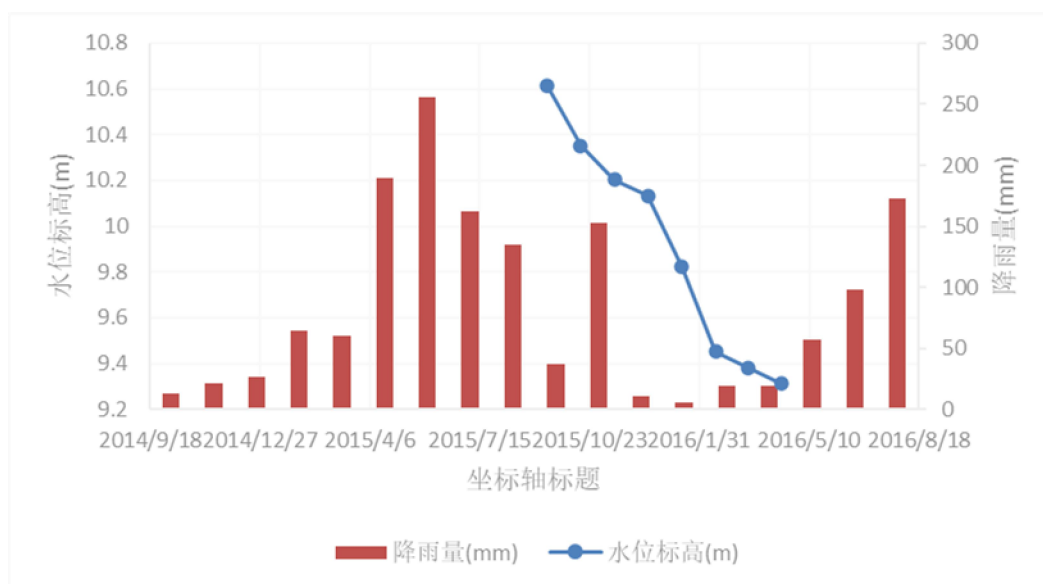


图 5.1-2 2015~2016 潜水含水层地下水动态曲线图

I 承压水：水位变化与降雨量的关系不明显，而与地下水开采量的季节性变化有较密切的关系。一般 6~9 月地下水开采的最高峰，地下水水位较明显低于其他月份。

区域水文地质平面图和剖面图见图 5.1-3 和图 5.1-4。

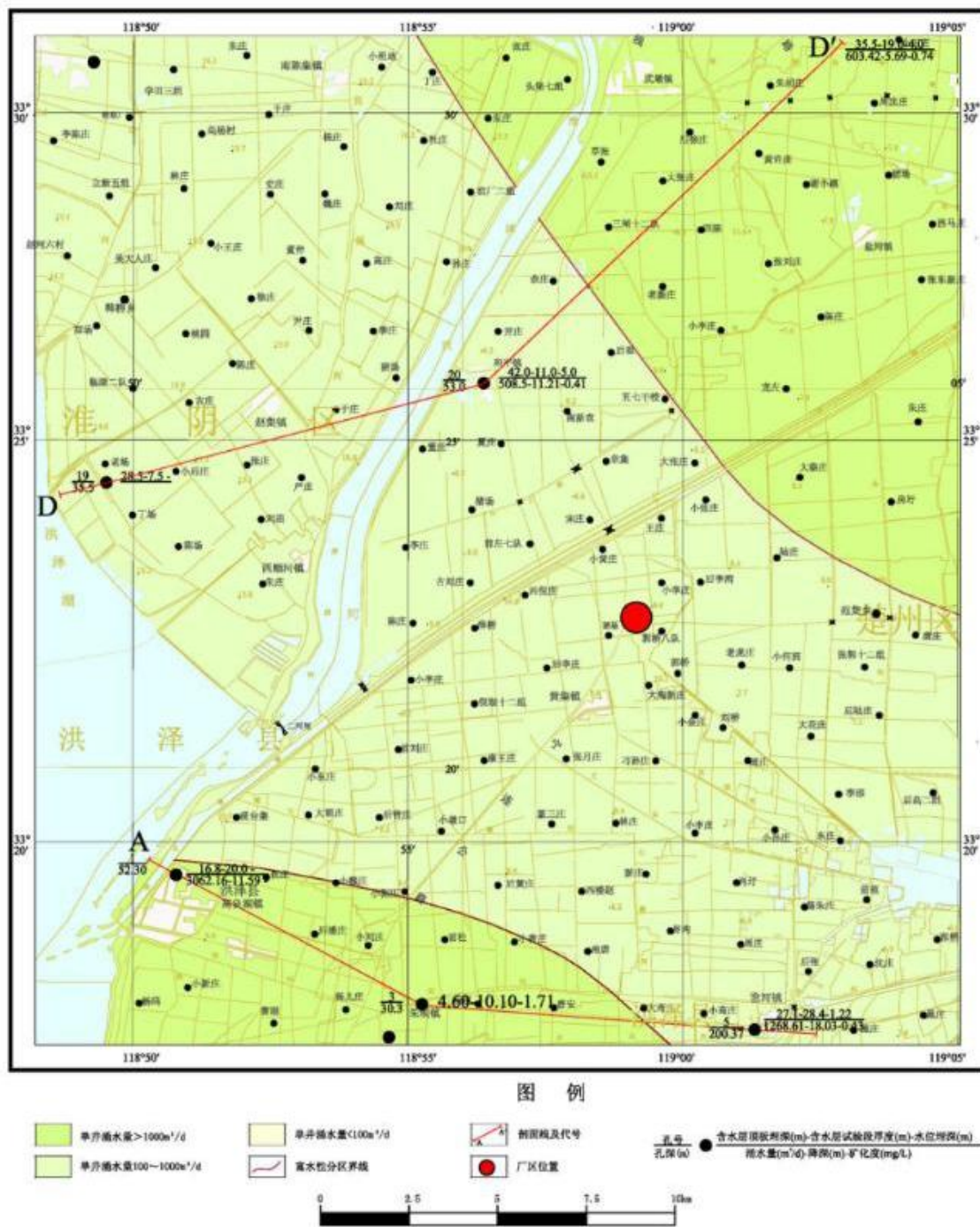


图 5.1-3 区域水文地质平面图

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测与评价

6.1.1 预测方案

(1) 预测因子及相应预测内容

结合项目评价因子、环境质量标准等，确定本次项目预测因子及相应预测内容见表6.1.1-1。

表 6.1.1-1 本次项目预测因子及相应预测内容

污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	评价内容
新增污染源	正常排放	NH ₃ 、丁酮、丁酮肟、乙醛、乙醛肟、NMHC、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、氯化氢、TSP、PM ₁₀	小时平均浓度	最大落地浓度
		丁酮、丁酮肟、乙醛肟、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、氯化氢、TSP、PM ₁₀	日均浓度	最大落地浓度
		TSP、PM ₁₀	年均浓度	最大落地浓度
新增污染源 - “以新带老” - 区域削减污染源 + 其他在建、拟建污染源	正常排放	NH ₃ 、丁酮、丁酮肟、乙醛、乙醛肟、NMHC、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、氯化氢、TSP、PM ₁₀	小时平均浓度	叠加环境质量现状浓度（补充监测）后的小时质量浓度
		丁酮、丁酮肟、乙醛肟、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、氯化氢、TSP、PM ₁₀	日均浓度	叠加现状环境质量浓度后的保证率日均质量浓度
		TSP、PM ₁₀	年均浓度	叠加现状环境质量浓度后的年均质量浓度/区域环境质量的整体变化情况
新增污染源	非正常排放	NH ₃ 、丁酮、丁酮肟、乙醛、乙醛肟、NMHC、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、氯化氢、TSP、PM ₁₀	小时平均浓度	最大浓度占标率
恶臭影响分析	正常排放	NH ₃ 、乙醛、丁酮、正己烷	小时平均浓度	最大落地浓度

注：拟建项目排放且区域不达标的因子为 PM_{2.5}。由于区域尚未开展达标规划，故区域内不达标因子 PM_{2.5} 无法叠加达标规划目标浓度，故按照导则相关要求本次主要评价“拟建项目新增污染源-区域削减污染源”叠加后 PM_{2.5} 年平均质量浓度变化率情况。

(2) 预测范围

①项目评价范围以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域（东西向为 X 坐标轴、南北轴为 Y 坐标轴），预测范围包含评价范围。

②项目 SO_2+NO_x 总量未超过 500t/a，无需预测 $\text{PM}_{2.5}$ 二次污染物。

综上，确定项目预测范围同评价范围，即以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域（东西向为 X 坐标轴、南北轴为 Y 坐标轴）。

(3) 预测基准年及预测周期

预测基准年：2023 年

预测周期：连续 1 年

6.1.2 预测模型选择及参数设置

(1) 预测模型选择

①模型选择

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的 AERMOD 模式进行预测。AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。

②模型选择合理性分析

本次项目污染源包括点源和面源两类，包括连续排放源（正常工况）和间断源（非正常工况），模拟尺度 $=2.5\text{km}\leq 50\text{km}$ ，计算污染物包括 HCl、 NH_3 、丁酮、乙醛、乙醛肟、丁酮肟、NMHC、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、TSP、 PM_{10} ；

评价基准年内不存在风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 持续时间超过 72h 或近 20 年统计的全年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率超过 35%；

本次项目远离海岸，经判定不会发生岸边熏烟；

综上判定，本次项目采用 AERMOD 模型进行大气环境影响预测合理。

(2) 参数设置

①坐标及网格设置

预测网格选用 UTM 坐标。以项目为中心，网格步长取 100m。

②气象参数

拟建项目所用地面气象资料来源于楚州区监测站（58145）；高空气象数据采用楚州区监测站（58145）2023 年全年探空数据。

表 6.1.2-1 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/ $^{\circ}$ (经纬度坐标)		相对距离 /km	海拔 /m	数据年份	气象要素
			X	Y				
楚州站	58145	基本站	119.15	33.5	20	7.4	2023	风向、风速、总云、低云、干球温度
楚州站	58145	基本站	119.15	33.5	20	7.4	2023	气压、离地高度、干球温度

③地形参数

本次评价所用地形数据来源于外部 DEM 文件，分辨率为 90m，详见图 6.1.2-5。

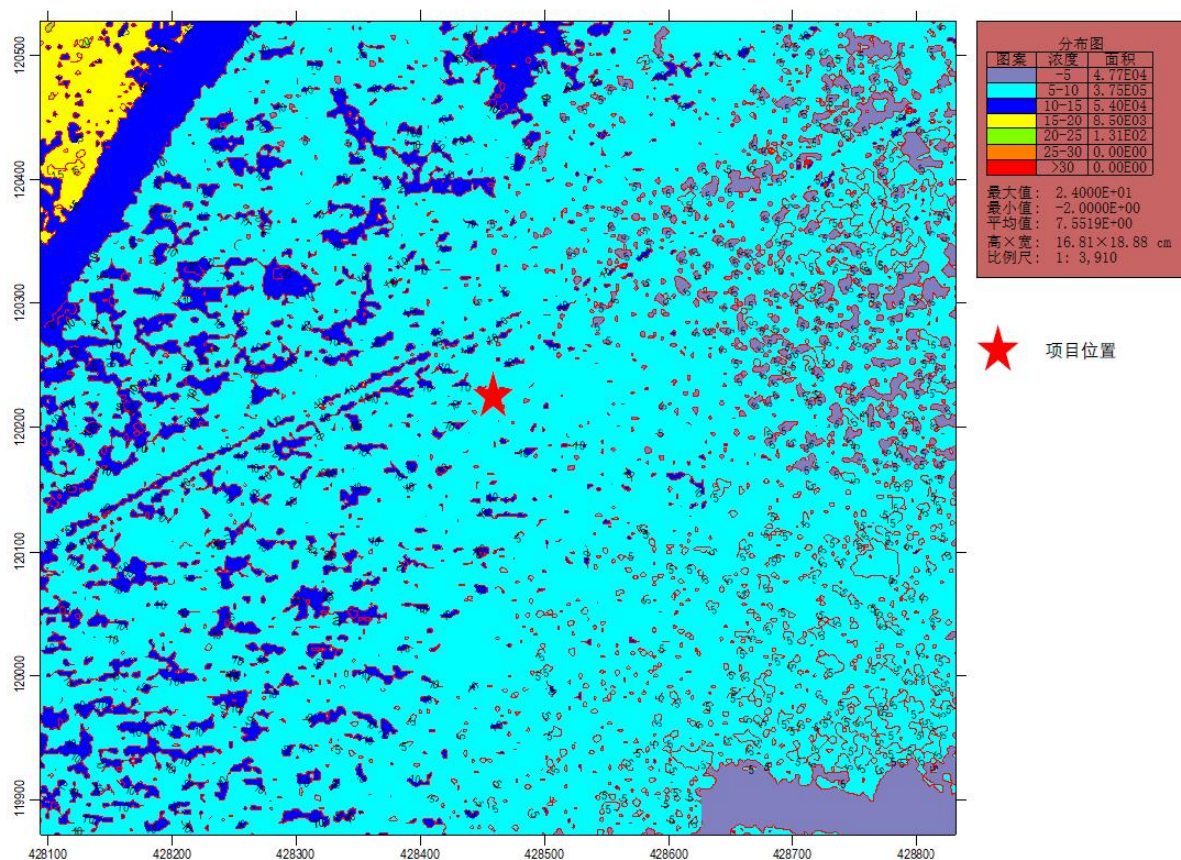


图 6.1.2-1 地形图

④土地利用情况

根据项目运营时周边土地利用情况，设置项目周边土地利用类型为城市。

6.1.3 主要污染物源强

本项目正常工况主要污染物源强见表 6.1.3-1 和表 6.1.3-2，**取各主要污染物不同工况下较大的情景进行影响预测**。非正常工况（选择最不利事故工况即净化装置事故排放）源强见表 6.1.3-3。周边在建项目源强见表 6.1.3-4、6.1.3-5。

“以新带老”削减源情况：本次项目涉及对现有两条生产线进行改造，本次项目环境现状数据均为 2024 年数据，监测期间现有项目已建生产线均处于正常生产状态，因对现有 102 乙烯基三丁酮脲基硅烷生产线、107 车间乙醛脲生产线改造，这两条生产线现有污染物排放作为以新带老污染源，本次项目“以新带老”削减源，详见表 6.1.3-6。

区域削减源情况：目前，淮安工业园区化工片区边界外侧 500 米防护距离内仅有老狼建材、凯达路材、建华建材、中兴建科 4 家建材企业。规划期，园区内及边界外侧 500 米防护距离内不得新建居民小区、医院、学校等环境敏感目标。淮安市金太阳建材有限公司、淮安中技建业有限公司、江苏鸿睿建材有限公司、江苏老狼建材科技有限公司 4 家建材公司预计在 2026 年前关停。削减污染源强引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中数据，该规划环评于 2022 年取得批复（淮环函[2022]30 号），其中淮安中技建业有限公司无组织排放源强采用环评数据，淮安市金太阳建材有限公司无组织排放数据类比淮安中技建业有限公司源强。

表 6.1.3-1 全厂正常工况污染源源强——点源 (kg/h)

车间	排气筒编号	x (m)	y (m)	海拔 (m)	烟囱高度 (m)	烟气出口温度 (K)	烟气出口速度 (m/s)	烟囱内径 (m)	PM ₁₀ (kg/h)	TSP (kg/h)	HCl (kg/h)	NH ₃ (kg/h)	正己烷 (kg/h)	丁酮脞 (kg/h)	乙醛 (kg/h)	乙醛脞 (kg/h)	丁酮 (kg/h)	甲基三氯硅烷 (kg/h)	四氯化硅	NMHC (kg/h)
107 车间	1#	687551	3696402	8.94	30	298	16.14	1	0.037	0.037	0.008	0.031	0.236	0.012	0.045	0.076	0.05	0.001	0.003	0.514
危废仓库及污水处理站	4#	687618	3696760	8.77	30	298	12.23	0.9						0.0001		0.0006				0.0007

表 6.1.3-2 全厂正常工况污染源源强——面源 (kg/h)

污染源名称	x (m)	y (m)	海拔 (m)	排放面积 (m ²)	长 (m)	宽 (m)	排放高度 (m)	乙醛脞 (kg/h)	丁酮脞 (kg/h)	NMHC (kg/h)
危废仓库	684510	3696720	8.76	360	22.5	16	3	0.0006	0.0001	0.0007

表 6.1.3-3 本次项目非正常工况污染源源强——点源 (kg/h)

车间	排气筒编号	x (m)	y (m)	海拔 (m)	烟囱高度 (m)	烟气出口温度 (K)	烟气出口速度 (m/s)	烟囱内径 (m)	PM ₁₀ (kg/h)	TSP (kg/h)	HCl (kg/h)	NH ₃ (kg/h)	正己烷 (kg/h)	丁酮脞 (kg/h)	乙醛 (kg/h)	乙醛脞 (kg/h)	丁酮 (kg/h)	甲基三氯硅烷 (kg/h)	四氯化硅	NMHC (kg/h)
107 车间	1#	687551	3696402	8.94	30	298	16.14	1	1.237	1.237	0.309	1.075	0.9	3.152	8.283	1.047	10.828	0.054	0.044	24.072
危废仓库及污水处理站	4#	687618	3696760	8.77	30	298	12.23	0.9						0.015		0.008				0.023

表 6.1.3-4 周边在建项目源强——点源 (kg/h)

企业名称	点源编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m (UTM 坐标)		排气筒底部海拔	高度	内径	烟气出口温度	烟气速度	年排放小时	排放工况	污染物											
			X 坐标	Y 坐标								m	m	m	°C	Nm ³ /h	h	PM ₁₀	TSP	氯化氢	非甲烷总烃	氨	硫化氢
普林斯 (淮安) 新材料有限公司 5300t/a 新型催化剂、8000t/a 电解液添加剂项目	1	DA001	686562	3695542	6	30	0.9	25	29000	7200	连续	0.261	0.261	0.071	0.92								
	2	DA002	686798	3695474	8	30	0.25	25	2000	7200	连续	0.033	0.033										
	3	DA003	686828	3695450	7	30	0.15	25	1000	7200	连续	0.019	0.019										
	4	DA004	686886	3695452	8	30	0.3	25	3000	7200	连续	0.056	0.056										
	5	DA005	686934	3695458	8	30	0.25	25	2000	7200	连续	0.035	0.035										
	6	DA006	686698	3695448	7	30	0.3	25	4500	7200	连续	0.052	0.052	0.01	0.028								
	7	DA007	686590	3695509	8	15	1	25	37920	7200	连续				0.258	0.033	0.001						
	8	DA008	686898	3695534	9	30	0.6	25	15000	7200	连续			0.006	0.075	0.009							
	9	DA009	686976	3695407	7	15	0.15	25	600	7200	连续	0.003	0.003										
江苏艾科维科技股份有限公司脞系列高端精细化学品项目 (四期)	1	DA004	687618	3696760	8	30	0.9	25	28000	8000	连续				0.141	0.018	0.009	0.064	0.485	0.639			
	2	DA005	687983	3696790	8	30	0.9	25	24000	8000	连续	0.041	0.041		1.396	0.504		0.571	0.068	0.295	0.004	0.005	
	3	DA006	687984	3696780	9	30	0.9	25	20550	8000	连续	0.184	0.184	0.144	0.771	0.233							
	4	DA007	688002	3696696	9	25	0.7	25	15000	8000	连续	0.187	0.187										
	5	DA008	687953	3696695	9	25	0.5	25	8000	8000	连续	0.047	0.047	0.014							0.013		

表 6.1.3-5 周边在建项目源强——面源 (kg/h)

企业	污染源名称	x (m)	y (m)	海拔 (m)	排放面积 (m ²)	长 (m)	宽 (m)	排放高度 (m)	TSP	PM ₁₀	HCl	NH ₃	丁酮脞	正己烷	丁酮	NMHC
江苏艾科维科技股份有限公司四期项目	1101 车间	687972	3696738	8.68	1452	66	22	10	0.0011	0.0011		0.065	0.0204	0.0170	0.0442	
	1102 车间	687899	3696772	8.41	1320	60	22	10				0.0003	0.0088	0.00002	0.0088	
	1103 车间	687973	3696784	8.64	1452	66	22	10	0.0346	0.0346	0.0044		0.0258	0.0243	0.0560	
	1104 车间	687898	3696732	9.06	1320	60	22	10				0.0001	0.0047	0.00001	0.0060	
	1105 车间	687970	3696823	8.55	1452	66	22	5	0.0001	0.0001	0.0002		0.0024		0.0026	
	1106 车间	687897	3696822	9.26	1320	60	22	5	0.0281	0.0281						
	四期罐区	687742	3696815	8.21	17784.81	137.5	129.34	3			0.00001		0.0103	0.0001	0.0069	0.0272
	液体包装车间	687571	3696813	8.48	1595	55	29	5								0.0375
	综合楼二 (化验室)	687662	3696515	8.62	750.2	48.6	15.4	8			0.0002	0.0001				0.0008
	1#污水处理站	687622	3696818	8.56	1321.16	35.95	36.75	3					0.004			0.0188
危废仓库	684510	3696720	8.76	375	22.5	16.7	3						0.0239		0.0464	

表 6.1.3-6 “以新带老” 削减源 (被替代污染源) (点源) (kg/h)

车间	排气筒编号	x (m)	y (m)	海拔 (m)	烟囱高度 (m)	烟气出口温度 (K)	烟气出口速度 (m/s)	烟囱内径 (m)	PM ₁₀ (kg/h)	TSP (kg/h)	HCl (kg/h)	NH ₃ (kg/h)	正己烷 (kg/h)	丁酮脞 (kg/h)	乙醛 (kg/h)	乙醛脞 (kg/h)	丁酮 (kg/h)	甲基三氯硅烷 (kg/h)	四氯化硅	NMHC (kg/h)
107 车间	1#	687551	3696402	8.94	30	298	16.14	1	0.039	0.039	0.001	0.031	0.311	0.012	0.025	0.03	0.027	0	0	0.4494

表 6.1.3-7 区域削减污染源源强调查参数 (点源)

企业名称	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m (UTM 坐标)	排气筒底部海拔	高度	内径	烟气出口温度	烟气速度	年排放小时	排放工况	源强	源强出处	关停时间
------	-------	----------------------	---------	----	----	--------	------	-------	------	----	------	------

		X 坐标		Y 坐标		m		℃	Nm ³ /h	h		污染物		速率 (kg/h)			
		X	Y	m	m	m	m										
淮安市金太阳建材有限公司	1#排气筒	684138	3696240	8	20	1.4	30	8300	2400	连续		PM ₁₀	0.830	引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划 (2022-2035) 环境影响报告书》数据		预计将于 2026 年前 全部关停	
												PM _{2.5}	0.415				
淮安中技建业有限公司	1#排气筒	683926	3696100	10	15	0.7	30	1600	6000	连续		PM ₁₀	0.83				
	2#排气筒	684033	3696019	8	45	0.6	60	41595	6000	连续		PM _{2.5}	3.608				

表 6.1.3-8 区域削减污染源强调查参数 (面源)

企业名称	污染源名称	面源起点坐标/m (UTM 坐标)		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角 (°)	面源初始排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	源强		源强出处	关停时间
		X	Y								污染物	速率 (kg/h)		
淮安市金太阳建材有限公司	无组织排放	684194	3696240	10	80	70	-10	2	2400	连续	PM ₁₀	0.247	类比淮安中技建业有限公司源强	预计将于 2026 年前全部关停
											PM _{2.5}	0.1235		
淮安中技建业有限公司	无组织排放	684004	3696160	8	60	50	-5	2	6000	连续	PM ₁₀	0.247	淮安中技建业有限公司年产 400 万平米预应力空心方桩项目环境影响报告表	
											PM _{2.5}	0.1235		

6.1.4 正常工况预测结果

正常工况下，本项目短期及长期浓度最大落地浓度贡献值预测结果见表 6.1.4-1，本项目叠加评价范围在建、本项目及区域现状景浓度后的叠加值预测结果见表 6.1.4-2 和图 6.1.4-1，由结果可知：

(1) 贡献值预测结果

本项目建成后主要污染物短期及长期最大落地浓度贡献值均可达标。

其中本项目预测的贡献浓度除新增污染源环境影响外，还应减去“以新带老”污染源的环境影响，计算方法见公式

$$C_{\text{本项目}(x,y,t)} = C_{\text{新增}(x,y,t)} - C_{\text{以新带老}(x,y,t)} \quad (\text{式 6.1-1})$$

式中： $C_{\text{新增}(x,y,t)}$ ——在 t 时刻，本项目新增污染源对预测点 (x,y) 的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{\text{以新带老}(x,y,t)}$ ——在 t 时刻，“以新带老”污染源对预测点 (x,y) 的贡献浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本次项目对技改涉及的乙醛脲生产线、改性甲基三丁酮脲基硅烷生产线技改后生产线的污染物进行重新核算，作为新增污染源，本次技改涉及的现有乙醛脲、乙烯基三丁酮脲基硅烷生产线对应的污染物排放量作为以新带老削减污染源，本次贡献值预测考虑本次新增的污染物及以新带老削减源情况核算本次项目的贡献浓度。

(2) 叠加值预测结果

① 现状不达标因子

因本次项目属于不达标区，应在各预测点上叠加达标规划中达标年的目标浓度，分析达标规划年的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况。叠加方法可以用达标规划方案中的污染源清单参与影响预测，也可直接用达标规划模拟的浓度场进行叠加计算。计算方法见下式：

$$P_{\text{叠加}} = P_{\text{本项目}} - P_{\text{区域削减}} + P_{\text{拟在建}} + P_{\text{规划}} \quad (\text{式6.1-2})$$

本区域不达标因子为 $\text{PM}_{2.5}$ ，与本项目有关的不达标环境因子为 $\text{PM}_{2.5}$ 。由于区域尚未开展达标规划，故按照导则相关要求本次主要评价“新增污染源-区域削减污染源”叠加后 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度变化率情况。按下式计算实施区域削减方案后预测范围内的年平均质量浓度变化率k。当 $k \leq -20\%$ 时，可判定项目建设后区域环境质量得到整体改

善。

$$k = [\bar{c}_{\text{本项目}(a)} - \bar{c}_{\text{区域削减}(a)}] / \bar{c}_{\text{区域削减}(a)} \times 100\% \quad (\text{式6.1-2})$$

式中： k ——预测范围年平均质量浓度变化率，%

$\bar{c}_{\text{本项目}(a)}$ ——项目对所有网格点的年均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\bar{c}_{\text{区域削减}(a)}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本次项目粉尘排放量结合“以新带老”措施后，本次项目不新增颗粒物排放，所有网格点上的年平均值为 $0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，区域削减源在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值为 $0.1214\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实施削减后预测范围 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度变化率 $k \leq -20\%$ ，因此区域环境质量整体改善。

②现状达标因子

PM_{10} 叠加值预测评价背景浓度采用2023年淮安市淮安区大气自动监测站点现状监测数据；其余因子叠加值预测评价背景浓度采用本次补充监测的现状背景浓度，采用式6.1-3进行计算。经预测，叠加现状背景浓度后 PM_{10} 、 NO_2 95%保证率日均浓度叠加值保证率日均浓度叠加值均能达标，其余因子相应短期浓度及日均浓度均能达标。

$$C_{\text{max}(x,y)} = \text{MAX} \left[\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{j(t,t)} \right] \quad (\text{式6.1-3})$$

式中： $C_{\text{max}(x,y)}$ ——环境空气保护目标及网格点（x,y）环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{j(t,t)}$ ——第j个监测点位在t时刻环境质量现状浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

n——现状补充监测点位数。

综上判定，正常工况下，本项目建设对大气环境影响可以接受。

本次项目大气环境影响预测，贡献值预测结果详见表 6.1.4-1，预测值详见表 6.1.4-2。因本次项目涉及对现有乙烯基三丁酮脲基硅烷生产线改为改性甲基三丁酮脲基硅烷，颗粒物、氨、正己烷等排放量略有下降，故无贡献值。

表 6.1.4-1 贡献值预测结果

污染物	点名称	浓度类型	最大贡献值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	出现时间（YYMMDDHH）	标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况

PM ₁₀	张码花园	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
	大张村	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
	南武村	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
	张朱村	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
	花河佳苑	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
	宋潮村	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
	范集镇	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
	小北张	1 小时	0	/	450	0	达标
		日平均	0	/	150	0	达标
		年平均	0	平均值	70	0	达标
区域最大落地浓度	1 小时	0	/	450	0	达标	
	日平均	0	/	150	0	达标	
	年平均	0	平均值	70	0	达标	
TSP	张码花园	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
	大张村	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
	南武村	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
	张朱村	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
	花河佳苑	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
	宋潮村	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
	范集镇	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
	小北张	1 小时	0	/	900	0	达标
		日平均	0	/	300	0	达标
		年平均	0	平均值	200	0	达标
区域最大落地浓度	1 小时	0	/	900	0	达标	
	日平均	0	/	300	0	达标	
	年平均	0	平均值	200	0	达标	
氯化氢	张码花园	1 小时	0.0148	23081807	50	0.03	达标

	大张村	日平均	0.0008	230929	15	0.01	达标	
		1 小时	0.0262	23071019	50	0.05	达标	
	南武村	日平均	0.0020	230622	15	0.01	达标	
		1 小时	0.0287	23083007	50	0.06	达标	
	张朱村	日平均	0.0014	230516	15	0.01	达标	
		1 小时	0.0071	23050707	50	0.01	达标	
	花河佳苑	日平均	0.0007	231105	15	0.00	达标	
		1 小时	0.0125	23081407	50	0.03	达标	
	宋潮村	日平均	0.0005	230814	15	0.00	达标	
		1 小时	0.0295	23063019	50	0.06	达标	
	范集镇	日平均	0.0015	230630	15	0.01	达标	
		1 小时	0.0137	23063020	50	0.03	达标	
	小北张	日平均	0.0014	230829	15	0.01	达标	
		1 小时	0.0117	23080422	50	0.02	达标	
区域最大落地浓度	日平均	0.0008	231215	15	0.01	达标		
	1 小时	0.0693	23081807	50	0.14	达标		
氨	区域最大落地浓度	日平均	0.0101	230507	15	0.07	达标	
		张码花园	1 小时	0	/	200	0	达标
		大张村	1 小时	0	/	200	0	达标
		南武村	1 小时	0	/	200	0	达标
		张朱村	1 小时	0	/	200	0	达标
		花河佳苑	1 小时	0	/	200	0	达标
		宋潮村	1 小时	0	/	200	0	达标
		范集镇	1 小时	0	/	200	0	达标
		小北张	1 小时	0	/	200	0	达标
乙醛	区域最大落地浓度	1 小时	0	/	200	0	达标	
		张码花园	1 小时	0.0422	23081807	10	0.42	达标
		大张村	1 小时	0.0749	23071019	10	0.75	达标
		南武村	1 小时	0.0818	23083007	10	0.82	达标
		张朱村	1 小时	0.0204	23050707	10	0.20	达标
		花河佳苑	1 小时	0.0356	23081407	10	0.36	达标
		宋潮村	1 小时	0.0844	23063019	10	0.84	达标
		范集镇	1 小时	0.0392	23063020	10	0.39	达标
		小北张	1 小时	0.0335	23080422	10	0.34	达标
非甲烷总烃	区域最大落地浓度	1 小时	0.1981	23081807	10	1.98	达标	
		张码花园	1 小时	0.1954	23091604	2000	0.01	达标
		大张村	1 小时	0.2461	23071019	2000	0.01	达标
		南武村	1 小时	0.2782	23083007	2000	0.01	达标
		张朱村	1 小时	0.2295	23100419	2000	0.01	达标
		花河佳苑	1 小时	0.1831	23102907	2000	0.01	达标
		宋潮村	1 小时	0.2857	23063019	2000	0.01	达标
		范集镇	1 小时	0.1448	23010203	2000	0.01	达标
		小北张	1 小时	0.1084	23080422	2000	0.01	达标
乙醛脞	张码花园	1 小时	1.7325	23012609	2000	0.09	达标	
		日平均	0.0094	230916	80	0.01	达标	
	大张村	1 小时	0.1675	23091604	240	0.07	达标	
		日平均	0.0163	230801	80	0.02	达标	
	南武村	1 小时	0.1758	23071019	240	0.07	达标	
		日平均	0.0126	230830	80	0.02	达标	
	张朱村	1 小时	0.2001	23083007	240	0.08	达标	
		日平均	0.0125	231004	80	0.02	达标	

	花河佳苑	1 小时	0.1569	23102907	240	0.07	达标	
		日平均	0.0068	231029	80	0.01	达标	
	宋潮村	1 小时	0.2054	23063019	240	0.09	达标	
		日平均	0.0105	230630	80	0.01	达标	
	范集镇	1 小时	0.1241	23010203	240	0.05	达标	
		日平均	0.0111	230829	80	0.01	达标	
	小北张	1 小时	0.0772	23080422	240	0.03	达标	
		日平均	0.0055	231215	80	0.01	达标	
	区域最大落地浓度	1 小时	1.4746	23012609	240	0.61	达标	
		日平均	0.3145	230115	80	0.39	达标	
	丁酮脞	张码花园	1 小时	0.0279	23091604	870	0.003	达标
			日平均	0.0016	230916	290	0.001	达标
大张村		1 小时	0.0217	23100504	870	0.002	达标	
		日平均	0.0014	230127	290	0.000	达标	
南武村		1 小时	0.0223	23050504	870	0.003	达标	
		日平均	0.0013	230123	290	0.000	达标	
张朱村		1 小时	0.0328	23100419	870	0.004	达标	
		日平均	0.0020	231004	290	0.001	达标	
花河佳苑		1 小时	0.0262	23102907	870	0.003	达标	
		日平均	0.0011	231029	290	0.000	达标	
宋潮村		1 小时	0.0290	23010920	870	0.003	达标	
		日平均	0.0015	230109	290	0.001	达标	
范集镇		1 小时	0.0207	23010203	870	0.002	达标	
		日平均	0.0011	230102	290	0.000	达标	
小北张		1 小时	0.0106	23111523	870	0.001	达标	
		日平均	0.0004	231115	290	0.000	达标	
区域最大落地浓度		1 小时	0.2373	23012609	870	0.027	达标	
		日平均	0.0524	230115	290	0.018	达标	
丁酮脞	张码花园	1 小时	0.0485	23081807	1080	0.004	达标	
		日平均	0.0027	230929	360	0.001	达标	
	大张村	1 小时	0.0861	23071019	1080	0.008	达标	
		日平均	0.0066	230622	360	0.002	达标	
	南武村	1 小时	0.0941	23083007	1080	0.009	达标	
		日平均	0.0045	230516	360	0.001	达标	
	张朱村	1 小时	0.0235	23050707	1080	0.002	达标	
		日平均	0.0024	231105	360	0.001	达标	
	花河佳苑	1 小时	0.0410	23081407	1080	0.004	达标	
		日平均	0.0018	230814	360	0.001	达标	
	宋潮村	1 小时	0.0970	23063019	1080	0.009	达标	
		日平均	0.0050	230630	360	0.001	达标	
	范集镇	1 小时	0.0451	23063020	1080	0.004	达标	
		日平均	0.0046	230829	360	0.001	达标	
	小北张	1 小时	0.0386	23080422	1080	0.004	达标	
		日平均	0.0026	231215	360	0.001	达标	
	区域最大落地浓度	1 小时	0.2278	23081807	1080	0.021	达标	
		日平均	0.0332	230507	360	0.009	达标	
正己烷	张码花园	1 小时	0	/	9220	0	达标	
		日平均	0	/	3070	0	达标	
	大张村	1 小时	0	/	9220	0	达标	
		日平均	0	/	3070	0	达标	
	南武村	1 小时	0	/	9220	0	达标	
		日平均	0	/	3070	0	达标	
	张朱村	1 小时	0	/	9220	0	达标	
		日平均	0	/	3070	0	达标	
	花河佳苑	1 小时	0	/	9220	0	达标	

	宋潮村	日平均	0	/	3070	0	达标
		1 小时	0	/	9220	0	达标
	范集镇	日平均	0	/	3070	0	达标
		1 小时	0	/	9220	0	达标
	小北张	日平均	0	/	3070	0	达标
		1 小时	0	/	9220	0	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	0	/	9220	0	达标
		日平均	0	/	3070	0	达标
甲基三氯硅烷	张码花园	1 小时	0.0021	23081807	690	0.00030	达标
		日平均	0.0001	230929	230	0.00004	达标
	大张村	1 小时	0.0038	23071019	690	0.00055	达标
		日平均	0.0003	230622	230	0.00013	达标
	南武村	1 小时	0.0041	23083007	690	0.00059	达标
		日平均	0.0002	230516	230	0.00009	达标
	张朱村	1 小时	0.0010	23050707	690	0.00014	达标
		日平均	0.0001	231105	230	0.00004	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0018	23081407	690	0.00026	达标
		日平均	0.0001	230814	230	0.00004	达标
	宋潮村	1 小时	0.0042	23063019	690	0.00061	达标
		日平均	0.0002	230630	230	0.00009	达标
	范集镇	1 小时	0.0020	23063020	690	0.00029	达标
		日平均	0.0002	230829	230	0.00009	达标
	小北张	1 小时	0.0017	23080422	690	0.00025	达标
		日平均	0.0001	231215	230	0.00004	达标
区域最大落地浓度	1 小时	0.0099	23081807	690	0.00143	达标	
	日平均	0.0014	230507	230	0.00061	达标	
四氯化硅	张码花园	1 小时	0.0063	23081807	17540	0.00004	达标
		日平均	0.0004	230929	5850	0.00001	达标
	大张村	1 小时	0.0112	23071019	17540	0.00006	达标
		日平均	0.0009	230622	5850	0.00002	达标
	南武村	1 小时	0.0123	23083007	17540	0.00007	达标
		日平均	0.0006	230516	5850	0.00001	达标
	张朱村	1 小时	0.0031	23050707	17540	0.00002	达标
		日平均	0.0003	231105	5850	0.00001	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0053	23081407	17540	0.00003	达标
		日平均	0.0002	230814	5850	0.00000	达标
	宋潮村	1 小时	0.0127	23063019	17540	0.00007	达标
		日平均	0.0007	230630	5850	0.00001	达标
	范集镇	1 小时	0.0059	23063020	17540	0.00003	达标
		日平均	0.0006	230829	5850	0.00001	达标
	小北张	1 小时	0.0050	23080422	17540	0.00003	达标
		日平均	0.0003	231215	5850	0.00001	达标
区域最大落地浓度	1 小时	0.0297	23081807	17540	0.00017	达标	
	日平均	0.0043	230507	5850	0.00007	达标	

表 6.1.4-2 叠加值预测结果

污染物	点名称	浓度类型	本次项目及评价范围内拟建、在建项目最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDDHH)	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM10	张码花园	1 小时	2.4714	23110202	0	2.4714	450	0.55	达标

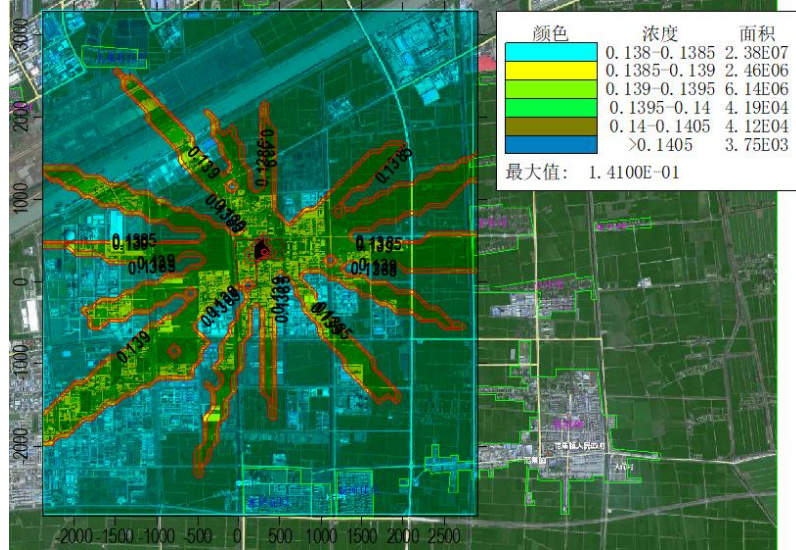
		日平均	0.2584	231006	138	138.2584	150	92.17	达标	
		年平均	0.0233	平均值	58	58.0233	70	82.89	达标	
	大张村	1 小时	2.0653	23122920	0	2.0653	450	0.46	达标	
		日平均	0.1812	230615	138	138.1812	150	92.12	达标	
		年平均	0.0225	平均值	58	58.0225	70	82.89	达标	
	南武村	1 小时	3.8259	23083007	0	3.8259	450	0.85	达标	
		日平均	0.7898	230830	138	138.7898	150	92.53	达标	
		年平均	0.0339	平均值	58	58.0339	70	82.91	达标	
	张朱村	1 小时	3.0648	23093019	0	3.0648	450	0.68	达标	
		日平均	0.7577	231107	138	138.7577	150	92.51	达标	
		年平均	0.0618	平均值	58	58.0618	70	82.95	达标	
	花河佳苑	1 小时	2.6190	23100319	0	2.6190	450	0.58	达标	
		日平均	0.2547	231003	138	138.2547	150	92.17	达标	
		年平均	0.0091	平均值	58	58.0091	70	82.87	达标	
	宋潮村	1 小时	1.6527	23071524	0	1.6527	450	0.37	达标	
		日平均	0.1682	231025	138	138.1682	150	92.11	达标	
		年平均	0.0094	平均值	58	58.0094	70	82.87	达标	
	范集镇	1 小时	1.4548	23110821	0	1.4548	450	0.32	达标	
		日平均	0.0976	230719	138	138.0976	150	92.07	达标	
		年平均	0.0087	平均值	58	58.0087	70	82.87	达标	
	小北张	1 小时	3.6976	23111523	0	3.6976	450	0.82	达标	
		日平均	0.4275	230123	138	138.4275	150	92.29	达标	
		年平均	0.0374	平均值	58	58.0374	70	82.91	达标	
	区域最大落地浓度	1 小时	18.6058	23011009	0	18.6058	450	4.13	达标	
		日平均	2.6835	231007	138	140.6835	150	93.79	达标	
		年平均	0.5607	平均值	58	58.5607	70	83.66	达标	
	TSP	张码花园	1 小时	2.4714	23110202	0	2.4714	900	0.27	达标
			日平均	0.2584	231006	120	120.2584	300	40.09	达标
			年平均	0.0233	平均值	0	0.0233	200	0.01	达标
		大张村	1 小时	2.0653	23122920	0	2.0653	900	0.23	达标
日平均			0.1812	230615	120	120.1812	300	40.06	达标	
年平均			0.0225	平均值	0	0.0225	200	0.01	达标	
南武村		1 小时	3.8259	23083007	0	3.8259	900	0.43	达标	
		日平均	0.7898	230830	120	120.7898	300	40.26	达标	
		年平均	0.0339	平均值	0	0.0339	200	0.02	达标	
张朱村		1 小时	3.0648	23093019	0	3.0648	900	0.34	达标	
		日平均	0.7577	231107	120	120.7577	300	40.25	达标	
		年平均	0.0618	平均值	0	0.0618	200	0.03	达标	
花河佳苑		1 小时	2.6190	23100319	0	2.6190	900	0.29	达标	
		日平均	0.2547	231003	120	120.2547	300	40.08	达标	
		年平均	0.0091	平均值	0	0.0091	200	0.00	达标	
宋潮村		1 小时	1.6527	23071524	0	1.6527	900	0.18	达标	
		日平均	0.1682	231025	120	120.1682	300	40.06	达标	

	范集镇	年平均	0.0094	平均值	0	0.0094	200	0.00	达标
		1 小时	1.4548	23110821	0	1.4548	900	0.16	达标
		日平均	0.0976	230719	120	120.0976	300	40.03	达标
	小北张	年平均	0.0087	平均值	0	0.0087	200	0.00	达标
		1 小时	3.6976	23111523	0	3.6976	900	0.41	达标
		日平均	0.4275	230123	120	120.4275	300	40.14	达标
	区域最大落地浓度	年平均	0.0374	平均值	0	0.0374	200	0.02	达标
		1 小时	18.6058	23011009	0	18.6058	900	2.07	达标
		日平均	2.6835	231007	120	122.6835	300	40.89	达标
	氯化氢	张码花园	1 小时	0.4709	23081807	27	27.4709	50	54.94
日平均			0.0440	230207	0	0.0440	15	0.29	达标
大张村		1 小时	0.5179	23090407	27	27.5179	50	55.04	达标
		日平均	0.0385	230615	0	0.0385	15	0.26	达标
南武村		1 小时	1.2467	23083007	27	28.2467	50	56.49	达标
		日平均	0.1011	230830	0	0.1011	15	0.67	达标
张朱村		1 小时	0.5082	23102317	27	27.5082	50	55.02	达标
		日平均	0.0906	231105	0	0.0906	15	0.60	达标
花河佳苑		1 小时	0.2734	23050307	27	27.2734	50	54.55	达标
		日平均	0.0196	231003	0	0.0196	15	0.13	达标
宋潮村		1 小时	0.2953	23061319	27	27.2953	50	54.59	达标
		日平均	0.0332	230613	0	0.0332	15	0.22	达标
范集镇		1 小时	0.2262	23050307	27	27.2262	50	54.45	达标
		日平均	0.0146	231023	0	0.0146	15	0.10	达标
小北张		1 小时	0.7544	23082407	27	27.7544	50	55.51	达标
		日平均	0.0717	231112	0	0.0717	15	0.48	达标
区域最大落地浓度		1 小时	2.5971	23081807	27	29.5971	50	59.19	达标
		日平均	0.4159	230819	0	0.4159	15	2.77	达标
氨	张码花园	1 小时	2.9905	23103017	70	72.9905	200	36.50	达标
	大张村	1 小时	1.8925	23122920	70	71.8925	200	35.95	达标
	南武村	1 小时	3.5612	23021921	70	73.5612	200	36.78	达标
	张朱村	1 小时	3.7744	23093019	70	73.7744	200	36.89	达标
	花河佳苑	1 小时	2.5294	23100319	70	72.5294	200	36.26	达标
	宋潮村	1 小时	1.5203	23020318	70	71.5203	200	35.76	达标
	范集镇	1 小时	1.2960	23122419	70	71.2960	200	35.65	达标
	小北张	1 小时	4.7996	23111523	70	74.7996	200	37.40	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	34.7070	23011009	70	104.7070	200	52.35	达标
乙醛	张码花园	1 小时	0.0422	23081807	2	2.0422	10	20.42	达标
	大张村	1 小时	0.0749	23071019	2	2.0749	10	20.75	达标
	南武村	1 小时	0.0818	23083007	2	2.0818	10	20.82	达标
	张朱村	1 小时	0.0204	23050707	2	2.0204	10	20.20	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0356	23081407	2	2.0356	10	20.36	达标

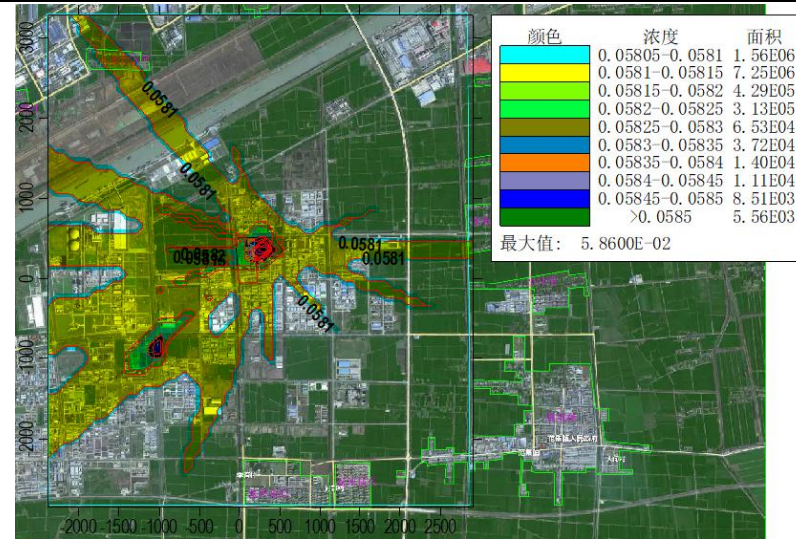
	宋潮村	1 小时	0.0844	23063019	2	2.0844	10	20.84	达标
	范集镇	1 小时	0.0392	23063020	2	2.0392	10	20.39	达标
	小北张	1 小时	0.0335	23080422	2	2.0335	10	20.34	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	0.1981	23081807	2	2.1981	10	21.98	达标
非甲 烷总 烃	张码花园	1 小时	25.9422	23091604	760	785.9422	2000	39.30	达标
	大张村	1 小时	23.1307	23012723	760	783.1307	2000	39.16	达标
	南武村	1 小时	25.0805	23050504	760	785.0805	2000	39.25	达标
	张朱村	1 小时	41.0608	23101121	760	801.0608	2000	40.05	达标
	花河佳苑	1 小时	22.2890	23102907	760	782.2890	2000	39.11	达标
	宋潮村	1 小时	22.4788	23010920	760	782.4788	2000	39.12	达标
	范集镇	1 小时	22.2373	23122419	760	782.2373	2000	39.11	达标
	小北张	1 小时	27.9636	23111523	760	787.9636	2000	39.40	达标
区域最大落地浓度	1 小时	160.6627	23090607	760	920.6627	2000	46.03	达标	
乙醛 脘	张码花园	1 小时	2.5474	23091604	0	2.5474	240	1.06	达标
		日平均	0.1416	230916	0	0.1416	80	0.18	达标
	大张村	1 小时	2.1302	23100504	0	2.1302	240	0.89	达标
		日平均	0.1337	230127	0	0.1337	80	0.17	达标
	南武村	1 小时	1.9220	23120503	0	1.9220	240	0.80	达标
		日平均	0.1316	231128	0	0.1316	80	0.16	达标
	张朱村	1 小时	3.0935	23101121	0	3.0935	240	1.29	达标
		日平均	0.1825	231004	0	0.1825	80	0.23	达标
	花河佳苑	1 小时	2.3170	23102907	0	2.3170	240	0.97	达标
		日平均	0.1007	231029	0	0.1007	80	0.13	达标
	宋潮村	1 小时	2.6591	23010920	0	2.6591	240	1.11	达标
		日平均	0.1331	230109	0	0.1331	80	0.17	达标
	范集镇	1 小时	1.6999	23122419	0	1.6999	240	0.71	达标
		日平均	0.0999	231224	0	0.0999	80	0.12	达标
	小北张	1 小时	1.4314	23111523	0	1.4314	240	0.60	达标
		日平均	0.0601	231115	0	0.0601	80	0.08	达标
区域最大落地浓度	1 小时	20.9410	23090607	0	20.9410	240	8.73	达标	
	日平均	3.6667	231001	0	3.6667	80	4.58	达标	
丁酮 脘	张码花园	1 小时	7.2283	23091604	0	7.2283	870	0.83	达标
		日平均	0.5084	231006	0	0.5084	290	0.18	达标
	大张村	1 小时	6.4431	23100504	0	6.4431	870	0.74	达标
		日平均	0.4509	230127	0	0.4509	290	0.16	达标
	南武村	1 小时	7.4850	23050504	0	7.4850	870	0.86	达标
		日平均	0.9734	230830	0	0.9734	290	0.34	达标
	张朱村	1 小时	12.4823	23101121	0	12.4823	870	1.43	达标
		日平均	1.2743	231107	0	1.2743	290	0.44	达标
花河佳苑	1 小时	6.4486	23102907	0	6.4486	870	0.74	达标	
	日平均	0.3565	231003	0	0.3565	290	0.12	达标	

	宋潮村	1 小时	7.0195	23010920	0	7.0195	870	0.81	达标	
		日平均	0.3549	230109	0	0.3549	290	0.12	达标	
	范集镇	1 小时	6.1332	23122419	0	6.1332	870	0.70	达标	
		日平均	0.3814	231224	0	0.3814	290	0.13	达标	
	小北张	1 小时	9.1508	23111523	0	9.1508	870	1.05	达标	
		日平均	0.7033	230123	0	0.7033	290	0.24	达标	
	区域最大落地浓度	1 小时	62.4773	23090607	0	62.4773	870	7.18	达标	
		日平均	10.9043	231016	0	10.9043	290	3.76	达标	
	丁酮	张码花园	1 小时	2.6638	23100607	0	2.6638	1080	0.25	达标
			日平均	0.2542	231006	0	0.2542	360	0.07	达标
大张村		1 小时	1.6120	23090407	0	1.6120	1080	0.15	达标	
		日平均	0.1852	230105	0	0.1852	360	0.05	达标	
南武村		1 小时	4.3108	23083007	0	4.3108	1080	0.40	达标	
		日平均	0.6842	230830	0	0.6842	360	0.19	达标	
张朱村		1 小时	2.8697	23101121	0	2.8697	1080	0.27	达标	
		日平均	0.6306	231107	0	0.6306	360	0.18	达标	
花河佳苑		1 小时	2.5402	23051701	0	2.5402	1080	0.24	达标	
		日平均	0.1824	231003	0	0.1824	360	0.05	达标	
宋潮村		1 小时	1.3287	23061307	0	1.3287	1080	0.12	达标	
		日平均	0.1483	230613	0	0.1483	360	0.04	达标	
范集镇		1 小时	1.1060	23122419	0	1.1060	1080	0.10	达标	
		日平均	0.1059	231224	0	0.1059	360	0.03	达标	
小北张		1 小时	3.5451	23111523	0	3.5451	1080	0.33	达标	
		日平均	0.3900	230123	0	0.3900	360	0.11	达标	
区域最大落地浓度		1 小时	10.0820	23092508	0	10.0820	1080	0.93	达标	
		日平均	2.4796	231121	0	2.4796	360	0.69	达标	
正己烷	张码花园	1 小时	1.4443	23081807	0	1.4443	9220	0.02	达标	
		日平均	0.1242	230207	0	0.1242	3070	0.00	达标	
	大张村	1 小时	1.5985	23090407	0	1.5985	9220	0.02	达标	
		日平均	0.0846	230425	0	0.0846	3070	0.00	达标	
	南武村	1 小时	3.5002	23083007	0	3.5002	9220	0.04	达标	
		日平均	0.1514	230830	0	0.1514	3070	0.00	达标	
	张朱村	1 小时	1.6098	23102317	0	1.6098	9220	0.02	达标	
		日平均	0.2222	231105	0	0.2222	3070	0.01	达标	
	花河佳苑	1 小时	0.6725	23081407	0	0.6725	9220	0.01	达标	
		日平均	0.0295	230814	0	0.0295	3070	0.00	达标	
	宋潮村	1 小时	0.8513	23061307	0	0.8513	9220	0.01	达标	
		日平均	0.0901	230613	0	0.0901	3070	0.00	达标	
	范集镇	1 小时	0.6441	23050307	0	0.6441	9220	0.01	达标	
		日平均	0.0371	231023	0	0.0371	3070	0.00	达标	
	小北张	1 小时	2.4740	23082407	0	2.4740	9220	0.03	达标	
		日平均	0.2229	231112	0	0.2229	3070	0.01	达标	
	区域最大	1 小时	8.3881	23081807	0	8.3881	9220	0.09	达标	

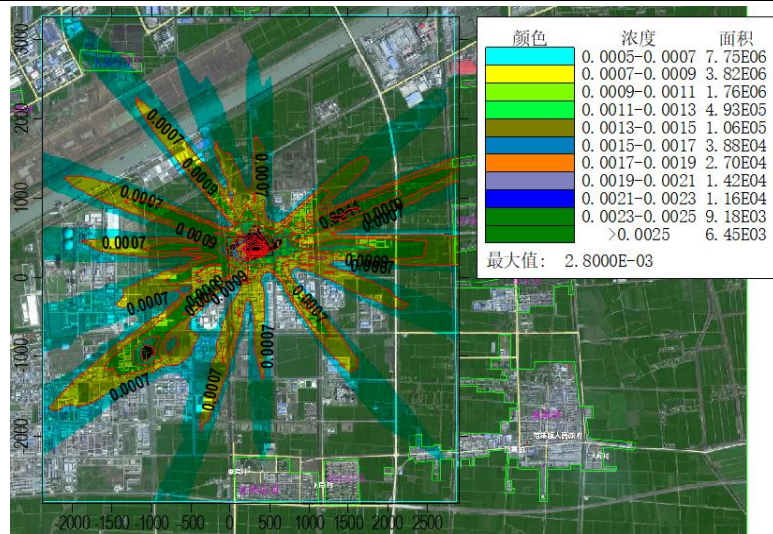
	落地浓度	日平均	1.2510	230906	0	1.2510	3070	0.04	达标
甲基 三氯 硅烷	张码花园	1 小时	0.0125	23081807	0	0.0125	690	0.0018	达标
		日平均	0.0009	230207	0	0.0009	230	0.0004	达标
	大张村	1 小时	0.0121	23090407	0	0.0121	690	0.0018	达标
		日平均	0.0008	230425	0	0.0008	230	0.0003	达标
	南武村	1 小时	0.0296	23083007	0	0.0296	690	0.0043	达标
		日平均	0.0013	230830	0	0.0013	230	0.0006	达标
	张朱村	1 小时	0.0113	23102317	0	0.0113	690	0.0016	达标
		日平均	0.0016	231105	0	0.0016	230	0.0007	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0070	23081407	0	0.0070	690	0.0010	达标
		日平均	0.0003	230814	0	0.0003	230	0.0001	达标
	宋潮村	1 小时	0.0086	23061319	0	0.0086	690	0.0012	达标
		日平均	0.0008	230613	0	0.0008	230	0.0003	达标
	范集镇	1 小时	0.0054	23050307	0	0.0054	690	0.0008	达标
		日平均	0.0004	231023	0	0.0004	230	0.0002	达标
	小北张	1 小时	0.0175	23082407	0	0.0175	690	0.0025	达标
		日平均	0.0015	231112	0	0.0015	230	0.0007	达标
区域最大 落地浓度	1 小时	0.0580	23081807	0	0.0580	690	0.0084	达标	
	日平均	0.0084	230906	0	0.0084	230	0.0037	达标	
四氯 化硅	张码花园	1 小时	0.0193	23081807	0	0.0193	17540	0.00011	达标
		日平均	0.0013	230207	0	0.0013	5850	0.00002	达标
	大张村	1 小时	0.0166	23090407	0	0.0166	17540	0.00009	达标
		日平均	0.0013	230425	0	0.0013	5850	0.00002	达标
	南武村	1 小时	0.0441	23083007	0	0.0441	17540	0.00025	达标
		日平均	0.0019	230516	0	0.0019	5850	0.00003	达标
	张朱村	1 小时	0.0151	23102317	0	0.0151	17540	0.00009	达标
		日平均	0.0022	231105	0	0.0022	5850	0.00004	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0118	23081407	0	0.0118	17540	0.00007	达标
		日平均	0.0005	230814	0	0.0005	5850	0.00001	达标
	宋潮村	1 小时	0.0163	23063019	0	0.0163	17540	0.00009	达标
		日平均	0.0013	230613	0	0.0013	5850	0.00002	达标
	范集镇	1 小时	0.0082	23050307	0	0.0082	17540	0.00005	达标
		日平均	0.0008	230829	0	0.0008	5850	0.00001	达标
	小北张	1 小时	0.0234	23082407	0	0.0234	17540	0.00013	达标
		日平均	0.0020	231112	0	0.0020	5850	0.00003	达标
区域最大 落地浓度	1 小时	0.0725	23081807	0	0.0725	17540	0.00041	达标	
	日平均	0.0108	230906	0	0.0108	5850	0.00018	达标	



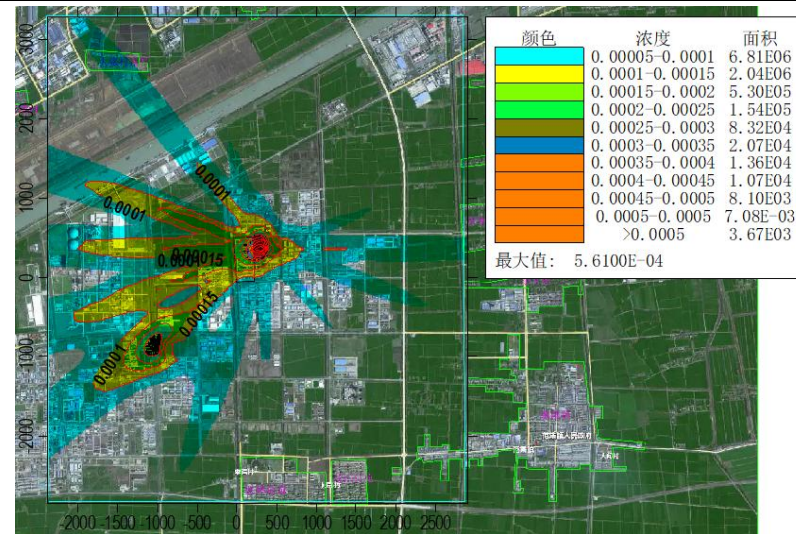
PM₁₀ 95%保证率日均浓度分布图



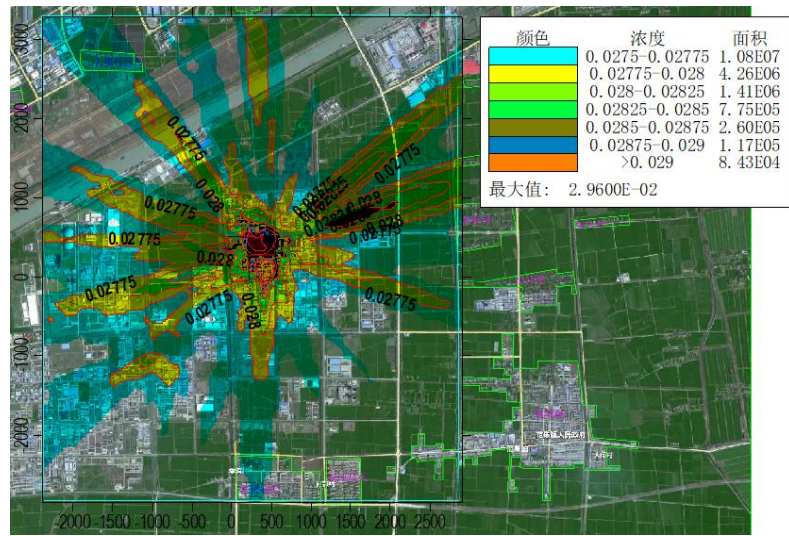
PM₁₀ 年均浓度分布图



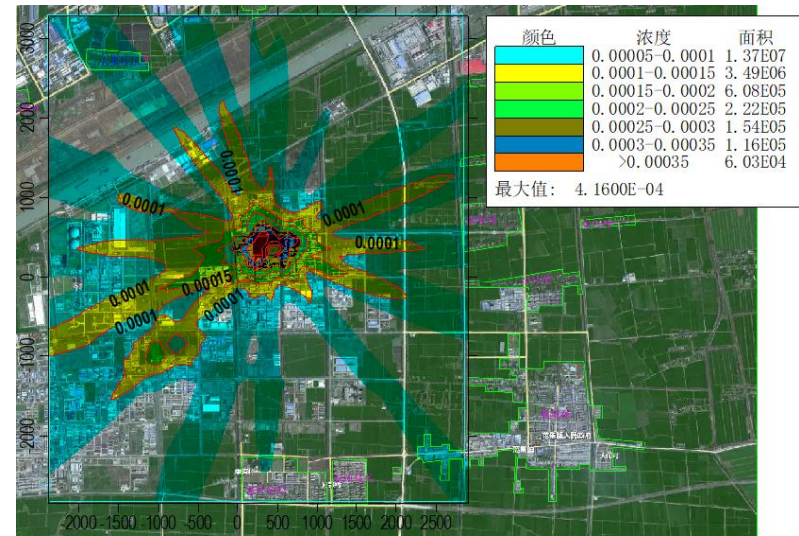
TSP 95%保证率日均浓度分布图



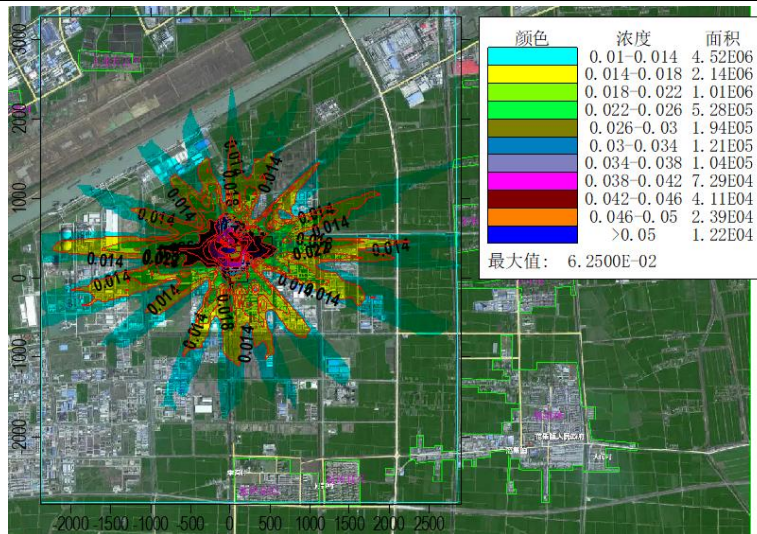
TSP 年均浓度分布图



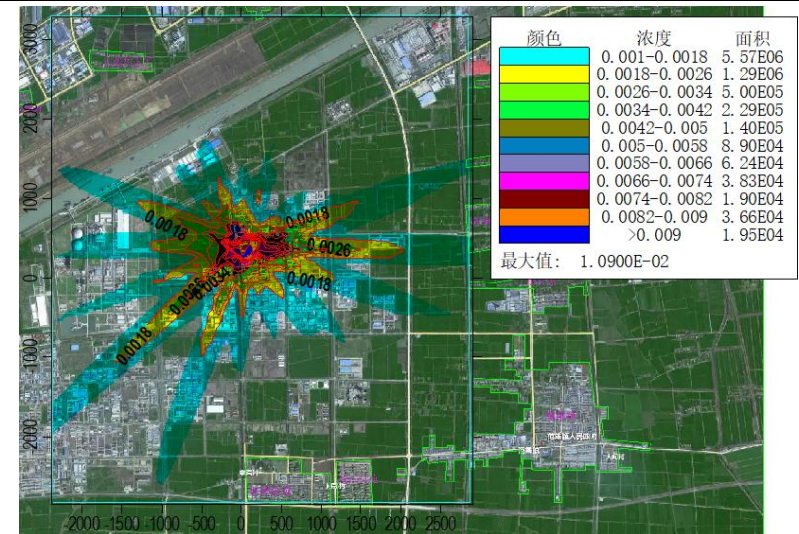
氯化氢小时浓度分布图



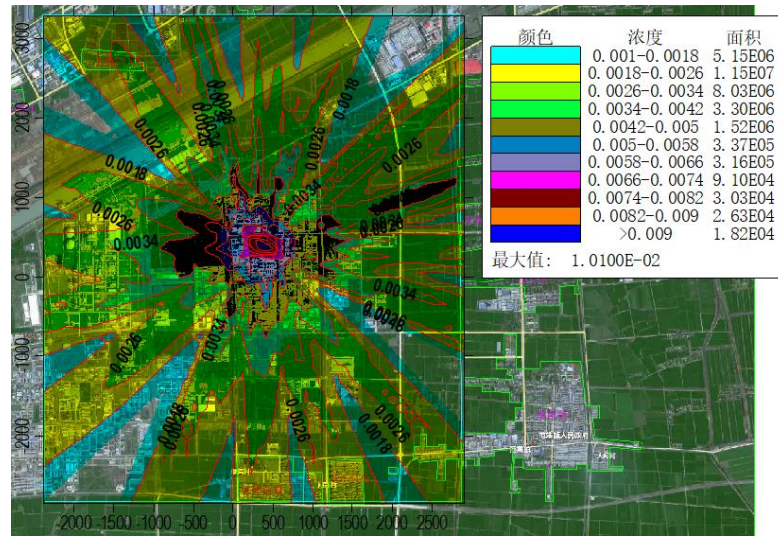
氯化氢日均浓度分布图



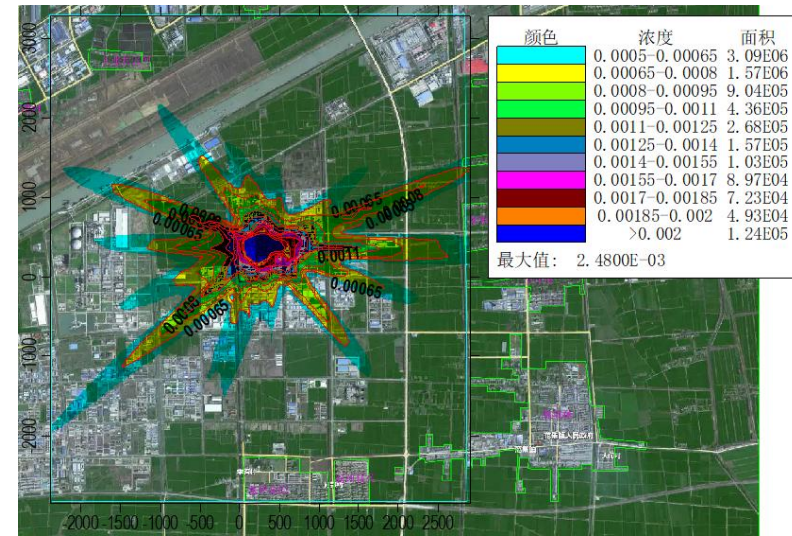
丁酮脞小时浓度分布图



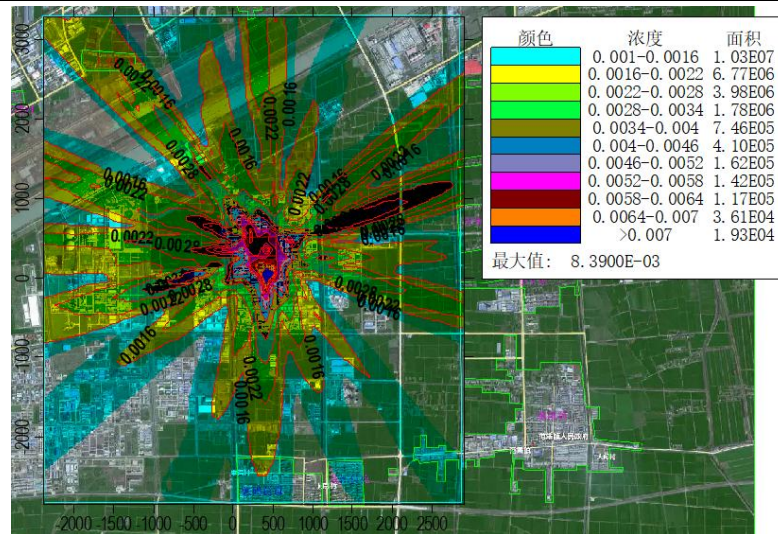
丁酮脞日均浓度分布图



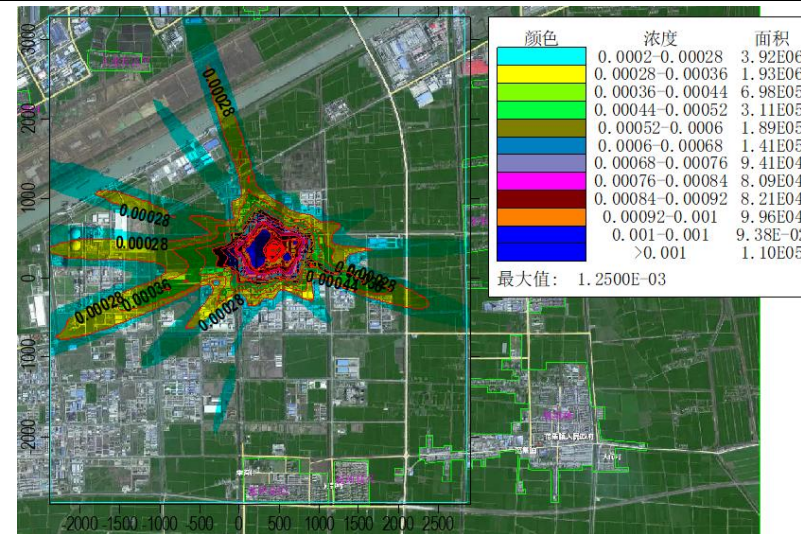
丁酮小时浓度分布图



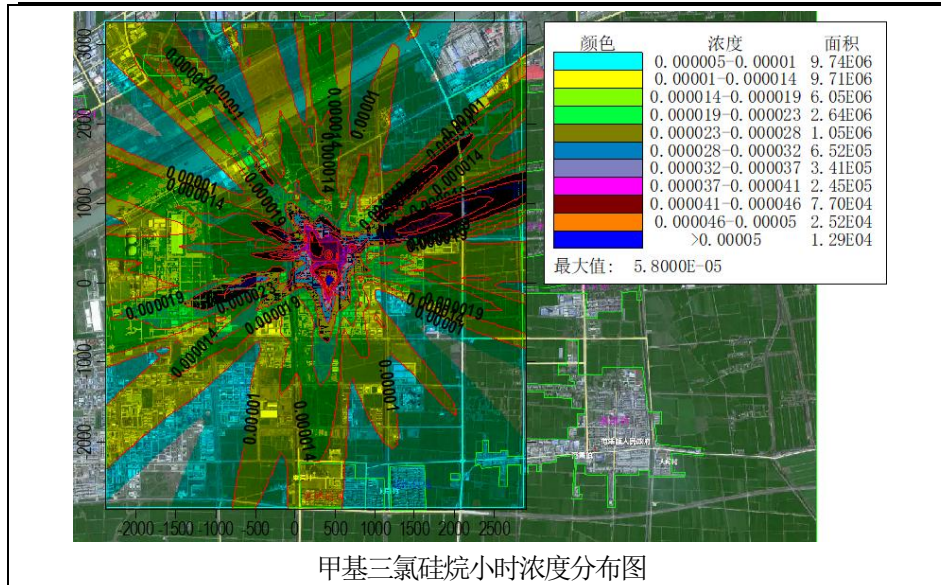
丁酮日均浓度分布图



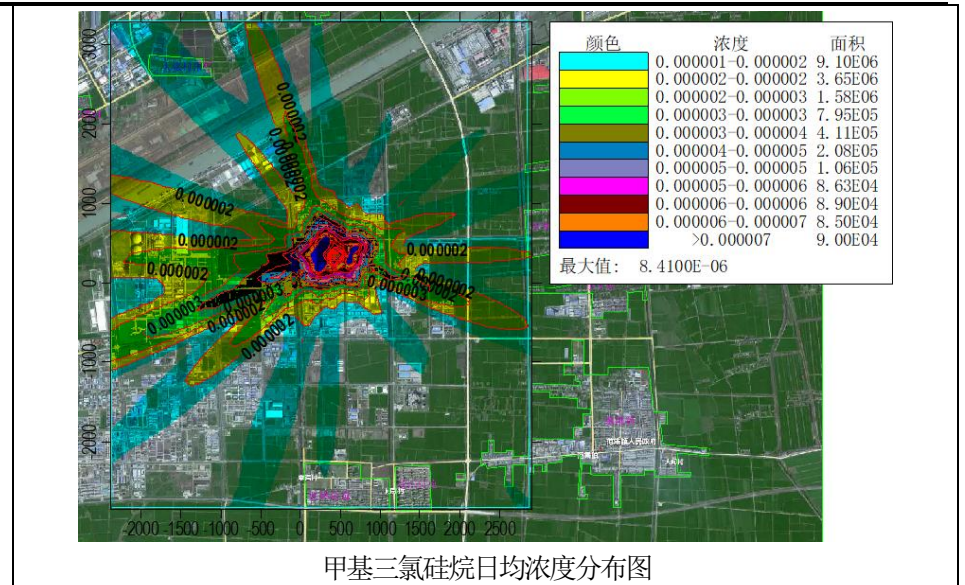
正己烷小时浓度分布图



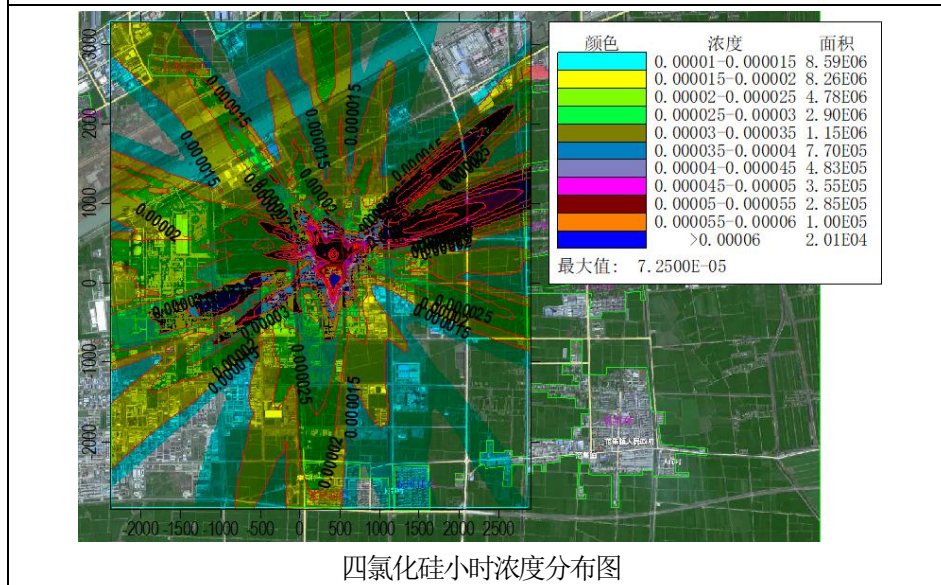
正己烷日均浓度分布图



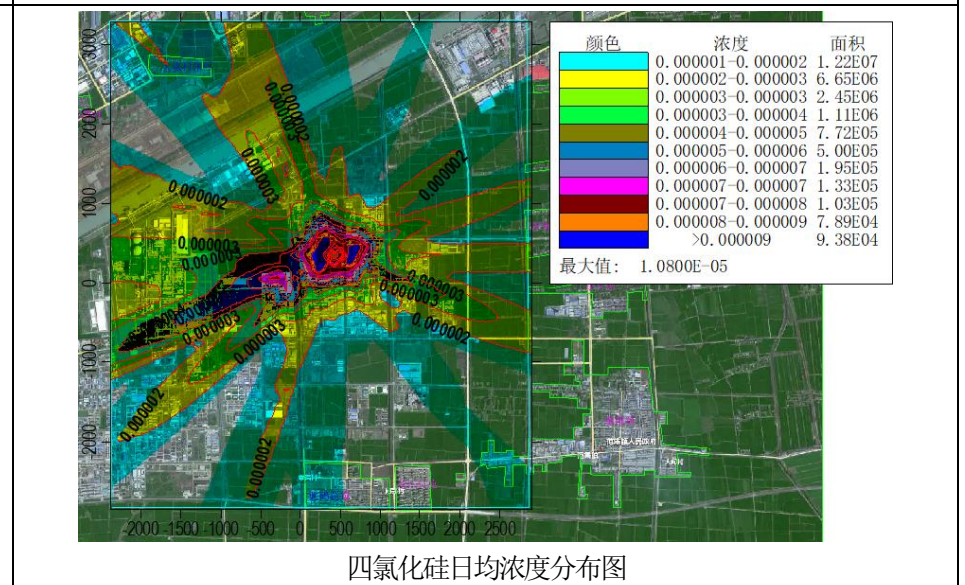
甲基三氯硅烷小时浓度分布图



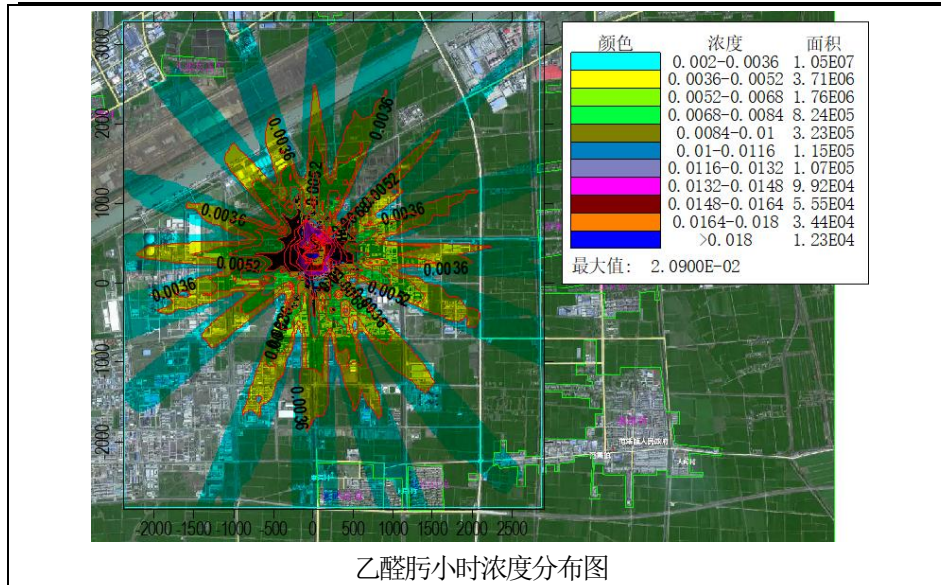
甲基三氯硅烷日均浓度分布图



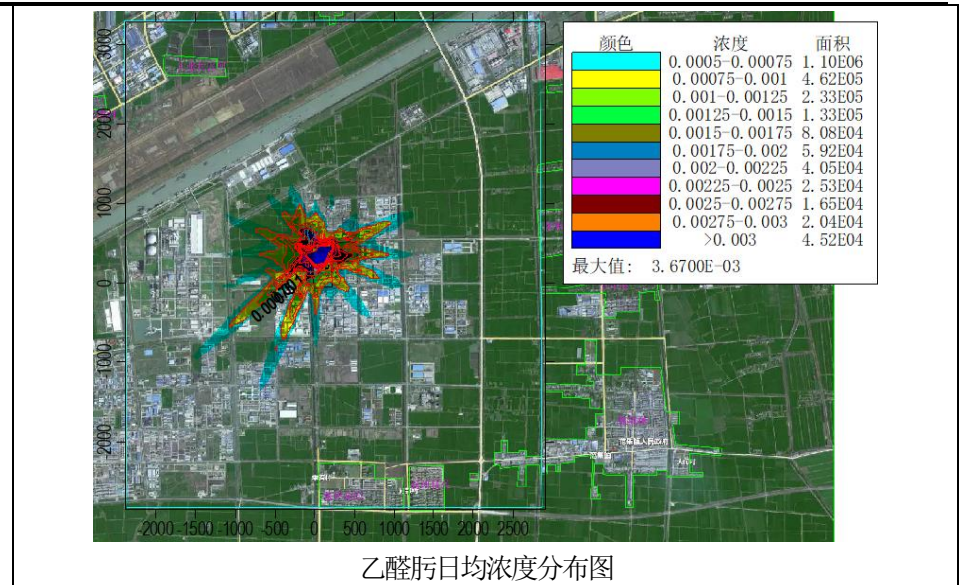
四氯化硅小时浓度分布图



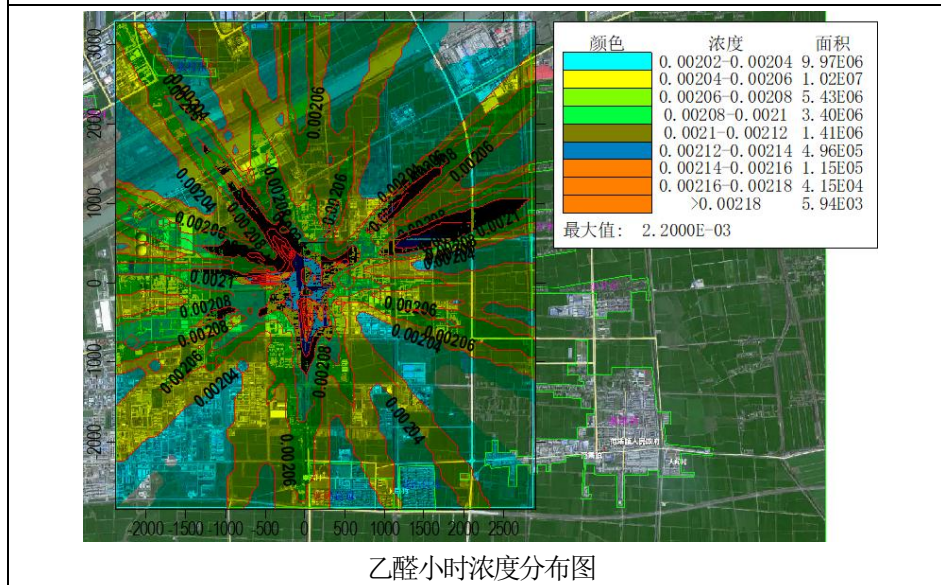
四氯化硅日均浓度分布图



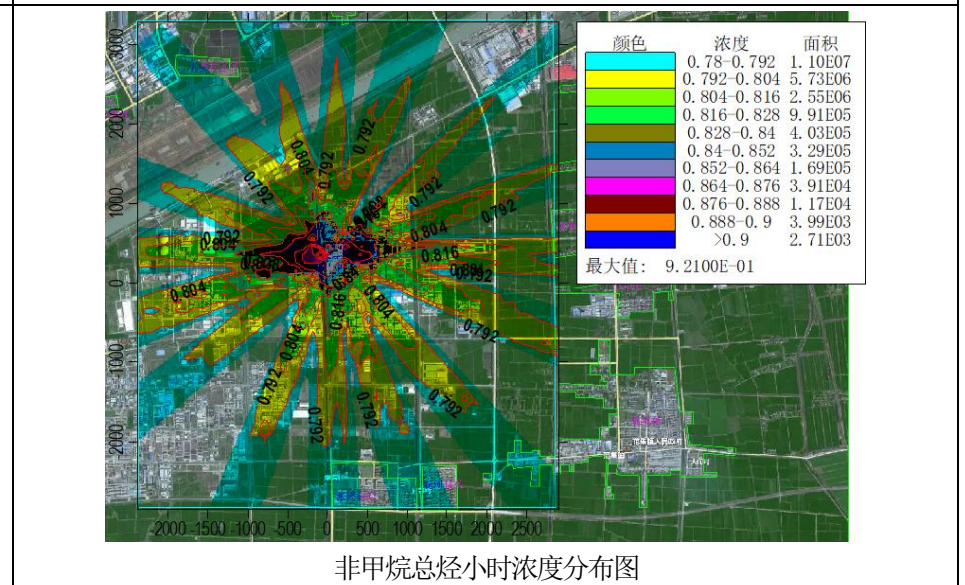
乙醛小时浓度分布图



乙醛日均浓度分布图



乙醛小时浓度分布图



非甲烷总烃小时浓度分布图

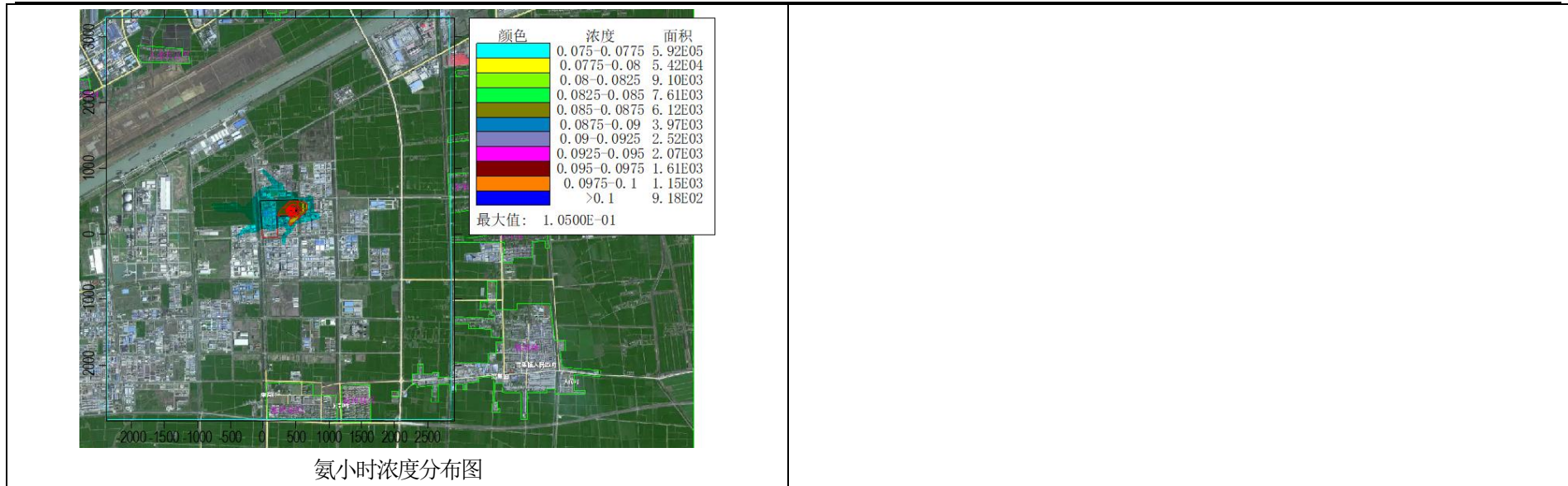


图 6.1.4-1 各污染物叠加现状浓度后浓度分布图

6.1.5 非正常工况预测结果

非正常工况下，本项目最大落地浓度贡献值预测结果见表 6.1.5-1，可知：非正常工况下本项目小时贡献值明显增大，叔丁醇出现超标，其余因子最大落地浓度小时值可达标。因此，应尽可能减少非正常工况出现的次数及时间。

表 6.1.5-1 本项目非正常工况预测结果

污染物	点名称	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM10	张码花园	1 小时	2.6083	450	0.58	达标
	大张村	1 小时	4.6328	450	1.03	达标
	南武村	1 小时	5.0621	450	1.12	达标
	张朱村	1 小时	1.2617	450	0.28	达标
	花河佳苑	1 小时	2.2023	450	0.49	达标
	宋潮村	1 小时	5.2176	450	1.16	达标
	范集镇	1 小时	2.4261	450	0.54	达标
	小北张	1 小时	2.0747	450	0.46	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	12.2510	450	2.72	达标
TSP	张码花园	1 小时	2.6083	900	0.29	达标
	大张村	1 小时	4.6328	900	0.51	达标
	南武村	1 小时	5.0621	900	0.56	达标
	张朱村	1 小时	1.2617	900	0.14	达标
	花河佳苑	1 小时	2.2023	900	0.24	达标
	宋潮村	1 小时	5.2176	900	0.58	达标
	范集镇	1 小时	2.4261	900	0.27	达标
	小北张	1 小时	2.0747	900	0.23	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	12.2510	900	1.36	达标
氯化氢	张码花园	1 小时	0.6516	50	1.30	达标
	大张村	1 小时	1.1573	50	2.31	达标
	南武村	1 小时	1.2645	50	2.53	达标
	张朱村	1 小时	0.3152	50	0.63	达标
	花河佳苑	1 小时	0.5501	50	1.10	达标
	宋潮村	1 小时	1.3033	50	2.61	达标
	范集镇	1 小时	0.6060	50	1.21	达标
	小北张	1 小时	0.5182	50	1.04	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	3.0603	50	6.12	达标
氨	张码花园	1 小时	2.2667	200	1.13	达标
	大张村	1 小时	4.0260	200	2.01	达标
	南武村	1 小时	4.3991	200	2.20	达标
	张朱村	1 小时	1.0965	200	0.55	达标
	花河佳苑	1 小时	1.9139	200	0.96	达标
	宋潮村	1 小时	4.5343	200	2.27	达标
	范集镇	1 小时	2.1084	200	1.05	达标
	小北张	1 小时	1.8030	200	0.90	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	10.6466	200	5.32	达标
乙醛	张码花园	1 小时	0.0949	10	0.95	达标
	大张村	1 小时	0.1685	10	1.69	达标
	南武村	1 小时	0.1842	10	1.84	达标
	张朱村	1 小时	0.0459	10	0.46	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0801	10	0.80	达标
	宋潮村	1 小时	0.1898	10	1.90	达标
	范集镇	1 小时	0.0883	10	0.88	达标

	小北张	1 小时	0.0755	10	0.76	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	0.4457	10	4.46	达标
非甲烷总烃	张码花园	1 小时	50.8119	2000	2.54	达标
	大张村	1 小时	90.1905	2000	4.51	达标
	南武村	1 小时	98.6429	2000	4.93	达标
	张朱村	1 小时	24.5657	2000	1.23	达标
	花河佳苑	1 小时	42.8984	2000	2.14	达标
	宋潮村	1 小时	101.6860	2000	5.08	达标
	范集镇	1 小时	47.2382	2000	2.36	达标
	小北张	1 小时	40.3739	2000	2.02	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	238.5488	2000	11.93	达标
乙醛脞	张码花园	1 小时	2.2265	240	0.93	达标
	大张村	1 小时	3.9341	240	1.64	达标
	南武村	1 小时	4.3316	240	1.80	达标
	张朱村	1 小时	1.0723	240	0.45	达标
	花河佳苑	1 小时	1.8783	240	0.78	达标
	宋潮村	1 小时	4.4691	240	1.86	达标
	范集镇	1 小时	2.0628	240	0.86	达标
	小北张	1 小时	1.7564	240	0.73	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	10.4198	240	4.34	达标
丁酮脞	张码花园	1 小时	6.6816	870	0.77	达标
	大张村	1 小时	11.8290	870	1.36	达标
	南武村	1 小时	12.9869	870	1.49	达标
	张朱村	1 小时	3.2231	870	0.37	达标
	花河佳苑	1 小时	5.6385	870	0.65	达标
	宋潮村	1 小时	13.3941	870	1.54	达标
	范集镇	1 小时	6.1994	870	0.71	达标
	小北张	1 小时	5.2872	870	0.61	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	31.3114	870	3.60	达标
丁酮脞	张码花园	1 小时	22.8317	1080	2.11	达标
	大张村	1 小时	40.5525	1080	3.75	达标
	南武村	1 小时	44.3103	1080	4.10	达标
	张朱村	1 小时	11.0445	1080	1.02	达标
	花河佳苑	1 小时	19.2780	1080	1.79	达标
	宋潮村	1 小时	45.6717	1080	4.23	达标
	范集镇	1 小时	21.2365	1080	1.97	达标
	小北张	1 小时	18.1603	1080	1.68	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	107.2380	1080	9.93	达标
正己烷	张码花园	1 小时	1.8977	9220	0.02	达标
	大张村	1 小时	3.3706	9220	0.04	达标
	南武村	1 小时	3.6830	9220	0.04	达标
	张朱村	1 小时	0.9180	9220	0.01	达标
	花河佳苑	1 小时	1.6024	9220	0.02	达标
	宋潮村	1 小时	3.7961	9220	0.04	达标
	范集镇	1 小时	1.7651	9220	0.02	达标
	小北张	1 小时	1.5095	9220	0.02	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	8.9134	9220	0.10	达标
甲基三氯硅烷	张码花园	1 小时	0.1139	690	0.02	达标
	大张村	1 小时	0.2022	690	0.03	达标
	南武村	1 小时	0.2210	690	0.03	达标
	张朱村	1 小时	0.0551	690	0.01	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0961	690	0.01	达标
	宋潮村	1 小时	0.2278	690	0.03	达标
	范集镇	1 小时	0.1059	690	0.02	达标
	小北张	1 小时	0.0906	690	0.01	达标

	区域最大落地浓度	1 小时	0.5348	690	0.08	达标
四氯化硅	张码花园	1 小时	0.0928	17540	0.0005	达标
	大张村	1 小时	0.1648	17540	0.0009	达标
	南武村	1 小时	0.1801	17540	0.0010	达标
	张朱村	1 小时	0.0449	17540	0.0003	达标
	花河佳苑	1 小时	0.0783	17540	0.0004	达标
	宋潮村	1 小时	0.1856	17540	0.0011	达标
	范集镇	1 小时	0.0863	17540	0.0005	达标
	小北张	1 小时	0.0738	17540	0.0004	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	0.4358	17540	0.0025	达标

6.1.6 恶臭影响分析

根据资料，NH₃、乙醛、丁酮、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅等物质一般都具有不同程度的气味。

表 6.1.6-1 恶臭气体嗅阈值汇总表

恶臭物质	嗅阈值 (ppm)	嗅阈值 (μg/m ³)
NH ₃	1.5	1138.39
丁酮	0.44	1414.29
乙醛	0.0015	2.95
正己烷	1.5	5758.93
甲基三氯硅烷	/	690
四氯化硅	/	17540

注：嗅阈值出自《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》中附件所列标准。四氯化硅及甲基三氯硅烷无嗅阈值，按照环境质量浓度核算。

本项目选取不利气象条件，采用 AERMOD 模式预测了评价区域内正常工况下最大落地浓度贡献值，计算结果见表 6.1.6-2。

表 6.1.6-2 嗅阈值影响分析

预测内容	正常工况		非正常工况		嗅阈值标准	正常工况最大占标率	非正常工况最大占标率
	最大预测贡献值	周边敏感点处最大贡献值	最大预测贡献值	周边敏感点处最大贡献值			
	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³			
NH ₃	0	0	10.6466	4.5346	1138.39	0	0.94
乙醛	0.1981	0.0844	0.4457	0.1898	2.95	6.72	15.11
丁酮	0.2278	0.0970	107.2380	45.6717	141.29	0.16	75.90
正己烷	0	0	8.9134	3.7961	5758.93	0	0.15
甲基三氯硅烷	0.0580	0.0125	0.5348	0.2278	690	0.0084	0.08
四氯化硅	0.0725	0.0441	0.4358	0.1856	17540	0.00041	0.0025

根据预测结果可知，正常工况下本项目 NH₃、丁酮、乙醛、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅等恶臭气体厂界外小时落地浓度值小于《关于淮安市建设项目环境影响

评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件中的嗅阈值标准或环境质量浓度。

非正常工况下，NH₃、丁酮、乙醛、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅等恶臭气体在正常情况下厂界外小时落地浓度值小于《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件中的嗅阈值标准或环境质量浓度，对厂界外影响较小。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低，同时加强工艺设备、废气收集处理设施的运行管理，应尽可能减少非正常工况出现的次数及时间。此外，建设单位应加强原辅料的储存和使用，加强无组织有机废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，在此情况下，项目其他异味气体对周围环境的影响较小。

6.1.7 大气环境保护距离

根据大气导则采用进一步预测模型模拟评价基准年内，本项目所有污染源（改建、技改项目应包括全厂现有污染源）对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，厂界外预测网络分辨率为 50m，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离，根据预测结果，本次项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均未超标，故本项目无需设置大气环境保护距离。

6.1.8 卫生防护距离

本项目计算选取所在地区多年平均风速，计算结果见表 6.1-18。卫生防护距离计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GBT 39499-2020）中的公式，即：

$$\frac{Q_e}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——为环境一次浓度标准限值（mg/m³）；

L——工业企业所需的防护距离（m）；

Q_e——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

R——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（m）；根据生产单元的占地面积

积 S（m²）计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ 。

A、B、C、D 为计算系数。

根据本次项目情况，参数 A 为 700，参数 B 为 0.021、参数 C 为 1.85、参数 D 为 0.84。

本项目计算选取所在地区多年平均风速，计算结果见表 6.1.8-1。

表 6.1.8-1 卫生防护距离计算参数以及计算结果

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)	提级后防护距离(m)
危废仓库	非甲烷总烃	2000	3.638	50	100
	乙醛脞	1770	0.568	50	
	丁酮脞	870	4.439	50	

根据 GB/T 39499-2020 的规定，“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。本次项目危废仓库设置 100m 的卫生防护距离。

根据《脞系列高端精细化学品项目》（四期）环评批复（文号：淮环发[2023]84 号），以厂界为起点设置 200m 卫生防护距离，卫生防护距离内禁止建设新居民点、学校、医院等环境敏感建筑物。

本次技改项目在现有厂区内建设，不新征用地，综上所述，结合现有已批复情况，本次技改后仍以厂区厂界为起点设置 200m 卫生防护距离。

6.1.9 大气环境影响评价自查表

本次项目大气环境影响评价自查情况见表 6.1-19。

表 6.1-19 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 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、SO ₂ ）其他污染物（HCl、NH ₃ 、丁酮、乙醛、乙醛脞、丁酮脞、NMHC、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、TSP）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>

评价	评价基准年	(2023) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据口	主管部门发布的数据☑			现状补充数据☑		
	现状评价	达标区口				不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑		拟替代的污染源☑		其他在建、拟建项目污染源☑	区域污染源☑	
		本项目非正常排放源☑						
		现有污染源☑						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS口	AUSTAL2000口	EDMS/AEDT口	CALPUFF☑	网格模型口	其他口
	预测范围	边长≥50km口		边长5~50km口		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子 (HCl、NH ₃ 、丁酮、乙醛、乙醛脞、丁酮脞、NMHC、正己烷、甲基三氯硅烷、四氯化硅、TSP、PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} 口		
						不包括二次 PM _{2.5} ☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%☑				C _{本项目} 最大占标率>100%口		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10%口		C _{本项目} 最大占标率>10%口		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30%☑		C _{本项目} 最大占标率>30%口		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C _{非正常} 最大占标率≤100%口		C _{非正常} 最大占标率>100%☑		
保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标☑				C _{叠加} 不达标口			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%☑				k>-20%口			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(HCl、NH ₃ 、丁酮、乙醛、NMHC、正己烷、颗粒物)		有组织废气监测☑			无监测口	
				无组织废气监测☑				
	环境质量监测	监测因子：(HCl、NH ₃ 、丁酮、乙醛、NMHC、正己烷、颗粒物)		监测点位数 (2)			无监测口	
评价结论	环境影响	可以接受☑		不可以接受口				
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ :/t/a	NOx: /t/a		颗粒物: /t/a	VOCs: (0.563) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

6.2 地表水环境影响分析

6.2.1 地表水环境影响分析

本次项目运营期不新增废水等，施工期废水与其他生产工艺、公辅工程废水一同排入现有 2#污水处理站处理，施工期废水产生量较小，且产生时间短。

本次项目对现有 2#污水处理站处理，工艺为“集水池+PH 调节池+反硝化+载体流化床+ASR 复合膜泥池+反硝化+载体流化床+二沉池+混凝沉淀池+氧化脱氮”，根据验收监测、例行监测结果，项目废水均可达标排放。

6.3 声环境影响分析

本次项目主要为对 102 车间乙烯基三丁酮脘基硅烷生产线进行原料调整、设备用途调整，107 车间增加部分设备、更换内件，不新增产噪设备，根据现有项目的验收监测、例行监测及本次评价期间对厂界声环境的监测结果，现有项目运行期间厂界噪声均达标，本次不再进行声环境预测分析。

项目声环境影响评价自查见下表 6.3-5。

表 6.3-5 声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	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期☑		中期□	
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料☑		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑			其他□		
	预测范围	200 m□		大于 200 m□		小于 200 m□	
	预测因子	等效连续 A 声级□		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标□			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标□			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑		固定位置监测□		自动监测□ 手动监测□ 无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ / ）		监测点位数（ / ）		无监测☑	

评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>	不可行 <input type="checkbox"/>
注“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。			

6.4 固体废物环境影响分析

6.4.1 处置方式

表 6.4.1-1 本次项目固废处置方式

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处理措施	
				处置/利用方式	处置/利用量 t/a
107 乙醛脘生产线	精馏釜残	危险废物		委托有资质单位 处置（淮安雅居 乐环境服务有限 公司、江苏宏祥 环境资源有限公 司）	
包装	废包装袋/桶	危险废物			
废气处理	废气处理废活性炭	危险废物			
废气处理	活性炭脱附废液	危险废物			
纯水制备	纯水制备废过滤材 料	一般工业固废		厂家回收利用	
纯水制备	纯水制备废活性炭	一般工业固废			
制氮装置	制氮装置废分子筛	一般工业固废			

6.4.2 影响分析

6.4.2.1 收集过程环境影响分析

项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。

建设项目产生的危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。如收集过程因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、土壤、地下水等造成污染，或者因包装桶标签标示不清，造成混放，带来交叉污染。

6.4.2.2 贮存过程环境影响分析

（1）一般工业固废及生活垃圾贮存过程环境影响分析

现有项目设有 1 座一般工业固废仓库，占地为 20m²，用于一般固废贮存，可贮存 20t 一般工业固废，本次技改后新增少量一般工业固废，且类型与现有项目一般工业固废相同，本次技改后全厂一般工业固废产生量为 4.28t/a，现有一般固废仓库可满足技改后全厂一般工业固废暂存需求。一般工业固废分类暂存在一般固废仓库内，不与危

险废物、生活垃圾混放，定期由厂家回收。项目生活垃圾经厂区设置的垃圾桶、垃圾袋收集包装交环卫部门清运处置。

项目一般工业固废及生活垃圾贮存处理方式均为常见方式，其对环境的影响在可接受范围内。

(2) 危险废物贮存过程环境影响分析

1) 选址可行性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目危险废物暂存场所选址可行性见表。

表 6.4.2-1 建设项目危险废物暂存场所选址可行性分析

<p>5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本次项目沿用现有危废仓库进行技改后全厂危废的暂存，危险废物暂存场所位于厂区西北侧，选址均满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求；项目危废仓库仅用于本次项目危废贮存，不在生态保护红线区域，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>项目危废仓库不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，所在地不属于法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>按照废气预测及卫生防护距离设置，设置以厂界为起点的 200m 卫生防护距离，该范围内无敏感目标。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

因此，建设项目危险废物暂存场所选址可行。

(2) 贮存能力分析

目前厂区内已设有专门的危废存储间（甲类仓库一西侧两间），位于厂区西北侧，合计面积为 375m²（23.4m×16m）。危废仓库采用环氧树脂防渗防腐，所有的危废均采用密闭桶装，分区存放在危废仓库内，并设有围堰及报警装置。

危废仓库内部分为 2 类堆放区：一类区域堆放吨袋，堆放区域面积约为 295m²，地面采取硬化及防渗措施，吨袋堆放区均采用塑料袋叠加堆放方式进行堆放，并混合集中堆放，堆放高度约为 4.5~5m，平均 1-3 个月清运一次；另一类区域堆放密封桶，每间危废库堆放区域面积约为 40m²（5m×8m），合计 80m²，地面采取硬化及防渗措施，密封塑桶堆放区均采用 200L 密封塑桶、1000L 密封塑料桶形式 1~2 层堆

放，平均每 3 个月清运一次。

危废仓库内沿堆场四周设有围堰，且仓库内四周设有 15 厘米宽的导流槽，当发生大面积废液泄漏或火灾爆炸事故时，废液及消防废水能及时通过危废仓库内导流槽排至危废仓库西南侧的一个收集井中，然后由水泵抽至事故池中进行暂存并按照相关要求进行处理。危废仓库内废气收集后经过二级活性炭吸附处理后通过高 30m 排气筒（4#）排放。

危废仓库均采取危废分类收集、分类盛放的方式进行管理，其中工艺废渣（蒸馏、精馏、过滤残渣）、废催化剂、废活性炭、废树脂采用吨袋或密封桶储存；污水处理污泥、废包装材料采用吨袋储存；脱附废液等采用密封桶储存。

考虑到分区堆放，孔隙率以 20%计，现有危废仓库面积为 375m²，布置方式为单层，危废吨袋及桶可以叠加三层堆放，现有危废库大约可堆放 600m³ 的危废，由于大多是液体、半固体，假设密度按照 10³kg/m³，则最多可以堆放 600t 的危废。本项目建成后全厂产生的危废量需要委托有资质单位处理的量 2518.147t/a，另氯化铵、硫酸铵在未完成鉴别前按照危废管理，目前四期尚未建设，按照鉴别计划，四期建成前可完成鉴别；已建厂区产生的氯化铵、硫酸铵合计约 1539.32t/a。考虑鉴别前的氯化铵、硫酸铵，每 44 天周转 1 次即可满足需求，实际企业平均每个月处置 1 次危废，危废最长暂存周期不超过 3 个月，本次技改后现有 2 间危废库可满足全厂危废的暂存、外运处置的需求。

（3）环境影响分析

建设项目产生的危险废物于现有危废仓库内暂存，现有危废仓库已按照要求配套设置监控系统，设置废气收集及处理设施，危废仓库内废气收集后经过二级活性炭吸附处理后通过高 30m 排气筒（4#）排放，废气经处理可达标排放，根据预测，危废仓库废气经收集处理后对周边环境影响较小。

危废仓库均采取危废分类收集、分类盛放的方式进行管理，其中工艺废渣（蒸馏/精馏、过滤残渣）、废催化剂、废活性炭、废树脂采用吨袋或密封桶储存；污水处理污泥、废包装材料采用吨袋储存；脱附废液等采用密封桶储存。危废仓库内沿堆场四周设有围堰，且仓库内四周设有 15 厘米宽的导流槽，当发生大面积废液泄漏或火灾爆炸事故时，废液及消防废水能及时通过危废仓库内导流槽排至危废仓库西南侧的一个收集井中，然后由水泵抽至事故池中进行暂存并按照相关要求进行处理。

两间危废仓库按照要求建设导流沟、集液槽，仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙脚应采取表面防渗措施，正常工况下不会有液体外溢或下渗，对地表水、地下水及土壤影响较小。

6.4.2.3 运输过程环境影响分析

建设项目危险废物由厂区产生环节运输到危险废物暂存场所时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、土壤、地下水等，由于运输路线位于厂区内，对周边外环境影响的可能性比较小。

(1) 噪声影响

固体废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响。本次评价要求固体废物运输按淮安市相关规定运输，对环境造成的影响较小。

(2) 气味影响

危险废物在运输的过程中，可能会产生恶臭气体，对环境造成一定的影响。因此，危险废物在运输过程中需采用密封式运输车辆，车辆设置渗滤液收集装置，在采取以上措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

(3) 地表水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的滤渗液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，危废产生单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

(4) 防止运输沿线环境污染的措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②运输单位定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故时，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥避免夜间运输发生噪声扰民现象。

⑦对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

⑧危险废物的运输车辆将经过环保主管部门检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

⑨承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

危险废物均委托有资质单位进行运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理，严格执行转移联单制度。因此，其对环境的影响在可控范围内。

6.4.2.4 委托利用、处置过程环境影响分析

本次项目产生的危废包括：精馏釜残及脱附废液（HW11）、废气处理废活性炭（HW49）、废化学品包装材料（HW49）。一般工业固废主要为纯水制备产生的废过滤材料、废活性炭及制氮机产生的废分子筛，本次项目不新增生活垃圾产生量。

一般工业固废均由厂家回收综合利用。

根据本次项目危废类型，均可与现有项目一同委托淮安雅居乐环境服务有限公司江苏宏祥环境资源有限公司处置。

淮安雅居乐环境服务有限公司目前已建成一期工程，并取得相应的危废经营许可证，包括 3 万吨/年危废焚烧处理、1.5 万吨/年危废物化处理 和 1.2 万吨/年危废安全填埋（具体处置危废类型详见本报告 2.4.1.5.6 章节）。江苏宏祥环境资源有限公司目前已建成危废处置工程，取得相应的危废经营许可证，年焚烧处理各类危废 3 万吨。

目前企业已与淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司签订危废处置协议，待本次项目建成后所有危废类型也可在淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司进行处置。

根据危废类别，主要采取焚烧和填埋方式处置，本次技改后全厂危废产生量占处置公司焚烧和填埋处置量的 6.06%，故项目危废可合理处置。

综上，项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

6.5 地下水环境影响预测与评价

6.5.1 区域水文地质条件概化

(1) 模拟范围

按照地下水环评导则要求，充分结合水资源分区、水系分布，考虑区域地质、水文地质、环境水文地质条件以及厂区对地下水环境影响评价和预测要求确定本次模拟区范围，确定模拟区范围如图 6.5.2-1 所示。模拟区西北以苏北灌溉总渠为界，南部至实联大道边沟渠，东北至准金线边沟渠，西部则以台玻大道边沟渠为界，整个模拟区面积约 9.8km²。该地区河流与地下水水力联系较好，因此确定苏北灌溉总渠为水头边界，边界水位由实测的河水位确定。根据模拟区地层条件，污染进入地下主要污染潜水含水层。因此，模拟层位为第四系潜水含水层。



图 6.5-1 模型模拟范围示意图

②含水层与隔水层概化

本项目重点影响含水层为潜水含水层，潜水-微承压含水层与 I-承压含水层间隔水性较好，区域承压水无饮用功能，因此本次预测重点关注潜水-微承压含水层。

③地下水流动态特征

采用二维稳定流模型，含水层为非均质各向同性，同一参数分区内可视为均质，水流服从达西定律。模拟区潜水-微承压含水层地下水补给项主要为大气降水垂直补给，排泄项主要为地表径流和蒸发。

6.5.2 预测模型的建立和求解

本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程。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，可概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题，本次评价采用导则推荐的瞬时注入示踪剂——平面瞬时点源模型，其污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t时刻点 x，y 处的示踪剂浓度，g/L；

M—承压含水层的厚度，m；

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

u—水流速度，m/d；

n_e —有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

D_T —横向 y 方向的弥散系数， m^2/d ；

π —圆周率。

根据当地水文地质情况及研究区范围，潜水含水层参数，详见表 6.5-1。

表 6.5-1 潜水含水层参数选取

层位	参数类型	取值
含水层	渗透系数 K	$2.18 \times 10^{-5} \text{cm/s}$
	含水层厚度	1.2m
	给水度	0.45
	孔隙率 n	0.4
	纵向弥散度	50m
	横向弥散度	5m
	纵向弥散系数	$0.01 \text{m}^2/\text{d}$

	横向弥散系数	0.002m ² /d
水力梯度		5.37×10 ⁻⁴
水流速度		6.43×10 ⁻⁴ m/d

6.5.3 源强分析

6.5.3.1 地下水环境影响途径识别

本项目地下水污染途径示意图如图 6.5.3-1 所示，污染物进入地下水要经历三个阶段：

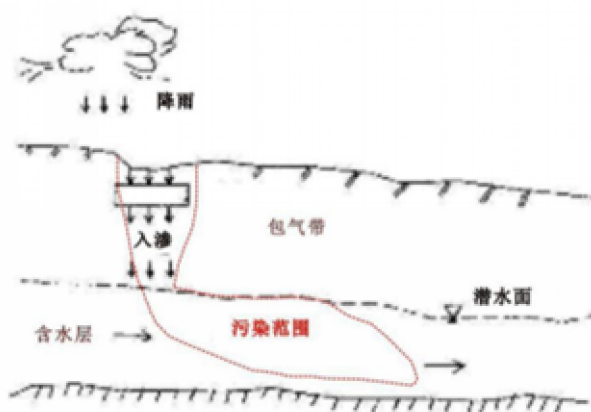


图 6.5-2 本项目污水处理站等地下水污染途径示意图

① 渗漏物料经过防渗层进入包气带（不饱和含水层）中

本项目正常情况下，经过防渗层，物料渗透量微乎其微，如果出现防渗层缺陷的非正常情况下，渗漏液态物料泄漏进入包气带。

② 污染物在包气带中的运移

经过防渗层的截留之后，渗漏物料沿着包气带向下运移，污染物受到土壤的吸附作用，土壤具有一定的吸附作用。渗漏物料进入包气带中，部分被土壤矿质胶体及有机质迅速吸附，滞留于土壤表面，自上而下递减明显。

③ 污染物在含水层中的运移

经过包气带后，部分污染物进入潜水含水层后，随着地下水的运动，而发生相应的运移。污染物在地下水中主要的运动方式包括：对流、水动力弥散、吸附、降解、衰减、交换、化学反应、溶解等，一般以对流-弥散为主。污染物主要沿潜水含水层向下游运移，呈羽带状分布，随着渗滤液渗漏时间的延长，羽状规模逐渐增大。

6.5.3.2 计算工况及污染源强设置

本项目各区域地下水污染防渗措施均按相应标准设计、建设，正常情况下，项目

运行对区域地下水影响较小，本次项目107 车间喷淋水均回用，不排放，本次技改后不新增地下水污染途径，本次技改前后非正常状况下的污染途径及源强均未发生变化，本次沿用现有项目地下水非正常工况下的预测结果。

6.5.5 地下水环境影响评价

通过资料收集和野外勘查获取评价区含水层空间分布特征，根据含水层之间的水力联系，确定以潜水含水层为本次评价的地下水系统。企业所在地及周边区域地质结构简单，采用解析法模型对本项目地下水环境影响进行预测。企业为精细化工产品生产，污水处理站各废水收集池、输送管道、污水处理站等设施，均按照《城市污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2002）等规定设计地下水污染防渗措施，每座水池完工后，进行满水的渗漏试验，在满水试验中应进行外观检查，无漏水现象，可不进行正常状况情景下的预测。非正常状况下可能产生的最大影响，选择污水处理站调节池局部防渗层破损的情况下，废水泄漏对周边地下水环境影响进行影响预测，评价非正常状况下的影响程度及范围。通过导致推荐“瞬时注入示踪剂——平面瞬时电源”解析解模型预测。预测泄漏后 100 天、1000 天、10 年氨氮、耗氧量扩散情况。评价结论如下：

非正常状况下，氨氮、耗氧量均出现超标情况，其中①氨氮超标最远纵向超标距离为 15m，横向最远超标距离为 5m，最大超标面积为 192m²；②耗氧量超标最远纵向超标距离为 16m，横向最远超标距离为 6m，最大超标面积为 258m²；根据平面布置，超标范围均在厂区范围内，不会对厂区外地下水水质造成影响。

综上，在严格按照《城市污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2002）设计要求建设基础上，正常状况下，污染物对地下水影响较小。非正常状况下，污水处理站废水泄露后，地下水氨氮、高锰酸盐出现超标情况，增加对地下水环境的影响，影响范围主要为厂区内污水处理站周边区域，运行期应加强管理，避免发生非正常工况。

6.6 土壤环境影响预测与评价

6.6.1 土壤环境影响识别

本次项目属于精细化工产品生产，属于 HJ964-2018 定义的 I 类项目和污染影响型项目，项目土壤环境影响评价等级为一级，评价范围为占地范围外 1km 范围内。根据项目土壤环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子，对土壤环境影响识别如表

6.6-1。

表 6.6.1-1 建设项目环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-	-	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-	-	-	-	-

根据建设项目工程分析，运行期可能对土壤环境产生影响的途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。

①大气沉降主要为运行过程中废气污染物排放落地后进入土壤可能产生的污染物累积影响，本次项目废气中存在乙醛、乙醛肟、丁酮肟、甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨、氯化氢等有机物，长期运行会对大气排放影响范围内土壤环境产生累积性影响，导致土壤中有机物含量增加，本次评价废气污染源中以非甲烷总烃作为有机废气的综合指标，以其作为因子分析大气沉降的环境影响；

②地面漫流主要为废水、事故废水等未经收集对厂区内裸露土壤或厂区外土壤产生的影响，本次项目厂区均设置了“雨污分流”系统，收集雨水、污水等，正常工况下不会产生地面漫流影响，事故工况下有可能产生地面漫流影响；

③垂直入渗主要为废水、事故水等垂直入渗对土壤垂直方向向下的土壤环境质量产生影响。正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，土壤可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、事故应急池等跑冒滴漏。厂区防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入土壤，对土壤不会造成污染。

综上，本次评价预测项目运营后，大气排放污染物落地后进入土壤的污染物累积影响，项目废气中无 GB36600-2018 的特征污染物，选取非甲烷总烃作为总体有机物指标，长期排放对土壤的长期累积性影响。

6.6.2 预测情景

项目长期运行过程中排放的大气污染物非甲烷总烃，大气沉降落地后导致土壤中的非甲烷总烃含量增加，且为长期累积性影响。评价标准为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

6.6.3 预测模式

本次项目属于污染影响型建设项目，土壤评价工作等级为一级，选取《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 推荐的方法进行预测。

1、大气沉降影响预测方法

(1) 单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²。项目评价范围为占地范围内和占地范围外1km内，则项目的土壤环境影响预测范围为6702160m²；

D ——表层土壤深度，一般取0.2 m；

n ——持续年份，a。

$$I_s = C \times V \times T \times A$$

式中：C——污染物浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

V——污染物沉降速率，cm/s。

T——一年内污染物沉降时间，s。

A——预测评价范围，m²。

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

根据土壤导则附录 E，涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，项目 L_s 和 R_s 值取 0；表层土壤容重取土壤理化特性调查样点的平均值；污染物浓度取 6.1 章节项目非甲烷总烃预测年均最大落地浓度贡献值；项目排放非甲烷总烃气体的密度较低，沉降速率取 10^{-6}m/s ；项目土壤环境影响预测参数详见表 6.6-2。

表 6.6-2 土壤环境预测参数

参数	Ls (mg)	Rs (mg)	表层土壤容重 ρ_b (kg/m ³)	表层土壤深度 D (m)	污染物浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		沉降速率 (m/s)
					非甲烷总烃	1.7325	
取值	0	0	1294	0.2	非甲烷总烃	1.7325	10^{-6}

6.6.4 预测结果

(1) 大气沉降影响预测结果

不同年份工业用地土壤中污染物累积情况见表 6.6-4。

表 6.6-4 不同年份工业用地土壤中污染物累积情况

污染物	年均最大落地浓度 增值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	土壤现状监测 最大值 (mg/kg)	年输入量 I_s (mg)	10 年累计增 量 W_{10} (mg/kg)	20 年累计增 量 W_{20} (mg/kg)	30 年累积增 量 W_{30} (mg/kg)
非甲烷总 烃	1.7325	77.8	3.01×10^5	0.00174	0.00347	0.00521

注：非甲烷总烃土壤现状值参照石油烃数据。

由表可知，随着时间的延长，非甲烷总烃的累积量逐步增加，但累计增加量很小，项目营运 30 年后周围影响区域工业用地土壤中非甲烷总烃的最大累积量为 0.00521mg/kg，参照土壤石油烃标准第二类用地筛选值（4500mg/kg）及石油烃目前周边监测点现状最大值，项目废气中非甲烷总烃进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

综上，项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地的土壤污染风险筛选值标准，区域内的土壤质量较好；预测期间非甲烷总烃在泄漏事故发生时最大运移深度不超过 1m，土壤各剖面浓度均未超过标准，土壤环境风险较小；从土壤环境影响的角度，项目建设是可行的。

6.6.5 土壤环境影响评价自查表

项目土壤环境影响评价自查情况见表 6.6-5。

表 6.6-5 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响 识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	22.3hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 (<input type="checkbox"/>)	
	全部污染物	HCl、NH ₃ 、丁酮、丁酮脲、NMHC、正己烷、乙醛脲、乙醛、甲基三氯硅烷、四氯化硅、TSP、PM ₁₀	
	特征因子	/	

	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价工作等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/> ;			
	理化特性	pH、颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容量、孔隙度			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层采样点数	3	4	0-0.2m
	柱状样点数	5	/	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m	
现状监测因子	重金属 （铅、镉、砷、六价铬、铜、镍、汞） 挥发性有机物 （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） 半挥发性有机物 （硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[a]荧蒽、苯并[b]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘） 石油烃				
现状评价	评价因子	铅、镉、砷、六价铬、铜、镍、汞、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[a]荧蒽、苯并[b]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃			
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他（）			
	现状评价结论	土壤样品中所有指标均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。			
影响预测	预测因子	非甲烷总烃			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他（）			
	预测分析内容	影响范围（项目占地范围外 1km 内） 影响程度（在可接受范围内）			
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他（）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	土壤四十五项基本因子、石油烃	一类二类单元按照HJ1209-2021进行识别。 表层土壤每年监测一次，深层土壤	

			每三年监测一次。	
信息公开指标	主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准			
评价结论	建设项目各不同阶段，占地范围内各评价因子均满足 GB36600 中第二类用地筛选值标准。			
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。				

6.7 施工期环境影响分析

拟建项目施工期约6个月。施工期的建设内容包括本次项目对部分设备进行改造。

工程施工期的施工活动会产生噪声、固废及生活废水、设备清洗废水（调整用途的设备储罐及内件改造的设备须进行清洗）、少量设备调试废水、施工期扬尘、施工机械车辆尾气、设备清洗废气等环境污染。

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）：加强关闭搬迁化工企业环境风险管控，规范企业拆除活动，制定拆除活动污染防治方案、废弃危险化学品、残留污染物清理和安全处置方案，严格按照有关规定实施安全处理处置。

因本次项目设备进行改造，包括部分设备内件更换、增加塔节等，应严格按照 2017 年第 78 号《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》进行。改造、拆除过程停止相关生产行为。改造、拆除过程中可能产生的废液应进行委外处理，设备清洗废水接入厂内污水处理站处理后接管。

施工人员产生的生活垃圾应袋装收集后由环卫部门统一处理。

6.7.1 施工期大气环境影响分析

施工期废气主要包括施工运输车辆及施工机械驱动设备（如柴油机等）产生的尾气、施工产生的粉尘、砂石水泥运输及装卸过程散发的粉尘以及施工场地扬尘、设备改造产生的少量废气等。主要防治措施有：

①运输车辆应完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛洒泄漏。

②建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次扬尘。

③应对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

④设备改造涉及设备清洗，产生的酸性、有机废气可通过现有设备配套的废气收

集设施或加装临时的集气罩收集废气进入现有废气处理设施处理，

6.7.2 施工期噪声环境影响分析

施工期间，运输车辆和各种施工机械是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 6.7-1。

表 6.7-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称
卡车	85
电钻	85
切割机	85

此外，由于进入施工区的公路上流动噪声源的增加，还会引起公路沿线两侧地区噪声污染。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。拆除作业中尽量避免使用爆破手段。

施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

以液压工具代替气压工具。

在高噪声设备周围设置掩蔽物。

尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞。

6.7.3 施工期废污水环境影响分析

(1) 生产废水

本次项目主要为设备改造，更换设备内件、增加塔节，储罐调整用途等，施工期涉及设备清洗，设备清洗包括设备内部清洗、管道、管件等清洗，根据用途不同，清洗方式包括高压水清洗、酸洗（稀硫酸、稀盐酸）、碱洗（稀氢氧化钠溶液）、蒸汽清洗等，清洗产生一定量的废水；另如企业实际运行中涉及设备拆除产生拆除设备的洗涤废水。施工期产生的工业废水含有一定量的有机物、油污和泥沙。

(2) 生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废污水应通过现有厂内污水站处理后接管到园区污水处理厂集中处理。

6.7.4 施工期固体废弃物环境影响分析

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，本次项目主要为设备改造，但如企业实际运行中涉及设备改造、内件更换，可能会产生一些有机废液。

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员健康带来不利影响。所以建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

拆除设备、清洗设备产生的废液应收集后作为危废委外处置。

6.7.5 施工期对周边装置影响及采取措施

本次项目在现有厂区内进行，为不破坏现有生产装置、管线等，拟采取以下措施：

(1) 严格按照设计单位提供的施工方案和施工规范进行施工。

(2) 施工过程中要加强对现有生产装置、储罐、地下管线等生产及辅助设施的保护，严禁施工过程中发生破坏现有装置、储罐、地下管线的事故。

(3) 施工过程中，严禁将施工弃土、建筑垃圾等倾倒入河流或周围的空地中。

加强施工场地的现场管理，车辆出施工场地应清洗，特别是轮胎应冲洗，防止土石方的跑冒滴漏，防止施工垃圾污染厂区内的道路、厂区等。

6.8 环境风险预测与评价

6.8.1 环境风险事故情形设定

6.8.1.1 同类事故发生情况

根据资料，项目同类事故发生情况详见表 6.8-1。

表 6.8.1-1 项目同类事故发生情况汇总表

序号	事故类型	事故发生情况	事故原因
1	丁酮事故 泄漏	2017 年 11 月 18 日 20 点 40 分,经现场调查,事故现场为苏嘉杭 G15 高速苏州北枢纽,事故车辆为危险化学品运输槽罐车(核载 31t,实际装载 29.48t 丁酮),从山东淄博齐翔化工厂驶往上海乘鹰新材料有限公司过境苏州市,在 19 时 30 分路经事故地段发生侧翻,槽罐本体翻入高速下面一片菜地,造成约 2.5t 丁酮泄漏,货车车上押运员及驾驶员 2 人受轻伤。事故点前方约 5m 处有一条小河从高速公路桥洞下穿过,小河上游 50m 处有村庄,1km 处有泵站,事发时闸门关闭,小河水体处于滞留状态,下游 200m 处有鱼塘,大部分泄漏物从菜地溢流到小河中,部分泄漏物已渗入菜地泥土中,小河内有死鱼现象。苏州市工业园区环保局 12369 接 110 报警称:苏嘉杭 G15 高速一辆运输丁酮的槽罐车发生侧翻事故造成化学品泄漏。园区环境监察大队接报后,立即会同当地政府的环境应急人员赶赴现场。21 时 35 分左右园区环境监察大队应急人员到达现场后,与先后赶到的安监、公安、路政等部门和事发地镇政府一同展开了调查处置。	运输车辆发生交通事故,侧翻。
2	乙醛爆炸 事故	2007 年 7 月 27 日 8 时 55 分左右,山东博丰大地工贸有限公司发生爆炸事故,造成 2 人死亡。山东博丰大地工贸有限公司位于敬仲镇工业区,职工人数 100 人,主要产品为甲醛、乙醛、季戊四醇,副产甲酸钠、甲酸钙。2007 年 7 月 23 日,公司生产经理齐建军联系无资质施工队负责人许金年为本公司一新建的季戊四醇母液沉降罐进行除锈防腐。双方签订安全合同后,7 月 25 日下午许金年带领操作工陈光亮、陈长军开始除锈作业。7 月 27 日早上,许金年安排陈光亮、陈长军轮流进罐作业,二人在未启用罐底部空气压缩机的情况下进行防腐作业。8 时 55 分左右,该罐突然发生爆炸,造成 2 人受伤,后经抢救无效死亡。	山东博丰大地工贸有限公司在防腐施工前及防腐作业过程中,未按规定对罐内前期涂刷的防腐涂料挥发的可燃气体进行检测分析,且施工人员违规使用非防爆照明灯具、抽风机等电器,致使罐内达到爆炸极限的可燃气体遇电火花发生爆炸。
3	氯化氢泄 漏	2011 年 7 月 5 日凌晨,温州市区西北部中国鞋都二期内温州市鹿城东瓯染料中间体厂发生氯化氢泄漏事故。据厂区负责人介绍,4 日 23 时 30 分许,厂内发现一个有机磷生产反应釜的浓盐酸进料口上部的玻璃视镜发生破裂,大量氯化氢气体携带着釜内残留的有机磷农药和芳香烃等物质从泄漏口挥发至大气中。附近居民和工厂的工人先后出现头晕、反胃、呕吐等现象,部分群众紧急疏散或撤离。	经过后期检查,发现由于反应釜内温度过高,进料阀门不能彻底关死,以致有关部门找上门的时候才发现氯化氢气体仍在进一步泄漏扩散。
4		2017 年 5 月 5 日上午 8:20 时左右,湖北省应城东马坊境内的东诚有机硅有限公司发生氯化氢气体泄漏。	工作人员操作失误,导致其保温工段 2#保温釜在进行升温过程中,由于温度超温至 150℃(正常温度为 90℃左右),釜内超压导致反应釜人孔处石棉垫冲开,导致氯化氢气体泄漏,持续时间约为 2 分钟。
5	硅烷爆炸 事故	2020 年 8 月 3 日 17 时 39 分许,湖北省仙桃市西流河镇仙桃市蓝化有机硅有限公司甲基三丁酮脲基硅烷车间发生爆炸事故,造成 6 人死亡、4 人受伤。	发生原因是操作工在清理分层器内物料时,没有彻底将分层器底部物料排放至萃取工序,导致超量的

序号	事故类型	事故发生情况	事故原因
			丁酮脲盐酸盐进入产品中和工序、放入 1#静置槽，致使“反应下移”，反应热量在静置槽中累积，静置槽没有温度监测及降温措施，丁酮脲盐酸盐发生分解爆炸。

6.8.1.2 环境风险事故情形设定

环境风险事故情形应包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形。本评价对不同环境要素产生影响的风险事故情形分别进行设定。

由于环境风险事故触发因素具有不确定性，因此事故情形设定并不能包含全部可能的环境风险，风险事故情形设定具有不确定性与筛选性，但本评价通过具有代表性的事故情形分析可为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 6.8-2。

表 6.8.1-2 项目环境风险事故情形设定一览表

危险单元	潜在风险源		危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率	是否预测
生产装置： 102 车间（改性甲基三丁酮肟基硅烷生产线、废气处理装置）	改性甲基三丁酮肟基硅烷生产线	反应釜	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
		分离器	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
		萃取塔	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
	闪蒸釜	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	中和器	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	过滤器	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	烘干机	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	6#蒸发器	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	

	5#蒸发器	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	车间内废气处理设施	废气收集管道及处理设施	甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、氨等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
生产装置： 107 车间（乙醛肟生产线、废气处理装置）	乙醛肟生产线	乙醛、乙醛肟等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
		反应釜	乙醛、乙醛肟等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
		闪蒸塔	乙醛、乙醛肟等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
	1#塔	乙醛、乙醛肟等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	2#塔	乙醛、乙醛肟等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	3#塔	乙醛、乙醛肟等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	7#塔	乙醛、乙醛肟等	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
	残液蒸发	乙醛、乙醛肟	进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	

	车间内废气处理设施	废气收集管道及处理设施	乙醛、乙醛肟等	燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
				燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
仓库	包装桶/袋	四氯化硅、乙醛肟	火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			进料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	
罐区	储罐	液氨、丁酮、甲基三氯硅烷、四氯化硅、乙醛肟、正己烷、乙醛等	火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	
			泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/\text{a}$	否	
			10min 储罐全部泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	是	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	是	
	储罐区管道	液氨、丁酮、甲基三氯硅烷、四氯化硅、乙醛肟、正己烷、乙醛等	火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	是	
			全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
危废仓库	危废包装桶/袋	危险固废	火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
			10min 内泄漏完	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	
污水处理站	废水设施	乙醛肟等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否	
废气处理装置区	喷淋塔、冷凝器、除尘器、生物滤池、活性炭装置等	丁酮、乙醛肟、乙醛、氨、正己烷、氯化氢等	火灾爆炸未完全燃烧物扩散	扩散	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	
			10min 内泄漏完	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	
			燃烧爆炸引发伴生/次生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/\text{a}$	否	

从项目危险物质的种类及工艺过程分析来看，上述风险事故类型往往具有关联性。生产过程中气态可燃物质的泄漏往往是发生燃烧爆炸的前提，燃烧与爆炸可能又成为泄漏发生的原因。在气态危险物质泄漏条件下，由于考虑周边设备、设施及人员安全，除启动事故联锁装置、紧急停车程序外，抢险措施的首要任务就是切断一切火源，启动消防系统，防止火灾爆炸发生，一般不能及时得到控制或处置措施不当，上述危险物质可能大量进入周围环境，造成风险事故。因此，就项目而言，对外部环境可能造成风险影响的事故类型主要来自各种因素引发危险物质的大量泄漏。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。结合项目所涉及物质的危险性识别，以上事件的发生主要引起泄漏的气态物料大气污染扩散、易燃易爆物料引发火灾爆炸产生次生大气污染物扩散以及液态物料泄漏引发土壤、地下水污染等。

本次项目在现有厂区内建设，不新增罐区、仓库，均依托现有设施，本次技改涉及的生产线为 102 车间改性甲基三丁酮脲基硅烷生产线、107 车间生产线，涉及罐区乙醛、乙醛脲、丁酮脲、丁酮、四氯化硅、甲基三氯硅烷、液氨、正己烷储罐；乙醛、乙醛脲、丁酮脲、丁酮、甲基三氯硅烷、液氨储罐均不变，本次项目将原有乙烯基三氯硅烷储罐调整为四氯化硅储罐，结合项目涉及的罐区、生产线、废气处理设施、危废仓库、污水处理站等设施，本次技改项目 102 车间新增甲基三氯硅烷、四氯化硅的使用，107 车间增加乙醛、乙醛脲的周转量，按照物质理化性质、储存方式，储存量等，进行最大可信事故环境风险预测，依据导则按照风险物质，泄漏事故选取丁酮储罐、乙醛储罐、四氯化硅、甲基三氯硅烷储罐 10min 全泄漏后扩散对大气的影 响；火灾爆炸事故选取甲基三氯硅烷、四氯化硅、乙醛脲、丁酮脲、乙醛储罐在火灾爆炸事故下未燃烧的物质、火灾爆炸次生 CO、氯化氢（含因火灾爆炸事故消防水反应产生的）、NO_x 污染物扩散到大气环境的影响，考虑废水特征污染物乙醛储罐泄漏火灾爆炸事故下消防尾水未被截留进入周边地表水，作为项目事故源项进行分析。

另外，厂区内同一危险单元某化学品燃烧爆炸可引发同一危险单元其他危险化学品燃烧爆炸及伴生/次生环境风险的发生，其火灾爆炸引发的连锁环境事故也应引起企业重视，并加强日常管理和风险防范。

6.8.2 源项分析

本次风险预测考虑储罐泄漏及火灾爆炸伴生/次生事故的影响。

6.8.2.1 泄漏事故源项

(1) 液体泄漏量

液体储罐或输送管道破损发生的液态物料泄漏速率按以下列公式估算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L —液体泄漏速度，kg/s； C_d —液体泄漏系数 0.65； A —裂口面积； P —容器内介质压力，Pa； P_0 —环境压力，Pa； g —重力加速度， 9.81m/s^2 ； h —裂口之上液位高度，m； ρ —液体密度， kg/m^3 。

液体泄漏后立即扩散到地面，一直流到围堰，形成液池。

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发量之和。

a、闪蒸蒸发估算

过热液体闪蒸蒸发速率计算公式为：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

$$F_v = \frac{C_p (T_T - T_b)}{H_v}$$

其中： F_v —泄漏液体的闪蒸比例；

T_T —储存温度，K；

T_b —泄漏液体的沸点，K；

H_v —泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p —泄漏液体的定压比热容， $\text{J}/(\text{kg} \cdot \text{K})$ ；

Q_1 —过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L —物质泄漏速率，kg/s。

b、热量蒸发估算

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而汽化，其蒸发速率按下式计算：

$$Q_2 = \frac{\lambda S(T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中：Q₂—热量蒸发速率，kg/s；

T₀—环境温度，K；

T_b—泄漏液体沸点，K；

H—液体汽化热，J/kg；

t—蒸发时间，s；

λ—表面热导系数，取 1.1；

S—液池面积，m²；

α—表面热扩散系数，m²/s，取值 1.29×10⁻⁷。

c、质量蒸发估算

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。其蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = \alpha_p \frac{M}{RT_0} \frac{2-n}{u^2+nr^2+n}$$

其中：Q₃—质量蒸发速率，kg/s；

p—液体表面蒸气压，Pa；

R—气体常数，J/(mol·K)；

T₀—环境温度，K；

M—物质的摩尔质量，kg/mol；

u—风速，m/s；

r—液池半径，m；

α、n—大气稳定度系数；最不利气象条件 α=5.285×10⁻³，n=0.3。

最大可信事故选取最不利情形，对环境（或健康）危害最严重的重大事故，主要为储罐全破裂、管道破裂引起的全管径泄漏，设置紧急隔离系统的单元。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）：“一般情况下，设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 10min，未设置紧急隔离系统的单元，泄漏时间可设定为 30min。泄漏液体蒸发时间应结合物质特性，气象条件、工况等综合考虑，一般情况下，可按 15-30min 计。泄漏物质形成的液池面积以不超过泄漏单元的围堰（或堤）内

面积计”。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目罐区均设置了围堰，本次考虑储罐 10min 全泄漏作为泄漏源强；企业罐区均设置了紧急隔离系统、有毒有害气体泄漏报警装置等，泄漏后液体蒸发时间按照 15min 考虑。

四氯化硅泄漏源强如下表：

表 6.8.2-1 液体储罐泄漏事故泄漏量计算表

物质类型	单个储罐最大贮存量 (t)	泄漏时间 (min)	泄漏速率 (kg/s)
乙醛储罐	39	10	65
甲基三氯硅烷储罐	127	10	211.7
四氯化硅储罐	68	10	113.3
丁酮储罐	800	10	1333.3

表 6.8.2-2 液体储罐泄漏事故蒸发量计算表

符号	含义	单位	四氯化硅		乙醛		丁酮		甲基三氯硅烷	
P	液体表面蒸气压	Pa	30264		98640		9490		17900	
M	分子量	kg/mol	0.170		0.044		0.072		0.1495	
R	气体常数	J/(mol·k)	8.314		8.314		8.314		8.314	
T0	环境温度	K	287		287		287		287	
r	液池半径	m	4.4		4.4		13.2		4.4	
U	风速	m/s	2.56	0.5	2.56	0.5	2.56	0.5	2.56	0.5
Q	质量蒸发速率	kg/s	0.3443	0.0967	0.2810	0.0789	0.3585	0.1007	0.1732	0.0486

6.8.2.2 火灾爆炸事故源项

乙醛、乙醛脞、丁酮脞、甲基三氯硅烷泄漏，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。

①伴生/次生污染物进入大气环境：假定储罐泄漏后，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸、储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的物料（储罐最大储存量的 1%）由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生 CO、氯化氢、NO、NO₂ 等污染物。

②四氯化硅、甲基三氯硅烷在火灾事故下，不能采用水作为灭火剂，但火灾爆炸

事故下罐区内其他储罐须采用喷淋水对储罐进行降温，四氯化硅、甲基三氯硅烷泄漏后与潮湿空气中的水反应，产生氯化氢、硅树脂等，本次环境风险预测同时考虑甲基三氯硅烷、四氯化硅在火灾爆炸事故下未被收容的物料与水反应全部反应下的次生氯化氢的环境影响。

本项目丁酮、甲基三氯硅烷、丁酮脞、乙醛脞等泄漏，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。火灾持续时间约 1 小时。根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 F.3，火灾伴生/次生污染物产生量估算公式，计算燃烧产生的一氧化碳量。计算公式如下：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中， $G_{\text{一氧化碳}}$ ——CO 排放速率，kg/s；

C——物质中碳的含量；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次评价取 6%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s。

丁酮脞、乙醛脞发生火灾爆炸事故除了产生 CO 外还会产生 NO、NO₂，本次按照丁酮脞、乙醛脞中的 N 元素全部转化为 NO、NO₂ 的最大环境风险影响。

(1) 丁酮储罐泄漏引发火灾爆炸事故次生/伴生污染物源强

丁酮储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸、丁酮储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的丁酮由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生 CO 等污染物。

未完全收容的丁酮约 800kg，燃烧持续时间约 30min，火灾爆炸过程中可能次伴生一氧化碳，《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 F.3，计算 CO 产生速率为 0.1243kg/s。

(2) 乙醛储罐泄漏引发火灾爆炸事故次生/伴生污染物源强

乙醛储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸、乙醛储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的乙醛由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生 CO 等污染物。

未完全收容的乙醛约 39kg，燃烧持续时间约 30min，火灾爆炸过程中可能次伴生

一氧化碳，《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 F.3，计算 CO 产生速率为 0.0050kg/s。

(3) 乙醛脞储罐泄漏引发火灾爆炸事故次生/伴生污染源强

乙醛脞储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸、乙醛脞储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的乙醛脞由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生 CO、NO、NO₂ 等污染物。

未完全收容的乙醛脞约 191.1kg，燃烧持续时间约 30min，火灾爆炸过程中可能次伴生 CO、NO、NO₂。《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 F.3，计算 CO 产生速率为 0.0181kg/s；N 元素全部转化率 NO、NO₂，则 NO、NO₂ 产生速率为 0.0540kg/s、0.0828kg/s。

(4) 丁酮脞储罐泄漏引发火灾爆炸事故次生/伴生污染源强

丁酮脞储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸、丁酮脞储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的丁酮脞由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生 CO、NO、NO₂ 等污染物。

未完全收容的丁酮脞约 462kg，燃烧持续时间约 30min，火灾爆炸过程中可能次伴生 CO、NO、NO₂，《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 F.3，计算 CO 产生速率为 0.0594kg/s。N 元素全部转化率 NO、NO₂，则 NO、NO₂ 产生速率为 0.0885kg/s、0.1357kg/s。

(5) 甲基三氯硅烷储罐泄漏引发火灾爆炸事故次生/伴生污染源强

甲基三氯硅烷储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸、甲基三氯硅烷储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的甲基三氯硅烷由于遇到明火发生了火灾爆炸，并可能次伴生 CO、氯化氢等污染物。

未完全收容的甲基三氯硅烷约 127kg，燃烧持续时间约 30min，火灾爆炸过程中可能次伴生一氧化碳、氯化氢；按照风险评价导则附录，甲基三氯硅烷储罐泄漏火灾爆炸事故次生 CO 产生速率为 0.0024kg/s；另甲基三氯硅烷燃烧挥发氯化氢气体，本次按照氯元素全部转化为氯化氢进行分析，根据计算，甲基三氯硅烷储罐泄漏后引发火灾事故次生氯化氢产生速率为 0.0517 kg/s。

(6) 四氯化硅储罐泄漏引发火灾爆炸事故次生/伴生污染源强

四氯化硅储罐发生泄漏时，遇明火，四氯化硅本身不燃，但周边储罐均为可燃

物，未考虑不引起火灾、爆炸事故，须对周边储罐进行喷淋处理，四氯化硅遇到湿空气即可发生反应产生氯化氢。

四氯化硅储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期未完全收容的四氯化硅反应释放氯化氢。

未完全收容的四氯化硅约 68kg，四氯化硅燃烧挥发氯化氢气体，本次按照氯元素全部转化为氯化氢进行分析，根据计算，四氯化硅储罐泄漏后引发火灾事故次生氯化氢产生速率为 0.0324kg/s。

表 6.8.2-3 本次项目储罐泄漏及火灾爆炸事故环境风险源强统计表

环境要素	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	泄漏速率 (kg/s)	泄漏时间 (min)	最大泄漏 (产生) 量 (kg)	泄漏液体蒸发量 (kg)		泄漏液体蒸发速率 (kg/s)		
								最常见气象条件	最不利气象条件	最常见气象条件	最不利气象条件	
大气环境	丁酮储罐泄漏	罐区	丁酮	扩散	1333.3	10	800000	322.65	90.63	0.3585	0.1007	
	乙醛储罐泄漏		乙醛	扩散	65.0	10	39000	252.90	71.01	0.2810	0.0789	
	甲基三氯硅烷储罐泄漏		甲基三氯硅烷	扩散	211.7	10	127000	155.88	43.74	0.1732	0.0486	
	四氯化硅储罐泄漏		四氯化硅	扩散	113.3	10	68000	309.87	87.03	0.3443	0.0967	
	罐区火灾爆炸事故次生/伴生 (丁酮、乙醛、丁酮脞、乙醛脞、甲基三氯硅烷、四氯化硅)		CO	扩散	0.1243	30	223.74	/	/	/	/	/
			氯化氢	扩散	0.0517	30	93.06	/	/	/	/	/
			NO	扩散	0.0885	30	159.3	/	/	/	/	/
	NO ₂	扩散	0.1357	30	244.26	/	/	/	/	/		

6.8.2.2 地表水风险事故源强

乙醛发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸。乙醛储罐 10min 内泄漏过程中采取倒罐等措施进行收容，后期地面残留的未完全收容的乙醛由于遇到明火发生了火灾爆炸，并次伴生 CO 等污染物以及伴随未完全燃烧的乙醛的挥发，未完全收容的乙醛约 39kg，乙醛发生火灾时，开启罐区消防栓进行灭火，灭火过程部分乙醛经洗消进入消防废水中，此时如果火灾爆炸导致围堰损坏，则消防废水有可能冲出围堰、越过厂界，流入附近的安邦河。

罐区消防冷却用水流量为 100L/s，以消防历时 4h 计，事故废水总水量为

1440m³，本次按照未被收容的乙醛全部被喷淋水吸收进入废水，水中乙醛含量约为 39kg，浓度约为 27.1mg/L。

6.8.3 环境风险预测与评价

本次风险预测考虑储罐泄漏及火灾爆炸伴生/次生事故的情形。

1、储罐泄漏影响分析

(1) 预测模型筛选

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（Ri）作为标准进行判断。Ri 的概念公式为：

$$R_i = \frac{\text{烟团的势能}}{\text{环境的湍流动能}}$$

Ri 是个流体动力学参数。根据不同的排放性质，理查德森数的计算公式不同。一般地，依据排放类型，理查德森数的计算分连续排放、瞬时排放两种形式。

连续排放：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i = \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中：

ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρ_a ——环境空气密度，kg/m³，取 1.29 kg/m³；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Q_t——瞬时排放的物质质量，kg；

D_{rel}——初始的烟团宽度，即源直径；

U_r——10m 高处风速，m/s，取 1.5m/s。

(2) 预测范围

预测范围为厂界外 5km 范围。

下风向模拟间距：500m 以内 50m 间距，500m 以外 100m 间距。

(3) 气象参数

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5 m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

表 6.8.3-1 项目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/(°)	119.01733E	
	事故源纬度/(°)	33.39177N	
	事故源类型	储罐泄漏	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	2.56
	环境温度/°C	25	31.81
	相对湿度/%	50	75
	稳定度	F	D
其他参数	地表粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	是	
	地形数据精度/m	90	

(4) 大气毒性终点浓度值选取

有毒有害物质大气毒性终点浓度值见表 6.8.3-2。

表 6.8.3-2 有毒有害物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
1	四氯化硅	10026-04-7	170	38
2	氯化氢	7647-01-0	150	33
3	CO	630-08-0	380	95
4	NO	10102-43-9	25	15
5	NO ₂	10102-44-0	38	23
6	乙醛	75-07-0	1500	490
7	丁酮	78-93-3	12000	8000
8	甲基三氯硅烷	75-79-6	200	45

(5) 预测结果分析

1) 四氯化硅储罐泄漏

依据理查德森数判定，最不利气象条件及最常见气象条件下，扩散计算采用 AFTOX 模型预测四氯化硅泄漏影响，预测结果如下。

①最不利气象条件

表 6.8.3-3 项目大气风险事故源项及事故后果信息表（最不利气象条件）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	罐区泄漏事故，挥发废气引起大气污染				
环境风险类型	泄漏事故				
泄漏设备类型	管道、容器等	操作温度/°C	常温	操作压力/Mpa	0.1
泄漏风险物质	四氯化硅	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/kg/s	0.0967	泄漏时间/min	15	泄漏量 kg	87.03
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			

大气	四氯化硅	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	170	390	13	
		大气毒性终点浓度-2	38	980	32.7	
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)	
		张码花园	/	/	10.2079	
		大张村	/	/	9.7222	
		南武村	/	/	11.2502	
		张朱村	/	/	14.0978	
		花河佳苑	/	/	9.9869	
		宋潮村	/	/	9.9330	
		秦墩村	/	/	7.5944	
		大黄村	/	/	4.9829	
		朱桥村龙左	/	/	6.1192	
		朱桥花园	/	/	4.6929	
		小北张	/	/	9.8795	
		范集镇	/	/	6.6121	
		永陆村	/	/	3.9776	
		何郭村	/	/	4.1467	
		小金庄	/	/	5.5874	
		大陶庄	/	/	4.0329	
		大陶新庄	/	/	4.3921	
		丁酮	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
大气毒性终点浓度-1	12000		/	/		
大气毒性终点浓度-2	8000		/	/		
敏感目标名称	超标时间/min		超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)		
张码花园	/		/	10.1327		
大张村	/		/	9.6667		
南武村	/		/	11.1282		
张朱村	/		/	13.8179		
花河佳苑	/		/	9.9208		
宋潮村	/		/	9.8691		
秦墩村	/		/	7.6090		
大黄村	/		/	5.0440		
朱桥村龙左	/		/	6.1657		
朱桥花园	/		/	4.7563		
小北张	/		/	9.8178		
范集镇	/		/	6.6495		
永陆村	/		/	4.0437		
何郭村	/		/	4.2127		

		小金庄	/	/	5.6419	
		大陶庄	/	/	4.0990	
		大陶新庄	/	/	4.4572	
	乙醛	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	1500	60	2	
		大气毒性终点浓度-2	490	160	5.3	
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)	
		张码花园	/	/	8.3072	
		大张村	/	/	7.9126	
		南武村	/	/	9.1539	
		张朱村	/	/	11.4658	
		花河佳苑	/	/	8.1276	
		宋潮村	/	/	8.0839	
		秦墩村	/	/	6.1832	
		大黄村	/	/	4.0591	
		朱桥村龙左	/	/	4.9835	
		朱桥花园	/	/	3.8231	
		小北张	/	/	8.0404	
		范集镇	/	/	5.3844	
		永陆村	/	/	3.2409	
		何郭村	/	/	3.3786	
		小金庄	/	/	4.5509	
		大陶庄	/	/	3.2858	
	大陶新庄	/	/	3.5783		
	甲基三氯 硅烷	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	200	230	7.7	
		大气毒性终点浓度-2	45	580	19.3	
敏感目标名称		超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)		
张码花园		/	/	5.1303		
大张村		/	/	4.8862		
南武村		/	/	5.6542		
张朱村		/	/	7.0853		
花河佳苑		/	/	5.0193		
宋潮村		/	/	4.9922		
秦墩村		/	/	3.8169		
大黄村		/	/	2.5043		
朱桥村龙左		/	/	3.0754		
朱桥花园		/	/	2.3586		
小北张	/	/	4.9653			

	范集镇	/	/	3.3231
	永陆村	/	/	1.9991
	何郭村	/	/	2.0841
	小金庄	/	/	2.8082
	大陶庄	/	/	2.0269
	大陶新庄	/	/	2.2074



图 6.8.3-1 泄漏事故最常见气象下四氯化硅影响范围图



图 6.8.3-2 泄漏事故最常见气象下乙醛影响范围图



图 6.8.3-3 事故最常见气象下甲基三氯硅烷影响范围图

由表 6.8.3-3 预测结果可知，罐区发生泄漏事故在最不利气象条件下，出现达到毒性终点浓度的物质包括四氯化硅、乙醛、甲基三氯硅烷。

罐区四氯化硅泄漏事故，到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 390m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 980m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 980m 范围内的其他企业员工。

罐区乙醛泄漏事故，到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 60m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 160m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区乙醛储罐周边 160m 范围内的其他企业员工。

罐区甲基三氯硅烷泄漏事故，到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 230m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 580m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区甲基三氯硅烷储罐周边 580m 范围内的其他企业员工。

在该事故下可能受影响的敏感目标包括本企业员工及距离本企业罐区 980m 范围内企业员工。当发现发生泄漏事故时对泄漏部位进行封堵，及时通知淮安工业园区管委会及淮安工业园区化工片区的企业，及时疏散群众，同时泄漏在围堰中的易挥发的液态有毒有害物质尽快转移到密闭的容器内并置于项目危废仓库内，降低泄漏的危废挥发对环境的影响。

②最常见气象条件

表 6.8.3-4 项目大气风险事故源项及事故后果信息表（最常见气象条件）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	罐区泄漏事故，挥发废气引起大气污染				
环境风险类型	泄漏事故				
泄漏设备类型	管道、容器等	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	0.1
泄漏风险物质	四氯化硅	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/kg/s	0.3443	泄漏时间/min	15	泄漏量 kg	309.87
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	四氯化硅	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	170	280	1.8
		大气毒性终点浓度-2	38	660	4.3
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
		张码花园	/	/	4.9603
		大张村	/	/	4.6993
		南武村	/	/	5.5249
		张朱村	/	/	7.0958
		花河佳苑	/	/	4.8414
		宋潮村	/	/	4.8124
		秦墩村	/	/	3.5736
		大黄村	/	/	2.2403
		朱桥村龙左	/	/	2.8129
		朱桥花园	/	/	2.0963
		小北张	/	/	4.7837
		范集镇	/	/	3.0650
		永陆村	/	/	1.7456
		何郭村	/	/	1.8278
		小金庄	/	/	2.5433
		大陶庄	/	/	1.7723
大陶新庄	/	/	1.9480		
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	丁酮	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	12000	/	/
		大气毒性终点浓度-2	8000	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
		张码花园	/	/	5.0502

		大张村	/	/	4.7883
		南武村	/	/	4.6156
		张朱村	/	/	7.1808
		花河佳苑	/	/	4.9309
		宋潮村	/	/	4.9018
		秦墩村	/	/	3.6544
		大黄村	/	/	2.3021
		朱桥村龙左	/	/	2.8842
		朱桥花园	/	/	2.1554
		小北张	/	/	4.8730
		范集镇	/	/	3.1399
		永陆村	/	/	1.7974
		何郭村	/	/	1.8814
		小金庄	/	/	2.6104
		大陶庄	/	/	1.8247
		大陶新庄	/	/	2.0041
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	乙醛	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	1500	40	0.3
		大气毒性终点浓度-2	490	110	0.7
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
		张码花园	/	/	4.0006
		大张村	/	/	3.7917
		南武村	/	/	4.4520
		张朱村	/	/	5.7045
		花河佳苑	/	/	3.9054
		宋潮村	/	/	3.8822
		秦墩村	/	/	2.8889
		大黄村	/	/	1.8158
		朱桥村龙左	/	/	2.2772
		朱桥花园	/	/	1.6996
		小北张	/	/	3.8593
		范集镇	/	/	2.4801
		永陆村	/	/	1.4163
		何郭村	/	/	1.4828
		小金庄	/	/	2.0601
		大陶庄	/	/	1.4379
大陶新庄	/	/	1.5798		
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	甲基三氯硅烷	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min

大气毒性终点浓度-1	200	160	1.0
大气毒性终点浓度-2	45	400	2.6
敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度 (mg/m^3)
张码花园	/	/	2.4953
大张村	/	/	2.3640
南武村	/	/	2.7793
张朱村	/	/	3.5695
花河佳苑	/	/	2.4355
宋潮村	/	/	2.4209
秦墩村	/	/	1.7977
大黄村	/	/	1.1270
朱桥村龙左	/	/	1.4150
朱桥花园	/	/	1.0546
小北张	/	/	2.4064
范集镇	/	/	1.5419
永陆村	/	/	0.8781
何郭村	/	/	0.9195
小金庄	/	/	1.2794
大陶庄	/	/	0.8916
大陶新庄	/	/	0.9800



图 6.8.3-4 泄漏事故最常见气象下四氯化硅影响范围图



图 6.8.3-5 泄漏事故最常见气象下乙醛影响范围图



图 6.8.3-6 泄漏事故最常见气象下甲基三氯硅烷影响范围图

由表 6.8.3-4 预测结果可知，罐区发生泄漏事故在最常见气象条件下，出现达到毒性终点浓度的物质包括四氯化硅。

罐区四氯化硅泄漏事故，到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 280m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 660m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐

区四氯化硅储罐周边 660m 范围内的其他企业员工。

罐区乙醛泄漏事故，到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 40m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 110m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区乙醛储罐周边 110m 范围内的其他企业员工。

罐区甲基三氯硅烷泄漏事故，到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 160m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 400m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区甲基三氯硅烷储罐周边 400m 范围内的其他企业员工。

在该事故下可能受影响的敏感目标包括本企业员工及距离本企业罐区 660m 范围内企业员工。当发现发生泄漏事故时对泄漏部位进行封堵，及时通知淮安工业园区管委会及淮安工业园区化工片区的企业，及时疏散群众，同时泄漏在围堰中的易挥发的液态有毒有害物质尽快转移到密闭的容器内并置于项目危废仓库内，降低泄漏的危废挥发对环境的影响。

2、火灾爆炸伴生/次生事故影响分析

1) 预测模型

依据理查德森数判定，伴生/次生的氯化氢扩散计算建议采用 AFTOX 模型。模型参数条件详见表 6.8.3-5。

表 6.8.3-5 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/(°)	119.12432E	
	事故源纬度/(°)	33.649314N	
	事故源类型	火灾爆炸伴生/次生污染物排放	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	2.56
	环境温度/°C	25	31.81
	相对湿度/%	50	75
	稳定度	F	D
其他参数	地面粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	是	
	地形数据精度/m	90	

2) 预测结果及评价

采用 AFTOX 模型预测四氯化硅泄漏引发火灾事故释放有毒有害物质及伴生/次生氯化氢、CO、NO、NO₂ 扩散影响，本次选取罐区物料泄漏发生火灾释放次生的氯化氢、CO、NO、NO₂ 最大速率进行最不利气象条件和最常见气象条件下的预测，预测结果如下。

①最不利气象条件

表 6.8.3-6 项目大气风险事故源项及事故后果信息表（最不利气象条件）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	罐区火灾爆炸事故次伴氯化氢、CO、NO、NO ₂ 等物质对周边大气环境产生影响				
环境风险类型	火灾爆炸事故				
泄漏设备类型	管道、容器等	操作温度/°C	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏风险物质	氯化氢 CO NO NO ₂	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/kg/s	0.0517 0.1243 0.0885 0.1357	泄漏时间/min	30	泄漏量 kg	93.06 223.74 159.3 244.26
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	氯化氢	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	150	/	/
		大气毒性终点浓度-2	33	570	19
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
		张码花园	/	/	5.1138
		大张村	/	/	4.8804
		南武村	/	/	5.6119
		张朱村	/	/	6.9552
		花河佳苑	/	/	5.0077
		宋潮村	/	/	4.9818
		秦墩村	/	/	3.8481
		大黄村	/	/	2.5577
		朱桥村龙左	/	/	3.1226
		朱桥花园	/	/	2.4126
		小北张	/	/	4.9561
		范集镇	/	/	3.3660
		永陆村	/	/	2.0531
		何郭村	/	/	2.1384
		小金庄	/	/	2.8589
大陶庄	/	/	2.0810		
大陶新庄	/	/	2.2618		
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	CO	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/

		大气毒性终点浓度-2	95	470	15.7
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度(mg/m ³)
		张码花园	/	/	12.2949
		大张村	/	/	11.7338
		南武村	/	/	13.4925
		张朱村	/	/	16.7221
		花河佳苑	/	/	12.0398
		宋潮村	/	/	11.9775
		秦墩村	/	/	9.2519
		大黄村	/	/	6.1494
		朱桥村龙左	/	/	7.5076
		朱桥花园	/	/	5.8006
		小北张	/	/	11.9158
		范集镇	/	/	8.0927
		永陆村	/	/	4.9362
		何郭村	/	/	5.1412
		小金庄	/	/	6.8736
		大陶庄	/	/	5.0032
		大陶新庄	/	/	5.4379
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	NO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	25	1200	40
		大气毒性终点浓度-2	15	1680	56
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度(mg/m ³)
		张码花园	/	/	9.3185
		大张村	/	/	8.8759
		南武村	/	/	10.2683
		张朱村	/	/	12.8617
		花河佳苑	/	/	9.1171
		宋潮村	/	/	9.0680
		秦墩村	/	/	6.9355
		大黄村	/	/	4.5529
		朱桥村龙左	/	/	5.5899
		朱桥花园	/	/	4.2882
		小北张	/	/	9.0193
		范集镇	/	/	6.0395
		永陆村	/	/	3.6352
		何郭村	/	/	3.7896
		小金庄	/	/	5.1046
大陶庄	/	/	3.6856		

		大陶新庄	/	/	4.0137
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	NO ₂	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	38	1680	40
		大气毒性终点浓度-2	23	1200	56
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
		张码花园	/	/	14.2884
		大张村	/	/	13.6097
		南武村	/	/	15.7447
		张朱村	/	/	19.7212
		花河佳苑	/	/	13.9796
		宋潮村	/	/	13.9042
		秦墩村	/	/	10.6345
		大黄村	/	/	6.9812
		朱桥村龙左	/	/	8.5712
		朱桥花园	/	/	6.5753
		小北张	/	/	13.8296
		范集镇	/	/	9.2606
		永陆村	/	/	5.5739
		何郭村	/	/	5.8108
		小金庄	/	/	7.8271
大陶庄	/	/	5.5613		
大陶新庄	/	/	6.1543		

由表 6.8.3-6 预测结果可知，火灾爆炸次生伴生污染事故在最不利气象条件下，氯化氢、CO、NO、NO₂ 次生伴生物质出现达到毒性终点浓度的情况。

罐区发生火灾爆炸事故，次生氯化氢无到达毒性终点浓度-1 的距离、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 570m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 570m 范围内的其他企业员工。

罐区发生火灾爆炸事故，次生氯化氢无到达毒性终点浓度-1 的距离、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 470m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 570m 范围内的其他企业员工。

罐区发生火灾爆炸事故，次生 NO 无到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1200m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1680m，该范围内无居民，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 1680m 范围内的其他企业员工。

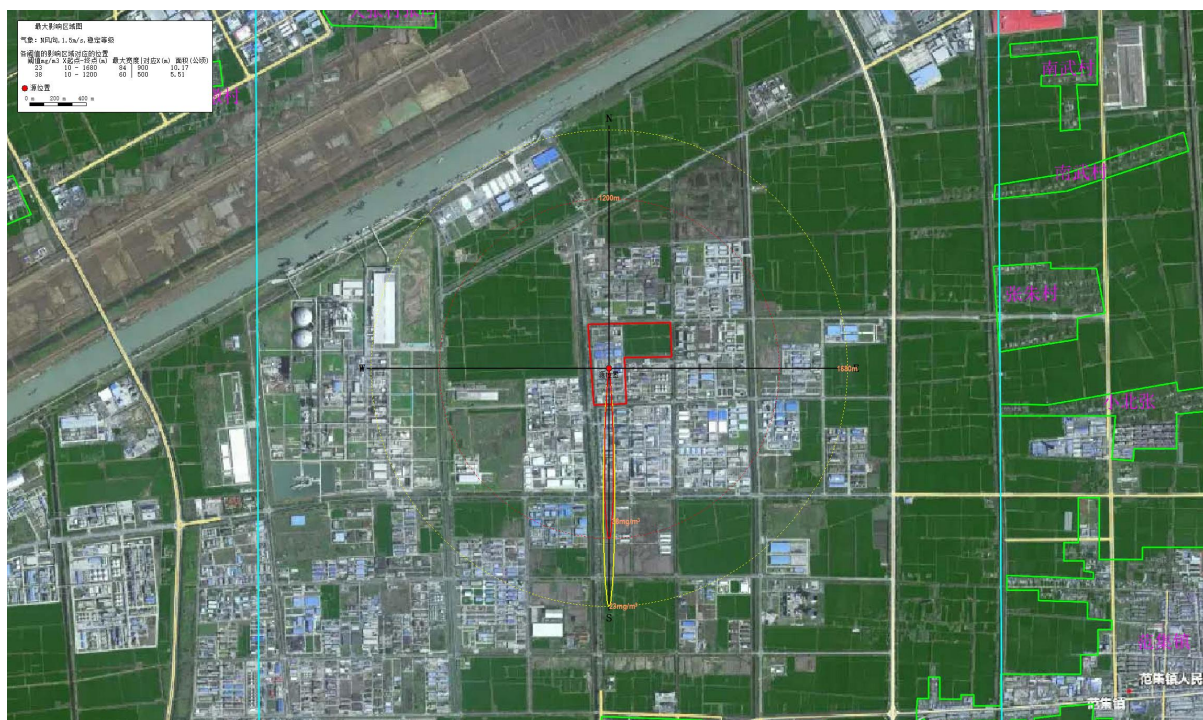
罐区发生火灾爆炸事故，次生 NO₂ 无到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为

1200m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1680m，该范围内无居民，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 1680m 范围内的其他企业员工。

在该事故下可能受影响的敏感目标包括本企业员工及距离本企业罐区 1680m 范围内企业员工。当发现发生泄漏事故时对泄漏部位进行封堵，及时通知淮安工业园区管委会及淮安工业园区化工片区的企业，及时疏散群众，同时泄漏在围堰中的易挥发的液态有毒有害物质尽快转移到密闭的容器内并置于项目危废仓库内，降低泄漏的危废挥发对环境的影响。



图 6.8.3-7 火灾爆炸事故最不利气象下氯化氢影响范围图

图 6.8.3-10 火灾爆炸事故最不利气象下 NO₂ 影响范围图

② 最常见气象条件

表 6.8.3-7 项目大气风险事故源项及事故后果信息表（最常见气象条件）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	罐区火灾爆炸事故次伴氯化氢、CO、NO、NO ₂ 等物质对周边大气环境产生影响				
环境风险类型	火灾爆炸事故				
泄漏设备类型	管道、容器等	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏风险物质	氯化氢 CO NO NO ₂	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/kg/s	0.0517 0.1243 0.0885 0.1357	泄漏时间/min	30	泄漏量 kg	93.06 223.74 159.3 244.26
泄漏高度/m	2	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	氯化氢	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	150	/	/
		大气毒性终点浓度-2	33	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
	张码花园	/	/	0.7332	

		大张村	/	/	0.6951
		南武村	/	/	0.8155
		张朱村	/	/	1.0435
		花河佳苑	/	/	0.7158
		宋潮村	/	/	0.7116
		秦墩村			0.5301
		大黄村			0.3336
		朱桥村龙左			0.4182
		朱桥花园			0.3123
		小北张			0.7074
		范集镇			0.4553
		永陆村	/	/	0.2603
		何郭村	/	/	0.2725
		小金庄	/	/	0.3784
		大陶庄	/	/	0.2643
		大陶新庄	/	/	0.2903
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	CO	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	/	/
		大气毒性终点浓度-2	95	/	/
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间 /min	最大浓度 (mg/m ³)
		张码花园	/	/	1.7627
		大张村	/	/	1.6711
		南武村	/	/	1.9607
		张朱村	/	/	2.5087
		花河佳苑	/	/	1.7210
		宋潮村	/	/	1.7108
		秦墩村	/	/	1.2746
		大黄村	/	/	0.8020
		朱桥村龙左	/	/	1.0054
		朱桥花园	/	/	0.7508
		小北张	/	/	1.7007
		范集镇	/	/	1.0947
		永陆村	/	/	0.6259
		何郭村	/	/	0.6552
		小金庄	/	/	0.9097
		大陶庄	/	/	0.6354
大陶新庄	/	/	0.6980		
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	NO	指标	浓度值/ (mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min

		大气毒性终点浓度-1	25	380	2.5
		大气毒性终点浓度-2	15	520	3.4
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度(mg/m ³)
		张码花园	/	/	1.2742
		大张村	/	/	1.2072
		南武村	/	/	1.4192
		张朱村	/	/	1.8224
		花河佳苑	/	/	1.2437
		宋潮村	/	/	1.2362
		秦墩村	/	/	0.9182
		大黄村	/	/	0.5757
		朱桥村龙左	/	/	0.7228
		朱桥花园	/	/	0.5387
		小北张	/	/	1.2289
		范集镇	/	/	0.7875
		永陆村	/	/	0.4486
		何郭村	/	/	0.4697
		小金庄	/	/	0.6535
		大陶庄	/	/	0.4555
大陶新庄	/	/	0.5006		
大气	危险物质	大气环境影响			
大气	NO ₂	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	38	370	2.4
		大气毒性终点浓度-2	23	500	3.3
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度(mg/m ³)
		张码花园	/	/	1.9320
		大张村	/	/	1.8311
		南武村	/	/	2.1500
		张朱村	/	/	2.7548
		花河佳苑	/	/	1.8860
		宋潮村	/	/	1.8748
		秦墩村	/	/	1.3952
		大黄村	/	/	0.8769
		朱桥村龙左	/	/	1.0998
		朱桥花园	/	/	0.8208
		小北张	/	/	1.8637
		范集镇	/	/	1.1978
		永陆村	/	/	0.6840
		何郭村	/	/	0.7161
		小金庄	/	/	0.9949

	大陶庄	/	/	0.6944
	大陶新庄	/	/	0.7630

由表 6.8.3-7 预测结果可知，火灾爆炸次生伴生污染事故在最常见气象条件下，氯化氢、CO 次生伴生物质未出现达到毒性终点浓度的情况。NO、NO₂ 次生伴生物质出现达到毒性终点浓度的情况。

罐区发生火灾爆炸事故，次生 NO 无到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 380m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 520m，该范围内无居民，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 520m 范围内的其他企业员工。

罐区发生火灾爆炸事故，次生 NO₂ 无到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 370m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 500m，该范围内无居民，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 500m 范围内的其他企业员工。

在该事故下可能受影响的敏感目标包括本企业员工及距离本企业罐区 520m 范围内企业员工。当发现发生泄漏事故时对泄漏部位进行封堵，及时通知淮安工业园区管委会及淮安工业园区化工片区的企业，及时疏散群众，同时泄漏在围堰中的易挥发的液态有毒有害物质尽快转移到密闭的容器内并置于项目危废仓库内，降低泄漏的危废挥发对环境的影响。



图 6.8.3-11 火灾爆炸事故最不利气象下 NO 影响范围图

图 6.8.3-12 火灾爆炸事故最不利气象下 NO₂ 影响范围图③伤害概率

最不利、最常见气象条件下关心点伤害概率见表 6.8.3-8。

表 6.8.3-8 关心点伤害概率

关心点	HCl		四氯化硅		丁酮		乙醛	
	PE (%)		PE (%)		PE (%)		PE (%)	
	最不利气象	最常见气象	最不利气象	最常见气象	最不利气象	最常见气象	最不利气象	最常见气象
张码花园	0	0	0	0	0	0	0	0
大张村	0	0	0	0	0	0	0	0
南武村	0	0	0	0	0	0	0	0
张朱村	0	0	0	0	0	0	0	0
花河佳苑	0	0	0	0	0	0	0	0
宋潮村	0	0	0	0	0	0	0	0
秦墩村	0	0	0	0	0	0	0	0
大黄村	0	0	0	0	0	0	0	0
朱桥村龙左	0	0	0	0	0	0	0	0
朱桥花园	0	0	0	0	0	0	0	0
小北张	0	0	0	0	0	0	0	0
范集镇	0	0	0	0	0	0	0	0
永陆村	0	0	0	0	0	0	0	0
何郭村	0	0	0	0	0	0	0	0
小金庄	0	0	0	0	0	0	0	0
大陶庄	0	0	0	0	0	0	0	0

大陶新庄	0	0	0	0	0	0	0	0
关心点	甲基三氯硅烷		CO		NO		NO2	
	PE (%)		PE (%)		PE (%)		PE (%)	
	最不利气象	最常见气象	最不利气象	最常见气象	最不利气象	最常见气象	最不利气象	最常见气象
张码花园	0	0	0	0	0	0	0	0
大张村	0	0	0	0	0	0	0	0
南武村	0	0	0	0	0	0	0	0
张朱村	0	0	0	0	0	0	0	0
花河佳苑	0	0	0	0	0	0	0	0
宋潮村	0	0	0	0	0	0	0	0
秦墩村	0	0	0	0	0	0	0	0
大黄村	0	0	0	0	0	0	0	0
朱桥村龙左	0	0	0	0	0	0	0	0
朱桥花园	0	0	0	0	0	0	0	0
小北张	0	0	0	0	0	0	0	0
范集镇	0	0	0	0	0	0	0	0
永陆村	0	0	0	0	0	0	0	0
何郭村	0	0	0	0	0	0	0	0
小金庄	0	0	0	0	0	0	0	0
大陶庄	0	0	0	0	0	0	0	0
大陶新庄	0	0	0	0	0	0	0	0

3、事故状态下地表水影响分析

(1) 地表水预测计算

①预测模型

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)，采用有限时段排放源河流以为对流扩散模型，在排放持续期间 ($0 < t_j \leq t_0$)，公式为：

$$C(x, t_j) = \frac{\Delta t}{A\sqrt{4\pi E_x}} \sum_{i=1}^j \frac{W_i}{A\sqrt{t_j - t_{i-0.5}}} \exp[-k(t_j - t_{i-0.5})] \exp\left\{-\frac{[x-u(t_j - t_{i-0.5})]^2}{4E_x(t_j - t_{i-0.5})}\right\}$$

(式 1)

在排放停止后 ($t_j > t_0$)，公式为：

$$C(x, t_j) = \frac{\Delta t}{A\sqrt{4\pi E_x}} \sum_{i=1}^n \frac{W_i}{A\sqrt{t_j - t_{i-0.5}}} \exp[-k(t_j - t_{i-0.5})] \exp\left\{-\frac{[x-u(t_j - t_{i-0.5})]^2}{4E_x(t_j - t_{i-0.5})}\right\}$$

(式 2)

式中: $C(x, t_j)$ $C(x, t_j)$ —在距离排放口处, t_j 时刻的污染物浓度, mg/L;

t_0 —污染源的排放持续时间, s;

Δt —计算时间步长, s;

n —计算分段数, $n = t_0 / \Delta t$;

$t_{i-0.5}$ —污染源排放的时间变量, $t_{i-0.5} = (i - 0.5) \Delta t < t_0$

$t_{i-0.5} = (i - 0.5) \Delta t < t_0, s$;

i —最大为 n 的自然数;

j —自然数;

W_i — t_{i-1} 到 t_i 时间段内, 单位时间污染物的排放量, g/s;

A —断面面积, m^2 ;

E_x —污染物纵向扩散系数, m^2/s .

②预测范围: 项目所在地下游的安邦河及花河水域, 具体位置见图 6.8.3-13。

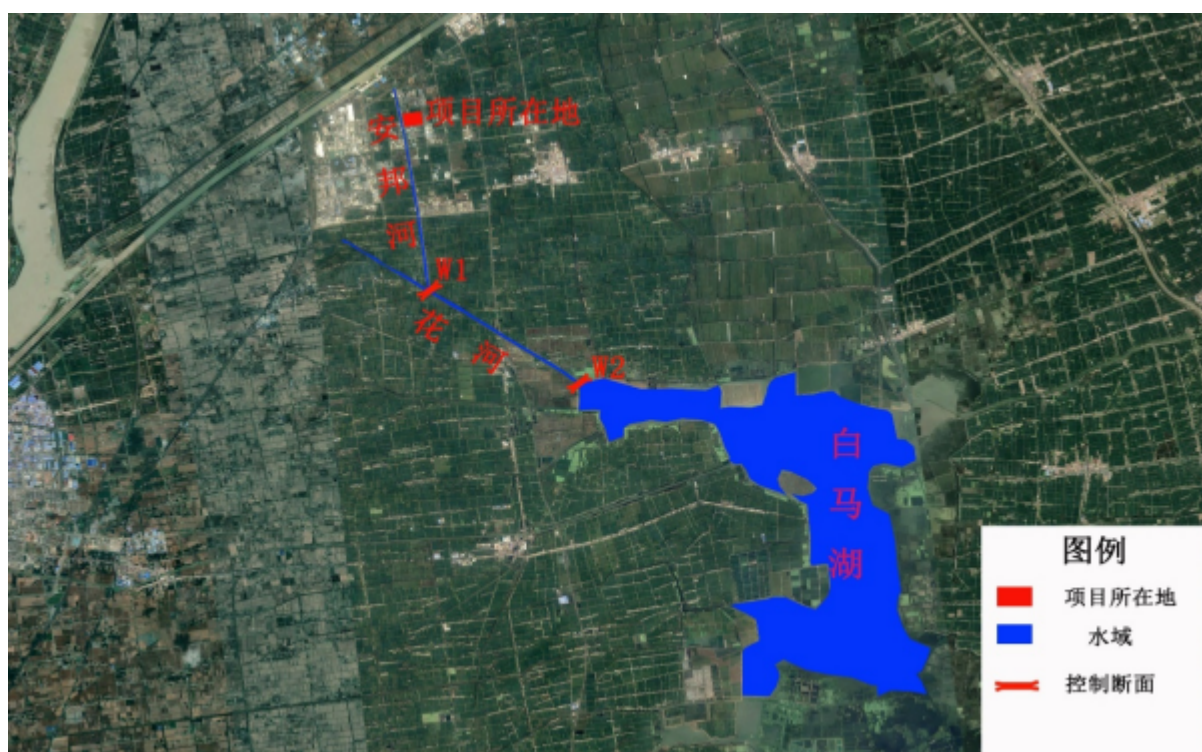


图 6.8.3-13 项目及水域位置图

③预测因子: 乙醛

④水文特征

项目含乙醛消防废水事故排放点位于安邦河，安邦河位于项目所在地西侧，河宽大约 12m。排放点距离下游花河约为 5.0km。

与安邦河下游相连的河流为花河，花河位于白马湖上游西北角，流经洪泽区高良涧及黄集镇、淮安苏淮高新区河范集镇，属跨县区河道，全长 12km，河宽约 15m，汇水面积 14km²。上游河底高程 7.0m 左右，下游河底高程 6.0m 左右，河底宽 3~4m，河堤边坡 1:2。距离下游白马湖与安邦河交汇处约 5.4km。

根据安邦河、花河断面的水文情况，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解系数等。在设计水文条件下，各参数取值如表 6.8.3-9 所示。

表 6.8.3-9 各参数取值

参数	乙醛	备注说明
K (1/d)	0.08	根据相关研究成果
u (m/s)	0.4	最大流速
A (m ²)	62.5	根据平均断面面积计算
T (h)	4	消防历时
Ex (m ² /s)	0.4	$M_x=0.5H\sqrt{gHl}/gHl$
Wi (g/s)	2.22	

⑤预测工况

乙醛发生火灾时，开启罐区消火栓进行灭火，灭火过程部分乙醛经洗消进入消防废水中，此时如果火灾爆炸导致围堰损坏，则消防废水有可能冲出围堰、越过厂界，流入附近的安邦河。

罐区消防冷却用水流量为 100L/s，以消防历时 4h 计，事故废水总水量为 1440m³，水中乙醛含量约为 39kg，浓度约为 27.1mg/L。

⑥终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是安邦河、花河及白马湖。根据江苏省人民政府批复的《江苏省地表水（环境）功能区划》，预测可能影响的水功能区为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区，水体水质管理目标见表 6.8.3-10。安邦河暂无功能区划，参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值（乙醛 0.05mg/L）。

表 6.8.3-10 论证范围内涉及主要地表水功能区水质管理要求

水功能区名称	起始~终止位置	长度 (km/km ²)	水质目标 (2020 年)	乙醛浓度 (mg/L)	备注
花河调水保护区	黄碾~白马湖	12	III	0.05	下游
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	III	0.05	下游

(2) 预测影响结果分析

根据上文建立的一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，乙醛发生火灾后消防废水对安邦河下游、花河以及 W1、W2 断面的乙醛浓度贡献情况见图，根据结果分析，消防废水历时 4h，扩散至 W1 断面时其平均浓度为 0.104mg/L，最高浓度为 0.221mg/L，高于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值（乙醛 0.05mg/L）；扩散到花河后浓度降低至 0.019 mg/L，低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值（乙醛 0.05mg/L）。

表 6.8.3-11 含乙醛消防废水对安邦河及下游花河中乙醛浓度贡献情况

距项目所在地位置	浓度贡献值(mg/L)
	乙醛
下游 500m	0.221
下游 1000m	0.203
下游 1500m	0.187
下游 2000m	0.172
下游 2500m	0.158
下游 3000m	0.146
下游 3500m	0.134
下游 4000m	0.123
下游 4500m	0.113
下游 5000m	0.104
下游 570m (W1 断面)	0.019
下游 6000m	0.017
下游 6500m	0.016
下游 7000m	0.015
下游 7500m	0.014
下游 7800m	0.013
下游 8000m	0
下游 9700m (W2 断面)	0

企业应设置事故应急池，在事故状态下，事故废水经雨水管网收集进入雨水排放缓冲池，打开初期雨水收集池、事故应急池阀门，关闭雨水排放缓冲池与雨水检查井阀门，使事故废水得到有效收集，从而杜绝消防废水进入地表水河地下水环境。若事故废水进入安邦河后，应及时做好拦截，在 W1 断面处有节制闸，应及时关闭闸门，防止含乙醛废水进入花河调水保护区。

4、事故状态下地下水影响分析

采用数值模型法预测项目建设对当地地下水环境影响，项目各区域地下水污染防治措施均按相应标准设计、建设，正常情况下，项目运行对区域地下水影响较小，根据（HJ610-2016）要求，对项目非正常状况下情景进行预测，考虑物化处理阶段采用

污水罐储存且设置围堰，渗漏地下水可能性较小，故本次地下水环境影响预测针对污水处理站调节池泄漏非正常工况进行计算，假设生化调节池防渗层出现 5%破损，取其最大渗漏量进行地下水环境影响预测。由预测结果可知：（1）污染物迁移方向主要是由西北向东南，和水流方向一致，污水处理区的污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到污水处理区周边较小范围地下水水质，对区域地下水水质影响很小，同时对周边的村庄等地下水环境保护目标的影响也很小。（2）在本次预测评价方案条件下，无论是污染物最大运移距离，还是中心点浓度，非正常状况均较正常工况下的结果大。在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），污水处理区对区域地下水水质影响较小；在事故情况（非正常工况）下，会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响。（3）污染物浓度随时间变化过程显示：无论是正常状况还是非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大。技改后，全厂污水站运行 3650 天后，污染物最大运移距离是 COD 污染物运移了 16m。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度较小，其渗透性亦较差，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。因此，本项目对地下水的影响是微弱的。从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的。

具体详见地下水预测“6.5 地下水环境影响预测与评价”小节。

6.8.4 生态风险评价

1、对农作物的影响分析

项目事故排放的废气主要为 TSP、PM₁₀、HCl、NH₃、丁酮、丁酮肟、乙醛、乙醛肟、甲基三氯硅烷、四氯化硅、正己烷、VOCs 等，采取合理的治理措施后，其排放均满足达标排放的要求，结合大气环境质量影响预测结果，项目废气对生态系统影响较小。但在事故工况下，根据 6.1.5 节非正常工况下废气排放预测结果可知，非正常工况下项目小时贡献值明显增大，会对周边生态环境造成一定影响。

根据《粉尘污染对城市典型绿化树种的生理生态影响》（姚俊，南京林业大学硕士学位论文，2009），粉尘对植物的损害作用表现在叶片上长期负载的粉尘通过影响叶子的气体交换、粉尘会堵塞气孔，降低光合性辐射，或者通过吸收额外的辐射增加叶片的温度，减缓植物生长，甚至导致植物的死亡等。本项目若因废气处理设施失效等造成粉尘事故泄漏，则将对外部生态环境产生以下一些不利影响：空气中飘浮的粉尘，易造成植物叶脉、叶柄扭曲、发黄，叶面有水渍状黄褐斑、皱缩不平，严重的甚

至死亡；粉尘排放浓度对周围植被生长影响较小。

关于各种大气污染物对植物的生理生态及毒理作用及机制与植物种类、植物生长阶段等因素有关，在低浓度时有可能促进植物生长，而在高浓度有可能导致植物死亡。

根据目前企业厂内及园区的绿化现状，项目粉尘对周边草地及林地影响较小。

2、对其他生物的影响分析

根据大气预测结果，项目各项大气污染物排放浓度均较低，对周围动植物影响较小。但为了减少非正常排放时污染物对周围环境的影响，建设单位采取严格的风险防范措施，杜绝风险事故的发生，必须加强环保管理和监控，严格按照操作规范进行生产。

在严格落实各项环境风险防范措施的情况下，对周围生态环境影响较小。

厂区内、厂区周边及厂外 5km 范围紧急疏散路线图，详见附图 6.8-1、6.8-2、6.8-3。

6.8.5 环境风险评价结论

根据环境风险评价，拟建项目涉及的危险物质主要有氨、叔丁醇、甲基三氯硅烷、乙醛、四氯化硅、正己烷、氯化氢、危险废物、有机废液等，涉及生产车间（102、107）、废气处理设施、罐区一、罐区二、甲类仓库、丙类仓库三等危险单元；本次项目已从大气、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，因而，综合分析可知建设项目环境风险可防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险，并开展环境影响后评价。

6.8.6 环境风险评价自查表

表 6.8.6-1 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	氨	叔丁醇	丁酮	甲基三氯硅烷	正己烷	四氯化硅	乙烯基三氯硅烷
		存在总量/t	192.883	138.729	1140.438	279.3	159.71	95.83	30
		名称	浓硫酸	氯化氢	丙酮	乙醛	甲醇	危险废物	高浓度废水
	存在总量/t	100	3.54	79	78.821	40	231.77	20	
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1730				5km 范围内人口数 12045 人			
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）							/人
	地表水	地表水功能敏感性			F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	

工作内容		完成情况				
	地下水	环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q1<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q≤100 <input type="checkbox"/>	Q≥100 <input checked="" type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input checked="" type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input checked="" type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 390m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 980m			
	地表水	最近环境敏感目标 花河，达到时间 2 h；白马湖，到达时间 /h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 /d 最近环境敏感目标 /，到达时间 /d				
重点风险防范措施	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	综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险，并开展环境影响后评价。					

注：“□”为勾选，“/”为填写项

6.9 生态影响分析

6.9.1 对周边农业生态系统影响

(1)项目在企业现有厂区内建设，项目建设用地现状均为工业用地，建设前后对周边农业生态系统影响不大。

(2)项目运行期间产生的废气、废水、固废都有可能对周边的生态系统和植被产生一定影响。

6.9.2 生态系统完整性影响和预测

(1)项目建设期，项目基础设施的土地利用类型是不可逆的，地表范围性改造会造成地表的硬化，使得土壤结构、层次、性质及功能遭到破坏，且破坏后恢复较为困难。项目不新征用地，不会破坏区域生态系统。

(2)项目运营期，环境污染方式为工业污染和生活污染，企业“三废”的排放，特别是部分有害物质的排放会对周边环境造成影响和隐患。

6.9.3 对生态环境质量的影响分析

项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境影响表现在以下几个方面：

(1) 废水对生态环境的影响：项目废水经过厂区内废水站处理达到接管标准后排入园区污水处理厂，经污水处理厂集中处理后达标排放，对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。

(2) 废气对生态环境的影响：本次项目生产的工艺废气主要为粉尘、氯化氢、丁酮、四氯化硅、乙醛、乙醛肟、丁酮肟、氨、甲基三氯硅烷、2-硝基丁烷、正己烷等，采取合理的治理措施后，其排放均满足达标排放的要求，结合大气环境质量影响预测结果，项目废气对生态系统影响较小。

(3) 噪声对生态环境影响：本次项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施，确保其达标排放，对生态环境影响较小。

(4) 固体废物对生态环境的影响：本次项目对产生的固体废物采取规范有效的处理措施、处置措施，其外排量为零，对生态环境影响较小。

(5) 淮安工业园区化工片区规划有绿地，一定程度上补偿了化工企业建设过程对土壤结构、层次、性质及功能的破坏。

综上所述，本次项目在企业现有厂区内建设，项目建设用地现状均为工业用地，且各污染物经治理后可达标排放，对周围生态的影响在可接受范围内。

6.9.4 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上，种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积，有时短期内不易察觉，而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示，往往表现在一定距离之外，容易被忽视。因此项目在施工阶段及运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。

建议：

(1) 施工期做好现场清洁工作，建筑垃圾、废水不得随意倾倒，防止影响作物的生存环境，施工结束后及时做好厂区及周围的绿化工作；

(2) 运行期间，保证废水、废气处理设施正常运转，污染物达标排放，杜绝突发事故造成的植物、动物、水生生物死亡；

(3) 妥善堆放固体废物和生产原料，防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

6.10 碳排放环境影响评价

碳排放是指企业组织边界内所有生产设施产生的直接或者间接温室气体排放。根据《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办[2021]364 号）：“江苏省域内的电力、化工、石化、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业需编制环境影响报告书的建设项目碳排放环境影响评价。”

6.10.1 评价范围

本项目碳排放分析核算及评价范围为江苏艾科维科技股份有限公司 9500 吨/年脞系列高端精细化工产品技改项目厂界内相关生产设施和场所的直接排放源和间接排放源。

6.10.2 项目碳排放分析

通过调查建设项目能源结构及各种能源消费量、涉及碳排放的工业生产环节原辅料使用量、净调入电力和热力量等活动水平数据，分析确定建设项目生产营运阶段碳排放类型及排放种类。

企业碳排放包括直接排放源（指企业在生产过程中直接排放二氧化碳）和间接排放源（指企业和建筑在消耗电力、热力等过程中产生的间接排放）。

直接排放包括：1）固定设备化石燃料燃烧排放；2）移动设备化石燃料燃烧排放；3）生产过程的温室气体的排放；4）逸散排放

间接温室气体排放又分为两类：1）能源间接温室气体排放（如生产使用的购入的电力、热、冷或蒸汽。2）其他间接温室气体排放。因组织的活动引起的，而被其他组织拥有或控制的温室气体源所产生的温室排放，但不包括能源间接温室气体排放（如购入的耗能工质压缩空气、氧气、氮气等）。

本项目为区域集中供热项目，通过生产蒸汽供应区域内企业使用。碳排放主要来源于燃料的氧化燃烧过程，属于能源活动的直接排放。建设项目碳排放源识别见表 6.10-1。碳排放活动水平数据收集见表 6.10-2~3。

表 6.10-1 碳排放源识别表

排放类型	设施	温室气体种类					
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆
直接排放	燃料燃烧	/					
	生产过程的温室气体	/					

间接 排放	净调入电力	生产设备及公辅设备	√					
	净调入热力	/	√					

6.10.3 碳排放预测与评价

6.10.3.1 碳排放源强预测

①现有项目碳排放情况

根据建设提供的电力、天然气、蒸汽年消耗量以及现有项目原辅料消耗量、产品年产量计算现有项目碳排放活动水平。

②本项目碳排放情况

本次项目新增 7000t/a（折纯）乙醛肟产能，2500t/a 乙烯基三丁酮肟基硅烷改造为 2500t/a 改性甲基三丁酮肟基硅烷。

本项目燃料燃烧二氧化碳排放因子数据来源于《GB/T 32151.5-2015 温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》。电力排放因子采用《省级人民政府控制温室气体排放目标责任自评报告编制指南》中江苏的 0.6829tCO₂/MWh。

6.10.3.2 碳排放评价

本次技改后全厂碳排放主要为能源活动排放、净调入电力和热力排放及工业生产过程排放，技改前后年新增排放 3504.544tCO₂e。

本项目碳排放主要为工业生产活动及生产用蒸汽产生的碳排放，工业生产过程碳排放占本项目总碳排放量的 4.2%，生产用蒸汽、电力及燃气等产生的碳排放占本项目总碳排放量的 95.8%。本项目建成后碳排放指标（单位产品碳排放量、单位能耗碳排放量）相较同类企业均处于较低水平。

6.10.4 碳减排潜力分析及建议

本项目能源消耗主要为生产生活消耗的电力及蒸汽。本项目可能削减的碳排放主要为生产消耗的电力及蒸汽，企业应通过优化能源结构、工艺过程、循环利用方案等措施，进一步降低碳排放总量的潜力。主要从以下几方面进行碳减排。

1、采用节能型、低耗电的生产及辅助生产设备，采用高效的风机、水泵、电动机、变压器，提高系统运行效率；

2、企业内部应考虑建立一套电能管控系统，来实现对全厂的用电监控，稳定工艺参数，降低能耗；

3、采用绿色照明技术和节能型办公设备。

4、建设过程注重设备选型，购入其他效率高、能耗少、成本低的先进设备。

5、按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

6、建议企业根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

7 污染防治措施分析

7.1 施工期污染防治措施评述

拟建项目施工期约6个月。施工期的建设内容包括102车间乙烯基三丁酮脞基硅烷部分生产设备调整用途、107车间部分生产设备进行改造，施工期主要为设备的安装和调试。

工程施工期的施工活动会产生噪声、固废及生活废水、少量设备调试废水、施工期扬尘、施工机械车辆尾气等，针对施工期的主要环境影响类型采取相应的措施降低施工期对周边环境的影响，主体措施在6.7章节大气、噪声、废水、固体废弃物影响分析中均已进行分析说明，给出相应的防治措施。

7.1.1 拆除活动污染措施

本次技改中102车间乙烯基三丁酮脞基硅烷部分生产设备调整用途、107车间乙醛脞部分生产设备进行改造，同时罐区乙烯基三氯硅烷储罐调整为四氯化硅储罐，其他区域不涉及改造、拆除等工程。

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）：加强关闭搬迁化工企业环境风险管控，规范企业拆除活动，制定拆除活动污染防治方案、废弃危险化学品、残留污染物清理和安全处置方案，严格按照有关规定实施安全处理处置。

设备、建（构）筑物拆除应严格按照2017年第78号《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》、《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI 16-2018）进行，具体如下：

（1）一般规定

1) 拆除施工作业顺序原则上应按照高风险、低风险、无风险的顺序对不同区域进行拆除。拆除过程中应遵循先清理后拆除、先地上后地下、先室内后室外、先危险废物后一般废物、先设施后建筑、先上层后下层、先非承重后承重、先生产设施后污染防治设施的拆除顺序。各不同施工现场可根据以上原则，结合实际情况进行适当调整。

2) 涉及危险化学品生产使用企业的拆除活动，应同时满足《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）规定。

3) 含石棉材料的设备、建（构）筑物等的拆除活动，应同时满足 GBZ/T

193 的要求。

4) 含多氯联苯物质的设备拆除，应同时满足 GB 13015 的要求。

5) 涉及放射性物质的设备、建（构）筑物等的拆除活动，应同时满足国家和地方放射性物质法规管理的规定。

6) 施工安全、消防、人员人身安全与环境健康风险等的管理，应同时满足 JGJ 147 相关要求。

(2) 拆除工作程序

企业设备、建（构）筑物拆除活动可划分为污染风险点识别阶段、污染防治方案制定阶段、拆除作业区域设置阶段、企业设备、建（构）筑物拆除阶段、现场清理及清理后现场保护阶段、拆除活动环境保护工作总结阶段。企业设备、建（构）筑物拆除活动流程见图7.1-1。

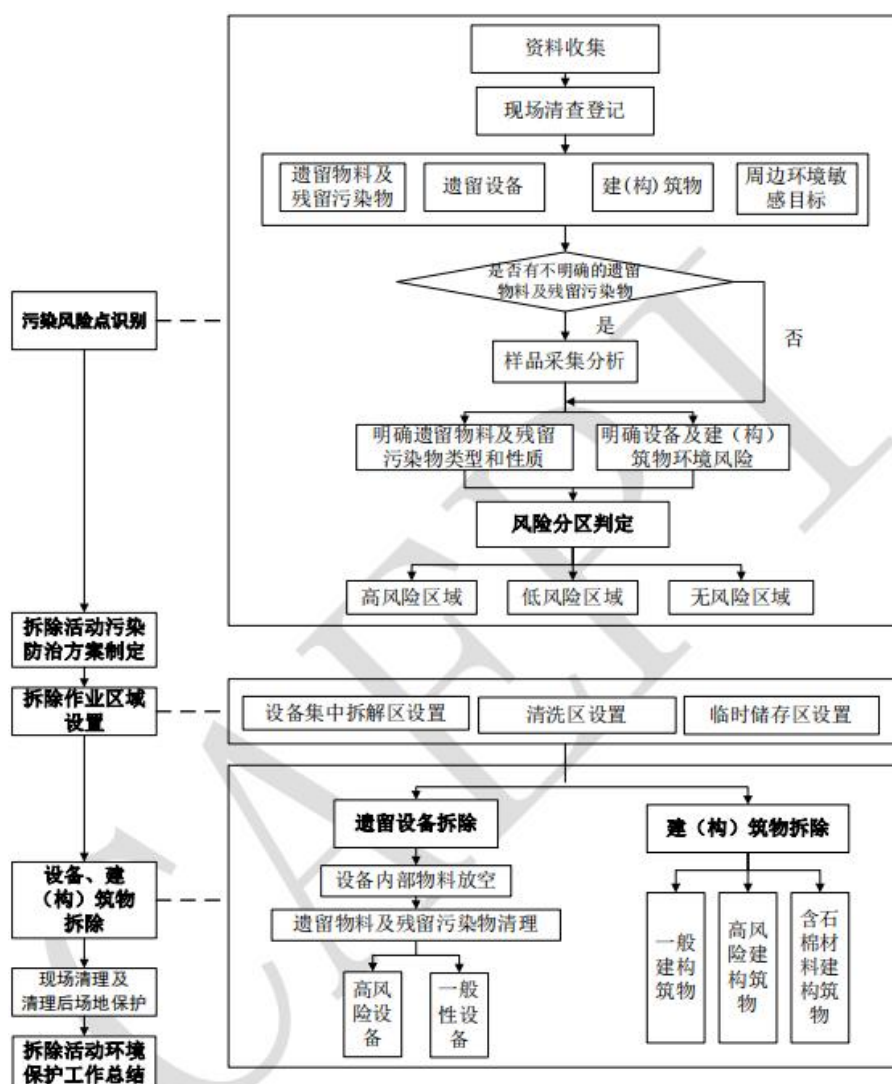


图 7.1-1 企业设备、建（构）筑物拆除活动流程图

(3) 拆除工作各阶段主要工作内容

1) 污染风险点识别

收集基本资料，初步识别拆除活动中可能导致的环境污染和人体健康损害风险。开展现场清查登记，对性质不明确的污染物进行采样分析，初步评估识别遗留物料及残留污染物类型、性质及遗留设备、建（构）筑物环境风险。结合清查结果对拆除区域进行风险分区判断。

严格按照《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI 16-2018）5 污染风险点识别 内容进行风险点识别、风险分区判定。

2) 拆除活动污染防治方案制定

在污染风险点识别基础上，编制《企业拆除活动污染防治方案》（以下简称《污染防治方案》）、《拆除活动环境应急预案》（以下简称《环境应急预案》）。《污染防治方案》应报所在地县级生态环境保护主管部门及县级工业和信息化部门备案。《环境应急预案》的编制及管理应参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》执行。

企业应组织编制业主单位组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》；《污染防治方案》应明确：a) 拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求，重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。b) 针对周边环境特别是环境敏感点的保护，关于防止水、大气污染的要求。如防止挥发性有机污染物、有毒有害气体污染大气的要求，扬尘管理要求（包括现场周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，建（构）筑物拆除施工实行提前浇水闷透的湿法拆除、湿法运输作业）等。c) 统筹考虑落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号），做好与后续污染地块场地调查、风险评估等工作的衔接。《污染防治方案》需报所在地县级环境保护主管部门及工业和信息化部门备案。

业主单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。

《环境应急预案》的编制及管理参照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《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）执行。

3) 拆除作业区设置

根据拆除活动及环境污染防治需要，划分拆除作业区域，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。

划分拆除活动施工区域：根据拆除活动及土壤污染防治需要，可将拆除活动现场划分为拆除区域、设备集中拆解区、设备集中清洗区、临时贮存区等，实现污染物集中产生、集中收集，防止和减少污染扩散。不同区域应设立明显标志标识，标明污染防治要点、应急处置措施等，并绘制拆除作业区域分布平面图。a) 拆除区域：拆除区域可划分为高风险拆除区域、低风险拆除区域和无风险拆除区域。遗留的有毒有害物质、危险废物、第II类一般工业固体废物，其他可能有损人畜健康或环境安全的物质以及高风险设备、建（构）筑物所在的区域，可划分为高风险拆除区域。一般工业原料、第I类一般工业固体废物等所在区域，可划分为低风险拆除区域。一般性废旧设备及建（构）筑物等所在区域，可划分为无风险拆除区域。b) 设备集中拆解区：设立集中拆解区域，需要现场拆解的遗留设备尽量移至该区域进行拆解。可依托高风险建（构）筑物所在区域，设立高风险设备集中拆解区域。c) 设备集中清洗区：可依托原有水处理设施所在区域等设立集中清洗区，并利用原有设施收集清洗废水。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，可设立专门区域，建立设备集中清洗区，采取有效的废水收集措施。d) 临时贮存区：需要在拆除活动现场临时贮存的遗留物料、固体废物、废水、污染土壤和疑似污染土壤等，应根据环境风险程度，依托具有防淋溶、防渗、防逸散等条件的区域，划定临时贮存区，分类贮存。

4) 拆除施工

开展遗留设备、建（构）筑物拆除施工，拆除施工过程中应做好遗留设备拆除、建（构）筑物拆除、固体废物清理等工作，避免新增二次污染和次生突发环境污染事件，应同时满足《绿色施工导则》（建质〔2007〕223号）相关要求。同时做好现场标识与记录，必要时进行环境监测与清理，做好与后续场地调查工作的衔接。

重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

a) 防止废水污染土壤：拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

b) 防止固体废物污染土壤：拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

c) 防止遗留物料、残留污染物污染土壤：识别和登记拟拆除生产设备、构筑物 and 污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。废水样品按照水质测定方法，测定其中污染物成分及含量。

5) 现场清理及清理后场地保护

及时清理拆除现场，并对土壤污染及疑似土壤污染所在区域采取一定防雨水淋溶、侵蚀等措施，避免污染物进一步扩散。

①清理遗留物料、残留污染物：

a) 分类：拆除施工作业前应对拆清除区域内各类遗留物料和残留污染物进行分类清理。对于收集挥发或半挥发遗留物料或残留污染物时，应在相对封闭空间内操作，设置气体收集系统和净化处理装置，必要时可搭建密闭大棚（如生产企业污泥池的清理且周边存在居民区等环境敏感点的情形）。

b) 包装和盛装：挥发性、半挥发性液体及半固态物质，须用密闭的容器贮存。遗留物料及污染物的包装或盛装应满足现场收集、转移要求，防止遗撒、泄漏等。原包装或盛装物满足盛装条件的，应尽量使用原包装或盛装物；不能满足盛装条件的，应选择合适的收集包装或盛装设施。在包装或盛装设施明显的位置应放置标识标志或安全说明文件，载明包盛装物名称、性状、理化性质、重量、收集时间、安全性说明。

②拆除遗留设备：

a) 一般要求：存有遗留物料、残留污染物的设备，应将可能导致遗留物泄露的部分进行修补和封堵（排气口除外），防止在放空、清

洗、拆除、转移过程中发生污染物泄露、遗撒。拆除和拆解过程中，应妥善收集和处理泄漏物质；泄漏物质不明确时，应进行取样分析。整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。

b) 内部物料放空：根据设备遗留物料的遗留量、理化性质及现场操作条件，确定放空方法。流动物料可利用原有管道、放空阀（口）等，通过外加压力、重力自流或抽提等方式放空。不流动物料可借助原放空阀（口）或在适当位置开设物料放空口，采用人工或机械铲除的方式清除，必要时可采用溶液稀释或溶解，达到流动状态后放空。残留较少或未能彻底放空的气体及残余液体，如有必要可采用吹扫法、抽吸法、吸附法、液体吸收、膜分离等方式清除。

c) 高环境风险设备拆除：设备放空后，应结合后期拆除、处置、转移等过程污染防治措施及环境风险影响情况，确定是否需要进行无害化清洗。对需要清洗的设备，按照技术经济可行、环境影响最小的原则进行技术筛选。对于设备清洗、拆除过程产生的废水，应集中收集处置，禁止任意排放。对于设备清洗、拆除过程可能产生有毒有害气体的，应在相对封闭空间内操作，并设置气体收集系统和净化处理装置，必要时可搭建密闭大棚。高环境风险设备拆除时应采取有效措施防范有毒有害物质释放，防范人体健康危害和环境突发事件。禁止在雷雨天（或气压低）或风力在五级以上的大风天进行室外清洗作业。

d) 一般性废旧设备拆除：位于永久结构中的地下/半地下设备，经论证留在原址不会导致环境污染且不进行拆除的，应使用水泥、沙子、石子等惰性材料将其内部填充后就地封埋，同时建立档案，保留设备位置、体积、原用途、材质以及完好性等记录，并附相关图像资料。辅助管道若与主体一同保留的，应使用惰性材料将其填充后与主体一并就地封埋。地下/半地下设备拆除过程中清挖出的土壤应进行采样分析，确定污染情况。

e) 清理现场：拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

施工人员产生的生活垃圾应袋装收集后由环卫部门统一处理。

6)拆除活动环境保护工作总结

拆除活动结束后组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》（以下简称《总结报告》），保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。

7.2 运营期污染防治措施评述

7.2.1 废气防治措施评述

本次项目产生的有组织废气有：产品生产过程产生的生产工艺废气、储罐废气、危废仓库废气、活性炭脱附废气及硅烷生产线喷淋次生废气等。生产过程中物料转移环节均采用氮气密闭转移，投料及干燥过程产生的少量无组织废气经集气罩收集后，送相应的处理设施处理后达标排放。

本次项目涉及的废气中成分复杂，有正己烷、丁酮脲、乙醛、乙醛脲、甲基三氯硅烷、2-硝基丁烷等有机组分污染物，还有粉尘、氯化氢、氨、四氯化硅等无机组分污染物。

废气产生源强，详见表 4.8.1-1~4.8.1-4。

7.2.1.1 废气收集系统

(1) 废气的分类收集

本次项目拟针对各产品工艺过程中废气、罐区废气、危废仓库废气等各类废气产生的特点及废气中的特征污染物，对废气进行分类、有效收集。

生产车间反应釜、精馏塔釜废气经冷凝器冷凝，不凝气通过密闭管道送入废气处理装置，离心机整体密闭并通过密闭管道收集废气送入废气处理装置，设备密封点泄漏是指各种设备组件和连接处工艺介质泄漏单独计算。

本次项目各生产线均为连续化运行，各个车间分层（分离）器、中间罐、接收槽均密闭，且实际运行中液位基本稳定，仅设置平衡管连接至出料的冷凝器、塔釜等，废气量较小（不单独进行定量核算）。

危废仓库废气按照 6 次/h 的换气次数核算废气量，通过引风机和管道进入活性炭吸附装置，收集效率达到 90%。

真空系统采用干式真空泵的，真空排气排至 VOCs 废气收集处理系统；液环（水环）真空泵，工作介质循环槽（罐）密闭，真空排气、循环槽（罐）排气排至 VOCs 废气收集处理系统。

本次项目参照现有项目各个车间的废气产生环节，结合现有项目的车间废气收集装置废气量，确定厂区工艺废气总体废气量。

收集后的废气再分别接入相应的废气治理设施内。

废气收集、管网和集气罩等应按照《关于印发江苏省化工行业废气污染防

治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）等文件的要求进行设计，集气罩要求尽可能包围和靠近污染源，并与污染气流运动方向一致。

废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500 \mu \text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500 \mu \text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起5d内应进行首次修复，除下述规定外，应该发现泄漏之日起15d内完成修复。

符合下列条件之一的设备与管线组件可延迟修复。企业应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案，并于下次停车（工）检修期间完成修复。

A) 装置停车（工）条件下才能修复；

B) 立即修复存在风险；

C) 其他特殊情况。漏之日起5d内应进行首次修复，除下述规定外，应该发现泄漏之日起15d内完成修复。

项目废气污染源种类及集气方式见表 7.2.1-1。

表 7.2.1-1 废气污染源种类及集气方式

工艺过程	方式	污染物排放方式	集气方式	收集效率
槽车卸料	储槽或储罐	间隙	采用平衡管技术，呼吸口引出接入废气处理系统	/
投料	计量槽投料	呼吸口与接收槽设置平衡管，反应釜等接收容器连接废气处理系统	呼吸口与接收槽设置平衡管，反应釜等接收容器连接废气处理系统	/
	泵转移物料	反应釜中物料连续排放	反应釜呼吸口接废气处理系统	/
反应过程	常压反应	连续	冷凝器呼吸口接废气处理系统	/
	负压反应	连续	水环真空泵密闭水槽呼吸口接入废气处理系统	/
危废仓库	无组织散发	连续	负压收集接废气处理系统	90%

(2) 废气收集系统可行性分析

本项目废气主要通过以下方式进行收集：

①反应釜、计量槽、储槽、冷凝器、真空泵、分离器、过滤器等设备是密闭系统，可直接在设备排放口密闭套管直接收集，通过后续真空机组、废气引风机控制管道内为负压，根据《三废处理工程技术手册—废气卷》、《工业建

筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50019-2015），支管风速控制 2~8m/s，本次项目目前现有项目按照要求涉及废气风量，本次技改项目设备均依托现有，仅对部分设备内件进行改造，真空机组均依托现有，本次技改后现有项目废气收集设施均已有现有，本次技改后废气风量不变。

②本次项目涉及的乙醛肟生产线催化剂为树脂催化剂，非粉状物料，不产生粉尘废气。102车间氯化铵烘干的氯化铵为粗品，密闭进行烘干包装。

③污水处理池做到应收尽收，加盖收集。危废仓库采取密闭、设置集气罩进行负压收集。废气收集效率均在90%以上。

采用管道进行密闭收集的，涉及风量与管道内径、控制风速有关，本次技改后反应釜、计量槽、储槽、冷凝器、真空泵、分离器、过滤器等设备数量基本不变，本次技改后采用管道收集输送废气的设计风量不变。

企业目前定期开展厂区动静密封点LADR检测，根据检测结果，泄漏浓度均低于GB37822-2019中表1的泄漏认定浓度，经判断企业目前各个各类动静密封点泄漏率为0%，目前企业可有效控制生产装置、罐区的无组织废气的产生。

本次污水处理站及危废仓库均依托现有，项目污水处理站均加盖密闭，设置集气管道，连接引风机收集废气；危废仓库日常运行中均为密闭状态，内部配套集气罩进行废气收集。目前企业废气收集、处理设施均可正常运行。根据厂界的监测情况，现有项目目前无组织废气排放量较低，厂区内、厂界无组织监测结果均可满足排放标准要求。



现有污水处理站废气收集设施





现有危废仓库废气收集设施



罐区废气收集设施

综上所述，企业根据废气产生环节的情况，分别设置了不同类型的废气收集措施，收集效率均超过90%，本项目废气收集效率符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中不得低于90%的要求。

7.2.1.2 废气处理及可行性分析

7.2.1.2.1 废气成分特点

根据工程分析，本次项目涉及的生产过程工艺废气产生环节主要为反应、蒸馏、精馏、包装、过滤、干燥等，另外产生储罐废气、危废仓库废气、活性炭脱附废气及硅烷生产线喷淋次生废气，主要污染物主要为：

- 1) 粉尘：干燥包装等过程产生的粉尘；
- 2) 有机废气：反应、汽提、蒸馏、精馏、化验室及罐区呼吸等过程会产生有机废气，有机废气种类包括丁酮、丁酮脞、正己烷、乙醛、乙醛脞、甲基三

氯硅烷、2-硝基丁烷等；

- 3) 酸性废气：氯化氢；
- 4) 碱性废气：氨；
- 5) 无机物废气：四氯化硅。

7.2.1.2.2 废气处理方案

(1) 粉尘

a.本次技改涉及的粉尘主要为粗品氯化铵烘干包装粉尘，氯化铵易溶于水，现有项目采用车间水吸收处理，处理后再经综合废气处理设施处理（含二级水吸收），氯化铵粉尘经多级水吸收后可得到有效处理。

根据现有项目废气污染防治措施章节，企业 2023 年排污许可执行报告、2023 年 10 月~2024 年 5 月长期每个月的例行监测数据，粉尘排放浓度较低，且较为稳定，可达标排放。

本次技改后沿用现有处理设施，因粉尘产生量不增加，结合现有项目粉尘废气处理情况，沿用现有废气处理设施可行。

(2) 有机废气治理工艺比选

因本次项目原辅料中涉及使用四氯化硅（无机物），该物质理化性质与氯硅烷原料相似，均可遇水水解，故本次有机废气治理工艺选择中也包含四氯化硅的废气处理。

现有项目各个车间均设置预处理设施，丁酮脲、乙醛脲、丁酮脲回收、羟胺生产线喷淋水均进行了回收再利用。企业为确保废气达标排放，同时可进一步降低项目污染物排放量在车间水吸收后设置有机废气末端综合治理设施，综合各类有机废气处理设施，设置了二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附脱附+一级活性炭吸附处理，根据验收监测数据、例行监测数据（详见 3.2.4 章节）废气均可达标排放。

现有项目 107 车间内设置预处理设施可以有效的回收易溶于水的物料，降低物耗；102 车间因设置氯硅烷类废气，设置独立的二级水吸收将氯硅烷类废气去除，方便后续回收其中的丁酮脲等物料。危废废气产生量较低，设置二级

活性炭吸附装置即可满足废气处理。

①102 车间废气处理依托可行性

本次项目将 102 车间乙烯基三丁酮脞基硅烷改为改性甲基三丁酮脞基硅烷，废气污染物主要变化为乙烯基三氯硅烷变为甲基三氯硅烷、四氯化硅，氯硅烷均为易水解的物质，其他污染物（丁酮脞、氨、正己烷等）与改造前产生量基本一致，总体 102 车间改造后废气污染物与改造前相似。

因本次前后设备数量不变，设备配套的废气管道均依托现有，采用密闭管道进行废气收集过程中，风量按照管道内径、废气控制风速进行废气量的设计，本次技改后均未发生变化，故废气风量不变；根据技改前后数据对比，技改后改性甲基三丁酮脞基硅烷生产线非甲烷总烃、四氯化硅合计浓度相较乙烯基三丁酮脞基硅烷下降约 10%，结合现有甲基三丁酮脞基硅烷废气产生情况，总体 102 车间废气浓度下降约 2%。

现有 102 车间喷淋塔实际控制的空塔风量、空塔流速、液气比、吸收液中物质浓度均在涉及值范围内，根据例行监测结果，喷淋塔对污染物的去除效率高。

综上，从污染物因子、废气气量、喷淋塔各个主要设计参数的符合性说明、现状监测结果等，本次项目依托 102 车间现有二级喷淋塔处理技改后 102 车间工艺废气可行，且处理效率、处理后浓度仍可达到原设计值。

②乙醛脞车间预处理设施依托可行性（107 车间二级水吸收）

107 车间乙醛脞生产车间主要对部分设备内件优化、等以达到增加产能的目的，本次技改后设备数量不变，设备配套的废气管道均依托现有，采用密闭管道进行废气收集过程中，风量按照管道内径、废气控制风速进行废气量的设计，本次技改后均未发生变化，故废气风量不变。

107 车间技改后提升乙醛脞的产能，原料类型及工艺均不变，各个工序产生的污染物类型不变，进料速率增加，废气中各个污染物的浓度增加、产生速率增加，目前企业车间内设置了二级水吸收预处理设施，目前按照运行情况，实际运行中液气比约为 3:1，吸收液更换周期平均为 6~7h；根据目前车间内喷

淋塔进出口废气监测结果，有机废气可被有效吸收，吸收后浓度可低于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。本次技改后，为确保高浓度废气的有效收集，喷淋装置液气比调整到达到 6:1，吸收液更换周期调整到 4h 一次，技改后吸收液中有机物的浓度与技改前相当，均约为 12%，结合各个污染物的溶解度，吸收液中有机物浓度均控制在较低水平，可保证吸收液的吸收效率，同时根据企业生产控制情况，物料回收不会影响工艺生产。

而对于水吸收塔的原理，在保证吸收液循环量、空塔流速（停留时间）的前提下，极高浓度的废气，废气中的物质更容易与吸收液接触后被吸收，处理效率相较同类较低浓度废气处理效率要高。

综上，从污染物因子、废气风量、液气比及监测数据等分析，本次技改后依托现有 107 车间二级吸收塔吸收回收乙醛脲工艺废气，本次评价仍按照原设计处理效率核算。

③综合废气处理设施依托可行性（二级水吸收+二级活性炭吸附脱附+一级活性炭吸附）

结合车间内废气处理设施的可行性分析内容，技改后进入综合废气处理设施的风量不变，现有设施仍可满足技改后废气风量的处理需求，处理设施的风速、停留时间均与设计值相吻合。

本次技改后 102 车间废气产生量略有下降，107 车间乙醛脲生产线废气污染物浓度升高，相较技改前，污染物因子与改造前基本一致（仅乙烯基三氯硅烷变化为四氯化硅，102 车间原废气中也存在甲基三氯硅烷），四氯化硅极易水解，可被多级喷淋基本去除；有机废气浓度增加约 2%，而增加的污染物可在综合废气的各级处理措施中均得到处理。

综上在污染物因子性质基本不变的情况下，本次按照原环评设计处理效率核算技改后废气处理、排放情况，根据计算，技改后各类污染物仍可达标排放。

同时结合现有项目验收监测、长期的例行监测结果，现有 1#排气筒各个污染物均可达标排放，实际排放浓度均低于原环评设计值，本次技改后，现有综

合废气处理设施可满足技改后工艺废气的处理需求。

本次项目沿用现有危废仓库，实际运行中危废仓库的最大暂存量不变，通过增加外运处置频率，确保危废的有效处置，本次技改危废仓库新增少量有机废气，现有二级活性炭可满足技改后废气的处理，确保达标排放。

上述废气处理设施设计综合考虑了不同废气的分类收集、治理，同时也与企业“有限资源无限循环，最大限度地提高原子利用率”的理念相结合，优先进行可回收废气的物料回收，再综合考虑废气达标稳定性及污染物减排的要求，设置后续综合治理设施。102 车间因物料易水解无法回收利用，车间内喷淋水定期更换作为废水处理，107 车间乙醛、丁酮、丁酮肟、乙醛肟等经车间水吸收预处理进入吸收液中，在车间内即可完成回收利用，不作为废水处理；综合废气处理设施目前二级水吸收液均回用用于回收丁酮肟，本次技改后物质类型不增加，仍可用于回收丁酮肟。

结合现有项目多年运行情况，各类废气处理设施可实现对物料的回收、废气治理、确保废气达标排放。

(3) 酸碱废气治理

参照现有项目废气处理情况，本次项目氯化氢、氨等易溶酸性废气沿用现有处理设施，仍采用水吸收法处理，结合有机废气处理，采用多级水吸收处理，同时可满足酸碱废气处理及有机废气的预处理。

7.2.1.2.3 各车间废气处理措施分述

根据分析，本次技改后采用现有废气处理设施处理，现有项目竣工环保验收、例行监测及自动监测结果均表明，现有项目废气处理设施可保证废气的处理效率及达标排放。

本次项目涉及的废气包括 102 改性甲基三丁酮肟基硅烷、107 车间乙醛肟生产线工艺废气、罐区二新增废气、危废仓库废气、活性炭脱附废气及硅烷生产线喷淋次生废气。本次项目均沿用现有废气处理设施，涉及的废气处理设施情况详见表 7.2.1-2，技改后废气治理流向图详见图 7.2-2。

表7.2.1-2 本次项目依托现有废气处理设施情况

车间	产品	来源	污染物	措施及设计能力	排气筒编号 #/高度 m/ 内径 m	本次 技改 建设

							情况
102	改性甲基三丁酮脲基硅烷	闪蒸不凝气、中和废气、烘干不凝气、蒸发不凝气、中间罐废气	氨、丁酮脲、正己烷、氯化氢、甲基三氯硅烷、四氯化硅、粉尘等	两级水吸收 (4200m ³ /h)		1#排气筒， 30m， D=1.6	均依 托现 有
107	乙醛脲	闪蒸、精馏不凝气	乙醛、乙醛脲等	两级水吸收 (3000m ³ /h)			
罐区废气			乙醛脲、丁酮脲等	/			
危废仓库废气			乙醛脲、丁酮脲等		4#排气筒， 30m， D=0.9		

表 7.2.1-3 本次项目涉及的各项污染物去除效率统计表

序号	污染物名称	处理工艺	产生车间	治理设施处理效率			综合计算效率	本次评价计算预期效率
				车间内预处理	二级水吸收	二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附		
1	粉尘（氯化铵）	二级水吸收+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102	90%	90%	0%	99%	95.0%
2	丁酮	102、107 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	95%	90%	90%	99.95%	99.0%
		活性炭脱附废气（二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	/	/	90%	90%	80%
		罐区废气（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	罐区二	/	90%	90%	99%	99%
3	丁酮脞	102、107 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102、107	80%	80%	90%	99.6%	96.0%
		活性炭脱附废气（二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	/	/	90%	90%	80%
		罐区废气（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	罐区二	/	80%	90%	98 %	96.0%
4	乙醛	107 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	95%	90%	90%	99.95%	99.9%
		活性炭脱附废气（二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	/	/	90%	90%	80%
5	乙醛脞	107 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	95%	90%	90%	99.95%	99.5%
		活性炭脱附废气（二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	/	/	90%	90%	80%
		罐区废气（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活	罐区二	/	90%	90%	99%	99%

序号	污染物名称	处理工艺	产生车间	治理设施处理效率			综合计算效率	本次评价计算预期效率
				二级活性炭吸附				
6	2-硝基丁烷	102 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102	0%	0%	90%	90.0%	90.0%
7	正己烷	102 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102	0%	0%	90%	90.0%	90.0%
		活性炭脱附废气（二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	107	/	/	90%	90%	80%
		罐区废气（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	罐区二	/	50%	90%	95%	90%
8	甲基三氯硅烷	102 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102	95%	95%	90%	99.98%	99.0%
9	四氯化硅	102 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102	95%	95%	90%	99.98%	99.0%
10	其他挥发性有机废气	102、107 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102、107	0%	0%	90%	90.0%	90.0%
11	氯化氢	102 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102	90%	90%	0%	99%	97.0%
12	氨	102 车间二级水吸收预处理+综合废气处理设施（二级水吸收+除雾+二级活性炭吸附-脱附+一级活性炭吸附）	102	90%	90%	0%	99%	95.0%
1	丁酮脞	危废仓库废气（二级活性炭吸附）	危废仓库	90%			90%	90%
2	乙醛脞	危废仓库废气（二级活性炭吸附）	危废仓库	90%			90%	90%

(6) 达标可行性:

根据表 7.2.1-8 各污染物去除效率统计表, 综合计算效率考虑各个污染物经多级废气处理设施处理, 各级废气处理设施的处理效率对照相关规范、同类企业实际去除效率及现有项目实际废气去除效率, 综合各级废气处理效率计算的综合计算效率, 本次评价中各个污染物的预期处理效率均小于等于综合计算效率, 本次评价各废气污染物处理效率基本可信。

项目所有产品涉及的 VOCs 总收集效率达 99.7%, 总去除效率 97.8%大于 90%, 符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》(苏环办[2014]128 号) VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%的要求。

项目废气处理效率详见表 4.4.1-2。由该表可知, 项目废气经相应处理措施处理后各废气污染物最终排放浓度和速率均能满足相关排放标准要求, 因此从技术上是可行的。

7.2.1.3 废气处理装置参数

本次项目废气处理设施均为依托现有, 主要涉及的处理设施包括水吸收塔、除雾器、活性炭吸附/脱附装置。

(1) 水吸收塔

1) 水吸收塔原理简述

喷淋洗涤塔的工作原理是将气体中的污染物质分离出来, 以达到净化气体的目的, 属于微分接触逆流式。塔内的填料是气液两相接触的基本构件, 它能提供足够大的表面积, 对气液流动又不致造成过大的阻力。

本次设计的喷淋塔为圆形塔体。具体结构由贮液箱、水泵、填料层、喷淋段、进风段、布气层、支撑层、脱水填料层、出风段和排水系统等组成。操作方便, 便于安装检修, 强度高, 占地面积小。其中各部分的作用如下:

①贮液箱——确保喷淋液循环使用, 在该系统上设有加药, 并在吸液管上加有滤液装置。

②水泵——确保喷淋液循环工作的动力设备;

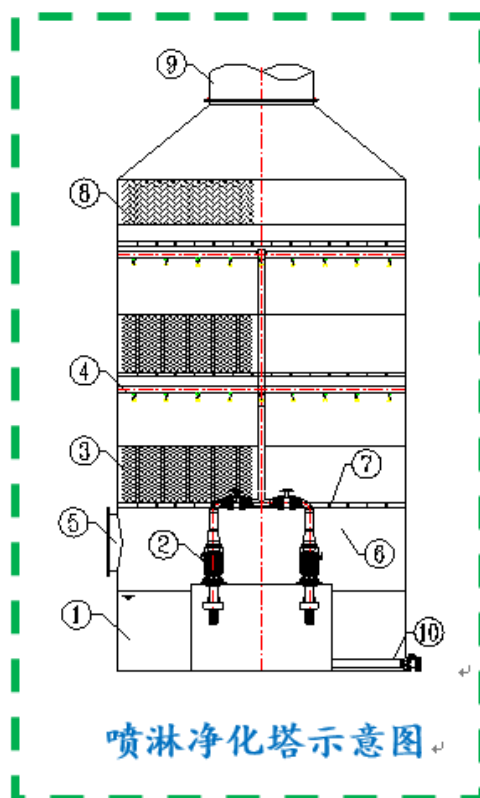
③填料层——为了扩大废气以及循环液接触面积, 并能使废气与液体均匀充分接触。

④喷淋段——在净化塔的内部安装的喷淋系统, 在喷淋管道上安装了雾化

头，能保证废气与循环液接触效果。

⑤进风段——根据处理风量的大小设计进风段，合理的设计可以减小风阻，降低能耗。

⑥布气层——能让待处理风量均匀地分布在设备里，确保整体的处理效果。



吸附塔结构示意图

⑦支撑层——主要是脱水填料层的支撑架，同时也起到设备的加强加固等作用。

⑧脱水填料层——是处理设备的核心组成部分，可以起到分离气液的作用，同时也可以起到拦截废气中粉尘、颗粒物和絮状物的作用。

⑨出风段——设备中的缓冲层和排放口。

⑩排水系统——经过脱水填料层的废气，其所含有水分被脱离后，通过排水系统排至指定的系统或位置。

2) 水吸收塔设计

洗涤塔本体材质采用有机玻璃钢材质，玻璃钢设备内衬层采用乙烯基型树脂制作，外结构增强层采用不饱和树脂制作，以及外层增设抗紫外线保护层，

采用的纤维布和纤维毡为无碱型。

①洗涤塔壳体采用 FRP 材质，设计足够厚度；

②喷淋洗涤塔采用填料式洗涤塔，气体与洗涤液为对流的方式，净化效率高。空塔风速 $\leq 1.4\text{m/s}$ ，有效接触时间 $\geq 1\text{s}$ ，塔内设置两层喷淋填料。

③喷淋洗涤塔的液气比 $1.5\sim 2.0\text{L/m}^3$ ，循环水泵采用耐化学腐蚀的水泵。

④喷淋塔填料采用 PP 多面空心球，比表面积： $\geq 200\text{m}^2/\text{m}^3$ ；孔隙率： $\geq 90\%$ ；

⑤喷嘴采用 PP 螺旋喷嘴，防腐防堵，方便清洗及更换。

⑥洗涤塔出口设置两级除雾层（200mmPP 折流板+400mmPP 填料），保证除雾效率高，避免对后续活性炭工艺段产生影响。

⑦供水管使用 UPVC 管，设备使用寿命长；所有附件均为防腐蚀性材料。

（2）除雾器

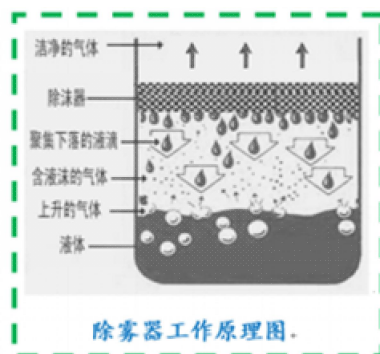
除雾装置是除湿配套设备之一，是一种除尘脱水于一体的高效的气液分离装置，广泛用于化工、石油、硫酸、医药、轻工、冶金、机械、建筑、航空、海运、环保等工业中，其主要用于分离直径大于 $3\mu\text{m}\sim 5\mu\text{m}$ 的液滴。

当带有雾沫的气体以一定速度上升通过脱水除雾层时，由于雾沫上升的惯性作用，雾沫与预处理层相碰撞而被附着在脱水除雾层表面上。脱水除雾层表面上雾沫的扩散、雾沫的重力沉降，使雾沫形成较大的液滴沿着预处理层流至两根丝的交接点。脱水除雾层的可润湿性、液体的表面张力及预处理层的毛细管作用，使得液滴越来越大，直到聚集的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从预处理层上分离下落。气体通过预处理装置后，基本上不含雾沫，除雾器具体要求如下：

1) 除雾器壳体采用 SUS304 材质，壳体厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，

2) 除雾器内部采用旋流板+填料，PP 材质，3 级旋流板，填料厚度 500mm。

3) 除雾器合理位置应设置排液口，及时排出捕捉废液。



(3) 活性炭吸附及脱附装置

现有项目涉及二级活性炭吸附脱附装置及后续的末端保护一级活性炭吸附，危废仓库采用二级活性炭吸附，活性炭吸附工艺设置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附箱采用卧式罐体设计，床层设计风速控制在 0.5m/s 以内，穿层停留时间 $>1.5s$ ，单级吸附净化效率 $>80\%$ ，两级吸附净化效率 $>90\%$ 来设计。通过严控有机物穿透时间，从而实现有机物达标排放；同时本次项目废气涉及丁酮，均采用蒸汽进行脱附。

现有项目已建成废气收集设施，废气收集、处理设施均由环保工程单位进行设计、建设，根据《三废处理工程技术手册—废气卷》、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）设计风量，本次技改项目不新增废气风量，按照 HJ2026-2013，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，技改后综合废气处理设施废气排放量为 49300m³/h，设计处理能力为 60000 m³/h；危废仓库依托的二级活性炭吸附装置（处理危废仓库、四期液体包装车间废气）废气排放量为 10000m³/h，设计处理能力为 12000 m³/h，符合 HJ2026.2013 的要求。

本次技改项目涉及进入活性炭吸附装置的废气污染物主要为有机废气，结合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本企业活性炭吸附脱附装置相符性情况详见下表。

表 7.2.1-4 企业目前活性炭吸附装置与 HJ2026-2013 相符性分析

序号	HJ2026-2013 要求	本企业情况	相符性
1	6.3.3 吸附 6.3.3.1 吸附剂的选择应符合下列规定： (b)当采用水蒸气再生时，煤质颗粒活性炭的性能应满足 GB/T 7701.2 的要求，且丁烷工作容量（测试方法参见 GB/T 20449）应不小于	企业采用颗粒活性炭作为吸附剂，采用蒸汽进行脱附，采购的颗粒活性炭规格须满足碘值 $>850mg/g$ ，比表面积 $>$	相符

	<p>8.5g/dl, BET 比表面积应不小于 1200m²/g。采用非煤质颗粒活性炭作吸附剂时可参照执行。</p> <p>6.3.3.2 在吸附剂选定后, 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定。</p> <p>6.3.3.3 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.60m/s; 采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时, 气体流速宜低于 0.15m/s; 采用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.20m/s。</p> <p>6.3.3.5 对于一次性吸附工艺, 当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂; 对于可再生工艺, 应定期对吸附剂动态吸附量进行检测, 当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。</p>	<p>1200m²/g。床层设计风速为 0.5m/s 以内, 满足要求;</p> <p>工艺综合废气处理的二级活性炭吸附配套设置了脱附装置, 采用自控系统, 根据温度、压力等进行自动控制;</p> <p>工艺废气一级活性炭吸附装置及危废仓库活性炭吸附装置活性炭与二级活性炭吸附脱附装置相同, 但根据动态吸附容量计算更换周期, 定期进行更换, 废活性炭作为危废处置。</p>	
2	<p>6.3.4 吸附剂再生</p> <p>6.3.4.1 当使用水蒸气再生时, 水蒸气的温度宜低于 140℃。</p> <p>6.3.4.2 当使用热空气再生时, 对于活性炭和活性炭纤维吸附剂, 热气流温度应低于 120℃; 对于分子筛吸附剂, 热气流温度宜低于 200℃。含有酮类等易燃气体时, 不得采用热空气再生。脱附后气流中有机物的浓度应严格控制在其爆炸极限下限的 25%以下。</p> <p>6.3.4.3 高温再生后的吸附剂应降温后使用。</p>	<p>本企业废气中含有丁酮, 采用水蒸气进行脱附再生, 不采用热空气。脱附后进行冷却, 降温后再进入吸附阶段。</p>	相符
3	<p>6.3.5 解析气体处理</p> <p>6.3.5.1 解吸气体的后处理可采用冷凝回收、液体吸收、催化燃烧或高温焚烧等方法。应根据废气中有机物的组分、回收价值和处理成本等选择后处理方法。</p> <p>6.3.5.2 采用冷凝回收法处理解吸气体时, 应符合以下要求:</p> <p>a) 可使用列管式或板式气(汽)-液冷凝器等冷凝装置。</p> <p>b) 当有机物沸点较高时, 可采用常温水进行冷凝; 当有机物沸点较低时, 冷却水宜使用低温水或常温-低温水多级冷凝。</p> <p>c) 冷凝产生的不凝气应引入吸附装置进行再次吸附处理。</p>	<p>本次项目采用冷凝回收的方式回收解析气体, 采用列管式冷凝器进行冷凝回收解析气体, 冷凝液作为危废处置, 不凝气经管道再引入吸附装置处理。</p>	相符

1) 原理简述

①吸附阶段

现有设施共设置两级活性炭吸附，设备共设置 12 个吸附箱，每级吸附包括 6 个吸附箱，每级一个吸附周期内废气经过 3 个吸附箱进行吸附，剩下 3 个吸附箱进行蒸汽脱附。经过两级吸附后的气体，再经一级活性炭吸附罐（该吸附罐作为末端保护装置，确保废气、脱附废气均可有效处理）最终经烟囱达标排放。

选择颗粒活性炭作为吸附材料，对其品质进行严控选择。其质量规格选型优于或高于《煤质颗粒活性炭 气相用煤质颗粒活性炭》GB/T7701.1-2008 表 2 所列指标要求。

活性炭吸附材料（二级活性炭吸附-脱附装置、化验室一级活性炭吸附装置、危废仓库及液体包装废气二级活性炭装置）均采用粒径 $\phi 3\sim 4\text{mm}$ 颗粒活性炭，碘值 $>850\text{mg/g}$ ，比表面积 $>1200\text{m}^2/\text{g}$ ， CCl_4 吸附效率 $>75\%$ 以上的煤质颗粒活性炭。项目共设置 12 个吸附箱（每级活性炭 6 个），每个吸附罐装填 2.2t 颗粒活性炭，合计两级吸附装置颗粒活性炭装填量为 26.4t。

每个吸附罐均设有 2 个温度传感器，联锁蒸汽消防系统，能够实时监测吸附床层的温度数据，防止吸附床层因吸脱附温升过高而造成危险；同时系统设有压力监测，保证系统正常进行。

②脱附阶段

脱附采用低压蒸汽脱附方式，首先利用低压蒸汽携带的热量对吸附床层进行加热升温，使被吸附的 VOCs 组分解析出来，并被热蒸汽一同带入冷凝器，经过两级冷凝后，部分有机物被冷凝液化，最终流入储罐进行储存作为危废处置，而不凝气体经则返回吸附前端的吸附箱体，再次进行吸附处理。

换热器采用高效螺纹换热器和列管式换热器，能够在较小的空间内获得大的换热面积和换热效果，总体有机物冷凝效率按 90% 计。

③干燥/冷却阶段

脱附完毕后，吸附床温度很高，需要对其进行降温后才能进行下一轮吸附。本系统采用吸附净化后的尾气对脱附后的吸附箱进行干燥/冷却，干燥/冷却阶段的出气则需采用间接循环冷却水进行降温、采用电加热换热器加热循环空气，实现干燥、冷却，然后重复循环干燥/冷却碳床层，直至碳吸附箱达到下一

循环备用要求。

通过吸附罐的压力、温度传感器控制吸附量、脱附量，每次脱附阶段脱附量均可维持基本一致且脱附后经干燥/冷却活性炭中的残留水份等影响吸附容量的因素，确保每次脱附后的活性炭吸附容量基本一致，但活性炭中残留的有机物等仍会缓慢累积，需定期淘汰活性炭，根据工程设计单位资料，活性炭平均更换周期约为 3 年。

(6) 本次技改涉及的处理设施设备情况

本次项目均沿用项目废气处理设施，因本次 102 车间主要为对乙烯基三丁酮脲基硅烷生产线原料调整，改为生产改性甲基三丁酮脲基硅烷生产线，设备均沿用现有，仅用途调整；107 车间调整瓶颈设备内件已达到提升产能的目的，设备基本沿用现有，废气收集、处理设施均沿用现有。本次技改涉及沿用的废气处理设备详见表 7.2.1-5~7.2.1-7。

7.2.1.4 排气筒设置

根据《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》（苏环办[2014]3号）6.13条款“严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并”的要求，本次技改涉及的排气筒为1#、4#排气筒，本次技改不增加废气气量，排气筒均沿用现有不涉及改造。

本次项目涉及的排气筒高度均为30m，满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）“4.3.1 排气筒高度原则上不应低于15 m，若低于15 m，其最高允许排放速率标准值按附录 A 外推法计算结果再严格 50%执

行。4.3.4 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5 m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行或根据 4.3.2 和4.3.3 条确定排放速率标准值再严格 50%执行”等的要求。

7.2.1.5 无组织废气控制措施

项目所使用的化学原料如氨、丁酮、乙醛等带有特殊的气味，在原料的运输、装卸、进出料、原料泄漏等情况下均会散发出异味气体，对周边环境空气造成一定的影响。因此，项目应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办[2016]95 号）、《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号）等文件的要求，加强对无组织废气的防治，项目对无组织废气的防治具体如下：

（1）生产工艺及设备控制措施

①企业在现有工艺技术允许的条件下，尽可能选用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺代替间歇式、敞开式生产工艺，以减少物料与外界接触频率。在建成运营后，根据生产经验的积累，不断改进工艺和生产技术水平，从源头减少无组织废气产生量。

②采用先进输送设备。选用无油立式真空泵等机械真空泵，并对尾气进行统一收集、处理。

③优化进出料方式。反应釜采用顶部添加液体物料，导管贴壁给料，投料和出料设密封装置或负压排气并收集至废气处理系统。

④企业生产线均为连续化生产，设备均在密闭状态下生产，各个生产设施配套设置废气管道连接真空系统、废气处理设施，生产过程中尽可能保持各个设施中物料液位基本稳定，降低中间罐等设施的呼吸废气。

日常运行中应加强管理，确保各个设施可稳定运行，降低开停车频次，降低废气非正常工况，从源头降低无组织废气的产生。

⑤提高冷凝回收效率。采用多级梯度冷凝方式，提高有机物的回收效率，优先选用螺旋板式冷凝器等高效的换热设备，对于低沸点溶剂采用 0℃以下冷

冻介质等进行深度冷凝，冷凝后的不凝尾气收集后进入废气处理系统处理。

⑥设备与管线组件、工艺排气、废水处理、化学品贮存等建立泄漏检测与修复(LDAR)体系，对压缩机、泵、阀门、法兰等易泄漏设备及管线组件定期检测、及时修复。

⑦液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭设置，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，通过采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑧VOCs 物料混合、搅拌等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。

（2）废气收集过程防治措施

①废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。

②对产生逸散粉尘或有害气体的设备，采取密闭、隔离和负压操作措施，对反应釜、冷凝器等高浓度低流量尾气合理控制管道系统负压，减少物料损耗。

③生产工艺为连续化生产，废气产生量较为稳定，设置密闭管道进行废气的收集输送，气流量稳定，应加强管道、管件的管理及定期检测，降低非正常状况下的废气外溢。

④尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气(尘)罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物；吸气方向尽可能与污染气流方向一致，避免或减弱集气(尘)罩周围紊流、横向气流等对抽吸气气流的干扰与影响，集气(尘)罩应力求结构简单，便于安装和维护管理。

⑤废水收集系统和处理设施产生的废气密闭收集，并采取有效措施处理后排放。

（3）废气输送过程防治措施

①集气(尘)罩收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合

生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

②管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关规范设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。

③管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于 45° ，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置。

④集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。

⑤管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过室内，必须穿过时采取措施防止介质泄漏事故发生。

⑥含尘气体管道的气流设计有足够的流速防止积尘，对易产生积尘的管道，设置清灰孔或采取清灰措施，除尘管道中易受冲刷部位采取防磨措施。

⑦输送易燃易爆污染气体的管道，采取防止静电的措施，且相邻管道法兰跨接地导线。

⑧选用符合国家和行业相应产品标准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，输送有腐蚀性气体的选择防腐风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机，输送浓度较大的含尘气体选用排尘风机等。

⑨液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对无组织废气污染控制措施进行符合性分析，见表7.2.1-9。

表 7.2.1-9 项目 VOCs 排放控制要求

分类	具体要求	实际情况及整改要求
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
VOCs 物料储 存无组 织排 放控 制要 求	基 本 要 求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
	挥 发 性 有 机 液 体 储 罐	储罐特别控制要求：储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式楔型密封等高效密封方式。对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式楔型密封等高效密封方式。b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求），或者处理效率不低于 90%。c) 采用气相平衡系统。d) 采取其他等效措施。
	基 本 要 求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。
VOCs 物料转 移和输 送无组 织排 放	挥 发 性 有	装载方式：挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。
		本次项目 VOCs 物料均储存于装置区内储罐中。
		VOCs 物料存于储罐内，物料非取用时均加盖密闭。
		本次项目依托现有罐区，乙醛、液氨、甲基三氯硅烷、四氯化硅储罐均为压力罐。丙酮、丁酮、叔丁醇、正己烷储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ ，采用固定顶罐储存，储罐采用氮气流量平衡调节系统，即由物料输出和氮气流入的流量平衡调节系统，减少贮罐排气量，并采用冷凝器冷凝吸收+正压呼吸阀控制后排放，排放废气均配套设置了预处理设施，并接入工艺废气处理设施，处理效率不低于 90%；液体物料装卸时设置气相平衡管与槽车进行平衡。
		本次项目涉及的液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，同时在储罐与中间罐间设置气相平衡管，降低物料在厂区内转移过程中的无组织废气挥发量。
		本次项目挥发性有机液体采用底部装载方式。

控制要求	机液 体装 载		
工艺过程 VOCs 无组织 排放控制要求	涉 VOCs 物 料 的 化 工 生 产 过 程	物料投加和卸放： a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本次项目涉及的液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。无法密闭投加的在密闭空间内操作或进行局部收集废气；同时在中间罐、槽设置气相平衡管，降低物料在周转过程中的无组织废气挥发量。
		化学反应：a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时保持密闭。	废气全部排至 VOCs 废气收集处理系统。反应期间，反应设备的进料口、出料口等全部密闭。
		分离精制：c) 吸收、洗涤、蒸馏 / 精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。	吸收、洗涤、蒸馏 / 精馏、萃取、结晶等单元的 VOCs 废气排至 VOCs 废气收集处理系统
	含 VOCs 产 品 的 使 用 过 程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生产过程使用的各种溶剂，均采用密闭设备，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。
	其 他 要 求	企业建立台账，记录含 VOCs 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。 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗	现有项目仅记录了含 VOCs 溶剂的使用量，本次项目建成后应按照要求建立含 VOCs 原辅材料的台账 清洗采用水清洗，进入废水收集处理系统

		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。	
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废水液面特别控制要求	废水集输系统：对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；	本次项目废水采用密闭管道输送出厂
	循环冷却水系统要求	对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄漏，应按照规定进行泄漏修复与记录。	本次项目建成后应对循环冷却水系统定期进行 TOC 浓度检测
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。
	废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本次项目不同类型的 VOCs 废气分类收集
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 $500 \mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照规定执行。	本次项目废气收集系统的输送管道密闭，收集系统在负压下运行，若出现正压，应按照规定进行检测。
VOC	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业	本次项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297 和	

s 排放控制要求	排放标准的规定。	《化学工业挥发性有机物排放标准》DB32/3151-2016 的规定
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本次项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，配置 VOCs 处理设施，处理效率均不低于 80%
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本次项目的排气筒均不低于 15m
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年。	本次项目建成后应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息

7.2.1.6 恶臭污染防治措施

本次项目针对各车间有组织废气采用了有针对性的废气处理方案，经处理后废气能够做到达标排放，特别是针对项目生产过程中产生的废气中含有氨、乙醛等异味物质，采用多级水吸收+除雾+二级活性炭吸附脱附+一级活性炭吸附等方式进行处理，可以有效降低最终排气中该类物质的外排环境量，尽可能避免恶臭气体对周边环境的影响。

污水处理站易产生异味气体排放的工段通常集中在污水收集池，因此，针对污水收集池的无组织废气排放，目前已对污水收集池等加盖并收集经二级生物滤池处理，从而减少废气的排放，降低污水处理站对周边环境的异味影响。

根据预测结果可知，本次项目氨、乙醛等恶臭气体在正常情况下厂界外小时落地浓度值小于《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件中的嗅阈值标准，对厂界外影响较小。硫化氢区域的小时最大落地浓度超过嗅阈值，但项目评价范围内敏感目标较远，不会产生明显不利影响。为进一步减少厂界恶臭排放，建议建设单位加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，恶臭污染是可以得到控制的。本次项目以技改后全厂厂界为起点向外设置 200m 的卫生防护距离。卫生防护距离内禁止建设新居民点、学校、医院等环境敏感建筑物。

针对各废气处理的动力设备，设立了备用的泵和风机，确保其中一个发生故障时能够及时切换到备用设备，从而确保废气处理设施的正常运转，避免异味气体的非正常排放。

7.2.1.7 废气治理措施经济可行性

本次项目沿用现有设备，配套的废气收集措施均已建设，本次废气处理设施也沿用现有不涉及废气处理设施改造，故本次不新增废气处理措施投资。

7.2.2 废水污染治理对策措施评述

7.2.2.1 厂区现有污水处理站情况

目前厂区已按照“雨污分流、分质处理”集排水制，厂区废水经污水处理站预处理后排入园区污水处理厂。目前企业已建工程近两年生产工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统废水、生活废水、循环冷却系统废水、地面冲洗废水、储罐喷淋废水、初期雨水等厂区所有废水均经2#污水处理站处理。现有1#污水处理站作为备用设施使

用。

(1) 废水处理站工艺

项目共建设2座污水处理站，1#污水处理站停用，四期拟进行改建，目前四期项目正在建设；厂区目前已建区域废水均进入2#污水处理站处理，2#污水处理站设计规模为600m³/d，工艺为“集水池+PH调节池+反硝化+载体流化床+ASR复合膜泥池+反硝化+载体流化床+二沉池+混凝沉淀池+氧化脱氮”；改造后1#污水处理站工艺与2#污水处理站相同，2#污水处理站工艺流程详见图3.2.4-3。

(2) 现有污水处理站已建建、构筑情况

表 7.2.2-1 现有 2#污水处理站建构筑物情况

(3) 已建项目废水产生及排放情况

根据江苏泓威检测科技有限公司出具《江苏艾科维科技股份有限公司脞系列高端精细化工产品技改项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：HW20230403202），废水污染物经 2#污水处理站处理后可达标排放，艾科维现有已建项目的废水排放情况详见表 3.2.4 章节，同时 2#污水处理站已正常运行近 4 年，根据日常例行监测结果，废水各污染物经处理后均可达标排放。

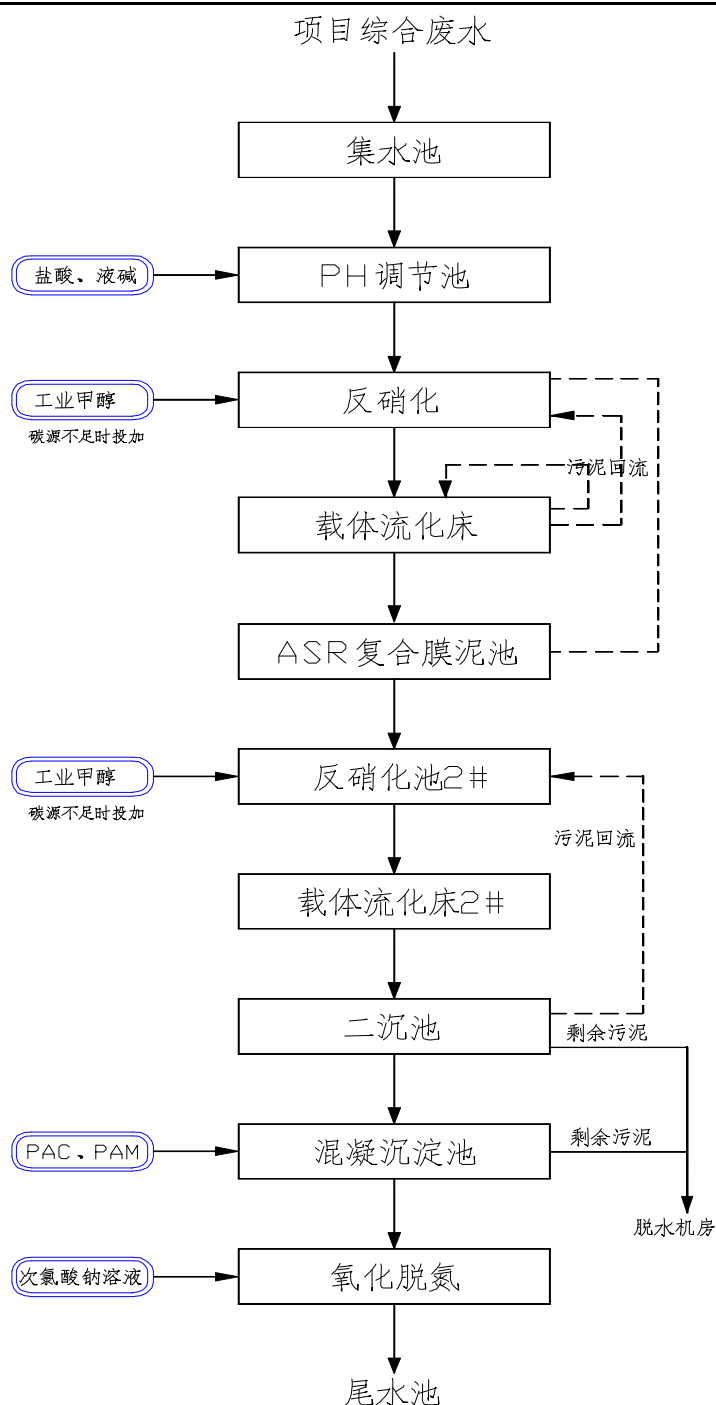


图7.2.2-1 2#污水处理站工艺流程

7.2.2.2 项目废水处理评述

本次项目在现有厂区内建设，不新征用地、不新建建筑，主要生产设备均沿用现有。根据 4.8.2 章节分析，本次技改后目前厂区废水仍进入 2#污水处理站处理，四期项目废水进入 1#污水处理站处理。

本次技改后进入 2#污水处理站的废水量不变，污染物仅 COD 略有下降，下降不

足万分之一，对整体废水处理站效率影响可忽略，本次技改后出水浓度与现有项目核定排放浓度一致，处理情况详见表 4.8.2-3。

结合现有项目验收监测、例行监测情况，废水实际排放浓度可达到设计浓度，且可长期稳定运行。

综上，本次技改后现有厂区（不含四期项目）废水依托现有 2#污水处理站处理可行，且技改后厂区废水排放量不变，污染物排放量不变。

7.2.2.3 接管可行性分析

7.2.2.3.1 污水处理厂提标改造工艺

淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（同方水务有限公司）于 2019 年 7 月 12 日取得淮安市生态环境局盐化新材料产业园区分局《关于淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂提标改造工程环境影响报告书的批复》（淮环盐分发[2019]15 号），目前淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（同方水务有限公司）提标改造工作已完成并通过验收。提标改造完成后污水处理规模仍为 2 万 t/d，总变化系数为 1.49。其中，分质预处理设计规模为 5000t/d。

园区污水处理厂提标改造及分质预处理工艺流程示意图见下图 7.2-9。

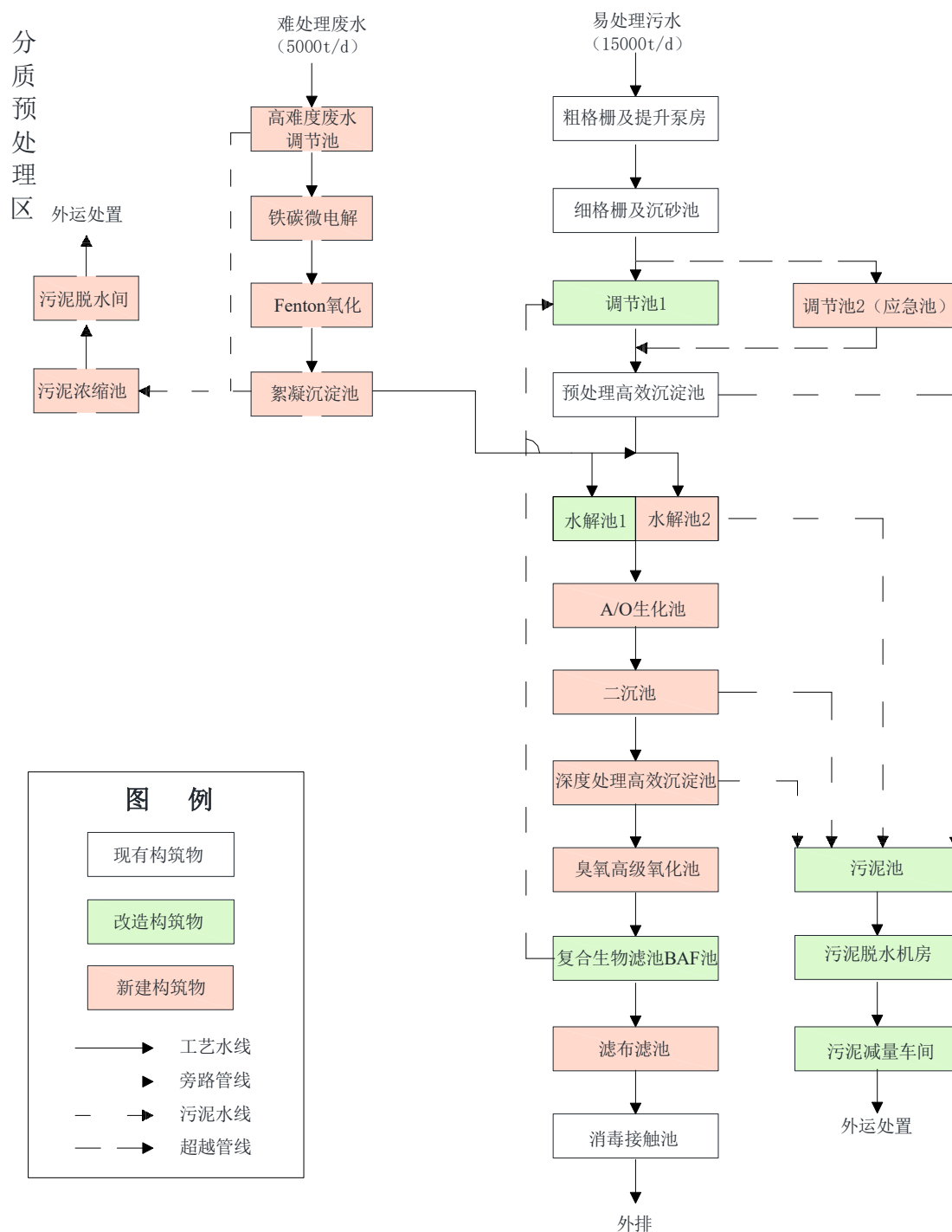


图7.2.2-2 提标改造工艺流程图

工程采用“预处理+均质调节+高效沉淀+水解酸化+A/O生化+高效沉淀+臭氧高级氧化+复合生物滤池+滤布滤池+消毒”工艺；

分质预处理部分采用“均质调节+铁碳微电解+Fenton氧化+絮凝沉淀”工艺。

提标改造简要工艺说明如下：

易处理污水（15000t/d）由园区排水管网收集，汇流进入污水处理厂。处理厂内

污水首先流经闸门井、粗格栅，截留大尺寸固体悬浮物后进入集水池，然后由提升泵房的污水泵提升，进入细格栅和曝气沉砂池，细格栅进一步截留悬浮固体，曝气沉砂池则沉降分离污水中比重较大的无机颗粒。曝气沉砂池出水自流进入调节池，在调节池中进行中和、均化水质。

若来水超标，则超标的污水先进入应急池，再通过水泵小流量打入高效沉淀池以减少系统的冲击负荷。

调节池出水由泵提升进入高效沉淀池。高效沉淀池通过物化处理去除水中细小的悬浮物。沉淀后出水直接进入水解池（新增水解池与原有水解池并联运行）进行水解酸化，水解池作用是利用池内兼氧、缺氧菌将大分子有机物水解为小分子有机物，从而提高污水的可生化性。

水解酸化出水进入 A/O 系统（新建）进行二级生物处理，后经二沉池出水进入高效沉淀池系统进行深度处理。在深度处理高效沉淀池进一步截留悬浮物后进入臭氧接触池。臭氧接触池的主要作用是利用臭氧的强氧化性能氧化分解部分残余难降解有机物，可以根据出水 COD 的浓度调整臭氧投加量，以节省电费。经臭氧氧化后，水中难以降解的大分子有机物转化为可生物降解的小分子污染物，出水进入 BAF 池进一步进行生物降解和过滤，再经过滤布滤池进一步过滤水中微量悬浮物。

滤布滤池出水自流进入消毒接触池，通过 NaClO 消毒后尾水经压力管道送出经排口（33° 29' 55" N，119° 07' 31" E）排至清安河，经入海水道南偏泓最终入黄海。

难处理污水（5000t/d）进入分质预处理系统，经铁碳微电解及芬顿氧化后絮凝沉淀，降低毒性后接入水解池。分质预处理系统产生的化学污泥经低温脱水干化至含水率 $\leq 40\%$ 。

沉淀池、水解池排出的污泥送污泥脱水系统，经浓缩脱水机，进行浓缩脱水生成干泥饼（含水率 80%）。污泥浓缩脱水机的滤液则回流至原厂二级处理前端并入总污水处理系统。干泥饼进入污泥减量综合车间，通过水热闪蒸强化水解+高干度脱水技术+干化，将泥饼脱水至含水率 $\leq 40\%$ 。提标改造工作完成后设计进出水水质及处理效率见表 7.2.2-2。

表 7.2.2-2 设计进出水水质及处理效果表

指标	COD	SS	氨氮	总磷
进水水质（单位 mg/L）	500	300	35	3

出水水质（单位 mg/L）	50	10	15	0.5
处理程度	90%	96%	81%	83%

7.2.2.3.2 接管可行性

(1) 水量

污水处理厂一期工程处理能力为 2 万 t/d。根据调查，园区内现有已建及拟建企业污水排放量约 1.6 万 t/d，占污水处理厂处理能力的 80%。本项目技改后全厂污水量不新增，因此，根据污水处理厂的处理能力和现有、计划接管水量的统计，从水量上分析本项目废水接管至园区污水处理厂是可行的。

(2) 水质

项目废水经过厂内污水站预处理后均能达到园区污水处理厂的接管标准。项目废水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、全盐量、乙醛、动植物油等，经分析，这些污染物经厂区废水站处理后，接管排入淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（同方水务有限公司）的接管浓度相对较低，均可满足相应接管标准要求，不会影响园区污水处理厂的正常运行。

因此，从水质上来说，项目废水排入淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（同方水务有限公司）处理是可行的。

(3) 收水范围及管网

淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（同方水务有限公司）建于北环路北侧、张码东干渠东约 40 米，主要处理盐化工区的工业废水及生活污水。项目在污水处理厂收水范围之内，且项目所在地管网已配套，可以满足本次技改后全厂废水接管需要。根据江苏省排污单位资信监测信息发布平台的自动监测数据，2023 年第一季度出水水质可达排放标准要求。

综上所述，项目废水经废水站预处理后排入淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（同方水务有限公司）进行处理是可行的。

7.2.3 噪声污染控制措施

本次项目不新增产噪设备，本次项目的噪声源主要来自机械设备、空压机、各类泵、真空机组、循环冷却水系统、冷冻盐水系统、风机等。项目根据设备情况分别采用以下降噪措施：

- (1) 采用低噪音设备；
- (2) 机座铺设防震、吸音材料，以减少噪声、振动；

(3) 机泵安装基础采取减振措施，安装衬套和保护套，出口管线加装避震喉；

(4) 合理安排工作时间，避免在中午和晚上休息时间进行高噪声源强的作业；按时保养及维修设备，避免机械超负荷运转。

同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

另外，在项目设备平面布置上，尽量使高噪设备远离厂界，并在厂区设置绿化带，降低噪声设备对厂界的影响，确保厂界噪声达标。

通过采取上述治理措施后，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类。

7.2.4 固废污染控制措施

7.2.4.1 固废污染治理措施

本次项目所产生的固废包括：精馏釜残、活性炭脱附废液、废气处理废活性炭、废包装、纯水制备产生的废过滤材料、纯水制备产生的废活性炭、制氮机产生的废分子筛及生活垃圾，其产生情况见 4.8.4-1。

按照《固体废物申报登记指南》和《国家危险废物名录》本项目营运期产生的固废及处理方式如下：

本次项目产生的危废包括：精馏釜残及脱附废液（HW11）、废气处理废活性炭（HW49）、废化学品包装材料（HW49），危废均委托有资质单位处置。

一般工业固废主要为纯水制备产生的废过滤材料、废活性炭及制氮机产生的废分子筛，均由厂家回收综合利用。

生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

项目产生的固体废物根据其不同特性采取不同的处置方式，采取的处置措施可行。

在上述措施基础上，建议建设单位进一步落实下述措施：

A、切实落实固废处理处置单位，并对固体废弃物实行从产生、收集、运输、贮存、再循环、再利用、加工处理直至最终处置实行全过程管理，加强固体废弃物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

B、生活垃圾进行及时清运，避免产生二次污染。

C、固体废弃物堆放合理选址，尽量减少占用土地、避免影响厂区内环境。

本次项目固废均合理处置，具体见表 7.2.4-1。

表 7.2.4-1 本次项目固废处置方式

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处理措施	
				处置/利用方式	处置/利用量 t/a
107 乙醛肟 生产线	精馏釜残	危险废物		委托有资质单位处置（淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司）	
包装	废包装袋/桶	危险废物			
废气处理	废气处理废活性炭	危险废物			
废气处理	活性炭脱附废液	危险废物			
纯水制备	纯水制备废过滤材料	一般工业固废		厂家回收利用	
纯水制备	纯水制备废活性炭	一般工业固废			
制氮装置	制氮装置废分子筛	一般工业固废			

精馏釜残、活性炭脱附废液、废气处理废活性炭、废包装等属于危险废物，拟委托有资质单位处置；纯水制备废过滤材料、废活性炭及制氮装置废分子筛为一般工业固废，由厂家回收利用。

7.2.4.2 收集过程污染防治措施

本次项目精馏釜残、活性炭脱附废液、废气处理废活性炭、废包装等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行：

（1）按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域，必要时配备应急监测设备及装备。

（2）收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

（3）根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包装材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整详实的标签信息。

本次技改后全厂废催化剂、精馏釜残、活性炭脱附废液、废气处理废活性炭、废包装等危险废物均分别收集，采用完好无损的储桶进行密闭包装。

7.2.4.3 贮存场所污染防治措施

公司固体废物产生后不可避免要在厂内进行暂存，为此厂内堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。存储及转运需要满足的措施有：

①固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险废物管理暂行办法》等规定加强管理，危废废物集中收集到固废仓库。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及苏环办〔2024〕16 号等标准要求进行管理，目前危废仓库已按照要求进行防风、防雨、防晒、防渗漏设施；企业一般固废采用库房贮存一般工业固废，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和一般工业固废收集后，分别运送至危废贮存场所和一般固废贮存场所分类、分区暂存，杜绝混合存放。如固废堆场应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；

②固废暂存场所设有隔离设施、报警装置；

③堆放场所应竖立明显的标志牌。

④本项目应制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时于预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。项目厂区内危险废物由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行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，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

本次项目精馏釜残、活性炭脱附废液、废气处理废活性炭、废包装等危险废物委托处置前暂存于现有已建的危废暂存场，现有危废暂存场近期将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对标识等进行改造，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办〔2014〕232 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16

号)的相关要求进行规范化设置和管理。

企业所有危废暂存场所均应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16 号)的相关要求进行规范化设置和管理,实现了防渗、导流和废气收集。危废暂存场做到以下污染防治措施。

1) 按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求设置标识,配备通信设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,危废仓库内废气收集后进入二级活性炭吸附处理后通过排气筒排放。

2) 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。

3) 危废暂存场做好“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏),基础防渗层为 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

4) 对易挥发的危废采用桶装密闭储存。

5) 建有堵截泄漏的裙角,地面与裙角用 2mm 厚环氧树脂防渗。危废仓库内沿堆场四周设有围堰,且仓库内四周设有 15 厘米宽的导流槽,当发生大面积废液泄漏或火灾爆炸事故时,废液及消防废水能及时通过危废仓库内导流槽排至危废仓库西南侧的一个收集井中,然后由水泵抽至事故池中进行暂存并按照相关要求进行处理。

6) 危废仓库内部分为 2 类堆放区:一类区域堆放吨袋,地面采取硬化及防渗措施,吨袋堆放区均采用塑料袋叠加堆放方式进行盛放,并混合集中堆放;另一类区域堆放密封桶,地面采取硬化及防渗措施。

危废仓库与苏环办〔2024〕16 号相符性分析详见表 3.2.4-7,对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),相符性详见表 7.2.4-2。

表 7.2.4-2 现有危废仓库与 GB18597-2023 相符性分析

文件要求	建设要求	相符性
<p>4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。</p> <p>4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。</p> <p>4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	<p>现有项目设有 2 间危废仓库，合计 375m²，用于厂区产生的危废暂存，本次技改后利用现有危废仓库，根据危废的类别、形态、理化性质、环境风险因素，对各类危废进行分类贮存，避免不相容的物质或材料接触，经核算现有危废仓库可满足技改后全厂危废暂存需求。</p> <p>项目根据危废的类型，采用袋装、桶装等不同包装形式包装后在危废仓库内暂存，减少渗滤液、废气的产生，同时配套设置废气收集处理设施对暂存过程中的废气进行收集处理。</p> <p>现有危废仓库及容器和包装物应按 HJ 1276 要求重新设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>按照 HJ 1259 规定，本企业为危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；目前已在危废仓库内、外均设置视频监控设施，应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。</p> <p>贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境</p>	相符

<p>6 贮存设施污染控制要求</p> <p>6.1 一般规定</p> <p>6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。6.1.3 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。6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>6.2 贮存库</p> <p>6.2.1 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。6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>	<p>风险防控责任。</p> <p>在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>危废仓库除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p> <p>目前及技改后危废仓库已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，采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不进行露天堆放。危废仓库进行了划定了贮存分区，各类危废分类贮存在不同分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>目前危废仓库内地面、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，地面与裙脚应采取表面防渗措施，且危废仓库内均采用相同的防渗层可，防渗层渗透系数满足该标准要求。</p> <p>日常运行过程中危废仓库均关闭、上锁，有专人负责，仅在转入、转出危废时开启。</p> <p>厂区内危废贮存设施为危废仓库，按照要求不同分区采用国道进行隔离，危废仓库内已设置导流沟、集液槽，项目液体危废最大暂存量约为 60t，设置的导流沟、集液槽合计最大可收集超过 8t 的液体危废，最大液体危废暂存桶为 1m^3（约为 1t），目前设置的堵截设施可满足标准要求。项目危废仓库贮存过程中产生一定量的废气，目前已设置废气收集</p>	
<p>7 容器和包装物污染控制要求</p> <p>7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>7.2 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。</p>		

<p>7.3 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。</p> <p>7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>7.5 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。</p> <p>7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。</p>	<p>处理设施，废气经处理后由 4#30m 高空排气筒排放，均满足 DB32/3151-2016、DB32/4041-2021 的要求。</p>	
<p>8 贮存过程污染控制要求</p> <p>8.1 一般规定</p> <p>8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p> <p>8.2 贮存设施运行环境管理要求</p> <p>8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p>	<p>企业根据不同危废的类别、形态、理化性质采用袋装、桶装的包装形式，以满足防渗、防漏、防腐和强度等要求。企业在日常管理中，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。包装袋等柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>危废仓库日常产生一定量的废气，经处理由 4#排气筒排放，4#排气筒按照企业自行监测方案要求进行污染源监测，同时企业制定了地下水、土壤自行监测方案，针对危废仓库周边区域设置监测点位进行定期监测，具体详见 9.4 章节。</p>	
<p>9 污染物排放控制要求</p>		

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>9.1 贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。</p> <p>9.2 贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。</p> <p>9.3 贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。</p> <p>9.4 贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。</p> <p>9.5 贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。</p> | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

企业根据危废的类型、形态、理化性质对危废分区、分类贮存，详见表 7.2.4-3 及图 7.2.7-1。

表 7.2.4-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废催化剂	HW50	261-152-50	厂区西北角	375m ²	袋装	600t	正常1个月，最长3个月
2		精馏釜残	HW11	900-013-11			袋装/桶装		
3		过滤残渣	HW11	900-013-11			袋装		
4		离心液蒸发残液	HW11	900-013-11			桶装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
6		废树脂	HW49	900-039-49			袋装		
7		精馏残液	HW11	900-013-11			桶装		
8		废包装袋/桶	HW49	900-041-49			袋装		
9		废气处理废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
10		活性炭脱附废液	HW11	900-013-11			桶装		
11		废气处理废催化剂	HW50	772-007-50			袋装		
12		废水处理污泥	HW49	900-041-49			袋装		
13		化验室及自动监测废液	HW49	900-047-49			桶装		
14		废机油	HW08	900-214-08			桶装		



图 7.2.4-1 危废仓库平面布置图（危废仓库两间）

7.2.4.4 运输过程污染防治措施

本次技改后厂区废催化剂、精馏釜残、废活性炭等危险废物的运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

（1）应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁发的危险货物运输资质。

（2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617及JT618执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规定》（铁运[2006年]第79号）规定执行；水路运输应按照《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996年]第10号）规定执行。

（3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A、HJ1276-2022 设置标志。

（4）危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

（5）危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

7.2.4.5 委托利用、处置过程污染防治措施

根据周边有资质危废处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，对拟建项目危废的处理提出如下建议：

（1）危险废物委外焚烧处置可行性

本次技改后全厂精馏釜残、废催化剂、过滤残渣、离心废液、废树脂、废活性炭、精馏残液、活性炭脱附废液、废气处理废活性炭、废气处理废催化剂、废包装、污水处理污泥、废机油、化验室及自动监测废液等属于危险废物，涉及的危废类别目前现有项目实际也均有产生，目前企业均委托淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司进行处置。

淮安雅居乐环境服务有限公司拟建设淮安工业园区化工片区危险废物处置中心项目，项目为淮安工业园区化工片区配套环保基础设施，主要处置淮安工业园区化工片区范围内相关危废，与本企业在同一园区内，淮安雅居乐环境服务有限公司目前已建

成一期工程，并取得相应的危废经营许可证，包括 3 万吨/年危废焚烧处理、1.5 万吨/年危废物化处理 and 1.2 万吨/年危废安全填埋（具体处置危废类型详见本报告 2.4.1.5.6 章节）。

江苏宏祥环境资源有限公司位于宿迁市泗洪县经济开发区循环产业园，目前年焚烧处置危险废物 3 万吨项目已建成运行，取得危废经营许可证，焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），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，仅限 251-003-08、398-001-08、291-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08、900-214-08、900-215-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-221-08、900-249-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11，仅限 261-007-11、261-008-11、261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-015-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-102-11、261-103-11、261-104-11、261-105-11、261-106-11、261-107-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），有机磷化合物废物（HW37），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 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 30000 吨/年。

目前企业已于淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司签订危废处置协议，企业所有危废类型均可在淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司进行处置。

本次项目产生的危废包括：精馏釜残及脱附废液（HW11）、废气处理废活性炭（HW49）、废化学品包装材料（HW49），委托淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏宏祥环境资源有限公司处置，该公司有足够的处理能力处理本项目危废，且该蒸馏釜残、废活性炭、脱附废液、污水处理污泥、化验室及自动监测废液等危废中所含可燃有机质含量高、热值高，焚烧处置可行。

7.2.5 土壤和地下水污染防治措施

现有项目按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的污染防治分区根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，并按照要求采取防渗措施。江苏迈斯特环境检测有限公司于2024年8月2日对包气带污染现状进行了监测，检测结果表明，污水处理站、危废仓库及罐区车间附近包气带受到一定程度的污染，企业应对罐区车间及污水处理站、危废仓库进行检查，若存在防渗层破裂应及时补救、更换。

本次项目在现有厂区内建设，不新增建构物。本次项目在生产、储运、废水处理、输送过程中涉及有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，本次项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，对仓库、罐区、设备装置区等场地必须采取防渗措施，建设防渗地坪；对厂区污水收集及输送管线所在区域、污水处理站各构筑物均必须采取防渗措施。

7.2.5.1 源头控制措施

(1) 生产装置区

拟建项目生产过程选用较好的管道、设备，尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

(2) 储罐区

本项目罐区设置围堰、导流渠及事故收集池，并采取防渗措施，避免有毒有害物料泄漏后，下渗进入地下水而造成污染。

7.2.5.2 分区防控和过程防控

建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。

1、按照《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)和《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。

2、本次项目危废仓库依托现有，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)进行建设。

3、消防泵房、消防水池、辅助设施用地、控制室、变电所、综合楼等不涉及污染物，采用一般地面硬化。

4、储罐采用承台式罐基础，罐区为重点防渗区。承台式罐基础的防渗层应符合下列规定：

①承台及承台以上环墙应采用抗渗混凝土，抗渗等级不应低于P6。

②承台及承台以上环墙内表面宜涂刷聚合物水泥等柔性防水涂料，厚度不应小于1.0mm。

③承台顶面应找坡，由中心坡向四周，坡度不宜小于0.3%。

5、其他区域按照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进行分区防控。

本次技改不新增建筑物，均依托现有已建设施，现有项目各个车间、罐区、仓库、废气处理装置、废水处理装置区等均已按照要求进行分区防渗。

表7.2.5-1 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征	本期工程分类
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。	1#污水处理站、污水收集管网、四期罐区
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。	生产车间1101~1106车间、液体包装车间及车间罐区(车间废气处理设施)、废气处理装置区、化验室、循环冷却装置区、丙类仓库

表7.2.5-2 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能	本项目特征
强	岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-6}m/s$ ，且分布连续、稳定。	/
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < k \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。	/

弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件。	根据临近厂区地勘报告，区域包气带单层厚度<1.0m，垂直渗透系数 $1.4 \times 10^{-4} \text{cm/s}$
---	----------------------	-------------------------------------------------------------------

表7.2.5-3 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	特征
重点防渗区	弱	难	持久性有机物 污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	本次技改不新增建筑物，均依托现有，1#及2#污水处理站、污水收集管网、罐区一、罐区二、甲类仓库、生产车间（101~107车间）、1101~1106车间及液体包装车间（含车间罐区、车间废气处理装置区）、废气处理装置区、甲乙类仓库、四期罐区
	中-强	难			/
	弱	易			/
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	化验室、循环冷却装置区、丙类仓库、丁类仓库、变配电间
	中-强	难			/
	中	易	持久性有机物		/
	强	易	持久性有机物		/
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	其他区域
《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）				<p>贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p>	危废暂存场（依托现有），现有危废仓库地面、裙脚、导流沟、集液槽均已进行了防渗，均满足标准要求的渗透系数。

全厂分区防渗图见图7.2.5-1。

6、企业根据行业特点与占地范围内的土壤特性，已按照相关技术要求采取过程阻

断、污染物削减和分区防控措施。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

7.2.5.3 加强地下水和土壤环境的监控、预警

①建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水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。

②企业应按照地下水导则(HJ610-2016)、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)的相关要求于建设项目场地上下游各布设1个地下水监测点，本次技改后厂内布设2个监测点，1个位于污水处理站(一类单元)，1个位于装置区下游(二类单元)。一类单元每半年监测1次；二类单元和跟踪监测点每年监测1次。初次监测因子：特征因子pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、乙醛、甲醇、丁酮、丙酮、甲酚、2-戊酮、非甲烷总烃+GB/T14848表1中其他常规指标(微生物指标、放射性指标除外)；后续监测因子：特征因子+超标污染物等。

在重点影响区污水处理站附近设置1个深层和1个表层土壤监测点，生产车间、罐区设置1个表层土壤监测点。均布置在裸露土壤处。表层土壤监测点每年监测1次，深层土壤监测点每3年监测1次。初次监测因子：乙醛、丁酮、2-戊酮、丙酮、甲酚、石油烃等特征因子+45项中其他因子；后续监测因子：特征因子+超标污染物。

各因子如无监测方法可暂不监测。

7.2.5.4 制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

①拟建项目艾科维科技是监测报告编制的责任主体。

②地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

a)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。

b)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。

②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。

7.2.5.5 制定地下水污染应急响应预案

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

7.2.5.6 加强环境管理

①加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废仓库、装置区地面防渗层的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

②建立土壤环境隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

③服务期满后，拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级生态环境、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。

表 7.2.5-1 本次技改后全厂分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点 污染 防治 区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C25 砼垫层随打随抹光，仓库四周设置 20cm 宽收集槽，防渗层为 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，地面与裙角用 2mm 厚环氧树脂防渗。
2		生产车间（101~107 车间）、1101~1106 车间及液体包装车间（含车间罐区、车间废气处理装置区）	采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构形式。防渗层为 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3		甲乙类仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的黏土防护层
4		污水输送、收集管道	废水收集、输送采用钢制管道地上明管输送，对废水收集管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决
5		物料输送	对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；管道采用地上明管输送
6		1#污水处理站、2#污水处理站事故池、初期雨水池	采用环氧树脂防腐、三布四油，厚度不小于 3mm，材料采用无碱方格玻璃布 6101 型环氧树脂
7		废气处理装置区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的黏土防护层

8		罐区一、罐区二、四期罐区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，相当于不小于 6m 厚的黏土防护层
8	一般污染防治区	丙类、丁类仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层
9		循环水池、四期循环冷却装置区	
10		现有配电房、四期配电房	

7.2.6 排污口规范化设置

(1) 废水排放口规范化设置

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》，本次项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制，本次项目不新增废气、废水排放口。

目前已在排污口设置明显排口标志，目前已安装污水流量计、COD、氨氮、总磷等在线监测设备，对废水总排口设置采样点定期监测。

(2) 固定噪声污染源标志牌设置

固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化设置

固体废物贮存（处置）场所已在醒目处设置标志牌。

(4) 废气排气筒规范化设置

排气筒应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求设立标志牌。已建排气筒已按照要求建设。

(5) 1#排气筒、4#排气筒已安装非甲烷总烃在线监测设备，在建四期项目的 5#、6#排气筒应按照《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》要求安装非甲烷总烃在线监测设备，并与市生态环境局联网，污水总排口及雨水排口均设有在线监测。

7.2.7 绿化

厂区绿化植物的选择应按照如下原则：有较强的抗污染能力；有较好滞尘能力及净化空气的能力；耐性好、抗性强、含油脂少；不妨碍环境卫生；适应性强，易栽易管，容易繁殖；选择经济、实用、易成活木苗来源可靠及产地较近的乡土植物为主；在必要地点可栽培抗性弱和敏感性强的生物监测植物；草皮应选择适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生能力强的草种。

为使工厂具有良好的工作环境和满足安全、卫生的要求，充分利用厂区非建筑用地及零星空地、道路两侧进行绿化，主要种植地被植物或草皮，配置矮小乔木、灌木，重点绿化地段为厂前区和工厂主要出入口。本次项目在现有厂区内建设，不新建筑，不新增绿化。

7.3 环境风险防范措施评述

7.3.1 现有环境风险防范措施依托情况

目前企业已经编制环境风险应急预案，符合“企业自救、属地为主、分类管理、分级响应、区域联动”的原则，并与所在地地方人民政府突发环境事件应急预案相衔接。一旦发生急性中毒事故、危险化学品事故、重大设备事故、消防安全事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降到最低点。

本次项目在现有厂区内建设，本次项目在充分利用现有风险防范措施，风险防范措施与现有厂区已建风险防范措施依托关系，详见表 7.3-1，厂区内应急设施、应急物资布置情况详见图 7.3.1-1。

表 7.3-1 本次项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系表

序号	本次项目风险防范措施和应急预案	与现有项目依托关系
1	按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本项目各生产装置与厂区内现有罐区、构筑物之间的防火间距。施工过程风险防范。	本次项目在现有厂区内建设，目前已建成的车间、仓库、罐区及废气处理设施均满足防火规范的要求；本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造。
2	设置抑爆、惰化系统和检测设施，有毒、有害气体报警仪	现有厂区已设置抑爆、惰化系统和检测设施，有毒、有害气体报警仪。本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，现有设施可满足技改后厂区预警、检测需求
3	反应釜等生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；在反应釜等生产装置区设置围堰、导流沟和消防尾水收集系统。	本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，现有厂区已建反应釜等生产装置区已进行地面硬化，并设置防渗防漏等设施；在反应釜等生产装置区已设置围堰、导流沟和消防尾水收集系统。
4	厂区DCS控制系统、电视监控设施、自动连锁装置	本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，配套的控制系統、监控系统、自动连锁装置均已建成
5	危险化学品运输、储存等风险防范措施	本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，依托现有危险化学品运输、储存配套的风险防范设施
6	事故应急池	本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，根据现有厂区环评、应急预案等要求，现有

		1440m ³ 事故池满足已建厂区事故废水收集需求，四期项目拟进行事故池扩容改造，改造后事故池容积达到1800m ³ ，满足技改后四期建成后全厂厂区事故废水的收集需求
7	固体废物管理风险防范措施	依托现有贮存和运输措施，现有固废设施均已配套设置风险防范措施，依托现有
8	消防及火灾报警系统	本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，依托现有消防及火灾报警系统
9	建立与园区对接、联动的风险防范体系	本次项目在现有厂区内建设，结合现有项目情况，目前已建立与园区对接、联动的风险防范体系，本次技改后全厂仍与园区实现联动的风险防范系统柜
10	应急组织机构、应急装备等	目前厂区已配套设置应急组织机构、应急装备，依托现有
11	危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练	本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，目前厂区已设置火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理，并按照要求修订环保事故应急预案及演练，本次技改后结合改造内容加强压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练

7.3.2 大气环境风险防范措施

一、大气环境风险防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

(1)建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

(2)在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

(3)在贮罐和贮槽周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定；安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作；安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐区设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置。

(4)本次项目涉及改造的生产线不涉及高危工艺，本次改造的 107 车间丁酮脞生产线涉及氧化反应等高危工艺应根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116 号文）的要求落实风险防范和监控措施。企业应将反应釜内温度、

压力与釜内搅拌、物料流量、反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，设立紧急停车系统。同时配备安全设施，包括安全阀、高压阀、紧急放空阀、液位计、单向阀及紧急切断装置等。其他工艺过程也应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减少对环境空气的影响。极易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减少对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减少对环境空气的影响。

(2) 事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，在不同气象条件下，①泄漏事故：罐区四氯化硅泄漏事故，到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 390m、到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 980m，该范围内无居民等，主要为本企业员工及罐区四氯化硅储罐周边 980m 范围内的其他企业员工。②火灾爆炸事故下：罐区发生火灾爆炸事故在最不利气象条件下，氯化氢未出现超过毒性终点浓度的区域。

上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的范集镇等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

(3) 基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

(4) 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疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

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，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序的疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员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、发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。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告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、岔道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

(5) 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。
- ②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。
- ③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。
- ④紧急避难场所不得作为他用。

(6) 周边道路隔离和交通疏导办法

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，警戒维护组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。

区域应急疏散通道、安置场所位置详见图 7.3-1。

7.3.3 事故废水环境风险防范措施

(一) 构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：

《淮安工业园区化工片区三级防控体系评估和实施方案》已编制、实施，根据方案，化工片区三级防控体系如下：

一级防控：主要是企业层面的水环境事件防控措施，企业内部设置装置围堰和罐区防火堤，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在储罐区、装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当园区内企业发生事故时，立即检查储罐区围堰与厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至应急事故水池暂存。

二级防控：主要是园区层面的水环境事件防控措施，分片区对园区雨水管网及排口进行管控。目前雨水管网已基本覆盖淮安化工园区化工片区，主管道主要分布在实联大道、李湾路、盐都路及盐南大道上。园区内雨水排口共有 21 个，主要分布胜天河、张玉河、安邦河、张施河上，雨水排口上已安装闸阀。事故发生以后，首先通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，首先确定事故点最近雨水井位置及附近可转移事故废水的企业，做好随时转移事故废水的准备。

同步设置园区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动园区应急系统，将事故废水排入园区应急事故池，园区已建有公共事故应急池 5100m³、淮安同方盐化工业污水处理有限公司应急事故池 4643m³，目前正在安邦河建设 4.8 万 m³ 公共事故应急池及河道控制闸，能够第一时接收废水。

三级防控：主要是园区河道的管控。当园区发生重大突发环境事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道，此时应对河道水系实行三级管控措施。

事故发生时，事故废水可以通过市政雨水排口快速排放进入排涝河，根据园区河道闸坝建设情况，胜天河、张码西干渠、张码东干渠等河道已建设闸坝来控制事故污染范围。根据三级防控方案比选，采用直升门式水闸，结合园区企业、河流分布及危化品车辆行驶路线规定：

①在胜天河上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

②在宁连公路东侧无名河流上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

③在张码西干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至上游苏北灌溉总渠及下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度；

④在张码东干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，缩小污染区域，降低处置难度；

⑤在花河现有闸坝下游建议再设置一道控制闸坝，加强对流域的控制，防止污染废水进入白马湖。

目前，以上闸坝均已建成。

现有项目各罐区均设置了围堰，车间废水经废水收集罐收集后，泵送至污水站，现有项目目前已建 1440m³ 的地下事故应急池、1 座初期雨水池 960m³，满足现有已建厂区应急事故废水的收集，满足一级防控要求，本次项目不新增建筑，均在厂区内已建建筑内进行改造，满足一级防控的要求。

如若事故废水流出厂界主要通过雨水排口等排入周边雨水管网，则启动二级防控通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，园区已在项目附近雨水排口设置电动闸阀，同时将事故废水引入园区公共应急事故池。如本企业事故废水流入周边邻近的安邦河，则对河道水系实行三级管控措施，目前安邦

河下游已设置闸板，防止事故废水流入花河。

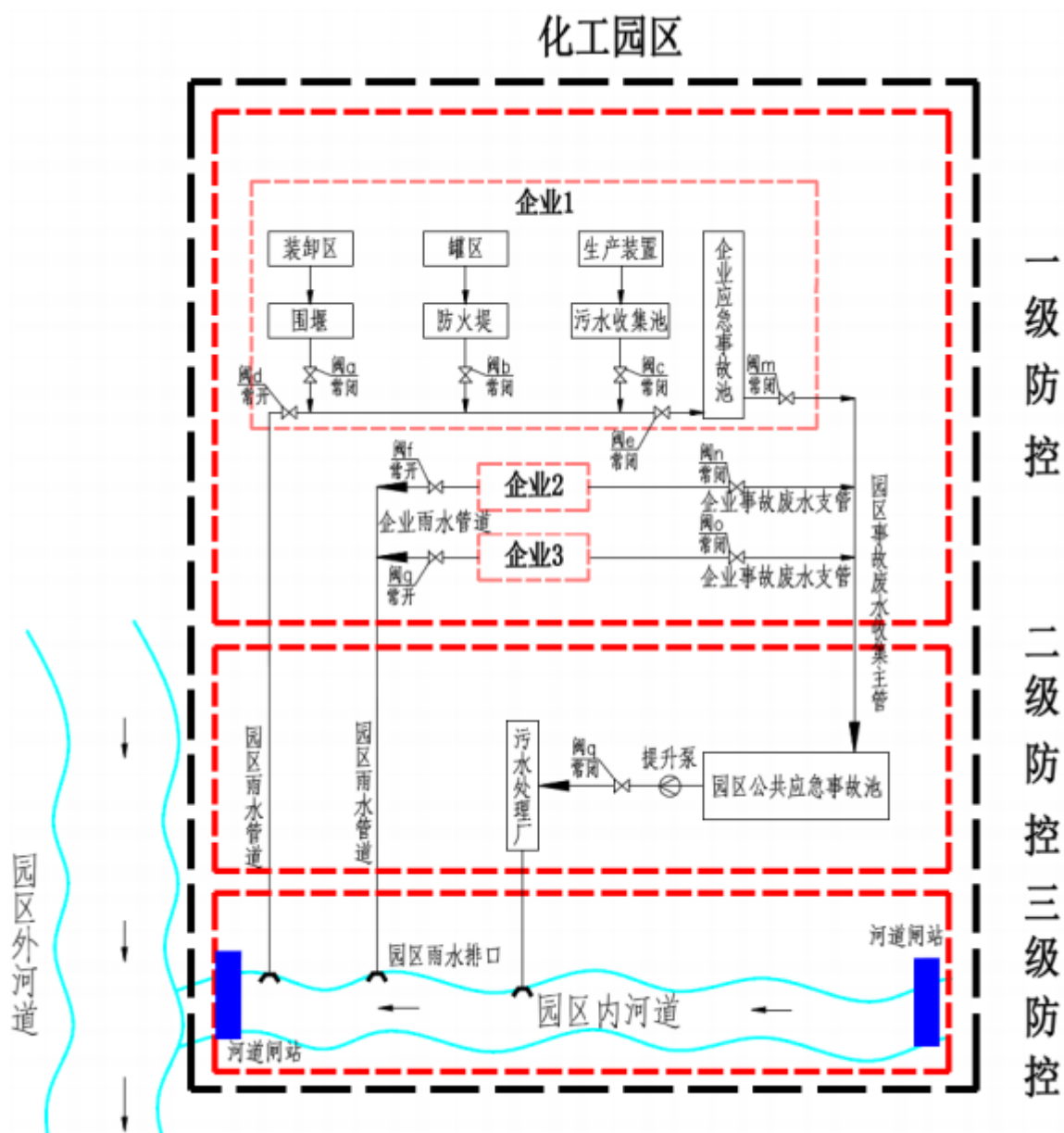


图 7.3.3-1 园区三级防控体系图

(二) 事故废水设置及收集措施

本次技改不新增车间、罐区、仓库等建构筑物，艾科维现已在装置区设置车间事故水收集管沟等、罐区设置符合要求的围堰；目前，艾科维厂区设置了 1 座容积为 1440m³ 的事故池、1 座 960m³ 的初期雨水池。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019），计算应急事故废水时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。本次另外根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），“工厂、堆场和储罐区等，当占地

面积小于等于 100hm²，且附近居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。”因此本次分别计算装置区、贮罐区发生 1 次事故时产生的事故废水，取其最大值进行核算。

(1) 事故池设计可行性分析

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019），应急事故废水池容量计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V₂—发生事故的贮罐或装置的消防水量，m³。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消—发生事故的贮罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消—消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

$$V_5 = 10qF$$

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a—年平均降雨量，mm；

n—年平均降雨日数；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

V_{现有}—用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

(2) 装置区

本次计算拟定厂区最大生产装置（规格为 50m³）发生泄漏。

①V_总

V₁=50m³，单个槽的贮存量。

V₂=1080m³，工艺区消防用水量。

根据企业规划，目前已建厂区生产装置区消防水给水量为 100L/s，消防时间以 3h 计，消防水总用量约为 1080m³。

V₃=0m³，即不考虑移走的量。

V₄=0m³，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

V₅=230m³。年平均降雨量 958.8mm，年平均雨日 102.5 天，装置区汇水面积 2.46hm²，一次降雨量为 230m³，本次项目设置了 1 座 960m³ 的初期雨水池，可满足雨水的收集。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 50 + 1080 + 230 = 1360m^3$$

②V_{现有}

根据企业现状及规划，生产装置区不设置围堰，即容积为 0m³。

③V_{事故池}

$$V_{事故池} = V_{总} - V_{现有} = 1360 - 0 = 1360m^3。$$

(3) 贮罐区

本次计算拟定厂区最大储罐丁酮储罐（容积为 1000m³）发生泄漏。

①V_总

V₁=1000m³，单个储罐最大贮存量。

V₂=1440m³，储罐区消防用水量。

现有厂区罐区消防冷却用水流量为 100L/s，以消防历时 4h 计，消防总水量为 1440m³。

V₃=0m³，即不考虑移走的量。

V₄=0m³，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

V₅=100m³。年平均降雨量 958.8mm，年平均雨日 102.5 天，贮罐区汇水面积 1.07hm²，一次降雨量为 100m³，本次项目设置了 1 座 960m³ 的初期雨水池，可满足雨水的收集。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 1000 + 1440 + 100 = 2540m^3$$

②V_{现有}

根据企业规划，罐区围堰容积为 2067m³。

③V 事故池

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}} = 2540 - 2067 = 473\text{m}^3。$$

根据计算结果可知，厂区生产装置区和贮罐区所需事故池容积分别为 1360m³ 和 473m³，取较大值为 1360m³。企业已设置容积为 1 座 960m³ 初期雨水池可用于厂区内雨水收集，目前厂区已建 1 座 1440m³ 的应急事故池，并配备了提升泵等相关措施，当发生泄漏等事故时，泄漏物料、废水等无动力自流进入事故池中，可以起到有效的环境风险事故应急措施使用。

(4) 事故应急体系

本次项目管网均按照雨污分流的要求设置，雨水管网与现有厂区雨污管网连接，本次技改后厂区事故废水防范和处理应按照相关规范进行设计，流程见图 7.3-1。

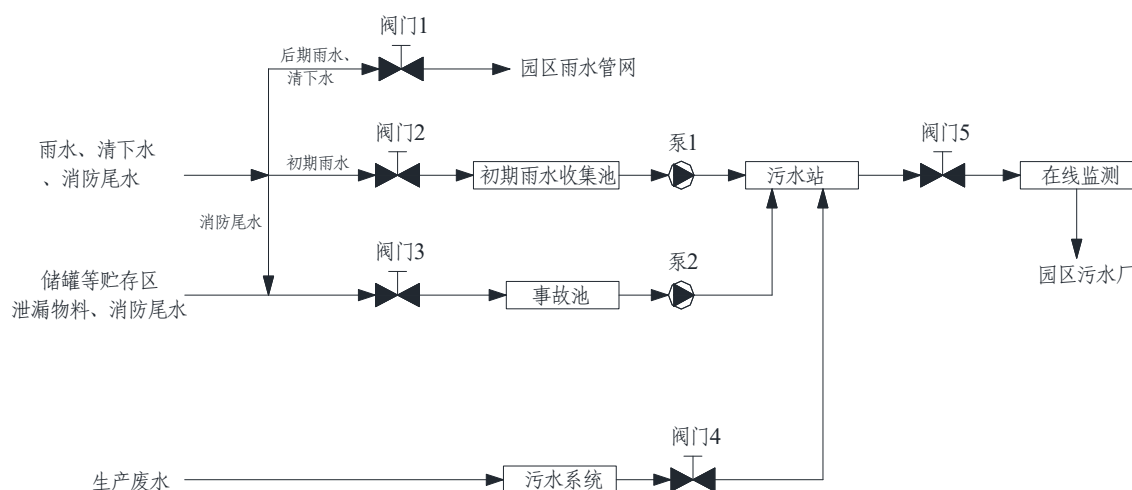


图 7.3.3-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

艾科维厂区装置区、罐区等均实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，进入厂区污水处理站处理，处理达接管标准接入淮安同方盐化工业污水处理有限公司进行深度处理。

本次项目沿用现有雨水、污水管网，按照图 7.3.3-1 建设对应的阀门，包括生产废水进入污水处理站前的截断阀、雨水管网进入初期雨水池阀门及进入事故池阀门、事故池连接改建后 1#污水处理站阀门、1#污水处理站排水阀门等，以满足事故状态下废水的收集截断，

①正常生产情况下，阀门 4、5 开启，泵 1、泵 2、阀门 1、2、3 关闭。生产废水经污水站处理接管至园区污水处理厂。

②雨水收集：前 15 分钟，阀门 1、阀门 3 关闭，打开阀门 2，初期雨水进入初期雨水收集池进行暂存，后期通过泵 1 泵入污水站进行处理。15 分钟以后，阀门 1 打开，阀门 2、阀门 3 关闭，后期雨水进入园区雨水管网。初期雨水收集池应按照相关标准要求设计。

③事故废水、消防尾水收集：事故状态下，关闭阀门 1、阀门 2，打开阀门 3，事故废水、消防尾水自流进入事故池中暂存，后期事故池内废水分批次通过泵 2 泵入污水站进行处理。

④污水站出水不达标时，污水暂存于污水站空池子中，后期分批次打入污水站处理。

采取上述相应措施后，由于消防尾水、事故废水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

(5) 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，艾科维全厂泄漏物料、消防废水可通过四周管沟（装置区、甲类仓库等）→事故池管网→事故池、罐区收集池→事故池管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②艾科维雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

艾科维防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图 7.3-1。

(6) 其他注意事项

①本次技改后，消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②技改后，如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定的比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

厂区内雨污管网图详见图 7.3.3-2。

7.3.4 土壤地下水环境风险防范措施

(1) 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、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《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）和《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。

本次项目不新增建筑构筑物，现有厂区内各个防渗区均已建成防渗措施，本次依托现有已建设施，分区防渗情况详见表 7.3.4-1。

表 7.3.4-1 分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C25 砼垫层随打随抹光，仓库四周设置 20cm 宽收集槽，防渗层为 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，地面与裙角用 2mm 厚环氧树脂防渗。
2		生产车间（101~107 车间）、1101~1106 车间及液体包装车间（含车间罐区、车间废气处理装置区）	采用刚性防渗结构，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构形式。防渗层为 1m 厚黏土层，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3		甲乙类仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的黏土防护层
4		污水输送、收集管道	废水收集、输送采用钢制管道地上明管输送，对废水收集管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决
5		物料输送	对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；管道采用地上明管输送
6		1#污水处理站、2#污水处理站事故池、初期雨水池	采用环氧树脂防腐、三布四油，厚度不小于 3mm，材料采用无碱方格玻璃布 6101 型环氧树脂
7		废气处理装置区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的黏土防护层
8		罐区一、罐区二、四期罐区	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的黏土防护层
8	一般污染防治区	丙类、丁类仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层
9		循环水池、四期循环冷却装置区	
10		现有配电房、四期配电房	

(2) 加强地下水环境的监控、预警。建立地下水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。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

（3）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；做好厂区危废仓库、装置区地面防渗层的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）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。

7.3.5 危险废物风险防范措施

在危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

①危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施。

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④危险废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。

⑤危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。

⑥根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

⑦根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求，在常温常压下易燃易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。危废仓库应按照相关要求进一步规范化。

7.3.6 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①对于生产车间高危工艺反应釜温度和压力的报警和连锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。

②对于储罐区安装液位上限报警装置和可燃和有毒气体检测报警装置等。

③地下水设置监测井进行跟踪监测。

④全厂配备视频监控等。

（2）应急监测系统

厂内现有应急监测仪器主要有 COD 测定仪、pH 计、VOC 检测仪、可燃气体检测仪等，其他监测均委托专业监测机构。当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区环保分局、园区公安局求助，还可以联系淮安市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.3.7 产品及原辅物料运输风险防范措施

由于公司产品及所用大部分原料均为有毒、易燃易爆化学品，在运输过程中具有一定的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，必须委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。为此应采取如下运输管理措施：

（1）合理规划运输时间，避免在车流和人流高峰时间运输。

(2) 特殊物料的装运应做到定车、定人。定车就是要使用危险品专用运输车辆，定人就是应有经过培训的专业人员负责驾驶、装卸等工作，从人员上保障运输过程中的安全。

(3) 各危险品运输车辆的明显位置应有规定的危险物品标志。

(4) 在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最低程度。

(5) 应对运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态。

7.3.8 产品及原辅物料贮存风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的毒物泄漏、毒气释放、燃烧爆炸和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。由于项目使用的部分原料及产品具有毒性和腐蚀性，在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项，根据物料的燃爆特性及挥发特性等进行储存。要严格遵守有关贮存的安全规定。

一、储罐区

罐区各储罐按以下原则进行设置：

(1) 设置符合消防规定的灭火设施和消防环形通道。

(2) 在贮罐和贮槽周围设计围堰、收容池和排水切换装置，确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水收集和处理系统。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具体尺寸确定。

(3) 安装液位上限报警装置和可燃气体报警仪，按规程操作。

(4) 安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置符合防火防爆要求。

(5) 储罐贮存量不得超过贮罐容量的 80%，储罐设置压强自动报警装置。

(6) 严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件：如甲醇储罐应避免储罐受热，高温季节应采取降温措施。

(7) 储罐区设置自动探测报警装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置。

(8) 定期对罐区储罐、管线进行检修，对破裂的管线及时进行修补，并执行严格的用火管理制度。

(9) 制定完善的罐区巡检制度和重大事故应急措施和救援预案。

(10) 加强罐区物料输送、卸料过程的监管，在物料装卸料过程中，必须由专人负责监控，防止发生风险事故。

(11) 储罐区附近必须设置惰性吸附材料、黄沙、应急泵、防毒面具等应急物资和设备，并定期更换过期的风险应急物资。

二、仓库区

仓库应严格按照以下要求进行设置：

(1) 按照相关工艺要求设置原辅材料和成品的贮存量，该贮存量要符合导则附录中规定的相关物质临界量，在满足生产装置安全运行的前提下，尽量减少危险化学品的最大存储量。

(2) 各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。

(3) 设置有毒有害气体在线监测、监控设施，一旦有异常情况可立即做出应急响应。

(4) 危化品仓库应设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗。

(5) 危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

(6) 危险化学品仓库、区域内严禁吸烟和使用明火。装卸、搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

(7) 装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿戴钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具。

7.3.9 建立与园区对接、联动的风险防范体系

园区已建立应急值守体系，涉及多部门多人员，可 24 小时派员处理突发环境事件；园区内建设有消防站，可第一时间组织应急处置队伍到达现场；园区生态环境局已建设有专业监测队伍，并与第三方检测单位签订委托协议，可满足各类突发环境事件的监测场景；园区新组建了环境应急物资储备库和一支专业的环境应急处置救援队伍，储备物资种类包括污染源切断、污染源控制、污染源收集、污染物降解、安全防护、应急通信设备及其他辅助用品等六大类，并配有两辆应急专用车、专业技术人员，园区内各化工企业应急物资装备较为充足。

本次项目环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个

方面进行建设：

(1) 建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生泄漏、燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，艾科维应急指挥部应与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 本次项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

(5) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系系统考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.3.10 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，本次项目建成后，建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）和《企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）等文件的要求修订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7.3.10-1。

表7.3.10-1 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。
2	危险源概况	环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。
3	应急计划区	危险目标：各生产区、储存区、环境保护目标等。
4	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。并明确各组及人员职责。
5	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。
6	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。
7	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，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。

序号	项目	内容及要求
		一级—装置区；二级—全厂；三级—社会（结合园区、淮安市体系）
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、水幕等罐区 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
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、周边敏感目标的局面及邻近地区人员开展公众教育、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。

目前企业已按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》、《突发环境事件应急预案“一图两单两卡”推荐范例》要求编制企业“一图两单两卡”，本次技改后企业应按要求修订企业突发环境事件应急预案，完善“一图两单两卡”、根据企业涉及的风险情景、风险单元设置事故应急处置卡。

7.3.11 施工期环境风险防范及应急措施

本次项目在现有已建厂区内建设，一旦施工不慎，可能会引发现有车间内及周围生产装置等设施的泄漏、火灾和爆炸等环境风险事故，因此，在施工过程中必须采取有效风险防范措施，降低可能发生的风险事故。

具体措施如下：

(1) 建设单位应委托专业施工单位进行设计和施工；在施工过程中，应规定施工机械、人员的进出路线，严禁施工机械和人员在车间内随意走动。

(2) 制定详细的施工计划，告知施工单位应注意的风险源及风险物质，安排专业技术人员和车间主任全程跟踪，防止施工单位野蛮施工。

(3) 在车间建设、管道、设备安装期间，应加强对施工车间墙体、车间内外及周围生产装置、储罐、管线等进行保护，防止发生风险事故。

(4) 在厂区施工过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

(5) 加强施工期管理，禁止施工人员随意出入其他在生产生产及辅助区域。

(6) 施工期如发生清洗废水应立即采取车间截流措施，收集后经污水站处理达标

后接管园区污水处理厂处理；如设备拆除过程中管道内残留废气泄漏应及时堵截外漏管道，将其接入废气处理设施，车间及时通风或局部密闭收集泄漏废气。

7.3.12 本次项目风险防范措施投资

本次项目不新增建构筑物，均在已建设施内进行改造，且涉及原料的调整、设备内件的调整等，本次项目初期雨水池、事故池依托现有，本次项目新增的风险防范措施及投资情况，详见表 7.3.12-1。

表 7.3.12-1 本次项目新增风险防范措施及投资概算

序号	风险防范措施	数量	投资估算 (万元)	配备位置	作用
一	生产装置区及公辅工程				
1	抑爆、惰化系统和检测设施	/	/	依托现有	监测温度、压力等，防止发生爆炸
2	对反应装置区、储罐、危废仓库等实施重点区域防渗；反应釜等生产装置区设置导流沟，设置备用储罐等	/	/	依托现有	重点区域防渗；防止液体物料泄漏到处溢散、同时，还可以收集事故水
3	厂区 DCS 控制系统、自动紧急停车系统、电视监控设施、自动联锁装置	/	/		自动控制、紧急停车
4	事故应急池及相关阀门、泵	/	/	依托现有	事故废水收集，事故池进行扩容改造，配套设置泵、阀门等
5	可燃和有毒气体检测报警装置	若干	2	主要依托现有，补充罐区、车间对四氯化硅等风险物质的检测，补充少量应急物资	监测可燃气体浓度等，防止发生火灾、爆炸
6	消防及火灾报警设备、消防物资	若干	3		消防及火灾报警
7	喷淋洗眼器	若干	/		物料溅入眼镜紧急处理
8	应急物资	若干	5		物资更新、应急处置
二	其他				
1	危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练	1 套	25	技改后进行修订	突发事件时起指导作用
合计			35 万元		

7.3.13 建立环境治理设施监管联动机制

(1) 建立危险废物监管联动机制

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

文），企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不明确、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。生态环境部门和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。

（2）建立环境治理设施监管联动机制

企业要对脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行。

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

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

目前因本次重新编制的江苏艾科维科技股份有限公司 9500 吨/年脘系列高端精细化工产品技改项目安全设施设计专篇已通过专家评审，将环境治理设施纳入了安全监管范围，并建立企业安全生产标准化体系。

7.3.14 突发环境事件隐患排查

现有项目已根据《关于发布〈企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）〉的公告》（公告 2016 年第 74 号）的要求，**建立和完善环境风险防控和应急管理制度**开展突发环境事件隐患排查和治理工作，本次项目企业根据项目建设内容进一步完善**环境风险防控和应急管理制度**。

7.3.14.1 隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生

突发环境事件的隐患。

(1) 企业突发环境事件应急管理

- 1) 按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。
- 2) 按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。
- 3) 按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。
- 4) 按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。
- 5) 按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。
- 6) 按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

(2) 企业突发环境事件风险防控措施

1) 突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

①是否设置中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理；

②正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水排放管道连通；

③雨水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

2) 突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

①企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。

②涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系。

③涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物。

④突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

7.3.14.2 隐患排查方式和频次

(1) 企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(2) 根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

7.3.14.3 环境应急人员和应急装备物资配备

目前企业已配备应急物资，本次技改后根据实际情况可按照作业方式等进一步完善应急物资，见表 7.3.13-1。

表 7.3.13-1 环境应急装备物资配备表

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称
污染源切断	沙包沙袋，快速膨胀袋，溢漏围堤、下水道阻流袋，排水井保护垫，沟渠密封袋充气式堵水气囊
污染物控制	围油栏（常规围油栏、橡胶围油栏、PVC围油栏、防火围油栏）、浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球） 土工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件）
污染物收集	收油机，潜水泵（包括防爆潜水泵）、吸油毡、吸油棉，吸污卷、吸污袋吨桶、油囊、储罐、吸附沙
污染物降解	溶药装置：搅拌机、搅拌桨 加药装置：水泵、阀门、流量计，加药管水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置 吸附剂：活性炭、硅胶、矾土、白土、膨润土、沸石 中和剂：硫酸、盐酸、硝酸，碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钙、氢氧化钠、氯化钙 絮凝剂：聚丙烯酰胺、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁 氧化还原剂：双氧水、高锰酸钾、次氯酸钠，焦亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、硫

	酸亚铁 沉淀剂：硫化钠
安全防护	预警装置：防毒面具、防化服、防化靴、防化手套、防化护目镜、防辐射服、堵漏工具、氧气（空气）呼吸器、呼吸面具、长管式空气呼吸器、送风机、安全帽、手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳、碘片等
环境监测	采样设备、便携式监测设备、无人机

7.3.15 环境应急培训和演练

应急培训和演练等建议如下，项目建成运行时，应根据实际运行情况另行编制详细的突发环境事件应急预案。

（1）培训

1) 工作人员的培训：针对应急救援的基本要求，系统培训厂区的工作人员，包括发生化学品泄漏及火灾、爆炸事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本操作要求。每半年不少于 4 小时。

2) 应急救援队伍的培训：了解、掌握环境应急救援预案内容，熟悉如何使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。每季度不少于 4 小时。

3) 应急指挥机构的培训：邀请国内外应急救援专家，就突发环境事件应急的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。每年 1~2 次。

4) 公众教育：对厂区邻近地区开展公众教育，加强对化学品泄漏及火灾、爆炸等造成的突发环境事件的科普宣传教育工作，增强公众的防范意识和相关的心理准备，提高公众的防范能力。每年不少于 1 次。

（2）演练

1) 演练内容

①泄漏事故应急处置抢险，火灾、爆炸应急处置抢险，三废事故排放应急处置抢险，现场隔离与防护措施等；

②通信及报警信号的联络；

③急救及医疗；

④污染水体的监测；

⑤防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⑥各种标志、设置警戒范围及人员管制；

⑦厂区交通管理及控制；

- ⑧污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⑨向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；
- ⑩事故的善后工作。

2) 演练频次

重大环境风险单位至少每年组织 1 次演练，其他环境风险单位至少每 3 年组织 1 次演练。

- 3) 台账：做好培训和演练台账记录，包括脚本、现场记录等

7.4 “三同时”环保设施

本次项目“三同时”环保措施验收内容见表 7.4-1，环保投资 50 万元，占总投资的 2.5%。

表 7.4-1 本次项目“三同时”环保措施验收内容

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	效果	进度
废水	本次项目不新增运营期废水产生	依托现有	雨污分流，确保污水全部收集并到达污水处理站，废水处理满足园区污水处理厂的接管标准	与生产装置同步
	2#污水处理站	依托现有	/	
废气	现有 1#~4#排气筒及对应的废气处理设施	依托现有	废气充分收集、有效处理后达标排放	
固废	危废暂存场所、防渗	依托现有	便于固废暂存和处理	
	一般固废仓库	依托现有	存储一般固废	
噪声	部分设备涉及改造，改造后仍须保证设备的消声、减震等设施不低于改造前	5	厂界达标	
土壤、地下水	部分设备涉及改造，改造区域按照防渗区设置要求，恢复防腐防渗层	10	满足防渗要求	
绿化	本次项目不新增绿化和隔离带	依托现有	/	
事故应急措施	消防水池、事故池、初期雨水池依托现有	35	安全防范	
	本次技改生产装置区及公辅工程配套抑爆检测系统、重点区域导流沟防渗、DCS控制系统、自动紧急停车系统、电视监控设施、自动联锁装置等风险防范措施、可燃和有毒气体检测报警装置，同时制定风险预防和修订应急预案			

	泄漏监测与修复 (LDAR) 建设	/	
监测仪器	各种监测、分析仪器及设施、在线监测设施	依托现有	保证日常监测工作的开展, 指导日常环境管理
	挥发性有机物 (VOCs) 在线监控设备	依托现有	
排污口规范化	设置排污口标志等	依托现有	/
合计		50	

8 环境经济损益分析

8.1 经济效益分析

本次项目总投资为2018万元。项目运行后，可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，提高当地人民群众的生活水平，由此可见项目也具有显著的社会经济效益。

8.2 社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。

本次项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 本次项目用地为园区规划三类工业用地内，项目对完善园区建设、提高园区的土地利用有重大的意义，可提高土地利用率。

(2) 项目采用先进工艺与设备，该工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量好，收率较高，生产成本低，有利于市场竞争。

(3) 本次项目的建设将使企业成为我国产量相对较大、产品附加值较高的企业，能为用户提供品质好、价格低的产品。

(4) 项目建成后，可提供一定数量的劳动就业机会，为国家和地方增加相当数量的税收，促进当地工业的发展和增加地方经济实力。

8.3 环境效益分析

8.3.1 环保投资费用分析

根据“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要用于废气、废水及噪声等环境污染治理设施及风险防范和应急方案等。运行期环保投资还包括上述各项环保设施正常运转的维护费用、维护人员工资等。项目总投资2018万元。其中新增环保投资50万元，约占总投资的2.5%。

可以看出，项目通过实施环保投资，使废水、废气和废渣得到了有效的治理。通过对污染治理和控制方面的投入，可以保证设施建设和日常运行及各类污染物的达标排放，可以达到预定的各环境类别的环境保护目标。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，本次项目环保投入比较合理，污染物经过各

项设施处理后对周围环境影响比较小。

8.3.2 环境损益分析

该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。

本次项目废水经厂内预处理后接入园区污水处理厂进一步处理，处理达标后排放；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；本次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，具有明显的环境效益。

9 环境管理及环境监测

9.1 环境管理要求

9.1.1 环境管理组织机构

项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员2~3名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

9.1.2 施工期环境管理

①工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工过程中存在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

②建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

③加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

④定时监测施工场地和附近地带大气中TSP和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械和噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

9.1.3 运行期环境管理

项目设置专职环境管理人员，在工作过程中，专职环境管理人员应熟悉项目的工艺和操作系统、污染防治措施及运行情况，将项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。

运行期环境管理应做好以下工作：

(1) 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；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故。

(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) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4) 针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①反应原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成

分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④各治理措施的运行成本记录，特别是活性炭的更换周期等内容；二次污染的产生情况及去向，特别是废活性炭的产生量、去向（包括处理协议、资质证明、转移五联单等材料）等；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据。

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

（5）按照“三同时”的要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

（6）加强项目的环境管理和环境监测。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。企业需根据《排污许可证申请与核发技术规范》总则(HJ942—2018)的要求，安装在线监测装置。

（7）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。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、检查和排污申报等各项工作。

（8）排污许可证制度

本次项目建成投产前根据本项目的建设内容和排污内容进行排污许可证内容的申请、核发和变更。

（9）报告制度

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、技改等必须按《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《排污许可管理条例》，以及生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）、《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》，报请有审批权限的环保部门审批，做好环评与排污许可管理的衔接。

9.1.4 服务期满环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作：

- (1) 制定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（如涉及）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、转移五联单等内容。
- (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，并检定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

9.1.5 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、废气排气筒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。

(1) 废水及雨水排口：本次项目在现有厂区内建设，利用厂区内现有污水接管口和雨水排放口，不新增废水及雨水排口。废水排放口已安装污水流量计和COD、氨氮、总磷、pH在线监测仪。

(2) 废气排放口：本次技改不新增废气排放口，现有排放口设置环保图形标志牌，设置便于采样检测的平台、采样孔，其总数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求设置。

(3) 地下水：监测井设明显标识牌，井（孔）口应高出地面0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统，并保持系统有效运行。

(4) 固废：本次项目各类固废暂存场依托现有固废暂存库。本次项目生活垃圾委

托环卫部门处置；危险废物委托有资质单位进行处置；所有固体废物实现零排放。

(5) 噪声：本次项目高噪声设备需按照要求设置了高噪声源的标志，采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

建设单位应根据环保的要求，在各排污口设置与当地环保部门联网的自动监测系统，并设置视频监控系统。

9.2 污染物排放清单

本次项目工程组成、环保措施以及污染物排放清单等详见表9.2-1和表9.2-2~4。

9.3 总量清单

9.3.1 总量控制区域

本次项目新增污染物 VOCs 排放总量，拟在江苏淮安工业园区范围内平衡。以上新增污染物排放量已通过江苏省排污总量指标储备和交易管理系统审核。

9.3.2 总量控制因子

根据《江苏省排放水污染物总量控制技术指南》及《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，结合该项目排污特征，确定该项目总量控制因子为：

气：烟（粉）尘、VOCs、氯化氢等；

固废：固废综合处置量。

9.3.3 总量控制指标

（1）废水

本次技改后，厂区废水处理、排放量均不变。

（2）废气

技改后新增有组织排放量氯化氢为 0.057t/a、四氯化硅 0.024t/a、VOCs 为 0.5570t/a。无组织排放量 VOCs 为 0.006t/a。

技改后全厂有组织排放量 NO_x 为 25.460t/a、烟粉尘为 6.934t/a、硫酸雾 1.107t/a、氯化氢 1.489t/a、氨 6.397t/a、硫化氢 0.070t/a、SO₂ 1.077t/a、四氯化硅 0.044t/a、VOCs 为 36.7813t/a。无组织排放量粉尘为 0.6346t/a、硫酸雾 0.2014t/a、氯化氢 0.0791t/a、氨 0.9011t/a、硫化氢 0.012t/a、VOCs 为 2.8960t/a。

固废外排量为零，无需申请总量。

本次项目“三本账”一览表，详见表 9.3-1，技改前后全厂污染物“三本账”一览表，详见表 9.3-1。

表 9.3-1 本次项目污染物“三本账”一览表

单位: t/a

种类		污染物名称	产生量	削减量	排入环境量	
废气	有组织	粉尘	0.902	0.857	0.045	
		氯化氢	2.233	2.166	0.067	
		氨	4.925	4.679	0.246	
		四氯化硅	2.351	2.327	0.024	
		VOCs	2-硝基丁烷	0.003	0.0027	0.0003
			正己烷	6.437	5.778	0.659
			其他挥发性有机物	0.711	0.63	0.081
			丁酮脘	2.412	2.3105	0.1015
			丁酮	377.519	377.023	0.496
			甲基三氯硅烷	0.320	0.317	0.003
	乙醛	342.742	342.38	0.362		
	乙醛脘	84.255	83.7974	0.4576		
	合计	814.399	812.2386	2.1604		
	无组织	VOCs	乙醛脘	0.005	0	0.005
			丁酮脘	0.001	0	0.001
合计			0.006	0	0.006	
固体废物		危险废物	644.357	644.357	0	
		一般工业固废	0.16	0.16	0	

表 9.3-2 技改前后全厂污染物“三本账”一览表

单位: t/a

种类	污染物名称	已批复总量（一期+二期+三期+四期）		本次项目		以新带老削减量		技改后全厂排放量		技改前后增减量		
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	
废水	废水量 m ³ /a	446368.398	446368.398	0	0	0	0	446368.398	446368.398	0	0	
	COD	164.158	22.318	0	0	0	0	164.158	22.318	0	0	
	SS	37.496	4.464	0	0	0	0	37.496	4.464	0	0	
	氨氮	12.926	2.232	0	0	0	0	12.926	2.232	0	0	
	总磷	1.205	0.223	0	0	0	0	1.205	0.223	0	0	
	总氮	17.344	6.696	0	0	0	0	17.344	6.696	0	0	
	盐分	1344.389	1344.389	0	0	0	0	1344.389	1344.389	0	0	
	动植物油	0.024	0.446	0	0	0	0	0.024	0.446	0	0	
	乙醛	0.032	0.094	0	0	0	0	0.032	0.094	0	0	
废气	有组织	粉尘	6.936		0.045		0.047		6.934		-0.002	
		硫酸雾	1.107		0		0		1.107		0	
		氯化氢	1.432		0.067		0.01		1.489		0.057	
		氨	6.4		0.246		0.249		6.397		-0.003	
		硫化氢	0.07		0		0		0.07		0	
		氮氧化物	25.46		0		0		25.46		0	
		SO ₂	1.077		0		0		1.077		0	
		四氯化硅	0.02		0.024		0		0.044		0.024	
		VOCs	2-硝基丁烷	0.149		0.0003		0.0004		0.1489		-0.0001
	正己烷		11.726		0.659		0.811		11.574		-0.152	

		其他挥发性有机物	2.276	0.081	0.036	2.321	0.045
		丁酮脞	13.674	0.1015	0.093	13.6825	0.0085
		叔丁醇	0.583	0	0	0.583	0
		2-戊酮	0.139	0	0	0.139	0
		2-戊酮脞	0.9	0	0	0.9	0
		丙酮	0.175	0	0	0.175	0
		丙酮脞	0.919	0	0	0.919	0
		甲醇	0.0003	0	0	0.0003	0
		丁酮	5.033	0.496	0.216	5.313	0.28
		甲基三氯硅烷	0.064	0.003	0	0.067	0.003
		乙烯基三氯硅烷	0.012	0	0.005	0.007	-0.005
		苯基三氯硅烷	0.005	0	0	0.005	0
		乙醛	0.216	0.362	0.202	0.376	0.16
		乙醛脞	0.35	0.4576	0.24	0.5676	0.2176
		吡啶	0.003	0	0	0.003	0
		合计	36.2243	2.1604	1.6034	36.7813	0.5570
	无组织	粉尘	0.6346	0	0	0.6346	0
		硫酸雾	0.2014	0	0	0.2014	0
		氯化氢	0.0791	0	0	0.0791	0
		氨	0.9011	0	0	0.9011	0
		硫化氢	0.012	0	0	0.012	0

VOCs	丙酮脞	0.084	0	0	0.084	0
	叔丁醇	0.2471	0	0	0.2471	0
	乙醛脞	0.1467	0.005	0	0.1517	0.005
	乙醛	0.0386	0	0	0.0386	0
	丁酮脞	1.2158	0.001	0	1.2168	0.001
	2-戊酮	0.008	0	0	0.008	0
	2-戊酮脞	0.2189	0	0	0.2189	0
	丙酮	0.0164	0	0	0.0164	0
	正己烷	0.0015	0	0	0.0015	0
	丁酮	0.6666	0	0	0.6666	0
	甲醇	0.0003	0	0	0.0003	0
	其他挥发性有机物	0.2461	0	0	0.2461	0
	合计	2.89	0.006	0	2.896	0.006
固体废物	危险废物	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

*非甲烷总烃、VOCs 均含废气中所有有机污染物的总和，按照排放标准，非甲烷总烃作为排放浓度、速率达标判定及影响评价因子，VOCs 作为总量控制因子。

9.3.4 总量平衡途径

本次项目新增污染物排放总量，拟在江苏淮安工业园区范围内平衡。

9.4 环境监测

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，以便及时了解本次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。

本项目运营期的常规监测主要是对建设项目污染源的监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）、《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》（HJ947-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及《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）、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等相关要求，明确污染源、环境质量监测要求；按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）制定环境风险应急监测方案。

企业涉及四氯化硅、2-戊酮、2-戊酮肟、苯基三氯硅烷、2-硝基丁烷、丁酮肟、叔丁醇、丙酮肟、甲基三氯硅烷、乙烯基三氯硅烷、乙醛肟、哌啶等污染物排放，但上述污染物无适用的污染物监测方法，待监测方法发布后企业应按照各个排放口涉及的污染物，对应调整监测方案、变更排污许可证。

监测计划主要包含污染源监测、环境质量监测以及环境应急监测等，监测因子、布点、频次、监测数据采集、处理、采样分析等方法，详见表9.4-1。

表 9.4-1 环境监测计划一览表

监测类别	监测因子	监测布点与频次	
污染源水监测	流量、pH、COD、氨氮、总磷	废水总排口	自动监测
	总氮		日
	悬浮物		月
	五日生化需氧量、总有机碳		季度

测		盐分、乙醛		半年
	雨水	pH、COD、SS、氨氮、石油类	雨水排口	雨水排放口有流动水排放时按日监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测
废 气		非甲烷总烃	1#排气筒	自动监测
		氯化氢		季度
		颗粒物		月
		硫酸雾、丁酮、乙醛、丙酮、NO _x 、氨、甲醇、叔丁醇、正己烷		半年
		颗粒物	2#排气筒	月
		硫酸雾		半年
		颗粒物	3#排气筒	月
		氯化氢		半年
		非甲烷总烃	化验室活性炭出口、危废仓库活性炭出口	月
		非甲烷总烃、H ₂ S	污水处理站二级生物滤池出口	月
		臭气浓度、NH ₃		半年
		非甲烷总烃	4#排气筒	自动监测
		臭气浓度、NH ₃		半年
		H ₂ S		月
		非甲烷总烃	5#排气筒（四期增加）	自动监测
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x		月
		硫酸雾、丁酮、丙酮、氨、2-戊酮、甲醇、叔丁醇、正己烷		半年
		非甲烷总烃	6#排气筒（四期增加）	自动监测
		氯化氢		季度
		颗粒物		月
		丁酮、氨、正己烷		半年
		颗粒物	7#排气筒（四期增加）	月
		硫酸雾		半年
		颗粒物	8#排气筒（四期增加）	月
		氯化氢		半年
		NMHC	厂区内，各厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m、距离地面1.5m以上位置处进行监测；一次/半年	
		颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾、氯化氢、甲醇、乙醛、硫化氢、氨气、丁酮、丙酮、NO _x		厂界四周，半年
噪 声		等效连续A声级	厂界噪声每季度监测一天（昼夜各1次）	
环 境 空 气 质 量 监 测		乙醛	每年开展一次乙醛污染物环境空气质量监测；监测点位为厂外下风向设置1个环境空气监测点。	
	土 壤	土壤基本四十五项、石油烃	一类单元涉及的每个隐蔽性重点设施设备周边原则上均应布设至少1个深层土壤监测点，单元内部或周边还应布设至少1个表层土壤监测点；二类单元内部或周边原则上均应布设至少1个表层土壤监测点，具体位置及	

		数量可根据单元大小或单元内重点场所或重点设施设备的数量及分布等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。 一类二类单元按照HJ1209-2021进行识别。 表层土壤每年监测一次，深层土壤每三年监测一次。
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、铝、阴离子表面活性剂、硫化物、氟化物、碘化物、硒、镉、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、乙醛、丁酮、丙酮。	充分利用现状监测井，每个重点单元对应的地下水监测井不应少于1个，每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于3个，且尽量避免在同一直线上。现有项目已进行过程监测，一类单元每半年监测一次，二类单元每年监测一次；重点单元按照HJ1209-2021进行识别。
环境空气	氮氧化物、烟（粉）尘、硫酸雾、氯化氢、氨、丁酮、丙酮、乙醛、非甲烷总烃等。监测时根据事故类型和排放物质确定	厂界监控点及周边区域内的保护目标。 1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减
地表水	pH、COD、SS、TP、总盐、氨氮、总氮、乙醛。根据事故类型和排放物质确定	根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故池进出口、厂区废水总排口、雨水总排口，以及周边地表水等。1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减。

9.5 信息公开制度

根据执行《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发[2013]81号），提出以下信息公开要求：

（1）信息公开方式：

- （一）公告或者公开发行的信息专刊；
- （二）广播、电视等新闻媒体；
- （三）信息公开服务、监督热线电话；
- （四）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；
- （五）其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

（2）信息公开内容：

- （一）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，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(二) 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；

(三) 防治污染设施的建设和运行情况；

(四) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(五) 突发环境事件应急预案；

(六) 其他应当公开的环境信息。

(3) 信息公开时限：

(一) 重点排污单位应当在环境保护主管部门公布重点排污单位名录后九十日内公开本办法第八条规定的环境信息；

(二) 对基础信息等有新生成或者发生变更的，重点排污单位应当自生成或者变更之日起三十日内予以公开；

(三) 对主要污染物及特征污染物的排放浓度和总量等信息采用手工监测的，重点排污单位应当自监测完成的次日公开；

(四) 对主要污染物及特征污染物的排放浓度和总量采用自动监测方式监测的，重点排污单位应建立与统一公开平台的数据接口，实现数据及时公开；污染源自动监测设施发生故障不能正常使用的，设施停运期间，重点排污单位应自行或委托运营单位按照有关规定和技术规范，采用手工监测等方式，对污染物排放状况进行监测，监测完成的次日公开；

(五) 对监测浓度或总量超过国家或地方污染物排放标准、排污许可证规定的，重点排污单位应在 3 日内向社会公开超标原因、应对措施等。

10 结论与建议

10.1 建设项目概况

目前企业一期、二期、三期项目均已通过竣工验收，四期项目尚在建设。

因市场对作为高性能密封材料生产原料的新型特种脲基硅烷需求提高，企业拟新增特种脲基硅烷的生产能力（新增改性甲基三丁酮脲基硅烷 2500t/a）；三期项目生产乙醛脲，经过一年多的运行，现有设备仍有较大的潜力，同时乙醛脲作为高效除氧剂市场稳定但因国内生产厂家少、集中，为进一步提高企业经济效益，企业拟进行“9500 吨/年脲系列高端精细化工产品技改项目”建设，本次项目在现有厂区内进行，建设内容包括：①利用 102 车间已建 2500t/a 乙烯基三丁酮脲基硅烷生产线经更换原料，变更少量设备用途，调整为 2500t/a 改性甲基三丁酮脲基硅烷生产线；②乙醛脲利用原 107 车间已建的生产线，部分设备原位更换、精馏塔内件更换等方式，提高乙醛脲生产线产能。

本次技改后 102 车间不再生产乙烯基三丁酮脲基硅烷，新增年产 2500 吨/年改性甲基三丁酮脲基硅烷，107 车间乙醛脲产能由 8000t/a（折纯）提高到 15000t/a（折纯），增加 7000t/a（折纯）；本次技改不涉及其他生产线改造。目前项目已取得淮安市工业和信息化局关于本项目的备案证，备案证号：淮工信备〔2024〕12 号，项目代码：2408-320800-07-02-251499。

10.2 结论

10.2.1 产业政策及规划相符性符合性

本次项目为化工行业，乙醛脲主要用作锅炉水除氧剂、改性甲基三丁酮脲基硅烷为新型特种硅烷，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本次项目脲型有机硅烷产品属于鼓励类十一、石化化工“7. 专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻”、“8. 硅材料：苯基氯硅烷、乙烯基氯硅烷等新型有机硅单体，苯基硅橡胶、苯基硅树脂及杂化材料的开发与生产”。不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020年本）限制、淘汰和禁止项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发〔2018〕32号附件3限制、淘汰和禁止项目。不属于《〈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》中负面清

单禁止类项目。

本次项目位于江苏淮安工业园区化工片区规划的工业用地范围内，本次项目位于精细化工产业区，方便原料供给，符合园区对产业的要求。

本次项目在现有厂区内建设，属于化工制造业中的精细化工产品生产项目，符合园区产业定位及土地利用规划、审查意见等。

10.2.2 环境质量现状

(1) 环境空气

(3) 环境质量底线：根据现状监测数据可知，本项目所在区域地表水、地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。

根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为 36 微克/立方米、58 微克/立方米、8 微克/立方米、25 微克/立方米、1.0 毫克/立方米、158 微克/立方米。与 2022 年相比，O₃ 污染有所改善，O₃ 为首要污染物的超标天减少 3 天，PM_{2.5} 浓度有所反弹，PM_{2.5} 为首要污染物的超标天增加 7 天。PM₁₀、SO₂、O₃ 降幅分别为 3.3%、11.1%、0.6%。与新冠肺炎疫情前的 2019 年相比，6 项主要污染物浓度均有不同程度降低。县区 PM_{2.5} 年均浓度介于 31~36 微克/立方米之间，金湖县最低，清江浦区最高；PM₁₀ 年均浓度介于 52~62 微克/立方米之间，金湖县浓度最低，淮阴区浓度最高。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）浓度达到国家二级标准限值，PM_{2.5} 浓度未达到国家二级标准限值。因此，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。

根据距离项目较近的淮安市淮安区环境监测站基本污染物 2023 年连续 1 年的监测数据，经判定，本项目所在区域淮安区 2023 年环境空气质量为不达标区域，不达标因子为 PM_{2.5}。

根据《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50 号），为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，淮安市 2024 年要推进八项重点任务：（一）优化产业结构，促进产业产品绿色升级；（二）优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）聚焦重点行业，推进大气污染综合治

理；（五）开展 VOCs 大会战，持续压降 VOCs 浓度；（六）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（七）强化执法检查 and 监督帮扶，加强污染过程应对；（八）加强能力建设，健全标准体系。2024 年工作目标为：全市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35 微克/立方米左右，优良天数比率达到 81.2%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。完成省下达的氮氧化物 4340 吨、挥发性有机物 3466 吨的重点工程减排量目标。

在落实以上措施后，超标因子年均值浓度持续下降，环境空气质量逐渐改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

根据淮安市 2023 年度环境质量公报及本项目距离较近的淮安区监测站，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 。本次考虑大气预测叠加现状浓度须进行日均值叠加值预测，选取 2023 年为预测基准年。

根据现状补充监测，评价区各监测点氯化氢、氨、乙醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》标准限值，监测期间区域环境空气质量较好。

（2）地表水

监测结果表明，淮安同方盐化工业污水处理有限公司排口地表水断面各监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（3）声环境

监测结果表明，厂界昼间及夜间声环境均可达到《声环境噪声标准》（GB3096-2008）中的3类区标准限值要求，区域声环境质量现状较好。

（4）地下水

由监测结果可知，项目所在地的监测因子均达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，区域地下水环境质量总体较好。

（5）土壤

土壤监测结果表明，各监测点的各项监测指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中风险筛选值（第二类用地）要求，说明区域土壤质量现状较好。

10.2.3 污染物排放情况

（1）废水

本次技改运营期不新增废水产生。

(2)废气

技改后全厂氯化氢、四氯化硅、VOCs排放量增加，均可达标排放，VOCs已在区域范围内平衡。

(3)固废外排量为零，无需申请总量。

10.2.4 主要环境影响

(1) 大气

根据大气环境影响预测：

本次项目粉尘排放量结合“以新带老”措施后，本次项目不新增颗粒物排放，所有网格点上的年平均值为 $0\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，区域削减源在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值为 $0.1214\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实施削减后预测范围 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度变化率 $k\leq-20\%$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度变化率 $k\leq-20\%$ ，因此区域环境质量整体改善。

正常工况下，本次项目建设对大气环境影响可以接受。

(2) 地表水

本次项目不新增运营期废水排放，本次项目施工期废水与现有废水经厂区已建的2#污水处理站预处理，处理后的废水达到接管浓度后，接管至淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。尾水排入清安河，最终排入淮河入海水道南泓。

本次技改不新增运营期废水排放，厂区现有废水不直接排入水体，因此对周围水环境不会造成显著影响。另项目废水经预处理后大大降低了水中的污染物浓度和含量，达到淮安同方盐化工业污水处理有限公司的接管标准，不会对污水处理厂处理系统造成冲击。根据《淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂提标改造工程（重新报批）》环境影响报告书环境影响预测结论，项目废水排放不会改变清安河、入海水道南泓水体功能。

综上所述，建设项目废水排放在满足接管标准的情形下，对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对地表水体水质影响不是很大。

(3) 声环境

本次技改不新增产噪设备，根据监测结果，厂界噪声预测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准限值要求，厂界排放噪声达标。

(4) 固体废物

各固体废物处理措施合理，可实现固体废物零排放，项目固体废物不会对环境产

生明显影响。

因此，本次项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

10.2.5 公众意见采纳情况

本次项目于2024年8月2日至8月15日进行第一次公示，公示名称为“江苏艾科维科技股份有限公司9500吨/年脘系列高端精细化工产品技改项目环境影响评价第一次公众参与信息公告”。2024年8月28日-2024年9月10日进行第二次公示包括网络公示及项目周边居民区张贴公示，同时第二次公示期间进行两次报纸公示（扬子晚报2024年8月30日、9月3日）。公示期间均未收到公众反馈意见。

10.2.6 环境保护措施

本次项目废气种类较多，成分复杂，废气污染因子主要为正己烷、乙醛、乙醚脘、丁酮脘、甲基三氯硅烷、四氯化硅、氨、氯化氢、颗粒物等，其中乙醛、氨等有特殊臭味，如废气处理设施发生故障，容易造成异味影响。本次项目废气将采用水喷淋吸收、活性炭吸附（脱附）等方式进行处理。本次项目采取了有效的污染防治措施后，可确保各类污染物达标排放；项目危废均委托有资质单位处置，一般工业固废由厂家回收综合利用，生活垃圾由环卫部门清运处置，无固废排放。

10.2.7 环境影响经济损益分析

本次项目总投资为2018万元，项目运行后，可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，提高当地人民群众的生活水平，由此可见项目也具有显著的社会经济效益。

10.2.8 环境管理与监测计划

项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解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。

10.3 评价总结论

本次项目在现有厂区内建设，符合国家及地方产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，符合清洁生产要求，污染防治措施可行、能够达标排放，满足总量控制的要求，对环境影响较小。在认真落实报告书提出的各项环境污染治理和环境管理

措施的前提下，均能实现达标排放且环境影响较小，不会改变建设环境功能区要求。周边公众无反对意见。

在落实各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本次项目建设具有环境可行性。

10.4 建议和要求

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，确保本次项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

(2) 切实落实本次项目的废气治理设施，进一步控制废气的排放，控制恶臭影响，同时可结合本次项目废气处理设施的实际运行效果、运行经验，建议后续进一步优化现有项目的废气处理设施，提高现有项目废气处理设施的处理效率。

(3) 落实环境风险防范设施和应急措施，切实加强厂区风险源的监测和监控，制定环境风险应急预案并定期演练，杜绝项目潜在环境风险隐患，满足安全生产和环境管理要求。

(4) 做好运营期危险废物的分类收集、包装、储存、运输、委托有资质单位处置工作，避免产生二次污染。

(5) 做好环保政策、法规规定的其他环境保护工作。