江苏维尤纳特精细化工有限公司

新型环保橡胶促进剂和电子材料项目

环 境 影 响 报 告 书

（报批稿）

建设单位：江苏维尤纳特精细化工有限公司

评价单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份公司

二〇二六年四月

目 录

1 概况.....1
1.1 建设项目概况.....1
1.2 项目特点.....2
1.3 环境影响评价工作过程.....2
1.4 分析判定相关情况.....5
1.5 关注的主要环境问题.....77
1.6 环境影响报告书主要结论.....78
2 总则.....79
2.1 编制依据.....79
2.2 评价因子及评价标准.....86
2.3 评价工作等级及评价重点.....103
2.4 评价范围及敏感区.....115
2.5 相关规划及环境功能区划.....119
3 现有项目工程分析.....133
3.1 现有项目基本情况.....133
3.2 现有项目产品方案.....141
3.3 现有项目工程组成.....152
3.7 现有项目污染物排放量.....221
3.8 现有项目风险评价回顾.....223
3.9 现有项目环境管理情况.....237
3.10 现有项目新污染物情况.....244
3.11 现有项目环保督察及整改情况.....254
3.12 现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施.....256
4 建设项目工程分析.....259
4.1 建设项目概况.....259
4.2 公辅工程.....279
4.3 工艺流程及产污环节.....285
4.4 污染源分析.....287
4.5 环境风险识别.....355
4.6 清洁生产水平分析.....372
4.7 碳排放生产分析.....380
5 环境现状调查与评价.....387
5.1 自然环境概况.....387

5.2 环境质量现状调查与评价.....396
5.3 区域污染源调查.....420
6 环境影响预测与评价.....428
6.1 施工期环境影响分析.....428
6.2 大气环境影响预测与评价.....432
6.3 地表水影响预测与评价.....503
6.4 地下水环境影响预测与评价.....508
6.5 噪声环境影响预测与评价.....526
6.6 固体废物环境影响分析.....530
6.7 环境风险影响分析.....536
6.8 土壤环境影响分析.....617
6.9 生态影响分析.....621
7 环境保护措施及其经济、技术论证.....622
7.1 大气环境污染物防治措施.....622
7.2 运营期水环境污染物防治措施.....649
7.3 运营期噪声污染防治措施.....663
7.4 运营期固体废物处置措施.....663
7.5 地下水、土壤污染防治措施.....675
7.6 风险防范措施.....684
7.7 环保措施投资和“三同时”一览表.....716
8 环境影响经济损益分析.....722
8.1 经济效益分析.....722
8.2 社会效益分析.....723
8.3 环境效益分析.....723
9 环境管理与环境监测.....726
9.1 环境管理要求.....726
9.2 排污口规范化整治.....729
9.3 污染物排放总量控制.....730
9.4 环境监测计划.....733
9.5 污染物排放清单.....738
10 环境影响评价结论与建议.....746
10.1 结论.....746
10.2 要求与建议.....751

附图:

图 1.4.3-1　新沂市国土空间总体规划国土空间控制规划图;

图 1.4.3-2　新沂市国土空间总体规划中心城区土地使用规划图;

图 1.4.3-3　化工集聚区土地利用规划图;

图 1.4.4-1　建设项目与新沂市生态空间保护区域位置关系图;

图 2.4.2-1　建设项目环境保护目标分布图;

图 4.1.1-1　建设项目所在地理位置图;

图 4.1.4-1　建设项目厂区平面布置图;

图 4.1.4-2　建设项目厂区雨污水管线图;

图 4.1.5-1　建设项目周边环境概况图含环境防护距离示意图;

图 4.5.4-1　建设项目危险单元示意图;

图 5.1.4-1　建设项目所在区域水系概况图及地表水环境质量现状监测断面图;

图 5.2.1-1　建设项目大气、地下水现状监测点位图;

图 5.2.5-1　建设项目土壤、包气带、噪声现状监测点位图;

图 7.5.2-1　建设项目厂区分区防渗图;

图 7.6.2-1　项目厂区疏散路线示意图;

图 7.6.2-2　区域疏散路线及紧急集合点示意图。

附件:

附件 1 环境影响评价委托书;

附件 2 项目备案表;

附件 3 不动产权证;

附件 4 营业执照;

附件 5 现有项目环评批复、验收意见、应急预案备案表、排污许可证;

附件 6《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响评价报告书》审查意见;

附件 7 环境质量现状监测报告;

附件 8 盐酸、次氯酸钠、氯化钾外售协议及协议公司环评批复;

附件 9 环评合同;

附件 10 现有项目副产环境风险评估专家意见;

附件 11 工艺安全可靠性论证意见;

附件 12 污水接管协议;

附件 13 危废合同;

附件 14 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书;

附件 15 三废方案评审意见;

附件 16 三废工程设计资质;

附件 17 企业清洁生产审核验收意见;

附件 18 副产杂质控制承诺书;

附件 19 甲苯不可替代论证意见;

附件 20 评审会会议纪要;

附件 21 专家复核签字;

附件 22 工程师现场踏勘照片;

附件 23 修改清单

附表

附表 1 建设项目环境影响报告书审批基础信息表。

1概况

1.1建设项目概况

江苏维尤纳特精细化工有限公司（以下简称“维尤纳特”）成立于2006年12月，位于江苏省新沂化工集聚区唐店片区内，主要从事农药、化工产品生产。维尤纳特现为国家农药原药生产定点百强企业，是兰州大学中国先进催化技术中心联盟的发起单位之一，拥有国内唯一的省级“芳香腈衍生物合成及应用工程技术研究中心”，是国家“高新技术企业”、江苏省“科技小巨人企业”、江苏省“二级安全标准化企业”。

维尤纳特以唐纬一路为界，分为南、北两个厂区。北厂区目前主要产品为5000t/a55%百菌清悬浮剂和1000t/a75%百菌清可湿性粉剂，南厂区目前主要产品为1000t对苯二腈、1000t间苯二腈、1000t苯甲腈、1000t四氯对苯二腈、500t四氯邻苯二腈、2000t四氯间苯二腈、500t五氯苯甲腈、1000t光伏与半导体用电子掺杂剂(电子级三氯氧磷。为满足市场需求，维尤纳特拟投资56000万元在南厂区内新建新型环保橡胶促进剂和电子材料项目。由于现有项目对苯二腈产能无法满足本次四氟对苯二腈生产需要，本次需对对苯二腈、四氯对苯二腈扩增产能。园区无配套氢气制备企业，为便于企业生产，本次拟新增甲醇制氢设施，用于橡胶促进剂生产。该项目于2025年1月17日首次取得江苏新沂经济开发区经发局备案，后由于产品方案调整，2025年5月29日、2025年9月6日和2025年11月10日进行了重新备案，最终备案文号：新经开备〔2025〕170号，项目代码2501-320354-89-02-696125。根据立项文件，项目建成后新增7300吨/年对苯二腈，14300吨/年四氯对苯二腈，10000吨/年四氟对苯二腈，7150吨/年二苄胺及1200吨/年苄胺，10000吨/年橡胶促进剂（5000吨/年二硫化四苄基秋兰姆TBzTD和5000吨/年二苄基二硫代氨基甲酸锌ZBEC）的生产能力。其中，对苯二腈作为原料全部用于四氯对苯二腈的生产，四氯对苯二腈作为原料全部用于四氟对苯二甲腈的生产，二苄胺作为原料全部用于橡胶促进剂TBzTD和ZBEC的生产。

四氟对苯二腈主要用于电子行业含氟聚酰亚胺和含氟酞菁类化合物的合成，不直接应用于电子行业。**TBzTD（二硫化四苄基秋兰姆）**是一种安全的仲胺基促进剂，主要是用来取代其他有害的秋兰姆类促进剂如二硫化四甲基秋兰姆、一硫化四甲基秋兰姆、二硫化四乙基秋兰姆等。**ZBEC（二苄基二硫代氨基甲酸锌）**是一种新型的环保的仲氨基硫代氨基甲酸盐类硫化促进剂，在使用过程中不会产生致癌亚硝酸，硫化活性温度较低，操作较为安全，是噻唑类促进剂的优良活性剂，可用于代替二甲基二硫代氨基甲酸

锌、二乙基二硫代氨基甲酸锌、二丁基二硫代氨基甲酸锌、一硫化四甲基秋兰姆等，用作天然橡胶、丁苯橡胶、丁基橡胶、三元乙丙橡胶，天然乳胶和合成乳胶的主促进剂或助促进剂。

根据国民经济行业类别，项目产品对苯二腈、四氯对苯二腈、四氟对苯二腈等腈基化合物、苄胺和二苄胺属于C2614有机化学原料制造，橡胶助剂TBzTD和ZBEC属于C2661化学试剂和助剂制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），建设项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 44、基础化学原料制造261、专用化学产品制造266”，均应编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境影响角度评估项目建设的可行性。为此，江苏维尤纳特精细化工有限公司委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司承担建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了有关建设项目的资料，在此基础上根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了《江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目环境影响报告书》，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2项目特点

（1）建设项目位于江苏新沂市化工产业集聚区，用地性质为工业用地。根据《省政府关于公布江苏省化工园区认定复核通过名单（第一批）的通知》（苏政发[2023]38号），新沂市化工产业集聚区通过了江苏省化工园区认定复核，正式升级为化工园区。

（2）以项目厂址为中心，周边1km范围内无居民、学校等敏感保护目标。

（3）四氯对苯二腈是企业已投入工业化生产多年的成熟产品；苄胺和二苄胺产品均是国内已投入工业化生产多年的成熟产品，本项目采用的苯甲腈催化加氢法工艺，也是苄胺和二苄胺合成的成熟工业化工艺；四氟对苯二腈和硫化促进剂生产工艺是企业在国内相关产品成熟工业化技术基础上优化开发的，均属于成熟工艺。

1.3环境影响评价工作过程

环评单位在接受建设单位委托后，组建了项目组，首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，并根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测。

在资料收集完成、环境质量现状调查的基础上，识别项目污染因子和环境影响因素，通过工程分析，得出建设项目污染物产生及排放情况。预测项目对区域各环境要素的影响，对项目建设的环境可行性、清洁生产水平进行论证，提出防治污染和减缓影响的可行措施，为工程设计、环保决策提供科学依据，最终形成环评文件。本次评价技术路线见图 1.3-1。

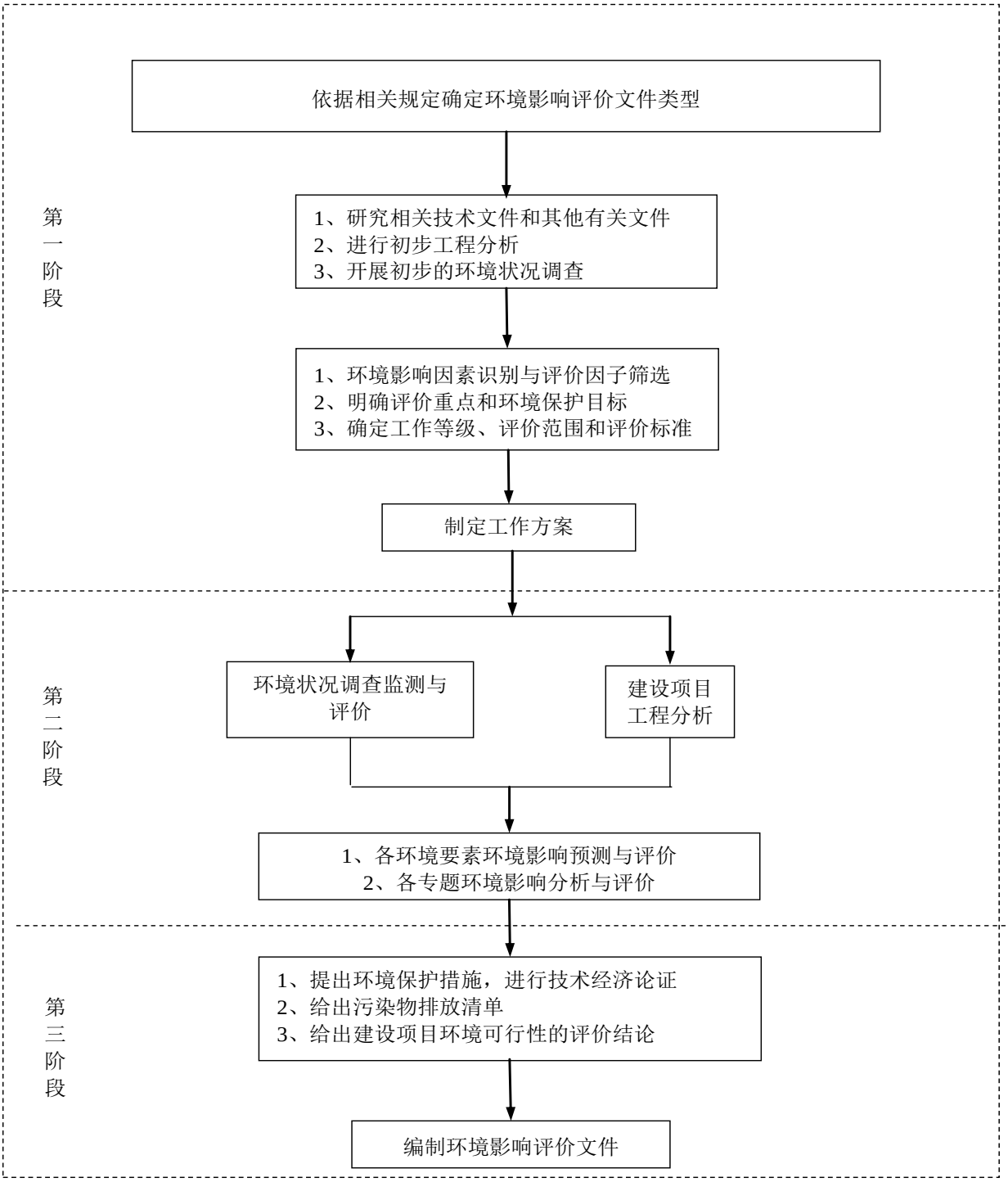


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4分析判定相关情况

1.4.1产业政策相符性

（1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的相符性

拟建项目主要产品为对苯二腈、四氯对苯二腈、四氟对苯二腈、苄胺、二苄胺、橡胶促进剂（二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、二苄基二硫代氨基甲酸锌（ZBEC）），对照该目录，对苯二腈、四氯对苯二腈、四氟对苯二腈、苄胺、二苄胺、橡胶促进剂（二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、二苄基二硫代氨基甲酸锌（ZBEC））不属于限制类和淘汰类，可视为允许类。

（2）与《市场准入负面清单（2025年版）》的相符性

建设项目选址于江苏省新沂市化工产业集聚区内，所生产产品未列入国家和地方产业政策中的限制类和淘汰类。

（3）选址可行性分析

建设项目位于新沂市经济开发区化工产业集聚区，用地性质为工业用地，建设项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。

（4）与《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》（苏政办规〔2025〕7 号）的相符性

根据《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》：9、非新型功能性、环境友好型的染料、颜料、印染助剂及中间体生产装置；14、新（扩）建农药、医药中间体化工项目（用于高效、安全、环境友好的农药和医药开发与生产的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）属于限制类。本项目主要产品为四氟对苯二腈、苄胺、橡胶促进剂（二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、二苄基二硫代氨基甲酸锌（ZBEC）），对照《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）和《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）附录 A，四氟对苯二腈、苄胺、橡胶促进剂（二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、二苄基二硫代氨基甲酸锌（ZBEC））不属于农药中间体。因此，本项目不属于新（扩）建农药中间体化工项目。对苯二腈、四氯对苯二腈、二苄胺作为原料用于企业自身下游化工产品的生产，不作为农药、医药、染料中间体外售；四氟对苯二腈主要用于电子行业含氟聚酰亚胺和含氟酞菁类化合物的合成，苄胺外售作为橡胶促进剂

企业原料。因此，本项目也不属于染料、颜料、印染助剂及医药中间体生产装置。总体上，项目建设内容符合《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》要求。

（5）与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）附件三《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》的相符性

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，建设项目不属于限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目，因此，本项目建设内容符合《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》要求。

（6）与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》相符性

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，有机化学原料制造（2614）中乙烯和对二甲苯产品及其生产装置属于两高项目，化学试剂和助剂制造（2661）不属于两高项目。本项目涉及的国民经济行业类别为化学试剂和助剂制造（2661）和有机化学原料制造（2614），其中有机化学原料制造为对苯二腈、四氯对苯二腈、四氟对苯二腈等腈基化合物、苄胺和二苄胺产品及生产装置。综合以上，项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中两高项目。

1.4.2相关环保政策相符性

1.4.2.1与长江流域相关产业政策相符性

表 1.4.2-1 本项目与长江流域相关产业政策相符性分析

政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办发〔2022〕7号）	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。	拟建项目不属于码头项目、不属于过长江通道项目。	相符
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	相符
	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。	拟建项目不在饮用水水源保护区岸线和河段范围内。	相符
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	拟建项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段、不涉及湿地公园的岸线和河段。	相符
	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	拟建项目不占用长江流域河湖岸线。	相符

政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	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。	拟建项目废水接管园区污水处理厂，不设置排污口。	相符
	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。	相符
	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。	拟建项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	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。	拟建项目位于合规园区。	相符
	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。	拟建项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区内，属于合规园区，与园区规划的产业定位相符。	相符
	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。	拟建项目不属于落后产能和严重过剩产能行业的项目，不属于“两高”项目。	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	无	/
《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）	一、河段利用与岸线开发 （一）禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 （二）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。 （三）严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建	建设项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区，不涉及河段利用与岸线开发。	相符

政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	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。 （四）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。 （五）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。 （六）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		
	二、区域活动 （七）禁止在长江干流、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他禁渔水域开展生产性捕捞。 （八）禁止在长江干支流一公里范围内新建、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。 （九） 禁止在长江干流岸线三公里范围内一公里范围内新建、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。 （十）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。 （十一）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。 （十二）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。 （十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 （十四）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。	拟建项目距离长江约230km，不在长江干支流一公里范围内，不属于太湖流域；项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区内，属于合规园区。	相符
	三、产业发展	拟建项目位于江苏省新沂	相符

政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	（十五）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。 （十六） 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。 （十七）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。 （十八）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的工艺及装备项目。 （十九）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。 （二十）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	市经济开发区化工产业集聚区内，属于合规园区，与园区规划的产业定位相符。项目的建设符合国家及江苏省产业政策要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》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。	
《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2017〕178 号）	（一）完善工业布局规划。落实主体功能区规划，严格按照长江流域、区域资源环境承载能力，加强分类指导，确定工业发展方向和开发强度，构建特色突出、错位发展、互补互进的工业发展新格局。实施长江经济带产业发展市场准入负面清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺、产品目录。严格控制沿江石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属、印染、造纸等项目环境风险，进一步明确本地区新建重化工项目到长江岸线的安全防护距离，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	建设项目属于化学试剂和助剂制造项目，位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区，建设项目符合国家法规和相关规范条件要求，将实施严格的资源能源消耗、环境保护等方面的标准；项目不属于国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目。	相符
	（三）规范工业集约集聚发展。推动沿江城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、电镀、化学原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。推动位于城镇人口密集区内，安全、环境防护距离不能满足相关要求和不符合规划的危险化学品生产企业实施搬迁改造或依法关闭。到 2020 年，完成 47 个危险化学品搬迁改造重点项目。新建项目应符合国家法规和相关规范条件要求，企业投资管理、土地供应、节能评估、环境影响评价等要依法履行相关手续。实施最严格的资源能源消耗、环境保护等方面的标准，对重点行业加强规范管理。		
	（五）严控跨区域转移项目。对造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、化学原料药制造、制革、农药、电镀等产业的跨区域转移进行严格监督，对承接项目的备案或核准，实施最严格的环保、能耗、水耗、安全、用地等标准。严禁国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目向长江中上游转移。		

1.4.2.2与化工行业环保政策相符性

表 1.4.2--2 本项目与化工行业环保政策相符性分析

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	符合情况
《关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规[2024]9 号）	新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施，引导支持园区外化工生产企业搬迁入园，推动化工产业集约集聚发展。	本项目位于新沂市化工产业集聚区内	符合
	在化工园区积极推进清洁能源应用，引导企业采用低碳原料替代、短流程制造等先进技术和装备进行绿色化改造，有序推动化工行业重点领域节能降碳减排，提高能效和清洁生产水平。	本项目用热优先采用园区蒸汽，园区蒸汽无法使用的，采用天然气导热油炉	符合
《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）	1、加快退出低效产能。根据国家相关法律法规和强制性标准，严格执行全省化工企业“四个一批”专项行动中明确的关停要求，对列入国家淘汰目录内的工艺技术落后等 10 种情形的化工企业或生产装置，限期予以取缔和关闭。 2、根据市场供求形势变化，运用市场化、法治化等手段，倒逼明显过剩、市场低迷的一般化工品生产加工能力有序退出或加快转型。	1、本项目不属于国家限制淘汰目录内的工艺技术落后等10种情形的化工企业或生产装置。 2、本项目生产的产品为电子材料产品和新型环保橡胶促进剂，目前用途广泛，市场前景较好，暂未出现产能过剩、市场低迷的情况。	相符
	1、严格执行建设项目在化工园区积极推进清洁能源应用，引导企业采用低碳原料替代、短流程制造等先进技术和装备进行绿色化改造，有序推动化工行业重点领域节能降碳减排，提高能效和清洁生产水平。环境准入，在重点地区执行更加严格的环境准入要求。 2、严格执行污染物排放标准。按从严的原则，执行国家、省污染物排放标准及有关部委或省政府的相关管理要求。	1、本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中负面清单中包含的项目; 2、本项目建设期及营运期产生的各项污染物经过处理后均能按照对应的排放标准达标排放。	相符
	1、多措并举减少污染物排放总量。加快推进化工行业 VOCs 综合治理，加强无组织废气排放控制。 2、全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、无组织工艺废气和非正常工况等源项整治。	1、本项目为化学试剂和助剂制造项目，属于化工行业，建设项目工艺废气、罐区废气、分析室废气、危废间和污水处理站废气均经分类收集处理后排放，同时优先采取密闭管道收集方式，严格控制无组织废气的排放; 2、本项目拟定期开展 LDAR 检测，及时对泄漏密封点开展修复；罐区大小呼吸废气拟接入废气处理系	相符

		统，污水处理站废气接入 3#RTO+SCR 装置处理；非正常工况废气接入废气处理系统，必要时停车，防止废气的非正常排放。	
	1、全面实施排污许可证管理制度。加强执法监管，全面推进企业持证排污，煤电、钢铁、部分化工行业已完成排污许可证核发工作，2020 年前完成所有化工行业排污许可证核发工作。企业排污行为必须满足排污许可证载明事项，对检查发现的各类环境违法行为，充分利用相关配套办法从严从重从速查处到位；对废水、废气超标排放的，依法责令限期整治并启动按日计罚；对偷排直排、篡改伪造监测数据、不正常运行治污设施、非法排放、倾倒、处置危险废物等污染环境行为，涉及环境违法犯罪的，移送公安机关依法追究刑事责任；对不符合产业政策和污染严重、威胁饮用水源安全的生产企业，由当地政府依法关闭。2、开展厂区土壤及地下水自行监测，及时排查风险隐患，防止各生产环节对土壤环境造成污染。按有关要求对关闭搬迁企业遗留地块落实风险管控措施。对实际年产危废量 500 吨以上且当年均未落实处置去向或企业内危险废物累计贮存 2000 吨以上的，要求限期安全处置，逾期未完成的化工企业依法依规坚决予以取缔和关闭。	1、企业应在本项目实际产生污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，完成排污许可变更申请手续；本项目符合相关产业政策，企业不属于污染严重、威胁饮用水源安全的生产企业；企业的各项排污数据均为实际数据，不存在篡改伪造数据情况；本企业所有排放的污染物均经过有效手段进行处理达标排放，不存在直排行为；本企业严格执行各项环保法律法规及地方政策；2、企业将按照要求对项目厂区土壤及地下水自行监测，及时排查风险隐患，防止生产环节对土壤环境造成污染	相符
《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96 号）	1、提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。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（2016）》的项目除外〕。 2、强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南，制订出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，按照控制高污染、高耗能和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围，对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全环保问题突出的地区，实行区域限批。 3、强化企业本质安全要求。建立科学、系统、主动、超前和全面的事故预防体系，确保技术、工艺、设备、人员和管理等各个环节安全可控。	1、项目总投资额为 56000 万元，采用先进工艺及生产设备；本项目各项污染物均能达标排放，对环境影响小； 2、本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类、限制类、禁止类项目；本项目产品不属于农药、医药和染料中间体化工项目；项目所在地不属于安全环保问题突出的地区，未被区域限批； 3、企业将及时进行应急预案的修编，根据应急预案要求组建应急管理小组；企业拟	相符

	企业采用的工艺技术必须按规定进行安全可靠性论证。企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险化工设备和设施。	对新工艺进行安全可靠性论证；企业聘请有资质的第三方专业设计团队对厂区进行布置设计，符合国家规范要求；企业将按规定设计、设置和运行自动控制系统，实施全流程自动控制改造；企业的储罐区位置符合国家相关标准要求；本项目采用的生产设备均为新购。	
	1、严格落实企业主体责任。企业必须严格履行安全生产和环境保护法定责任，落实全员安全生产责任制。企业必须由实际控制人担任企业法定代表人，实际控制人为企业安全生产和环境保护第一责任人。严格执行企业负责人现场带班制度，及时处置重大异常生产情况和突发事件。企业必须强化部门安全生产职责，落实一岗双责。企业必须配齐专职安全生产管理人员，编制应急处置预案，定期进行安全环保隐患排查、安全生产风险分析和安全生产应急演练，提升企业安全环保管理水平。 2、提高从业人员专业化素质。企业法定代表人和第一大股东、技术负责人、安全负责人、环保负责人和特种作业人员需参加应急管理部门、生态环境部门及其授权机构执业能力培训考核，持证上岗，每年接受不少于16学时的相关岗位技术再培训。其他从业人员再培训的时间每年不得少于20学时，在本企业内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应当重新进行有针对性的安全培训。企业必须直接与从业人员签订劳动合同，不得通过劳务中介机构进行招录。化工生产装置操作人员和一二级重大危险源储存设施从业人员应具备高中或中专及以上学历，特种作业岗位不得录用无证人员。 3、规范企业设计建设。企业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》《江苏省企业事业单位内部治安保卫条例》以及化工企业防火、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。 4、依法依规参加社会保险和商业保险。督促企业为全体职工按照规定缴纳社会保险费，落实工伤保险有关待遇，切实保障工伤职工合法权益。在化工生产企业全面推行安全生产责任险和环境污染责任险，鼓励企业投保企业财产险和团体意外险等商业保险，切实发挥保险机构	1、企业严格履行安全生产和环境保护法定责任，落实全员安全生产责任制；企业由实际控制人担任企业法定代表人，实际控制人将作为企业安全生产和环境保护第一责任人；企业严格执行负责人现场带班制度，对重大异常生产情况和突发事件进行及时处置；企业将强化部门安全生产职责，落实一岗双责；企业将根据要求配齐专职安全生产管理人员，已编制应急处置预案并进行备案工作，企业将定期进行安全环保隐患排查、安全生产风险分析和安全生产应急演练，以提升企业安全环保管理水平； 2、企业将根据有关要求，提高从业人员专业化素质；企业法定代表人和第一大股东、技术负责人、安全负责人、环保负责人和特种作业人员将按时参加应急管理部门、生态环境部门及其授权机构执业能力培训考核，保证上述人员持证上岗，每年接受不少于16学时的	相符

	参与风险评估和事故预防的作用。 5、促进化工生产企业全面质量提升。加快企业质量认证体系建设，切实发挥强制性认证“保底线”作用，对涉及安全、环保和健康等方面的产品依法实施强制性认证。推动企业开展环境管理体系认证，切实履行社会责任，提高企业安全、环保与健康管理能力。	相关岗位技术再培训；其他从业人员再培训的时间每年不少于20学时，在本企业内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，将重新进行有针对性的安全培训；企业已直接与从业人员签订劳动合同，化工生产装置操作人员和一二级重大危险源储存设施从业人员均具备高中或中专及以上学历，特种作业岗位所有作业人员都将持证上岗; 3、企业已委托具备相应资质的设计单位，设计和建设将严格执行《危险化学品安全管理条例》《江苏省企业事业单位内部治安保卫条例》以及化工企业防火、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; 4、企业将依法依规参加社会保险和商业保险；企业将为全体职工按照规定缴纳社会保险费，企业已着手落实工伤保险有关待遇，切实保障工伤职工合法权益；企业将综合考虑各因素，再决定是否购入安全生产责任险、环境污染责任险、企业财产险和团体意外险等商业保险; 5、企业将开展环境管理体系认证，切实履行社会责任，提高企业安全、环保与健康管理能力。	
	1、加强信息化监管。到2019年底，化工生产	1、企业建设集重大危	相符

	企业建成集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等于一体的信息管理系统。到 2020 年底前，化工园区（集中区）内企业安全、环保等监控信息全部接入园区信息管理平台，重大危险源在线监测率达 100%，实现风险隐患“一表清、一网控、一体防”；园区外企业基本实现安全、环保等监控信息与地方监管部门信息平台的对接。逐步整合企业、园区和地方监管部门信息资源，建设产业、安全、环保和应急管理一体化的综合监管信息共享平台。 2、严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。应急管理、生态环境和交通运输等部门研究制订危险废物风险评估和监管处置措施，对危险废物的产生、收集、贮存、运输和处置实行全链条、全过程的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 3、严厉打击违法违规行为。加大对违反安全、环保法律法规企业的执法处罚和失信惩戒力度。对不能稳定达标排放、“三废”处理设施不完备、配套不完善和运行不正常的企业依法停产或责令关闭。对偷排、利用渗井和渗坑等方式排放污水的化工企业法定代表人，依法追究行政或刑事责任。对发生安全生产和环境污染等重大事故，或受到重大行政处罚累计 3 次以上的企业，依法实施停产整顿或关闭退出。实行更为严格失信联合惩戒机制，禁止有安全生产和环保违法违规行为、严重失信行为的投资主体及管理者进入化工行业。	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等于一体的信息管理系统；本项目所在地新沂市经济开发区化工集聚区内化工企业安全、环保等监控信息全部接入园区信息管理平台，重大危险源在线监测率达 100%，实现风险隐患“一表清、一网控、一体防”； 2、本次环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况；本次评价要求在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备；企业将按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品； 3、企业严格执行有关安全、环保法律法规；企业“三废”处理设施完备、配套完善且运行正常，各项污染物均能达标排放；企业的污水经过厂内污水处理站预处理后接管新沂经济开发区污水处理厂进一步处理。	

1.4.2.3与化工园区环保政策相符性

表 1.4.2-3 本项目与化工园区环保政策相符性分析

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）	（一）严格建设项目准入。1、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。 2、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。 3、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。 4、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 500t 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。 5、严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区（集中区）和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外，或者搬离、进入合规园区。	（1）本项目不属于国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，本项目符合三线一单要求；本项目产生的危险废物主要包括 HW08、HW31、HW38、HW11、HW49、HW50 等类别的危险废物，上述危险废物全部可以在徐州地区及周边地区得到处理； （2）本项目高盐废水经三效蒸发预处理，废盐作为危废处理；不涉及涂料、油墨、胶粘剂生产；危废产生量约 4766.082t/a，可在徐州市及周边范围内平衡解决； （3）项目位于新沂市化工产业集聚区内，《新沂市化工产业集聚区控制性详细规划（修编）（2017-2030）》取得了江苏省环保厅《关于新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]37 号），园区边界 500m 范围内无敏感目标； （4）本项目不属于国家、省产业政策中明令禁止的，不属于重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。现有项目危废已签订委托处置合同，可得到合理处置； （5）本项目位于新沂化工产业集聚区内，不在长江干支流 1km 范围内。新沂化工产业集聚区已通过江苏省化工园区认定复核，正式升级为化工园区。	相符
	（二）严格执行污染物处置标准。按从严原则，执行国家、省污染物排放标准及有关部委或省政府的相关管理要求。 1.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	（1）本项目排水采用“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，本项目废水中氟化物执行《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）表 2	相符

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	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）。2.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。3.园区边界大气污染物对照《化学工业挥发性有机污染物排放标准》（DB32/3151－2016）厂界标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）厂界一级标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）无组织排放标准，执行最低浓度限值。4.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。5.危险废物集中焚烧设施选址、设计施工和运行管理严格执行《危险废物集中焚烧处置工程技术规范》（HJ/T 176－2005）《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484－2001），危险废物安全填埋场的选址、设计施工和运行管理严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598－2001）。危险废物集中焚烧和填埋设施按照《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第 408 号）、《危险废物经营单位审查和许可指南》（原环保部公告2009 年第65 号）开展经营活动。6.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。	标准要求，其余因子执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求，处理后废水通过厂区污水总排口，经“一企一管”排入新沂经开区污水处理厂进一步处理。新沂经济开发区污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。 （2）本项目废水可达标排放。 （3）本项目废气无行业排放标准，废气排放标准优先执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、江苏省地方标准《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）和《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022），并执行最低浓度限值。 （4）项目不涉及危险废物焚烧设施。 （5）项目危废贮存及转移将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7－2019）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025－2012）等要求进行，严格执行转移联单制度。	
	（三）提升污染物收集能力	（1）本项目排水采用“清污	相

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	1、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; 2、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。 3、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。 4、按照“减量化、资源化和无害化”的原则，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。 5、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。	分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，本项目废水均采取明管敷设，在分质预处理节点安装水量计量装置。本项目建设了满足容量的应急事故池，初期雨水池。事故废水可全部进入废水处理系统。 （2）项目产品以连续化生产为主，设备密闭性较高，定期开展LADR检测，减少密封点泄漏; （3）项目挥发性有机物无组织排放拟严格按照《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）要求收集;开停车废气接入废气处理设施; （4）项目含盐废液拟三效蒸发后作为废盐处理，源头减少三废产生量; （5）企业危废产生量约4766.082t/a，拟委托资质单位处理。	符
	（四）提升污染物处置能力 1、 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。2.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。3.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	（1）本项目排水采用“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，本项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中高浓度氨氧化废水拟经蒸发系统处理; 纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用系统冲洗水与其他废	相符

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	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。	水进入厂区污水处理站进行处理,污水处理站设置芬顿氧化工序,提高废水的可生化性。 （2）本项目针对不同废气的理化性质和处理效果情况,采取不同的治理措施进行处理。 本项目车间产生的含尘废气经布袋除尘器处理;氨氧化废气经收集后采用1#RTO 焚烧炉+SCR+碱洗进行处理;氯化酸性废气经三级降膜吸收+三级碱洗处理; 氟化废气经 TO 焚烧+急冷+SCR 脱硝+碱洗处理;二苄胺装置废气经二级酸洗+制氢装置催化氧化处理; TBzTD 与 ZBEC 废气:工艺废气经两级碱吸收+3#RTO+SCR 处理; 分析室废气、危废间废气拟接入废气处理系统,罐区大小呼吸废气和污水处理站废气接入 3#RTO+SCR 装置处理;各类废气处理设施处理效率均不低于 90%; （3）各类喷淋处理设施拟配备液位、pH 等自控仪表，采用自动方式加药。 （4）企业定期开展 LDAR 检测。	
《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）	1、化工园区可以新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业规划和安全环保要求的化工项目,以及生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。 2、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。化工集中区要加强科学规划,重点清理低端低效和安全环保不能稳定达标企业。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。	本项目所在地位于新沂市化工产业集聚区内,符合产业规划中的精细化工产业定位,新沂化工产业集聚区已通过江苏省化工园区认定复核,正式升级为化工园区,采用国内先进成熟的工艺进行生产,所生产的产品为允许类生产项目,本项目不属于限制类项目,本项目所采用的生产设备、技术和原辅料均不属于淘汰和限制类。	相符
	1、各化工园区、化工集中区要根据安全环保管理有关工作标准要求，认真研究“一园一策”综合评估	1、本项目位于新沂市经济开发区化工集聚区,规划中	相符

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	意见，全面落实整改措施。化工园区要进一步完善提升产业定位和主导产业链，不断提高规划建设、安全监管、污染防治、应急救援和公共服务等方面的综合管理能力，努力打造产品关联度高、产业集聚度高、管理水平高的示范样板园区。 2、严格开展沿江1公里范围内企业的整治提升工作。对化工园区、化工集中区外沿江1公里范围内的企业，原则上2020年底完成关闭退出或异地搬迁。对化工园区、化工集中区内沿江1公里范围内的企业，要进一步提高工作标准，分类推进整治提升；对于安全环保隐患突出、管理水平低、违法行为多发、安全环保诚信度不高的企业要抓紧推进关闭退出；对于经济体量不大、产品层次不高、无核心技术、与区域产业关联度不大的企业要逐步关闭退出；其他企业要按照最严格的安全环保标准要求实施提升，鼓励搬离沿江1公里范围。	唐店片区的产业定位为精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工，本项目新型环保橡胶促进剂和电子材料属于精细化工符合产业定位； 2、本项目厂址不在沿江一公里范围内	
《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级的通知》（苏治化[2021]6号）	**一、准确把握绿色低碳提质增效总体要求。二、突出产业规划引领。**各化工园区化工集中区要结合《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》总体要求，按照“分散向园区集聚、产能向优势集中、产业向链式发展”的思路，结合区域土地资源、水资源、交通物流、环境和安全承载能力情况， 以及资源、市场等基础条件，编制和修订完善产业发展规划，进一步明确化工园区、化工集中区产业定位并重点发展1-2条具有较高产业关联度的产业链或产业集聚。要有序推动差异发展……其他地区要加大规范入园集聚发展力度，不断提高化工企业入园进区比例，因地制宜调整产业结构，推进化工特色化发展。**三、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，推动园区集中区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）和通榆河清水通道沿岸两侧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“一事一议”研究同意后办理相关审批手续。**四、严格落实产业政策和长江经济带负面清单。**坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行准入门槛，落实能耗“双控”要求，全面提升存量“两高”项目能效水平。依法依规淘汰工艺低端落	根据《省政府关于公布江苏省化工园区认定复核通过名单（第一批）的通知》（苏政发〔2023〕38号），新沂市化工产业集聚区属于化工园区，园区已编制产业发展规划，属于合规园区。拟建项目生产的产品不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类，符合园区发展产业定位，未列入长江经济带负面清单。	符合

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	后、附加值低、风险隐患多的化工项目。积极推动生产要素向符合国家战略要求、安全环保、技术先进、产业带动力强的优质化工项目倾斜，全面提升化工全行业绿色低碳发展的质量和水平。 禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工项目。未纳入长江经济带负面清单合规园区目录的化工集中区不得新建、扩建高污染项目。 五、加大安全环保监管力度。		
《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规[2023]16号）	**第七章 项目入园** 第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适应区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度。 第三十五条 化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外。 第三十六条 高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目。	新沂市化工产业集聚区已制定产业发展规划，拟建项目列入园区产业链中的精细化工产业集群板块。新沂市化工产业集聚区安全风险等级为C级（一般风险）。	相符

1.4.2.4与挥发性有机物管理及技术政策相符性

表 1.4.2-4 本项目与挥发性有机物管理及技术政策相符性分析

环保政策文件	政策文件要求		本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	全面加强无组织排放控制	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。	建设项目部分原辅料采用储罐储存，其余原料采用密闭储桶、包装袋储存。含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料等过程均密闭操作；生产过程产生的废气采用管道收集或密闭收集	符合
		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、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。	建设项目生产过程中采用密闭、自动化生产线。以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放，车间产生的废气经收集后采用 RTO、水吸收/碱吸、活性炭吸附等废气处理装置进行处理，项目罐区挥发性有机液体储罐采用底部装载方式	符合
		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。	建设项目生产过程中，充分考虑无组织废气排放的控制，含 VOCs 物料的储存、输送、卸料等过程均密闭操作，部分含 VOCs 原料的投料过程采用全密闭集气罩；并按要求制定关于生产工序和生产环节、开停机、检修维护等在内的 VOCs 无组织排放控制规程，健全内部考核制度，严格按照操作规程生产	符合
	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。	建设项目生产过程中充分考虑 VOCs 废气控制，尽可能从源头减少 VOCs 废气产生量，本项目对苯二腈工艺废气经收集后采用 3#RTO+SCR 进行处理；四氯对苯二腈工艺废气经三级降膜吸收+三级碱洗处理；四氟对苯二腈工艺废气经 TO 焚烧+急冷+SCR 脱硝+碱洗处理；苄胺、二苄胺工艺废气经二级酸洗+制氢装置催化氧化处理；TBzTD 和 ZBEC 工艺废气经两级碱洗+除雾+两级活性炭吸附处理；分析室废气、危废间废气拟接入废气处理系统，罐区大小呼吸废气和污水处理站废气接入 3#RTO+SCR 装置处理，废气经分类处理后通过排气筒达标排放。	符合

环保政策文件	政策文件要求		本项目情况	相符性
		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%。	建设项目有机废气处理效率均不低于 90%。	符合
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）	**二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制**。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。		建设项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求，公司将按规定对生产开展 LDAR 工作；本项目生产过程中，充分考虑无组织废气排放的控制，生产工序含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料等过程均密闭操作；并按要求制定关于生产工序和生产环节、开停机、检维修作为等在内的 VOCs 无组织排放控制规程，健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	符合
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、	本项目在生产过程中，实现对含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理要求。储存环节采用密闭容器，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节在密闭空间中操作并有效收集废气；非取用状态时容器密闭。含 VOCs 废料通过加盖、封装的方式密闭，妥善存放，定期交有资质的单位处置。公司将按规定对生产装置开展 LDAR 工作，及时修复泄漏源，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。 本次评价要求，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；生产车间采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭；废气处理设施应与生产设备“同启同停”。对苯二腈工艺废气经收集后采用 3#RTO+SCR 进行处理；四氯对苯二腈工艺废气经三级降膜吸收+三级碱洗处理；四氟对苯二腈工艺废气经 TO 焚烧+急冷	符合

环保政策文件	政策文件要求		本项目情况	相符性
	VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		+SCR 脱硝+碱洗处理；苄胺、二苄胺工艺废气经二级酸洗+制氢装置催化氧化处理; TBzTD 和 ZBEC 工艺废气经两级碱洗+除雾+两级活性炭吸附处理；分析室废气、危废间废气拟接入废气处理系统，罐区大小呼吸废气和污水处理站废气接入 3#RTO+SCR 装置处理，废气经分类处理后通过排气筒达标排放; 活性炭吸附装置选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求：（1）VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；（2）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；（3）固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口（孔）除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的容器、储罐中；本项目 VOCs 桶装物料均存放于仓库内，储罐位于防渗设施的罐区，要求在非取用状态时加盖、封口，保持密闭； 本项目二甲苯储罐采用氮封，二硫化碳储罐进行水封，其他挥发性物质采用固定顶罐储存，严格按照此条规定对罐区各储罐进行管理。	符合
		挥发性有机液体储罐：（1）储罐特别控制要求：储存真实蒸气压>766kPa 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≥276kPa 但<766kPa 且储罐容积>75m^3 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥5.2kPa 但<27.6kPa 且储罐容积>150m^3 的挥发性有机液体储罐，应符合以下规定之一：1）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，或处理效率不低于 80%。2）采用气相平衡系统。3）采取其他等效措施。（2）储罐运行维护要求：固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口（F 孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	本项目储罐均采用固定顶罐，采用气相平衡系统，严格按照此条规定对罐区各储罐进行管理。有机液体储罐大小呼吸废气采用 “3#RTO+SCR 装置”进行处理，盐酸储罐废气接入四氯对苯二腈车间废气处理装置，二硫化碳储罐废气进入 TBzTD 车间废气处理装置进行处理	符合
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	（1）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。（2）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。（3）挥发性有机液体应采用底部装载方式；若	液体原料除间二甲苯采用内浮顶外，其余各储罐均采用固定顶罐、采用密闭管道输送；采用底部装载方式，装载过程排放的废气连接至气相平衡系统。	符合

环保政策文件	政策文件要求		本项目情况	相符性
		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。装载物料真实蒸气压 227.6kPa 且单一装载设施的年装量>500m^3，以及装载物料真实蒸气压>5.2kPa 但< 27.6kPa 且单一装载设施的年装载量>2500m^3 的，装载过程应符合以下规定之一： 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或者处理效率不低于 90%；或排放的废气连接至气相平衡系统。		
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	物料投加和卸放：（1）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。（2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理。（3） VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	液体原料设置各储罐均采用固定顶罐、采用密闭管道输送；本项目固态原料投料过程设置集气罩。本项目生产过程 VOCs 物料卸（出、放）料过程全密闭，废气收集后并入管道，进入废气处理装置进行处理。	符合
		化学反应：（1）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（2）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）在不操作时应保持密闭。	本项目各反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等均采用管道收集/密闭收集至 VOCs 废气处理系统；生产装置在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在均保持密闭。	符合
		其他要求：（1）企业应建立台账，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。（2）载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统（4）工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 6 章要求进行储存、转移和输送（5）盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	企业将建立台账，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，工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照要求进行储存、转移和输送	符合

环保政策文件	政策文件要求		本项目情况	相符性
	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	管控范围：企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目按要求对装置建立 LDAR 体系，开展泄漏检测与修复工作。	符合
		泄漏检测：企业应按规定的频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测	企业按规定频次对生产的设备与管线组件密封点进行 VOCs 泄漏检测。	符合
	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	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；b）采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度≥100 mmo1/mol， 应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项各类废（污）水均采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	符合
		含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度>100 mmo/mol,应符合下列规定之一：a）采用浮动顶盖； b）采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；c）其他等效措施。	厂区污水站各处理装置加盖密闭,利用引风机负压收集，收集废气进入“3#RTO+SCR”装置进行处理	符合
	废气收集处理系统要求	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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统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。	符合
		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。	本项目对苯二腈工艺废气经收集后采用 3#RTO+SCR 进行处理；四氯对苯二腈工艺废气经三级降膜吸收+三级碱洗处理；四氟对苯二腈工艺废气经 TO 焚烧+急冷+SCR 脱硝+碱洗处理；苄胺、二苄胺工艺废气经二级酸洗+制氢装置催化氧化处理；TBzTD 和 ZBEC 工艺废气经两级碱洗+除雾+两级活性炭吸附处理；罐区大小呼吸废气、分析室废气、危废间废气拟接入废气处理系统,污水处理站废气接入 3#RTO+SCR 装置处理，废气经分类处理后通过排气筒达标排放	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 规	建设项目集气罩按照要求进行设置并测量控制风速。	符合

环保政策文件	政策文件要求		本项目情况	相符性
		定的方法测量控制风速，测量点应选取距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。		
		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 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气输送管道全密闭，有机废气收集系统在负压下运行。	符合
		VOCs 废气收集系统污染物排放应符合 GB16297 或相应行业排放标准规定。	VOCs（NMHC）排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）和《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准。	符合
		收集废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%; 对于重点地区，收集废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h，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。	本项目废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 的工序均设置 VOCs 废气收集和处理设施，收集的废气经废气处理装置处理后排放，建设项目有机废气处理效率为 90%-99.5%	符合
		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	DA003 排气筒高度为 80m，DA026、DA0031、DA0032 排气筒高度均为 31m，DA020 排气筒高度为 15m，其余排气筒高度为 15m，排气筒高度满足标准要求	符合
	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业按照要求建立监测制度，制定定期监测方案，开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。		本项目依法进行环境影响评价，污染物排放总量指标正在办理过程中。本项目将在环境影响评价文件经审查后并予以批准后开工建设。	符合
	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。		本项目根据国家和省相关标准以及防治技术指南，生产废气经废气处理装置进行处理可以确保挥发性有机物达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）和《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准要求。	符合

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；无证不排污，按证排污。	符合
	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目制定运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据确保真实、可靠，保存时间不少于3年。	符合
	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本项目建成后将在主要排污口按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。	符合
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目生产装置生产中采用密闭化、自动化生产设备，建立LDAR体系；本项目二甲苯、甲苯、甲醇、环丁砜、2,6-二氯甲苯、N-甲基吡咯烷酮、二硫化碳等液体原料采用储罐存储；各储罐废气均收集后接入废气处理系统；污水处理站采用加盖密闭，废气经3#RTO+SCR处理后排放；危废间废气经一级碱洗+活性炭吸附后排放。	符合
《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）	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。	拟建项目产品不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类，无淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。所使用原辅材料甲苯列入了《优先控制化学品名录（第二批）》（公告2020年第47号），氯气列入了《危险化学品目录（2022年调整版）》中的剧毒物质，氯气列入了《高毒物品目录（2003年版）》，后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。企业密闭化程度较高，反应釜，投料、包装过程产生的粉尘	相符

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
		采用集气罩收集至尾气处理系统处理，可实现对废气的有效收集。	
	采用先进输送设备。采用屏蔽泵、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。优先采用无油润滑往复式真空泵、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。	拟建项目采用屏蔽泵、隔膜泵等先进输送、真空设备。因工艺防腐需要，工艺采用真空泵，配备了循环液冷却系统。	相符
	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、出料采用集气罩负压收集至尾气处理系统进行处理。	相符
	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。	拟建项目工艺过程采用 25℃循环冷却水+7℃冷冻盐水溶液的梯度冷却方式，采用先进的螺旋板式换热器，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
	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份后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。	拟建项目四氟对苯二腈采用密闭型自动刮刀下卸料离心机、盘式干燥机等先进离心、干燥设备。干燥过程中产生的废气经收集后进入废气处理系统。	相符
	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。大、小呼吸尾气需收集、处理后排放。挥发性酸、碱液储槽装卸过程放空尾气须采用降膜或填料塔吸收，呼吸放空尾气应采用多级水封吸收处理。	拟建项目甲苯、二甲苯和甲醇储罐采用氮封装置，二硫化碳采用水封；间二甲苯采用内浮顶储罐，其余为固定顶；对呼吸废气进行收集后送尾气处理装置处理。	相符
	“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。……”；“废气输送技术规范：集气（尘）罩收集的污染气体应通	拟建项目产品生产在现有厂区内建设，所产生粉尘废气等采用集气罩等进行收集，采用布袋除尘、水吸收等方式进行处理，有机废气管道收集后，采用吸收、吸附、冷凝等成熟的处理工艺，管道设计遵循相关原则。拟建项目厂区污水站调节池、A/O 反	相符

环保政策文件	政策文件要求	本项目情况	相符性
	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……”	应池、污泥浓缩池等进行加盖密封，收集臭气。危废仓库采用密闭设计，对废气进行收集后处理。	
	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……	拟建项目在现有厂区内建设，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，并设置了在线监控系统。项目建成后，厂区环境管理仍依托厂区现有环境管理职能部门，并根据拟建项目的特点设置必要的监控系统，对各产品的生产进行监控。	相符
《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）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，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。	拟建项目尽可能选用低挥发性原辅料。拟建项目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
	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%……	拟建项目 VOCs 收集、处理效率均不低于 90%。拟建项目有机废气优先采用燃烧、吸收等成熟的处理工艺。	相符
	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。	拟建项目不涉及高浓度挥发性有机物的母液、废水；拟建项目厂区污水站所有池体均采用加盖密封，收集臭气。	相符
	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
	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。	拟建项目建成后按照要求执行。	相符
	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。	拟建项目建成后按照要求执行。	相符

1.4.2.5与环评审批文件相符性

表 1.4.2-5 本项目与环评审批文件相符性分析

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
《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）	一（三）加强环评政策法规宣贯和咨询服务。对环评政策法规等加大宣传力度，开展培训，贯彻落实新修订的《环境影响评价法》及配套实施文件，执行环评导则、标准和《环境影响评价公众参与办法》要求。	建设项目按照新导则、新标准、《环境影响评价公众参与办法》等要求进行评价	相符
	二（三）严格落实环评违法项目的责任追究。依据《关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知》（环办函〔2015〕389 号）要求，各级审批部门对未依法实施行政处罚、未按处罚要求整改到位的环评违法项目，一律不予受理。	建设项目为改扩建项目，目前处于履行环保手续阶段	相符
	三（一）严格环评违法行为查处。依法查处建设项目环评文件未经审批擅自开工建设、未落实环评文件及批复要求，未落实项目设计、施工、验收、投入生产或使用中环境保护“三同时”等环境违法行为。对建设项目环评违法问题突出的地区，我厅将约谈地方政府及相关部门负责人。	建设项目为改扩建项目，目前处于履行环保手续阶段，项目建成后，企业严格执行“三同时”要求。	相符
	建设项目环评审批要点 一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目位于新沂市经济开发区化工产业集聚区内，用地性质为工业用地。建设项目与规划不冲突，符合土地利用总体规划要求。 根据《2023 年新沂市生态环境状况公报》，项目所在区域为不达标区。为切实防治大气污染，徐州市新沂生态环境局于 2021 年组织编制了《新沂市大气环境质量达标规划修编项目》，新沂市将通过实施优化产业结构调整、构建绿色产业体系，深化能源结构调整、加强减污降碳协同，深化工业废气治理、加强臭氧和 $PM_{2.5}$ 防治协同，积极调整运输结构、构建绿色交通体系，强化面源污染治理、推进绿化碳汇工程，提升污防能力建设、加强区域联防联控协同等六大重点任务，规划期（2021~2025）环境空气质量持续改善。根据补充监测数据，监测点位中氮氧化物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求；氨气、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳、硫	相符

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
		酸雾、甲醇满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。新沂河（嶂山闸-朱岭电灌站）各监测断面现状监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准限值、集中式生活饮用水地表水源地补充项目、特定项目标准限值及《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）标准限值的要求；地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相关标准；厂界各监测点的昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准；监测点土壤中各项监测因子监测值均满足相应《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地风险筛选值标准。 项目采取有效的污染防治措施，符合大气污染防治、水资源保护和自然生态保护要求。	
	二、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地污染的建设项目环境影响报告书或者报告表	建设项目位于新沂市经济开发区化工产业集聚区内，不属于优先保护类耕地集中区域。	相符
	三、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。	项目在取得批复前，依据相关环境管理部门的要求，取得对应的污染物排放总量指标	相符
	四、（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	建设项目为新型环保橡胶促进剂和电子材料产品，属于精细化工，建设地位于新沂市化工产业集聚区内唐店片区，符合唐店片区的发展规划；《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响评价报告书》于 2018 年 10 月 11 日取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审〔2018〕37 号）。建设项目经预测后对周围环境影响能够满足环境管控要求。建设项目不在生态保护红线	相符

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
	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。	和生态空间管控区域范围内。	
	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严控化工项目环评审批，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。	建设项目选址新沂市经济开发区化工产业集聚区内，不位于长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，项目投资额为 56000 万元，不属于三类中间体项目，符合要求。	相符
	六、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。	建设项目不新建燃煤自备电厂	相符
	七、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。	建设项目为新型环保橡胶促进剂和电子材料产品，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目的生产和使用	相符
	八、一律不批新的化工园区，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。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目位于新沂化工产业集聚区内，不在长江干支流 1km 范围内。新沂化工产业集聚区已通过江苏省化工园区认定复核，正式升级为化工园区。	相符
	九、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。	建设项目不涉及生态红线	相符
	十、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。	建设项目危险废物委托徐州市有资质单位处置，化工集聚区危险废物新沂市内处置主要依托位于区外新沂市新安街道嶂仓村东的光大环保固废处置（新沂）有限公司和光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司。光大环保固废处置（新沂）有限公司具备 4 万吨/年的危险废物焚烧处置能力；光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司具备 3.5 万吨/年的危险废物填埋处置能力（一	相符

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
		期：柔性、库容 30 万 m^3、年处置 2 万吨、二期：刚性、库容 35.8 万 m^3、年处置 1.5 万吨）。本项目危险废物有合理的处置去向，能够落实处置途径	
	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源以及保护区的岸线和河段范围内的新建、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	建设项目选址于新沂化工产业集聚区现有厂区内，不涉及生态红线、自然保护区核心区、饮用水源保护区等，项目选址满足相关的规划要求。新沂化工产业集聚区已通过江苏省化工园区认定复核，正式升级为化工园区，建设项目产品主要为新型环保橡胶促进剂和电子材料产品，符合园区产业规划定位，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》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。	相符
《省生态环境厅关于印发化	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	本项目位于新沂市化工产业集聚区内，属于淮河流域，符合“三线一单”的相关要求，符合国家、省生态	相符

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（试行）（苏环办〔2021〕20号）	省长江水污染防治条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	环境保护法律法规和政策要求，符合《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》、《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	
	第三条产业政策规定 （一））禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。 （二）优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。 支持列入省先进制造业集群短板技术产品 “卡脖子”清单项目建设，支持新材料、新能源、新医药等战略性新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目。	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高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流 1 公里范围内新建、扩建化工企业和项目。 （二）新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、 扩建化工项目。 （三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定 位的园区（集中区）内新改扩建项目、 复配类化工企业（项目） 严格执行法律法规及省有关文件规定。 （四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。	项目选址在新沂市化工产业集聚区内，符合相关规划和“三线一单”的相关要求，不违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定，项目厂址不属于长江干流和主要入江支流 1 公里范围内。 项目所在园区新沂市化工产业集聚区规划环评已取得江苏省生态环境厅的规划环评审查意见。新沂化工产业集聚区已通过江苏省化工园区认定复核，正式升级为化工园区。项目建设符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。区域环保基础设施相对完善。 经预测项目设置以南厂区南厂界外 320m，南厂区西厂界外 220m，南厂区东厂界外 380m 为环境防护距离，环境防护距离内无敏感目标，今后亦不得规划建设居民、学校、医院等敏感目标。	相符

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
	第五条从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、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）。	本项目不产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、等高浓度难降解废水；危险废物可依托周边处置单位处置；不生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂。	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。	本项目建立污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设满足区域环境质量持续改善目标要求。 本项目严格执行国家、江苏省污染物排放标准；本项目建成后将实施污染物总量控制。本项目废气中新增的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs、COD、氨氮、总磷总量指标在新沂市域范围内进行平衡；特征污染物均实现达标排放。	相符
	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。	本项目连续生产产品均实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。氨优先回用，无法回用的送入废气处理装置。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。	相符
	第八条废气治理要求 （一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。 （二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。 （三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接	1、建设项目生产过程采用导热油间接加热，导热油采用天然气加热，蒸发系统采用蒸汽加热，蒸汽依托园区集中供热设施和企业余热利用蒸汽，满足“宜电则电、宜气则气”的原则。 2、项目储罐采用固定顶罐+氮封、固定顶+水封、内浮顶等方式；装卸、废水处理、污泥处置等环节废气密闭化收集处理，减少污染物无组织排放；项目建成运行后将按要求执行设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。 3、企业按各类废气特性、产生量、污染物浓度等分类收集，酸性废气收集进多级水吸收/碱吸收处理，有机废气经活性炭吸附、RTO 等装置处理，含尘废气采用袋式除尘处理。项目建成运行后废气治理设施应纳入	相符

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
	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。	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。	
	第九条 废水治理要求 （一）强化企业节水措施，减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。 （二）依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。 强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	企业实行“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。项目污染区初期雨水集中收集进污水站处理，项目污水经预处理达新沂经济开发区污水处理厂接管标准后进新沂经济开发区污水处理厂集中处理，新沂经济开发区污水处理厂为工业污水处理厂。	相符
	第十条固体废物处置要求 （一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。 （二）危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量 5000 吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范和标准要求。 （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。	1、项目按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，污泥采用板框压滤，降低污泥含率，减轻末端处置压力。 2、本项目危险废物产生量约 4766.082t/a，委托徐州市有资质单位处置，化工集聚区危险废物在新沂市内处置主要依托位于区外新沂市新安街道嶂仓村东的光大环保固废处置（新沂）有限公司和光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司。光大环保固废处置（新沂）有限公司具备 4 万吨/年的危险废物焚烧处置能力；光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司具备 3.5 万吨/年的危险废物填埋处置能力（一期：柔性、库容 30 万 m3、年处置 2 万吨、二期：刚性、库容 35.8 万 m3、年处置 1.5 万吨）。本项目危险废物有合理的处置去向。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和标准要求。 （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	相符

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
		方式、环境影响以及环境风险等进行了科学评价，并提出了切实可行的污染防治对策措施。	
	第十一条土壤和地下水污染防治要求 （一）根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。 （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。	（一）项目采取分区防渗措施，制定了有效的地下水监控和应急方案。 （二）项目工艺废水管线采取地上明管收集，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拟进行防腐、防渗处理，不会污染土壤和地下水。 （三）项目属于改建项目，进行了地下水、土壤环境质量现状监测，提出了合理、可行、操作性强的土壤防控措施。	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。	项目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，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3 类标准要求。	相符
	第十三条 环境风险防控要求 （一）根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。 （二）建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元－厂区－园区（区域）”三级环境风险防控要求，建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，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。	本项目设计阶段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。 项目按要求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。 项目拟制定有效的环境应急管理制度，项目建成后将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、	相符

政策文件	文件要求		建设项目	相符性
			设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。 项目将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。	
	第十四条环境监控要求 （一）企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。 （二）对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO 炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、PH 等自控仪表，采用自动方式加药。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。		本报告按要求制订了环境监测计划；项目建成后将按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。 企业有机废气优先采用 RTO 处理装置处理，VOCs 设置在线监测装置，企业废气处理装置中喷淋装置配备液位、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，全厂设一个污水排放口。 企业各类污染治理设施将按要求单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控。 园区设置了水质标准站、水质小型站、标准空气站、VOCs 空气站、微型空气站和恶臭站，对区域地表水和环境空气进行自动监测，同时，制定了环境监测方案并定期委托第三方有资质监测单位开展了跟踪监测	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。		本项目为改扩建项目。已全面梳理现有工程的环保问题，并提出“以新带老”方案，详见第 3 章现有项目工程分析。	相符
	第十六条按相关规定开展环境信息公开和公众参与。		本项目按规定开展环境信息公开和公众参与。	相符
《关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见（苏环办〔2020〕225	一、严守生态环境质量底线坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承	（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	根据 2023 年新沂市生态环境局监测统计数据，建设项目所在评价区域为不达标区。根据环境质量现状监测：评价范围内各点位大气污染因子的小时浓度、日均浓度数均达标；纳污水体新沂河（嶂山闸-朱岭电灌站）满足 IV类水质要求；本项目所在地块地下水、土壤、声环境质量均满足相应环境质量标准。本项目拟采取污染防治	符合

政策文件	文件要求		建设项目	相符性
号）	载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。		措施，新增污染物在区域内替代，可以满足区域环境质量改善目标管理的要求。	
		（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响评价报告书》于2018年10月11日取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审〔2018〕37号）本项目符合规划环评结论及审查意见生态环境准入清单。	符合
		（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区内，用水、用电、用热均由园区提供，不会突破环境容量和环境承载力。	符合
		（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区内，不占用生态红线，符合“三线一单”要求。	符合
	二、严格重点行业环评审批聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。	（五）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。	本项目属于新型环保橡胶促进剂和电子材料产品，环评采用审批制。	符合
		（六）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。	本项目清洁生产水平达到国际先进水平，项目废气无行业排放标准，运营期废气排放标准优先执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、江苏省地方标准《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）和《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。	符合
		（七）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。	建设项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区内，本项目采用区域集中供热，不新建燃煤自备电厂。	符合
		（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目。	符合

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
	构，推动绿色发展。		
《徐州市生态环境局关于规范建设项目环境审批工作的通知》（徐环办〔2021〕53号）	1、禁止审批有下列情形之一的建设项目: （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目在现有厂区范围内建设，不新增用地，厂区位于新沂市化工产业集聚区，符合相关规划要求。新沂市化工产业集聚区已取得规划环评审查意见，本项目符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。 根据《2023年新沂市环境质量报告书》，建设项目所在评价区域为不达标区，主要超标污染物为$PM_{2.5}$。本项目颗粒物排放量较小，考虑本项目和区域削减源，根据大气预测结果，总体上环境空气质量改善。 建设项目废气经废气处理装置处理后达标排放。	相符
	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的项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 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。	本次改建项目产品，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》，不属于限制、淘汰、落后类，不作为农药、医药、染料中间体外售。	相符
	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。	建设项目生产不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用。	相符
	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。	建设项目将按要求申请总量。	相符
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求。	本项目属于化工项目，报告识别项目涉及的新污染物为甲苯和氰化氢	符合
	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公	对照不予审批环评的项目类别，本项目原辅料和产品不涉及禁止生产、加工使用的新污染物	符合

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
	约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。		
	（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	项目原料甲苯目前不可替代（详见附件），氰化氢为工艺副反应产生，目前不可避免；项目对苯二腈产生的甲苯废气送入 RTO 焚烧，苄胺、二苄胺甲苯废气经催化氧化装置处理、TBzTD 和 ZBEC 中甲苯废气经 RTO 焚烧处理；采取以上措施后，甲苯排放量较小；对苯二腈产生的氰化物经管道收集后，RTO 焚烧+SCR 处理，处理后氰化物排放量较小。	符合
	（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	企业现有项目涉及的新污染物为甲苯，报告对甲苯产生、迁移转化情况进行了分析，现有项目核算了甲苯污染物排放情况；本项目涉及的新污染物为甲苯、氰化物，本次纳入了评价因子，核算了污染物产排情况。	符合
	（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	根据 3.4.2 小节，现有项目甲苯可以达标排放；现有项目危险废物均委托资质单位进行处理；本项目在落实各项污染防治措施后，甲苯和氰化物可以达标排放；本次对生产装置区、罐区、危废库、仓库、污水处理站等区域提出了重点防渗措施，对一般固废库、维修间、备品备件库等区域进行一般防渗，现有生产车间、罐区和事故池进行了重点防渗	符合

政策文件	文件要求	建设项目	相符性
	（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	本次对大气、地表水、地下水、土壤和包气带中甲苯进行了现状监测；氰化氢无环境空气质量检测方法，本次未开展监测；地表水、地下水、土壤和包气带进行了氰化物现状监测；本次对大气排放的甲苯、氰化氢环境影响进行了预测	符合
	（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	本次在 9.4.2 小节，将甲苯、氰化氢纳入自行监测计划	符合
	（六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	对照《中国现有化学物质名录》，本项目不涉及新化学物质	符合
	生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	本项目排污许可证申请过程中将按照排污许可证申请与核发技术规范，把甲苯、氰化氢等污染物纳入管理	符合

1.4.2.6与其他环保政策文件相符性

表 1.4.2-6 本项目与其他环保政策文件相符性分析

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）	加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。	企业将按照要求开展强制性清洁生产审核。	相符
	排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；……排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。	根据《重点管控新污染物清单》（2023 年版），本项目涉及重点管控新污染物：甲苯、氰化物，拟采取 RTO 焚烧等措施，达标排放。企业将按照管理要求对废气、废水及环境质量进行跟踪监测。企业将建立土壤隐患排查制度，并按照要求开展土壤、地下水自行监测。	相符
《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）	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。	建设项目行业类别为 C2661 化学试剂和助剂制造，本项目选址位于新沂化工产业集聚区，新沂化工产业集聚区已取得《关于新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]37 号）。 本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，对照《关于新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]37 号）附件 1“新沂市化工产业集聚区生态环境准入清单”，本项目的建设符合新沂市化工产业集聚区生态环境准入清单的要求。 根据《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年）》，本项目不属于“两高”项目。	相符
	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(以下简称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤	建设项目将按照相关环境管理要求，取得对应的污染物总量指标，用热来源于园区集中供热和企业余热利用自产蒸汽	相符

政策文件	文件要求		本项目情况	相符性
	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。			
	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。		建设项目不属于炼油、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	相符
	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。鼓励使用清洁燃料，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。		本项目采用的技术及设备先进、成熟；本项目生产过程中尽可能使用清洁、毒性较低的原辅材料，生产中通过严格控制工艺参数，确保反应效率，提高溶剂回收率，从源头上控制污染；本项目在装置设置过程中，采取了多种节能降耗的措施，提高了能量的交换和重复利用率，降低了能源和资源的消耗。本项目清洁生产达到国际先进水平。本项目生产过程用热使用由园区集中供热和余热利用自产蒸汽。	相符
	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。		对照《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）中附录 A，本项目属于指南适用行业及项目类别，本次开展了碳排放评价	相符
《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）	二、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级	（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。	建设项目行业类别为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，不在《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》（发改产业〔2021〕1609 号）中高耗能行业内，根据《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年）》，本项目不属于“两高”项目。 项目符合国家产业规划、产业政策，符合项目所在地生态环境分区管控方案及规划环评要求。	相符

政策文件	文件要求		本项目情况	相符性
		（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，可视为允许类项目。	相符
		（三）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。	建设项目行业类别为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，本项目选址位于新沂化工产业集聚区，新沂化工产业集聚区已取得《关于新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]37 号）。 本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，对照《关于新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2018]37 号）附件 1“新沂市化工产业集聚区生态环境准入清单”，本项目的建设符合新沂市化工产业集聚区生态环境准入清单的要求。	相符
		（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目含 VOCs 原辅材料采用储桶或储罐储存，产品为新型环保橡胶促进剂和电子材料产品等，不属于高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，不涉及工业涂装、印刷等行业	相符
	三、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展	（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全省煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。	本项目使用天然气和电能进行加热，不使用煤炭能源。本项目不在《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》（发改产业〔2021〕1609 号）中高耗能行业内。	相符
		（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。充分	本项目不涉及燃煤锅炉，导热油炉采用天然气加热。	相符

政策文件	文件要求		本项目情况	相符性
		发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。		
	六、强化多污染物减排，切实降低排放强度	（十五）推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争2024年底前完成单机10万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到2025年底，全省水泥和焦化企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。	本项目不涉及	相符
《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）》	二、强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	加快能源绿色低碳转型。原则上不再新建以发电为目的的煤电项目，严禁以项目投资和产业拉动为由开发煤电，新上煤电项目必须是为保障电力供应安全的支撑性电源和促进新能源消纳的调节性电源……。	本项目不属于煤电项目，能源使用以水、电、天然气为主。	相符
		坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	对照《江苏省“两高”项目管理目录》（2025年版），本项目不属于其中的两高项目。	
		推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核……。	公司已开展清洁生产审核工作，并于2023年12月完成《江苏维尤纳特精细化工有限公司清洁生产审核验收报告》。	

政策文件	文件要求		本项目情况	相符性
		强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系，保障生态环境基础设施建设用地。	本项目位于新沂市化工产业集聚区，属于重点管控区域，本项目符合江苏省省域生态环境重点管控要求，符合规划环评审查意见以及区域准入清单要求。	
	三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战	推进固定源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。	本项目物料优先采用密闭管道输送，废气采用密闭管道或集气罩进行收集；项目不涉及消耗臭氧层物质、氢氟碳化物、汞及持久性有机污染物排放。车间、罐区等设置了有毒有害气体检测系统	相符
	五、加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战	深入推进土壤污染防治和安全利用。加强土壤污染源头防控，推动土壤污染重点监管单位自行监测、排查隐患。加强污染地块信息系统建设，推进污染地块和疑似污染地块空间信息纳入国土空间规划“一张图”管理。加强历史遗留污染块的风险管控。强化建设用地再开发利用联动监管，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。	维尤纳特已开展土壤自行监测及隐患排查工作。本项目在维尤纳特现有厂区内实施改建，不新增用地。	相符
		推进全域“无废城市”建设。实施《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》，以大宗工业固体废物、主要农业废弃物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物等五大类固体废物为重点，全面提升城市发展与固体废物统筹管理水平……。	本项目固废主要为危险废物、一般固体废物，其中危险废物委托有资质单位安全处置。	相符
		强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监		相符

政策文件	文件要求		本项目情况	相符性
		控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序……。		
		强化地下水污染协同治理。健全地下水污染防治管理体系，持续开展地下水环境状况调查评估，实施分区管理。建立地下水污染防治重点排污单位名录，制定环境质量达标方案，落实防渗和监测措施，实施地下水污染风险管控。到 2022 年，完成省级及以上化工园区地下水环境状况调查评估。	维尤纳特已开展地下水自行监测及隐患排查工作。 现有项目已采取分区防渗措施，本次改建后也将落实分区防渗措施。	相符
	六、加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战	强化环境风险预警防控和应急管理。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	维尤纳特已于 2024 年 7 月制定了突发环境事件应急预案，并按要求建立厂区环境应急管理体系。本次项目建成后，将及时修编应急预案。	相符
《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）	**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		建设项目建成后将建立各项环保制度,明确危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的各项环保职责,制定危险危废管理计划并报新沂市生态环境局备案	相符
	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		企业将按照要求对挥发性有机物回收、污水处理治理、粉尘治理设施进行安全风险辨识管控，建立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	相符

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	定、有效运行		
	建立联合执法机制 严厉打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为。	现有项目将盐酸（副产）、次氯酸钠（副产）定为副产品，本次新增氯化钾副产，企业均开展环境风险评价，按照特定用途产品进行管理。	相符
《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）	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。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”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。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。	项目环评文件已开展环境风险识别、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”；每年至少开展一次突发环境事件应急演练；维尤纳特已设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，已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，维尤纳特雨水排口已设置了自动阀门，并且配备了外排泵、由监管部门控制的电磁阀，园区统一将上述点位接入园区住建部门的自动化监控系统。维尤纳特已将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。已建立隐患排查制度并定期开展隐患排查。	符合
《江苏省固体废物全过程监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）	一、注重源头预防 2.规范项目环评审批。 建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述目标产物(产品、副产品鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险	建设项目环评按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求对危废相关内容进行了编制和分析。对照文件要求，本项目四氟对苯二腈、苄胺、二硫化四苄基秋兰姆、二苄基二硫代氨基甲酸锌属于产品，盐酸、次氯酸钠和氯化钾属于可定向用于特定用途产品管理，严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别。已明确固体废物种类、数量、来源和属性，产生的固体废物贮存在厂区的一般固废堆场或危废间内，危险废	相符

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致	物与一般固废的暂存场所分别执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求	
	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。	建设项目建成后将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。	相符
	二、严格过程控制 6.规范贮存管理要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行》(苏环办〔2021〕290 号中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	建设项目将按照 GB18597-2023 要求规范建设危废间，将按照要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设施的出入口、内部、危废运输通道等关键位置将按照要求布置视频监控，并与中控室联网。建设项目危险废物在危废间内分区、分类贮存，危废贮存设施采取防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏措施和泄漏液体收集、导流系统。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。建设项目将按照要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签以及视频监控系统。	相符
	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。	项目建成后，全面落实危险废物转移电子联单制度。	相符
	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	按照要求落实信息公开制度。	相符

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	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。		
	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。	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。	相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）	一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	项目产生的危险废物委托有资质单位进行处理，试生产前签订处置合同。	相符
	二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	维尤纳特现有项目危险废物产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。拟建项目建成后按照要求执行。	相符
	三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地	维尤纳现有危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，建立电子档案，拟建项目建成后按照要求执行。	相符

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。		
	四、严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	维尤纳现有项目及拟建项目均不涉及此情形。	相符
	五、严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序和监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	维尤纳现有项目及拟建项目均不涉及此情形。	相符
《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）	二、着力强化危险废物环境监管能力 （二）持续推进危险废物规范化环境管理。地方各级生态环境部门要加强危险废物环境执法检查，督促企业落实相关法律制度和标准规范要求。各省（区、市）应当将危险废物规范化环境管理情况纳入对地方环境保护绩效考核的指标体系中，督促地方政府落实监管责任。推进企业环境信用评价，将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单，实行公开曝光，开展联合惩戒。	本项目严格执行各项法律法规和标准规范要求。	相符
	（三）强化危险废物全过程环境监管。地方各级生态环境部门要严格危险废物经营许可证审批，不得违反国家法律法规擅自下放审批权限；应建立危险废物经营许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制。新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》。	本项目严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求。	相符
	（五）提升信息化监管能力和水平。开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单，2019 年年底前实现全国危险废物信息化管理“一张网”。	项目委托有资质单位处置的危险废物均执行危险废物在线申报登记、管理计划在线备案、转移电子联单制度要求。	相符
	（六）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。	项目不涉及危废自行处置。	相符

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	（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。	本项目氨优先回用；高浓废水蒸发后作为危废和废气处置，从源头减少三废的产生量。	相符
	（十六）提升危险废物环境应急响应能力。深入推进跨区域、跨部门协同应急处置突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物，完善现场指挥与协调制度以及信息报告和公开机制。加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置的管理队伍、专家队伍建设，将危险废物利用处置龙头企业纳入突发环境事件应急处置工作体系。	企业已制定突发环境事件应急预案并进行了备案，本项目建成后，维尤纳特应针对全厂重新编制突发环境事件应急预案，提升突发环境事件应急响应能力。	相符
	（十七）严厉打击固体废物环境违法行为。截至2020年10月底，聚焦长江经济带，深入开展“清废行动”；会同相关部门，以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。结合生态环境保护统筹强化监督，分期分批分类开展危险废物经营单位专项检查。	本项目应严格执行各项法律法规要求，杜绝违法行为。	相符
《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）	(二)严把建设项目门槛。 2、严格项目准入审查……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、隐患较大、争议较大的项目。 3、推进减化提质工作。配合省化治办开展全省化工产业安全环保整治提升行动，对不符合环保标准的化工生产企业，提请地方政府关闭退出。配合省化治办开展化工园区省级认定，对达不到环保要求的化工园区，提请省政府取消化工定位。发现重大安全隐患的，及时通报化治办和应急管理部门。 5、开展环境污染防治设施专项整治。……督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。	拟建项目已严格按照《建设项目环境风险评价技术导则》要求开展建设项目环境风险评价。拟建项目符合产业政策和规划布局、安全环保标准要求。拟建项目相关污染防治设施应按照要求开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门。拟建项目符合苏办[2019]96号、苏化治办[2019]3号、苏政办发[2019]15号等文件，详见前文分析。维尤纳特环境污染防治设施均具有立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。	符合
《徐州市生态环境局安全生产专	严格项目准入审查。结合“三线一单”编制工作，出台和逐步完善项目环境准入清单，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	根据章节1.3.5分析，建设项目的建设符合“三线一单”要求，对照《新沂市化工产业集聚区开发建	相符

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
项整治工作计划》（徐环发[2020]5号）	求，加强建设项目环境风险评价。”“一是检查环保手续情况。主要检查建设项目是否有环评批复及验收等相关手续情况 检查排污许可证中是否涉及相关环境污染防治设施;检查建设项目所含或新增环境污染防治设施设计单位是否有相应的环保设计资质，检查设计文件与资质证书的相符性和一致性。	设规划（2017-2030）环境影响评价报告书》中生态环境准入内容，建设项目属于规划环评中生态环境准入内容。建设项目按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求进行环境风险评价，建设项目建设后将严格落实竣工环保验收，委托资质单位进行污染防治措施设计，及时申报排污许可证，因此建设项目满足《徐州市生态环境局安全生产专项整治工作计划》（徐环发[2020]5号）要求。	
《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）	1、治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。 2、监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。 3、管理能力现代化。到2025年，全省氟化物非现场监管能力初步形成，围绕超标企业、超标园区、超标断面，建立数据归集、风险预警、信息推送、督办反馈工作机制，运用科学的污染溯源思维、方法和手段，实现污染源精细管理，确保氟化物超标问题能够立查立改，氟化物系统治理工作取得明显成效。	本项目涉及含氟废水，含氟废水排放浓度较低，能够达接管标准排入园区污水处理厂（工业污水处理厂）。企业需按照要求安装雨污水氟化物自动监测系统，并按照要求联网。	符合
《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）	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。	（1）维尤纳特制定雨水管理制度，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）维尤纳特雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流。	符合

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	第五条：工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵(盖板镂空收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。 第六条：工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	（3）维尤纳特初期雨水收集管网及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。	
	初期雨水收集与管理 第七条：工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期15-30分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。 第八条：初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。 第九条：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。 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。 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联锁，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。 第十二条：初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。 第十三条：无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	（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。 （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。 （3）维尤纳特已设置1000m^{3}初期雨水收集池，满足初期雨水收集的需求。 （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。 （5）初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，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。 （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。 （7）无降雨时，初期雨水收集池保持清空。	相符
	后期雨水收集与管理	（1）按照要求执行。	符合

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	第十四条：初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。 第十五条：后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。 第十六条：工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。 第十七条：工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。 第十八条：工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。 第十九条：工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。 第二十条：为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备联锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。 第二十一条：无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。	（2）后期雨水排入市政雨水管网。 （3）企业设置一个雨水排放口。 （4）维尤纳特雨水排放口已设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁。 （5）维尤纳特雨水排放口前设置明渠，明渠长度3.45米，宽0.84米，检查井底部低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。 （6）维尤纳特雨水排放口已设置COD、氨氮在线监测仪器已安装到位并已经联网。 （7）雨水排放口已安装自动紧急切断装置，如雨水排放口水质异常，立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。 （8）按要求执行。	
	维护管理 第二十二条：工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理，企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放(回用方式、监测计划等信息。 第二十三条：工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	（1）企业雨水排口已纳入环评及排污许可管理，在排污许可证上已载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。 （2）按照要求定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物。 （3）按照要求加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监	符合

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	第二十四条：工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。 第二十五条：工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。 第二十六条：工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。 第二十七条：雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。 第二十八条：企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。 （4）企业雨水排水管网图应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。 （5）按照要求执行。 （6）按照要求执行。	
《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）	1、强化城市污水处理能力建设。统筹规划、科学布局污水处理厂，到2025年，新增污水处理能力430万吨/日以上，城市污水处理能力基本满足经济社会发展需要。抓紧研究制定我省差异化管控的污水处理厂排放标准，推进新一轮污水处理厂提标改造。强化水处理全过程环境监管，加强对城区市政污水泵站排水监管，对重点泵站实施流量及水质在线监测。 2、加强城市污水收集能力建设。持续推进城镇污水处理提质增效精准攻坚“333”行动，提高污水收集处理效能。加快城郊结合部、城中村、老旧小区等区域污水收集系统建设，实施雨污管网混错接、漏接整治和老旧破损管网更新修复。针对进水浓度偏低的城市污水处理厂，全面排查污水管网覆盖情况，开展系统化整治。到2025年，基本消除城市建成区生活污水直排口和收集处理设施空白区。 3、强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退	拟建项目废水经处理后排入光大水务运营（新沂）有限公司工业污水处理厂(原新沂市经济开发区污水处理厂)，该污水处理厂为工业污水处理厂。维尤纳特取得排污许可和排水许可，出水与污水处理厂联网实时监控。	符合

政策文件	文件要求	本项目情况	相符性
	出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2024年实现应分尽分。南京市、南通市、扬州市、镇江市、泰州市应逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2025年实现应分尽分。徐州市、连云港市、淮安市、盐城市、宿迁市重点推进收集管网能力建设，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….		
《省生态环境厅省住房城乡建设厅关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》（苏环办〔2023〕144号）	（一）新建企业：1、冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目排水采用“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，本项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中高浓废水氨氧化废水经蒸发系统处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用装置冲洗水与其他废水进入厂区污水处理站进行处理，污水处理站处理后的尾水达新沂经济开发区污水处理厂接管标准后通过厂区污水总排口，经“一企一管”排入污水处理厂进一步处理。	符合
《有毒有害污染物名录》、《优先控制化学品名录》《重点控制的土壤中有毒有害物质名录》	依法纳入有毒有害大气/水污染物名录、重点控制的土壤有毒有害物质名录等实施环境风险管理；依法实施清洁生产审核及信息公开；依据国家有关强制性标准和《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，对相应的化学品实行限制使用或鼓励替代措施。	对照各名录，项目涉及甲苯，企业已补充不可替代说明（见附件），企业现状污染源监测和土壤、地下水隐患排查开展了甲苯的监测，监测结果为未检出，后期将氰化物纳入监测因子；企业开展了清洁生产审核，目前属于国际先进水平	符合

1.4.3与相关规划相符性分析

1.4.3.1与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1.4.3-1 拟建项目与生态环境保护规划相符性分析

条款内容	项目情况	符合情况
推进大气污染深度治理：推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放。 **加强VOCs治理攻坚：**大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。强化重点行业VOCs治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理，发布VOCs重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业VOCs总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况VOCs排放。 深化工业园区、企业集群综合治理。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等，建设一批 VOCs 达标排放示范区。推进工业园区、企业集群推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现车间、治污设施共享，提高 VOCs 治理效率。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理。	拟建项目依托在建项目燃气导热油炉，在集中供热满足项目要求后，改为集中供热；拟建项目包装采用自动控制或三面封闭，减少无组织粉尘产生。拟建项目尽可能选用低挥发性原辅料，因工艺需要选用了甲苯、二甲苯等芳香烃，四氯对苯二腈等含卤素有机化合物，应加强工艺研发、适时替代。拟建项目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。拟建项目 VOCs 收集、处理效率均不低于 90%。拟建项目有机废气采用吸收、吸附、焚烧等成熟的处理工艺。拟建项目废水均采用密闭管道收集，拟建项目厂区污水站池体采用加盖密封，收集臭气。	符合

1.4.3.2与《徐州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

《徐州市“十四五”生态环境保护规划》第二节 推进大气污染深度治理要求：“强化 VOCs 治理 完善化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、板材加工等重点行业“源头—过程—末端”治理模式，实施 VOCs 排放总量控制……对排放量大、排放物质以芳香烃、烯烃、醛类等为主的企业实施“一企一策”精细化治理，鼓励企业采用多种技术组合

工艺，提高 VOCs 治理效率。”第三节 加强固体废物污染防治要求：“推进固废污染源头减量化，严格控制新（扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目”。

建设项目属于新型环保橡胶促进剂和电子材料产品，建设项目废气经收集后进入水吸收、碱吸收、活性炭吸附装置、RTO 等多种技术组合处理装置进行处理，处理后的废气满足相关标准要求，废水经厂区污水处理站处理后进入新沂经济开发区污水处理厂集中处理，一般固废由环卫部门统一清运，危险废物委托有资质单位进行处置，固体废物得到有效处置，建设项目满足《徐州市“十四五”生态环境保护规划》要求。

1.4.3.3与《新沂市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

2023 年 11 月 13 日，江苏省人民政府发布《省政府关于丰县、沛县、睢宁县、新沂市、邳州市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2023〕42 号）。根据《新沂市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，坚持集中、集聚、集约原则，重点打造新沂经开区、锡沂高新区、新戴运河产业带和多个工业集中区。

相符性分析：本项目位于新沂经济开发区化工产业集聚区内，项目所在地位于城镇开发边界内，属于工业用地，符合《新沂市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。详见图 1.4.3-1 新沂市国土空间总体规划国土空间控制规划图和图 1.4.3-2 新沂市国土空间总体规划中心城区土地使用规划图。

1.4.3.4与新沂市化工产业集聚区规划及审查意见的符合性

《新沂市化工产业集聚区控制性详细规划（修编）（2017-2030）》获得了徐州市人民政府的批复（徐政复〔2018〕13 号），并取得了江苏省环保厅《关于新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2018〕37 号）。

新沂市化工产业集聚区产业定位：农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工，其中苏化片区：江苏蓝丰生物化工股份有限公司、江苏晋煤恒盛化工股份有限公司“退城入园”；唐店片区：精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工。

本项目建设地点位于新沂市化工产业集聚区的唐店片区，行业类型为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，属于精细化工，符合唐店片区精细化工、

农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工的产业定位。对照园区土地利用规划图，企业所在用地为规划中的工业用地，详见图 1.4.3-3。

本项目与新沂市化工产业集聚区规划环评及审查意见相符性见分别见下表。

表 1.4.3-2　　本项目与规划环评审查意见相符性

苏环审[2018]37 号	本项目情况	相符性分析
（一）加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念， 严格入区项目的环境准入管理。根据国家、区域发展战略落实长江经济带生态环境保护规划，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入清单。引进项目的清洁生产水平须达到同行业先进水平。……集聚区内化工企业按计划实施关停并转和优化升级，2020 年将唐店片区原有化工企业整合至 6 家，农药生产企业减少至 3 家。……	本项目产品属于精细化工。本项目选址位于新沂化工产业集聚区，符合园区产业定位。 项目符合国家、江苏省产业政策要求。 本项目符合《报告书》提出的生态环境准入清单，详见表 1.4.3-3。 经清洁生产分析本项目清洁生产水平为国际先进水平，符合要求。 根据《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响报告书》，2018 年新沂市化工产业集聚区农用化工企业共 8 家，其中苏化片区农用化工企业共 1 家，为江苏蓝丰生物化工股份有限公司；唐店片区农用化工企业共 7 家，分别为利民化学有限责任公司、江苏维尤纳特精细化工有限公司、江苏新河农用化工有限公司、新沂市永诚化工有限公司、新沂市万宇工贸有限公司、新沂永隆化工有限公司、新沂双福化工有限公司。 经过化工行业安全环保整治提升，新沂市万宇工贸有限公司、新沂永隆化工有限公司、新沂双福化工有限公司等 3 家企业关闭退出；新沂市永诚化工有限公司与新沂市汇力精细化工有限公司（精细化工企业）兼并重组，经营方向为以精细化工为主。故新沂市化工产业集聚区唐店片区保留的 3 家农用化工企业分别为利民化学有限责任公司、江苏维尤纳特精细化工有限公司、江苏新河农用化工有限公司，满足规划环评审查意见要求。	符合
(二)完善环境基础设施，严守环境质量底线。建设完善现有雨水、污水和清下水管网。集聚区实行集中供热，所有入区企业严禁自建燃煤设施，确因工艺需要的须使用非高污染燃料。统筹考虑危险废物的安全处置，强化危废运输、处置与利用过程中的二次污染和环境风险防控；开展企业危废暂存设施规范化整治，规范处置固体废物……集聚区需按照规范设置严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染。落实污染物总量管控要求，明确集聚区环境质量改善目标。……根据国家和省市关于大气污染防治政策和《报告书》提出的要求，督促企业加强挥发性有机物和无组织废气的有效收集、处	本项目不自建燃煤设施，因项目需要依托在建项目 4 套天然气导热油炉。 企业危废在厂区危废库暂存，定期委托资质单位处理，不会造成二次污染； 参照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）要求，同时根据各装置区及生产单元可能泄漏至地面污染物的性质、种类、浓度不同，维尤纳特厂区划分为一般防渗区、重点防渗区和简单防渗区，分别进行不同等级和要求的防渗措施。 本项目污染物经处理后可以满足达标要求，新增污染物排放总量在新沂市下达的总量指标范围内。 公司现有项目已按照要求定期开展泄漏检测与修复(LDAR，本项目建成后将继续定期开展泄漏检测与修复(LDAR，减少跑冒滴漏。	符合

苏环审[2018]37 号	本项目情况	相符性分析
理，严格控制挥发性有机物、恶臭气体等大气污染物排放，开展化工企业“泄漏检测与修复”工作。		
（三）强化环境监测预警和环境风险应急体系建设。……做好废水中特征污染物的预处理和在线监控，化工企业清下水排口应安装在线监测系统自动控制阀门。……	维尤纳特现有项目已制定突发环境事件应急预案并发布，本项目建成后按相关规划编制突发环境事件应急预案，并建立完善的环境应急体系。 本项目依托现有污水、雨水排放口，污水排放口处设置 pH 值、COD、NH_3-N、TP、TN 在线监测仪和流量计、自动控制阀门等，实时监控污水排水水质。雨水排放口处设置视频监控并安装 pH 值、COD、NH_3-N 在线监测仪和自动控制阀门。	符合

表 1.4.3-3　本项目与新沂市化工产业集聚区生态环境准入清单相符性

新沂市化工产业集聚区生态环境准入清单		本项目情况	相符性分析
主导产业	农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工	本项目所属行业为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，属于精细化工。	符合
禁止引入类项目	列入国家、省、市产业政策淘汰、限制类以及列入《环境保护综合名录》中“双高”项目。	本项目不属于国家、省、市产业政策淘汰、限制类，项目产品不属于《环境保护综合名录》中“双高”项目。	符合
	不符合集聚区产业定位的项目。	本项目所属行业为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，属于精细化工。	符合
	三类中间体项目；染料（颜料）项目。	本项目产品为橡胶促进剂和电子材料，不属于中间体，不属于染料（颜料）项目。	符合
	新增光气生产装置和生产点建设项目。	本项目不涉及光气。	符合
	排放挥发性有机物废气的收集率和处理效率低于 90%的项目。	本项目挥发性有机废气收集率能够确保在 90%以上，处理措施依托现有各有机废气治理装置并改造升级，处理效率均高于 90%。	符合
	排放致癌、致畸、致突变及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目	本项目原料及排放均不涉及《关于印发<江苏省禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录（第一批）>的通知》（苏环办〔2009〕248 号）中所列物质（角闪石石棉、多氯联苯、六氯苯、乙硫醇、正丁硫醇）；根据大气预测结果，正常情况下本项目对周边大气环境影响较小。	符合
	新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。	本项目采用的技术及设备先进、成熟；本项目生产过程中尽可能使用清洁、毒性较低的原辅材料，对于毒性较大且不可替代的原辅材料，在生产中通过严格控制工艺参数，确保其反应效率，提高溶剂回收率，从源头上控制污染；本项目在装置设置过程中，采取了多种节能降耗的措施，提高了能量的交换和重复利用率，降低了能源和资源的消耗。本项目清洁生产可达到国际先进水平。	符合

新沂市化工产业集聚区生态环境准入清单		本项目情况	相符性分析
	废水污染因子经过预处理仍无法达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准的项目禁止建设。	根据7.2小节分析结果，本项目废水经厂区污水处理站处理后，可达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准。	符合
限制引入类项目	氯化氢、氯气排放量较大的项目。	项目排放的氯化氢、氯气经三级降膜吸收+三级碱吸收处理后，作为盐酸和次氯酸钠副产出售，经处理后，氯化氢和氯气排放量较小	符合
	排放毒性大、难降解及重金属、高含盐、高氨氮、高磷酸盐废水，以及使用或产生剧毒化学品、剧毒气体类项目。	项目高氨氮废水蒸发后，废气进行焚烧、废液委托资质单位处理，不涉及高氨氮废水排放	符合
空间管制要求限制/禁止引入的项目	水域及绿地区域禁止一切与环境保护功能无关的开发建设活动。	项目在南厂区现有厂区内扩建，不新增占地，不涉及水域及绿地区域	符合
	不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	项目设置了930m环境防护距离，目前环境防护距离范围内无敏感目标	符合

1.4.3.5与《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》（报批稿）的符合性

江苏新沂经济开发区管理委员会于2023年12月委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司开展“新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价”工作。2024年5月9日江苏省生态环境评估中心主持召开了《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》技术咨询会。2025年1月已形成《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》（报批稿）。

（1）产业定位分析

农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工。**其中唐店片区：精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工**；苏化片区：江苏蓝丰生物化工股份有限公司、江苏晋煤恒盛化工股份有限公司老厂区搬迁。

农用化工：**在控制农用化工产品规模的前提下，开发专用肥、功能肥、无毒无残留产品等，不生产农药中间体。**唐店片区农用化工规划用地100公顷，工业用地面积78.84公顷。

本项目所属行业为C2614有机化学原料制造和C2661化学试剂和助剂制造，属于精细化工。本项目及产品方案符合唐店片区“精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工”的产业定位。

（2）集聚区生态环境准入清单相符性

本项目与集聚区生态环境准入清单的相符性见下表。

表 1.4.3-4　本项目与集聚区生态环境准入清单的相符性分析一览表

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
优先引入	1.符合产业定位且属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业发展与转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术，以及“卡脖子”项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业发展与转移指导目录》《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、限制类和禁止类，可视为允许类	符合
	2.鼓励依托产业定位发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链。	项目 ZBEC 所用原料二硫化碳来自园区内江苏金路化工有限公司，项目实施后可进一步强链	符合
	3.符合产业政策和环保要求的“无废园区”建设相关项目。	本项目不属于“无废园区”建设相关项目。	符合
	4.生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到I级清洁生产水平的项目。	本项目清洁生产水平为II级	不符合
	5.农用化工：绿色农药、高效低毒低残留农药，水基化、超低容量、缓释等制剂剂型。	本项目不属于农用化工	/
	6.精细化工：高效无毒阻燃剂、水处理剂、高端电子化学品、新型高效催化剂。	本项目属于精细化工，不属于高效无毒阻燃剂、水处理剂、高端电子化学品、新型高效催化剂	/
	7.新材料化工：高性能树脂、可降解塑料、高性能纤维、功能性膜材料。	本项目不属于新材料化工	/
	8.生物化工：生物色素、甜味剂、酶制剂，基于大宗农作物秸秆及剩余物等非粮生物质资源利用的生物基材料。	本项目不属于生物化工	/
	医药化工：新型、特色和专利化学原料药、医药营养健康类基础化学品。	本项目不属于医药化工	/
禁止引入类项目	1.列入国家、省、市产业政策淘汰、限制类以及列入《环境保护综合名录》中“双高”项目。	本项目不属于国家、省、市产业政策淘汰、限制类，项目产品不属于《环境保护综合名录》中“双高”项目。	符合
	2.新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）；染料（颜料）项目。	项目产品不属于农药、医药和染料中间体，不属于染料（颜料）项目	符合
	3.新增光气生产装置和生产点建设项目。	本项目不涉及光气。	符合
	4.排放挥发性有机物废气的收集率和处理效率低于 90%的项目。	本项目挥发性有机废气收集率能够确保在 90%以上，处理效率均高于 90%。	符合
	5.生产或使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目原辅料不涉及涂料、油墨、胶黏剂	符合

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
	6.新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到II级清洁生产水平的项目。	根据清洁生产章节分析，项目清洁生产可以达到II级	符合
	7.废水污染因子经过预处理仍无法达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准的项目。	根据工程分析结果，项目废水经厂区污水处理站预处理后可以满足新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求	符合
	8.《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28号中不予审批环评的类别。	项目原辅料和产品不涉及《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28号中不予审批环评的类别	符合
限制引入类项目	1.《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》中限制类项目。	项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制类项目	符合
	2.对列入《重点管控新污染物清单》的新污染物，采取对应的禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	项目涉及的新污染物主要为甲苯和氰化氢，项目拟落实环评提出的防范措施，减少污染物排放量	符合
	3.氯化氢、氯气排放量较大的项目。	项目排放的氯化氢、氯气经三级降膜吸收+三级碱吸收处理后，作为盐酸和次氯酸钠副产出售，经处理后，氯化氢和氯气排放量较小	符合
	4.排放毒性大、难降解及重金属、高含盐、高氨氮、高磷酸盐废水，以及使用或产生剧毒化学品、剧毒气体类项目。	项目高氨氮废水蒸发后，废气进行焚烧、废液委托资质单位处理，不涉及高氨氮废水排放；本项目原辅料涉及氯气，废气涉及氰化氢，均属于《剧毒化学品名录》（2015版）中物质，本项目在生产中通过严格控制工艺参数，确保其反应效率，从源头上控制污染，且氯气经多级碱吸收后作为次氯酸钠副产定向销售；氰化氢经RTO焚烧+SCR处理后排放，焚毁率较高	符合
空间布局约束	1.水域及绿地区域禁止一切与环境保护功能无关的开发建设活动。	项目在南厂区现有厂区内扩建，不新增占地，不涉及水域及绿地区域	符合
	2.不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	项目设置了930m环境防护距离，目前环境防护距离范围内无敏感目标	符合
	3.集聚区设置500米防护距离。		
	4.禁止在化工园区新建劳动密集型企业。	项目不属于劳动密集型企业	符合
污染物排放	1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。	在落实各项污染防治措施后，企业污染物排放满足排放标准要求	符合

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
	2.废气污染物：烟（粉）尘 305.4 吨/年、二氧化硫 133.2227 吨/年、氮氧化物 306.9927 吨/年、VOCs98.942 吨/年、氯化氢 26.2008 吨/年。	项目新增污染物排放量，均申请了总量	符合
	3.废水污染物（外排量）：废水排放量 351.467 万立方米/年、化学需氧量 165.796 吨/年、氨氮 16.58 吨/年、总氮 49.739 吨/年、总磷 1.658 吨/年。		
	4.集聚区尾水导流工程排放量不得高于现有导流规模（2 万 t/d）。	项目废水预处理后接入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理，废水排放量在新沂经济开发区污水处理厂设计处理能力范围内，不会突破尾水导流规模	符合
	5.加强园区废气污染防治，禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，因工艺需要使用工业炉窑或锅炉，应使用天然气、电等清洁能源。	项目导热油炉采用天然气作为燃料	符合
	6.新沂市属于大气不达标区域，引进排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等建设项目，总量平衡严格按照江苏省大气总量控制要求实施区域减量替代。	项目新增污染物排放量将严格按照要求申请总量	符合
环境风险防控	1.加强园区环境风险防范应急体系和基础设施建设，及时修编园区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。	园区制定了突发环境事件应急预案并定期开展应急演练	符合
	2.加强园区环境风险监测与预警能力建设，做好跟踪监测与管理，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施，定期对已建企业进行环境安全隐患排查，监督及指导事故应急设施建设，定期开展环境应急管理培训。	企业制定了污染源监测计划，并定期开展监测、应急演练和培训	符合
	3.建立健全有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置。	企业安装了毒害气体监控预警装置	符合
	4.建立健全突发水污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设。	目前已建立水污染三级防控，见 3.9.2 小节	符合
	5.园区内涉气企业应根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。	企业严格按照要求落实重污染天气应急管控措施	符合
	6.入区企业按照相关要求编制环境风险应急预案并定期开展应急演练，按规范要求设置事故池，配备应急救援物资。	企业于 2024 年 7 月修订并发布了最新的突发环境事件应急预案，并在徐州市新沂生态环境局备案（备案号 320381-20240715-040-H），厂区设置了 1800m³事故池和 2500m³初期雨水池，按照应急预案要求配备了应急物资	符合
	7.加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管，对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。	企业土壤污染状况调查和已有构筑物拆除已在《芳香腈新材料及氢氰基苯技改转型升级项	符合

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性
		目》开展前完成，均不属于污染地块	
资源开发利用要求	1.执行禁燃区相关要求。	项目不涉及高污染燃料使用	符合
	2.到 2030 年，单位工业增加值综合能耗低于 0.35 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗低于 7.0 立方米/万元。	企业单位工业增加值综合能耗低于 0.35 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗低于 7.0 立方米/万元	符合
	3.高耗能行业重点领域能效执行《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》基准水平要求。	本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录》（2025 年版）中两高项目	符合
	4.集聚区禁止使用地下水的项目。	企业不涉及地下水使用	符合

综上所述，本项目满足《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》（报批稿）中的产业定位，符合其制定的生态环境准入清单。

1.4.4“三线一单”相符性分析

依据《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），环境影响评价管理需落实“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。现就建设项目与“三线一单”要求符合性分析如下:

1.4.4.1生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）和《徐州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《江苏省生态空间管控区域规划》，距离建设项目最近的国家级生态保护红线为东北侧新沂市地下水饮用水水源保护区，距离项目边界约 5.2km。因此建设项目符合生态保护红线要求。具体见图 1.4.4-1。

表 1.4.4-1　本项目与生态管控区位置关系

名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
新沂市骆马湖湿地市级自然保护区	生物多样性保护	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。核心区和缓冲区范围：主要指骆马湖的深水分布区域。实验区范围：包括北、东、西边界为骆马湖大堤外 1 公里区域，以及骆马湖浅水区、骆马湖北部新沂河河床分布的区域	/	225.91	/	225.91	SW 17.5km
新沂马陵山省级风景名胜区	自然与人文景观保护	核心景区包括三仙洞游览区、大龙沟游览区以及花厅遗址游览区北边界、东边 界以及风景名胜区北边界和西边界包围的区域	南至六五干渠，北至双山村李刘庄— 新湖村的胡庄，东至宿新公路，西至祁元村禅堂水库、黄花菜顶和二郎山西鹿山脚线，包括风景名胜区内除国家级生态保护红线以外的所有区域	6.78	21.62	28.40	SE 9.5km
新沂市骆马湖新店饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以新沂市地表水骆马湖取水口（118°16′30.866″E，34°6′47.02″N）半径 500 米的水域和陆域范围，其中东、西两侧以半径 500 米的圆形顶点北沿线为边界，北侧至骆马湖大堤迎水坡。二级保护区：一	/	19.63	/	19.63	SW 20km

		级保护区外延 1000 米的区域范围，其中北侧以红旗村南村道为边界。准保护区：二级保护区外延 1000 米的水域和陆域范围，其中东侧以岸线为界					
徐州市骆马湖窑湾水源地饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以取水口半径 500 米范围的区域。二级保护区：一级保护区边界外延 1000 米的水域和陆域范围。准保护区：二级保护区边界外延 1000 米的水域和陆域范围	/	19.63	/	19.63	SW 21km
新沂市地下水饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：以开采水井为中心、半径 30 米的圆形区域。二级保护区以开采水井为中心、半径 30—50 米的环形区域。准保护区：徐海路以南、沭河以西、环城南路（G311）以北、新华路以东为界包围的区域以及胜利河以南、黄沭路以西、大桥路以北、沭河以东为界包围的区域	/	9.26	/	9.26	NE 5.2km
高塘水库洪水调蓄区	洪水调蓄	/	位于新沂市北部双塘镇境内洪水调蓄区范围：水库上游校核洪水位等高线与大坝迎水坡肩形成闭合水平等高线的范围	/	10.10	10.10	NE 16.5km
阿湖水库洪水调蓄区	洪水调蓄	/	位于新沂市东北部阿湖镇境内洪水调蓄区范围：水库上游校核洪水位等高线与大坝迎水坡肩形成闭合水平等高线的范围	/	4.96	4.96	NE 32km
马陵山省级森	自然与人	马陵山省级森林公园总体规划中确定	/	9.50	/	9.50	SW

林公园	文景观保护	的范围（包括生态保育区和核心景观区等）					10.1km
马陵山生态公益林	水土保持	/	马陵山景区内大小山头林地。主要包括黄水库、凹腰山、大堂屋、石王庄东、顾庄等处	/	5.06	5.06	SW 10.km
沭河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	新沂境内沭河水体至河堤		13.99	13.99	E 3.8km
沂河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	新沂境内沂河水体至河堤	/	31.66	31.66	SW 11.2km
新沂骆马湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	新沂骆马湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	51.71	/	51.71	SW 16.0km

表 1.4.4-2　本项目与国家级生态保护红线位置关系

地区	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目位置关系
新沂市	新沂市骆马湖湿地市级自然保护区	自然保护区	包括自然保护区核心区、缓冲区和实验区。核心区和缓冲区范围：主要指骆马湖的深水分布区域。实验区范围：包括北、东、西边界为骆马湖大堤外 1 公里区域，以及骆马湖浅水区、骆马湖北部新沂 河河床分布的区域	225.91	SW 16.5km
新沂市	马陵山省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	马陵山省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	9.50	SW 10.1km
新沂	新沂马陵山省级	风景名胜区的	核心景区包括三仙洞游览区、大龙沟游览区以及花厅遗	6.78	SE

地区	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目位置关系
市	风景名胜区的核心景区	核心景区	址游览区北边界、东边界以及风景名胜区北边界和西边界包围的区域		9.8km
新沂市	新沂骆马湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	新沂骆马湖省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围	51.71	SW 16.0km
新沂市	新沂市骆马湖新店饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以新沂市地表水厂骆马湖取水口（东经 118°16′30.866″，北纬 34°6′47.02″）半径 500 米的水域和陆域范围，其中东、西两侧以半径 500 米的圆形顶点北沿线为边界，北侧至骆马湖大堤迎水坡。二级保护区水域：一级保护区外延 1000 米的区域范围，其中北侧以红旗村南村道为边界。 准保护区：二级保护区外延 1000 米的水域和陆域范围，其中东侧以岸线为界	19.63	SW 20km
新沂市	徐州市骆马湖窑湾水源地饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以取水口半径 500 米范围的区域。二级保护区：一级保护区边界外延 1000 米的水域和陆域范围。准保护区：二级保护区边界外延 1000 米的水域和陆域范围	19.63	SW 21km
新沂市	新沂市地下水饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以开采水井为中心、半径 30 米的圆形区域。 二级保护区以开采水井为中心、半径 30—50 米的环形区域。 准保护区：徐海路以南、沭河以西、环城南路（G311）以北、新华路以东为界包围的区域以及胜利河以南、黄沭路以西、大桥路以北、沭河以东为界包围的区域	9.26	NE 5km

1.4.4.1.1 与《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2024年版）》相符性分析

根据《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2024年版）》，建设项目位于重点管控单元，环境管控单元名称为新沂市化工产业集聚区，环境管控单元编码：ZH32038121162。距离本项目最近的生态保护红线为东南侧9.5km的新沂马陵山省级风景名胜区，距离本项目最近的生态空间为东侧3.8km的沭河洪水调蓄区。江苏省生态环境分区管控综合查询报告书见附件16。

表 1.4.4-3 江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2024年版）生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况
空间布局约束	优先发展农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工产业，其中，苏化片区：江苏蓝丰生物化工股份有限公司、江苏晋煤恒盛化工股份有限公司“退城入园”；唐店片区：农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工。禁止以下类型项目入园：1、列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录中的产品项目。2、不符合集聚区产业定位的项目；3、三类中间体、染料（颜料）项目；4、新增光气生产装置和生产点建设项目；5、苏化片区在保留蓝丰生物化工股份有限公司、接纳江苏晋煤恒盛化工股份有限公司搬迁入园之外的其他项目建设（基础设施项目除外）；6、排放挥发性有机物废气的收集率和处理效率低于90%的项目；7、排放致癌、致畸、致突变及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目；8、新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目；9、废水污染因子经过预处理仍无法达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准的项目。限制引入类项目：1、氯化氢、氯气排放量较大的项目；2、排放毒性大、难降解及重金属、高含盐、高氨氮、高磷酸盐废水，以及使用或产生剧毒化学品、剧毒气体的项目。空间管制要求限制/禁止引入的项目：1、水域及绿地区域禁止一切与环境保护功能无关的开发建设活	本项目建设地位于新沂市化工产业集聚区内唐店片区，为新型环保橡胶促进剂和电子材料产品，属于精细化工，符合集聚区产业定位；本项目产品未列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录中；本项目不属于三类中间体、染料（颜料）项目；不属于新增光气生产装置和生产点建设项目；本项目挥发性有机物废气的收集率和处理效率不低于90%；本项目不排放致癌、致畸、致突变及列入名录的恶臭污染物等；本次项目技术装备、污染排放、能耗均能达到行业先进水平；本项目废水污染因子经过预处理后可达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准；本项目废气经废气治理措施治理，不属于氯化氢、氯气排放量较大的项目；本项目高氨氮废水蒸发处理；不排放毒性大、难降解及重金属、高磷酸盐废水，氯气经三级碱洗作为副产次氯酸钠；不含空间管制要求限制/禁止引入的项目：本项目不对水域及绿地区域进行开发建设活动；本项目环境防护距离内无敏感目标；本项目环评事故风险防范和应急措施

	动；2、不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目；3、集聚区设置 500 米防护距离。	均可按要求落实到位；集聚区已设置 500 米防护距离。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破规划环评及审查意见要求的总量。加强园区水污染防治。推动企业预处理设施全部建设到位、重点污染行业废水明管输送、重点企业预处理污水排口和园区污水集中处理设施进出水口全部安装在线监控装置。加强园区废气污染防治，禁止新建燃煤锅炉，确需自建供热设施的必须使用清洁能源。加强园区废气污染防治，实现工业污染源全面达标排放，严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 等重点污染物排放量，对废气无组织排放较大的重点企业开展深度整治。	本项目建成后将实施污染物总量控制，将采取有效措施减少主要污染物排放总量，本项目新建污水处理装置，废水明管输送；污水处理站污水排口和园区污水集中处理设施进出水口全部安装在线监控装置；本项目不使用燃煤锅炉；本项目使用园区统一供给的蒸汽供热；本项目全部污染物均能达标排放；本项目废气无组织排放较少。
环境风险防控	加强园区环境风险防范应急体系和基础设施建设，编制园区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。加强园区环境风险监测与预警能力建设，做好跟踪监测与管理，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施，定期对已建企业进行环境安全隐患排查，监督及指导事故应急设施建设，定期开展环境应急管理培训。园区内涉气企业应根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。	新沂市化工集聚区将加强环境风险防范应急体系和基础设施建设，已编制新沂市化工集聚区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练；新沂市化工集聚区将加强环境风险监测与预警能力建设，做好跟踪监测与管理，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施，定期对已建企业进行环境安全隐患排查，监督及指导事故应急设施建设，定期开展环境应急管理培训；企业将根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。
资源利用效率要求	执行禁燃区相关要求。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到国际先进水平。

综上所述，本项目符合《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2024年版）》有关要求。

1.4.4.1.2 与《徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

本项目与徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析见下表。

表 1.4.4-4 本项目与徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性

管控类别	新沂市化工产业集聚区	本项目	符合性分析
空间布局约束	优先发展农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工产业，其中，苏化片区：江苏蓝丰生物化工股份有限公司、江苏晋煤恒盛化工股份有限公司“退城入园”； 唐店片区：农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工。 禁止以下类型项目入园： 1、列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录中的产品项目。 2、不符合集聚区产业定位的项目； 3、三类中间体、染料（颜料）项目； 4、新增光气生产装置和生产点建设项目； 5、苏化片区在保留蓝丰生物化工股份有限公司、接纳江苏晋煤恒盛化工股份有限公司搬迁入园之外的其他项目建设（基础设施项目除外）； 6、排放挥发性有机物废气的收集率和处理效率低于 90%的项目； 7、排放致癌、致畸、致突变及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目； 8、新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目； 9、废水污染因子经过预处理仍无法达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准的项目。 限制引入类项目： 1、氯化氢、氯气排放量较大的项目； 2、排放毒性大、难降解及重金属、高含盐、高氨氮、高磷酸盐废水，以及使用或产生剧毒化学品、剧毒气体的项目。 空间管制要求限制/禁止引入的项目： 1、水域及绿地区域禁止一切与环境保护功能无关的开发建设活动； 2、不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目； 3、集聚区设置 500 米防护距离。	1、项目产品不属于《环境保护综合名录》中两高产品； 2、本项目属精细化工，符合园区产业定位； 3、本项目产品为电子材料及橡胶促进剂，不属于中间体，不属于染料（颜料）项目； 4、本项目不涉及光气； 5、项目属于唐店片区保留的化工企业名单； 6、本项目挥发性有机废气收集率能够确保在 90%以上，处理措施依托现有各有机废气治理装置并改造升级，处理效率均高于 90%； 7、本项目原料及排放均不涉及《关于印发<江苏省禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目名录（第一批）>的通知》（苏环办〔2009〕248 号）中所列物质；根据大气预测结果，正常情况下本项目对周边大气环境影响较小。 8、本项目清洁生产达到国际先进水平； 9、本项目废水预处理后可达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求； 10、项目排放的氯化氢、氯气经三级降膜吸收+三级碱吸收处理后，作为盐酸和次氯酸钠副产出售，经处理后，氯化氢和氯气排放量较小； 11、项目高氨氮废水蒸发后，废气进行焚烧、废液委托资质单位处理，不涉及高氨氮废水排放； 12、项目在南厂区现有厂区内扩建，不新增占地，不涉及水域及绿地区域； 13、项目设置了 930m 环境防护距离，目前环境防护距离范围内无敏感目标。	符合

污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量不得突破规划环评及审查意见要求的总量。 加强园区水污染防治。推动企业预处理设施全部建设到位、重点污染行业废水明管输送、重点企业预处理污水排口和园区污水集中处理设施进出水口全部安装在线监控装置。 加强园区废气污染防治，禁止新建燃煤锅炉，确需自建供热设施的必须使用清洁能源。 加强园区废气污染防治，实现工业污染源全面达标排放，严格控制二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 等重点污染物排放量，对废气无组织排放较大的重点企业开展深度整治。	本项目新增排放的颗粒物、二氧化硫、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷在新沂市区域内平衡，不超全年主要污染物的排放总量要求。 本项目依托现有污水、雨水排放口，污水排放口处设置 pH 值、COD、NH_3-N、TP、TN 在线监测仪和流量计、自动控制阀门等，实时监控污水排水水质。雨水排放口处设置视频监控并安装 pH 值、COD、NH_3-N 在线监测仪和自动控制阀门。 本项目不自建燃煤设施，依托在建项目天然气导热油炉。 本项目针对不同废气的理化性质和处理效果情况，采取不同的治理措施进行处理。经预测可知，正常情况下本项目各污染物对周边大气环境影响较小。	符合
环境风险防控	加强园区环境风险防范应急体系和基础设施建设，编制园区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。 加强园区环境风险监测与预警能力建设，做好跟踪监测与管理，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施，定期对已建企业进行环境安全隐患排查，监督及指导事故应急设施建设，定期开展环境应急管理培训。 园区内涉气企业应根据重污染天气应急预案的要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。	企业现有项目已制定突发环境事件应急预案并发布，本项目建成后按相关规划编制突发环境事件应急预案，并建立完善的企业环境应急体系。企业现有项目已按照要求定期开展泄漏检测与修复(LDAR，本项目建成后将继续定期开展泄漏检测与修复(LDAR，减少跑冒滴漏。 企业已按要求编制重污染天气应急响应操作方案，并按照规定执行相应的应急措施。	符合
资源开发效率要求	执行禁燃区相关要求。 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	企业不涉及高污染燃料使用。本项目清洁生产水平为国际先进水平，符合清洁生产要求。	符合

1.4.4.2环境质量底线

环境质量现状：本次评价的环境质量底线即评价区域的大气、地表水、声环境功能区划，以此作为容量管控的依据。项目所在区域内环境空气为二类区，根据《2024 年新沂市生态环境状况》，项目所在区域为不达标区。为切实防治大气污染，徐州市生态环境局正在组织编制《徐州市“十五五”大气污染防治专项规划》，将通过实施优化产业结构、深化能源结构调整、优化能源结构、强化多污染物减排和深化面源污染等措施，推动规划期（2025~2028）环境空气质量持续改善。根据补充监测数据，监测点位中氮氧化物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准；非甲烷总烃满

足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求；氨气、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳、硫酸雾、甲醇满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准；新沂河（嶂山闸-朱岭电灌站）各监测断面现状监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准限值、集中式生活饮用水地表水源地补充项目、特定项目标准限值及《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）标准限值要求；地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相关标准；厂界各监测点的昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准；监测点土壤中各项监测因子监测值均满足相应《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地风险筛选值标准。

环境影响预测结果：根据大气环境影响预测结果，正常工况下，建设项目排放的 SO_2、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、CO 最大落地浓度均能满足评价标准的要求，$PM_{2.5}$、PM_{10} 在考虑削减源后，K 值能够满足导则要求，项目对周边环境的影响较小。建设项目建成后设置以南厂区南厂界外 320m，南厂区西厂界外 220m，南厂区东厂界外 380m 设置环境防护距离；经调查，此范围内目前无环境敏感保护目标，未来也不得规划建设居民住宅、学校、医院等敏感目标点；建设项目运营期产生的废水经厂区污水处理装置处理后达接管标准后接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理，出水达到江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 化工集中区废水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严限值后接入新沂市尾水导流工程排至新沂河，对项目周围地表水体水环境影响较小；地下水影响预测结果表明，污水处理站废水泄漏会对地下水环境质量有一定影响，但影响范围主要集中在其周边的较小区域范围内，由于周边无地下水敏感目标，项目运行对地下水的影响在可以接受的范围内；噪声影响预测结果显示项目建成后主要噪声源对厂界的昼间、夜间噪声的贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

综上所述，项目所在区域的环境空气、声环境、地表水、地下水、土壤的环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求；经预测，项目污染治理措施正常运行时，建设项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。

总体来说，建设项目建设符合环境质量底线要求。

1.4.4.3资源利用上线

本项目位于江苏省新沂市化工产业集聚区，为工业用地。本项目建成后新增用水135849t/a，生产用水由江苏新沂经济开发区自来水工程提供，水源通过新戴运河抽取骆马湖湖水，由新沂地表水厂统一供水。本项目新增用电量为1800万kwh/a，由园区供电管网提供，目前园区电力容量充裕，能够满足本项目的供电要求。本项目建成后新增市政蒸汽年用量为45216t/a，由园区供热管网供应。项目所有利用的水、土地等资源均在区域资源环境承载的能力以内。

1.4.4.4环境准入负面清单

对照《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》（苏长江办发〔2022〕55号），建设项目不属于负面清单里的禁止项目；对照《市场准入负面清单（2025年版）》，建设项目生产内容亦不属于负面清单中的项目；建设项目位于新沂市化工产业集聚区唐店片区，对照《关于印发<徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》，建设项目生产橡胶促进剂和电子材料，属于精细化工，符合唐店片区产业定位。建设项目不涉及燃煤发电供热项目，不涉及五类重点重金属，建设项目不属于空间布局约束中禁止项目。对照《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响评价报告书》中生态环境准入内容，建设项目属于规划环评中生态环境准入内容。

综上所述，建设项目的建设符合“三线一单”要求。

1.4.5分析判定结论

综上分析，建设项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，不会破坏当地自然资源利用上限，满足生态红线管控要求，环境现状监测和影响分析表明，建设项目的建设基本满足环境质量底线要求。

1.5关注的主要环境问题

根据建设项目污染物排放特征及项目所在地环境质量现状，本次评价重点关注问题主要为:

（1）建设项目所在区域环境质量状况;

（2）建设项目运营期间污染物产生、排放情况，拟采取的环保措施及其可行性分析;

（3）建设项目污染物排放是否对周边环境造成明显的污染影响，特别关注废水、废气排放对周边环境敏感目标的影响，废气、噪声能否做到达标排放，固废能否得到有效处置;

（4）建设项目与所在地区规划相容性的分析，与产业政策相符性分析，环境风险是否可以接受;

（5）建设项目是否满足总量控制要求。

1.6环境影响报告书主要结论

本报告经分析论证和预测评价后认为，建设项目建设符合国家和地方的产业政策，区域环境基本满足环境功能要求，污染防治措施可行、可实现污染物稳定达标排放，排放总量满足总量控制的要求。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响可接受。建设项目具有较好的环境经济效益。因此，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

2总则

2.1编制依据

2.1.1国家有关法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行;

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订;

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订;

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订;

（5）《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月修订;

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订;

（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）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行;

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》，全国人大 2002 年 6 月 29 日发布，2003 年 1 月 1 日实施，2016 年 5 月修订;

（10）《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011.1.8 修正版）;

（11）《南水北调工程供用水管理条例》（国务院令[2014]第 647 号）;

（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）《地下水管理条例》（2021 年 12 月 1 日起施行）;

（14）《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）;

（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）污染物防治技术政策》（生态环境部公告 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）；

（19）《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发[2016]57 号）；

（20）《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）；

（21）《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2025）；

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

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

（24）《优先控制化学品名录（第三批）》（公告 2025 年第 43 号）；

（25）《中国严格限制的有毒化学品名录》（2020 年）；

（26）《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》；

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

（28）《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告 2025 年第 15 号）；

（29）《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号，2024 年 7 月 1 日起施行）；

（30）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）；

（31）《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）；

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

（33）《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）；

（34）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第 3 号）；

（35）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第 4 号令）；

（36）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）；

（37）《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）；

（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）《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）《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》（2023年12月27日）；

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

（43）《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号）；

（44）《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）；

（45）《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

（46）《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）；

（47）《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17号）；

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

（49）《关于印发<“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案>的通知》（环环评[2022]26 号）；

（50）《重点管控新污染物清单》（2023年版）；

（51）《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）。

2.1.2江苏省及地方有关法律、法规

（1）《江苏省生态环境保护条例》（2024年6月5日起施行）；

（2）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024.11.28修订，2025.3.1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5月1日起施行）；

（6）《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 9 月 1 日起施行）；

（7）《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）；

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

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

（10）《工业企业全过程环境管理指南》（DB32/T4342-2022，2022 年 10 月 6 日实施）；

（11）《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办[2013]193 号）；

（12）《江苏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）；

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

（14）《关于印发<江苏省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）；

（15）《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）；

（16）《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）；

（17）《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）；

（18）《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）；

（19）《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）；

（20）《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）；

（21）《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）；

（22）《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）；

（23）《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）；

（24）《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）》；

（25）《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）；

（26）《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）；

（27）《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;

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

（29）《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）；

（30）《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）；

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

（32）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 号）；

（33）《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）；

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

（35）《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）；

（36）《江苏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）；

（37）《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）；

（38）《省政府关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施意见》（2021 年 8 月 30 日）；

（39）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）；

（40）《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）；

（41）《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发[2021]84号;

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

（43）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发[2022]5号）；

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

（45）《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）；

（46）《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）；

（47）《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发[2023]7号）；

（48）《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发 [2023]5号）；

（49）《中共江苏省委江苏省人民政府关于全面推进美丽江苏建设的实施意见》（2024年5月30日）；

（50）《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办[2023]314号）；

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

（52）《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）；

（53）《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）>》的通知（苏发改规发[2025]4号）；

（54）《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）；

（55）《关于印发徐州市重点行业大气污染治理技术规范的通知》（徐空气提升办〔2018〕20号）；

（56）《关于印发《徐州市臭氧污染防治专项行动方案》的通知》（徐大气指办〔2018〕23 号）；

（57）《徐州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（徐环发〔2020〕94 号）；

（58）《新沂市人民政府关于进一步明确高污染燃料禁燃区的通告》，新政通〔2020〕40 号。

2.1.3技术导则

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（6）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 第 43 号）；

（10）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（12）《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造》（HJ 1103-2020）；

（13）《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）；

（14）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（15）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；

（16）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）；

（17）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（18）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（19）《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

（20）《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）》；

（21）《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）；

（22）《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T32151.10-2015）。

2.1.4其他相关文件

（1）环境影响评价委托书;

（2）往期项目环评、批复、竣工验收报告及竣工验收批复;

（3）项目可行性研究报告;

（4）项目备案文件;

（5）建设单位提供的其他技术资料。

2.2评价因子及评价标准

2.2.1环境影响因素识别

综合考虑建设项目的性质、工程特点、实施阶段，识别出建设项目可能对各环境要素产生的影响。拟建项目环境影响识别结果见下表。

表 2.2.1-1　建设项目环境影响因素及受体识别表

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	主要生态保护区域
施工期	施工废水	0	-1SRDNC	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SRDNC	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SRDNC	0	0	0	0
	施工废渣	0	0	0	-1SRDNC	0	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	-1SRDNC	-1SRDNC	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1LRDC	0	0	0	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC
	废气排放	-1LRDC	0	-1LIRIDC	-1LIRIDC	0	-1LRDC	0	0	-1LRDC
	噪声排放	0	0	0	0	-1LRDNC	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1LIRDC	-1LIRDC	0	-1LRDC	0	0	0
	事故风险	-2SRDC	-2SRDC	-2SIRDC	-2SIRDC	0	0	-2SIRDC	-2SIRDC	-1SRDNC

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“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；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“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环境影响评价因子

根据对建设项目工程分析和环境影响识别，确定建设项目主要的评价因子见下表。

表 2.2.2-1　建设项目主要评价因子表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
大气	SO2、PM2.5、PM10、NOX、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、CO、TSP、氯气、甲醇、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、二硫化碳、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氨、H_2S、臭气浓度	颗粒物（PM_{10}、$PM_{2.5}$）、二氧化硫、NO_2、氨、氰化氢、甲苯、二甲苯、甲醇、氯化氢、氨气、硫化氢、硫酸雾、氯气、非甲烷总烃、二硫化碳、氟化物	总量控制因子：颗粒物、VOCs、SO_2、NOx; 总量考核因子：氨、氰化氢、甲苯、二甲苯、甲醇、氯化氢、氨气、硫化氢、硫酸雾、氯气、非甲烷总烃、二硫化碳
地表水	pH、DO、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类、硫化物、氟化物、氯化物、挥发酚、硫酸盐、苯胺类、甲苯、二甲苯、总氰化物、锌、全盐量、溶解性总固体及其他有关水文要素	/	总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮; 总量考核因子：SS、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、含盐量
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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、色度、硫化物、阴离子表面活性剂、甲苯、二甲苯、石油类、水位	COD、氨氮、甲苯、氰化物	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	工业固体废物和生活垃圾	/	固体废物排放量
土壤环境	重金属和无机物：镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、砷 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	甲苯、二甲苯、氟化物、氰化物	/

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
	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〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、䓛、二苯并〔a,h〕蒽、茚并〔1,2,3-cd〕芘、萘 石油烃类：石油烃（C_{10}-C_{40}） 其他：pH、氰化物		
包气带	pH、高锰酸盐指数、石油烃（C_{10}-C_{40}）、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物	/	/

2.2.3环境质量标准

2.2.3.1大气环境质量标准

建设项目所在地属于环境空气质量功能二类地区，大气环境质量现状评价时 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012 中二级标准，氟化物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012 中附录 A 中限值，具体数值见表 2.2.3-1。2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026 中表 1 二级过渡阶段浓度限值，2031 年 1 月 1 日起，执行二级浓度限值。TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026 中表 2 二级标准限值，氟化物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026 中附录 A 中限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中所述标准值；氨气、硫化氢、甲醇、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、氯气、甲苯、二硫化碳执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 中其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度限值参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放监控浓度限值，二噁英类浓度限值参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。具体见下表。

表 2.2.3-1　环境空气质量标准表

污染物名称	取值时间	浓度限值（mg/m³）	标准来源
SO_2	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
NO_2	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM_{10}	年平均	0.07	
	日平均	0.15	

污染物名称	取值时间	浓度限值（mg/m³）	标准来源
$PM_{2.5}$	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.20	
NOx	年平均	0.05	
	日平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
TSP	年平均	0.2	
	日平均	0.3	
氟化物	1 小时平均	0.02	
	日平均	0.007	

表 2.2.3-2　环境空气质量标准表

污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限值（mg/m³）	浓度限值（mg/m³）	标准来源
SO_2	年平均	0.06	0.02	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准
	日平均	0.15	0.05	
	1 小时平均	0.5	0.15	
NO_2	年平均	0.04	0.03	
	日平均	0.08	0.05	
	1 小时平均	0.20	0.2	
PM_{10}	年平均	0.06	0.05	
	日平均	0.12	0.1	
$PM_{2.5}$	年平均	0.03	0.025	
	日平均	0.06	0.05	
CO	日平均	4	4	
	1 小时平均	10	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	0.16	
	1 小时平均	0.20	0.20	
NOx	年平均	0.05	0.04	
	日平均	0.1	0.07	
	1 小时平均	0.25	0.25	
TSP	年平均	0.2	0.2	
	日平均	0.3	0.3	
氟化物	1 小时平均	0.02		
	日平均	0.007		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》

污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限值（mg/m³）	浓度限值（mg/m³）	标准来源
氰化物	日平均	0.010		前苏联 CH245-71 居民区大气中有害物质的最大允许浓度
氨	1 小时平均	0.2		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
硫化氢	1 小时平均	0.01		
甲醇	1 小时平均	3		
二甲苯	1 小时平均	0.2		
氯化氢	1 小时平均	0.05		
硫酸雾	1 小时平均	0.3		
氯	1 小时平均	0.1		
甲苯	1 小时平均	0.2		
二硫化碳	1 小时平均	0.04		
臭气浓度（无量纲）	一次值	20		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
二噁英类	年均值	0.6pgTEQ/m³		日本环境厅中央环境审议会指定的环境标准

2.2.3.2地表水环境质量标准

建设项目产生的废水经厂区污水处理站进行处理，处理后的废水排入新沂经济开发区污水处理厂集中处理，尾水排至新沂市南水北调尾水导流工程排至新沂河，排放口位于宿豫区嶂山闸至宿豫区朱岭电灌站河段。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，新戴运河、新墨河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求，新沂河（嶂山闸-朱岭电灌站）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，详见下表。

表 2.2.3-2　地表水环境质量标准表　单位：mg/L

序号	污染物名称	III类标准	IV类标准	依据
1	pH	6 ~ 9		《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
2	DO	5	3	
3	COD	20	30	
4	高锰酸盐指数	6	10	
5	BOD_5	4	6	
6	氨氮	1.0	1.5	
7	总磷	0.2	0.3	
8	氯化物	250	250	
9	挥发酚	0.005	0.01	
10	二甲苯	0.5	0.5	
11	石油类	0.05	0.5	
12	硫化物	0.2	0.5	

序号	污染物名称	III类标准	IV类标准	依据
13	氟化物	1.0	1.5	
14	硫酸盐	250	250	
15	苯胺类	0.1	0.1	
16	甲苯	0.7	0.7	
17	总氰化物	0.2	0.2	
18	锌	1.0	1.0	
19	全盐量	1000（非盐碱土地区）		农田灌溉水质标准（GB 5084-2021）

2.2.3.3地下水环境质量标准

区域未进行地下水环境规划区划，本次地下水水质现状按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准进行评价，其中石油烃参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）石油类标准，具体限值见下表。

表 2.2.3-3 地下水环境质量标准限值 单位：mg/L，pH 无量纲

指标	I类	II类	III类	IV类	V类
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5，8.5≤pH≤9.0	pH5.5，pH＞9.0
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	＞1.50
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	＞30.0
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	＞4.80
挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	＞0.10
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	＞0.1
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	＞1.5
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10
总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100
菌落总数	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000
石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.5	≤1.0
硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	＞0.1
甲苯	≤0.0005	≤0.14	≤0.7	≤1.4	>1.4

指标	I类	II类	III类	IV类	V类
二甲苯	≤0.0005	≤0.1	≤0.5	≤1.0	>1.0

2.2.3.4声环境质量标准

建设项目所在区域为工业园区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区标准，具体标准值见下表。

表 2.2.3-4 声环境质量标准

位置	声环境功能区类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
厂界	3 类	65	55

2.2.3.5土壤环境质量标准

建设项目所在地为城市建设用地中的工业用地，即为第二类用地，其土壤环境质量对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地相关要求。周边农田土壤环境质量对照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关要求，具体标准值见下表。

表 2.2.3-5 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg，pH 无量纲）

序号	污染物项目	风险筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
8	氰化物	22	135
挥发性有机物			
9	四氯化碳	0.9	2.8
10	氯仿	0.3	0.9
11	氯甲烷	12	37
12	1,1-二氯乙烷	3	9
13	1,2-二氯乙烷	0.52	5
14	1,1-二氯乙烯	12	66
15	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
16	反-1,2-二氯乙烯	10	54
17	二氯甲烷	94	616
18	1,2-二氯丙烷	1	5
19	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10

序号	污染物项目	风险筛选值	
		第一类用地	第二类用地
20	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
21	四氯乙烯	11	53
22	1,1,1-三氯乙烷	701	840
23	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
24	三氯乙烯	0.7	2.8
25	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
26	氯乙烯	0.12	0.43
27	苯	1	4
28	氯苯	68	270
29	1,2-二氯苯	560	560
30	1,4-二氯苯	5.6	20
31	乙苯	7.2	28
32	苯乙烯	1290	1290
33	甲苯	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	163	570
35	邻二甲苯	222	640
半挥发有机物			
36	硝基苯	34	76
37	苯胺	92	260
38	2-氯酚	250	2256
39	苯并〔a〕蒽	5.5	15
40	苯并〔a〕芘	0.55	1.5
41	苯并〔b〕荧蒽	5.5	15
42	苯并〔k〕荧蒽	55	151
43	䓛	490	1293
44	二苯并〔a，h〕蒽	0.55	1.5
45	茚并〔1,2,3-cd〕 芘	5.5	15
46	萘	25	70
石油烃类			
47	石油烃（C_{10}～C_{40}）	826	4500

表 2.2.3-6　农用地土壤环境质量标准表（基本项目）　单位：mg/kg

序号	污染物项目①②		筛选值				标准来源
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1
		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	

序号	污染物项目①②		筛选值				标准来源
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
		其他	70	90	120	170	
5	铬	水田	250	250	300	350	
		其他	150	150	200	250	
6	铜	果园	150	150	200	200	
7		其他	50	50	100	100	
8	镍		60	70	100	190	
9	锌		200	200	250	300	
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。							

表 2.2.3-7 农用地土壤环境质量标准表（管制值） 单位：mg/kg

序号	项目	管制值				标准来源
		pH≤5.5	**5.5<pH≤6.5**	**6.5<pH≤7.5**	**pH>7.5**	
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表3
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0	
3	砷	200	150	120	100	
4	铅	400	500	700	1000	
5	铬	800	850	1000	1300	

2.2.4污染物排放标准

2.2.4.1大气环境污染物排放标准

（1）施工期

建设项目施工期产生的扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。

表 2.2.4-1 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值/（μg/m³）
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 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 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

依托现有 1#RTO 排气筒（DA003）含农药制备废气，执行原环评批复标准，即氨、硫化氢、二氧化硫、氮氧化物、苯系物和 TVOC 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020），甲苯、二甲苯、非甲烷总烃和臭气浓度执行《化学工业挥

发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）；颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）。本项目国民经济行业属于 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，有机废气甲苯、二甲苯、甲醇、非甲烷总烃、甲醇、VOCs、2,6-二氯甲苯和臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氰化氢、二噁英类、氯化氢、氯气、氟化物、一氧化碳、硫酸执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）；二硫化碳和其他排气筒排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。本项目废气污染物有组织排放执行标准和无组织排放标准分别见下表。

表 2.2.4-2　本项目大气污染物排放标准

排放口编号	废气源	污染物种类	排放口高度(m	排放标准		执行标准
				浓度(mg/m^3	速率(kg/h	
DA003	对苯二腈工艺废气、氨氧化废水循环蒸发器不凝气、TBzTD 工艺废气、ZBEC 工艺废气、聚芳醚腈工艺废气、储罐废气、污水处理站废气	氨	80	30	—	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
		硫化氢		5	—	
		SO_2		200	—	
		氮氧化物		200	—	
		苯系物		60	—	
		TVOC		150	—	
		颗粒物		20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准
		氰化氢		1	0.05	
		硫酸		5	1.1	
		CO		1000	24	
		二噁英类		0.1ng-TEQ/m^3	—	
		二甲苯		40	11	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		甲苯		25	32	
		甲醇		60	54	
		非甲烷总烃		80	108	
		2,6-二氯甲苯		20	1.31	
		臭气浓度		1500（无量纲）	—	
		二硫化碳		—	4.2	《恶臭污染物排放标

						准》（GB14554-93）
DA020	导热油炉天然气燃烧废气	颗粒物	15	10	—	锅炉大气污染物排放标准 DB32/4385-2022
		二氧化硫		35	—	
		氮氧化物		50	—	
		林格曼黑度		1	—	
DA025	四氯对苯二腈粉碎包装粉尘	颗粒物	31	20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA034	四氟对苯二腈粉碎包装粉尘	颗粒物	31	20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA026	四氯对苯二腈工艺废气、盐酸储罐废气	氯化氢	31	10	0.18	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		氯气		3	0.072	
DA003	四氟对苯二腈工艺废气	非甲烷总烃	31	80	26	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		二甲苯		40	2.65	
		氟化物		3.0	0.072	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		颗粒物		20	1	
		SO_2		200	—	
		氮氧化物		200	—	
		二噁英类		0.1ng-TEQ/m³	—	
DA031	甲醇制氢工艺废气、苄胺、二苄胺工艺废气	甲醇	31	60	19	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		甲苯		25	8.15	
		非甲烷总烃		80	26	
		SO_2		200	—	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		NOx		200	—	
		颗粒物		20	1	
		CO		1000	24	
		氨		—	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA030	TBzTD 和 ZBEC 包	颗粒物	31	20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

	装粉尘					（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准
DA010	危废间	非甲烷总烃	15	80	26	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
DA031	分析室	氨	31	—	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		氯化氢		10	0.18	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
		非甲烷总烃		80	26	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）

注：根据企业提供资料及 RTO 进、出口含氧量监测结果，本项目 RTO 不需另外补充空气，以实测质量浓度作为达标判定依据。

表 2.2.4-6　现有项目废气污染物排放标准

生产工艺及设备	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m³	排放速率（kg/h）	执行标准
1#现有 RTO 装置燃烧尾气	氨	30	—	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
	硫化氢	5	—	
	苯系物	60	—	
	TVOC	150	—	
	二氧化硫	200	—	
	氮氧化物	200	—	
	氯化氢	30	—	
	非甲烷总烃	80	108	江苏省地方标准《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	臭气浓度	1500	—	
	二甲苯	40	11	
	甲苯	25	32	
	颗粒物	10	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
2#拟建 RTO 装置燃烧尾气	非甲烷总烃	80	70	江苏省地方标准《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
	臭气浓度	1500	—	
	二甲苯	40	11	
	甲苯	25	32	
	氨	—	75	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢	—	9.3	
	苯系物	25	1.6	

	二氧化硫	200	—	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氮氧化物	200	—	
	二噁英类	0.1ng-	—	
	颗粒物	10	1	
四氯对苯二腈捕集废气	氯化氢	30	—	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
	氰化氢	1.9	—	
	氯	5	—	
四氯对苯二腈粉碎废气	颗粒物	20	1	
2,6-二氯苯腈切片废气	颗粒物	20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
四氯间苯二腈捕集废气	氯化氢	10	0.18	
	氰化氢	1	0.05	
	氯	3	0.072	
四氯间苯二腈粉碎废气	颗粒物	20	1	
五氯苯甲腈捕集废气、四氯邻苯二腈捕集废气	氯化氢	10	0.18	
	氰化氢	1	0.05	
	氯	3	0.072	
五氯苯甲腈粉碎、四氯邻苯二腈粉碎废气	颗粒物	20	1	
聚芳醚腈投料粉尘	颗粒物	20	—	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572- 2015)
聚芳醚腈包装粉尘	颗粒物	20	—	
聚芳醚腈酸洗废气	氯化氢	20	—	
聚芳醚腈生产装置	单位产品非甲烷总烃排放量	0.3（kg/t 产品）		
2,6 二氯甲苯、四氯乙烷储罐呼吸废气	非甲烷总烃	80	14（20 米排气筒）	江苏省地方标准《江苏省化学工业挥发性
导热油炉天然气燃烧尾气	颗粒物	10	—	江苏省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
	二氧化硫	35	—	
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1 级		
	氮氧化物	50	—	

表 2.2.4-6　厂区废气无组织排放标准

序号	污染物项目	限值（mg/m³）	监控点	标准来源
1	颗粒物	0.5	厂界	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
2	硫酸雾	0.3	厂界	
3	氰化氢	0.024	厂界	
4	氯化氢	0.05	厂界	
5	氯气	0.1	厂界	
6	硫酸雾	0.3	厂界	
7	氟化物	0.02	厂界	
8	氨	1.5	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
9	硫化氢	0.06	厂界	
10	二硫化碳	3	厂界	
11	非甲烷总烃	4	厂界	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
12	甲苯	0.6	厂界	
13	二甲苯	0.3	厂界	

14	甲醇	1	厂界	
15	臭气浓度	20（无量纲）	厂界	
16	氯苯类	0.2	厂界	
17	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		20（监控点处任意一次浓度值）		

2.2.4.2水环境污染物排放标准

建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。蒸汽冷凝水作为纯水制备用水，纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用浓水进入厂区污水处理站进行处理，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准，详见表 2.2-11。

工艺废水中的氨氧化废水和氨氧化废气水洗废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理，废气进行焚烧，废液作为危废处理；其他废水经厂区污水处理站预处理后，尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。

本项目氟化物参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 特征控制项目日均排放限值，其余因子执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求，新沂经济开发区污水处理厂尾水排放执行江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 化工集中区废水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严限值，经新沂市尾水导流工程排至新沂河。厂区后期雨水排入新墨河，排放标准参照新墨河水功能区划对水质要求，即《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，详见下表。

表 2.2.4-7 回用水水质标准 单位：mg/L,pH 无量纲

序号	控制项目	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水
1	pH	6.0~9.0
2	色度（度）	20
3	浊度（NTU）	5
4	BOD_5	10
5	COD_{Cr}	50
6	氨氮	5[a]

序号	控制项目	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水
7	总氮	15
8	总磷	0.5
9	阴离子表面活性剂	0.5
10	石油类	1.0
11	总碱度	350
12	总硬度	450
13	溶解性总固体	1000
14	氯化物	250
15	硫酸盐	250
16	铁	0.3
17	锰	0.1
18	二氧化硅	30
19	粪大肠菌群（MPN/L）	1000
20	总余氯	0.1~0.2[b]
注：a 用于间冷开式循环冷却水系统补充水，且换热器为铜合金材质时，氨氮指标应小于 1mg/L。 b 与用于管道连接处再生水中总余氯值。		

表 2.2.4-8　项目废水排放标准 单位：mg/L,pH 无量纲

序号	污染物名称	接管标准	标准来源
1	pH	6-9	新沂经济开发区污水处理厂接管标准
2	COD	500	
3	BOD_5	150	
4	SS	400	
5	氨氮	35	
6	总氮	45	
7	总磷	4.0	
8	石油类	20	
9	甲苯	0.1	
10	对二甲苯	0.4	
11	间二甲苯	0.4	
12	苯胺类	1.0	
13	总氰化物	1.0	
14	AOX	1	
15	石油类	20	
16	全盐量	3000	
17	TOC	30	江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）
18	氟化物	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 特征控制项目日均排放限值

表 2.2.4-9　项目废水排放标准 单位：mg/L,pH 无量纲

序号	污染物名称	污水处理厂尾水排放标准	标准来源
1	pH	6-9	江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 化工集中区废水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严限值
2	COD	50	
3	BOD_5	10	
4	SS	10	
5	氨氮	5（8）*	
6	总氮	15	
7	总磷	0.5	
8	石油类	1	
9	甲苯	0.1	
10	对二甲苯	0.4	
11	间二甲苯	0.4	
12	总氰化物	0.2	
13	氟化物	8	
14	AOX	1	
15	石油类	1	
16	全盐量	3000	
17	TOC	30	

*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 2.2.4-10　项目后期雨水排放限值 单位：mg/L,pH 无量纲

序号	污染物名称	III类标准	依据
1	pH	6～9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
2	DO	5	
3	COD	20	
4	高锰酸盐指数	6	
5	BOD_5	4	
6	氨氮	1.0	
7	总磷	0.2	
8	氯化物	250	
9	挥发酚	0.005	
10	二甲苯	0.5	
11	石油类	0.05	
12	硫化物	0.2	
13	氟化物	1.0	
14	硫酸盐	250	
15	苯胺类	0.1	
16	甲苯	0.7	
17	总氰化物	0.2	
18	锌	1.0	

2.2.4.3噪声排放标准

建设项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的要求；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。具体标准见下表。

表 2.2.4-10　厂界噪声排放标准　单位：dB（A）

项目时期	时段	排放标准	执行标准
施工期	昼间	≤70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）*
	夜间	≤55	
营运期	昼间	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
	夜间	≤55	

注：施工期夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB（A）。

2.2.4.4固体废物

建设项目危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）以及《江苏省固体废物全过程监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的相关要求。一般固废暂存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2.3评价工作等级及评价重点

2.3.1评价工作等级

2.3.1.1大气环境影响评价等级

根据工程分析结果，建设项目选择 SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、甲苯、二甲苯、氰化氢、氯气、氟化物、CO 等作为主要污染物，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用 AERSCREEN 分别估算每一种污染物的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空气质量浓度占标率，%;

C_i－采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，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 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量

浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见下表。

表 2.3.1-1　大气评价等级判据

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

估算模型参数见下表。

表 2.3.1-2　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度/℃		39.8
最低环境温度/℃		-23.0
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☑是　□否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是　☑否
	离岸距离/km	/
	岸线方位/°	/

根据导则中推荐的估算模式计算，结果见下表。

表 2.3.1-3　估算模式得出的各因子 P_{max} 值统计表

类别	污染源名称	评价因子	下风向最大质量浓度 C_{max}(μg/m³)	下风向最大质量浓度占标率 P_{max}(%)	最远距离 $D_{10\%}$(m)
有组织	DA003	非甲烷总烃	1.74	0.09	—
		氨	1.48	0.74	—
		二甲苯	0.392	0.2	—
		甲苯	0.6	0.3	—
		甲醇	0.0017	0.00	—
		硫化氢	0.000052	0.00	—
		氰化氢	0.0347	0.12	—
		氟化物	0.0589	0.29	—
		硫酸雾	0.0381	0.01	—
		二硫化碳	0.0225	0.06	—
		PM_{10}	1.48	0.33	—
		$PM_{2.5}$	0.74	0.33	—
		SO_2	0.352	0.07	—

		NOx	1.76	0.88	—
		CO	1.38	0.01	—
		二噁英类	2.25×10^{-10}	0.01	—
	DA025	PM_{10}	1.45	0.32	—
		$PM_{2.5}$	0.727	0.32	—
	DA026	氯化氢	0.547	1.09	—
		氯气	0.547	0.55	—
	DA032	PM_{10}	0.762	0.17	—
		$PM_{2.5}$	0.391	0.17	—
		氨	0.000586	0.00	—
		甲醇	0.117	0.00	—
		非甲烷总烃	0.00391	0.00	—
		氯化氢	0.00586	0.01	—
	DA030	PM_{10}	0.404	0.09	—
		$PM_{2.5}$	0.202	0.09	—
	DA010	非甲烷总烃	0.888	0.04	—
	DA031	SO_2	1.43	0.29	—
		NOx	3.05	1.52	—
		PM_{10}	2.66	0.59	—
		$PM_{2.5}$	1.33	0.59	—
		CO	0.391	0.00	—
		非甲烷总烃	0.274	0.01	—
		氨	0.977	0.49	—
		氯化氢	0.00586	0.01	—
		甲醇	0.117	0.00	—
		甲苯	0.00586	0.00	—
	DA020	SO_2	3.39	0.68	—
		NOx	5.89	2.95	—
		PM_{10}	1.18	0.26	—
		$PM_{2.5}$	0.589	0.26	—
无组织	对苯二腈车间	PM_{10}	0.227	0.05	—
		$PM_{2.5}$	0.114	0.05	—
		二甲苯	0.00908	0.00	—
		氨	2.73	1.36	—
		氰化氢	0.0227	0.08	—
		非甲烷总烃	3.18	0.16	—
	四氯对苯二腈车间	PM_{10}	3.56	0.79	—
		$PM_{2.5}$	1.78	0.79	—
		氯化氢	0.02	0.04	—
		氯气	0.02	0.02	—
		非甲烷总烃	3.58	0.18	—
	四氟对苯二腈车间	PM_{10}	4.55	1.01	—
		$PM_{2.5}$	2.28	1.01	—
		二甲苯	0.00268	0.00	—
		非甲烷总烃	3.75	0.19	—
	TBzTD+ZBEC车间	PM_{10}	2.08	4.61	—
		$PM_{2.5}$	1.03	4.56	—
		氨	0.00488	0.00	—
		甲苯	0.00488	0.00	—

		非甲烷总烃	0.112	0.01	—
		二硫化碳	0.00977	0.02	—
		硫酸	0.00977	0.00	—
	苄胺车间	氨	0.0287	0.01	—
		甲苯	0.0000359	0.00	—
		非甲烷总烃	0.00898	0.00	—
	二苄胺车间	氨	0.0543	0.03	—
		甲苯	0.0000638	0.00	—
		非甲烷总烃	0.0045	0.00	—
	危废间	非甲烷总烃	23.2	1.16	—
	污水处理站	氨气	13.3	6.63	—
		硫化氢	0.663	6.63	—
		非甲烷总烃	13.3	0.66	—
备注：项目有组织 DA003、DA010 排气筒为本项目废气并入现有项目排气筒的，危废间和污水处理站无组织面源废气为本项目与现有项目共有，评价等级判定均采用全厂污染源进行判定					

综上所述，经估算模式预测，建设项目污水处理站排放污染物硫化氢下风向最大质量浓度占标率 Pmax（%）=6.63%＜10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为二级。由于本项目为编制环境影响报告书的化工项目，评价等级提高一级，按照一级评价。

2.3.1.2水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），评价等级的确认是根据建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

水污染环境影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级见下表。直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级 B。

表 2.3.1-4 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≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	/

建设项目废水经厂内污水处理站处理达接管标准后排入光大水务运营（新沂）有限公司工业污水处理厂（原新沂市经济开发区污水处理厂）处理；本项目为水污染影响

型建设项目，废水采用间接排放方式，判定建设项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

2.3.1.3声环境影响评价等级

建设项目选址位于新沂市化工产业集聚区，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区标准，本项目周围 200m 范围内无声环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，判定项目声环境影响评价等级为三级。

2.3.1.4地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A-地下水环境影响评价行业分类表，拟建项目属于“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、火药及焰火产品制造；饲料添加剂；食品添加剂及水处理剂等制造”中基础化学原料制造，按照该分类确定建设项目为I类项目。

拟建项目地下水评价范围不在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；其亦不在集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区、分散式饮用水水源地及特殊地下水资源（如矿泉水等）保护区以外的分布区。根据地下水环境敏感程度分级表，建设项目的地下水环境敏感程度为不敏感。

对照评价工作等级分级表，确定拟建项目地下水环境影响评价工作等级为二级，详见下表。

表 2.3.1-5 地下水环境评价等级判别

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

2.3.1.5土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，建设项目含“I类 化学原料及化学制品制造”，建设项目占地规模为约 15.18hm^2）占地规模为中型（5-50hm^2）。

建设项目位于新沂市经济开发区化工产业集聚区，项目东侧、西侧、北侧现状均为工业用地，南侧现状为农田，即周边土壤环境敏感程度为“敏感”类，根据评价工作等级分级表，确定拟建项目土壤评价工作等级为一级。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 2.3.1-6 土壤环境敏感程度分级

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、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 2.3.1-7 土壤环境影响评价工作等级划分表

占地规模 / 敏感程度 / 评价工作等级	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

2.3.1.6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）规定：符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。本项目建设在新沂市化工产业集聚区新河农化现有厂区内，为划定的工业用地。位于原厂界（或永久用地）范围内的工业类技改项目，可做生态影响分析。因此，本项目生态影响评价仅作简单分析。

2.3.1.7环境风险评价等级

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

表 2.3.1-8　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、VI+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A				

（1）危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

P 的确定方法：分析项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，确定危险物质的临界量（参见风险导则附录 B）。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断（按风险导则附录 C）。

①危险物质数量与临界量比值（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。

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）：

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

式中，$q_1,q_2\ldots,q_n$--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，$Q_2\ldots Q_n$-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。

建设项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 2.3.1-9　风险评价工作等级判定表

序号	危险单元	危险物质	最大存在量	临界量	Q 值
1	生产车间	对二甲苯	1.034	10	0.103
2		液氨	1.151	10	0.115
3		氧化钒系催化剂	6	0.25	24.000
4		间二甲苯	0.283	10	0.028

5			液氯	2.284	1	2.284
6			氢氧化钠	0.463	50	0.009
7			氟化钾	1.706	50	0.034
8			四氯对苯二腈	1.986	50	0.040
9			甲醇	0.361	10	0.036
10			导热油	0.01	2500	0.000004
11			甲苯	0.102	10	0.010
12			苯甲腈	1.286	50	0.026
13			镍基催化剂 A	0.00003	0.25	0.0001
14			镍基催化剂 B	0.00002	0.25	0.0001
15			30%氢氧化钠	0.688	50	0.014
16			二硫化碳	0.391	10	0.039
17			浓硫酸	0.134	10	0.013
18			氯化锌	0.166	50	0.003
19			盐酸	0.281	7.5	0.037
20			次氯酸钠	0.028	5	0.006
21			硫酸	0.54	10	0.054
22			对苯二酚	0.142	50	0.003
23			氨	0.075	10	0.008
24			2，6-二氯甲苯	0.225	10	0.023
25			氯	0.465	1	0.465
26			天然气	0.1	10	0.010
27	储存运输系统	液氯罐区	液氯	150	1	150.0
28			液碱	200	50	4.000
29		液氨罐区	液氨	108	10	10.8
30		甲类罐区	间二甲苯	1500	10	150.0
31			甲苯	70	10	7.0
32			对二甲苯	140	10	14.0
33			甲醇	65	10	6.5
34		丙类罐区	苄胺	85	50	1.7
35			2,6-二氯甲苯	225	10	22.5
36			苯甲腈	85	50	1.7
37		戊类罐区	盐酸	2000	7.5	266.667
38			次氯酸钠	200	5	40.0
39			液碱	200	50	4.0
40		毒性罐区	浓硫酸	165.6	10	16.560
41			二硫化碳	22	10	2.2
42		丙类仓库	氧化钒系催化剂	55	0.25	220.0
43			氟化钾	101.71	50	2.034
44			四氯对苯二腈	1001.99	50	20.040
45			导热油	10	2500	0.004
46			镍基催化剂	3	0.25	12.0
47			氯化锌	100.17	50	2.003
48			氢氧化钠	20	50	0.4
49			对苯二酚	100.14	50	2.003
50	危废间		危废	4766.082	50	95.32
51	氨氧化废液		废液	18493.136	5	3698.627
合计						4777.418

由上表计算可知，建设项目 Q 值为 4777.418，属于＞100 范围。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 M＞20、10＜M≤20、5＜M≤10、M=5，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 2.3.1-10　建设项目所属行业及生产工艺一览表

行业	评估依据	分值	得分情况	备注
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	160	胺基化工艺 1 套、氯化工艺 1 套、加氢工艺 2 套、氧化工艺 6 套、氟化工艺 6 套
	无机酸制酸、焦化工艺。	5/每套	0	不涉及
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程[a]、危险物质贮存罐区。	5/每套（罐区）	40	建设 6 个储罐区、涉及 2 个 RTO 炉
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等。	10/每套	0	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采、气库、油库、油气管线。	10	0	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目。	5	0	/
[a]高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0MPa				
M（分值合计）	200			
M 划分级别	M1			

由上表计算可知，拟建项目 M=200，以 M1 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），分别以 P1、P2、P3 表示。

表 2.3.1-11　危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q100	P1	P2	P3	P4
1≤Q10	P2	P3	P4	P4

建设项目 Q＞100、M1，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P1。

（2）环境敏感程度（E）的分级确定

①大气

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

表 2.3.1-12　大气环境敏感程度分级

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

建设项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约为 53655 人，大于 5 万人，则项目大气环境敏感程度分级为 E1。

②地表水

根据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.3.1-13，其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表 2.3.1-14 和表 2.3.1-15。

表 2.3.1-13　地表水环境敏感程度分级

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

表 2.3.1-14　地表水功能敏感性分级

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

表 2.3.1-15 地表水环境敏感目标分级

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

建设项目废水经厂区内污水处理站预处理接管新沂经济开发区污水处理厂集中处置，雨水经园区雨水管网排至新墨河，新墨河水环境功能为III类，因此判定地表水功能敏感性为 F2。

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

综上，判定建设项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

③地下水

依据地下水功能敏感性和包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.3.1-16。根据地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.3.1-17 和表 2.3.1-18。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取较高值。

表 2.3.1-16　地下水环境敏感程度分级

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

表 2.3.1-17　地下水功能敏感性分区

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

敏感性	地下水环境敏感特征
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 2.3.1-18　包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-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：岩土层的单层厚度。 K：渗透系数。	

项目地下水评价范围附近无地下水保护区，不涉及地下水相关的保护区，也不涉及特殊地下水资源，因此地下水环境不敏感 G3，根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司年产 3000 吨氯氰基苯项目岩土工程详细勘察报告》，本项目场地地下水主要为潜水，岩土渗透系数为 1.0×10^{-5}cm/s（1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s），岩石层单层厚度＞1.0m，且分布连续、稳定，其包气带防污性能为 D2。因此，判定建设项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

（3）环境风险潜势划分

环境风险潜势判定详见下表。

表 2.3.1-19　项目环境风险潜势划分对照表

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
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

构造 P-E 环境风险矩阵，确定评价工作等级。

表 2.3.1-20　工作等级表

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P1	E1	IV+	一级

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
地表水	P1	E2	IV	一级
地下水	P1	E3	III	二级
建设项目	/	/	IV+	一级

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

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

2.3.2评价工作重点

根据区域环境特点、项目污染特征和环境管理等方面的要求，确定本次评价工作的重点为：工程分析、污染防治措施及其可行性论证、大气环境影响预测评价、地下水环境影响预测评价、环境风险事故后果预测及分析。

2.4评价范围及敏感区

2.4.1评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求确定各环境要素评价范围见下表。

表 2.4.1-1　建设项目评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以建设项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域为评价范围
地表水	三级 B 评价，无需设置评价范围
地下水	以项目厂址为中心，北侧以连徐高速公路为边界，东侧以墨河为边界，南侧和西侧分别以乡间公路和墨冲线（公路）为边界，组成面积约为 16.5km^2 的评价范围
土壤	建设项目占地范围内以及占地范围外 1000m 包含区域
噪声	项目厂界外 200m 范围
生态	简单分析，无需设置评价范围
风险评价	大气风险评价范围是距建设项目边界 5 公里范围；地表水风险评价范围：新墨河企业雨水排口上游 500m 到排污口下游 44.7km；地下水风险评价范围同地下水评价范围一致

2.4.2环境保护目标

（1）大气环境保护目标

建设项目位于江苏省新沂市化工产业集聚区纬三路南侧，碧水河北侧，经二路东侧，经一路西侧，本次评价范围内大气环境保护目标见下表，详见图 2.4.2-1。

表 2.4.2-1　大气环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m（UTM 坐标）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y					
大气环境	力庄村	619163	3797209	居民	426 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类	NW	2819
	胡庄	618895	3796797	居民	147 人		NW	2697
	坝北	618914	3794089	居民	265 人		SW	2168
	马场村	620889	3793321	居民	2100 人		S	1660
	马场小学	620637	3793016	学校	860 人		S	1982
	百花幼儿园	621333	3793061	学校	210 人		S	1972
	金唐新城	623363	3795610	居民	5425 人		NE	2552
	后滩村	623160	3796469	居民	1350 人		NE	2714

（2）水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，新戴运河、新墨河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求，新沂河（嶂山闸-朱岭电灌站）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，企业所在地新墨河下游约 22.7km 涉及国控断面沭河（雍水坝断面），执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。企业水环境保护目标具体见下表。

表 2.4.2-2　水环境保护目标

编号	保护目标	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
1	新墨河	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质	E	1050
2	新戴运河	小河		W	8360
3	新沂河	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质	S	19259
4	沭河（雍水坝断面）	国控断面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质	S	22700

（3）声环境

建设项目所在地周边 200m 范围内无声环境敏感目标。

（4）生态环境

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《徐州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目所在地周边生态红线区域见下表。

表 2.4.2-3　声、土壤、地下水、生态红线区域保护目标

序号	类别	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离（km）	规模	环境功能区
1	声环境	厂界	/	厂界外1m	/	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类功能区
2	生态环境	新沂市骆马湖湿地市级自然保护区	SW	16.5	225.91 平方公里（生态红线区域面积）	生物多样性保护
3		新沂马陵山省级风景名胜区	SE	9.8	28.4 平方公里（生态红线区域面积）	自然与人文景观保护
4		新沂市骆马湖新店饮用水水源保护区	SW	20.0	19.63 平方公里（生态红线区域面积）	水源水质保护
5		徐州市骆马湖窑湾水源地饮用水水源保护区	SW	21.0	19.63 平方公里（生态红线区域面积）	水源水质保护
6		新沂市地下水饮用水水源保护区	NE	5.2	9.28 平方公里（生态红线区域面积）	水源水质保护
7		高塘水库洪水调蓄区	NE	16.5	10.1 平方公里（生态空间保护区域总面积）	洪水调蓄
8		阿湖水库洪水调蓄区	NE	32.0	4.96 平方公里（生态空间保护区域总面积）	洪水调蓄
9		马陵山省级森林公园	SE	10.1	9.5 平方公里（生态红线区域面积）	自然与人文景观保护
10		马陵山生态公益林	SE	10.0	5.06 平方公里（生态空间保护区域总面积）	水土保持
11		沭河洪水调蓄区	E	3.8	13.99 平方公里（生态空间保护区域总面积）	洪水调蓄
12		沂河洪水调蓄区	SW	11.2	31.66 平方公里（生态空间保护区域总面积）	洪水调蓄
13		新沂骆马湖省级湿地公园	SW	16.0	51.71 平方公里（生态红线区域面积）	湿地生态系统保护
14	地下水环境	以项目厂址为中心，北侧以连徐高速公路为边界，东侧以墨河为边界，南侧和西侧分别以乡间公路和墨冲线（公路）为边界，组成面积约为 16.5km^2 的评价范围				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
15	土壤环境	建设项目占地范围外 200m 内农田				《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

（5）环境风险

建设项目环境风险保护目标见下表，建设项目环境风险评价范围内环境保护目标分布见图 2.4.2-2。

表 2.4.2-4　环境风险保护目标

类别	环境敏感特征						
环境空气	厂址周边 5km 范围内						
	序号	敏感目标名称	相对方	距离/m	属性	户数	人口数
	1	马场村	S	1660	居民	590 户	2100 人

2	马场小学	S	1982	学校	/	860 人
3	百花幼儿园	S	1972	学校	/	210 人
4	大冲庄	SW	2721	居民	420 户	1470 人
5	臧场	SW	3497	居民	165 户	580 人
6	刘庄	SW	4512	居民	280 户	980 人
7	坝北	SW	2168	居民	77 户	265 人
8	小冲村	SW	3093	居民	375 户	1313 人
9	坝南	SW	3301	居民	202 户	707 人
10	官荒	SW	4688	居民	115 户	403 人
11	小冲西南洼	SW	4815	居民	40 户	140 人
12	西下庄	SW	4271	居民	66 户	231 人
13	季墩	W	3667	居民	132 户	462 人
14	刘庄	W	3960	居民	280 户	980 人
15	西王庄	W	3965	居民	20 户	70 人
16	蒋黄村	W	4701	居民	35 户	122 人
17	双城村	NW	3463	居民	89 户	312 人
18	吴庄	NW	3895	居民	43 户	150 人
19	史城庄	NW	4086	居民	164 户	574 人
20	双城村	NW	3491	居民	89 户	312 人
21	力庄村	NW	2819	居民	90 户	426 人
22	胡庄	NW	2697	居民	42 户	147 人
23	大冲村	NW	3211	居民	542 户	1898 人
24	倪墩村	NW	3899	居民	160 户	594 人
25	倪墩小学	NW	4487	学校	/	432 人
26	金摇篮幼儿园	NW	4348	学校	/	160 人
27	汇锦花园	N	4879	居民	320 户	1120 人
28	四季印象春华苑	N	4921	居民	380 户	1330 人
29	玉景美庐	NE	4198	居民	310 户	1085 人
30	仁济医院	NE	4375	医院	/	320 人
31	后滩村	NE	2714	居民	400 户	1350 人
32	金唐新城	NE	2552	居民	1550 户	5425 人
33	新沂市妇幼保健院	NE	3893	医院	/	210 人
34	唐店第二小学	NE	3682	学校	/	1080 人
35	唐店中学	NE	3538	学校	/	2318 人
36	启蒙幼儿园	NE	3441	学校	/	150 人
37	山前村	NE	4835	居民	55 户	192 人
38	杜河村	NE	4822	居民	250 户	875 人
39	唐店村	NE	3262	居民	1725 户	6038 人
40	新唐小区	NE	3015	居民	64 户	224 人
41	陈庄	E	3253	居民	180 户	630 人
42	佳佳乐幼儿园	SE	3421	学校	/	160 人
43	张圩子	SE	3750	居民	185 户	648 人
44	潘庄	SE	4242	居民	92 户	322 人
45	龙河村	SE	2943	居民	610 户	2135 人
46	龙泉小学	SE	4095	学校	/	423 人
47	墩上	SE	4452	居民	305 户	1068 人
48	臭桔障	SE	3813	居民	260 户	910 人
49	双山村	SE	4140	居民	172 户	602 人

	50	李刘村	SE	3655	居民	175 户	613 人
	51	曹庄	SE	4835	居民	60 户	210 人
	52	小祁湖	S	4178	居民	118 户	413 人
	53	新湖村	S	3954	居民	124 户	434 人
	54	双城小学	S	3078	学校	/	320 人
	55	许庄	NW	2747	居民	2072 户	7252 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计						为企业职工小于 1000 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计						53655 人
	大气环境敏感程度 E 值						E1
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km		
	1	新沂河	工业、农业用水		24 小时流经范围未跨国界或省界		
	2	新墨河（园区雨水排口）	工业、农业用水		24 小时流经范围未跨国界或省界		
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标						
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标		与排放点距离/m
	1	/	/		/		/
	地表水环境敏感程度 E 值						E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能		与下游厂界距离/m
	1	/	/	/	D2		/
	地下水环境敏感程度 E 值						E3

2.5相关规划及环境功能区划

2.5.1与《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）》相符性分析

（1）规划范围

规划面积约 7.16 平方公里，包含唐店片区和苏化片区。其中唐店片区面积约 5.65 平方公里，规划范围：西至江苏路、东至新墨河、南至纬四路、北至纬十路南；苏化片区约 1.51 平方公里，规划范围：西至西藏路、东至新戴运河、南至大桥西路、北至宁夏路。

（2）规划时限：2017~2030 年。

（3）发展功能与产业定位

整体功能定位：以精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工为主要内容，通过横向配套、纵向延伸，加速产业聚集，使其成为江苏最大的化工产业生产基地之一。

产业发展总体思路：优化提升农用化工，择优发展精细化工、新材料化工，延伸拓展生物化工、医药化工。

产业定位：农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工。其中**苏化片区：**江苏蓝丰生物化工股份有限公司、江苏晋煤恒盛化工股份有限公司老厂区搬迁；**唐店片区：**精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工。

（4）总体规划布局

总体结构可概括为“一区，两片”。

一区：即一个化工产业园区。

两片：即唐店和苏化两个片区。

其中唐店片区规划结构为“两轴一带一片区”，苏化片区规划结构为“ 三轴一带一片区”。

唐店片区结构:

两轴：即上海南路纵向发展轴和唐港路横向发展轴。

一带：即一条新墨河滨水景观绿带。

一片区：包括精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工、农用化工等产业。

苏化片区结构:

三轴：即西藏路纵向发展轴和大桥西路、宁夏路横向发展轴。

一带：即一条新戴运河滨水景观绿带。

一片区：蓝丰化工、恒盛化工（搬迁）。

（5）基础设施规划及建设情况

新沂化工集聚区内供水、排水、污水处理、道路等基础设施由开发区统一规划、建设。化工集聚区公共基础设施均已配套建成投入使用，包括集中供水（工业用水、生活饮用水）、供热、供电、供气、污水处理、危险废物处置，以及道路、管廊（供热、供气、供水、雨水排放、污水一企一管）等。已建成工业用水地表水厂 1 座、生活用水地表水厂 1 座、供电站 3 座、集中供热设施 1 座、危废集中处置设施 2 座（焚烧、填埋各一座）、道路、企业污水“一企一管”、雨水管网等公用工程，基础设施的规模、功能等均已满足园区需求。

①给水工程

根据新沂市城市总体规划要求，以骆马湖、阿湖水库、高塘水库作为生活饮用水水源，新戴运河（引自骆马湖）作为工业用水水源。自来水普及率取 100%。

根据《江苏新沂经济开发区开发建设规划（2021-2035）》，规划采用分质供水，生活用水由新沂地表水水厂供水，新沂市地表水水厂规划规模为 20 万 m³/d，取水口设在骆马湖新沂河出湖口、嶂山闸上游 3.5 千米处；工业水厂规划保留并扩建现状位于神井大道与连霍高速交叉口东南处的新沂市经济开发区工业水厂，规划供水规模为 10 万 m³/d，对整个经济开发区内工业、仓储、道路广场、绿地等提供生产用水。

落实情况：新沂市地表水水厂现已建成 10 万 m³/d，新沂市经济开发区工业水厂现已建成 5 万 m³/d，生活用水和工业用水供水管网已铺设至本项目厂界。

②雨水工程

排水体制：规划实行“雨污分流、清污分流”排水体制。

雨水管道布置：规划区的雨水按地形经雨水管沟分别就近排入水体，然后再流入新戴运河、新墨河。区外洪水采用截洪沟截流并排除。以自排为主，强排为辅。在地势低洼处设置排涝泵站。规划区大部分为农田，少部分为村庄。农田、村庄部分现状基本无排污水系统。主要沿低洼地、排水沟自然排放。

落实情况：规划区内排水区域为新墨河，沿主要道路均铺设了合流制排水干沟管，排水能力已达到日雨量 100mm 不涝。雨水管网已铺设至本项目厂界。企业全部采取雨污分流，后期雨水通过企业雨水明沟自流进入园区雨水管网系统，雨水系统末端建设节制闸，具备截污功能。

③排水

采取“一企一管”、雨污分流体制；结合规划区经济发展实际情况，积极推广实行中水回用。

规划区内生活、生产污水全部通过污水管网进入污水干管送至经济开发区污水处理厂集中处理。工业企业生产污水不满足排放标准的，须先自行处理，经检测达到开发区污水处理厂接管标准后方可排入市政污水管道，进入污水处理厂集中处理；含有毒有害物质的污水必须进行预处理。

落实情况：现有项目污水已通过一企一管接至园区集水池，经自动检测达接管标准后，送入光大水务运营（新沂）有限公司工业污水处理厂（原新沂市经济开发区污水处理厂）处理。园区雨污水收集排放监测监控信息全部接入园区环保监控平台，实现在线实时监管。

④供热

唐店片区热源为江苏通达热电有限公司热电联产项目，规模为 3×75t/h（一备两用）循环流化床燃煤锅炉+2×CB6MW 背压式汽轮发电机组，而现有新沂通新生物质环保热电有限公司新建 2 台 20t/h 高效煤粉锅炉项目将进行清洁能源改造，作为备用热源。苏化片区热源，依托《新沂市热电联产规划》（2017-2020）布局的新沂城西热电联产项目，规划建设 4 套 6F 级燃气-蒸汽联合循环供热机组+4×280t/h 锅炉+3×CB25MW 供热机组，其中燃气机组额定供热量为 500t/h，燃煤机组额定供热量为 731.2t/h。

落实情况: 根据最新的《新沂市热电联产规划（2021-2025）》，新沂经济开发区化工集聚区唐店片区属于规划中的南部供热片区，规划推进通达热电已核准未建设部分（2 台 75t/h 循环流化床锅炉+1 台 CB6MW 背压式汽轮发电机组）的建设，并根据片区热负荷发展情况适时扩建热电机组。规划期热负荷 170.72t/h。目前，新沂经济开发区化工集聚区唐店片区由江苏通达热电有限公司建设的 2 台 75t/h×1 台 6000kW 背压机组及配套供热管网已建设完成。由于通达热电目前提供的中低压蒸汽（温度在 160-230℃之间、压力在 0.6-2.5MPa 之间）不能满足项目工艺温度要求，本项目用热均来自自建的导热油炉。项目拟在通达热电高温高压蒸汽机组和供热管网建成后，将采用市政蒸汽供热。

⑤燃气

规划采用西气东输工程提供的西部天然气作为集聚区燃气气源。规划区采用中压一级输配系统，规划沿大桥路、唐经十路、唐纬三路、天津路敷设 DN300 中压输气管。

落实情况本项目使用的天然气来自园区天然气管网，由中油中泰新沂燃气有限公司供给，目前中油中泰新沂燃气有限公司门站总气量近期规划为 2 亿立方米/年。管网已实现全覆盖。园区总用气量约为 1000 万 m^3/年左右，气源来自西气东输新沂段，经济开发区及西气东输天然气门站西侧各建设一座调压站，气源可以满足企业生产需求。目前，园区供汽管道已铺设至本项目厂界。

⑥供电工程

唐店片区及周边共建成 3 座 110kv 变电站，分别为钟吾变、沈马变、坡桥变，实现了双电源供电；苏化片区 220kV 专线双源供电；集聚区电力线路已敷设完毕，可满足集聚区发展需求。

⑦污水处理厂

新沂市经济开发区污水处理厂位于唐店片区东北侧、新墨河以东北邻新沂市城市污水处理厂，由新沂市住建局建设管理，目前由光大集团控股运营，承担新沂市化工产业集聚区化工污水集中处理。该污水厂设计总规模为 3 万 t/d，分三期建设，尾水排入新沂市尾水导流工程。目前一、二期工程已建成使用，处理规模为 2 万吨/天，总投资约 1.6 亿元。其中一期规模为 1 万 t/d，采用“水解酸化+A2/O(PACT)+臭氧氧化+混凝沉淀+滤布过滤+二氧化氯”污水处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 一级标准中 A 标准，并于 2014 年 6 月通过环保竣工验收，二期规模为 1 万 t/d，采用水解酸化+A2/O（PACT）二沉池+高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化池+BAF+纤维转盘滤池+消毒池”污水处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 一级标准中 A 标准，并于 2017 年 8 月通过环保竣工验收。污水厂出水水质稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。光大水务运营（新沂）有限公司工业污水处理厂（原新沂市经济开发区污水处理厂）尾水已经接入南水北调新沂市尾水导流工程中。

⑧中水回用

结合规划区经济发展实际情况，积极推广实行中水回用。近期（2023 年）中水回用率 10%，远期（2030 年）中水回用率大于 20%。

落实情况目前集聚区内已有利民化学、达美瑞新材料、永诚化工、泰松化工、荣盛纺织、通达热电等 6 家企业实施了中水回用，中水回用设施和管道由各企业自主实施，回用途径主要为企业工艺用水、循环冷却用水、绿化用水等，2023 年集聚区企业中水回用量 436315m^3，中水回用率 18.90%，达到了规划及原规划环评近期（2023 年）中水回用率 10%目标值。

⑨危险废物处置

光大环保集团在新沂静脉产业园建设危险废物集中处置设施。目前危废焚烧处置一期工程（1.006 万 t/a）、二期工程（3 万 t/a），危废填埋处置一期工程（柔性填埋，处置能力 2 万 t/a）、二期工程（刚性填埋，处置能力 1.5 万吨/年），均已建成使用。处置方式、能力均能满足园区危废处置需求。

规划相符性分析:

本项目位于新沂市化工产业集聚区开发建设规划中的唐店片区，行业类型为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，符合唐店片区精细化工、农用化工、

新材料化工、医药化工、生物化工的产业定位。对照园区土地利用规划图，企业所在用地为规划中的工业用地。

因此，本项目符合新沂市化工产业集聚区规划要求。**园区土地利用规划图见图 2.5-1。**

2.5.2新沂市化工产业集聚区升级认定情况

自 2020 年以来，新沂市化工产业集聚区认真贯彻省政府《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）和省化治办《关于组织开展化工集中区申报升级评估工作的通知》（苏化治办〔2021〕1 号）精神，按照安全第一、生态优先、绿色发展原则要求，认真落实各项整改措施，加快园区安全环保整治提升，推进化工产业转型升级，园区规模化生产能力显著增强，产品集群效应更加显著，基础设施完善齐全，综合管理水平不断提高。

2021 年 6 月 24 日，省化治办组织省工信厅、生态环境厅、应急管理厅及相关专家对新沂市化工产业集聚区升级评估进行现场验收，现场反馈部分问题与建议。2022 年 3 月 7 日，省化治办下发《关于移送全省化工集中区整治提升工作评估反馈安全问题和环保问题清单的函》（苏化治办〔2022〕16 号），向我区反馈各类管理问题意见 6 条，其中安全类 3 条、环保类 3 条。

新沂经开区成立整改升级工作领导小组，根据 2021 年 12 月工信部等六部委印发的《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）的通知》（工信部联原〔2021〕220 号）最新要求，制定园区整改升级工作实施方案，把工作目标分解到各责任部门，明确整改目标任务、完成时限和责任，保障园区整改升级顺利完成。

园区升级整改材料通过新沂市化治办、徐州市化治办两轮评审，经修改完善后上报省化治办并已通过现场复核。

2023 年 5 月 25 日，江苏省人民政府发布《省政府关于公布江苏省化工园区认定复核通过名单（第一批）的通知》（苏政发[2023]38 号）：“省工业和信息化厅会同省有关部门组织开展了化工园区化工集中区认定复核工作，经认定，南京江北新材料科技园等 23 家园区符合化工园区认定复核要求，现予以公布”，新沂市化工产业集聚区通过了江苏省化工园区认定复核，正式升级为化工园区。

2023 年，集聚区通过江苏省化工园区认定复核，但同时也有一些问题，针对认定复核问题清单，集聚区逐项整改，目前均已完成整改，整改情况见表 2.5.2-1。

表 2.5.2-1　化工园区认定复核整改问题清单及整改情况一览表

项目	序号	问题清单	整改措施落实情况
一、基础设施	1	园区环境应急物资储备种类不全，针对性不强；物资调用和维护管理制度不健全。	新沂市化工产业集聚区在园区危化品车辆保障中心设置了突发环境事件应急物资储备库，配备了应急监测仪器、个人防护、污染控制类等四大类共 58 种环境应急物资。同时，为进一步摸清底数，园区统计了区内企业常备的可作为环境应急物资的原辅料、产品及设施设备信息，编制了《企业可调用突发环境事件应急物资统计表》，在发生突发环境事件时可以第一时间调用。为进一步加强应急物资储备，根据《省生态环境厅关于进一步加强重点园区环境应急能力建设的通知》（苏环办〔2023〕145 号）文件要求，目前已按照《化工园区环境应急物资配备推荐表》结合园区实际采购了相应物资，确保可以满足园区突发环境事件应急处置需要。 为加强应急物资保障，园区进一步完善了《新沂市化工产业集聚区突发环境事件应急物资出入库管理制度》、《新沂市化工产业集聚区突发环境事件应急物资巡检制度》，安排专人负责物资日常维护管理工作，调用物资严格按照出入库及调拨程序执行。
	2	园区二级防控事故废水池容量不足，难以应对长时间火灾情景下消防水和事故废水的空间存储要求，园区公共河道硬化及配套管网建设进度偏慢。	根据《新沂化工产业集聚区突发水污染事件三级防控体系建设方案》，园区最大事故源企业事故废水量为 17456.4 m^3，原计划建设园区公共事故应急池容量为 19602m^3，后在设计与实施过程中充分考虑事故应急池（河道）应急缓冲容积要求，实际建成公共事故应急池有效容积约为 3.5 万 m^3，新建事故池通过已建转输管网与污水厂 4000m^3的事故池联通，总体构成 3.9 万 m^3事故水缓冲容积，充分保障园区事故水暂存需求。 目前新沂化工产业集聚区突发水污染事件三级防控体系建设工程已于 2023 年 12 月完工并通过工程竣工验收，园区于 2023 年 12 月组织开展了三级防控体系验证性演练，基于工程验证性演练成果，编制形成《新沂化工产业集聚区突发水污染事件三级防控体系评估报告》，验证园区已具备突发水污染事件三级防控能力。
	3	园区“一园一档”系统中，环境应急管理、环境信息公开管理、生态环境质量信息管理、生产治理过程监控信息管理等模块功能不完善；	园区已对“一园一档”系统中的模块功能进行全面梳理，并按要求对相关模块进行完善。已按照要求对环境应急管理模块进行完善，完善了环境应急预案、应急指挥调度体系，同步与智慧安监平台融合，借助有毒有害气体监测提升环境风险预警能力；已按照指南要求对环境信息公开管理模块进行新增，及时动态公布园区大气环境、地表水环境、土壤调查报告、重点企业环境监测信息，并对园区环境管理及上级环境管理相关政策文件进行公布；已按照指南要求完善园区大气、地表水环境在线监测点位、数据查询分析，定期对土壤及地下水监测报告进行分析入库，及时进行超标、离线等

项目	序号	问题清单	整改措施落实情况
		信息传输率较低，部分数据上传不完整。	报警处置，对必要污染事件进行溯源分析，在 gis 一张图上形成有效的园区环境综合评价体系；已按照指南要求对重点企业产污、治污设施生产工况信息进行接入，相关功能已完善。系统进一步完善了特征污染物、LDAR、化学品、环境风险应急等模块数据，省厅“一园一档”平台数据对接传输率持续保持在 95%以上。
二、园区管理	1	园区 VOCs 综合整治工作仍待深入。未规范开展 LDAR 识别，部分企业检测频次不满足要求；园区未落实废气旁路系统、开停车、检维修等非正常工况报备管理制度。	园区切实开展 VOCs 综合整治工作。一是强化异味问题企业源头治理。针对化工园区气味问题，园区组织行业专家对 15 家企业开展精细化排查，使用 PID、红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查，发现的涉气问题已全部完成整改。二是组织编制《化工企业“一企一策”VOCs 专项整治方案》。结合现场排查问题清单编制整治方案，针对园区企业在线监测、生产过程、废气处理、环境管理等方面存在的共性问题及前期排查梳理出的个性问题提出具体治理措施，进一步提升企业环境管理水平。 园区已成立 LDAR 检测队伍，配备 PID、FID 等相关设备，定期调度企业 LDAR 工作开展情况并通过抽查企业 LDAR 工作报告对企业 LDAR 工作情况进行评估。同时进一步完善了 VOCs 综合整治相关工作制度，督促企业规范开展 LDAR 识别、严格按照规定频次开展泄漏检测与修复工作，要求企业落实开停车、检维修等非正常工况报备管理制度。
	2	园区危废管理能力不足。2021、2022 年末危废贮存量高于年初贮存量。	园区 2022 年期初危废贮存量 522.0675 吨，2022 年 12 月危废产生量约为 1087 吨，因疫情原因导致部分危废未能及时转移处置，2022 年危废期末贮存量 578.065 吨，略高于期初库存量，但不存在超期超量存储现象。2023 年，疫情缓解后，企业及时组织转移，截至 2023 年 2 月 27 日，危废库存量为 435.55 吨，达到 2020 年末的水平。2023 年园区危废期末贮存量为 194.0162 吨，小于 2023 年危废期初贮存量（578.065 吨）。 园区所有企业均规范使用江苏省危险废物全生命周期监控系统。为进一步加强危险危废规范化管理，园区制定了《新沂市化工产业集聚区危险废物全过程管理制度》，并建设了新沂市化工产业集聚区危险废物智慧监管平台。新沂市化工产业集聚区危险废物智慧监管平台借助物联网、地理信息系统等信息化手段，依托江苏省危险废物全生命周期监控系统的产生、转移、运输、处置数据基础，建立“能定位、能查询、能跟踪、能预警、能考核”的固体废弃物智慧应用平台，能够提升园区危险废物风险防控水平。通过现场核查及比对新沂市化工产业集聚区危险废物智慧监管平台、江苏省危险废物全生命周期监控系统相关数据，定期调度企业危废产生、贮存及转移情况。

项目	序号	问题清单	整改措施落实情况
	3	园区应急预案应结合园区最新情况完成修编和备案。	园区已完成《新沂市化工产业集聚区突发环境事件应急预案》修编及评审工作，并在徐州市环境应急及事故调查中心、徐州市新沂生态环境局备案。
三、现场抽查企业	1	利民化学、新奥生物雨水（清下水）排口分别存在化学需氧量超标、pH 超标。	园区企业均按环评报告及批复要求实行雨污分流，同时建设了符合规范的初期雨水池，对初期雨水进行收集。已完成了雨水（清下水）排口规范化建设，安装了在线监测监控设备，涵盖 pH、COD、NH_3-N、流量等监测指标，各企业均委托专业第三方运维单位实施运维确保系统正常运行。经排查，利民化学、新奥生物雨水在线监测数据超标原因为第三方运维单位对在线监测设备进行校准维护及漂移测试，运维单位已出具相关说明。园区已全面落实监测设备维护报备制度，同时加大监管力度，确保雨水达标排放。
	2	新河化工、永诚化工部分生产工段无组织废气收集不到位；土壤污染隐患排查质量不高，针对重点场所设施，未开展防渗漏设计和建设；企业自行监测的监测因子不全。	针对专家现场核查发现的问题，园区督促新河化工、永诚化工加快整改，发现问题已全部整改完成。同时园区组织行业专家针对化工园区气味问题对 15 家企业开展精细化排查，发现的问题全部交办企业整改，目前已全部整改完成。 园区土壤污染重点监管企业均根据其环评报告及环评批复开展了重点场所及设施的防渗漏建设工作，如采取分区防渗漏措施，对重点场所储罐区、危废暂存点、事故池、废水处理站等进行重点防渗，各区域防渗漏系数均达到相关要求，确保不污染土壤和地下水。园区企业已建立土壤污染隐患排查制度，园区已下发通知要求企业定期委托有资质的技术单位对有毒有害物质的生产区、原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等重点区域，以及涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线、污染治理设施等重点设施开展隐患排查工作，园区企业均严格按照环评及排污许可证要求制定监测计划及监测方案，委托高质量第三方单位开展监测，园区按计划定期组织第三方单位开展监督性监测，并组织行业专家对企业自行监测情况进行抽查。

为进一步验证新沂市化工产业集聚区开发建设规划和原规划环评实施后产生的环境影响，江苏新沂经济开发区管理委员会于2023年12月委托南京大学环境规划设计研究院集团股份公司开展“新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价”工作，目前《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》已编制完成并于2024年5月9日通过了江苏省生态环境评估中心组织的技术咨询会，目前正在履行审查程序，根据《跟踪评价》初步研判在规划实施过程中，新沂市化工产业集聚区基本按照规划逐步实施开发建设活动，集聚区按照规划环评要求引入相关项目，规划实施未造成重大环境不良影响。

2.5.3与《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响评价报告书》及审查意见的相符性

（1）规划环评中生态环境准入清单

表2.5.3-1　本项目与规划环评中生态环境准入要求相符性

具体内容		本项目情况	相符性
主导产业	农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工	本项目为C2614有机化学原料制造和C2661化学试剂和助剂制造，属于精细化工。	符合
禁止引入类项目	列入国家、省、市产业政策淘汰、限制类以及列入《环境保护综合名录》中“双高”项目。	本项目不属于国家产业政策的淘汰类和限制类项目，不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品名录中的项目	符合
	不符合集聚区产业定位的项目。	本项目为C2614有机化学原料制造和C2661化学试剂和助剂制造，属于精细化工，符合集聚区产业定位。	符合
	三类中间体项目；染料（颜料）项目。	本项目不属于三类中间体项目；染料（颜料）项目	符合
	新增光气生产装置和生产点建设项目。	本项目不涉及新增光气生产装置和生产点建设项目	符合
	排放挥发性有机物废气的收集率和处理效率低于90%的项目。	本项目排放挥发性有机物废气经设备或装置收集后进入水吸收、碱吸收、活性炭处理装置、RTO处理装置处理，去除效率大于90%	符合

具体内容		本项目情况	相符性
	排放致癌、致畸、致突变及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目	本项目不排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、列入名录的恶臭污染物等高污染、高风险物质，不属于严重影响人身健康和环境质量的项目，本项目污水处理站涉及氨气、硫化氢恶臭气体排放，污水处理站采用密闭加盖，收集的废气 3#RTO+SCR 处理后，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，不属于严重影响人身健康和环境质量的化工项目。	符合
	新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。	本项目技术装备达到行业先进水平，能耗达到行业先进水平。	符合
	废水污染因子经过预处理仍无法达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准的项目禁止建设。	本项目废水经“调节池+气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级A/O+二沉池”预处理后可达到新沂经济开发区污水处理厂接管标准。	符合
限制引入类项目	氯化氢、氯气排放量较大的项目。	本项目氯化氢排放量较小，氯气采用三级降膜吸收+三级碱喷淋进行预处理，碱洗后吸收液为副产品次氯酸钠，尾气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）标准，处理后氯气有组织排放量为 0.141t/a，排放量较小。建设单位需严格“三同时”，确保废气污染防治措施正常运行。	符合
	排放毒性大、难降解及重金属、高含盐、高氨氮、高磷酸盐废水，以及使用或产生剧毒化学品、剧毒气体类项目。	项目不涉及毒性大、难降解及重金属、高磷酸盐废水，高氨氮废水经蒸发处理，高含盐废水三效蒸发后作为废盐委托资质单位处理。	符合
空间管制要求限制/禁止引	水域及绿地区域禁止一切与环境保护功能无关的开发建设活动。	项目所在地为集聚区规划工业用地，不占用水域及绿地。	符合
	不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项	本项目设置以厂界为边界 930m 的环境防护距离，该范围内无居民、学校、医院等环境保护目	符合

具体内容		本项目情况	相符性
入的项目	目。	标。	

（2）规划环评审查意见

表 2.5.3-2 本项目与规划环评审查意见要求相符性

具体内容	本项目情况	相符性
（一）加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。根据国家、区域发展战略落实长江经济带生态环境保护规划，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入清单。	本项目位于新沂市化工产业集聚区开发建设规划中的唐店片区，行业类型为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，符合唐店片区产业定位。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）》中限制类、淘汰类和禁止类。本项目符合《报告书》提出的生态环境准入清单，详见表 2.5.4-1。	符合
（二）完善环境基础设施，严守环境质量底线。……所有入区企业严禁自建燃煤设施，确因工艺需要的须使用非高污染燃料。集聚区需按照规范设置严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染。	本项目不自建燃煤设施。厂区原料仓库、固废仓库（危废暂存库、一般固废库）、污水处理站、事故池、生产区重点防渗；办公区简单防渗，各装置单元按规范进行分区防渗。	符合
（三）强化环境监测预警和环境风险应急体系建设。……做好废水中特征污染物的预处理和在线监控，化工企业清下水排口应安装在线监测系统自动控制阀门。	本项目建成后根据项目环境影响报告书要求编制突发环境事件应急预案，建立环境应急体系。本项目初期雨水进厂区内初期雨水收集池收集后进厂区内污水处理站处理后接管至新沂市经济开发区污水处理厂处理，后期雨水直接排入雨水管网。本项目废水经厂内污水处理站处理后接管新沂经济开发区污水处理厂。污水接管口安装在线监测设施、自动控制阀门。	符合

2.5.4与《新沂市国土空间总体规划》相符性分析

对照新沂市“三区三线”划定成果，项目所在地位于城镇开发边界内，符合“三区三线”管控要求。对照《新沂市国土空间总体规划(2021-2035 年》和《新沂市国土空间总体规划(2021-2035 年中心城区国土空间规划分区图》，本项目所在地位于工业发展区，项目属于精细化工行业，符合新沂市国土空间总体规划要求。新沂市国土空间总体规划国土空间控制规划图详见图 1.4.3-1，新沂市国土空间总体规划中心城区土地使用规划图见图 1.4.3-2。

2.5.5与《新沂市化工产业集聚区控制性详细规划》（修编）（2017-2030）相符性分析

根据《新沂市化工产业集聚区控制性详细规划》（修编）（2017-2030），整体功能定位：以精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工为主要内容，通过横向配套、纵向延伸，加速产业聚集，使其成为江苏最大的化工产业生产基地之一。产业发展总体思路：优化提升农用化工，择优发展精细化工、新材料化工，延伸拓展生物化工、医药化工。产业定位：农用化工、精细化工、新材料化工、医药化工、生物化工。其中苏化片区：江苏蓝丰生物化工股份有限公司、江苏晋煤恒盛化工股份有限公司老厂区搬迁；唐店片区：精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工。

本项目选址于新沂市本项目位于新沂市化工产业集聚区开发建设规划中的唐店片区，行业类型为 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造，产品为新型环保橡胶促进剂和电子材料，属于精细化工，符合唐店片区精细化工、农用化工、新材料化工、医药化工、生物化工的产业定位。

2.5.6环境功能区划

拟建项目所在区域环境功能区划见下表。

表 2.5.6-1　项目所在区域环境功能区划一览表

环境要素		功能	质量目标
空气环境		二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级
水环境	新墨河	农业、工业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类

	老沭河（新沂市王庄闸~新沂河（口头））	农业用水区	
	新沂河（嶂山闸-朱岭电灌站）	农业用水区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
声环境		工业区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
地下水		/	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

3现有项目工程分析

3.1现有项目基本情况

江苏维尤纳特精细化工有限公司成立于2006年12月，位于新沂化工产业集聚区，现有员工400余人，其中工程技术人员160余人。目前，企业分南、北两个厂区，现有项目审批验收情况如下:

（1）南厂区:

2008年，维尤纳特投资建设年产1000吨四氯对苯二腈及1000吨对苯二腈项目，项目环境影响报告书于2008年11月4日取得原徐州市环境保护局批复（徐环发〔2008〕225号），2012年1月20日通过原新沂市环境保护局竣工环境保护验收。

2009年，维尤纳特投资建设年产1000吨烯啶虫胺原药项目，项目环境影响报告书于2009年7月10日取得原徐州市环境保护局批复（徐环发〔2009〕112号），2013年9月16日通过原徐州市环境保护局竣工环保验收（徐环函〔2013〕38号）；该项目自2015年停产至今，生产线正在拆除。

2016年，维尤纳特投资建设年产3000吨氯氰基苯2000吨氰基苯2000吨苯并胍胺500吨氯酞酸二甲酯200吨四氟苯菊酯200吨嘧菌酯500吨苯达松技改项目；项目环境影响报告书于2016年7月14日取得原徐州市环境保护局批复（徐环项书〔2016〕10号）。该项目分期建设，一期工程建设于南厂区，主要建设内容：3条氯氰基苯生产线、3条氰基苯生产线和配套公辅工程、环保工程；一期工程已于2019年6月1日完成自主竣工环境保护验收。二期工程尚未建设。

2018年，维尤纳特对二甲苯罐区、污水处理站和苯二腈产品生产过程产生的有机废气处理措施进行提标改造，实施废气综合治理改造项目；项目环境影响报告表于2018年5月14日取得原新沂市环境保护局批复（新环许〔2018〕19号）；2019年9月16日完成自主竣工环境保护验收。

2019年，维尤纳特对燃气锅炉供热站进行优化制氨系统进行节能改造、四氯对苯二晴投料除尘和生产出料装置进行改造、氯氰基苯生产装置投料除尘和出料装置进行改造、蒸氨装置进行改造，实施清洁生产改造项目；项目环境影

响报告表于2019年7月15日取得徐州市新沂生态环境局批复（新环许〔2019〕111号）；2020年10月14日完成自主竣工环境保护验收。

2023年，维尤纳特利用南厂区现有厂房及周边低效盘活用地建设芳香腈材料及氯氰基苯技改转型升级项目；项目环境影响报告书于2023年5月10日取得徐州市生态环境局批复（徐环项书〔2023〕3号）；该项目正在建设中。项目建设内容变动于2026年2月编制了变动影响分析，根据变动影响分析结论项目变动属于一般变动，可纳入排污许可证和竣工环保验收管理。

2023年，维尤纳特利用南厂区建设电子级高纯度化学品生产线建设项目，实现年产1000吨光伏与半导体用电子掺杂剂。项目环境影响报告书于2023年9月27日取得徐州市生态环境局审批意见（徐新环项书〔2023〕44号）；该项目分期建设，一期工程产品方案及规格为电子级高纯度化学品（光伏与半导体用电子掺杂剂）1000t/a，2024年7月30日一期工程完成自主竣工环境保护验收。

（2）北厂区：

2016年，维尤纳特在南厂区外西侧，建设10000吨/年制剂加工项目；项目环境影响报告表于2016年10月27日取得原新沂环境保护局批复（新环许〔2016〕74号）；2024年3月22日完成自主竣工环境保护验收。

2017年，维尤纳特在现有北厂区内，建设三废减排及资源化利用项目；项目环境影响报告表于2017年12月25日取得原新沂环境保护局批复（新环许〔2017〕91号）；2020年11月18日完成自主竣工环境保护验收；自2020年起，该生产线已停产，期间各类生产线已被拆除。

全厂建设项目环保手续履行情况见下表。

表 3.1-1 全厂已批项目建设及运营情况

序号	建设项目名称	产品名称			环评设计（t/a）	环评审批情况	建设情况		验收情况	运行情况	备注
南厂区											
1	年产1000吨四氯对苯二腈及1000吨对苯二腈项目	产品	99%四氯对苯二腈		1000	徐环发[2008]225号	99%四氯对苯二腈	1000	2012年1月20日通过竣工环境保护验收	在产	
			99.9%对苯二腈		1000（外售400）		99.9%对苯二腈	1000（外售400）		在产	
		副产品	67.99%硫酸铵		3907.73		67.99%硫酸铵	3907.73		/	2018年实施“废气综合治理改造项目”后不再生产副产硫酸铵
			23.59%盐酸		2302.64		23.59%盐酸	2302.64		在产	
			2.32%漂液		886.01		2.32%漂液	886.01		在产	
2	年产1000吨烯啶虫胺原药项目	产品	96%烯啶虫胺		1000	徐环发[2009]112号	96%烯啶虫胺	1000	2013年9月16日通过竣工环境保护验收，徐环函[2013]38号	停产	生产线正在拆除
		副产品	25%硝酸钠		102.8		25%硝酸钠	102.8			
			90%氯化钾		310.4		90%氯化钾	310.4			
			95%氯化钠		730.8		95%氯化钠	730.8			
3	年产3000吨	产品		98.5%邻苯二腈	500	徐环项审	98.5%邻苯二腈	500	一期工程已于2019年6月1日通过自	在产	
				97.5%间苯二腈	1000		97.5%间苯二腈	1000		在产	

序号	建设项目名称	产品名称			环评设计（t/a）	环评审批情况	建设情况		验收情况	运行情况	备注
	氯氰基苯、2000吨氰基苯、2000吨苯并胍胺、500吨氯酞酸二甲酯、200吨四氟苯菊酯、200吨嘧菌酯、500吨苯达松技改项目		氰基苯	99.0%苯甲腈	500	[2016]10号	99.0%苯甲腈	500	主竣工环境保护验收	在产	
		副产品		硫酸铵	4682.81		硫酸铵	1000		/	2018年实施“废气综合治理改造项目”后不再生产副产硫酸铵
		产品	氯氰基苯	99.7%四氯邻苯二腈	500		99.7%四氯邻苯二腈	500		在产	
				99.7%四氯间苯二腈	2000		99.7%四氯间苯二腈	2000		在产	
				99.7%五氯苯甲腈	500		99.7%五氯苯甲腈	500		在产	
		副产品		25%盐酸	6685.85		25%盐酸	6685.85		在产	
				5.96%漂液	641.42		5.96%漂液	641.42		在产	
		产品	苯并胍胺	99.5%苯并胍胺	2000		未投产建设		/	弃建	
		副产品		硫酸铵	202.27						
		产品	97%氯肽酸二甲酯		500						
		产品	95%四氟苯菊酯		200						
		产品	嘧菌酯	95%嘧菌酯	200						
		副产品		乙酸	62.72						
				乙酸甲酯	74.61						
				甲醇	47.77						
		产品	95%苯松达		500						

序号	建设项目名称	产品名称			环评设计（t/a）	环评审批情况	建设情况	验收情况	运行情况	备注
4	废气综合治理改造项目	新建 RTO 焚烧炉一套（风量 50000m³/h），改造现有硫铵装置				新环许[2018]19 号	RTO 焚烧炉实际建设能力 60000m³/h	2019 年 7 月 1 日通过废气、废水、噪声自主验收；2020 年 9 月 10 日通过固废自主验收	在产	
5	清洁生产改造项目	新建二腈预热熔装置、燃气锅炉供热站优化改造、制氮系统节能改造、新建硫铵干燥装置、四氯对苯二晴投料除尘装置改造、氯氰基苯生产装置投料除尘装置改造、新建混合粉碎包装装置、蒸氨装置改造、四氯对苯二晴生产装置出料装置改造、氯氰基苯生产装置出料装置改造等内容，改造过程中不涉及产品方案及产能变化				新环许[2019]111 号	新建二腈预热熔装置、燃气锅炉供热站优化改造、制氮系统节能改造、四氯对苯二晴投料除尘装置改造、氯氰基苯生产装置投料除尘装置改造、新建混合粉碎包装装置、蒸氨装置改造、四氢对苯二晴生产装置出料装置改造、氯氰基苯生产装置出料装置改造	2020 年 10 月 14 日通过自主验收	在产	
							硫铵干燥装置未投产建设		弃建	
6	芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	产品	间甲基苯甲酸	间甲基苯甲酸	8500	徐环项书[2023]3 号	未投产建设	/	弃建	
		副产品		间甲基苯甲醛	548.583					
		产品	二甘醇二间甲基苯甲酸酯		10000					
		产品	聚醚酮酮	聚醚酮酮	1000					
		副产品		30%盐酸	791.2					
				聚氯化铝	5944.33					
		产品	2.6-二氯苯腈		1600		在建	/	在建	
		产品	聚芳醚腈	聚芳醚腈	2000					

序号	建设项目名称	产品名称			环评设计（t/a）	环评审批情况	建设情况		验收情况	运行情况	备注
		副产品		氯化钾	1163.52						
		产品	对苯二腈		1000						对现有的4000吨/年的氯腈基苯项目进行升级改造，技改完成后全厂年产1000吨四氯对苯二腈、2000吨四氯间苯二腈、500吨五氯苯甲腈和500吨四氯邻苯二腈（配套1000吨对苯二腈和1000吨苯甲腈）
		产品	间苯二腈		1000						
		产品	苯甲腈		1000						
		产品	四氯对苯二腈	四氯对苯二腈	1000						
		副产品		30%盐酸	1789.187						
				次氯酸钠	1648.92						
		产品	四氯间苯二腈	四氯间苯二腈	2000						
		副产品		30%盐酸	3567.523						
				次氯酸钠	3352.692						
		产品	四氯邻苯二腈、五氯苯甲腈	四氯邻苯二腈	500						
				五氯苯甲腈	500						
		副产品		30%盐酸	1973.107						
				次氯酸钠	1468.040						
7	电子级高纯度化学品生产线建设项目	产品	电子级高纯度化学品（光伏与半导体用电子掺杂剂）		1000	徐新环项书[2023]44号	电子级高纯度化学品（不含源瓶镀膜工段）	1000	2024年7月30日一期工程通过自主竣工环境保护验收	在产	
							源瓶镀膜工段在建		/	在建	
北厂区											
1		产品	10%烯啶虫胺水剂		1000		未投产建设			弃建	

序号	建设项目名称	产品名称		环评设计（t/a）	环评审批情况	建设情况		验收情况	运行情况	备注
	建设10000吨年制剂加工项目		55%百菌清悬浮剂	5000	新环许〔2016〕74号	55%百菌清悬浮剂	5000	2024年3月22日通过自主竣工环境保护验收	在产	
			5%戊唑醇悬浮种衣剂	500		未投产建设			弃建	
			75%百菌清可湿性粉剂	1000		75%百菌清可湿性粉剂	1000		在产	
			75%百菌清水分散粒剂	500		未投产建设			弃建	
			6%四聚乙醛颗粒剂	2000						
2	三废减排及资源化利用项目	产品	工业氯化钙溶液	36000	新环许[2017]91号	工业氯化钙溶液	36000	2020年11月18日通过自主验收	停产（拟拆除）	部分生产设备已拆除

表3.1-2 现有项目批建运与排污许可证符合性分析

序号	建设内容		环评审批情况	建设情况（验收）	现状	变动情况	实际建设内容是否与排污许可一致	备注
1	主体工程	四氯对苯二腈	1条四氯对苯二腈生产线（四氯对苯二腈1000t/a、23.59%盐酸2302.64t/a、漂液886.01t/a）	1条四氯对苯二腈生产线（四氯对苯二腈1000t/a、23.59%盐酸2302.64t/a、漂液886.01t/a）	1条四氯对苯二腈生产线（次氯酸钠1617.41t/a、盐酸2030.25t/a）	无	是	废气采用三级氢氧化钠吸收，得到副产品次氯酸钠
		四氯间苯二腈	2条四氯间苯二腈生产线（四氯间苯二腈2000t/a、25%盐酸4285.78t/a、漂液435.79t/a）	2条四氯间苯二腈生产线（四氯间苯二腈2000t/a、25%盐酸4285.78t/a、漂液435.79t/a）	2条四氯间苯二腈生产线（四氯间苯二腈2000t/a、次氯酸钠3234.827t/a、盐酸4060.507t/a）	无	是	废气采用三级氢氧化钠吸收，得到副产品次氯酸钠

序号	建设内容		环评审批情况	建设情况（验收）	现状	变动情况	实际建设内容是否与排污许可一致	备注
		对苯二腈	2 条对苯二腈生产线（四氯对苯二腈 1000t/a、硫酸铵 3907.73t/a）	2 条对苯二腈生产线（四氯对苯二腈 1000t/a、硫酸铵 3907.73t/a）	2 条对苯二腈生产线（四氯对苯二腈 1000t/a）	无	是	/
		烯啶虫胺原药	1 条烯啶虫胺原药生产线（烯啶虫胺 1000t/a、硝酸钠 102.8t/a、氯化钾 310.4t/a、氯化钠 730.8t/a）	1 条烯啶虫胺原药生产线（烯啶虫胺 1000t/a、硝酸钠 102.8t/a、氯化钾 310.4t/a、氯化钠 730.8t/a）	停产，生产线已拆除	停产，生产线已拆除	否，排污许可证按照烯啶虫胺 1000t/a 的生产能力申领	目前企业正在重新申领排污许可证，并将原排污许可证与现状实际不一致的内容进行变更
		间苯二腈	1 条间苯二腈生产线（间苯二腈 1000t/a、硫酸铵 2704.5t/a）	1 条间苯二腈生产线（间苯二腈 1000t/a）	1 条间苯二腈生产线（间苯二腈 1000t/a）	无	是	/
		苯甲腈	1 条苯甲腈生产线（苯甲腈 500t/a、邻苯二腈 500t/a、硫酸铵 1978.31t/a）	1 条苯甲腈生产线（苯甲腈 500t/a、邻苯二腈 500t/a）	1 条苯甲腈生产线（苯甲腈 500t/a、邻苯二腈 500t/a）	无	是	邻苯二腈和苯甲腈共用一套生产装置，分段生产
		五氯苯甲腈	1 条五氯苯甲腈生产线（四氯邻苯二腈 500t/a、五氯苯甲腈 500t/、盐酸 2400.07t/a、漂液 205.63t/a）	1 条五氯苯甲腈生产线（四氯邻苯二腈 500t/a、五氯苯甲腈 500t/、盐酸 2400.07t/a、漂液 205.63t/a）	1 条五氯苯甲腈生产线（四氯邻苯二腈 500t/a、五氯苯甲腈 500t/、次氯酸钠 1617.41t/a、盐酸 2030.26t/a）	无	是	废气采用三级氢氧化钠吸收，得到副产品次氯酸钠/
		百菌清悬浮剂	55%百菌清悬浮剂 5000t/a（9 台砂磨机）	55%百菌清悬浮剂 5000t/a（8 台砂磨机）	55%百菌清悬浮剂 5000t/a（5 台砂磨机）	无	是	/

序号	建设内容		环评审批情况	建设情况（验收）	现状	变动情况	实际建设内容是否与排污许可一致	备注
		百菌清可湿性粉剂	75%百菌清可湿性粉剂 1000t/a（1 台粉碎机、1 台自动包装机）	75%百菌清可湿性粉剂 1000t/a（1 台粉碎机、2 台混合机、1 台干燥机、1 台自动包装机）	75%百菌清可湿性粉剂 1000t/a（1 台粉碎机、2 台混合机、1 台干燥机、1 台自动包装机）	无	否，排污许可申报 1 台粉碎机	目前企业正在重新申领排污许可证，并将原排污许可证与现状实际不一致的内容进行变更

3.2现有项目产品方案

全厂已批项目产品方案基本情况见下表。

表 3.2-1　全厂已批项目产品方案一览表

序号	项目	产品名称		审批产能（t/a）	实际建设产能（t/a）	年运行时数（h）	2024 年产量（t）	最大存储量（t）	生产负荷	实际去向	参照执行标准
南厂区											
1	年产 1000 吨四氯对苯二腈及 1000 吨对苯二腈项目	产品	99.7%四氯对苯二腈	1000	1000	7200	952	200	95%	全部外售	Q/320381 GAM 03—2021
2		产品	99.5%对苯二腈	1000	1000		949	100		500t 自用，其余外售	Q/320381GAM 02-2021
3		副产品	硫酸铵	3907.73	/		/	/		/	不再产生
4		副产品	盐酸	2030.25	2030.25		2195	1613		定向利用	HG/T3783-2021
5		副产品	次氯酸钠溶液	1617.41	1617.41		842	170		定向利用	GB/T 19106-2013

序号	项目	产品名称			审批产能（t/a）	实际建设产能（t/a）	年运行时数（h）	2024年产量（t）	最大存储量（t）	生产负荷	实际去向	参照执行标准
7	年产3000吨氯氰基苯、2000吨氰基苯、2000吨苯并胍胺、500吨氯酞酸二甲酯、200吨四氟苯菊酯、200吨嘧菌酯、500吨苯达松技改项目	产品	氰基苯	98.5%邻苯二腈	500	500	7200	354	50	80%	250t自用，其余外售	Q/320381GAM48—2013
8				97.5%间苯二腈	1000	1000		969	500	97%	全部自用	Q/320381GAM01—2012
9				99%苯甲腈	500	500		466	59	100%	250t自用，其余外售	Q/320381GAM13—2012
10		副产品		硫酸铵	4682.81	/		/	/	/	/	不再产生
11		产品	氯氰基苯	99.7%四氯邻苯二腈	500	500	7200	399	100	85%	外部外售	Q/320381GAM15—2012
12		产品		99.7%四氯间苯二腈	2000	2000		1889	800	90%	外部外售	GB9551-1999
13		产品		99.7%五氯苯甲腈	500	500		435	100	88%	外部外售	Q/320381GAM14—2012
14		副产品		盐酸	6090.767	6090.767		6061	1613	/	定向利用	HG/T3783-2021
15		副产品		次氯酸钠溶液	4852.237	4852.237		498	170	/	定向利用	GB/T 19106-2013
43	电子级高纯度化学品生产线建设项目	产品	光伏与半导体用电子掺杂剂		1000	1000	7920	150	70	40%	外售	《高纯工业品三氯氧磷》（GB/T33336-2016）
北厂区												
44	建设10000吨年制剂加工项目	产品	55%百菌清悬浮剂		5000	5000	2880	216	500	/	外售	/
45			75%百菌清可湿性粉剂		1000	1000		107	200	/	外售	/

2024 年度，副产品盐酸产量超出既有项目环评批复产能（超出幅度为 1.6%），主要成因：（1）实际采购的生产原料中，氯成分含量高于环评预测时所采用的取值基准；（2）现有项目配套的氯化氢废气处理装置始终高效稳定运行，处理效率优于设计指标，保障了氯化氢的高效吸收与转化。此外，现有项目目标产品产量均未超过环评审批量，各排气筒的废气排放总量均未突破原环评批复的总量控制指标；同时，维尤纳特已严格执行副产品盐酸的台账管理制度，确保其从产生、贮存至外售利用的全流程合规可控且具备可追溯性。

3.2.1在建项目

北厂区暂无已批在建项目，南厂区已批在建项目主要为《芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目》中氰基苯和氯氰基苯生产线技术改造、聚芳醚腈（包括 2,6-二氯苯腈、聚芳醚腈）生产；《电子级高纯度化学品生产线建设项目》中电子掺杂剂（三氯氧磷）源瓶镀膜生产线，电子掺杂剂产品规模不变。

转型升级项目对现有的 4000 吨/年的氯腈基苯项目进行升级改造，实现生产连续化、控制自动化、三废资源化、局部模块化，通过软硬件的转型升级，促使在智能制造、数据工厂等方面达到国内同行业先进水平，技改完成后全厂年产 1000 吨四氯对苯二腈、2000 吨四氯间苯二腈、500 吨五氯苯甲腈和 500 吨四氯邻苯二腈（配套 1000 吨对苯二腈和 1000 吨苯甲腈），同时副产盐酸和次氯酸钠。

表 3.2-2　在建项目产品方案一览表

序号	厂区	装置	产品名称		设计规模（t/a）		年运行时数（h）	备注
					现有项目	在建项目实施后全厂		
1	南厂区	间苯二腈	产品	间苯二腈	1000	0	7200	全部生产四氯间苯
2		苯甲腈生产装置	产品	邻苯二腈	500	0		不再生产，全部外购，生产装置全部生产苯甲腈
3			产品	苯甲腈	500	1000		200t 生产五氯苯甲腈，其余出售
4		2.6-二氯苯腈生产装置	产品	2.6-二氯苯腈	0	1600		全部生产聚芳醚腈
5		聚芳醚腈生产装置	产品	聚芳醚腈	0	2000		全部外售
6			副产品	氯化钾	0	1163.52		全部外售
7		对苯二腈生产装置	产品	对苯二腈	1000	1000		500t 用于四氯对苯二腈生产，其余外售
8		四氯对苯二腈生产装置	产品	四氯对苯二腈	1000	1000		全部外售
9			副产品	30%盐酸	2302.64（23.59%）	1789.187		全部外售
10			副产品	次氯酸钠	886.01	1648.92		全部外售
11		四氯间苯二腈生产装置	产品	四氯间苯二腈	2000	2000		全部外售，原料间苯二腈来自新型环保橡胶促进剂和电子材料项目
12			副产品	30%盐酸	4285.78（25%）	3567.523		全部外售
13			副产品	次氯酸钠	435.79	3352.692		全部外售
14		四氯邻苯二腈、五氯苯甲腈生产装置	产品	四氯邻苯二腈	500	500		全部外售
15			产品	五氯苯甲腈	500	500		全部外售
16			副产品	30%盐酸	2400.07（25%）	1973.107		全部外售
17			副产品	次氯酸钠	205.63	1468.040		全部外售
18		电子级高纯度化学品生产线	产品	光伏与半导体用电子掺杂剂	1000	1000		/

3.2.2副产物情况

对照《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)《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，对现有已批项目副产物进行梳理，具体情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 维尤纳特现有副产物产生情况一览表

序号	副产物	生产线	运行状态	执行质量标准	主要指标要求	去向单位	用途	2024 年产量	去向单位处理能力 t/a	消耗能量是否满足要求
1	盐酸	四氯对苯二腈、四氯间苯二腈、四氯邻苯二腈/五氯苯甲腈	在产	HG/T3783-2021	无色透明液体；总酸度（HCl）质量分数≥31.0%；重金属（以 Pb 计）质量分数≤0.005%；浊度/NTU≤10	徐州方维环保科技有限公司	生产污水处理絮凝剂	3228	25000	是
						江苏友富薄板科技有限公司	金属表面处理	5028	62000	是
2	次氯酸钠		在产	GB19106-2013	浅黄色液体；有效氯（以 Cl 计）≥5.0%；游离碱（以 NaOH 计）0.1～1.0%；铁（Fe）≤0.005%	睢宁县创源污水处理厂	作为消毒剂使用	1340	9100	是
3	氯化钾	聚芳醚腈	在建	GB/T7118-2008	白色或暗白色结晶性粉末；氯化钾/(g/100g)≥88；氯化钠/(g/100g)≤3.6；钙、镁离子总量/(g/100g)≤0.45；硫酸根/(g/100g)≤0.65；水不溶物/(g/100g)≤0.15；水分/(g/100g)≤7.15	衢州诺尔化工科技有限公司	氟化钾制备	0	5200	是

目前聚芳醚腈生产线处于在建状态，副产物氯化钾暂未产生。待副产物氯化钾产生后，维尤纳特将依据省生态环境厅《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉（苏环办[2024]16号）的通知》要求，按定向用于特定用途产品进行管理，并参照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）4.7条款开展环境风险评价。

四氯对苯二腈、五氯苯甲腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈生产线产生的含氯化氢、氯气和氰化氢废气采用三级降膜水吸收+三级氢氧化钠溶液吸收进行处理后得到副产盐酸、次氯酸钠。维尤纳特已按副产物管理要求对副产物（盐酸、次氯酸钠）的质量进行控制，盐酸、次氯酸钠的销售均有相关台账记录，盐酸、次氯酸钠均有相应质量检测报告，同时做到定向销售，签订副产物销售合同并开具副产物发票。根据副产物去向协议，维尤纳特现有副产（盐酸、次氯酸钠）均直接销售至综合利用单位，不销售给贸易公司，符合《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T 4370-2022）8.2综合利用产物要求:“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。”中要求，其他副产物去向均符合要求。

维尤纳特副产盐酸（许可生产规模9000吨/年）已正式取得安全生产许可证，须严格遵循危险化学品管理相关规范要求实施管理。

3.2.2.1现有副产物合规性分析

1、与《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）符合性

现有项目副产物盐酸和次氯酸钠市场上存在使用正常原料生产的同类物质，但没有针对固体废物利用工艺制定的产品质量标准。因此，需同时满足专用标准和正常原料生产的质量标准，并按行业通行的用途使用。

目前企业副产物盐酸开展了总酸度、重金属、浊度相关指标检测，检测结果满足《副产盐酸》（HG/T3783-2021）要求；开展了环境风险评估，评估结果能够满足《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）中“三、可定向用于特定用途按产品管理”的要求，不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；根据企业在线监测数据和例行监测报告，副产物生产过程污染物可达标排放；同时，企业与下游企业签订了三方协议，副产物 31%盐酸外售至江苏友富薄板科技有限公司用于酸洗等表面处理工序。

目前企业副产物次氯酸钠开展了有效氯、游离碱、pH 相关指标检测，检测结果满足《次氯酸钠》（GB19106-2013）要求；开展了环境风险评估，评估结果能够满足《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）中“三、可定向用于特定用途按产品管理”的要求，不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；根据企业在线监测数据和例行监测报告，副产物生产过程污染物可达标排放；同时，企业与下游企业签订了三方协议，副产物 11%次氯酸钠外售至睢宁县创源污水处理厂用于污水处理。

综合以上，企业副产物 11%次氯酸钠可作为副产品定向利用。副产物 31%盐酸建议补充总酸度、铁、灼烧残渣、游离氯、硫酸盐等指标检测，在满足《工业用合成盐酸的质量标准》（GB/T 320-2025）要求的条件下，可作为副产品定向利用。

2、与苏环办〔2024〕16 号要求对照

根据《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）：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、副产物）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产物”名义逃避监管。

现有项目副产物执行标准及其适用范围梳理如下:

（1）《副产盐酸》（HG/T3783-2021）适用于在化工产品生产过程中副产的盐酸。标准规定了外观以及总酸度、重金属、浊度、其他杂质等含量指标限值，未同时包含工艺、原辅材料、功能性指标、有效成分含量、有害成分限量及使用用途等 6 个要素规定。目前维尤纳特现有盐酸来自尾气吸收，主要供给徐州市方维环保科技有限公司用于生产污水处理絮凝剂，盐酸需求量为 25000 吨/年；以及供给江苏友富薄板科技有限公司用于金属表面处理，盐酸需求量为 62000 吨/年；故盐酸现行行业质量标准不适用于维尤纳特盐酸生产。

（2）《次氯酸钠》（GB/T 19106-2013）适用于以氢氧化钠经氯化制得的次氯酸钠。标准规定了外观以及有效氯、游离碱、铁、重金属（铅）、砷等含量指标限值，未同时包含工艺、原辅材料、功能性指标、有效成分含量、有害成分限量及使用用途等 6 个要素规定。目前维尤纳特现有次氯酸钠来自尾气吸收，主要供给睢宁县创源污水处理厂，作为消毒剂使用，该企业生产装置需求量为 9100 吨/年；故次氯酸钠现行行业质量标准不适用于维尤纳特次氯酸钠生产。

（3）《工业氯化钾》（GB/T 7118-2008）适用范围为从光卤石中提取的工业氢化钾产品；标准规定了外观以及总酸度、重金属、浊度、其他杂质等含量

指标限值，且标准中未同时包含工艺、原辅材料、功能性指标、有效成分含量、有害成分限量及使用用途等6个要素规定，无法鉴别为产品。

对照现有项目副产物执行标准及其适用范围，现有项目副产物不能直接作为产品，应按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用，可按产品管理。

3.2.2.2现有副产物风险评价

维尤纳特已于2025年8月开展副产次氯酸钠和副产盐酸的环境风险评价（见附件），根据环境风险评价报告，四氯对苯二腈、五氯苯甲腈、四氯邻苯二腈生产线产生的含氯化氢、氯气和氰化氢废气采用三级降膜水吸收+三级氢氧化钠溶液吸收进行处理后得到副产盐酸、次氯酸钠，能够满足《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）中“三、可定向用于特定用途按产品管理”的要求。

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》：

目前市场上已有使用正常原料生产的同类盐酸、次氯酸钠产品的质量标准，即《副产盐酸》（HG/T3783-2021）、《次氯酸钠》（GB19106-2013），且企业日常检测以及监督抽查的结果均能满足该标准中相应有效成分含量和杂质限量要求。但由于目前尚无相应的国家污染控制标准或技术规范，因此需通过开展环境风险评价的方式，评价其副产盐酸、次氯酸钠生产过程中所含有害物质是否会造成人体健康和生态环境风险。

2023~2025年，江苏省市场监督管理局针对企业副产盐酸组织开展了质量监督抽查工作。检测结果显示，该企业的盐酸产品符合《副产盐酸》（HG/T3783-2021）所规定的产品指标要求。

表 3.2-4　盐酸产品质量监督抽查结果汇总表

检测指标	单位	数值（采样时间）			产品质量要求	单项评价
		2023.8.21	2024.8.23	205.7.15		
外观	/	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	无色或浅黄色透明液体	合格
总酸度（HCl）质量分数	%	31.8	32.6	32.6	≥31.0	合格
Pb 质量分数	%	0.005	0.005	0.005	≤0.005	合格
浊度	NTU	≤10	0.9	/	≤10	合格

2025 年，江苏省市场监督管理局再次对企业副产次氯酸钠进行质量监督抽查，检测结果表明，企业的次氯酸钠产品满足《次氯酸钠》（GB19106 - 2013）所规定的产品指标要求。

表 3.2-5　2025 年次氯酸钠产品质量监督抽查结果汇总表

检测指标	单位	技术要求	数值（采样时间）	单项评价
			2025.3.12	
含有效氯（Cl）	%	≥5.0	5.1	合格
游离碱（以 NaOH 计）	%	0.05~1.0	0.4	合格
pH 值	—	10.0~14.0	11.4	合格

检测结果:

根据定量分析结果，***3 个副产盐酸样品中，四氯化碳、四氯乙烯、三氯甲烷有检出，重金属铜、锌、铬、钡、汞、砷有检出***，包括铅、百菌清、对苯二腈、邻苯二腈等在内的特征污染物，以及其余指标均未检出。

3 个副产次氯酸钠样品中，四氯化碳、三氯甲烷有检出，重金属铜、锌、铬、钡、汞、砷、铁、镍、钒有检出，包括铅、百菌清、对苯二腈、邻苯二腈等在内的特征污染物，以及其余指标均未检出。

7.1 结论

本次风险评估对象为维尤纳特四氯对苯二腈、五氯苯甲腈、四氯邻苯二腈生产线产生的含氯化氢、氯气和氰化氢废气采用三级降膜水吸收+三级氢氧化钠

溶液吸收进行处理后得到副产盐酸、次氯酸钠。通过成分分析、危害识别以及暴露量计算可得到如下结论:

副产盐酸选取***砷、铬、汞、四氯化碳、四氯乙烯、三氯甲烷***作为风险评价对象。副产盐酸有两种应用场景：售往表面处理行业用于基板酸洗；销售至徐州方维环保科技有限公司和江苏友富薄板科技有限公司，用作原料分别生产聚合氯化铁、聚合氯化铝，均用作污水处理絮凝剂，

副产次氯酸钠选取***铬、铁、砷、汞、镍、四氯乙烯、三氯甲烷***作为风险评价对象。副产次氯酸钠主要的应用场景为直接外售用于工业污水处理厂作为消毒剂使用。

各应用场景下的具体暴露途径详见上述章节“5.1 暴露场景和暴露途径分析 ”，若有其他用途场景建议重新进行针对性论证或评价。

（3）本次评价副产盐酸、次氯酸钠中需关注的暴露途径包括直接健康风险暴露、经由环境介质的间接健康风险暴露以及生态风险暴露。对于直接健康暴露，采用公式计算；对于经由环境介质的间接健康风险暴露以及生态风险暴露，采用《化学物质环境与健康暴露评估技术导则（试行）》中推荐的化学物质暴露评估软件（CET 软件）进行计算。

综上分析，维尤纳特副产盐酸、次氯酸钠销售给下游企业的上述 3 种应用场景不会造成人体健康和生态环境风险。

7.2 建议

（1）本风险评价对象为维尤纳特四氯对苯二腈、五氯苯甲腈、四氯邻苯二腈生产线产生的含氯化氢、氯气和氰化氢废气采用三级降膜水吸收+三级氢氧化钠溶液吸收进行处理后得到的副产盐酸、次氯酸钠，本次评价对象产生基于企业上述工艺正常生产工况，若企业生产出现异常，导致副产盐酸、次氯酸钠

中混入本次评价未识别出的有害物质，或有害物质浓度较本次评价有显著增加，则评价结果需按照实际情况进行调整。

（2）本《环境风险评价报告》的内容依据维尤纳特副产盐酸、次氯酸钠的实际生产过程等内容进行确定，对上述三种场景的人体健康和生态环境风险进行了评估。若维尤纳特副产盐酸的生产工艺发生重大变化，或新增了特征污染物，或者副产盐酸、次氯酸钠不能满足标准中相关产品指标要求，亦或暴露评价内容发生变化，下游企业将之利用到本次评估外的其他行业中，则本报告需按照实际情况进行调整，必要时重新制定。

（3）企业应完善副产盐酸、次氯酸钠日常进出库台账，根据相关质量标准进行产品质量自测，并定期委托具有资质的第三方单位检测产品质量。同时，对于副产盐酸、次氯酸钠的销售应采用点对点销售，或与经销商签订三方协议，明确下游使用企业，加强副产去向的监管。

3.3现有项目工程组成

3.3.1主体工程

南厂区现有项目包括在产的氰基苯（包括对苯二腈、间苯二腈、邻苯二腈和苯甲腈）、氯氰基苯（四氯对苯二腈、四氯间苯二腈、四氯邻苯二腈和五氯苯甲腈）、电子掺杂剂（三氯氧磷），在建的聚芳醚腈（2,6-二氯苯腈、聚芳醚腈），以及在建的芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目（对氰基苯和氯氰基苯老旧生产装置及配套设施进行升级改造）；北厂区在产项目百菌清悬浮剂和可湿性粉剂。现有项目主体工程情况汇总见下表。

表 3.3.1-1　现有项目主体工程情况一览表

工程名称	现有已批已建（在产）项目				现有已批在建项目			
	产品	生产线	产能	去向	产品	生产线	产能	去向
氰基苯	对苯二腈	2 条 500t/a	1000t/a	500t 生产四氯对苯二腈，其余出售	对苯二腈	现有 2 条生产线技术改造	不变	不变
	间苯二腈	1 条 1000t/a	1000t/a	全部生产四氯甲苯二腈	间苯二腈	2 条生产线技术改造	不变	不变
	邻苯二腈	1 条 1000t/a（邻苯二腈与苯甲腈共用）	500t/a	250t 生产四氯邻苯二腈，其余出售	邻苯二腈	不再生产		
	苯甲腈		500t/a	250t 生产五氯苯甲腈，其余出售	苯甲腈	现有 1 条生产线技术改造	增加至 1000t/a	250t 生产五氯苯甲腈，其余出售
氯氰基苯	四氯对苯二腈	1 条 1000t/a	1000t/a	全部出售	四氯对苯二腈	现有 1 条生产线技术改造	不变	不变
	四氯间苯二腈	2 条 1000t/a	2000t/a	全部出售	四氯间苯二腈	现有 2 条生产线技术改造	不变	不变
	四氯邻苯二腈	1 条 1000t/a（四氯邻苯二腈与五氯苯甲腈共用）	500t/a	全部出售	四氯邻苯二腈	现有 1 条生产线技术改造	不变	不变
	五氯苯甲腈		500t/a	全部出售	五氯苯甲腈		不变	不变
聚芳醚腈	/	/	/	/	2,6-二氯苯腈	1 条 1600t/a	1600t/a	全部用于生产聚芳醚腈
	/	/	/	/	聚芳醚腈	4 条 500t/a	2000t/a	全部外售
光伏与半导体用电子掺杂剂	三氯氧磷	1 条 1000t/a（不含源瓶镀膜）	1000t/a	外售	三氯氧磷（配套工程）	源瓶镀膜生产线	不变	不变

建设 10000 吨年制剂加工项目	55%百菌清悬浮剂	/	5000	外售	/	/	/	/
	75%百菌清可湿性粉剂	/	1000	外售	/	/	/	/

表 3.3.1-2　现有项目储罐一览表

序号	罐组组别	储罐储存物料类型	材质	形态	单罐容积(m^3)	直径(m	高度/长度(m	数量（个）	储存条件	最大贮存量(t	类型		围堰大小（长×宽×高 m）
1.	液氯罐区	液氯	Q345E	液态	65	2.6	11.3	3	常温，0.6MPa	150	卧式	固定顶	厂房 18×19
2.		液碱	Q245R	液态	200	5.4	9	2	常温常压	200	立式	固定顶	8×6×1
3.		热水	Q235B	液态	12	2.4	3	1	90℃，常压	10	立式	固定顶	4×4×0.3
4.	液氨罐区	液氨	Q345R	液态	100	3	13.1	3	常温，1.2MPa	108	卧式	固定顶	19.7×21.7×0.6
5.	甲类罐区	间二甲苯	Q235B	液态	1000	11.5	12	2	常温常压，氮封	1500	立式	内浮顶	一堤一罐，单堤 20.3×24×1; 16.5×24×1
6.		甲苯	S30408	液态	95	4.8	5	1	常温常压，氮封	70	立式	固定顶	9.3×11.8×1
7.		对二甲苯	Q235B	液态	95	4.8	5	1	常温常压，氮封	140	立式	固定顶	9.3×11.8×1
8.		甲醇	Q235B	液态	95	4.8	5	1	常温常压，氮封	65	立式	固定顶	9.3×11.8×1
9.	丙类罐区	2,6-二氯甲苯	Q235B	液态	200	6.4	6.3	1	常温常压	225	立式	固定顶	11.5×11.5×1
10.		苯甲腈	S30408	液态	100	5.2	4.7	1	常温常压	85	立式	固定顶	8.7×11.5×1
11.		N-甲基吡咯烷酮	S30408	液态	100	5.2	4.7	1	常温常压	185	立式	固定顶	8.7×11.5×1
12.	戊类罐区	盐酸	玻璃钢	液态	1000	11.5	9.7	2	常温常压	2000	立式	固定顶	一堤一罐，单堤 15.3×18.6×1

序号	罐组组别	储罐储存物料类型	材质	形态	单罐容积(m^3)	直径(m	高度/长度(m	数量（个）	储存条件	最大贮存量(t	类型		围堰大小（长×宽×高 m）
13.		次氯酸钠	钢衬塑	液态	100	4	8	2	常温常压	200	立式	固定顶	一堤一罐，单堤12.1×7.4×1
14.		液碱	Q245R	液态	200	6.4	6.3	1	常温常压	200	立式	固定顶	12.1×11.8×1

企业厂区设有南、北两个厂区，南厂区与北厂区之间有部分物料连通，具体见表 3.3.1-3。

表 3.3.1-3　南北厂区物料连通情况

物料类别	管道材质	埋地/架空	是否有防泄漏措施	关联情况	备注（使用/废弃）
事故废水	碳钢	架空	管架防护	北厂区输送至南厂区	在用
生产废水	碳钢	架空	管架防护		在用
消防水	碳钢	架空	管架防护		在用
蒸汽	碳钢	架空	管架防护		在用
初期雨水	碳钢	架空	管架防护		在用

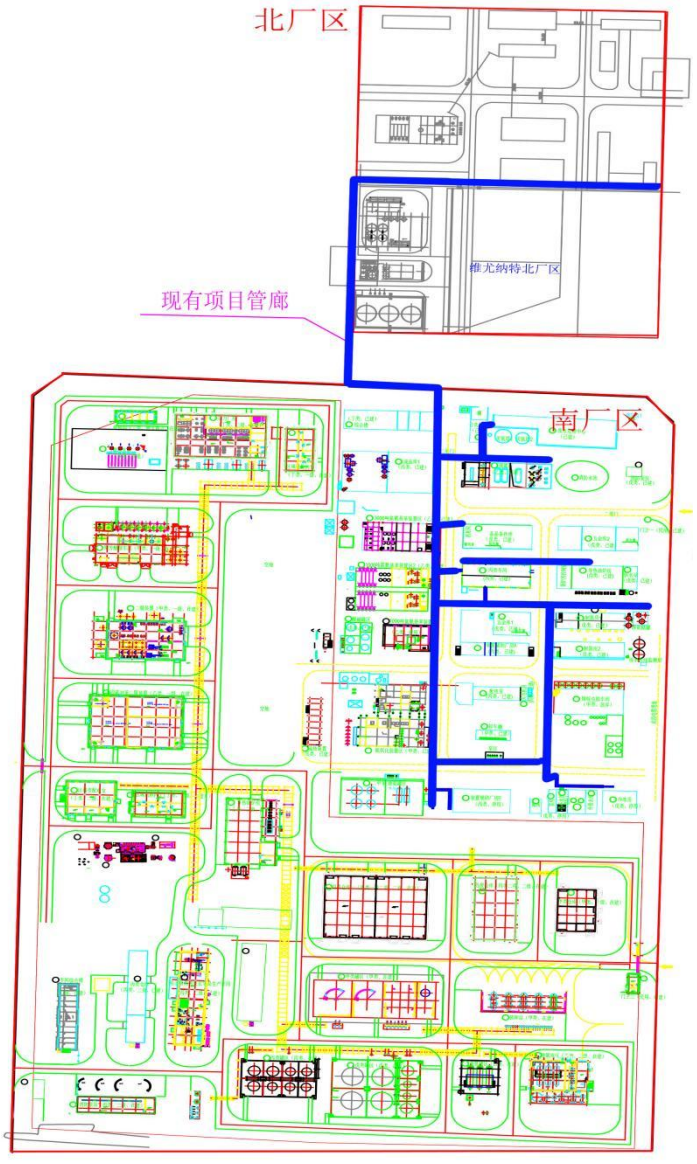


图 3.3.1-1　南、北两厂区部分物料连通情况示意图

3.3.2公辅工程

表 3.3.2-1　现有项目公辅工程建设内容一览表

类别	建设名称	工程内容及规模				
		在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
			在建项目	实际建设情况		
公用工程	给水	116194m³/a，依托江苏新沂经济开发区市政供水管网供给	168946.2m³/a，依托开发区市政供水管网供给，厂区给水管应呈封闭环状布置，为生产和消防合一给水管网，主管管径为 DN250，给水水压 0.25MPa~0.3MPa。	与环评一致，部分产品取消后，用水量减少	72552.3m³/a，依托开发区市政供水管网供给	
	排水	80084.75m³/a，清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。	26788.16m³/a，清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。	与环评一致，部分产品取消后，排水量减少	30560.1m³/a，清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理。	
	纯水	1 套纯水制备装置，工艺为砂滤-炭滤-软化器-保安过滤-RO 装置	拆除现有纯水系统，并新建 1 套纯水制备装置，工艺为 50m³/h 超滤+35m³/h 一级反渗透系统+15m³/h 二级反渗透系统	与环评一致	拆除现有纯水系统，并新建 1 套纯水制备装置，工艺为 50m³/h 超滤+35m³/h 一级反渗透系统+15m³/h 二级反渗透系统	已建成
	供电	764 万千瓦时/年，设置一座 20kv 总配电室	1236 万千瓦时/年，沿用厂区原有变压器，新增 2 台 2000kVA 变压器容量	与环评一致	2000 万千瓦时/年，依托市政供电	
	供热	550 万 kcal/h，设置 2 台 125 万 kcal/h 导热油炉，型号 YYW-1250；1 台 300 万 kcal/h 导热油炉，型号 YYW-3000;	环评批复内容：导热油炉 264787.21 万 kcal/h，新建 4 台 6MW 的导热油炉; 园区集中供热 2380t/a，蒸汽压力 1.0Mpa，温度 180℃，蒸汽来自新沂通达环保热电有限公司提供	3 台 3MW、1 台 1.7MW 导热油炉	导热油炉 264787.21 万 kcal/h，新建 3 台 3MW、1 台 1.7MW 导热油炉; 园区集中供热 2380t/a，蒸汽压力 1.0Mpa，温度	已建成

类别	建设名称		工程内容及规模				
			在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
				在建项目	实际建设情况		
			蒸汽量 18000t/a，由园区集中供热，蒸汽来自新沂通达环保热电有限公司提供			180℃，蒸汽来自新沂通达环保热电有限公司提供	
	丙类仓库		占地面积 600m^2	占地面积 600m^2	占地面积 600m^2	占地面积 600m^2	
	甲类仓库一		占地面积 558.96m^2	占地面积 558.96m^2	占地面积 558.96m^2	占地面积 558.96m^2	
	罐区	原料罐区	占地面积 800m^2，1 个 100m^3 液氨储罐，1 个 50m^3 液氨储罐，1 个 200m^3 甲苯储罐、1 个 200m^3 邻二甲苯储罐、1 个 200m^3 间二甲苯储罐和 1 个 200m^3 对二甲苯储罐	环评批复内容: 1) 拆除现有各类储罐后新建: 2) 液氯罐区：占地面积 848m^2，3 个 65m^3 液氯储罐; 3) 液氨罐区：占地面积 460m^2，3 个 100m^3 液氨储罐; 4) 甲类罐区：占地面积 2423m^2，2 个 95m^3 甲苯储罐、2 个 95m^3 对二甲苯储罐、2 个 1000m^3 间二甲苯储罐; 5) 丙类罐区：占地面积 3334m^2，1 个 200m^3 2，6-二氯甲苯储罐、1 个 100m^3 苯甲腈储罐、1 个 100m^3 N-甲基吡咯烷酮储罐、2 个 1000m^3 盐酸储罐、2 个 100m^3 次氯酸钠储罐、2 个 200m^3 液碱罐	部分产品取消后，甲苯和对二甲苯储罐减少，其他与环评一致	1) 液氯罐区：占地面积 848m^2，3 个 65m^3 液氯储罐; 2) 液氨罐区：占地面积 460m^2，3 个 100m^3 液氨储罐; 3) 甲类罐区：占地面积 2423m^2，1 个 95m^3 甲苯储罐、1 个 95m^3 对二甲苯储罐、2 个 1000m^3 间二甲苯储罐; 4) 丙类罐区：占地面积 3334m^2，1 个 200m^{3}2，6-二氯甲苯储罐、1 个 100m^3 苯甲腈储罐、1 个 100m^{3}N-甲基吡咯烷酮储罐; 戊类罐区：2 个 1000m^3 盐酸储罐、2 个 100m^3	已建成
		酸碱罐区	占地面积 300m^2，3 个 100m^3 盐酸储罐，2 个 100m^3 液碱储罐，1 个 100m^3 浓硫酸储罐				
		酸碱罐区	占地面积 480m^2，2 个 60m^3 液氯储罐、1 个 60m^3 事故应急储罐				

类别	建设名称		工程内容及规模				
			在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
				在建项目	实际建设情况		
						次氯酸钠储罐、2 个 200m^3 液碱罐	
环保工程	废水治理	含盐废水	含盐废水采用 1 套设计能力 3m^3/h 一级蒸发脱盐装置预处理	依托现有，采用“蒸发”工艺处理，去除其中的盐分、有机物和绝大部分甲苯后，冷凝水进入污水处理站综合废水调节池。	与环评一致	依托现有，采用“蒸发”工艺处理，去除其中的盐分、有机物和绝大部分甲苯后，冷凝水进入污水处理站综合废水调节池。	已建设
		高氨氮废水	1 套 2m^3/h 蒸氨装置预处理设施，采用“汽提+破氰”工艺处理，将水中的氨氮和氰化物去除后，再进入污水处理站处理，汽提装置产生的含氨废气送去废气处理系统	1 套 2m^3/h 蒸氨装置预处理设施，采用“汽提+破氰”工艺处理，将水中的氨氮和氰化物去除后，再进入污水处理站处理，汽提装置产生的含氨废气送去废气处理系统	建设 1 套 3.5m^3/h 蒸发釜，蒸发废气送入 1#RTO 焚烧，废液作为危废定期委托资质单位处理	高氨氮废水：设 1 套 3.5m^3/h 蒸发釜，蒸发废气送入 1#RTO 焚烧，废液作为危废定期委托资质单位处理。	已建设
		聚醚酮酮生产废水	/	新建一套 1m^3/h 聚醚酮生产废水预处理设施，经“pH 调节”至中性后，进入污水处理站综合废水调节池	聚醚酮酮不再建设，无废水产生	聚醚酮酮不再建设，无废水产生	/
		生活污水预处理	/	新建 1 套 5m^3/h 隔油池、化粪池预处理系统，生活污水经预处理后，进入污水处理站综合废水调节池	1 套 5m^3/h 隔油池、化粪池预处理系统，生活污水经预处理后，进入污水处理站综合废水调节池	1 套 5m^3/h 隔油池、化粪池预处理系统，生活污水经预处理后，进入污水处理站综合废水调节池	/
		综合废水	预处理后的综合废水经厂内 1 座污水处理站进一步	新建厂区污水处理站一座，设计规模 360m^3/d，废水处理工艺为“气浮+	与环评一致	厂区污水处理站一座，设计规模 360m^3/d，废水处	在建

类别	建设名称		工程内容及规模				
			在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
				在建项目	实际建设情况		
			处理后经“一企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理。厂内污水处理站处理工艺为“调节池—厌氧—缺氧—好氧—生化—物化沉淀”，处理规模为 1000m^3/d（45m^3/h）	芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级A/O+二沉池”，经处理后的废水经“一企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理；现有污水处理站拆除		理工艺为“气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级A/O+二沉池”，经处理后的废水经“一企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理	
		中水站	/	新建厂区中水站一座，设计规模120m^3/d，纯水系统浓水、循环冷却水系统排污水中的36000t/a直接送至厂区中水回用系统，中水处理工艺为“调节+A^2/O生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤器过滤+消毒”，中水用于循环系统的补充用水。	与环评一致	新建厂区中水站一座，设计规模120m^3/d，纯水系统浓水、循环冷却水系统排污水中的36000t/a直接送至厂区中水回用系统，中水处理工艺为“调节+A^2/O生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤器过滤+消毒”，中水用于循环系统的补充用水。	尚未建设
	废气治理	1#RTO废气处理装置	对苯二腈、间苯二腈、苯甲腈生产线氨氧化工序产生的工艺尾气，二腈预热熔装置冷却工序产生的不凝气，蒸氨装置蒸出来的含氨废气，厂区污水处理站臭气，储罐区的二甲苯、甲苯储罐的储罐呼吸废气，上述废气均采用	RTO燃烧尾气新增“SCR脱硝+碱液喷淋吸收”处理后，经1根80米高排气筒DA003排放	与环评一致	对苯二腈、间苯二腈、苯甲腈生产线氨氧化工序产生的工艺尾气，二腈预热熔装置冷却工序产生的不凝气，蒸氨装置蒸出来的含氨废气，储罐区的二甲苯、甲苯储罐的储罐呼吸废气，采用1套处理能力为	

类别	建设名称		工程内容及规模				
			在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
				在建项目	实际建设情况		
			RTO 焚烧处理后经 1 根 80 米高排气筒 DA003 排放（60000m^3/h）			60000m^3/h 的“1#RTO 装置”进行焚烧处理，RTO 装置采用天然气作为燃料助燃，燃烧尾气经“SCR 脱硝+碱液喷淋吸收”处理后经 1 根 80 米高排气筒（DA003）排放	
		2#RTO 废气处理装置	/	2，6 二氯苯腈生产装置、聚芳醚腈生产装置、污水站等环节产生的有机废气，采用 1 套处理能力为 60000m^3/h 的“RTO 装置”进行焚烧处理，RTO 装置采用天然气作为燃料助燃，燃烧尾气经“SCR 脱硝+碱喷淋吸收+活性炭喷射+布袋除尘”处理后经 1 根 80 米高排气筒（DA003）排放。	与环评一致	2，6 二氯苯腈生产装置、聚芳醚腈生产装置、污水站等环节产生的有机废气，采用 1 套处理能力为 60000m^3/h 的“RTO 装置”进行焚烧处理，RTO 装置采用天然气作为燃料助燃，燃烧尾气经“SCR 脱硝+碱喷淋吸收+活性炭喷射+布袋除尘”处理后经 1 根 80 米高排气筒（DA003）排放。	在建
		2，6 二氯苯腈生产装置	/	切片废气（颗粒物）采用布袋除尘器处理后经 1 根 20 米高排气筒 DA004 排放（3000m^3/h）	与环评一致，排气筒编号变化，由 DA004 改为 DA034	切片废气（颗粒物）采用布袋除尘器处理后经 1 根 20 米高排气筒 DA034 排放（3000m^3/h）	

类别	建设名称		工程内容及规模				
			在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
				在建项目	实际建设情况		
		聚芳醚腈生产装置	/	投料粉尘、包装粉尘采用布袋除尘器处理后经 1 根 20 米高排气筒 DA005 排放（5500m^3/h）	处理措施不变，排气筒编号由 DA005 调整为 DA035	投料粉尘、包装粉尘采用布袋除尘器处理后经 1 根 20 米高排气筒 DA035 排放（5500m^3/h）	
				酸洗废气（氯化氢）采用二级碱液吸收塔处理后经 1 根 20 米高排气筒 DA006 排放（5000m^3/h）	处理措施不变，排气筒编号由 DA006 调整为 DA036	酸洗废气（氯化氢）采用二级碱液吸收塔处理后经 1 根 20 米高排气筒 DA036 排放（5000m^3/h）	
		四氯对苯二腈生产线	工艺尾气（主要污染物为氯、氯化氢）采用 3 级降膜水吸收+3 级氢氧化钠吸收装置，经 1 根 30 米高排气筒 DA012 排放（5900m^3/h）	仅生产线改造，废气处理依托现有	与转型升级环评一致	工艺尾气（主要污染物为氯、氯化氢）采用 3 级降膜水吸收+3 级氢氧化钠吸收装置，经 1 根 30 米高排气筒 DA012 排放（5900m^3/h）	
			投料工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经 1 根 20 米高排气筒 DA014 排放（1500m^3/h）	对苯二腈由固体投料改为液体输送，无粉尘产生	与转型升级环评一致	对苯二腈由固体投料改为液体输送，无粉尘产生	
			出料工序产生的废气（主要污染物为氯、氯化氢）采用氢氧化钠碱液吸收处理后经 1 根 25 米高排气筒排放 DA015 排放（3000m^3/h）	仅生产线改造，废气处理依托现有	处理措施不变，排气筒编号由 DA010 调整为 DA015	出料工序产生的废气（主要污染物为氯、氯化氢）采用氢氧化钠碱液吸收处理后经 1 根 25 米高排气筒排放 DA015 排放（3000m^3/h）	

类别	建设名称	工程内容及规模				
		在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
			在建项目	实际建设情况		
	四氯间苯二腈生产装置	工艺尾气采用3级降膜水吸收+3级氢氧化钠碱液吸收装置，经1根30米高排气筒DA001排放（11800m³/h）	仅生产线改造，废气处理依托现有	处理措施不变，排气筒编号由DA010调整为DA001	工艺尾气采用3级降膜水吸收+3级氢氧化钠碱液吸收装置，经1根30米高排气筒DA001排放（11800m³/h）	
		投料工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经1根20米高排气筒DA016排放（1500m³/h）	间苯二腈由固体投料改为液体输送，无粉尘产生	处理措施不变，排气筒编号由DA016调整为DA017	投料工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经1根20米高排气筒DA017排放（1500m³/h）	
		出料工序产生的废气采用氢氧化钠碱液吸收处理后经1根25米高排气筒DA017排放（5000m³/h）	仅生产线改造，废气处理依托现有	与转型升级环评一致	出料工序产生的废气采用氢氧化钠碱液吸收处理后经1根25米高排气筒DA017排放（5000m³/h）	
	四氯邻苯二腈/五氯苯甲腈生产装置	工艺尾气采用3级降膜水吸收+3级氢氧化钙碱液吸收装置，与四氯间苯二腈共用排气筒DA001	仅生产线改造，废气处理依托现有	与转型升级环评一致	工艺尾气采用3级降膜水吸收+3级氢氧化钙碱液吸收装置，与四氯间苯二腈共用排气筒DA001	
		投料工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后，经1根20米高排气筒DA016排放（1500m³/h）	仅生产线改造，废气处理依托现有	与转型升级环评一致	投料工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后，经1根20米高排气筒DA016排放（1500m³/h）	
		出料工序产生的废气采用氢氧化钠碱液吸收处理，	仅生产线改造，废气处理依托现有	与转型升级环评一致	出料工序产生的废气采用氢氧化钠碱液吸收处	

类别	建设名称	工程内容及规模				
		在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
			在建项目	实际建设情况		
		与四氯间苯二腈共用排气筒 DA017			理，与四氯间苯二腈共用排气筒 DA017	
	粉碎间	氯氰基苯产品粉碎工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经 1 根 15 米高排气筒 DA011 排放（8000m^3/h）	依托现有	处理措施不变，排气筒编号由 DA011 调整为 DA018	氯氰基苯产品粉碎工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经 1 根 15 米高排气筒 DA018 排放（8000m^3/h）	
	电子级高纯度化学品生产线	冷凝废气、灌装废气采用管道密闭收集，经“一级水洗+一级碱洗”工艺处理，处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA023 排放（10000m^3/h）	/	/	冷凝废气、灌装废气采用管道密闭收集，经“一级水洗+一级碱洗”工艺处理，处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA023 排放（10000m^3/h）	
		分期建设	源瓶镀膜废气采用二级活性炭吸附处理，尾气通过由一根 15 米高排气筒 DA024 排放（10000m^3/h）	与环评一致	源瓶镀膜废气采用二级活性炭吸附处理，尾气通过由一根 15 米高排气筒 DA024 排放（10000m^3/h）	在建
	2，6 二氯甲苯储罐呼吸废气	/	2，6 二氯甲苯储罐呼吸废气经“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”进行处理，处理后经 1 根 20 米高排气筒排放	与环评一致	2，6 二氯甲苯储罐呼吸废气经“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”进行处理，处理后经 1 根 20 米高排气筒排放	在建
	导热油炉废气	厂内共 6 台导热油炉，使用天然气作为燃料，低氮燃烧，燃烧废气经 1 根 25	新建 4 台导热油炉，配低氮燃烧技术，燃烧尾气经 1 根 20 米高排气筒排放	措施不变	配低氮燃烧技术，燃烧尾气经 1 根 20 米高排气筒 DA020 排放（30000m^3/h）	已建成

类别	建设名称	工程内容及规模				
		在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
			在建项目	实际建设情况		
		米高排气筒 DA020 排放（20000m³/h）				
	55%百菌清悬浮剂制备	投料工序产生的粉尘采用密闭管线收集，经收集后的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA021 排气筒排放（1500m³/h）	/	与环评一致	投料工序产生的粉尘采用密闭管线收集，经收集后的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA021 排排放（1500m³/h）	已建成
	75%百菌清可湿性粉剂制备	投料工序产生的粉尘采用密闭管线收集，经收集后的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA022 排排放（2500m³/h）	/	与环评一致	投料工序产生的粉尘采用密闭管线收集，经收集后的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA022 排排放（2500m³/h）	已建成
	危废库废气	危废间废气采用 1 级水吸收+1 级碱液吸收处理后经 1 根 15 米高排气筒 DA010 排放（5000m³/h）	危废间废气经微负压收集后经 2#RTO 装置进行焚烧处理;	危废间废气经微负压收集后采用一级碱吸收+活性炭吸附后，1 根 15m 排气筒（DA010）排放	危废间废气经微负压收集后采用一级碱吸收+活性炭吸附后，1 根 15m 排气筒（DA010）排放	已建成
	噪声治理	选取低噪声设备，减震、隔音，距离衰减，绿化降噪，合理布局				
	固废处理处置	1 座面积 100 平方米一般固废暂存库	拆除现有一般固废暂存场所，新建 150m² 一般固废暂存场所	一座 150m² 一般固废暂存场所	一座 150m² 一般固废暂存场所	
		现有危险废物暂存场所已拆除	新建 880m² 危险废物暂存场所	一座 880m² 危险废物暂存场所（已建成）	一座 880m² 危险废物暂存场所	
	事故池	南厂区已设置 1 座 500m³ 的事故应急池，北厂区已	南厂区新建一座 2000m³ 事故应急池	南厂区新建一座 1800m³ 事故应急池	南厂区：一座 1800m³ 事故应急池;	总容积未改

类别	建设名称	工程内容及规模				
		在产项目	在建项目		在建项目建成后全厂	备注
			在建项目	实际建设情况		
		设置 1 座 200m^3 的事故应急池			北厂区：一座 200m^3 事故应急池；	变，风险防范能力未降低
	初期雨水池	北厂区已设置 1 座 200m^3 的事故应急池，南厂区已设置 1 座 500m^3 的初期雨水池，雨水排放口设有切断阀门和监控装置	南厂区新建一座 2300m^2 初期雨水池	南厂区新建一座 2500m^2 初期雨水池	南厂区：一座 2500m^2 初期雨水池； 北厂区：一座 200m^2 初期雨水池；	
	消防水池	一座 1000m^3 消防水池	/	/	一座 1000m^3 消防水池	

注：在产项目排气筒编号来自排污许可，在建项目来自项目环评。

3.3.3公辅工程定额分析

表 3.3.3-1　现有公辅工程定额分析

序号	依托工程名称		依托工程能力	现有项目实际最大运行负荷	剩余量
1	公用工程	纯水制备	50m^3/h，1 套纯水制备装置，工艺为 50m^3/h 超滤+35m^3/h 一级反渗透系统+15m^3/h 二级反渗透系统	2.8t/h	47.2t/h
2		燃气导热油供热系统	新建 3 台 3MW 的、1 台 1.7MW 导热油炉	负荷：26%	负荷：74%
3		制冷系统	147 万 kcal/h，新增 2 台低温水机组，冷水机组一用一备。	负荷：15%	负荷：85%
4			31 万 kcal/h，新增 2 台冷冻机组，冷冻机组一用一备，冷冻液规格-25℃，单台机组制冷量 31 万 kcal/h	负荷：47.6%	负荷：52.4%
5		循环冷却水系统	8 台冷却塔，单塔循环水量 750t/h，供水温度 33℃，回水温度 41℃	2000m3/h	4000m^3/h
6		供氮系统	5000Nm^3/h，设置 2 台 1000Nm^3/h 制氮机组	2300m^3/h	3700m^3/h
		空压系统	2 台 600m^3/h 空气压缩机，3 台 1775Nm^3/h 空压机（2 用 1 备），排气压力为 0.8Mpa	1200m^3/h	2350m^3/h

序号	依托工程名称		依托工程能力	现有项目实际最大运行负荷	剩余量
7	环保工程	废水处理站（在建）	设计规模 360t/d，处理工艺：气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉	101.9t/d	258.1t/d
8		1#RTO	60000 m^3/h	35000 m^3/h	47800 m^3/h
9		2#RTO	80000 m^3/h	45000 m^3/h	35000 m^3/h
10		TO	28000 m^3/h	0	28000 m^3/h
11		危废暂存库	880m^2	440m^2	440m^2
12	管网	供水管网	已全厂铺设	/	/
		供热管网	已全厂铺设	/	/
		供气管网	已全厂铺设	/	/
		供电管网	已全厂铺设	/	/
		污水管网	已全厂铺设	/	/
		废气管网	已全厂铺设	/	/

3.4已批在产项目

南厂区已批在产项目包括氰基苯（包括对苯二腈、间苯二腈、邻苯二腈和苯甲腈）、氯氰基苯（四氯对苯二腈、四氯间苯二腈、四氯邻苯二腈和五氯苯甲腈）、电子掺杂剂（三氯氧磷）；北厂区在产项目百菌清悬浮剂和可湿性粉剂。

3.4.1已建在产项目物料能源消耗

涉密，不予公示。

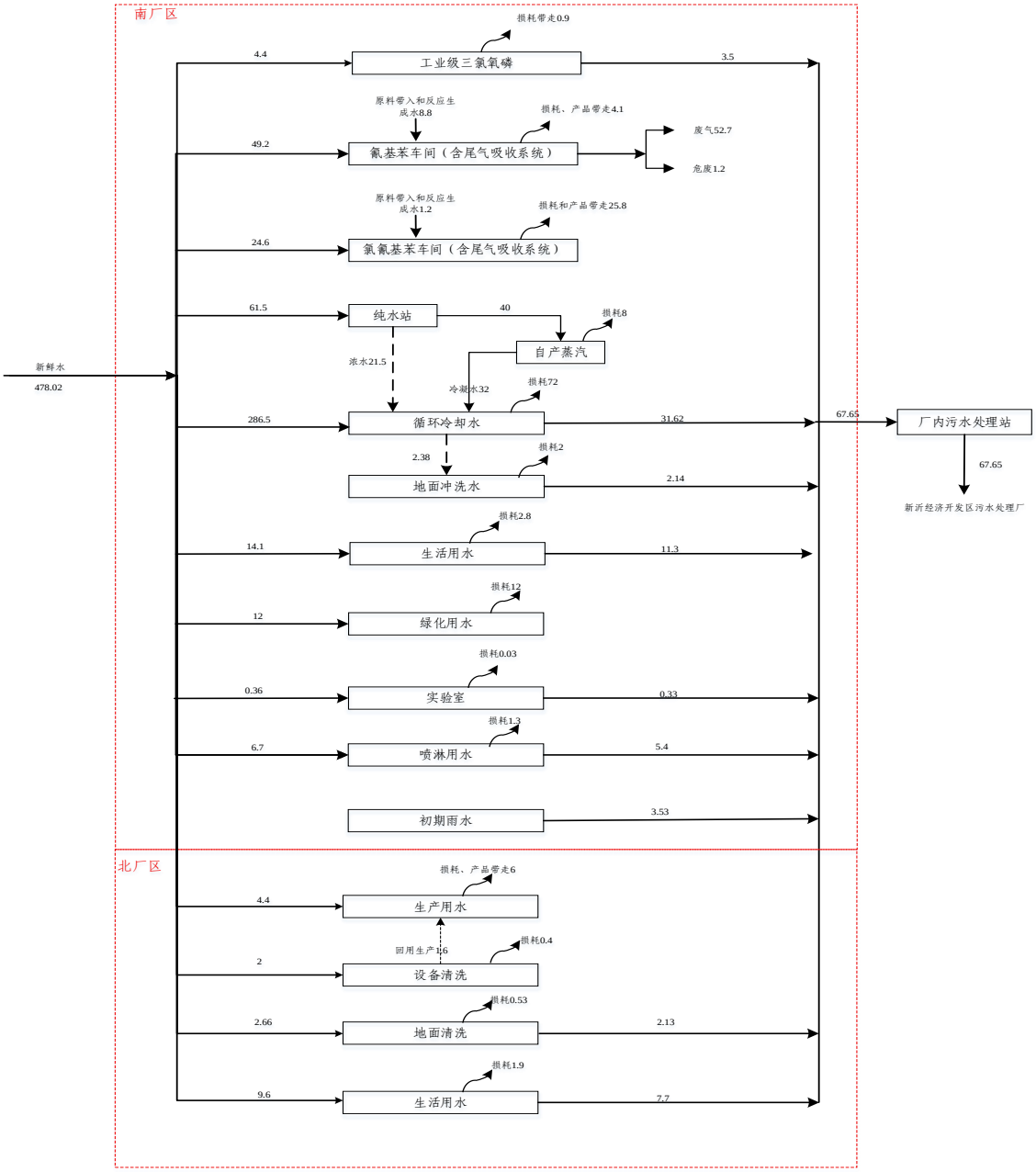


图 3.4.1-1　现有项目已投运产能水平衡　单位：t/d

3.4.2在产项目生产工艺

涉密，不予公示。

3.4.3已批在产项目污染防治设施情况

3.4.3.1南厂区污染防治措施

1.废气污染防治措施

①电子级高纯度化学品生产线项目一期项目

电子级高纯度化学品生产线项目因企业发展规划，将源瓶镀膜工段作为二期工程建设内容，现阶段采购成品镀膜瓶进行生产。已建项目废气污染源主要为冷凝废气、灌装废气。

项目冷凝废气、灌装废气（氯化氢）采用管道密闭收集，经“一级水洗+一级碱洗”工艺处理，处理后由 1 根 15 米高排气筒（DA023）排放。

②现有的 4000 吨/年的氯腈基苯项目

2×500t/a 对苯二腈生产线氨氧化工序的工艺尾气废气（氨、VOCs）采用 RTO 装置焚烧处理，硫铵喷淋作为备用；2×500t/a 对苯二腈生产线烘干工序工艺尾气（颗粒物）采用旋风+布袋除尘预处理，再采用 RTO 装置焚烧处理；现有 2×1000t/a 氰基苯生产线氨氧化工序的尾气（氨、VOCs）废气采用 RTO 装置焚烧处理，活性炭吸附作为备用；现有 2×1000t/a 氰基苯生产线烘干工序废气采用旋风+布袋除尘预处理，再采用 RTO 装置焚烧处理；现有二腈预热熔装置冷却工序产生的不凝气（VOCs）采用 RTO 装置焚烧处理，活性炭吸附作为备用装置；现有高氨氮废水采取蒸发进行预处理，出来的废气（氨）采用 RTO 装置焚烧处理，剩余废水排入厂区污水站；现有厂区污水处理站已对各单元进行加盖密闭，通过管道废气进行负压收集，废气（氨、硫化氢）采用 RTO 装置焚烧处理；现有储罐区的二甲苯、甲苯储罐的储罐呼吸废气（主要污染物为 VOCs）采用 RTO 装置焚烧处理；上述废气经 RTO 装置焚烧处理后经 1 根 80 米排气筒排放。

现有 6 台导热油炉，均使用天然气为燃料，各烧机配低氮技术导热油炉天然气燃烧尾（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）经 1 根 25 米高排气筒放。

1×1000t/a 四氯对苯二腈生产线投料工序的粉尘采用布袋除器处理后经 1 根 20 米高排气筒放。

1×1000t/a 四氯对苯二腈生产线出料工序产生的废气（氯、氯化氢）采用 2 级碱洗处理后经 1 根 25 米高排气筒放。

3×2000t/a 氯氰基苯生产线投料后经 1 根 20 米高排气筒排放。

3×2000t/a 氯氰基苯生产线出料工序产生的废气（氯、氯化氢）采用 2 级碱洗处理后经 1 根 25 米高排气筒排放。

1×1000t/a 四氯对苯二腈生产线氯化工序产生的工艺尾气（氯、氯化氢）采用 3 级降膜水吸收+3 级氢氧化钠碱液吸收装置处理后经 1 根 30 米高排气筒排放;

3×2000t/a 氯氰基苯生产线氯化工序产生的工艺尾气（氯、氯化氢）采用 3 级降膜水吸收+3 级氢氧化钠碱液吸收装置处理后经 1 根 30 米高排气筒排放。

混合粉碎包装车间粉碎包装工序产生的粉尘采用布袋除尘器处理后经 1 根 15 米高排气筒排放。

现状：危险废物暂存场所产生的废气采用一级碱液吸收+一级活性炭吸附处理后经 1 根 15 米高排气筒排放。

现有在产计划淘汰项目各生产线废气污染防治措施详见表 3.4.2-3。

南厂区在产项目废气污染防治措施见下图。

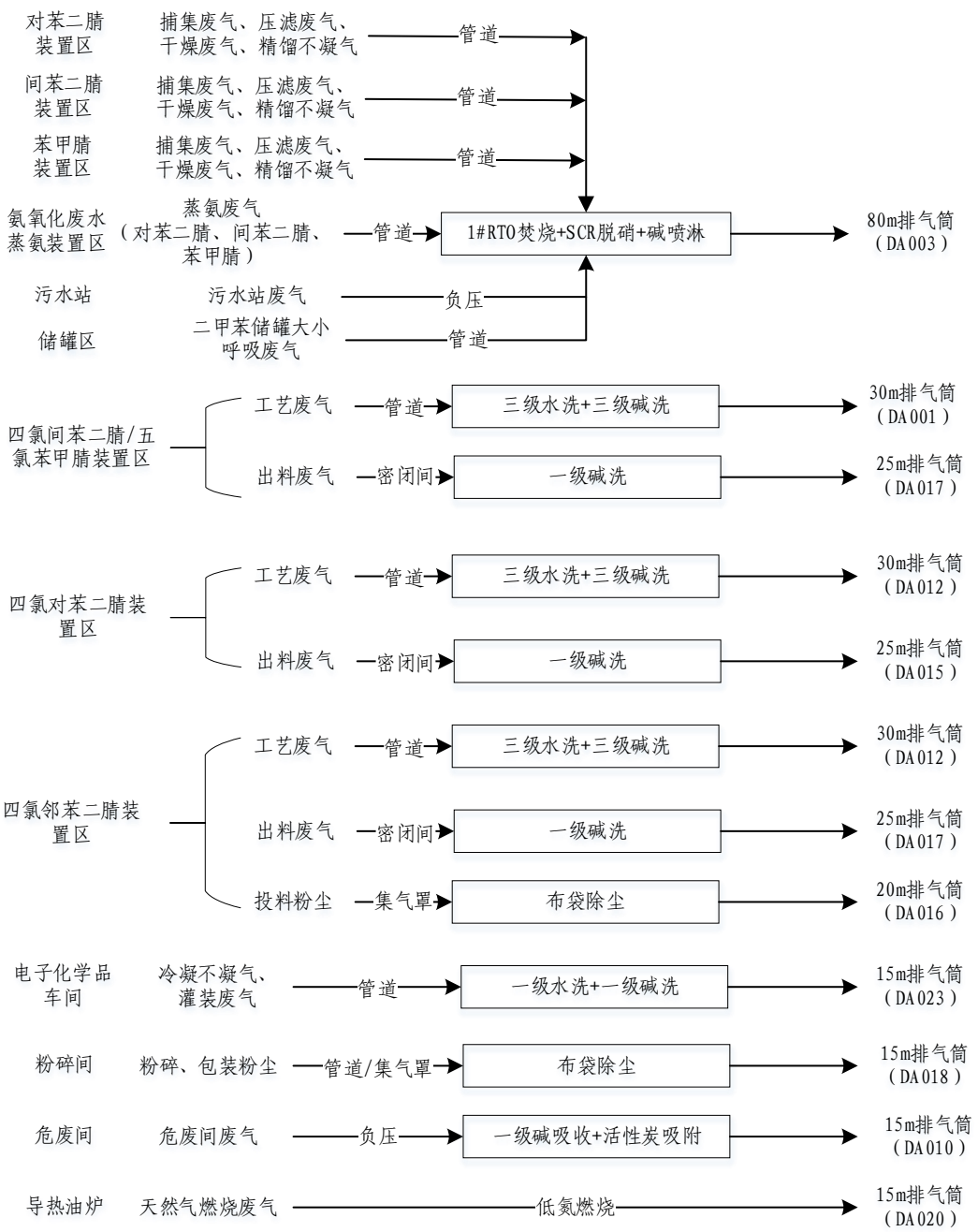


图 3.4.3-1　南厂区在产项目废气处理措施去向图

现有已建在产项目各生产线废气污染防治措施详见表 3.4.3-1。

表 3.4.3-1　在产项目废气污染防治措施一览表

序号	废气来源		污染因子	治理措施	风量 m^3/h	排放口编号	排气筒参数			排放口类型
							排气筒高度（m）	内径（m）	排放温度（℃）	
1	电子级高纯度化学品生产线不凝气、罐装废气		三氯氧磷、三氯化磷	一级水洗+一级碱洗	10000	DA023	15	0.7	常温	一般排放口
2	对苯二腈、氯氰基苯生产线氨氧化工序产生的工艺尾气，二腈预热熔装置冷却工序产生的不凝气，蒸氨装置蒸出来的含氨废气，厂区污水处理站臭气，储罐区的二甲苯、甲苯储罐的储罐呼吸废气		颗粒物、氮氧化物、臭气浓度、二甲苯、硫化氢、二氧化硫、甲苯、氨（氨气）、挥发性有机物	1#RTO+SCR+碱洗 80m 高排气筒	60000	DA003	40	1.3	100	主要排放口
3	四氯对苯二腈	工艺尾气	氯（氯气）、氯化氢	3 级降膜水吸收+3 级氢氧化钠碱液吸收装置+30 米高排气筒	15000	DA012	30	0.6	常温	主要排放口
4		投料工序	颗粒物	布袋除尘器+20 米高排气筒排放	1500	DA014	20	0.35	常温	主要排放口
5		出料工序	氯（氯气）、氯化氢	一级氢氧化钠碱液吸收+25 米高排气筒	3000	DA015	25	0.45	常温	主要排放口
6	氯氰基苯生产线	工艺尾气	氯（氯气）、氯化氢	3 级降膜水吸收+3 级氢氧化钠碱液吸收装置+30 米高排气筒	10000	DA001	30	0.6	常温	主要排放口
7		投料工序	颗粒物	布袋除尘器+20 米高排气筒排放	2000	DA016	20	0.35	常温	主要排放口
8		出料	氯（氯气）、氯化氢	一级氢氧化钠碱液吸收+25 米高排气筒	40000	DA017	25	0.45	常温	主要排放口
9		粉碎包装	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒排放	10000	DA018	15	0.55	常温	主要排放口
10	导热油炉		颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	25 米高排气筒排放	20000	DA020	25	1.6	80	一般排放口

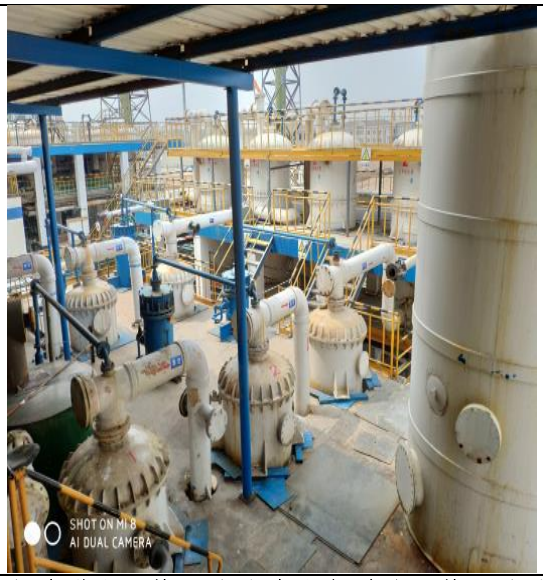
序号	废气来源	污染因子	治理措施	风量 m^3/h	排放口编号	排气筒参数			排放口类型
						排气筒高度（m）	内径（m）	排放温度（℃）	
11	危废库废气	氯化氢、挥发性有机物	一级碱液吸收+活性炭吸附+15 米高排气筒排放	5000	DA010	15	0.5	常温	一般排放口

表 3.4.3-2　在产项目无组织排放控制要求的落实情况一览表

《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中无组织排放控制要求			现有项目现状	落实情况
5.2VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.2.1 基本要求	除挥发性有机液体储罐外，农药制造企业 VOCs 物料储存无组织排放控制要求应符合 GB837822 的规定。	现有项目甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯属于 VOCs 物料，均采用固定顶罐储存，储罐呼吸废气经收集后采用 RTO 装置焚烧处理，符合 GB837822 的规定	已落实
	5.2.3 挥发性有机液体储罐特别控制要求	5.2.3.1 储存真实蒸气压≥76.6kPa 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。	现有项目甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯的饱和蒸气压均低于 76.6kPa，上述物质采用固定顶罐储存	已落实
		5.2.3.2 储存真实蒸气压≥10.3kPa 但＜76.6kPa 且储罐容积≥20m3 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥0.7kPa 但＜10.3kPa 且储罐容积≥30m3 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，浮盘与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮盘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、机械式鞋形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表 1、表 2 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。	现有项目甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯的饱和蒸气压均低于 76.6kPa，上述物质采用固定顶罐储存；固定顶罐排放的废气引入 RTO 装置进行处理，结合现有项目监测数据，可满足达标排放要求	已落实
	5.2.4 挥发性有机液体储罐运行维护要求	5.2.4.2 固定顶罐运行要求 5.2.4.2.1 罐体应保持完好，不应有孔洞和裂隙。 5.2.4.2.2 储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外，应密闭。	1、经现场勘查，各类 VOCs 物料罐体保持完好，无孔洞和裂隙; 2、经现场勘查，正常生产情况下，储罐附件开口（孔）均为密闭。	已落实

《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中无组织排放控制要求			现有项目现状	落实情况
		5.2.4.2.3 应定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。		
		5.2.4.3 储罐维护要求 5.2.4.3.1 外浮顶罐不符合 5.2.4.1 条以及固定顶罐不符合 5.2.4.2 条规定的，应在 90 天内完成修复或排空储罐停止使用；若延迟修复或排空储罐，应将相关方案报生态环境主管部门确定。 5.2.4.3.2 在每个停工检修期对内浮顶罐的完好情况进行检查。发现有不符合 5.2.4.1 条要求的，应在该停工检修期内完成修复；若延迟修复，应将相关方案报生态环境主管部门确定。 5.2.3.4.3 编制检查与修复记录并至少保存 3 年。	现有项目已按其规定保存有各类固定顶罐的修复记录	已落实
5.3VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	农药制造企业 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求应符合 GB37822 的规定		现有项目生产过程中液态 VOCs 物料均采用密闭管道输送；装载方式为底部装载；现有项目甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯的饱和蒸气压均低于 76.6kPa，上述物质采用固定顶罐储存，固定顶罐排放的废气引入 RTO 装置进行处理。	已落实
5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	5.4.1 工艺过程控制要求	5.4.1.1VOCs 物料的投加和卸放、配料、混合、搅拌、化学合成、发酵培养、离心、过滤、洗涤、蒸馏/精馏、萃取/提取、结晶、沉淀、浓缩、干燥、灌装/分装等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。 5.4.1.2 真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。使用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵等设备的，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.1.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修、清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗和吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	1、含 VOCs 物料工序均设置废气收集装置，引入 RTO 装置进行处理。 2、主要使用水环真空泵，真空排气均引入 RTO 装置进行处理。 3、清洗和吹扫过程排气已引入 RTO 装置进行处理。 4、厂区污水处理站厌氧、好氧及污泥等环节均进行密闭处理，并将其引入 RTO 装置进行处理；厂区危险废物暂存场所单独设置 1 套 1 级水吸收+1 级碱吸收的废气处理装置生产过程中产生的各类固废均密闭转运，盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭。 6、已按排污许可证管理要求，留存各类档案资料。	已落实

《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中无组织排放控制要求			现有项目现状	落实情况
		5.4.1.4 污水厌氧处理设施及固体废物（如废渣、废液、污泥、废活性炭等）处理或存放设施应采取隔离、密封等措施控制恶臭污染，并应设置恶臭气体收集处理系统，恶臭气体排放应符合相关排放标准的规定。 5.4.1.5 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 5.4.1.6 企业应按照 HJ944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、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。		
5.5 设备与管	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测		已按排污许可证管理要求，定期开展泄	已落实
5.6 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	5.6.2 废水液面特别控制要求	5.6.2.1 化学原药制造、农药中间体制造和农药研发机构排放的废水，应采用密闭管道输送。废水集输系统的接入口和排出口应采取与环境空气隔离的措施。其他农药制造企业的废水集输系统应符合 GB37822 的规定。	现有项目废水采用架空管线输送，	已落实
		5.6.2.2 化学原药制造、农药中间体制造和农药研发机构的废水储存、处理设施，在曝气池及其之前应加盖密闭，或采取其他等效措施。其他农药制造企业的废水储存、处理设施应符合 GB37822 规定。排放的废气应收集处理并满足表 1、表 2 及 4.2 条的要求。	废水采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；厂区污水处理站厌氧、好氧及污泥等环节均进行密闭处理，并将其引入 RTO 装置进行处理。	已落实
	5.6.3 循环冷却水系统要求	农药制造企业开式循环冷却水系统的 VOCs 无组织排放控制要求应符合 GB37822 的规定。	暂未开展 TOC 浓度监测	未落实
5.7VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	农药制造企业 VOCs 无组织排放废气收集处理系统应符合 GB37822 的规定。		已按 GB37822 设置无组织排放废气收集处理装置。	已落实
5.8 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控要求	地方可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由地方生态环境主管部门报省级人民政府批准确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 C。		已按排污许可证管理要求，定期开展 VOCs 无组织排放监控工作。	已落实

<table>
<tr><td>
电子级三氯氧磷（一级水洗+一级碱洗）</td><td>
（危废间废气）一级碱液吸收+活性炭吸附+15米高排气筒</td></tr>
<tr><td> 
3 级降膜水吸收+3 级氢氧化钙碱液吸收+1 级氢氧化钠碱液吸收装置</td><td>
RTO 装置</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
</table>

投料环节布袋除尘器	粉碎包装布袋除尘器
导热油排气筒	RTO 在线监测设备

2.废水污染防治措施

已建工程已按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则设计、建设了给排水系统。维尤纳特在南厂区设置一个雨水排放口（DW002）、一个污水总排放口（DW001）,北厂区不设置排口，雨水、污水排放依托南厂区。

已建在产项目营运期废水主要为工艺废水、氨氧化废水、实验室废水、地面清洗废水、废气治理吸收废水、地面冲洗废水、初期雨水、生活污水以及纯水制备系统排水。其中纯水制备系统排水作为循环冷却系统补充水，不外排；工艺废水、氨氧化废水、实验室废水、地面清洗废水、废气治理吸收废水、地面冲洗废水、初期雨水、生活污水经南厂区污水处理站处理达标后接管至新沂经济开发区污水处理厂进一步处理。

现有已建在产项目废水污染防治措施详见下表。

表 3.4.3-3　南厂区在产项目废水污染防治措施一览表

厂区	污染源	污染物	预处理措施	处理措施	排放口编号	去向
厂区	高氨氮废水	COD、氨氮、总氮、氰化物、SS 等	采用 1 套设计能力 2m^3/h 一级蒸氨装置预处理，蒸氨装置冷凝水进入厂区污水处理站	污水处理站处理工艺：调节池—厌氧—缺氧—好氧—生化—物化沉淀，处理规模 1000m^3/d	厂区总排放口 DW001	新沂经济开发区污水处理厂
	含盐废水	COD、氨氮、总氮、全盐量等	采用 1 套设计能力 3m^3/h 一级蒸发脱盐装置预处理			
	源瓶清洗废水	pH 值、COD、SS、总氮、总磷、全盐量等	/			

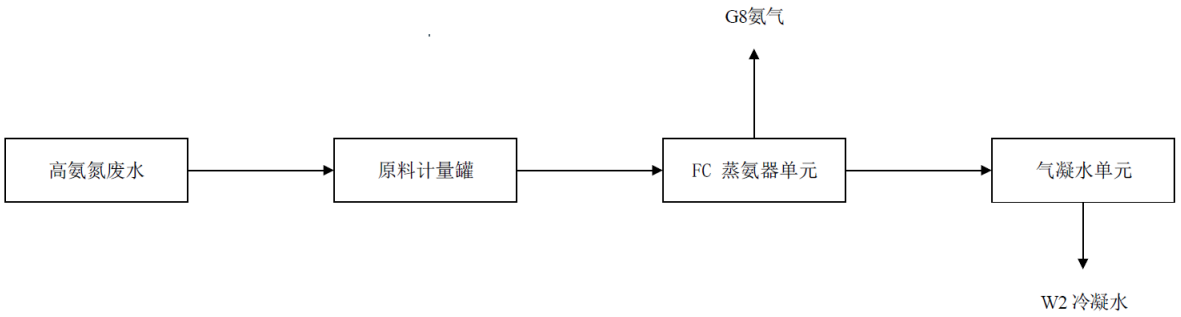
	其他生产废水	pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、氰化物、SS、BOD_5、二甲苯、总有机碳、甲苯、石油类等	/			
	实验室废水	pH 值、COD、SS、总氮、全盐量等	/			
	循环冷却系统定排水	pH 值、COD、SS、全盐量等	/			
	地面冲洗废水	pH 值、COD、总氮、石油类、甲苯、二甲苯 SS、全盐量等	/			
	废气喷淋塔排水	pH 值、COD、SS、全盐量等	/			
	初期雨水	pH 值、COD、SS、总氮、全盐量等	/			
	生活污水	pH 值、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、动植物油等	隔油池+化粪池			

（1）蒸氨装置

建设有 1 套蒸氨装置用于高氨氮废水的预处理，蒸出来的含氨废气（氨）采用 RTO 装置焚烧处理，蒸发残液作为危废处理。

蒸氨装置处理量 2 吨/小时，蒸氨热源来自现有项目氰基苯生产装置余热蒸汽，该余热蒸汽产生量约为 60t/h，热源参数为 0.2Mpa，加热方式为夹套间接加热，间接加热的蒸汽最终经冷凝后回用。

FC 蒸氨器单元由加热器、分离器、循环泵及晶浆泵组成，含氨废水经预热后进入 FC 蒸氨器单元，参与循环，物料在循环泵的推动下经加热器加热，沿蒸氨室中心管上升，在液面表面蒸氨，蒸氨后经过气液分离器后，气相进入 RTO，液相收集后作为危废处理。类比现有项目硫铵装置对含氨废水的处理效果，确定蒸氨装置产生的冷凝水的主要污染物 COD<8000mg/L、氨氮<300mg/L、SS<400mg/L。



(2)蒸发脱盐装置

厂区建设有 1 套蒸发脱盐装置用于含盐废水的预处理，当盐分浓度达到 20%后进入一级蒸发装置进行处置，因蒸发脱盐装置产生的废盐作为危险废物委托有资质单位处置，蒸发后的冷凝水废水排入厂区污水处理站处理。

(3)污水处理站

厂区内现有污水处理站处理工艺为“调节池—厌氧—缺氧—好氧—生化—物化沉淀”，处理规模为 1000m^3/d（45m^3/h）；污水处理站污水处理工艺流程见下图。

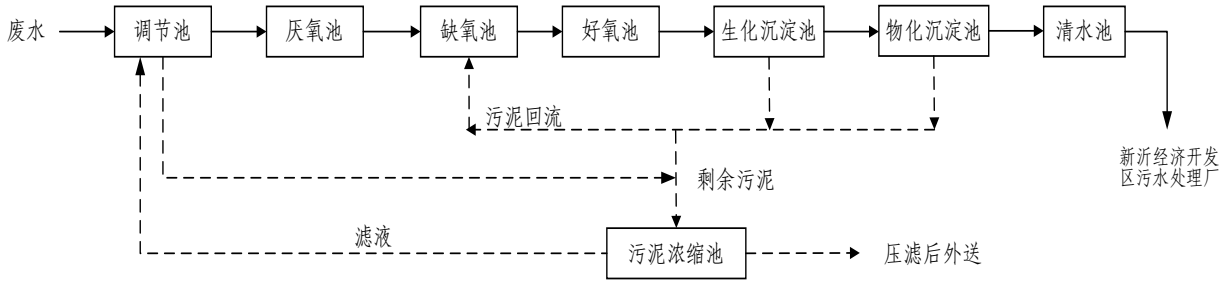


图 3.4.3-2　污水处理站工艺流程图

厂区污水处理站（南厂区）	废水收集池及架空输送管线（北厂区）

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>含盐废水一级蒸发装置</td><td>蒸氨装置</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>雨水排放口</td><td>污水排放口</td></tr>
<tr><td> </td><td></td></tr>
<tr><td>污水在线监测设备</td><td></td></tr>
</table>

图 3.4.3-3　现有废水处理工艺流程图及污水站现状照片

3.噪声污染防治措施及达标性分析

现有项目噪声主要来自空压机、各类泵、循环冷却水系统、风机等。项目将根据设备情况分别采用以下降噪措施:

（1）优先采用低噪音设备;

（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。

4.固废污染防治措施

①贮存设施建设情况

江苏维尤纳特精细化工有限公司现有 1 处 880 平方米危险废物暂存场所。该危险废物暂存场所为密闭厂房，外部设置有标识牌、警示牌及危险废物信息表等内容，内部地面采用“三布五油”防渗措施，周边设置有导流渠、照明设施、应急防护设施以及灭火器等，危险废物贮存主要采用吨桶、吨袋、密闭塑料桶贮存固态、液态固废，包装容器材质满足强度要求。各类危险废物在废物暂存库内部分类存放，每个堆间均留有搬运通道。已设置了标志，配备通信设备、照明设施和消防设施等，并在关键位置设置视频监控，并与中控室联网，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

②固废处置情况

企业与光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司、徐州诺恩固体废物处置有限公司、宿迁宇新固体废物处置有限公司、徐州绿源中天固废处置有限公司、山西德道方略金属材料有限公司等签订了危废处置合同（见附件），根据江苏省固体废物管理信息系统数据，企业 2024 年危废产生量约 2206.917t，危废转移量 2203.574t，各类危废均得到合理处置。

在产项目 2024 年固体废物产生及处置情况见下表。

表 3.4.3-4　在产项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	废物类型	废物代码	废物名称	单位	产生量	调整量	委外处置利用情况				贮存情况			
							单位名称	许可证编号	经营方式	实际转移量	贮存点	上年贮存量	当前贮存量	超一年贮存量
1	HW04	263-008-04	废盐	吨	332.693	0	光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司	JSXZ0381OOL002-3	D1	341.266	危险废物仓库	12.96	0	0
							--	--	--	--	危险废物仓库 3	0	4.387	0
2	HW04	263-011-04	有机污泥	吨	4.648	0	光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-6	D10	4.648	危险废物仓库	0	0	0
3	HW04	263-012-04	农药残渣	吨	1152.998	0	徐州绿源中天固废处置有限公司	JS0323OOI589-1	D10	552.263	危险废物仓库	9.558	41.533	0
							光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-6	D10	38.125	--	--	--	--
							光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-5	D10	66.385	--	--	--	--
							徐州诺恩固体废物处置有限公司	JS0305OOI586-1	D10	443.048	--	--	--	--
							宿迁宇新固体废物处置有限公司	JS1300OOI553-2	D10	21.202	--	--	--	--
4	HW08	900-214-08	废机油	吨	0.23	0	光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-6	D10	0.23	危险废物仓库 3	0	0	0
5	HW08	900-249-08	废导热油	吨	7.611	0	光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-6	D10	6.494	危险废物仓库	0	0	0
							光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-5	D10	0.942	危险废物仓库 3	0	0.175	0

6	HW49	900-041-49	废包装材料	吨	6.735	0	光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-6	D10	6.735	危险废物仓库	0	0	0
7	HW49	900-041-49	废过滤布袋	吨	33.135	0	光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-6	D10	26.184	危险废物仓库	0	0.05	0
							光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-5	D10	5.501	--	--	--	--
							徐州绿源中天固废处置有限公司	JS0323OOI589-1	D10	1.4	--	--	--	--
8	HW49	900-047-49	实验室废液	吨	0.889	0	光大环保固废处置（新沂）有限公司	JS0381OOI547-6	D10	0.889	危险废物仓库	0	0	0
							--	--	--	--	危险废物仓库 2	0	0	0
9	HW50	263-013-50	废催化剂	吨	667.978	0	河南利源环保有限公司	豫环许可危废字 129 号	R4	626.326	危险废物仓库	20.284	0	0
							江苏泛华环境科技有限公司	JS0923OOI579-1	D10	61.936	危险废物仓库 2	0	0	0
合计					2206.917					2203.574		42.802	46.145	

3.4.3.2北厂区污染防治措施

1.废气污染防治措施

北厂区 55%百菌清悬浮剂投料工序产生的粉尘采用密闭管线收集，经收集后的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA021 排排放；75%百菌清可湿性粉剂投料、粉碎工序采用密闭管线收集，包装工段采用集气罩收集，经收集后的粉尘采用布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA022 排气管排放。

废气处理措施如下:

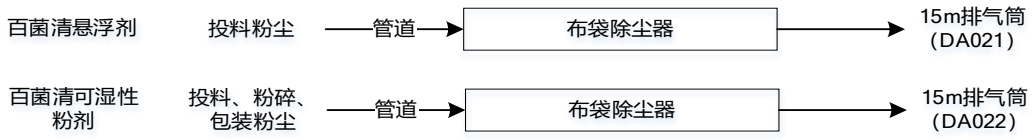


图 3.4.3-4　北厂区在产项目废气处理措施去向图

表 3.4.3-5　已建在产项目废气污染防治措施一览表

序号	厂区	生产装置	废气来源	污染因子	治理措施	风量 m^3/h	排放口编号	排气筒参数			排放口类型
								排气筒高度（m）	内径（m）	排放温度（℃）	
2	北厂区	55%百菌清悬浮剂制备	投料	颗粒物	布袋除尘器	1500	DA021	15	0.5	常温	一般排放口
		75%百菌清可湿性粉剂制备	投料	颗粒物	布袋除尘器	2500	DA022	15	0.5	常温	一般排放口
除尘设备（制剂生产线）						除尘设备（制剂生产线）					

2.废水污染防治措施

北厂区已按照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则设计、建设了给排水系统。北厂区不设置排口，雨水、污水排放依托南厂区。

表 3.4.3-6　北厂区在产项目废水污染防治措施一览表

厂区	项目	污染源	污染物	废水量(m^3/a)	治理措施	处理工艺	排放口编号	去向
北厂区	建设10000吨年制剂加工项目	地面清洗废水	COD、SS、石油类等	640	暂存在北厂区废水收集池内，利用架空管道排入南厂区污水处理站进行处理	污水处理站处理工艺：调节池—厌氧—缺氧—好氧—生化—物化沉淀，处理规模1000m^3/d	厂区总排放口DW001	新沂经济开发区污水处理厂
		生活污水	pH值、COD、氨氮、SS、总氮、总磷等	2304				

3.噪声污染防治措施及达标性分析

现有项目噪声主要来自空压机、各类泵、风机等。项目将根据设备情况分别采用以下降噪措施:

（1）优先采用低噪音设备;

（2）机座铺设防震、吸声材料，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。

4.固废污染防治措施

北厂区与南厂区共用危废间和一般固废间，根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司建设 10000 吨制剂加工项目竣工环境保护验收报告》，北厂区固体废物产生及排放情况见下表。

表 3.4.3-7　营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	估算产生量t/a	处置去向
1	废包装袋（瓶）	危险废物	生产过程	固	包装桶	《国家危险废物名录》（2025 年版）	HW49	900-041-49	0.5	委托资质单位处理
2	污水处理站污泥		污水处理	固	污泥、杂质等		HW04	263-011-04	0.5	
3	除尘器收集粉尘		废气处理	固	粉尘		HW49	900-041-49	6.0	回用于生产
4	小计								7.0	
5	职工生活垃圾	/	办公	固	废纸、废玻璃等	/	SW64	900-099-S64	14.6	环卫清运

3.4.4已批在产项目污染物达标排放情况

3.4.4.1在产项目自行监测计划

与《排污单位自行监测技术指南 农药制造加工》（HJ987-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）及其他现行自行监测指南的管理要求相对照，现有项目自行监测方案见表 3.4.4-1~表 3.4.4-5。

表 3.4.4-1　在产项目有组织废气污染物自行监测合规性分析

排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测方式	排放许可频次	文件要求频次	是否合规性
DA001	氯氰基苯生产装置排气筒	氯化氢、氯（氯气）	手工	1 次/半年	1 次/半年	是
DA003	RTO 排气筒	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、挥发性有机物	自动监测	/	自动监测	是
		臭气浓度、氨（氨气）、硫化氢、甲苯、二甲苯	手工	1 次/半年	1 次/半年	是
DA010	危废暂存库排气筒	挥发性有机物	手工	1 次/季度	1 次/季度	是
		氯化氢、臭气浓度	手工	1 次/年	1 次/年	是
DA012	四氯对苯二腈装置排气筒	氯（氯气）、氯化氢	手工	1 次/半年	1 次/半年	是
DA014	备料排气筒	颗粒物	手工	1 次/季度	1 次/半年	是
DA015	出料排气筒	氯化氢、氯（氯气）	手工	1 次/半年	1 次/半年	是
DA016	备料排气筒 2	颗粒物	手工	1 次/季度	1 次/半年	是
DA017	出料排气筒 2	氯（氯气）、氯化氢	手工	1 次/半年	1 次/半年	是

排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测方式	排放许可频次	文件要求频次	是否合规性
DA018	包装排气筒	颗粒物	手工	1 次/季度	1 次/季度	是
DA020	天然气尾气燃烧排气筒	氮氧化物	手工	1 次/月	1 次/月	是
		颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	手工	1 次/年	1 次/年	是
DA021	悬浮剂排气筒	颗粒物	手工	1 次/季度	1 次/季度	是
DA022	可湿性粉剂排气筒	颗粒物	手工	1 次/季度	1 次/季度	是
DA023	精馏提纯排气筒	氯化氢	手工	1 次/半年	1 次/半年	是
DA024*	镀膜废气排气筒	挥发性有机物	手工	1 次/半年	1 次/半年	是

注：*DA024 镀膜废气排气筒为电子级高纯度化学品生产线建设项目二期项目源瓶镀膜工段排放口，正在建设。

表 3.4.4-2　在产项目无组织废气污染物自行监测合规性分析

监测点位名称	污染物名称	监测方式	排放许可频次	文件要求频次	是否合规性
厂界	氨、氯（氯气）、氯化氢、硫化氢、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	手工	1 次/半年	1 次/半年	是
厂区内	挥发性有机物	手工	1 次/半年	1 次/半年	是

表 3.4.4-3　在产项目水污染物自行监测合规性分析

监测点位名称	污染物名称	监测方式	排放许可频次	文件要求频次	是否合规性
废水总排放口 DW001	pH 值、化学需氧量、氨氮（NH_3-N）、总磷（以 P 计）	自动监测	/	自动监测	是
	总氮（以 N 计）	自动监测	/	1 次/季度	是
	悬浮物、石油类	手工	1 次/月	1 次/月	是
	总氰化物	手工	1 次/月	1 次/季度	是
	五日生化需氧量、二甲苯、甲苯	手工	1 次/季度	1 次/季度	是
	总有机碳	手工	1 次/月	1 次/半年	是
	动植物油	手工	1 次/半年	1 次/半年	是
	阴离子表面活性剂	手工	1 次/月	/	是
	全盐量	手工	1 次/季度	/	是
	色度*	手工	1 次/月	1 次/月	否
	可吸附有机卤化物 AOX*	手工	1 次/半年	1 次/半年	否

监测点位名称	污染物名称	监测方式	排放许可频次	文件要求频次	是否合规性
雨水排放口DW002	pH 值、悬浮物、化学需氧量	手工	雨水排放口有流动水排放时按日监测，1 次/日	雨水排放口有流动水排放时按日监测，1 次/日	是

注：维尤纳特正推进排污许可证变更工作，色度、可吸附有机卤化物（AOX）已按规范补充为许可监测与排放控制指标。

表 3.4.4-4　在产项目土壤和地下水自行监测合规性分析

类别	监测点位名称	污染物名称	监测方式	排放许可频次	文件要求频次	是否合规性
土壤	北厂区办公楼对面花园	pH 值、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、2-氯酚、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、1，2-二氯丙烷、氯乙烯、1，1-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、硝基苯类、苯乙烯、苯并[a]芘、茚[1，2，3-cd]芘、苯并[a]蒽、二苯并（a，h）蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、1，2-苯并菲、苯胺类、石油烃	手工	1 次/年，初次监测全部因子，后续仅监测特征因子	1 次/年	是
	四氯对苯二腈生产装置	pH 值、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、2-氯酚、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、1，2-二氯丙烷、氯乙烯、1，1-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、硝基苯类、苯乙烯、苯并[a]芘、茚[1，2，3-cd]芘、苯并[a]蒽、二苯并（a，h）蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、1，2-苯并菲、苯胺类、石油烃	手工	1 次/年，初次监测全部因子，后续仅监测特征因子	1 次/年	是
	应急池南侧	pH 值、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、2-氯酚、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、1，2-二氯丙烷、氯乙烯、1，1-二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、对二甲苯、间二甲苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、硝基苯类、苯乙烯、苯并[a]芘、茚[1，2，3-cd]芘、苯并[a]蒽、二苯并（a，h）蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、萘、1，2-苯并菲、苯胺类、石油烃	手工	1 次/年，初次监测全部因子，后续仅监测特征因子	1 次/年	是

类别	监测点位名称	污染物名称	监测方式	排放许可频次	文件要求频次	是否合规性
地下水	北厂区办公楼对面花园	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、水温、肉眼可见物、化学需氧量、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮（NH_3-N）、亚硝酸盐、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物（以 F^-计）、碘化物、硫化物、氯化物（以 Cl-计）、硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、苯、甲苯、总铝	手工	1 次/年	1 次/年	是
	废水处理站南侧	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、水温、肉眼可见物、化学需氧量、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮（NH_3-N）、亚硝酸盐、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物（以 F^-计）、碘化物、硫化物、氯化物（以 Cl-计）、硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、苯、甲苯、总铝	手工	1 次/年	1 次/年	是
	四氯对苯二腈生产装置	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、水温、肉眼可见物、化学需氧量、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮（NH_3-N）、亚硝酸盐、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物（以 F^-计）、碘化物、硫化物、氯化物（以 Cl-计）、硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、苯、甲苯、总铝	手工	1 次/年	1 次/年	是
	五金库（原固废库）南侧	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、水温、肉眼可见物、化学需氧量、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮（NH_3-N）、亚硝酸盐、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物（以 F^-计）、碘化物、硫化物、氯化物（以 Cl-计）、硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、苯、甲苯、总铝	手工	1 次/年	1 次/年	是
	应急池南侧	pH 值、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、水温、肉眼可见物、化学需氧量、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮（NH_3-N）、亚硝酸盐、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物（以 F^-计）、碘化物、硫化物、氯化物（以 Cl-计）、硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、苯、甲苯、总铝	手工	1 次/年	1 次/年	是

表 3.4.4-5　在产项目其他自行监测计划

类别	监测点位名称	监测指标	监测方式	排放许可频次
噪声	南厂区厂界四周	等效声级、最大声级	手工	1 次/季度
	北厂区厂界四周	等效声级、最大声级	手工	1 次/季度

3.4.4.2废气达标排放情况

本次环评引用江苏瑞超检测科技有限公司于 2024 年对维尤纳特各排气筒、厂界无组织的监测结果。现有在产项目有组织废气监测结果见表 3.4.4-6，无组织废气监测结果见表 3.4.4-7。

表 3.4.4-6　现有在产项目有组织废气监测结果

监测点位	污染物	监测方式	监测频次	2024 年监测结果				排放标准		是否达标	备注
				排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
				最小值	最大值	最小值	最大值				
DA001	氯化氢	手工	半年	ND	4.18	/	0.0255	/	30	是	
	氯气	手工	半年	ND	4.1	/	0.0253	/	5	是	
DA003	颗粒物	自动	自动	0.241	18.544	/	7.049	/	20	是	
	氮氧化物①	自动	自动	/	196.632*	/	~26.736	/	200	是	
	二氧化硫	自动	自动	0.278	157.098	/	~21.967	/	200	是	
	挥发性有机物	自动	自动	0.015	75.718	/	~23.24	70	80	是	
	氨	手工	半年	0.47	1.47	0.0172	0.0541	/	30	是	
	硫化氢	手工	半年	0.03	0.11	0.0011	0.00465	/	5	是	
	甲苯	手工	半年	0.014	0.3	0.000592	0.012	21	25	是	
	二甲苯	手工	半年	0.026	0.479	0.0011	0.018	7	40	是	
	二噁英②（TEQng/m³）	手工	/	0.094	0.099	/	/	/	/	/	
	臭气浓度（无量纲）	手工	半年	630	741	/	/	/	1500	是	
DA010	臭气浓度（无量纲）	手工	年	630	741	/	/	3	60	是	
	氯化氢	手工	年	4.46	5.49	0.03	0.0377	0.18	10	是	
	VOCs	手工	季度	0.499	16	0.00379	0.124	/	1500	是	
DA012	氯化氢	手工	半年	2.66	2.97	0.0226	0.0265	/	30	是	
	氯气	手工	半年	1.81	1.96	0.0158	0.016	/	5	是	
DA014	低浓度颗粒物	手工	季度	2.4	4.9	0.00368	0.0072	/	20	是	
DA015	氯气	手工	半年	ND	3.98	/	0.0204	/	30	是	
	氯化氢	手工	半年	ND	2.9	/	0.0152	/	5	是	
DA016	低浓度颗粒物	手工	季度	2.6	4.3	0.00701	0.0145	/	20	是	
DA017	氯化氢	手工	半年	ND	2.17	/	0.00787	/	30	是	
	氯气	手工	半年	ND	3.97	/	0.0143	/	5	是	
DA018	低浓度颗粒物	手工	季度	2.6	5	0.0211	0.0422	/	20	是	

监测点位	污染物	监测方式	监测频次	2024年监测结果				排放标准		是否达标	备注
				排放浓度 mg/m³		排放速率 kg/h		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
				最小值	最大值	最小值	最大值				
DA020	氮氧化物	手工	月	18	49	0.104	0.551	/	10	是	
	低浓度颗粒物	手工	年	3.7	4.1	0.0375	0.0445	/	50	是	
	二氧化硫	手工	年	ND	ND	/	/	/	35	是	
DA021	低浓度颗粒物	手工	季度	2.3	3.7	0.000841	0.00182	/	20	是	
DA022	颗粒物	手工	半年	3	3.8	0.0025	0.00406	/	20	是	
DA023	氯化氢	手工	半年	ND	2.94	/	0.066	0.18	10	是	

备注①NO_X的在线监测峰值数据（196.632 mg/m³）发生于在线监测系统（CEMS）的计划性维护校准时段；日常生产 NOx 排放最大值 129.548 mg/m³，远低于限值，可稳定达标排放；②根据企业自行监测报告，RTO 出口氧含量低于进口氧含量，本次 DA003 排口污染物浓度无需进行折算。

②二噁英监测数据来自 2023 年例行监测报告（编号：GE2305142201C）。

表 3.4.4-7　现有已建工程无组织废气监测结果

采样点位	监测项目	监测频次	监测结果（mg/m³）		标准限值	达标情况
			最小值	最大值		
厂界	氨	半年	0.04	0.13	1.5	达标
	氯化氢	半年	ND	0.18	0.2	达标
	氯气	半年	ND	0.21	0.4	达标
	硫化氢	半年	0.005	0.007	0.06	达标
	非甲烷总烃	半年	0.71	0.91	4	达标
	甲苯	半年	ND	ND	0.6	达标
	二甲苯	半年	ND	ND	0.3	达标
厂区内	非甲烷总烃	半年	0.75	0.93	6.0	达标

现有项目例行监测均在项目排污设备正常运行时进行监测，监测报告均盖有CMA资质章，使用的测试方法及检出限、仪器设备均符合相关监测技术要求因此认为现有项目监测数据科学、合理。根据现有项目例行监测数据，各排气筒各污染物排放满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中排放限值要求；无组织排放满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中限值要求。

3.4.4.3废水达标排放情况

本次环评引用江苏瑞超检测科技有限公司于2024年对维尤纳特废水的监测结果，现有在产项目废水具体监测结果见下表。

表 3.4.4-8　废水排放监测结果及达标情况

排放口编号	污染物种类	监测设施	监测频次	许可排放浓度限值（mg/L）	有效监测数据（日均值）数量	浓度监测结果（日均浓度,mg/L）		超标数据数量	超标率(%	达标情况
						最小值	最大值			
DW001	pH 值（无量纲）	自动	自动	6 月 9 日	366	7.175	7.72	0	0	达标
DW001	二甲苯	手工	季度	1	4	ND	0.0065	0	0	达标
DW001	五日生化需氧量	手工	季度	300	4	10.97	30.5	0	0	达标
DW001	全盐量	手工	季度	3000	4	452.3	1036.7	0	0	达标
DW001	动植物油	手工	半年	100	2	ND	0.27	0	0	达标
DW001	化学需氧量	自动	自动	500	366	1.054	305.903	0	0	达标
DW001	总有机碳	手工	月	/	12	9.3	22.07	0	0	达标
DW001	总氮（以 N 计）	自动	自动	40	366	3.78	38.327	0	0	达标
DW001	总氰化物	手工	月	1	12	ND	ND	0	0	达标
DW001	总磷（以 P 计）	自动	自动	4	366	0.032	2.659	0	0	达标
DW001	悬浮物	手工	月	400	12	11	36	0	0	达标
DW001	氨氮（NH_3-N）	自动	自动	35	366	0.067	16.033	0	0	达标
DW001	甲苯	手工	季度	0.5	4	ND	0.05837	0	0	达标
DW001	石油类	手工	月	20	12	ND	1.73	0	0	达标
DW001	阴离子表面活性剂	手工	月	20	12	ND	5.6	0	0	达标

表 3.4.4-9　2024 年企业雨水排口监测情况表（mg/L）

排放口	监测时间	监测因子	监测浓度
DW002（自动）	2024.1.1~12.31	pH	6.1~8.9
		COD	4~49.1
		氨氮	0.02~4.91
DW002（手工）	2024 年	pH	7~7.9
		COD	5~23
		SS	7~37

表 3.4.4-10　2025 年企业循环冷却水进出水监测情况表（mg/L）

监测点位	监测时间	监测点位	监测因子	监测值	差值（%）	出口浓度是否大于进口浓度 10%
循环冷却水	2025.6.18	进口	TOC	7.8	7.69	否
		出口	TOC	8.4		

根据上述监测结果可知，维尤纳特总排口 DW001 出水 pH、色度、COD、BOD_5、SS、总氮、氨氮、总磷、石油类、动植物油、甲苯、氰化物、总有机碳等排放浓度均满足新沂经济开发区污水处理厂接管标准。

3.4.4.4噪声达标排放情况

本次环评引用江苏瑞超检测科技有限公司于 2024 年对维尤纳特厂界监测结果，厂界具体监测结果如下。

表 3.4.4-11　厂界噪声监测结果及达标情况

监测点位置	监测结果/dB(A)														评价标准/dB(A)		是否达标	超标原因
	第一季度		第二季度		第三季度		第四季度		第一季度		第二季度		第三季度		昼间	夜间		
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间				
北厂区东厂界	56.2	45.6	55.7	46.2	55.7	43.9	55.7	43.9	56.2	45.6	55.7	46.2	55.7	43.9	65	55	是	/
北厂区南厂界	55.8	45.7	55.9	45.9	55.9	43.9	54.9	42.9	55.8	45.7	55.9	45.9	55.9	43.9	65	55	是	/
北厂区西厂界	57.2	44.8	55.7	45.2	55.2	44.2	55.2	44.2	57.2	44.8	55.7	45.2	55.2	44.2	65	55	是	/
北厂区北厂界	58.6	45.2	56.6	46.6	57.2	43.6	57.6	43.6	58.6	45.2	56.6	46.6	57.2	43.6	65	55	是	/
南厂区东厂界	55.2	45.9	55.8	47.3	56.5	44.9	56.5	44.4	55.2	45.9	55.8	47.3	56.5	44.9	65	55	是	/
南厂区南厂界	55.3	47.5	56.2	46.2	55	43.5	55.5	43.5	55.3	47.5	56.2	46.2	55	43.5	65	55	是	/
南厂区西厂界	56.5	45.8	55.3	46.5	56.3	44.8	55.3	44.8	56.5	45.8	55.3	46.5	56.3	44.8	65	55	是	/
南厂区北厂界	56.6	46.3	57	47.1	56	43.3	55	43.2	56.6	46.3	57	47.1	56	43.3	65	55	是	/

由上表可知，现有项目南厂区、北厂区四周厂界噪声监测值，昼间、夜间、均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3.4.5在产项目排污许可证执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版》，维尤纳特行业类别为化学农药制造，属于重点管理类别；企业于 2017 年 11 月 24 日首次取得徐州市环保局颁发的排污许可证，许可证编号：91320300783391190M001P，分别于 2020 年 7 月 31 日、2020 年 11 月 23 日、2021 年 1 月 27 日、2023 年 6 月 30 日完成排污许可证变更、延续，于 2023 年 12 月 6 日重新申请排污许可证，许可证有效期限：2023 年 12 月 6 日~2028 年 12 月 5 日。

维尤纳特按要求每年编制排污许可证执行年报和季报。

根据 3.4.4 在产项目各排放口污染物监测结果测算，维尤纳特有组织废气、废水污染物排放量均在许可证污染物控制总量范围内。

3.4.6排污管理情况

维尤纳特已经建立了规范的环境管理台账制度，真实记录企业的基本信息、监测记录信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息及其他环境管理信息等。台账按照电子化储存和纸质存储两种形式同步管理。环境管理台账符合《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ 944-2018）的要求。企业将每个台账落实到人。

企业建立了规范化的污染物排放口并设置了标志牌，污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向与排污许可规定相符。企业对污水站废水总排口（DW001）设置了自动监测设备，并与生态环境主管部门联网。

企业按照排污许可证的要求编制了自行监测方案，并委托有资质的第三方检测单位定期对厂区内各装置废气排气筒、厂界无组织废气进行监测；委托有资质的第三方检测单位定期对污水站总排口进行监测，并每天进行内部监测控制；委托有资质的第三方检测单位定期对厂界噪声进行监测。

3.4.7在产项目污染物排放情况

根据维尤纳特 2024 年排污许可证年度执行报告和例行监测报告，现有在产项目污染物排放量汇总见下表。实际排放量均小于环评批复总量和排污许可证中许可排放量。

表 3.4.5-1　在产项目污染物排放汇总（t/a）

项目	排放口类型	排放口编码及名称	污染物	许可排放量（吨）	实际排放量（吨）				
					年度合计	1 季度	2 季度	3 季度	4 季度
废气	主要排放口	DA001-氯氰基苯生产装置排气筒	氯（氯气）	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA001-氯氰基苯生产装置排气筒	氯化氢	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	臭气浓度	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	氨（氨气）	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	氮氧化物	20.828	5.81485	1.0925	1.60523	1.74182	1.3753
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	二氧化硫	1.181	0.49895	0.09825	0.12346	0.14494	0.1323
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	硫化氢	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	甲苯	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	二甲苯	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	一甲胺	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	乙酸乙酯	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	挥发性有机物	5.3102	4.00853	0.61782	1.12135	1.38786	0.8815
	主要排放口	DA003-RTO 排气筒	颗粒物	4.268	1.15007	0.10551	0.33702	0.38634	0.3212
	主要排放口	DA012-四氯对苯二腈装置排气筒	氯（氯气）	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA012-四氯对苯二腈装置排气筒	氯化氢	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA013-氢氧化钙储罐排气筒	颗粒物	0.017	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA014-备料排气筒	颗粒物	0.106	0.042	0.0119	0.0092	0.0099	0.011
	主要排放口	DA015-出料排气筒	氯（氯气）	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA015-出料排气筒	氯化氢	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA016-备料排气筒 2	颗粒物	0.278	0.0839	0.0188	0.0162	0.018	0.0309
	主要排放口	DA017-出料排气筒 2	氯（氯气）	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA017-出料排气筒 2	氯化氢	/	0	0	0	0	0
	主要排放口	DA018-包装排气筒	颗粒物	1.5	0.1764	0.0196	0.0024	0.093	0.0614
	主要排放口	DA019-氯化钙制备排气筒	氯化氢	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		林格曼黑度	/	/	/	/	/	/
	其他排放（合计）		臭气浓度	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		氨（氨气）	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		氮氧化物	/	0	0	0	0	0

	其他排放（合计）		氯（氯气）	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		氯化氢	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		二氧化硫	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		硫化氢	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		甲苯	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		二甲苯	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		挥发性有机物	/	0	0	0	0	0
	其他排放（合计）		颗粒物	/	0	0	0	0	0
	全厂合计		NOx	20.828000	5.81485	1.0925	1.60523	1.74182	1.3753
	全厂合计		SO_2	1.181000	0.49895	0.09825	0.12346	0.14494	0.1323
	全厂合计		颗粒物	6.169000	1.44217	0.15581	0.36482	0.50724	0.4143
	全厂合计		VOCs	5.310200	4.00853	0.61782	1.12135	1.38786	0.8815
项目	**排放方式**	**排放口编码及名称**	**污染物**	**许可排放量（吨）**	**实际排放量（吨）**				
					年度合计	**1 季度**	**2 季度**	**3 季度**	**4 季度**
废水	间接排放口	DW001-总排放口	pH 值	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	全盐量	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	悬浮物	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	五日生化需氧量	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	化学需氧量	7.847	6.607772	1.387	1.537367	1.851505	1.8319
	间接排放口	DW001-总排放口	总有机碳	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	阴离子表面活性剂	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	总氮（以 N 计）	1.980	1.834745	0.731	0.333877	0.430968	0.3389
	间接排放口	DW001-总排放口	氨氮（NH_3-N）	1.458	0.561516	0.1834	0.127803	0.167903	0.08241
	间接排放口	DW001-总排放口	总磷（以 P 计）	0.179	0.035949	0.007738	0.010518	0.007543	0.01015
	间接排放口	DW001-总排放口	石油类	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	动植物油	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	甲苯	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	二甲苯	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	流量	/	0	0	0	0	0
	间接排放口	DW001-总排放口	总氰化物	/	0	0	0	0	0

注：*实际排放量数据来自维尤纳特 2024 年排污许可执行报告（年报）。

3.5已批在建项目

3.5.1已批在建项目产品方案

北厂区暂无已批在建项目，南厂区已批在建项目主要为《芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目》中氰基苯和氯氰基苯生产线技术改造、聚芳醚腈（包括2,6-二氯苯腈、聚芳醚腈）生产；《电子级高纯度化学品生产线建设项目》中电子掺杂剂（三氯氧磷）源瓶镀膜生产线。

表 3.5.1-1　在建项目产品方案一览表

序号	项目	装置	产品名称		审批规模（t/a）	年运行时数（h）	备注
1	芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	间苯二腈	产品	间苯二腈	1000	7200	全部生产四氯间苯二腈，不得外售
2		2.6-二氯苯腈生产装置	产品	2.6-二氯苯腈	1600		全部生产聚芳醚腈
3		聚芳醚腈生产装置	产品	聚芳醚腈	2000		全部外售
4			副产品	氯化钾	1163.52		全部外售
5		对苯二腈生产装置	产品	对苯二腈	1000		500用于四氯对苯二腈生产，其余外售
6		苯甲腈生产装置	产品	苯甲腈	1000		200吨生产五氯苯甲腈，其余出售
7		四氯对苯二腈生产装置	产品	四氯对苯二腈	1000		全部外售
8			副产品	盐酸	1789.187		全部外售
9			副产品	次氯酸钠	1648.92		全部外售
10		四氯间苯二腈生产装置	产品	四氯间苯二腈	2000		全部外售
11			副产品	盐酸	3567.523		全部外售
12			副产品	次氯酸钠	3352.692		全部外售
13		四氯邻苯二腈、五氯苯甲腈生产装置	产品	四氯邻苯二腈	500		全部外售
14			产品	五氯苯甲腈	500		全部外售
15			副产品	盐酸	1973.107		全部外售
16			副产品	次氯酸钠	1468.040		全部外售

3.5.2在建项目物料能源消耗

现有在建项目原辅材料消耗情况见表 3.5.2-1；在建项目水平衡图详见图 3.5.2-1。

表 3.5.2-1　现有在建项目主要原辅材料消耗情况表

编号	产品	原辅材料名称	规格	形态	年消耗量（t/a）	最大贮存量（t）	储存方式	储存位置
芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目								
1	间苯二腈	间二甲苯	99.5%	液	976.9	1000	储罐	储罐区
2		液氨	99.5%	液	904.54	109	储罐	储罐区
3		空气	/	气	7714.3	/	/	/
4		催化剂	氧化钒系催化剂	固	7	10	吨袋	仓库
5		软水	/	液	861.41	/	/	/
6	2，6-二氯苯腈	液氨	纯度 99.8%	液	541.080	109	储罐	储罐区
7		2,6 二氯甲苯	纯度 99.5%	液	1618.560	163	吨袋	仓库
8		空气	/	气	6857.143	/	/	/
9		催化剂	氧化钒系催化剂	固	11	10	吨袋	仓库
10		纯水	/	液	720.000	/	/	/
11	聚芳醚腈	对苯二酚	99%	液	1025.00	200	储罐	储罐区
12		2,6 二氯苯腈(自产	99.8%	固	1600.06	163	吨袋	仓库
13		碳酸钾	99%	固	1340.00	260	吨袋	仓库
14		NMP	99.8%	液	26.09	60	储罐	储罐区
15		甲苯	99.5%	液	48.71	95	储罐	储罐区
16		盐酸	30%	液	25.01	1613	储罐	储罐区
17		水	/	液	5640.00	/	/	/
18	对苯二腈	对二甲苯	99.5%	液	976.90	93	储罐	储罐区
19		液氨	99.8%	液	904.54	109	储罐	储罐区
20		空气	/	气	7714.30	/	/	仓库
21		催化剂	氧化钒系催化剂	固	7	10	吨袋	仓库
22		软水	/	液	861.41	/	/	/
23	四氯对苯二腈	对苯二腈(自产	99.1%	固	500.120	100	吨袋	仓库
24		液氯	99.8%	液	1318.750	5203	储罐	储罐区
25		催化剂	活性炭	固	30	37	吨袋	仓库

编号	产品	原辅材料名称	规格	形态	年消耗量（t/a）	最大贮存量（t）	储存方式	储存位置
26	四氯间苯二腈	间苯二腈	99.1%	固	1000.150	500	吨袋	仓库
27		液氯	99.8%	液	2637.440	148	储罐	储罐区
28		催化剂	活性炭	固	60	37	吨袋	仓库
29	苯甲腈	甲苯	99.5%	液	1050.700	95	储罐	储罐区
30		液氨	99.8%	液	479.960	109	储罐	储罐区
31		空气	/	气	5999.980	/	/	/
32		催化剂	氧化钒系催化剂	固	7	10	吨袋	仓库
33		软水	/	液	767.563	/	/	/
34	五氯苯甲腈	苯甲腈(自产	99.1%	液	200.250	59	储罐	储罐区
35		液氯	99.8%	液	750.002	148	储罐	储罐区
36		催化剂	活性炭	固	15	37	吨袋	仓库
37	四氯邻苯二腈	邻苯二腈	99.1%	固	250.070	50	吨袋	仓库
38		液氯	99.8%	液	659.370	148	储罐	储罐区
39		催化剂	活性炭	固	15	37	吨袋	仓库
40	液碱		30%	液	6402	173	储罐	储罐区
电子级高纯度化学品生产线源瓶镀膜								
1	源瓶镀膜	PVA 树脂	/	固	0.8	0.2	包装桶	仓库

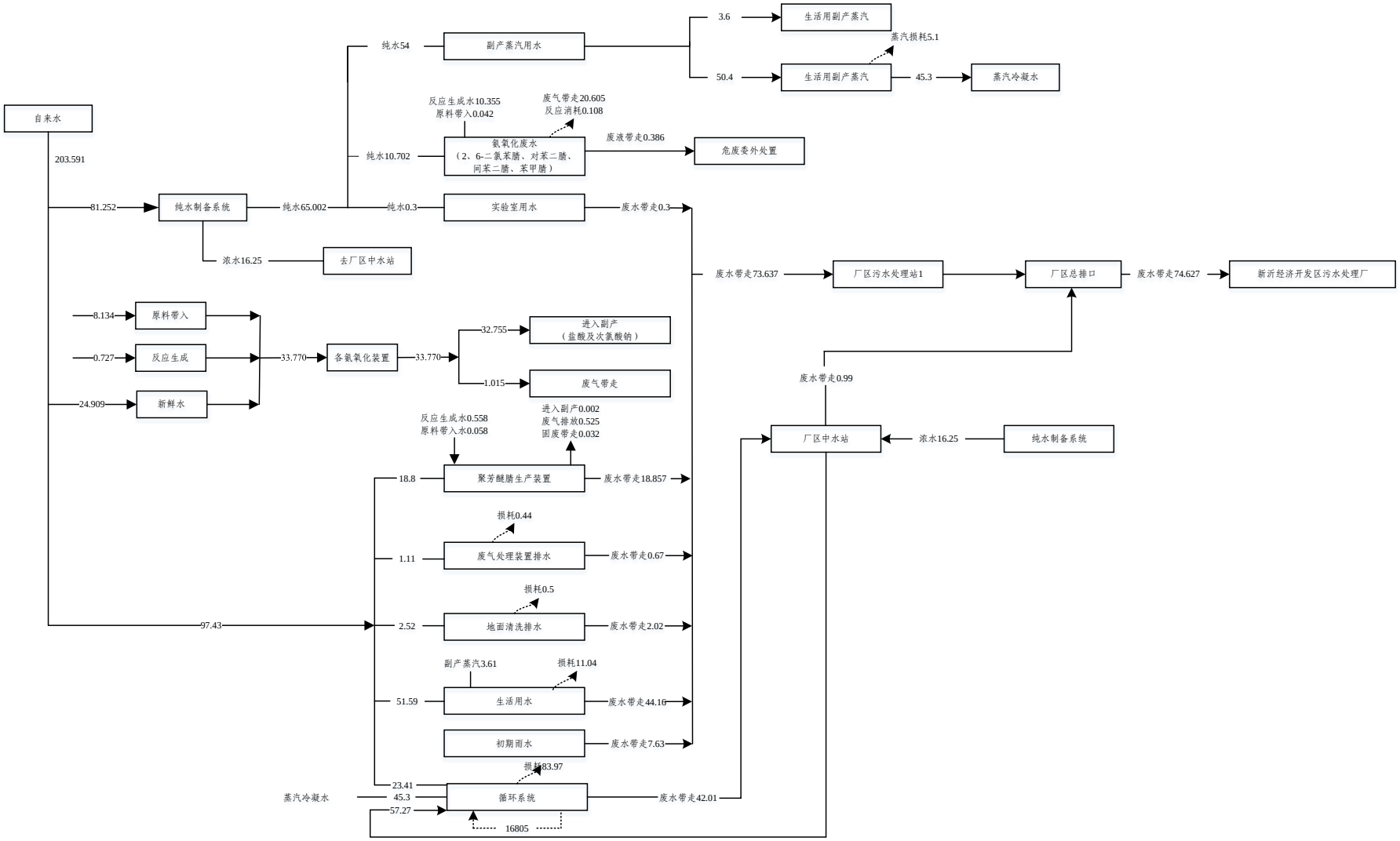


图 3.5.2-1　在建项目水平衡图

3.5.3已批在建项目建设内容

本次仅对与项目相关的氰基苯、氯氰基苯转型升级内容进行回顾，具体建设内容见下表。

表 3.5.3-1　氯腈基苯项目具体升级改造内容

<table>
<tr><th rowspan="2">工程名称</th><th colspan="4">现有项目生产线现状</th><th colspan="4">技改后生产线改造情况</th></tr>
<tr><th>产品</th><th>生产工序</th><th>现状情况</th><th>主要问题</th><th>产品</th><th>生产工序</th><th>技改后情况</th><th>提升情况</th></tr>
<tr><td rowspan="11">氰基苯</td><td rowspan="4">对苯二腈</td><td rowspan="3">氨氧化工序</td><td>使用新鲜水采用多级湿法捕集</td><td>全部使用新鲜水产生大量废水</td><td rowspan="4">对苯二腈</td><td rowspan="3">氨氧化工序</td><td>改为干法捕集</td><td>废水产生量大大减少，但废水污染物浓度增大</td></tr>
<tr><td colspan="2">技改前反应单元自动化水平低</td><td>提升自动化水平，可靠性稳定性更好</td></tr>
<tr><td colspan="2">技改前采用连续收料间歇出料，用水量大，离心、干燥等步骤时间长，能耗高</td><td colspan="2">技改后连续收料连续出料，用水量精准化控制，压滤和干燥量小，节约能耗</td></tr>
<tr><td>/</td><td colspan="2">技改前氨氧化固体物料运输采用外袋包装、叉车转运，然后在现场固体投料进行熔化</td><td>新增精馏工序</td><td colspan="2">经捕集的产品进入精馏塔进行精馏，液体输送，实现连续化自动化控制，避免了二次固体投料，也提升了产品质量</td></tr>
<tr><td rowspan="4">间苯二腈</td><td rowspan="3">氨氧化工序</td><td>使用新鲜水采用多级湿法捕集</td><td>全部使用新鲜水产生大量废水</td><td rowspan="4">间苯二腈</td><td rowspan="3">氨氧化工序</td><td>改为干法捕集</td><td>废水产生量大大减少，但废水污染物浓度增大</td></tr>
<tr><td colspan="2">技改前反应单元自动化水平低</td><td>提升自动化水平，可靠性稳定性更好</td></tr>
<tr><td colspan="2">技改前采用连续收料间歇出料，用水量 大，离心、干燥等步骤时间长，能耗高</td><td colspan="2">技改后连续收料连续出料，用水量精准化控制，压滤和干燥量小，节约能耗</td></tr>
<tr><td>—</td><td colspan="2">技改前氨氧化固体物料运输采用外袋包装、叉车转运，然后再现场固体投料进行熔化</td><td>精馏工序</td><td colspan="2">经捕集的产品进入精馏塔进行精馏，液体输送，实现连续化自动化控制，避免了二次固体投料，也提升了产品质量</td></tr>
<tr><td>邻苯二腈</td><td>氨氧化工序</td><td>使用新鲜水采用多 级湿法捕集</td><td>全部使用新鲜水产 生大量废水</td><td>邻苯二腈</td><td colspan="4">不再生产邻苯二腈，共用装置全部生产苯甲腈</td></tr>
<tr><td rowspan="2">苯甲腈</td><td rowspan="2">氨氧化工序</td><td colspan="2">技改前反应单元自动化水平低</td><td rowspan="2">苯甲腈</td><td rowspan="2">氨氧化工序</td><td colspan="2">提升自动化水平，可靠性稳定性更好</td></tr>
<tr><td colspan="2">技改前采用连续收料间歇出料，用水量大，离心、干燥等步骤时间长，能耗高</td><td colspan="2">技改后连续收料连续出料，用水量精准化控制，压滤和干燥量小，节约能耗</td></tr>
</table>

工程名称	现有项目生产线现状				技改后生产线改造情况			
	产品	生产工序	现状情况	主要问题	产品	生产工序	技改后情况	提升情况
		—	—	—		精馏工序	进一步提升了产品质量	
氯氰基苯	四氯对苯二腈	气化	将固态对苯二腈进行气化	产品中含较多杂质，容易堵塞设备管线，检修时间长，不易达产	四氯对苯二腈	气化	精馏后的对苯二腈实施液态输送	物料中的杂质含量低，不会再容易堵塞设备管线，检修时间变少
		出料单元	间歇出料	粉尘多，尾气处理风量大		出料单元	连续出料自动化输送，密闭空间	尾气少、容易处理，也降低了能耗
		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钙溶液+一级氢氧化钠溶液	—		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钠溶液	增强了传质吸收，吸收单元动能消耗更低
	四氯间苯二腈	气化	将固态间苯二腈进行气化	产品中含较多杂质，容易堵塞设备管线，检修时间长，不易达产	四氯间苯二腈	气化	精馏后的间苯二腈实施液态输送	物料中的杂质含量低，不会再容易堵塞设备管线，检修时间变少
		出料单元	间歇出料	粉尘多，尾气处理 风量大		出料单元	连续出料自动化输送，密闭空间	尾气少、容易处理，也降低了能耗
		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钙溶液+一级氢氧化钠溶液	—		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钠溶液	增强了传质吸收，吸收单元动能消耗更低
	四氯邻苯二腈	气化	将固态间苯二腈进行气化	产品中含较多杂质，容易堵塞设备管线，检修时间长，不易达产	四氯邻苯二腈	气化	精馏后的间苯二腈实施液态输送	物料中的杂质含量低，不会再容易堵塞设备管线，检修时间变少
		出料单元	间歇出料	粉尘多，尾气处理 风量大		出料单元	连续出料自动化输送，密闭空间	尾气少、容易处理，也降低了能耗
		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钙溶液+一级氢氧化钠溶液	—		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钠溶液	增强了传质吸收，吸收单元动能消耗更低
	五氯苯甲腈	气化	将固态间苯二腈进行气化	产品中含较多杂质，容易堵塞设备管线，检修时间长，不易达产	五氯苯甲腈	气化	精馏后的间苯二腈实施液态输送	物料中的杂质含量低，不会再容易堵塞设备管线，检修时间变少
		出料单元	间歇出料	粉尘多，尾气处理 风量大		出料单元	连续出料自动化输送，密闭空间	尾气少、容易处理，也降低了能耗
		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钙溶液+一级氢氧化钠溶液	—		尾气处理	三级水吸收+三级氢氧化钠溶液	增强了传质吸收，吸收单元动能消耗更低

3.5.4已批在建项目污染防治措施

1.废气污染防治措施

①芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目

项目产生的废气总体可分为有机废气、含微量氯有机废气（含2，6二氯甲苯、2，6二氯苯腈）、含氨废气、含氯化氢废气以及各类含尘废气等，主要污染物为氨、氯化氢、氯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢以及有机废气，其中有机废气主要为2，6二氯甲苯、2，6二氯苯腈、对二甲苯、甲苯等。

②电子级高纯度化学品生产线建设项目二期项目

固化过程会产生少量有机废气（非甲烷总烃）。

项目针对不同废气的理化性质和处理效果情况，采取不同的治理措施进行处理，主要的治理措施有RTO装置燃烧处理、布袋除尘、碱吸收、降膜水吸收等措施。废气治理总的要求是局部收集、集中净化，管路布置从总体布局出发，力求简单、紧凑、不影响工艺操作及维修，风机要选用耐腐蚀的塑料风机或玻璃钢风机，使废气收集率达到《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<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）、《徐州市重点行业挥发性有机物污染治理基础规范》等文件要求。

根据项目环评，在建项目有组织废气污染防治措施、有组织废气排放源及无组织废气排放情况详见表3.5.4-1~3。

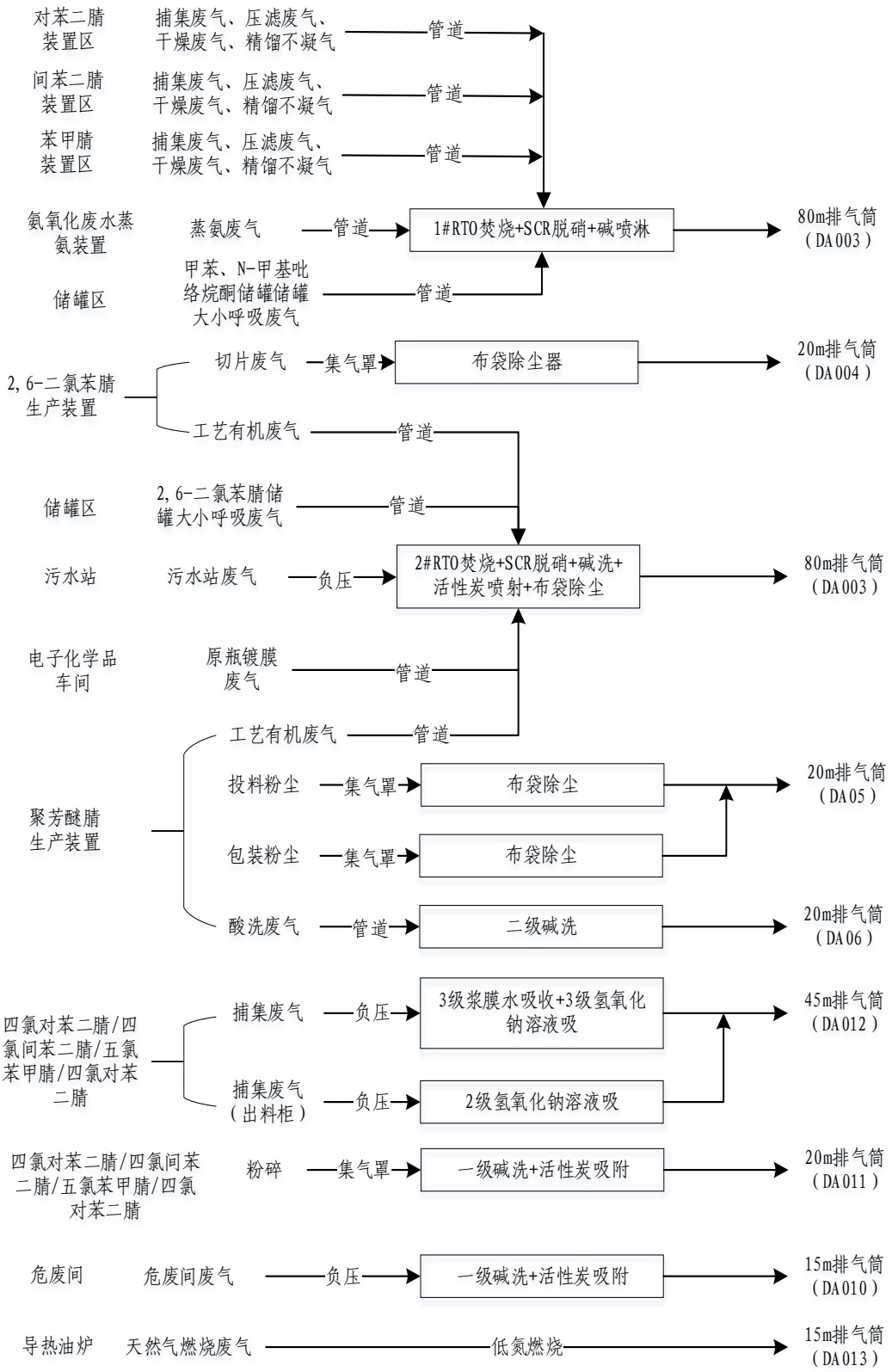


图 3.5.4-1　南厂区已批在建项目废气处理措施去向图

表 3.5.4-1　在建项目有组织废气污染防治措施一览表

项目	污染源		污染物	污染防治措施	处理效果、执行标准	与环评一致性
芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	对苯二腈生产装置	G6-1 捕集废气	对二甲苯、氨、杂质、对苯二腈、对甲基苯甲腈、对甲基苯甲酰胺	采用 1 套处理能力为 60000m^3/h 的“RTO 装置”进行焚烧处理，RTO 装置采用天然气作为燃料助燃，燃烧尾气经“SCR 脱硝+碱液喷淋吸收”处理后经 1 根 80 米高排气筒（DA001）排放	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）、江苏省地方标准《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）	与环评一致
		G6-2 压滤废气	氨			
		G6-3 干燥废气	氨			
		G6-4 精馏不凝气	对苯二腈、氨			
	间苯二腈生产装置	G8-1 捕集废气	间二甲苯、氨、杂质、间苯二腈、间甲基苯甲腈、间甲基苯甲酰胺			
		G8-2 压滤废气	氨			
		G8-3 干燥废气	氨			
		G8-4 精馏不凝气	间苯二腈、氨			
	苯甲腈	G10-1 喷淋废气	甲苯、氨、苯甲腈			
		G10-2 分层废气	氨			
		G10-3 精馏不凝气	苯甲腈、甲苯			
	汽提过程中产生的含氨废气	氨氧化废水预处理后废气	氨			
	天然气助燃		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物			
	2,6 二氯苯腈生产装置	G3-1 喷淋废气	2,6 二氯甲苯、氨、杂 质、2,6 二氯苯腈	采用 1 套处理能力为 60000m^3/h 的“RTO 装置”进行焚烧处理，RTO 装置采用天然气作为燃料助燃，燃烧尾气经“SCR 脱硝+碱洗+活性炭喷射+布袋除尘”处理后经 1 根 80 米高排气筒（DA001）排放	江苏省地方标准《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）	与环评一致
		G3-2 精馏不凝气	2,6 二氯甲苯、2,6 二氯苯腈			
	聚芳醚腈生产装置	G4-1 成盐脱水冷凝不凝气	NMP、甲苯、2,6-二氯苯腈			
		G4-2 静置废气	甲苯			
		G4-3 缩聚不凝气	甲苯			
		G4-4NMP 回收不 凝气	NMP			
	厂区污水处理站废气		氨、硫化氢、非甲烷总烃			

项目	污染源		污染物	污染防治措施	处理效果、执行标准	与环评一致性
	危险废物暂存场所废气		非甲烷总烃			
	天然气助燃		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物			
	2,6 二氯苯腈生产装置	G3-3 切片废气	颗粒物	采用处理能力为 3000m³/h 的“布袋除尘”进行处理，处理后经 1 根 20 米高排气筒（DA004）排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	与环评一致
	聚芳醚腈生产装置	G4-1 投料粉尘	颗粒物	采用处理能力为 5500m³/h 的“布袋除尘”进行处理，处理后经 1 根 20 米高排气筒（DA005）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	与环评一致
		G4-9 包装粉尘	颗粒物			与环评一致
		G4-6 酸洗废气	HCl	采用处理能力为 2000m³/h 的“2 级碱液吸收塔”进行处理，处理后经 1 根 25 米高排气筒（DA006）排放。		与环评一致
	四氯对苯二腈生产装置	G7-1 捕集废气（排气筒部分）	氯化氢、氯	采用处理能力为 5900m³/h 的“3 级浆膜水吸收+3 级氢氧化钠溶液吸收”进行处理，处理后经 1 根 45 米高排气筒（DA010）排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	与环评一致
		G7-1 捕集废气（出料柜部分）	氯化氢、氯	采用处理能力为 17000m³/h 的“2 级氢氧化钠溶液吸收”进行处理，处理后经 1 根 45 米高排气筒（DA010）排放		与环评一致
		G7-2 粉碎	颗粒物	采用处理能力为 3000m³/h 的“布袋除尘”进行处理，处理后经 1 根 20 米高排气筒（DA011）排放		与环评一致
	四氯间苯二腈生产装置	G9-1 捕集废气（排 气筒部分）	氯化氢、氯	采用处理能力为 11800m³/h 的“3 级浆膜水吸收+3 级氢氧化钠溶液吸收”进行处理，处理后经 1 根 45 米高排气筒（DA010）排放	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）	与环评一致
		G9-1 捕集废气（出料柜部分）	氯化氢、氯	采用处理能力为 34000m³/h 的“2 级氢氧化钠溶液吸收”进行处理，处理后经 1 根 45 米高排气筒（DA010）排放		与环评一致
		G9-2 粉碎	颗粒物	采用处理能力为 8000m³/h 的“布袋除尘”进行处理，处理后经 1 根 20 米高排气筒（DA011）排放		与环评一致

项目	污染源		污染物	污染防治措施	处理效果、执行标准	与环评一致性
	五氯苯腈/四氯对苯二腈生产装置	G11-1 捕集废气（排气筒部分）/G12-1 捕集废气（排气筒部分）	氯化氢、氯	采用处理能力为 5900m^3/h 的“3 级浆膜水吸收+3 级氢氧化钠溶液吸收”进行处理，处理后经 1 根 45 米高排气筒（DA010）排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	与环评一致
		G11-2 捕集废气（出料柜部分）/G12-1 捕集废气（出料柜部分）	氯化氢、氯	采用处理能力为 18000m^3/h 的“2 级氢氧化钠溶液吸收”进行处理，处理后经 1 根 45 米高排气筒（DA010）排放		与环评一致
		G11-2 粉碎/G12-2 粉碎	颗粒物	采用处理能力为 4000m^3/h 的“布袋除尘”进行处理，处理后经 1 根 20 米高排气筒（DA011）排放		与环评一致
	2,6 二氯甲苯储罐呼吸废气		非甲烷总烃	采用处理能力为 60000m^3/h 的“RTO+SCR 脱硝+碱洗+活性炭喷射+布袋除尘”进行处理，处理后经 1 根 80 米高排气筒（DA001）排放	江苏省地方标准《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	与环评一致
	导热油炉天然气燃烧尾气		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼黑度，级）	配低氮燃烧技术，燃烧尾气经 1 根 30 米高排气筒（DA013）排放	江苏省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	与环评一致
电子级高纯度化学品生产线建设项目二期项目	源瓶镀膜废气		非甲烷总烃	采用处理能力为 5000m^3/h 的“二级活性炭吸”进行处理，处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA024）排放	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	与环评一致

2.废水污染防治措施

①芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目

项目生产废水主要为工艺废水、纯水系统浓水、循环冷却水系统排污水、地面冲洗废水、废气处理装置排水、初期雨水、实验室废水等，其中氨氧化（2，6 二氯苯腈、对苯二腈、间苯二腈、苯甲腈）生产装置废水采用“蒸氨”预处理后，废气送 RTO 焚烧，蒸发残液作为危废处理；生活污水经隔油池、化粪池预处理；经预处理后废水和其他工艺废水、地面冲洗废水、废气处理装置排水、初期雨水、实验室废水一同送至厂区污水处理站综合废水调节池。纯水系统浓水、循环冷却水系统排污水中的 36000t/a 直接送至厂区中水回用系统，中水处理工艺为“调节+A2/O 生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤器过滤+消毒”，中水主要用于循环系统的补充用水，其余废水通过厂区总排放口排放。厂区污水处理站出水经“一企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理。

②电子级高纯度化学品生产线建设项目二期项目

二期项目源瓶镀膜工段不涉及生产废水排放。

表 3.5.4-3　在建项目废水污染防治措施一览表

项目	排放源	污染物	污染防治措施	与环评一致性	处理效果
芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	氨氧化废水预处理	COD、氨氮、氰化物、甲苯、氯化物	经氨氧化废水蒸发装置（蒸汽加热）处理后，废气送入 RTO 焚烧，蒸发残液作为危废处置	变动：蒸发残液纳入危废管理	新沂经济开发区污水处理厂接管标准，该标准未列出的指标执行江苏省地方 标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）
	生活污水预处理	pH 值、COD、BOD5、SS、氨氮、总氮、总磷	经“隔油池、化粪池”预处理后，进入污水处理站综合废水调节池	与环评一致	
	综合废水	pH 值、COD、BOD5、SS、总氮、氨氮、总磷、甲苯、二甲苯、氰化物、全盐量	新建厂区污水处理站一座，设计规模 360m^3/d，废水处理工艺为“气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉”，经处理后的废水经“一企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理	与环评一致	
	中水站	pH、浊度、色度、COD、BOD_5、总硬度、总碱度、NH3-N、余氯	新建厂区中水站一座，设计规模 120m^3/d，本项目纯水系统浓水、循环冷却水系统排污水中的 36000t/a 直接送至厂区中水回用系统，中水处理工艺为“调节+A2/O 生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤器过滤+消毒”，中水用于循环系统的补充用水	与环评一致	

3.固废污染防治措施

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目环境影响报告书》，南厂区已批在建项目固体废物产生及排放情况见下表。

表 3.5.3-3　营运期固体废物分析结果汇总表

区域或生产线	设备/单元	固体废物名称	固废属性	产生量（t/a）	处置措施
2,6－二氯苯腈生产装置	氨氧化反应	S3-1 废催化剂	危险废物	11	委托资质单位处理
	精馏	S3-2 精馏残液		44.739	
	冷凝	S3-3 前馏分		19.45	
聚芳醚腈生产装置	精馏	S4-1 精馏残液		262.98	
对苯二腈生产装置	氨氧化反应	S6-1 废催化剂		7	
	精馏	S6-2 精馏残渣		82.44	
四氯对苯二腈生产装置	流化床	S7-1 废催化剂		43.592	
	固定床	S7-2 废催化剂		21.796	
间苯二腈生产装置	氨氧化反应	S8-1 废催化剂		7	
	精馏	S8-2 精馏残渣		80.93	
四氯间苯二腈生产装置	流化床	S9-1 废催化剂		80.264	
	固定床	S9-2 废催化剂		42.133	
苯甲腈生产装置	氨氧化反应	S10-1 废催化剂		7	
	精馏	S10-2 精馏残渣		48.731	
五氯苯甲腈生产装置/四氯邻苯二腈生产装置	流化床	S11-1 废催化剂		29.878	
	固定床	S11-2 废催化剂		14.938	
	流化床	S12-1 废催化剂		21.798	
	固定床	S12-2 废催化剂		10.899	
导热油炉房	导热油炉	废导热油		5	
实验室		实验室废液		2	

	废试剂瓶		0.8	
各类废包装材料	破损的包装桶		3	
	内包装物		5	
设备维护	废油		7.5	
	含油抹布		0.5	
生产	各类废劳保用品		6	
RTO 装置	废脱硝催化剂		4	
各类布袋除尘器	废布袋		4.8	
活性炭吸附	废活性炭		48.025	
各类吸收塔	废填料		2.4	
氨氧化废水蒸发装置	废液		115.8	
厂区污水处理站	生化污泥		80	
在线监测仪器	在线分析仪废液		0.2	
小计			1121.593	
纯水系统	废 RO 膜	一般固废	0.8	外售废品回收站
各类废包装材料	外包装物		10	
小计			10.8	
生产、生活	生活垃圾	/	69	委托环卫部门清运

3.5.5在建项目污染物排放情况

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目环境影响报告书》，扣除已批弃建项目污染物排放量，南厂区已批在建项目三废产生及排放情况见下表。

表 3.5.5-1　已批在建项目污染物排放情况汇总表

项目	类别	污染物名称		排放量 t/a	
				接管量	排入环境量
芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	废水	废水量		22388.16	22388.16
		COD		1.468	1.119
		SS		0.447	0.224
		总氮		0.32	0.224
		氨氮		0.842	0.336
		总磷		0.218	0.112
		甲苯		0.053	0.011
		二甲苯		0.001	0.001
		氰化物		0.001	0.001
		全盐量		0.002	0.002
	有组织废气	颗粒物		2.787	
		二氧化硫		1.175	
		氮氧化物		17.660	
		氨		9.415	
		氯化氢		2.118	
		硫化氢		0.000	
		氯		0.566	
		氰化氢		0.037	
		二噁英类		0.0004g/a	
		VOCs		1.417	
	无组织废气	氯化氢		1.286	
		氰化氢		0.002	
		氯		0.409	
		氨		0.818	
		颗粒物		3.287	
		硫化氢		0.003	
		VOCs		1.267	
		其中	甲苯	0.574	
			对二甲苯	0.046	
			间二甲苯	0.506	
			非甲烷总烃	0.141	
	固体废物	一般固废（产生量）		10.8	
		危险废物（产生量）		1121.593	
		生活垃圾（产生量）		69	
电子级高纯度化学品生产线建设项目二期项目	有组织废气	非甲烷总烃		0.0002	
	无组织废气	非甲烷总烃		0.0002	
	固体废物	危险废物（产生量）		57.1	
		一般固废（产生量）		1	

项目	类别	污染物名称	排放量 t/a	
			接管量	排入环境量
		生活垃圾（产生量）	8.58	

3.6已批已停产项目

3.6.1已批已建拟拆除项目

企业芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目环评审批阶段，年产 1000 吨烯啶虫胺原药项目、三废减排及资源化利用项目和邻苯二腈产品已停产，并进行总量平衡，本次环评拟停产项目不再考虑。

3.6.2已批弃建项目

3.6.2.1弃建项目汇总情况

根据江苏维尤纳特精细化工有限公司实际生产情况，现有项目中已批弃建的生产装置主要为:

①年产 3000 吨氯氰基苯、2000 吨氰基苯、2000 吨苯并胍胺、500 吨氯酞酸二甲酯、200 吨四氟苯菊酯、200 吨年嘧菌酯、500 吨苯达松技改项目中的 2000 吨苯并胍胺生产装置、500 吨氯酞酸二甲酯生产装置、200 吨四氟苯菊酯生产装置、200 吨年嘧菌酯生产装置、500 吨苯达松生产装置;

②建设 10000 吨年制剂加工项目中的 10%烯啶虫胺水剂生产装置、5%戊唑醇悬浮种衣剂生产装置、75%百菌清水分散粒剂生产装置;

③芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目中的间甲基苯甲酸生产装置、二甘醇二间甲基苯甲酸酯生产装置、聚醚酮酮生产装置。

已批弃建项目汇总表详见下表。

表 3.6.2-1　已批弃建项目汇总表

序号	项目	产品名称			设计生产规模（t/a）	年运行时数（h）	建设情况
1	年产 3000 吨氯氰基苯、2000 吨氰基苯、2000 吨苯并胍胺、500 吨氯酞酸二甲酯、200 吨四氟苯菊酯、200 吨嘧菌酯、500 吨苯达松技改项目	产品	苯并胍胺	99.5%苯并胍胺	2000	6000	南厂区，未建设未投产，后期不再建设
2		产品	氯酞酸二甲酯	97%氯酞酸二甲酯	500	6392	
3		产品	四氟苯菊酯	95%四氟苯菊酯	200	3370	
4		产品	嘧菌酯	95%嘧菌酯	200	3000	
5		副产品		乙酸	62.72		
6		副产品		乙酸甲酯	74.61		

序号	项目	产品名称			设计生产规模（t/a）	年运行时数（h）	建设情况
7		副产品		甲醇	47.77		
8		产品	苯达松	95%苯达松	500	6112	
9	建设 10000 吨年制剂加工项目	产品	10%烯啶虫胺水剂		1000	2880	北厂区，未建设未投产，后期不再建设
10			5%戊唑醇悬浮种衣剂		500		
11			75%百菌清水分散粒剂		500		
12	芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	产品	间甲基苯甲酸		8500	7200	南厂区，未建设未投产，后期不再建设
13			二甘醇二间甲基苯甲酸酯		10000		
14			聚醚酮酮		1000		
16		副产品	间甲基苯甲醛		548.583		
17			聚氯化铝		5944.33		

3.6.2.2已批弃建项目污染防治措施

1.废气污染防治措施

项目产生的废气总体可分为有机废气、各类含尘废气、酸性气体和含氯有机废气等，主要污染物为氨、氯化氢、氯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物以及有机废气，其中有机废气主要为间二甲苯、间甲基苯甲酸、间苯二甲酸、间甲基苯甲醛、甲苯、四氯乙烷等。

根据项目环评，弃建项目有组织废气污染防治措施见下图。

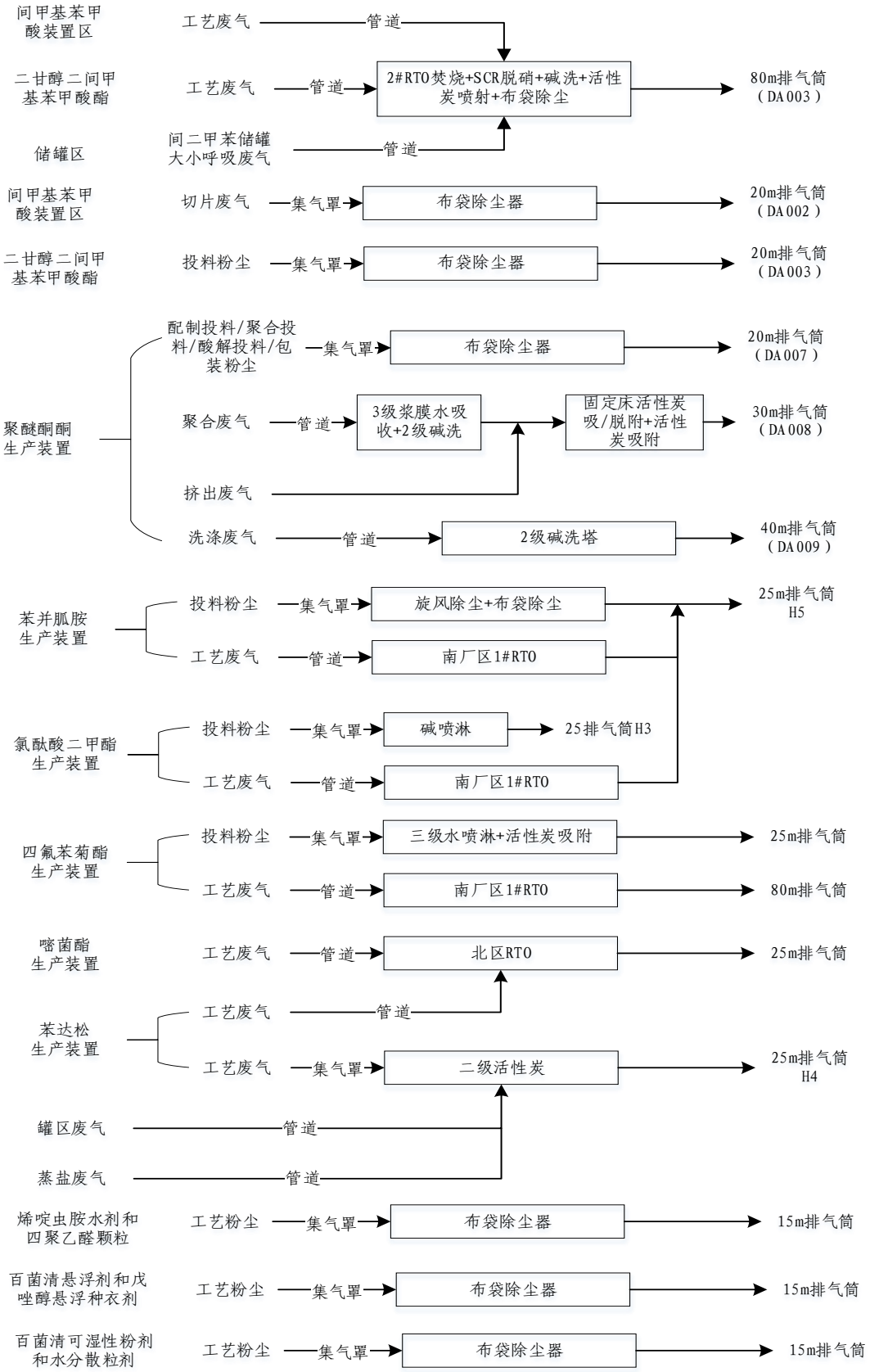


图 3.6.2-1　南厂区已批弃建项目废气处理措施去向图

2.废水污染防治措施

①芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目

项目生产废水主要为工艺废水、纯水系统浓水、循环冷却水系统排污水、地面冲洗废水、废气处理装置排水、初期雨水等。二甘醇二间甲基苯甲酸酯生产装置废水采用“蒸发除盐”预处理；聚醚酮酮生产装置废水采用“pH 中和调节”预处理，与间甲基苯甲酸工艺废水、地面冲洗废水、废气处理装置排水、初期雨水、实验室废水一同送至厂区污水处理站综合废水调节池，进入厂区污水处理站处理，污水站设计规模 360m^3/d，废水处理工艺为“气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉”，厂区污水处理站出水经“一企一管”排入新沂经济开发区污水处理厂进一步处理。

②年产 3000 吨氯氰基苯、2000 吨氰基苯、2000 吨苯并胍胺、500 吨氯酞酸二甲酯、200 吨四氟苯菊酯、200 吨年嘧菌酯、500 吨苯达松技改项目

弃建产品废水主要包括工艺废水、地面冲洗水、设备冲洗废水、废气吸收废水、化验废水、初期雨水和生活废水等。含盐浓度高的废水主要为氯酞酸二甲酯车间废水、四氟苯菊酯车间废水、嘧菌酯车间废水、苯达松车间废水，这部分废水先蒸发脱盐处理后，进入厂区综合污水处理站。四氟苯菊酯、嘧菌酯和苯达松车间废水，含有大量难生物降解的有机物，可生化性差，对该部分废水进行微电解+中和絮凝+催化氧化预处理，预处理后进入厂区综合污水处理站。地面冲洗水、设备冲洗废水、废气吸收废水、化验废水、初期雨水和生活废水可生化较好，进入污水处理站调节池。生产冷却循环外排水除部分用于车间地面冲洗外，其余的均作为清下水排入厂区雨水管网。

③建设 10000 吨年制剂加工项目

项目废水主要为地面清洗废水、生活污水、真空泵排水等。废水经厂区内污水处理站预处理达标后排入新沂经济开发区污水处理厂处理。

3.固废污染防治措施

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目环境影响报告书》、《年产 3000 吨氯氰基苯 2000 吨氰基苯 2000 吨苯并胍胺 500 吨氯酞酸二甲酯 200 吨四氟苯菊酯 200 吨嘧菌酯 500 吨苯达松技改项目环境影响报告书》和《建设 10000 吨/年制剂加工项目环境影响报告表》，南厂区已批弃建项目固体废物产生及排放情况见下表。

表 3.5.3-3　营运期固体废物分析结果汇总表

项目名称	区域或生产线	设备/单元	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施	
					核算方法	产生量（t/a）	工艺	处置量（t/a）
芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	甲基苯甲酸生产装置	脱重蒸馏塔	S1-1 精馏残渣	危险废物	物料衡算法	428.092	委托有资质单位处置	428.092
		副产品精馏塔	S1-2 精馏残渣及前馏分		物料衡算法	705.175		705.175
	二甘醇二间甲基苯甲酸酯生产装置	过滤	S2-1 过滤渣		物料衡算法	618.817		618.817
	聚醚酮酮生产装置	废气处理	S5-1 废活性炭		物料衡算法	17.04		17.04
		废气处理	S5-2 脱附废液		物料衡算法	7.13		7.13
		废气处理	S5-3 废活性炭		物料衡算法	34.32		34.32
		废气处理	S5-4 脱附废液		物料衡算法	14.33		14.33
		过滤	S5-5 滤渣		物料衡算法	98.99		98.99
年产 3000 吨氯氰基苯 2000 吨氰基苯 2000 吨苯并胍胺 500 吨氯酞	苯并胍胺	精馏	高馏分废液		物料衡算法	2.76		2.76
	嘧菌酯	精馏	精馏残渣		物料衡算法	7.68		7.68
		精馏	精馏残渣		物料衡算法	2.91		2.91

酸二甲酯 200 吨四氟苯菊酯 200 吨嘧菌酯 500 吨苯达松技改项目	苯达松	废气处理	尾气吸收装置		物料衡算法	108.89		108.89
		废气处理	废活性炭		物料衡算法			
建设 10000 吨年制剂加工项目	制剂加工	原料使用	废包装袋（瓶）		排污系数法	0.5		0.5
	制剂加工	过滤	过滤残渣		排污系数法	0.03		0.03
	制剂加工	污水处理	污水处理站污泥		排污系数法	0.5		0.5
	制剂加工	设备清洗	设备清洗产生的残渣		排污系数法	0.05		0.05

3.6.2.3已批弃建项目污染排放情况

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目环境影响报告书》、《年产 3000 吨氯氰基苯 2000 吨氰基苯 2000 吨苯并胍胺 500 吨氯酞酸二甲酯 200 吨四氟苯菊酯 200 吨嘧菌酯 500 吨苯达松技改项目环境影响报告书》和《建设 10000 吨/年制剂加工项目环境影响报告表》，企业已批弃建项目三废产生及排放情况见下表。

表 3.5.5-1　已批弃建项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物名称	排放量 t/a	
		接管量	排入环境量
废水	废水量	21161.22	21161.22
	COD	8.222	1.058
	SS	3.637	0.211
	总氮	0.394	0.015
	氨氮	0.034	0.318
	总磷	0.005	0.005
	甲苯	0.003	0.003
	二甲苯	0.002	0.002
	氰化物	0.000	0.000
	全盐量	0.000	0.000
有组织废气	颗粒物	2.097	
	二氧化硫	0.006	
	氮氧化物	3.168	
	氯化氢	0.378	
	VOCs	3.8932	
固体废物	一般固废（产生量）	10	
	危险废物（产生量）	2392.519	
	生活垃圾（产生量）	0	

3.6.2.4总量核减

根据《芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目环境影响报告书》，氯氰基苯生产装置转型升级实施后，除电子级高纯度化学品生产线外，南厂区现有项目污染源将全部削减，故本次已批弃建项目削减源强主要来自建设 10000 吨年制剂加工项目和芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目。

3.7现有项目污染物排放量

根据前文分析，结合企业环评批复总量、排污许可总量等，现有项目污染物排放量见下表。

表 3.7-1　现有项目污染物排放总量一览表

类别	污染物名称		现有项目审批排放量 t/a（废水外排量）	在建项目建成后全厂排放量 t/a（废水外排量）	已批弃建核减量 t/a	外排环境增减量 t/a
废气	有组织	颗粒物	6.169	4.072	2.097	-2.097
		二氧化硫	1.181	1.175	0.006	-0.006
		氮氧化物	20.828	17.66	3.168	-3.168
		氨	9.415	9.415	0	0
		氯化氢	2.532	2.154	0.378	-0.378
		硫化氢	0	0	0	0
		氯	0.566	0.566	0	0
		氰化氢	0.037	0.037	0	0
		二噁英类	0.0004g/a	0.0004g/a	0	0
		VOCs	5.3102	1.417	3.8932	-3.8932
废水	废水量		51721.38	30560.160	21161.22	-21161.22
	COD		2.586	1.528	1.058	-1.058
	SS		0.517	0.306	0.211	-0.211
	氨氮		0.259	0.244	0.015	-0.015
	总氮		0.776	0.458	0.318	-0.318
	总磷		0.026	0.021	0.005	-0.005
	甲苯		0.005	0.002	0.003	-0.003
	二甲苯		0.002	0.0002	0.0018	-0.0018
	氰化物		0.005	0.011	0	0.006
	氟化物		0.0001	0.0001	0	0
	2,6-二氯甲苯		0.000005	0.000005	0	0
	含盐量		39.483	37.901	1.582	-1.582
固废	一般固废（产生量）		20.8	10.8	10	-10
	危险废物（产生量）		5728.029	3335.51	2392.519	-2392.52
	生活垃圾（产生量）		83.6	83.6	0	0

3.8现有项目风险评价回顾

3.8.1现有项目风险源

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业所涉及的主要危险物质主要有对二甲苯、间二甲苯、液氨、液氯、液碱、苯甲腈、甲醇、甲苯、二硫化碳、盐酸、浓硫酸、导热油、天然气、高浓度废水、危险废物等。

涉及的危险单元主要有导热油炉、RTO 炉、储罐区、生产装置、危废库、污水站。根据项目工艺流程和平面布置功能分区，结合物质危险性，划分成如下危险单元见表 3.8.1-1。

表 3.8.1-1　现有项目危险单元划分结果

序号	危险单元	
1	危险单元 1	氰基苯装置（对苯二腈、间苯二腈、邻苯二腈、苯甲腈）
		氯氰基苯（四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈、四氯对苯二腈、五氯苯甲腈）
2	危险单元 2	液氯罐区、液氨罐区及卸车区
3		甲类罐区、丙类罐区、戊类罐区组及卸车区
4		甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库
5	危险单元 3	危废贮存库
6		一般工业固废暂存区
7		氨氧化废水储罐
8		RTO 装置区
9		污水处理站
10		事故池、初期雨水收集池
11		废气处理装置
12		导热油炉

3.8.2现有环境管理制度

江苏维尤纳特精细化工有限公司依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）规定，已建立健全相关管理制度:

应急管理类制度：应急知识培训制度、定期应急预案演练制度、突发环境事件应急奖惩制度、应急专项经费保障制度及应急管理工作档案制度;

日常环境管理类制度：排污许可证制度、环境报告制度、污染治理设施管理制度、环境监控制度、固体废物环境保护制度（含转移联单制度、危险废物出入库管理制度）、环保奖惩制度、环境管理台账制度及环境信息公开制度。

3.8.3现有项目环境风险防范措施

维尤纳特目前已采取的环境风险防范措施见表 3.8.3-1。

表 3.8.3-1　现有环境风险防范措施汇总

风险防控类型		现有防范与应急措施
水环境风险防控措施	截留措施	储罐区：设置了 1.0 米高的围堰，满足防火堤要求，并已采取防渗漏及防流失措施；围堰内泄漏物通过管道泵与废水处理站事故池连接，无泄漏时雨水自流进入雨水管道。各罐组的围堰净容积（扣除罐体占容后），远大于罐区内单个最大储罐容积，满足要求。
		生产装置区车间四周设有导流沟收集废水，废水自流进入的污水收集池后,可将其泵入废水处理站或事故池；生产区地面均为防渗漏、防流失混凝土地面。
		危废仓库公司产生的危险固废存放于专用固废库房，库内地面已做防腐防渗处理；库内设置导流槽，导流槽通入渗液收集槽。
	事故水收集	企业已按规范要求，在南厂内设置了容积为 500m^3 应急事故水池，在北厂内设置了容积为 200m^3 应急事故水池。企业已在雨水管沟设置通往事故池的切换阀门，能保证事故状态下顺利收集泄漏物及消防尾水，并自流入该池，该事故池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。
	清净下水系统防控措施	清下水是蒸汽冷凝水，蒸汽凝结水收集作为循环冷却水的补充水，循环冷却定排水经厂区中水站处理作为循环冷却水的补充水。
	雨水排水系统防控措施	（1）厂区内已按要求实施了雨污分流，正常情况下雨水口外排阀门关闭，打开通往 9 初期雨水池（南厂区 500m^3，北厂区 200m^3）的阀门，用于收集初期雨水；雨水池上方设有雨水泵房，能将初期雨水送至厂内污水处理设施处理。 （2）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	（1）处理达接管标准的废水外排前，厂内设有 1 清水池，用于监控尾水水池是否达标，池内的泵可将达标尾水通过一企一管、专用明管输送新沂经济开发区工业污水厂； （2）企业内生产事故排水、初期雨水、消防尾水均能够流入事故池、初期雨水池，池内废水可泵入废水处理系统再净化。 （3）企业废水总排口在线监测仪，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	现有涉及氯气、硫化氢、氨气、氯化氢等有毒气体，企业已在车间、储罐设置了毒性气体泄漏紧急处置装置。
	毒性气体泄漏监控预警措施	现有项目生产过程中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中的二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、铬及其化合物、镉及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物等物质的使用。
其它风险防控措施	环保机构及制度	企业已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，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;厂区已设置了事故应急水池、初期雨水池及切换装置，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	卫生防护距离包络线内无环境敏感目标。

由上表可知，现有已建项目已从水环境风险防控措施、大气环境风险防控措施、环评及批复的其他风险防控措施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，可供技改项目依托。

3.8.4三级防控体系建设

突发水污染事件环境应急三级防控体系建设现状如下:

（1）公司车间级

公司各环境风险单元，主要以生产装置区、储罐区、污水处理区等构成的环境风险单元:

①生产装置区

维尤纳特现有项目生产装置区已全面进行水泥硬化，车间入口处设置截留措施，中间罐、反应罐周围设置围堤，四周设立导流沟，将废水收集至调节池。可燃物料区设有易燃易爆物质的泄漏报警装置，以及氯化氢、氯气、液氨有毒气体泄漏报警装置，且装有监控，泄漏能及时发现；装置区采用自动控制系统，无需人工上料，且能持续对生产装置和储存装置进行监控；企业安排专员定时巡检，避免管道、阀门等跑冒滴漏，导致物料泄漏。若装置内物料泄漏，立即切断装置区各阀门，检修自动控制系统的同时，现场用水冲洗，废液经装置区内外管网进入事故应急池中，待有资质单位处理。

②储罐区

现有储罐区设置 1.0m 围堰，罐区围堰容积均大于罐组内最大储存罐容积；围堰内设置截流槽，与雨水、污水管网相连；储罐区雨水、污水管网内、外均各设置一个阀门，防止物料泄漏；储罐为固定罐，采用双法兰液位变送器进行在线测量，并设置自动报警装置，可联锁切断进出料。若发生少量滴漏，使用吸油棉、黄沙吸附，吸附物作为危废处理。若泄漏量较大，立即通知负责人关闭管道阀门，检查自动切断装置的同时，关闭雨水阀门，打开污水阀门，将泄漏物料通过管网导入事故应急池，待有资质单位处理。

④危废仓库

现有项目设置 1 座危废库。危险废物贮存场所贮存场地面硬化防渗漏，液体危废用密封桶收集，固体危废用吨袋收集并密封。

⑥污水处理区

污水处理区各处理池均为地上池，内部均做防渗处理；污水处理区域周围设置管网和截流槽，若污水泄漏，则可通过污水处理区截流槽，可打入污水处理区继续处理。

⑦导热油储罐区

现有项目导热油储罐已设置围堰，导热油车间地面已硬化。如发生泄漏可以排入厂区内事故应急池。

（2）公司厂区级

厂区级管控体系主要由雨污水排放口切断阀及事故应急池构成。厂区现有 1 个雨水排放口已设置切断阀门，并设有自动切换阀，正常情况下阀门关闭，下雨天专人将其打开，初期雨水经厂区雨水管网收集后自流入初期雨水池。厂区各装置区、各仓库外设置事故水收集管线，并与事故应急池相通。消防废水使用泵收集。事故应急池已做防渗，当厂区发生水污染事件时立即关闭雨污排放口切断阀，将事故废水截留在厂区雨水收集系统和事故应急池内，避免将事故废水排入外环境。厂内生产区四周均设置管网，防止厂内事故废水流出厂区。待事故结束后，事故应急池内废水进入污水处理站处理，确保事故废水不进入外环境。目前，维尤纳特南厂区设置 1 座容积 500m³事故池和 1 座 500m³初期雨水池（兼作事故池）；北厂区设置 1 座容积 20m³事故池和 1 座 200m³初期雨水池（兼作事故池）；在建项目南厂区新建 1 座容积 1800m³事故池和 1 座 2500m³初期雨水池（兼作事故池），可满足事故状态下各类事故废水的收集。事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，防止事故水进入外环境的控制及封堵系统见下图。

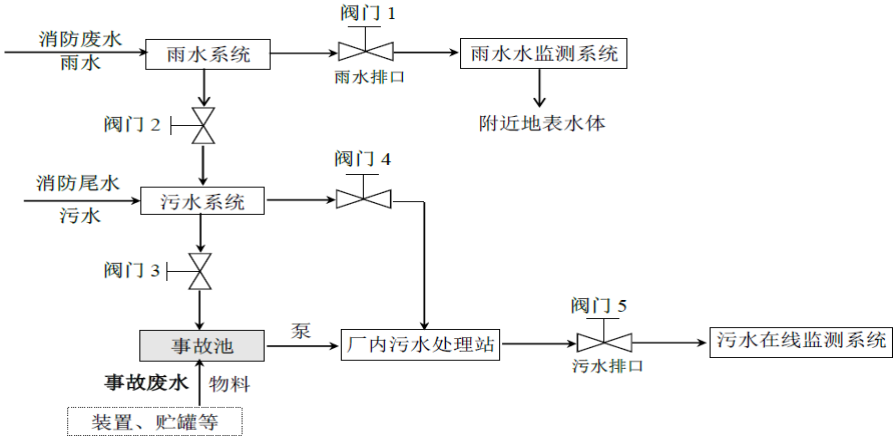


图 3.8.4-1　防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

废水收集流程说明：

现有项目实施雨污分流，雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。

正常生产情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次送厂区污水处理站处理。

采取上述措施后，因事故水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小，因此报告中事故水排放对周围水环境的污染后果不作预测分析。

（3）园区级

江苏新沂经济开发区管理委员会已编制《新沂市化工产业集聚区突发水污染事件三级防控体系建设方案》，根据方案：新沂市化工产业集聚区一级防控（企业层面）、三级防控（末端闸控）能力基本满足事故应急需要，二级防控（园区层面）已建设容积为 17500m^3 园区公共事故应急池及雨水排口闸阀、配套管网等关键工程设施。

当企业发生较大事故时，在启动应急响应后，判断不能实现厂内可控，污染物有可能泄漏出厂进入园区范围，启动园区应急预案，实施园区二级防控措施，处置流程如下：

①园区管理部门核实后，立即关闭明水河上游水闸，打开下游水闸。启动顺堤河排空泵站，排空事故池河水，保障事故缓冲容积；

②关闭片区雨水应急管闸，将企业溢出事故废水通过雨水管网收集到片区控源截污池或雨水阀门井；

③明水河排空后，立即关闭上下游水闸，企业事故废水可直接经雨水闸门井进入公共事故应急池；溢流至南北两侧雨水闸门井内的事故废水，可利用移动泵车将事故废水输送至园区事故应急池，距离污水厂较近的可直接输送至片区污水处理厂应急池；

④事故结束后，通过事故废水检测，根据检测结果判断是否达到污水处理厂纳管标准，如达到纳管标准，则通过转输管网将事故应急池的水转输至污水处理厂深度处理达标后排放。

集聚区内明水河、碧水河与新墨河交汇处均建成应急闸坝并安装在线监测监控设施，实现实时监控，可以确保事故状态下污水不进入新墨河。雨水管网分区闸控、截污回流系统和公共事故应急池目前已建设完成。

图 3.8.4-2　园区三级防控体系图

3.8.5现有项目事故发生情况

维尤纳特自建立以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生安全事故。根据对现有项目已采取的环境风险防范措施的回顾分析，现有项目已采取的环境风险防范措施基本有效，可大大降低厂区环境风险值。

3.8.6应急预案落实情况

1、应急预案备案情况

维尤纳特于2024年7月修订并发布了最新的突发环境事件应急预案，并在徐州市新沂生态环境局备案（备案号320381-20240715-040-H），内容包括环境应急预案及编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告、环境应急预案评审意见。风险级别为重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+重大-水（Q3-M2-E3）]，备案表详见附件。根据规范要求，维尤纳特每年组织开展1次突发事件应急演练。

2、突发环境事件风险评估执行情况

维尤纳特已于2024年1月编制突发环境事件风险评估报告。突发环境事件风险评估报告中对企业提出了1条整改意见与应采取的整改措施，整改情况见表3.9.6-1。

表3.8.6-1 环境风险防控和应急措施完善情况

类别	存在问题	涉及整改单元	整改措施	完成时间	完成情况
环境风险防范措施	缺少堵漏设施和吸附物质的应急物资	应急物资	查找出欠缺物资进行补充，对超过有效期的物资应及时更新	2024年5月	已完成

针对突发环境事件风险评估报告中对企业提出的1条整改意见，目前企业已完成整改。

3.隐患排查治理制度执行情况

维尤纳特已参照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部公告2016年第74号）、《关于印发江苏省企业环境安全隐患排查治理及重点环境风险企业环境安全达标建设工作方案的通知》（苏环办[2017]74 号）制定隐患排查表，包括所有突发环境事件风险防控设施及其具体位置、排查时间、现场排查负责人（签字）、排查项目现状、是否为隐患、可能导致的危害、隐患级别、完成时间等内容。一般隐患必须确定责任人，立即组织治理并确定完成时限，治理完成情况要由企业相关负责人签字确认，予以销号。重大隐患要制定治理方案，治理方案应包括：治理目标、完成时间和达标要求、治理方法和措施、资金和物资、负责治理的机构和人员责任、治理过程中的风险防控和应急措施或应急预案。重大隐患治理方案应报企业相关负责人签发，抄送企业相关部门落实治理。企业负责人要及时掌握重大隐患治理进度，可指定专门负责人对治理进度进行跟踪监控，对不能按期完成治理的重大隐患，及时发出督办通知，加大治理力度。

综合排查：每月 1 次，包括应急管理隐患综合排查、风险防控措施隐患综合排查等内容。

日常排查：每周 1 次，包括突发环境事件风险评估报告备案、突发环境事件应急预案评审情况、应急物资和人员配备、应急知识和技能培训、应急救援互助协议签订情况、应急演练开展情况、隐患治理档案建立、污水是否送协议单位处理、正常情况雨水阀门开闭情况、污水排水口在线情况、废气排放口监测情况、装卸区是否设置污水和事故液收集系统等排查内容。

专项排查：至少每月 1 次，专项排查包括废水专项隐患排查、废气专项隐患排查、固废专项隐患排查、罐区专项隐患排查、土壤及地下水隐患排查、应急管理和风险防控措施隐患综合排查等。

维尤纳特 2024 年于日常环保隐患排查中排查出了 120 个一般隐患，于台账中明确了日常排查出的隐患与问题、隐患等级，并分析了隐患产生原因与责任单元，安排专人负责整改，并在整改结束后进行复查，存档整改照片。

4.物资装备配备情况

维尤纳特根据全厂风险源分布情况，在各车间、仓库等风险源位置均配备有一定的消防设施、环境应急物资与装备等，由专人保管，确保现场应急处置人员可在第一时间启用相应的应急救援物资。

企业现有应急装备和应急物资情况见下表 3.8.6-2。

表 3.8.6-2　应急物资

序号	名称	储备量（套/个/双）	主要功能	存放地点	责任人
1	重型防化服	2	安全防护	一车间罐区	杨朝阳 18852295319
2	轻型防化服	1	安全防护		
3	防毒面具	4	安全防护		
4	逃生瓶	2	安全防护		
5	雨靴	4	安全防护		
6	雨衣	4	安全防护		
7	防毒口罩	4	安全防护		
8	防尘半面罩	4	安全防护		
9	滤毒罐	4	安全防护		
10	防酸手套	4	安全防护		
11	直流枪头	3	污染物控制		
12	开花枪头	3	污染物控制		
13	木塞	1	污染源切断		
14	橡胶皮垫	2	污染源切断		
15	铁丝	1	污染源切断		
16	护目镜	4	安全防护		

序号	名称	储备量（套/个/双）	主要功能	存放地点	责任人
17	正压式空气呼吸器	2	安全防护		
18	便携式气体检测仪	1	环境监测		
19	防爆手电	2	安全防护		
20	防爆对讲机	4	应急通信和指挥		
21	防毒面具	1	安全防护	一车间卸车区	
22	雨靴	4	安全防护		
23	雨衣	4	安全防护		
24	防毒口罩	4	安全防护		
25	防尘半面罩	4	安全防护		
26	滤毒罐	4	安全防护		
27	防酸手套	4	安全防护		
28	直流枪头	2	污染物控制		
29	开花枪头	2	污染物控制		
30	木塞	4	污染源切断		
31	铁丝	1	污染源切断		
32	护目镜	4	安全防护		
33	正压式空气呼吸器	2	安全防护		
34	便携式气体检测仪	1	环境监测		
35	橡胶锤	1	污染物控制	二车间	
36	重型防化服	2	安全防护		
37	防毒口罩	4	安全防护		
38	逃生瓶	2	安全防护		
39	雨衣	1	安全防护		
40	雨靴	4	安全防护		
41	防毒面具	4	安全防护		
42	滤毒罐	4	安全防护		
43	工作手套	2	安全防护		
44	防酸手套	2	安全防护		
45	直流枪头	2	污染物控制		
46	开花枪头	1	污染物控制		
47	轻型防化服	2	安全防护		
48	正压式空气呼吸器	2	安全防护		
49	警戒带	2	安全防护		
50	高温防护服	2	安全防护		
51	便携式气体检测仪	2	环境监测		
52	手电	2	安全防护		
53	防毒面具	4	安全防护	二车间卸车区	
54	防护镜	4	安全防护		
55	防化学品手套	4	安全防护		
56	防护靴	2	安全防护		
57	照明灯	2	安全防护		
58	安全绳	2	安全防护		
59	对讲机	2	应急通信和指挥		
60	警戒绳	1	安全防护		
61	抢险堵漏装备及抢修器材	1	安全防护		

序号	名称	储备量（套/个/双）	主要功能	存放地点	责任人
62	中毒急救药品和常规急救药品	1	安全防护		
63	防酸手套	2	安全防护	三车间	
64	逃生瓶	2	安全防护		
65	防毒面具	4	安全防护		
66	滤毒罐	4	安全防护		
67	护目镜	2	安全防护		
68	雨衣	1	安全防护		
69	防毒口罩	4	安全防护		
70	直流枪头	2	污染物控制		
71	雾化枪头	1	污染物控制		
72	警戒带	2	安全防护		
73	雨靴	2	安全防护		
74	轻型防化服	2	安全防护		
75	防冻手套	2	安全防护		
76	正压式空气呼吸器	2	安全防护		
77	隔热防护服	2	安全防护		
78	应药品小药箱	1	安全防护		
79	医用雾化器	1	安全防护		
80	便携式气体检测仪	2	环境监测		
81	手电	2	安全防护		
82	正压式空气呼吸器	1	安全防护	液氯站东	
83	轻型防化服重型防化服	1	安全防护		
84	雨 衣	2	安全防护		
85	滤毒罐	2	安全防护		
86	防酸碱手套	4	安全防护		
87	防毒口罩	2	安全防护		
88	防毒面具	6	安全防护		
89	手电	4	安全防护		
90	药品箱	2	安全防护		
91	便携式氯气检测仪	1	安全防护		
92	正压式空气呼吸器	2	安全防护	液氯站东 2	
93	轻型防化服	1	安全防护		
94	重型防化服	3	安全防护		
95	雨衣	2	安全防护		
96	滤毒罐	4	安全防护		
97	防酸碱手套	2	安全防护		
98	防毒口罩	6	安全防护		
99	防毒面具	4	安全防护		
100	手电	2	安全防护		
101	便携式氯气检测仪	1	环境监测		
102	正压式空气呼吸器	2	安全防护	液氯站西	
103	重型防化服	1	安全防护		
104	雨 靴	5	安全防护		
105	雨 衣	2	安全防护		
106	防毒面具	4	安全防护		

序号	名称	储备量（套/个/双）	主要功能	存放地点	责任人
107	木质堵漏楔	1	污染物控制		
108	逃生瓶	2	安全防护		
109	滤毒罐	4	安全防护		
110	防酸手套	4	安全防护		
111	防毒口罩	10	安全防护		
112	雾化枪头	3	污染物控制		
113	医用雾化器	1	安全防护		
114	锤子	1	污染物控制		
115	药品箱	1	安全防护		
116	水幕水带	4	污染物控制		
117	手电	2	安全防护		
118	皮垫	1	污染物控制		
119	锯条	3	污染物控制		
120	铁丝	1	污染物控制		
121	堵漏工具	1	污染物控制		
122	卡箍	1	污染物控制		
123	警戒线	2	安全防护		
124	便携式氯气检测仪	1	环境监测		
125	正压式空气呼吸器	2	安全防护	液氯站正压室	
126	轻型防化服	2	安全防护		
127	防毒面具	4	安全防护		
128	滤毒罐	4	安全防护		
129	木质堵漏楔	1	污染物控制		
130	雨靴	3	安全防护	导热油炉	
131	水幕水带	2	污染物控制		
132	雨 衣	2	安全防护		
133	防酸碱手套	4	安全防护		
134	防毒口罩	10	安全防护		
135	雾化枪头	2	污染物控制		
136	堵头	2	污染物控制		
137	手电	2	安全防护		
138	隔热防护服	2	安全防护	四车间	
139	防毒面具	2	安全防护		
140	滤毒罐	2	安全防护		
141	工作手套	2	安全防护		
142	防酸手套	2	安全防护		
143	3M 口罩	4	安全防护		
144	防毒口罩	2	安全防护		
145	雾化枪头	1	污染物控制		
146	逃生瓶	2	安全防护		
147	雨靴	4	安全防护		
148	警戒带	2	安全防护		
149	手电	2	安全防护		
150	应急药箱	1	安全防护		
151	轻型防化服	2	安全防护	六车间	
152	防毒面具	2	安全防护		
153	逃生瓶	2	安全防护		

序号	名称	储备量（套/个/双）	主要功能	存放地点	责任人
154	雨靴	2	安全防护		
155	防毒口罩	2	安全防护		
156	滤毒罐	2	安全防护		
157	开花枪头	2	污染物控制		
158	直流枪头	2	污染物控制		
159	防尘半面罩	2	安全防护		
160	正压式空气呼吸器	2	安全防护		
161	手电	2	安全防护		
162	轻型防化服	1	安全防护		
163	重型防化服	1	安全防护		
164	正压式空气呼吸器	2	安全防护		
165	隔热防护服	2	安全防护		
166	开花枪头	1	污染物控制		
167	手电	2	安全防护		
168	防毒面具	15	安全防护	办公楼	
169	滤毒罐	15	安全防护		
170	防毒口罩	20	安全防护		
171	防毒面具	15	安全防护		
172	滤毒罐	15	安全防护		
173	防毒口罩	25	安全防护		
174	防毒面具	5	安全防护	消控室	
175	呼吸长管	1	安全防护		
176	滤毒罐	2	安全防护		
177	滤毒罐	3	安全防护		
178	长防酸手套	2	安全防护		
179	毛巾	1	安全防护		
180	轻型防化服	2	安全防护	危险废物暂存库	
181	对讲机	1	应急通信和指挥		
182	防毒口罩	4	安全防护		
183	护目镜	4	安全防护		
184	PAC	若干	污染物降解	污水处理站	
185	PAM	若干	污染物降解		

5、现有环境应急队伍设置情况

江苏维尤纳特精细化工有限公司已成立江苏维尤纳特精细化工有限公司突发环境事件应急指挥部（以下简称“应急指挥部”），下设应急管理办公室，办公室设置在生产部办公室，负责公司突发环境事件应急预案的制定、修订。负责处置应急专业队伍，并组织实施和演练。检查、督促做好危险化学品事故的预防措施和应急处置的各项准备工作。下设 9 个环境应急小组.

突发环境事件应急管理办公室负责日常工作。发生突发环境事件时，立即启动突发环境事件应急预案，负责通知应急指挥领导小组所有成员参加事故应急救援处理工作。

一般突发环境事件处置工作在总指挥统一领导下，各有关职能部门分工合作，各司其职，密切配合，迅速、高效、有序的开展。

表 3.8.6-3　企业环境应急队伍设置情况一览表

姓名	所在部门	公司职务	应急职务	联系方式
张松林	总经理室	总经理	总指挥	18852298000
孙连忠	生产技术部	副总	副总指挥	18361573000
许先广	HSE 管理部	副总、安全总监	副总指挥	17802635000
尹小根	品管部	副总	技术支持组组长	18852295333
王以东	采购物流部	副总	技术支持组副组长	18260778666
张金波	安全科	科长	抢险抢修组组长	18852295363
袁训军	设备科	科长	抢险抢修组副组长	18852298956
阚春明	一车间	车间主任	抢险抢修组属地副组长、警戒疏散组主要成员	18852295373
吴迪	二车间	车间主任	抢险抢修组属地副组长、警戒疏散组主要成员	18852295382
孙强	三车间	车间主任	抢险抢修组属地副组长、警戒疏散组主要成员	18852295336
鲍海洋	四车间	车间主任	抢险抢修组属地副组长、警戒疏散组主要成员	18852295391
陆军	五车间	车间主任	抢险抢修组属地副组长、警戒疏散组主要成员	18852295386
陈明	六车间	车间主任	抢险抢修组属地副组长、警戒疏散组主要成员	18852295326
袁辉	设备科	副科长	抢险抢修组主要成员	18852295372
沈旭	仪表自动化科	科长	抢险抢修组主要成员	18852295367
王开雷	电气管理科	科长	抢险抢修组主要成员	18852295323
杨朝阳	环保科	科长	环境监测组组长	18852295319
王婕	品管部	部长	环境监测组副组长	13775869581
王志勇	环保科	副科长	环境监测组成员	18852298950
张千	环保科	环保员	环境监测组成员	18852293595
胡王江	环保科	环保员	环境监测组成员	18852296127
何蕾	品管部	科员	环境监测组成员	13705229902
张婕	品管部	科员	环境监测组成员	18724130681
王会行	采购物流部	部长	后勤支持组组长	18852295399
李静宇	采购物流部	科长	后勤支持组成员	18852295368
王绪君	仓储科	科长	后勤支持组成员	18852295307
沈甜甜	仓储科	科员	后勤支持组成员	18852295310
王立新	财务部	部长	后勤支持组成员	13952130058
纪扬扬	财务部	副部长	后勤支持组成员	13601459761
袁欣	办公室	主任	通讯联络组组长	18762569888
郝超	安全科	副科长	通讯联络组副组长	18852295362
颜秀莲	办公室	科员	医疗救护组成员	18852295830
曹全昌	人力资源部	部长	医疗救护组组长	18852293617
马桂荣	党工部	主任	医疗救护组成员	18852295389
温小翠	人力资源部	科员	医疗救护组成员	18852293602

姓名	所在部门	公司职务	应急职务	联系方式
韩磊	保卫科	科长	警戒疏散组副组长	18852295377
戈要杰	保卫科	科员	警戒疏散组成员	15949030917
乔万喜	保卫科	科员	警戒疏散组成员	13921752517
孙德强	保卫科	科员	警戒疏散组成员	18852293657
吴自明	生产技术部	副部长	工艺处置与调度组组长	18852295371

3.8.7应急演练开展情况

2024 年 6 月 6 日，江苏维尤纳特精细化工有限公司围绕危险化学品泄漏火灾及次生灾害场景，开展了液氨泄漏火灾专项应急救援演练，旨在全面检验应急预案的科学性、部门间协同配合能力及应急装备的可靠性。

演练模拟液氨储罐阀门破裂引发泄漏并起火的紧急情况。警报拉响后，现场指挥部在 5 分钟内完成组建，迅速启动应急响应机制。抢险救援小组穿戴专业防护装备，携带堵漏工具和灭火器材冲向事故现场；医疗救护小组携带担架、急救箱在安全区域待命，随时准备紧急救治；通讯联络小组同步向消防、环保等部门及周边企业通报险情，构建起立体应急联动网络。各环节紧密衔接，较以往演练，整体响应效率提升 20%，处置流程规范性显著增强。

然而，演练过程也暴露出深层问题。车间应急人员虽熟悉理论知识，但因日常实操训练频次不足，面对多功能枪头的复杂操作时，出现操作步骤混淆、参数调节失误等情况，导致初期火势压制延迟。此外，消防车为追求快速抵达现场，停放位置距罐区较近，未严格遵循安全距离标准，一旦发生爆炸，极易造成救援力量损失。

针对上述问题，维尤纳特计划建立专项演练+综合演练的常态化培训机制，通过“理论授课+模拟实操+考核复盘”培训体系，强化应急人员对专业设备的操作熟练度。同时，评估厂区风险，修订消防车布防标准，明确安全停放距离及应急路线。

图 3.8.7-1　2024 年度应急演练现场照片

3.8.8环保设施安全专项评估

按照徐州市生态环境局文件《关于印发<徐州市生态环境局安全生产专项整治工作计划>的通知》（徐环发〔2020〕5号），以及徐州市化工产业安全环保整治提升工作领导小组办公室文件《关于开展化工行业危废固废专项检查的通知》徐化治办〔2020〕10号相关要求，维尤纳特已于2020年开展了全厂环保设施风险辨识及环保设施专项安全评估。评估结论如下:

维尤纳特公司环境污染防治设施满足国家有关安全法律、法规要求，公司应通过建立和健全各项安全管理制度，进一步加强员工的安全培训和教育，结合环保治理设施特点，强化以工艺纪律和劳动纪律为核心的各项管理，严格执行操作规程，杜绝违章指挥、违章作业、违反劳动纪律行为，实现安全生产。

该公司主要负责人和安全管理人员必须充分重视安全生产，加强安全管理，认真落实各项安全对策措施和预防手段，不断降低环保设施治理过程中的危险性。对提出的建议整改项尽快整改完成；同时应针对各作业岗位人员的失误原因，建立防止人为失误的制度。将环保治理设施应急预案，纳入公司生产安全事故应急预案体系定期组织演练，不断提高事故应急处置能力。

评估结论：根据本次安全评估结果，江苏维尤纳特精细化工有限公司环境污染防治设施满足国家有关法律、法规、标准、规范要求，风险可以接受，符合安全生产条件。

3.9现有项目环境管理情况

3.9.1土壤、地下水监测情况

维尤纳特已作为土壤、地下水环境污染重点监管单位被纳入《关于印发2024年度徐州市环境监管重点单位名录的通知》（徐环发〔2024〕6号）；维尤纳特于2024年6月开展了土壤和地下水环境自行监测，监测结果详见下表。

表 3.9.1-1　维尤纳特 2024 年土壤自行监测结果

采样点 / 监测项目	单位	S1				S1				TPX1	TPX2	YCK	第二类用地		达标情况
		0-0.5m	1.5-2.0m	3.5-4m	5.5-6.0m	0-0.5m	1.5-2.0m	3.5-4m	5.5-6.0m				筛选值	管控值	
pH	mg/kg	7.09	7.05	7.16	7.22	7.18	7.21	7.29	7.23	7.14	7.25	/	/	/	达标
氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	135	270	达标
砷	mg/kg	9.53	13.3	10.8	8.24	10.0	13.6	13.4	5.43	ND	13.2	/	800	2500	达标
镉	mg/kg	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	/	800	2500	达标
铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	30	78	达标
铜	mg/kg	16	24	22	24	24	24	24	23	15	24	/	65	172	达标
铅	mg/kg	7.8	10.1	9.4	11.6	12.2	9.6	11.6	8.1	7.4	11.8	/	5.7	78	达标
汞	μg/kg	0.058	0.039	0.037	0.048	0.051	0.056	0.04	0.039	0.058	0.039	/	900	2000	达标
镍	μg/kg	20	27	27	28	25	30	31	34	22	29	/	18000	36000	达标
钒	μg/kg	59.1	67.3	62.1	61.3	74	48.1	71.9	51.7	60.3	69.9	/	330	1500	达标
四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	47	达标
氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	163	达标
氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	36	达标
1，1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66	200	达标
1，2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8	50	达标
1，1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	120	达标
顺-1，2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596	2000	达标
反-1，2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5	21	达标
二氯甲烷	μg/kg	4.9	15.3	ND	ND	65.2	58.1	ND	16.5	ND	ND	ND	9	100	达标
1，2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840	840	达标
1，1，1，2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4	40	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			达标
1，1，1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616	2000	达标
1，1，2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	20	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53	183	达标
1，2，3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200	1200	达标
氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	10	达标
苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	100	达标

采样点 / 监测项目	单位	S1				S1				TPX1	TPX2	YCK	第二类用地		达标情况
		0-0.5m	1.5-2.0m	3.5-4m	5.5-6.0m	0-0.5m	1.5-2.0m	3.5-4m	5.5-6.0m				筛选值	管控值	
氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43	4.3	达标
1，2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	640	达标
1，4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570	570	达标
乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	1000	达标
苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28	280	达标
甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	15	达标
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	560	达标
邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	200	达标
硝基苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	260	663	达标
苯胺	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	260	663	达标
氯酚	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	76	760	达标
苯并〔a〕蒽	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	15	151	达标
苯并〔a〕芘	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	1293	12900	达标
苯并〔b〕荧蒽	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	15	151	达标
苯并〔k〕荧蒽	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	151	1500	达标
䓛	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	1.5	15	达标
二苯并〔a，h〕蒽	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	15	151	达标
茚并〔1，2，3，cd〕芘	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	1.5	15	达标
萘	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	2256	4500	/
石油烃（C10-C40）	mg/kg	28	24	22	ND	27	35	17	22	30	16	/	4500	9000	达标

表 3.9.1-2　维尤纳特 2024 年地下水自行监测结果

监测项目	W1	XPX1	W2	W3	W4	DZW1	QCK	YCK
	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值
pH	7.6	/	7.2	7.4	7.1	7.4	/	/
色（铂钴色度单位）	10	10	5	5	10	5	/	/
肉眼可见物	无	无	无	无	无	无	/	/
总硬度（以 CaCO3 计）	144	145	74	70	192	304	/	/
臭	无	无	无	无	无	无	/	/
浊度	4	4	3L	3L	3L	3L	/	/

监测项目	W1	XPX1	W2	W3	W4	DZW1	QCK	YCK
	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值
耗氧量	9	9	6.8	4.9	7.5	3.9	/	/
溶解性固体	517	516	654	162	367	835	/	/
铁	0.01	0.01	0.01	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
锰	1.36	1.38	0.036	0.038	0.058	0.067	/	/
铜	0.45	0.44	0.63	0.7	0.17	0.67	/	/
锌	0.009	0.009	0.008	0.004L	0.004	0.004L	/	/
铝	0.009L	0.009L	0.009L	0.022	0.009L	0.009	/	/
钠	130	130	14.8	7.89	49.4	31.4	/	/
汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	/	/
砷	1.45	1.43	0.91	0.54	0.94	0.04L	/	/
硒	0.41L	0.41L	0.41L	0.41L	0.41L	0.41L	/	/
镉	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/
铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	/
铅	0.09L	0.09L	0.09L	0.12	0.09L	0.09L	/	/
硫酸盐	25	24	27	9	93	214	/	/
氯化物	70	70	321	45	11	196	/	/
氨氮（以 N 计）	1.47	1.48	1.5	0.221	1.44	0.401	/	/
硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	/	/
亚硝酸盐（以 N 计）	0.022	0.022	0.129	0.003L	0.15	0.003	/	/
硝酸盐（以 N 计）	21.6	21.5	7.73	1.19	5.23	0.51	/	/
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	/	/
氟化物	0.26	0.24	0.13	0.12	0.16	0.2	/	/
碘化物	0.005	0.005	0.002L	0.002L	0.002L	0.004	/	/
阴离子表面活性剂	0.276	0.268	0.256	0.265	0.248	0.05L	/	/
四氯化碳	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L
苯	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
甲苯	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
间二甲苯+对二甲苯	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L

监测项目	W1	XPX1	W2	W3	W4	DZW1	QCK	YCK
	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值	检测值
邻二甲苯	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
氯仿	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L
挥发性酚类（以苯酚计）	0.0006	0.0006	0.0028	0.003L	0.0008	0.0017	/	/

2024 年，维尤纳特自行监测共设置共布设了 4 个土壤采样点，具体为 3 个表层土壤采样点和 2 个深层土壤采样点，共送检了 11 个土壤样品。根据检测结果，各检测因子检出值均不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地土壤污染风险筛选值。

2024 年，自行监测共布设了 4 个地下水监测井。根据检测结果，各检测因子检出值均不超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准限值。

3.9.2 LDAR 检测开展情况

2024 年 6 月，江苏维尤纳特精细化工有限公司委托山东艾尔特环保科技有限公司开展 2024 年挥发性有机物泄漏检测与修复项目。根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司挥发性有机物泄漏检测分析报告》，2024 年维尤纳特密封点 LDAR 检测方案开展泄漏检测与修复工作建档密封点 902 个，检测密封点 902 个，检测超标泄漏点 2 个，泄漏率为 0.22%，不可达点位 0 个。

根据检测核算，2024 年度江苏维尤纳特精细化工有限公司密封点 LDAR 检测 2 个超标泄漏点,修复合格 2 个超标泄漏点,修复前 VOCs 排放量为 120.35Kg,修复后 VOCs 排放量为 108.34Kg，减排量为 12.01Kg，减排率为 9.98%。

3.9.3清洁生产水平

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司清洁生产审核验收报告》（2023 年 11 月），从工艺及设备先进性指标、污染控制指标、产品品质指标、资源能源利用指标、环境管理要求等各方面进行分析，本轮清洁生产审核前公司清洁生产总体水平处于国内先进水平。

3.9.4防护距离设置情况

目前，江苏维尤纳特精细化工有限公司已按要求设置环境防护距离，防护距离为现有项目环境防护距离设为南厂区南厂界外 320m，南厂区西厂界外 220m，南厂区东厂界外 380m，北厂区东、西、北厂界外 200m。目前，环境防护距离内没有居民等敏感目标。

3.9.5排污口规范化建设

全厂设置 1 个雨水排放口，雨水排入园区雨水管网。雨水排口前设置明渠，排口安装了标志牌和视频监控设施。雨水排放口设置切断阀门，正常情况下阀门关闭，并设有专人负责其启闭工作。同时雨水排放口设有流量、pH、COD、氨氮在线监测系统并联网。

全厂设置 1 个污水排放口，接入光大水务运营（新沂）有限公司工业污水处理厂（原新沂市经济开发区污水处理厂）。污水排放口设有流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、温度在线监测系统并联网。

雨水排放口

公司已结合环境风险评估，制定雨水管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等，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。相关图件已张贴上墙。

现状企业已根据厂区地形、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。并且实现雨污分流、清污分流。

公司生产区初期雨水收集管网及附属设施已采用明沟收集输送，明沟设置盖板，部分盖板镂空，明沟防渗、防腐，符合《室外排水设计标准》等要求。公司生产区雨水管网内仅有部分电力管道，无液体管道，未设存在环境风险的管线。全厂初期雨水收集系统设置了管网、切换阀、切断阀、收集池。

公司仅设置 1 个雨水排口，已规范设置雨水排口标识牌，雨水排放采用强排方式。该排口配备 pH、COD、氨氮水质在线监测设备及视频监控系统，均已与集聚区智慧环保平台联网，同时配套手自一体电动截止阀。

新沂市化工园区智慧环保平台设置了雨水中 COD、氨氮的报警阈值及预警阈值，一旦外排雨水超出预警阈值，园区监控人员会告知企业，一旦超出报警阈值，园区可直接控制关闭企业雨水排口，雨水排口关闭后，企业可将雨水导入事故池和污水处理站处理，处理达标后作为废水外排。COD 的报警阈值及预警阈值分别为 50mg/L、40mg/L，氨氮的报警阈值及预警阈值分别为 5mg/L、4mg/L。

通过在线监测——手自一体阀门——智慧监管平台的联合防控，超出报警阈值的雨水基本不会外排，企业雨水管控措施可行。

公司现状已将雨水排口纳入环评及排污许可管理，在排污许可证上载明了雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息，并按照监测计划开展自行监测。并对雨水收集系统日常检查与维护，对视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网进行维护管理。

3.10现有项目新污染物情况

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）文件，对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》《有毒有害污染物名录》《优先控制化学品名录》《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，梳理维尤纳特现有项目涉及新污染物情况。

3.10.1新污染物识别

在建项目中苯甲腈、聚芳醚腈生产过程中使用甲苯，甲苯属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中新污染物。甲苯列入《优先控制化学品名录》中。

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》：副产盐酸中识别出砷、铬、汞、四氯化碳、四氯乙烯、三氯甲烷，副产次氯酸钠识别出铬、铁、砷、汞、镍、四氯乙烯、三氯甲烷，进一步分析可知四氯乙烯、三氯甲烷、四氯化碳属于氯化过程中可能产生的副反应产物，砷、铬、汞可能为副产次氯酸钠原料液碱带入的物质。上述物质均属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中新污染物。其中:

①三氯甲烷列入《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染名录》中;

②四氯乙烯列入《优先控制化学品名录》《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染名录》中;

③四氯化碳列入《优先控制化学品名录》《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染名录》中;

④砷列入《优先控制化学品名录》中;

⑤汞列入《优先控制化学品名录》《中国严格限制的有毒化学品名录》中。

3.10.2新污染物产生及迁移转化情况

3.10.2.1甲苯

根据3.5.2聚芳醚腈生产工艺路线及反应方程式，以N-甲基吡咯烷酮（NMP）和甲苯为溶剂，2，6-二氯苯腈、对苯二酚、碳酸钾为原料，发生成盐反应、亲核取代反应生成聚芳醚腈低聚物，聚芳醚腈低聚物继续发生聚合反应得到产品聚芳醚腈。其中，成盐分层后油相为以甲苯为主的溶剂，分层后油相直接回脱水釜套用，废水排入厂区污水处理站处理。聚合废气经冷凝后得到溶剂甲苯，甲苯经收集后回用。生产过程中，含甲苯的成盐脱水冷凝不凝气、静止分层废气、缩聚冷凝不凝气，最终进入RTO焚烧炉焚烧处理；含甲苯的静置分层废水进入厂区污水处理站处理。

根据3.5.6苯甲腈生产工艺路线及反应方程式，在苯甲腈的生产过程中，在催化剂的作用下，甲苯进行氨氧化反应；氨氧化反应后生成物苯甲腈与未反应物料（甲苯等）经冷却器冷却后进入喷淋塔，在喷淋塔内经3级喷淋后进入水洗分离塔。在水洗分离塔中对喷淋后液态物料静置分层，分层后水相多数回用于喷淋塔，未回用的水相分层废水进入厂区污水处理站处理。分层后油相进入精馏塔精馏，精馏温度145℃，压力-0.05MPa，经两级冷凝后得到产品苯甲腈。苯甲腈生产过程中，含有甲苯的喷淋废气及精馏不凝气，最终进入RTO焚烧炉焚烧处理；含有甲苯的分层废水进入厂区污水处理站处理。

现状监测及评价:

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）文件要求，对具有环境质量标准和环境监测方法标准的开展环境质量监测，对有污染物排放标准的开展污染源监测。

目前，甲苯有环境空气质量标准、土壤、地下水的环境质量标准和环境监测方法；废气排放的甲苯执行江苏省地方标准《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），废水排放的甲苯执行江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）。

综上，本次环评维尤纳特开展了甲苯的环境空气、土壤和地下水环境质量监测，以及甲苯的有组织废气、废水污染源监测。其中大气、地表水、土壤、地下水环境质量监测见表5.2.1-6、表5.2.2-2、表5.2.5-2、表5.2.4-2，根据监测

结果，大气、地表水、土壤、地下水中甲苯均未检出。有组织废气、废水污染源监测结果详见表 3.4.2-6 、3.4.2-8，均低于排放标准限值。

江苏维尤纳特精细化工有限公司将针对在建项目建成投产后的废气、废水中甲苯排放情况实施全流程跟踪管理。

3.10.2.2三氯甲烷

产生环节:

三氯甲烷为《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》中副产盐酸、次氯酸钠识别出的新污染物，根据分析，其可能是在四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中，间苯二甲腈或氯化剂（Cl_2）中含微量甲烷（CH_4）、乙烯（C_2H_4）或其衍生物，在氯化过程中可能生成氯代烃，但其生成的风险极低。

$$CH_4 + 3Cl_2 = CHCl_3 + 3HCl$$

迁移转化:

四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中，可能产生微量三氯甲烷，同目标产物一同进入捕集器，由于三氯甲烷挥发性强，基本通过含氯尾气进入尾气处理装置，通过三级降膜水吸收进入副产盐酸，两级碱液吸收进入副产次氯酸钠，未被吸收的三氯甲烷通过废气形式排至大气，此过程不涉及废水。另外极少量三氯甲烷可能被吸附在不合格品中进入后续精制过程，在熔化过程中进入废气，废气经收集后通过一级碱喷淋处理，进入废碱液中，未被吸收的极少量三氯甲烷最终通过废气形式排至大气。此过程的真空排水作为危废处置，不排放。

现状监测及评价:

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）文件要求，对具有环境质量标准和环境监测方法标准的开展环境质量监测，对有污染物排放标准的开展污染源监测。

三氯甲烷无环境空气、土壤质量标准，但有环境空气、土壤监测方法；有地下水环境质量标准和环境监测方法；有废气污染物排放标准和废水污染物排放标准。

维尤纳特已开展了三氯甲烷的土壤、地下水环境质量监测，其中三氯甲烷的大气环境质量监测结果引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》G7 、G9 环境空气监测点位，大气、地下水、土壤环境质量

监测结果见表 5.2.1-6、表 5.2.4-2、表 5.2.5-2，根据检测结果，环境空气中三氯甲烷远低于参照车间允许浓度（依据《大气环境标准工作手册》推荐标准计算），三氯甲烷均土壤、地下水中三氯甲烷均未检出。三氯甲烷的废气、废水污染源监测尚未开展。

综上所述，氯化反应过程中可能会产生三氯甲烷，其主要通过合成废气、副产等形式进行迁移，现状维尤纳特氯化合成装置建成已多年，根据现状土壤、地下水监测结果，其对土壤、地下水环境影响较小。江苏维尤纳特精细化工有限公司将针对废气、废水中三氯甲烷排放情况实施全流程跟踪管理。

3.10.2.3四氯乙烯

产生环节:

四氯乙烯为《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》中副产盐酸、次氯酸钠识别出的新污染物，根据分析，其可能是在四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中，间苯二甲腈或氯化剂（Cl_2）中含微量甲烷（CH_4）、乙烯（C_2H_4）或其衍生物，在氯化过程中可能生成氯代烃，但其生成的风险极低。

$$C_2H_4 + 4Cl_2 = C_2Cl_4 + 4HCl$$

迁移转化:

四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中，可能产生微量四氯乙烯，同目标产物一同进入捕集器，由于四氯乙烯挥发性强，基本通过含氯尾气进入尾气处理装置，通过三级降膜水吸收进入副产盐酸，两级碱液吸收进入副产次氯酸钠，未被吸收的四氯乙烯通过废气形式排至大气，此过程不涉及废水。另外极少量四氯乙烯可能被吸附在不合格品中进入后续精制过程，在熔化过程中进入废气，废气经收集后通过一级碱喷淋处理，进入废碱液中，未被吸收的极少量四氯乙烯最终通过废气形式排至大气。此过程的真空排水作为危废处置，不排放。

现状监测及评价:

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）文件要求，对具有环境质量标准和环境监测方法标准的开展环境质量监测，对有污染物排放标准的开展污染源监测。

四氯乙烯无环境空气质量标准，但有环境空气监测方法。有土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法。无废气污染物排放标准，有废水污染物排放标准。

维尤纳特已开展了四氯乙烯的土壤环境质量监测。四氯乙烯的大气环境质量监测引用《江苏新河农用化工有限公司绿色百菌清技术改造提升项目环境影响报告书》中补充监测数据，详见表 3.10.2-1；四氯乙烯土壤环境质量监测结果见表 3.9.1-1、表 5.2.5-2。根据监测结果，大气环境、土壤环境中四氯乙烯未检出。地下水环境质量监测以及废气、废水污染源监测尚未开展。

表 3.10.2-1　大气环境现状监测结果

监测地点	监测时间	监测因子	监测结果(日均值	评价标准	备注
江苏新河农用化工有限公司	2025.5.25~5.31	四氯乙烯	ND(0.4μg/m^3)	/	报告编号:NJADT2505002801
		砷	ND(0.1μg/m^3)	/	

综上所述，四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中可能会产生四氯乙烯，其主要通过合成废气、副产等形式进行迁移，现状维尤纳特氯化装置建成已多年，根据现状监测结果，其对周边环境影响很小。江苏维尤纳特精细化工有限公司将针对废气、废水中四氯乙烯排放情况实施全流程跟踪管理。

3.10.2.4四氯化碳

四氯化碳为《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》中副产盐酸识别出的新污染物，根据分析，其可能是在四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中，间苯二甲腈或氯化剂（Cl_2）中含微量甲烷（CH_4）或其衍生物，在氯化过程中可能生成四氯化碳，但其生成的风险极低。

$$CH + 4Cl_2 = CCl_4 + 4HCl$$

迁移转化:

四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中，可能产生微量四氯化碳，同目标产物一同进入捕集器，由于四氯化碳高温下挥发性强，通过含氯尾气进入尾气处理装置，通过三级降膜水吸收进入副产盐酸，未被吸收的四氯化碳通过废气形式排至大气，此过程不涉及废水。另外极少量四氯化碳可能被吸附在不合格品中进入后续精制过程进入废气，废气经收集后通过一级碱喷淋处理，进入废碱液中，未被吸收的极少量四氯化碳最终通过废气形式排至大气。此过程的真空排水作为危废处置，不排放。

现状监测及评价:

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）文件要求，对具有环境质量标准和环境监测方法标准的开展环境质量监测，对有污染物排放标准的开展污染源监测。

四氯化碳无环境空气质量标准，但有环境空气监测方法。有土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法。无废气污染物排放标准，有废水污染物排放标准。

维尤纳特已开展了四氯化碳的土壤、地下水环境质量监测。四氯化碳的大气环境质量监测以及废水污染源监测尚未开展。四氯化碳土壤、地下水环境质量监测结果见表 5.2.5-2、表 5.2.4-2。根据监测结果，土壤、地下水环境中四氯化碳未检出。

综上所述，四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈氯化反应过程中可能会产生四氯化碳，其主要通过合成废气、副产等形式进行迁移，现状维尤纳特氯化装置建成已多年，根据现状监测结果，其对周边土壤、地下水环境影响很小。江苏维尤纳特精细化工有限公司将针对废气、废水中四氯化碳排放情况实施全流程跟踪管理。

3.10.2.5砷

产生环节:

砷为《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》中副产盐酸、次氯酸钠识别出的新污染物，由于四氯对苯二腈、五氯苯甲腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈等产品生产过程中均未有涉及砷的原辅料，可能来自生产过程中原料液碱中带入，盐酸、次氯酸钠中砷的含量分别为：0.028μg/g（即0.0000028%）、0.016μg/g（ 0.0000016%）。

迁移转化:

氯化废气经三级降膜水吸收+两级碱液吸收处理而产生副产盐酸、次氯酸钠，其中可能含有微量的砷，从而在副产盐酸、次氯酸钠中被检测出来。此过程不涉及废水。

现状监测及评价:

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）文件要求，对具有环境质量标准和环境监测方法标准的开展环境质量监测，对有污染物排放标准的开展污染源监测。

砷有环境空气、土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法。有废水污染物排放标准和废气污染物排放标准。

维尤纳特开展了砷的土壤、地下水环境质量监测；四氯乙烯的大气环境质量监测引用《江苏新河农用化工有限公司绿色百菌清技术改造提升项目环境影响报告书》中补充监测数据，详见表 5.2.1-6；地下水、土壤环境质量监测结果见表 5.2.4-2、表 5.2.5-2。根据监测结果，大气环境中砷未检出，地下水、土壤中砷含量均满足质量标准限值。废水、废气污染源监测尚未开展。

综上所述，砷可能来自于副产盐酸、次氯酸钠生产过程中原料液碱中带入，其主要通过进入副产形式进行迁移，不属于主工艺流程产生的污染物，现状氯化合成装置建成已多年；江苏维尤纳特精细化工有限公司将针对周边环境质量以及废气、废水中砷排放情况实施全流程跟踪管理。

3.10.2.6汞

产生环节:

砷为《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》中副产盐酸、次氯酸钠识别出的新污染物，由于四氯对苯二腈、五氯苯甲腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈等产品生产过程中均未有涉及汞的原辅料，可能来自生产过程中原料液碱中带入，盐酸、次氯酸钠中汞的含量分别为：0.003μg/g（即0.0000003%）、0.003μg/g（ 0.0000003%）。

迁移转化:

氯化废气经三级降膜水吸收+两级碱液吸收处理而产生副产盐酸、次氯酸钠，其中可能含有微量的汞，从而在副产盐酸、次氯酸钠中被检测出来。此过程不涉及废水。

现状监测及评价:

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）文件要求，对具有环境质量标准和环境监测方法标准的开展环境质量监测，对有污染物排放标准的开展污染源监测。

汞有环境空气、土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法。有废水污染物排放标准和废气污染物排放标准。

维尤纳特开展了汞的土壤、地下水环境质量监测；但汞的大气环境质量监测以及废水、废气污染源监测尚未开展。

汞地下水、土壤环境质量监测结果见表 5.2..4--2、表 5.2.5-2。根据监测结果，地下水、土壤中汞含量均满足质量标准限值。

综上所述，汞可能来自于副产盐酸、次氯酸钠生产过程中原料液碱中带入，其主要通过进入副产形式进行迁移，不属于主工艺流程产生的污染物，现状氯化合成装置建成已多年；江苏维尤纳特精细化工有限公司将针对周边环境质量以及废气、废水中汞排放情况实施全流程跟踪管理。

3.10.3小结

表 3.11.3-1　现有项目新污染物汇总表

新污染物	新污染物类别	产生环节	迁移转化途径	环境本底监测开展情况	污染源监测	跟踪监测计划
甲苯	《优先控制化学品名录》	成盐反应	①在成盐过程中进入废气、废水、进入副产、进入产品、进入不合格品进一步精制; ②精制过程中进入废气、进入废碱液（危废）; ③溶剂回收过程中进入废气、废水、危废。	①具有环境空气、土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法; ②已开展环境空气、土壤、地下水环境现状监测。	①具有废气、废水污染物排放标准; ②已开展污染源监测。	持续开展环境空气、地下水、土壤环境质量以及废气、废水污染源跟踪监测
		氨氧化反应	①在成盐过程中进入废气、废水、进入副产、进入产品、进入不合格品进一步精制；②精制过程中进入废气、进入废碱液（危废）；③溶剂回收过程中进入废气、废水、危废。			
三氯甲烷	《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染名录》	氯化反应	①在氯化过程中进入废气、进入副产，可能被产品和不合格品吸附，并随不合格品进入精制环节; ②精制过程中进入废气、进入危废。	①无环境空气、土壤质量标准，但有环境空气、土壤监测方法。有地下水环境质量标准和环境监测方法; ②已开展环境空气、土壤、地下水环境现状监测。	①具有废气、废水污染物排放标准; ②尚未开展污染源监测。	持续开展环境空气、地下水、土壤环境质量以及废气、废水污染源跟踪监测
四氯乙烯	《优先控制化学品名录》《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染名录》	氯化反应		①无环境空气，但有环境空气监测方法。有土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法; ②已开展土壤环境现状监测。（尚未开展大气、地下水环境现状监测）	①具有废水污染物排放标准，无废气污染物排放标准; ②尚未开展污染源监测。	持续开展环境空气、地下水、土壤环境质量跟踪监测

新污染物	新污染物类别	产生环节	迁移转化途径	环境本底监测开展情况	污染源监测	跟踪监测计划
四氯化碳	《优先控制化学品名录》《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染名录》	氯化反应		①无环境空气，但有环境空气监测方法。有土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法; ②已开展土壤、地下水环境现状监测。（尚未开展大气环境现状监测）	①具有废水污染物排放标准，无废气污染物排放标准; ②尚未开展污染源监测。	持续开展环境空气、地下水、土壤环境质量跟踪监测
砷	《优先控制化学品名录》	副产制备	可能由副产原料液碱带入，进入副产盐酸、次氯酸钠	①具有环境空气、土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法; ②已开展环境土壤、地下水环境现状监测。（尚未开展大气环境现状监测）	①具有废气、废水污染物排放标准; ②尚未开展污染源监测。	持续开展环境空气、地下水、土壤环境质量以及废气、废水污染源跟踪监测
汞	《优先控制化学品名录》《中国严格限制的有毒化学品名录》	副产制备	可能由副产原料液碱带入，进入副产盐酸、次氯酸钠	①具有环境空气、土壤、地下水环境质量标准和环境监测方法; ②已开展环境土壤、地下水环境现状监测。（尚未开展大气环境现状监测）	①具有废气、废水污染物排放标准; ②尚未开展污染源监测。	持续开展环境空气、地下水、土壤环境质量以及废气、废水污染源跟踪监测

3.11现有项目环保督察及整改情况

表 3.12-1　现有项目环保督察及处罚情况

处罚文件	环保问题	整改措施	整改落实情况	整改完成时间
徐州市生态环境局行政处罚事先告知书【徐环罚告字[2023]05-023 号】	未按照排污许可证要求记录危废库废气处理设施碱液加碱台账	补全缺失或不规范的碱液加碱台账，确保台账信息完整、真实、可追溯；规范台账记录流程，严格匹配排污许可证规定的格式、内容和频次要求	已完成	2023 年 7 月 2 日
	企业未批先建了 3 台四氯对苯二腈洗涤分离装置，未按照《建设项目环境评价分类管理名录（2021）年版》要求办理环评手续	已停止使用，进行拆除	已完成	2023 年 7 月 3 日
	企业厂区东南侧建有一座烯啶虫胺车间，于 2015 年停产，该车间有 1 个废气排放口，已弃用，未纳入排污许可证。检查发现，企业擅自将四氯对苯乙腈洗涤离心废气引入该废气排放口排放，废气排放口配套的碱液喷淋塔内无喷淋液，通过 VOCs 红外热成像仪观察废气排放口顶部，有明显的 VOCs 废气排放现象。	改排气筒为四氯对苯二腈水洗热蒸汽，非 VOCs 废气，现已对应的离心机和废气排气筒实施拆除作业。	已完成	2023 年 7 月 3 日
	天然气尾气燃烧排气筒（DA020）应执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385 — 2022 ），颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³。但排污许可证载明执行标准为《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 20mg/m³、50mg/m³、150mg/m³。	排污许可证已经变更并于 2023 年 6 月通过当地环保局排污许可证审核	已完成	2023 年 7 月 1 日
	RTO 排气筒（DA003）应执行江苏省《大气污染物排放综合标准》（DB32/4041-2021）排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 20mg/m ³ 、200mg/m ³ 200mg/m ³。但排污许可证载明执 行标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别为 120mg/m³、150mg/m³、240mg/m³。	DA003 执行江苏省《大气污染物排放综合标准》（DB32/4041-2021）排放限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 20mg/m ³ 、200mg/m ³200mg/m³。 排污许可证已经变更并于 2023 年 6 月通过当地环保局排污许可证审核	已完成	2023 年 7 月 1 日

处罚文件	环保问题	整改措施	整改落实情况	整改完成时间
	四氯对苯二腈装置排气筒（DA012）采样平台高度约 10 米，采样通道为直爬梯，采样口未封闭。	采样平台加装防护栏杆及踢脚板，修补加固破损部位；直爬梯整改为斜坡爬梯； 采样口用密封盖板封闭； 增设安全警示标识，建立月度检查维护制度。	已完成	2023 年 7 月 5 日
	危废库排气筒（DA010）采样平台高度约 4 米，采样通道为直爬梯	采样平台加装防护栏杆及踢脚板，修补加固破损部位；直爬梯整改为斜坡爬梯；增设安全警示标识，建立月度检查维护制度	已完成	2023 年 7 月 6 日

3.12现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

3.12.1新污染物缺现状和污染源监测

3.12.1.1存在的问题

根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司副产盐酸、次氯酸钠环境风险评价报告》，副产盐酸、次氯酸钠中识别出砷、铬、汞、四氯化碳、四氯乙烯、三氯甲烷，上述物质均属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中新污染物。目前尚未开展新污染物现状调查及污染源监测工作。

3.12.1.2整改措施

（1）开展检测工作

按照监测方案要求，组织开展新污染物砷、铬、汞、四氯化碳、四氯乙烯、三氯甲烷现状调查，补充大气、地下水、土壤的环境质量监测以及废水、废气的污染源监测。

（2）建立常态化监测机制

建立维尤纳特新污染物（甲苯、砷、铬、汞、四氯化碳、四氯乙烯、三氯甲烷）常态化监测制度，明确监测责任部门、责任人及监测周期，定期开展跟踪监测。同时，建立新污染物监测数据台账，对监测数据进行系统整理、分析及归档，确保数据真实、完整、可追溯，为新污染物全流程管控提供数据支撑。

3.12.2雨水口、事故池未设置液位计问题

3.12.2.1存在问题

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）要求:

（1）事故池：第十条规定，事故应急池内应增加液位计以实时监控池内液位，保证初期雨水进入后能通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池常空；同时需设手动阀备用，应对极端断电情况。

（2）初期雨水池：第十一条指出，初期雨水收集池内要设置流量计或液位计，可将液位标高与切换阀门开启联锁，通过设定液位控制阀门开关，实现初期污染雨水与后期洁净雨水的自然分流。

企业初期雨水池、事故池现状均未安装液位计。

3.12.2.2整改措施

维尤纳特应尽快依据南厂区、北厂区的初期雨水池、事故池的实际运行工况，选定适配的液位计并完成安装调试工作，以确保液位数据能够实现实时监测。同时，液位计可与阀门、提升泵等设备达成控制。初期雨水池需借助液位控制达成雨水分流，事故池则需依靠液位监测维持常空状态。安装工作完成后，建议及时与属地生态环境部门的监控系统进行联网，并留存安装及运行记录，从而规避后续的合规风险。

3.12.3厂界未安装有毒有害气体监控设施，

3.12.3.1存在问题

根据现有项目风险评价回顾，现有项目涉及氯气、氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯等有毒有害气体，目前已在各车间生产装置使用环节以及储罐区设置毒性气体泄漏监控预警设备，但厂界未安装。

3.12.3.2整改措施

补齐厂界毒性气体监控盲区，实现对氯气、氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯等有毒有害气体的实时监测，确保泄漏后能早期发现、及时预警。建立“厂内重点区域+厂界边界”的全范围监控网络，与现有车间、储罐区监控设备形成联动，提升整体风险防控能力。

3.12.4副产物盐酸不能满足《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）管理要求

3.12.4.1存在问题

根据新颁布的《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），现有项目副产物盐酸未开展相关检测，无法确认是否满足正常原料生产的质量标准要求。

3.12.4.2整改措施

副产物盐酸补充总酸度、铁、灼烧残渣、游离氯、硫酸盐等指标检测，相关指标在满足《工业用合成盐酸的质量标准》（GB/T 320-2025）时，可作为副产品定向利用，否则应作为固体废物进行合理处置。

3.12.5清洁生产不能达到I级清洁生产水平

3.12.5.1存在问题

根据《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》，企业清洁生产水平需达到I级水平。根据企业清洁生产审核报告，目前清洁生产水平为II级。

3.12.5.2整改措施

对照《农药行业清洁生产评价指标体系 百菌清》（T/CCPIA 256-2024），建议从以下方面提升企业清洁生产水平:

1) 提升装备设备的连续化、关键工序智能化、关键岗位机械人替代、生产过程智能优化控制水平;

2) 单位产品综合能耗降至 1.0tce/t;

3) 冷却水重复利用率 90%以上;

4) 工业固体废物综合利用率≥25.0;

5) 单位产品废水排放量≤0.8m³/t;

6) 单位产品工业固体废弃物产生量≤0.09t/t;

7) 开展主要产品碳足迹评价和碳盘查。

4建设项目工程分析

4.1建设项目概况

4.1.1项目名称、性质、建设地点、项目总投资

项目名称：新型环保橡胶促进剂和电子材料项目；

行业类别：C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造；

项目性质：改扩建；

建设单位：江苏维尤纳特精细化工有限公司；

建设地点：江苏省新沂市化工产业集聚区纬一路与经二路交口西南角，详见图 4.1.1-1；

投资总额：总投资为 56000 万元，其中环保投资 2069 万元，环保投资约占总投资额的 3.7%；

占地面积：228 亩；

职工人数：现有项目劳动定员 480 人，本项目新增职工定员 120 人；

工作制度：年工作 300 天，实行 3 班制，每班 8h，年工作 7200h；

建设工期：工程建设期 18 个月。

4.1.2产品方案及产品质量标准

4.1.2.1产品方案

项目可形成 7300 吨/年对苯二腈，14300 吨/年四氯对苯二腈，10000 吨/年四氟对苯二腈，7150 吨/年二苄胺及 1200 吨/年苄胺，10000 吨/年橡胶促进剂（5000 吨/年二硫化四苄基秋兰姆 TBzTD 和 5000 吨/年二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC）的生产能力。建设项目产品方案表及项目建成后全厂产品方案详见表 3.1.2-1。

对照《江苏省固体废物全过程监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号），本项目对苯二腈、四氯对苯二腈、四氟对苯二腈、二苄胺、苄胺、二硫化四苄基秋兰姆、二苄基二硫代氨基甲酸锌属于产品，31%盐酸、11%次氯酸钠溶液、氯化钾属于可定向用于特定用途产品管理。

表 4.1.2-1　建设项目产品方案一览表

序号	产品名称			状态	现有产量 t/a	本项目年产量 t/a	项目建成后全厂产量 t/a	产品去向	年生产时间（h）
南厂区									
1	产品	对苯二腈		固	1000	7300	8300	现有生产线与本项目不共线，本项目对苯二腈全部用于四氯对苯二腈生产，现有 500t 对苯二腈用于四氯对苯二腈生产，500t 外售	7200
2		四氯对苯二腈		固	1000	14300	15300	现有四氯对苯二腈生产线与本项目不共线，本项目四氯对苯二腈全部用于本项目四氟对苯二腈生产，现有四氯对苯二腈外售	
3		四氟对苯二腈		固	0	10000	10000	全部外售	
4		苄胺		液	0	1200	1200	全部外售	
5		二苄胺		液	0	7150	7150	3788t 用于 TBzTD 生产	
								3362t 用于 ZBEC 生产	
6		橡胶促进剂	二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）	固	0	5000	5000	全部外售	
7			二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC	固	0	5000	5000	全部外售	
8		氰基苯+氯氰基苯	97.5%间苯二腈	固	1000	0	1000	全部用于生产四氯间苯二腈	
9			99%苯甲腈	液	1000	0	1000	200t 用于生产五氯苯甲腈，其余外售	
10			99.7%四氯邻苯二腈	固	500	0	500	全部外售	
11			99.7%四氯间苯二腈	固	2000	0	2000	全部外售	
12			99.7%五氯苯甲腈	固	500	0	500	全部外售	
13			2,6-二氯苯腈	固	1600	0	1600	全部用于聚芳醚腈生产	
14			聚芳醚腈	固	2000	0	2000	全部外售	

15		光伏与半导体用电子掺杂剂		1000	0	1000	全部外售	7920
16	可定向用于特定用途产品管理	31%盐酸	液	8121.017	27329.602	35450.619	外售	
17		11%次氯酸钠	液	6469.652	4174.601	10644.25	外售	
18		氯化钾	固	0	15602.22	15602.22	外售	
北厂区								
19	产品	55%百菌清悬浮剂	液	5000	0	5000	外售	2880
20		75%百菌清可湿性粉剂	固	1000	0	1000	外售	

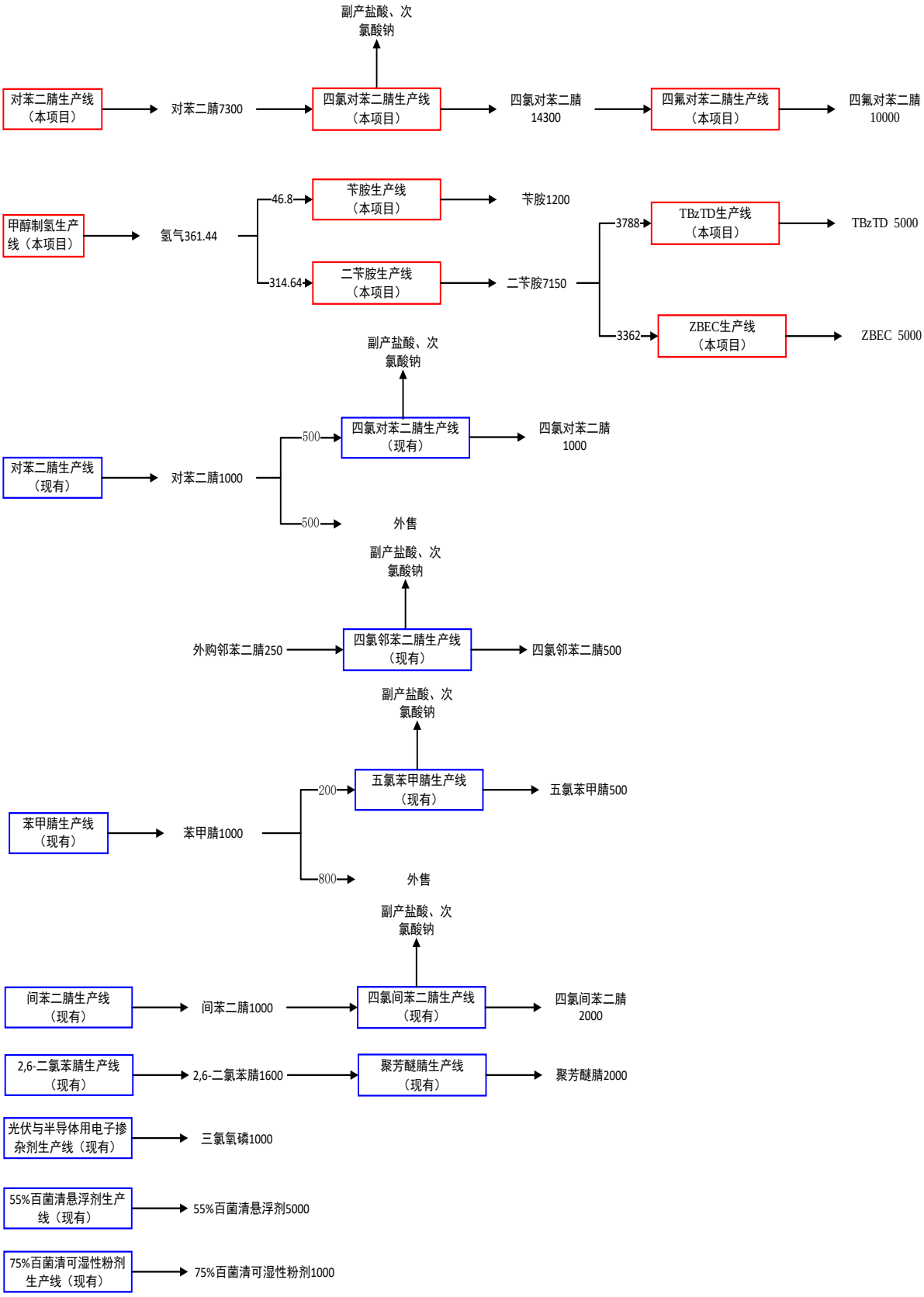


图 4.1.2-2　项目建成后全厂产品流向图

表 4.1.2-2　建设项目序批式产品生产线数量及生产批次

序号	产品		单条生产线		生产线数量（条）	年生产能力（t/a）
			单批次生产能力（kg/批）	生产批次（批）		
1	四氟对苯二腈	氟化反应	1389	1200	6	10000
		脱溶	1389		6	
		水洗	1389		6	
		离心	1389		6	
		干燥	8333		1	
2	二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）	合成	500	1999	5	5000
		氧化	500		5	
		水洗、离心	1250		2	
		干燥	1250		2	
3	二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC	合成	659	1517	5	5000
		置换	659		5	
		水洗、离心	1648		2	
		干燥	1648		2	

表 4.1.2-3　建设项目连续生产产品生产线数量及生产时间

序号	产品		单条生产线		生产线数量（条）	年生产能力（t/a）
			生产能力（kg/h）	生产时间（h）		
1	对苯二腈	氨氧化反应	1076	7200	1	7300
		干式捕集	1076	7200	1	
		精馏	1076	7200	1	
2	四氯对苯二腈	取代反应	1986	7200	1	14300
		固定床反应	993	7200	2	
		多级捕集	993	7200	2	
3	甲醇制氢	裂解重整	628	7200	1	361.44
		变压吸附	50.2	7200	6	
4	苄胺	加氢反应	167	7200	1	1200
		精馏脱轻	167	7200	1	
		精馏脱溶	167	7200	1	
		精馏提纯	167	7200	1	
5	二苄胺	加氢反应	993	7200	1	7150
		精馏脱轻	993	7200	1	
		精馏脱溶	993	7200	1	
		精馏提纯	993	7200	1	

4.1.2.2产品质量标准

（一）产品

四氟对苯二腈主要用于电子行业含氟聚酰亚胺和含氟酞菁类化合物的合成，不直接应用于电子行业，其质量执行企业标准。经与下游企业确认，企业产品主要控制指

标为金属离子、水溶性杂质、颗粒物和有机杂质，并形成了企业质量标准。据此进一步确认了中间产品对苯二腈、四氯对苯二腈执行的企业质量标准。橡胶助剂二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC 执行中华人民共和国化工行业标准，根据其质量控制标准，企业制定了中间产品苄胺、二苄胺的质量标准，形成了企业质量标准。

根据《江苏省固体废物全过程监管工作意见》的通知（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），对苯二腈、四氯对苯二腈、四氟对苯二腈、苄胺、二苄胺、二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC 属于目标产物，且产能已列入备案中。各产品执行标准具体见下表。

表 4.1.2-4　产品质量标准

项目	指标	标准来源
对苯二腈		
对苯二腈质量分数，%	≥98.5	江苏维尤纳特精细化工有限公司企业标准 对苯二腈》（Q/320381 GAM 02-2021）
苯甲腈质量分数，%	≤0.2	
对甲基苯甲腈质量分数，%	≤0.2	
对腈基苯甲酰胺质量分数，%	≤1.5	
水分，%	≤0.3	
对苯二甲酸	≤ 0.02%	
氰化氢	≤ 10 ppm	
催化剂粉尘	≤ 5 mg/m³	
重金属	≤ 5 mg/kg	
四氯对苯二腈		
四氯对苯二甲腈质量分数，%	≥98.0	《江苏维尤纳特精细化工有限公司企业标准 四氯对苯二甲腈》（Q/320381 GAM 03—2021）
pH 值	3.5-7.0	
水分，%	≤0.3	
二氯对苯二腈	≤ 0.10%	
三氯对苯二腈	≤ 0.15%	
氯苯残余	≤ 50 mg/kg	
金属杂质	≤ 10 mg/kg	
四氟对苯二腈		
四氟对苯二腈含量，%	≥97.0	《江苏维尤纳特精细化工有限公司企业标准 四氟对苯二腈》（Q/320381 GAM 44—2021）
水分，%	≤0.3	
DMF	≤50 ppm	
金属离子	≤10 ppm	
氯代副产物	≤0.3%	
丙酮不溶物	≤0.3%	
二苄胺		
二苄胺质量分数，　%	≥99.5	《江苏维尤纳特精细化工有

水分，%	≤0.2			限公司企业标准　二苄胺》（Q/320381 GAM 29—2024）
密度，g/cm^3	1.025-1.026			
苄胺				
苄胺质量分数，　%	≥99.5			《江苏维尤纳特精细化工有限公司企业标准　苄胺》（Q/320381 GAM 28—2024）
水分，%	≤0.2			
色度(铂-钴法	≤10			
二硫化四苄基秋兰姆 TBzTD				
外观	淡黄色粉末或颗粒			《中华人民共和国化工行业标准 硫化促进剂 TBzTD》（HG/T 4234-2011）
初熔点/℃≥	128			
加热减量(65℃~70℃/%≤	0.3			
灰分(800 土 25℃/%≤	0.3			
筛余物 a(150um)/%≤	0.1			
(63μm)/%≤	0.5			
纯度 b(HPLC)/%≥	96			
二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC				
	粉末	油粉[a]	颗粒	《中华人民共和国化工行业标准 硫化促进剂 二苄基二硫代氨基甲酸锌(ZBEC 》（HG/T4891-2016）
(1)外观	白色粉末	白色粉末	白色颗粒	
(2)初熔点/℃≥	180	178	178	
(3)加热减量(100℃士 2℃/%≤	0.4	0.5	0.4	
(4)锌含量/%≤	10.0~12.0	10.0~12.0	10.0~12.0	
(5 筛余物(150um/%≤	0.1	0.1	-	
(63μm)/%≤	0.5	0.5		
(6 纯度[b]/%≥	97	96	96	
a 只适用于油含量≤2%的产品。 b 纯度为根据用户要求检测项目				

（二）盐酸、次氯酸钠、氯化钾

对照《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2025）、《江苏省固体废物全过程监管工作意见》的通知（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），本项目 31%盐酸、次氯酸钠、氯化钾属性判定情况如下:

（1）产生工序

①盐酸：对苯二腈和氯气反应过程生成的氯化氢经水吸收后得到 31%盐酸；抽滤废水经“精密过滤+调 pH+树脂吸附+树脂除锌+双极膜处理”后得到 31%盐酸。

②次氯酸钠：对苯二腈和氯气反应过程多余氯气经三级氢氧化钠吸收得到 11%次氯酸钠溶液。

③氯化钾：四氯对苯二腈和氟化钾发生氟化反应制备四氟对苯二腈过程同时生成了氯化钾，经脱溶、过滤、离心和蒸发得到。

从产生工序可以看出，盐酸和次氯酸钠属于环境治理和污染控制过程中产生的物质，氯化钾为生产活动中产生的物质，均不属于目标产物。

（2）质量标准

①国家或行业通行标准

本项目盐酸、次氯酸钠和氯化钾市场上均存在使用正常原料生产的同类物质，且具有质量标准，但相关质量标准未对可能涉及人体健康或生态环境有害的所有物质含量进行规定，本次要求企业按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中要求对项目产生的物质开展风险评估，确保所含有害成分在使用过程中不足以对人体健康或生态环境造成不利影响。同时，根据下游企业生产需求，对各物质中主要杂质含量制定企业标准。综合以上，各物质具体标准值见下表。

表 4.1.2-5　31%盐酸质量标准

项目	指标	标准来源
	I	
总酸度（HCl）质量分数/%	≥31.0	《副产盐酸》（HG/T3783-2021）
重金属（以 Pb 计）质量分数/%	≤0.005	
浊度/NTU	≤10	
总酸度（以 HCl 计）	≥31.0	工业用合成盐酸（GB/T 320-2025）
铁（以 Fe 计）	≤0.002	
灼烧残渣	≤0.10	
游离氯（以 Cl 计）	≤0.008	
硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）	≤0.03	
有机杂质质量分数/%	≤0.05	企业标准

表 4.1.2-6　次氯酸钠质量标准

项目			指标	标准来源
			II	
有效氯（以 Cl 计）	ω/%	≥	11.0	《次氯酸钠》（GB19106-2013）表 1 中 B 型标准
游离碱（以 NaOH 计）	ω/%		0.1 ~ 1.0	
铁（Fe）	ω/%	≤	0.005	
重金属（以 Pb 计）	ω/%	≤	——	
砷（As）	ω/%	≤	——	

表 4.1.2-7　氯化钾质量标准

项目			指标	标准来源
			二级	
氯化钾/(g/100g)		≥	88.0	《工业氯化钾》（GB/T 7118-2008）
氯化钠/(g/100g)		≤	3.60	
钙、镁离子总量/(g/100g)		≤	0.45	
硫酸根/(g/100g)		≤	0.65	
水不溶物/(g/100g)		≤	0.15	
水分/(g/100g)		≤	7.15	
DMF		≤	≤ 50 mg/kg	企业标准
氟代有机物		≤	≤ 100 mg/kg	
重金属		≤	≤ 10 mg/kg	

②评估结果

根据现有项目盐酸、次氯酸钠检测报告（详见下表和附件 8），氯化钾物料衡算分析结果， 盐酸、次氯酸钠和氯化钾均满足以上质量标准要求，详见下表。

表 4.1.2-8 盐酸、次氯酸钠检测结果

名称	检测指标	检测结果	标准值	达标情况
31%盐酸	外观	为无色或浅黄色透明液体	/	满足《副产盐酸》（HG/T3783-2021）表 1 标准 I类标准
	总酸度（HCl）质量分数，%	31.2	≥31.0	
	重金属（Pb）质量分数，%	<0.005	≤0.005	
	浊度，NTU	<10	≤10	
次氯酸钠	有效氯（以 Cl 计） ω/% ≥	5.1	5.0	满足《次氯酸钠》（GB19106-2013）表 1 中 B 型标准要求
	游离碱（以 NaOH 计）ω/%	0.4	0.05 ~ 0.1	
	pH 值	11.4	10.0 ~ 14.0	

表 4.1.2-9 氯化钾物料核算结果

名称	检测指标	物料衡算结果	标准值	达标情况
氯化钾	DMF	0.58	≤ 50 mg/kg	满足企业标准
	氟代有机物	0.15	≤ 100 mg/kg	
	重金属	2.6	≤ 10 mg/kg	

③污染物达标排放情况

建设项目生产过程产生的废气满足相关标准要求，生产过程中高盐废水经蒸发系统预处理，预处理后的冷凝水与其他废水一起进入厂区污水处理站处理，处理后的达标尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。

（3）去向

①建设项目副产品 31%盐酸外售至江苏友富薄板科技有限公司用于酸洗等表面处理工序，江苏友富薄板科技有限公司年产 20 万吨食品级镀锡板 20 万吨食品级镀铬板及 2 万吨聚公氯化铁副产品项目于 2018 年 12 月 25 日取得了沭阳经济技术开发区管理委员会的批复（沭开环审[2018]26 号），该项目盐酸年使用量为 62000t。由于本项目盐酸主要作为酸洗等金属表面处理过程的预处理，后续需经进一步水洗等其他加工工序，可满足企业产品质量标准要求。

②建设项目副产品 11%次氯酸钠外售至睢宁县创源污水处理厂用于污水处理，睢宁县创源污水处理厂三期扩建工程项目于 2020 年 7 月 7 日取得了徐州市生态环境局的批复（徐睢环项表 [2020]4 号），该项目次氯酸钠年使用量为 9100t。

③建设项目副产品氯化钾外售至衢州诺尔化工科技有限公司，用于氟化钾制备，衢州诺尔化工科技有限公司年产 5000 吨高活性氟化钾项目于 2021 年 8 月 3 日取得了衢州市生态环境局的批复（衢环智造建 [2021]33 号），该项目氯化钾年使用量为 5200t。外售协议见附件。

表 3.1.2-10　盐酸、次氯酸钠、氯化钾外售信息一览表

名称	外售意向单位情况			本项目产生量（t/a）
	单位名称	使用工段	年耗量（t/a）	
31%盐酸	江苏友富薄板科技有限公司	金属表面处理	62000	27329.602
11%次氯酸钠	睢宁县创源污水处理厂	污水处理	9100	4174.601
氯化钾	衢州诺尔化工科技有限公司	氟化钾制备	5200	15602.22

建设单位在严格选择接收方(须选择通过环保“三同时”验收，环保设施齐全且运行良好的相关企业的同时，须制订严格的台账管理制度，并严格按照制度执行台账管理。

对照《危险废物综合利用与处置技术规范通则》(DB32/T4370-2022，企业综合利用产物定向利用应符合以下要求:

A.企业实际生产过程中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;

B.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。

若副产品销售渠道有变动，企业将第一时间谋划新的副产销路，如确定无法外售时，企业将选择停产限产等限制副产的产生量，待重新确定符合要求的销售去向后再进行销售。如产生的副产品不能满足相应质量标准要求，符合《国家危险废物名录（2025 年版）》的，明确为危险废物按照危险废物进行处置；对于不明确是否具有危险特性的固体废物，应当按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定，未明确危险特性前按危险废物管理，并落实相关管理要求。企业应定期开展副产品综合利用单位的合规性审查，并建立审查程序，定期公开审查结果，对不符合要求的单位应立即改正。

（4）结论

①建设项目产生的盐酸能够满足中华人民共和国化工行业标准《副产盐酸》（HG/T3783-2021）表 1 标准I类标准，生产过程中废气经收集处理后满足相关标准要求，废水经污水处理站处理后满足接管标准后接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理，盐酸产生量在意向外售单位接收能力范围内，作为金属表面处理试剂，不涉及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，因此满足《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）5.2 条以及《危险废物综

合利用与处置技术规范 通则》（DB32/T4370-2022）8.2.3 条要求。根据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》（苏环办[2024]16 号）的通知，项目产生的次氯酸钠溶液可定向用于特定用途按产品管理，并按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091- 2020）4.7 开展环境风险评价。

②建设项目产生的次氯酸钠生产过程中废气经收集处理后满足相关标准要求，废水经污水处理站处理后满足接管标准后接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理，能够作为意向外售单位的处理试剂，不涉及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。中华人民共和国国家标准《次氯酸钠》（GB19106-2013）适用范围为氢氧化钠经氯化而制得的次氯酸钠。本项目副产品次氯酸钠由氢氧化钠经氯化而制得，适用于中华人民共和国国家标准《次氯酸钠》（GB19106-2013）。根据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》（苏环办[2024]16 号）的通知，项目产生的次氯酸钠溶液可定向用于特定用途按产品管理，并按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091- 2020）4.7 开展环境风险评价。

③建设项目产生的氯化钾生产过程中废气经收集处理后满足相关标准要求，废水经污水处理站处理后满足接管标准后接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理，能够作为意向外售单位的原料，不涉及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。中华人民共和国国家标准《工业氯化钾》（GB/T7118-2008）适用范围为从光卤石中提取的工业氯化钾产品。本项目副产品氯化钾是氟化反应制备四氟对苯二腈过程中生成，不适用于中华人民共和国国家标准《次氯酸钠》（GB19106-2013），本次仅参照执行。根据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》（苏环办[2024]16 号）的通知，项目产生的氯化钾可按照定向用于特定用途产品管理，并按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091- 2020）4.7 开展环境风险评价。

风险评价以再生利用的固体废物中的特征污染物（根据物料平衡核算，盐酸副产特征污染物为四氯对苯二腈、二氯对苯二腈、三氯对苯二腈、四氯对甲基苯甲腈、对苯二腈、对甲基苯甲腈、对腈基苯甲酰胺、对二甲苯、次氯酸等；次氯酸钠副产特征污染物为氯化钠、氢氧化钠；氯化钾副产特征污染物为四氟对苯二腈、环丁砜、三氟一氯对苯二甲腈、氯化钾、二氯对苯二腈、三氯对苯二腈、四氯对苯二腈、对苯二腈、氯化钙、氟化钙等）为评价对象，综合考虑其在固体废物再生利用过程中的迁移

转化行为以及再生利用产物的用途，进行环境风险定性评价，依据评价结果来识别该产物中的有害成分。

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。对于无法明确产品用途时，应根据最不利暴露条件开展环境风险评价。

4.1.3建设内容

建设项目主要经济技术指标见下表。

表 4.1.3-1 建设项目主要经济技术指标一览表

序号	建筑物名称	层数	高度(m	建筑物占地面积(m^2	建筑面积(m^2	建设分期
本项目构筑物一览表						
1	二腈装置	3	23.2	1440.92	2993.88	本次新增
2	四氯对苯二腈装置	4	23.4	1633.26	4086.4	
3	甲醇制氢装置			450	450	
4	苄胺装置			905.0	905.0	
5	二苄胺装置			930.0	930.0	
6	橡胶促进剂装置	4	23.5	1045.52	2762.09	
7	四氟对苯二腈装置	4	23.5	1462.89	4434.5	
8	毒性罐区			451.46	451.46	
芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目构筑物一览表						
9	氯化装置	5	22	866.62	4333.1	已建，部分保留
10	氨氧化装置	4	22	1975.52	7902.08	
11	聚芳醚腈车间	3	23.3	1317.44	3311.28	在建
12	装卸站	1		612.59	612.59	
13	液氯罐区	1	8.6	861.39	861.39	
14	液氨罐区	1		459.84		
15	甲类罐区			2287.2		
16	丙类罐区			935.0		
17	戊类罐区			1769.58		
18	地磅			56.0		
19	甲类仓库	1	5.8	558.96	558.96	
20	危废仓库	1	5.8	880	880	
21	丙类仓库一	1	11.3	2197.76	2197.76	
22	丙类仓库二	1	23.0	5752	5752	
23	消防泵站	1	8.10			
24	液氮气化			90.0		
25	初期雨水池及事故池			1460		
26	导热油炉房	1	9.1/6.1	1092		
27	动力厂房	3	14.6	1364.31	3528.49	
28	维修间	1	4.6	123.6	123.6	
29	循环水站			1092.48		
30	污水处理站	1		2160	2160	

序号	建筑物名称	层数	高度(m	建筑物占地面积(m^2	建筑面积(m^2	建设分期
本项目构筑物一览表						
31	区域变配电室	2	9.4	540.6	1081.2	
32	区域机柜间 1	1	6.6	402.96	402.96	
33	区域机柜间 2	1	6.6	373.76	373.76	
34	办公综合楼	3	13.8	900	2700	
35	智慧中心	3	13.8	1080	3240	
36	食堂及浴室	2	9.3	1200	2400	
37	门卫二	1	3.5	56.16	52.16	
38	管廊			7923.75		
电子级高纯度化学品建设项目构筑物一览表						
39	车间综合楼	3	11	413.6	1240.8	
40	丙类仓库	1	5.5	600	600	
41	电子级高纯度化学品生产车间	2	11.8	877.975	1755.95	
42	五金仓库	1	8	1200	1200	
43	RTO 系统	1	8	1521.61	1521.61	
44	门卫一	1	3.5	36.2	36.2	已建
45	门卫三	1	3.5	83.2	83.2	
46	总变配电	3	12.1	588.04	1728	

本项目主要在南厂区利用现有土地，新增二腈装置、四氯对苯二腈装置、四氟对苯二腈装置、甲醇制氢装置、苄胺装置、二苄胺装置、橡胶促进剂装置共计 7 个生产装置及配套罐区，同时对厂区在建公辅工程设施进行调整，以满足本项目使用要求。具体建设内容见下表。

表 4.1.3-2　建设项目主要内容组成一览表

类别	项目		建设项目				备注
			现有项目		本项目	本项目建成后全厂	
			在产项目	在建项目			
主体工程	南厂区生产车间	氨氧化车间	1 个生产车间，4F，占地面积为 629m^2，2×500t/a 对苯二腈（500t 生产四氯对苯二腈，其余出售）、1×1000t/a 间苯二腈（全部生产四氯间苯二腈）、0.5×1000t/a 邻苯二腈（250t 生产四氯邻苯二腈），0.5×1000t/a 苯甲腈（250t 生产五氯苯甲腈，其余外售）	1、 与苯甲腈共线的邻苯二腈不再生产，直接外购; 2、 苯甲腈生产线产能增加至 1000t/a（250t 生产五氯苯甲腈，其余外售）; 3、 新增 1×1600t/a 2,6-二氯苯腈（全部用于生产聚芳醚腈） 4、 其余生产线保持不变	新建 1 个生产车间，占地面积为 1584m^2，年产 7300t 对苯二腈	2 个生产车间，占地面积分别为 629 ㎡、1440.92m^2，全厂设计年产 8300t 对苯二腈（500t 外售，其余用于生产四氯对苯二腈）、1000t 间苯二腈（全部用于生产四氯间苯二腈）、1000t 苯甲腈（250t 生产五氯苯甲腈，其余外售）、1600 吨 2,6-二氯苯腈（全部用于生产聚芳醚腈）	本次新建
		氯化车间	1 个生产车间，5F，占地面积为 691m^2，2×500t/a 四氯对苯二腈，2×1000t/a 四氯间苯二腈、0.5×1000t/a 四氯邻苯二腈（与五氯苯甲腈共线）、0.5×1000t/a 五氯苯甲腈（与四氯邻苯二腈共线）；副产 2302.64t 23.59%盐酸、886t 2.32%次氯酸钠溶液、25%盐酸 6685.85t、5.96%次氯酸钠溶液 641.42t	/	新建 1 个生产车间，5F，占地面积为 1560m^2，年产 14300 吨/年四氯对苯二腈，副产 25244.219t 31%盐酸、4174.601t 11.7%次氯酸钠溶液	2 个生产车间，占地面积分别为 691 ㎡、1560m^2，年产 15300t 四氯对苯二腈、2000t 四氯间苯二腈、500t 四氯邻苯二腈、500t 五氯苯甲腈；副产 2302.64t 23.59%盐酸、886t 2.32%次氯酸钠溶液、25%盐酸 6685.85t、5.96%次氯酸钠溶液 641.42t、25244.219t 31%盐酸、4174.601t 11.7%次氯酸钠溶液	本次新建
		四氟对苯二腈车间	/	/	设置 1 个生产车间，占地面积为 1444m^2，年产 10000t 四氟对苯二腈	设置 1 个生产车间，占地面积为 1444m^2，年产 10000t 四氟对苯二腈	本次新建
		甲醇制氢车间	/	/	设置 1 个生产车间，占地面积为 825m^2，年产氢气 361.44t	设置 1 个生产车间，占地面积为 825m^2，年产氢气 361.44t	本次新建
		苄胺车间	/	/	设置 1 个生产车间，占地面积为 905.0m^2，年产 1200 吨/年苄胺	设置 1 个生产车间，占地面积为 905.0m^2，年产 1200 吨/年苄胺	本次新建
		二苄胺车间	/	/	设置 1 个生产车间，占地面积为 930.0m^2，年产 7150 吨/年二苄胺	设置 1 个生产车间，占地面积为 930.0m^2，年产 7150 吨/年二苄胺	本次新建
		橡胶促进剂车间	/	/	设置 1 个生产车间，占地面积为 1045.52m^2，年产 5000 吨/年二硫化四苄基秋兰姆 TBzTD 和 5000 吨/年二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC	设置 1 个生产车间，占地面积为 1045.52m^2，年产 5000 吨/年二硫化四苄基秋兰姆 TBzTD 和 5000 吨/年二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC	本次新建
		聚芳醚腈车间	/	设置 1 个生产车间，占地面积为 1317.44m^2，4×500t/a 聚芳醚腈，副产 1163.52t/a 氯化钾	/	设置 1 个生产车间，占地面积为 1317.44m^2，年产 2000 吨聚芳醚腈，副产 1163.52t/a 氯化钾	在建项目车间
		电子化学品车间	设置 1 个生产车间，2F，占地面积为 878m^2，年产 1000t 三氯氧磷，采用成品镀膜瓶生产	50000 个石英原瓶镀膜	/	设置 1 个生产车间，2F，占地面积为 878m^2，年产 1000t 三氯氧磷，配套 50000 个石英原瓶进行镀膜	已建项目车间
	北厂区生产车间	制剂加工	设 1 个生产车间，2F，占地面积为 878m2，年产 5000t 55%百菌清悬浮剂、1000t 75%百菌清可湿性粉剂	/	/	设 1 个生产车间，2F，占地面积为 878m^2，年产 5000t 55%百菌清悬浮剂、1000t 75%百菌清可湿性粉剂	已建项目车间
辅助工程	南厂区	办公综合楼	3F，占地面积 560m^2，待拆除	3F，占地面积 900m^2，在建	依托在建项目	3F，占地面积 900m^2	在建，本次依托
		车间综合楼	—	3F，占地面积 413.6m^2，在建		3F，占地面积 413.6m^2	
		智慧中心	—	3F，占地面积 1080m^2，在建		3F，占地面积 1080m^2	
		食堂及浴室	—	2F，占地面积 1200m^2，在建		2F，占地面积 1200m^2	
		门卫一	占地面积 30m^2，待拆除	占地面积 36.2m^2，已建成		占地面积 36.2m^2	

		门卫二	占地面积 50m^2，待拆除	占地面积 56.16m^2，已建成		占地面积 56.16m^2	
		门卫三	占地面积 80m^2，待拆除	占地面积 83.2m^2，已建成		占地面积 83.2m^2	
		总变配电所	占地面积 588.04m^2，待拆除	占地面积 588.04m^2，已建成		占地面积 588.04m^2	
		液氮气化	2 座，占地面积分别为 60m^2、30m^2，待拆除	占地面积 90m^2，在建		占地面积 90m^2	
		消防泵站	占地面积 50m^2，待拆除	占地面积 731.8m^2，已建成		占地面积 731.8m^2	
		初期雨水池及事故池	厂区设置 2 座共计 500m^{3}初期雨水罐，雨水排放口设有切断阀门和监控装置，并安装了水质（pH、COD、氨氮）、流量在线监测；厂区设置 1 座 500m^{3}事故池，初期雨水罐和事故池待拆除	占地面积 1460m^2，在建 1 座 2500m^{3}初期雨水池、1 座 1800m^{3}事故池，雨水排放口设切断阀门和监控装置，并安装水质（pH、COD、氨氮）、流量在线监测		占地面积 1460m^2	
		导热油炉房	占地面积 650m^2，待拆除	占地面积 1092m^2，已建成		占地面积 1092m^2	已建成，本次依托
		动力厂房	2 座，占地面积均为 460m^2，内设空压系统、供氮系统、纯水制备系统，待拆除	占地面积 1364.31m^2，内设 20kV 高压室和低压变配电室，设 4 台 2000kVA 干式变压器；空压系统、供氮系统、纯水制备系统，已建成	依托在建项目，为甲醇制氢、四氯对苯二腈和二苄胺装置供电、供气、供氮和纯水制备系统	占地面积 1364.31m^2	在建，本次依托
		五金仓库（内设维修动火区）	2 座，占地面积分别为 224m^2、590m^2，待拆除	占地面积 1200m^2，在建	依托在建项目	占地面积 1200m^2	
		维修间	占地面积 220m^2，待拆除	占地面积 123.6m^2，在建		占地面积 123.6m^2	
		区域配电间	占地面积 536m^2，待拆除	占地面积 540.6m^2，内设 2 台 2000kVA 干式变压器，新增 2 台 2000kVA 变压器，已建成	依托在建项目	占地面积 540.6m^2	
		区域机柜间 1	占地面积 320m^2，待拆除	占地面积 402.96m^2，已建成	依托在建项目	占地面积 402.96m^2	
		区域机柜间 2	—	占地面积 373.76m^2，已建成		占地面积 373.76m^2	
公用工程	给水系统		在产项目新鲜水用量为 478.02t/d（143406t/a），来自市政给水管网。其中纯水用量约 40t/d(1200t/a)	建成后全厂新鲜水用量为 241.841t/d（72552.3t/a），纯水用量 67.302t/d（20190.6t/a）	本项目新鲜水用量为 452.83t/d（135849t/a），来自市政给水管网；纯水用量为 88.42t/d（26526t/a）	本项目建成后全厂新鲜水用量为 694.671t/d（208401.3t/a），来自市政给水管网。纯水用量为 155.722t/d（46716.6t/a）	在建纯水制备装置，本次依托
	排水		在产项目废水包含工艺废水、职工生活用水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、循环冷却系统排水。设备清洗废水回用，其余废水送入厂区污水处理站进行处理，处理后尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。在产项目废水排放量为 67.65t/d(20295t/a，其中北厂区为 9.8t/d（2944t/a），南厂区为 57.85t/d（17355t/a）	在建项目废水包括工艺废水、蒸汽冷凝水、纯水制备排污水、废气处理喷淋废水、地面清洗废水、生活污水、循环系统排污水、初期雨水，在建项目建成后全厂废水排放量为 101.867t/d（30560.1t/a）	本项目废水包含工艺废水、职工生活用水、初期雨水、纯水制备弃水、废气处理装置废水、分析室废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、循环冷却系统排水。其中工艺废水中的高氨氮废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用系统冲洗水与其他废水接入厂区污水站处理 2，尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理；项目废水排放量为 129.55t/d（34822.9t/a）	本项目建成后全厂废水排放量为 231.417t/d(65383t/a)	本次新建污水处理站
	纯水制备系统		厂内 1 套纯水制备装置，工艺为砂滤-炭滤-软化器-保安过滤-RO 装置，纯水用量约 2.2t/d（660t/a），待拆除	拆除现有纯水系统，新建 1 套纯水制备装置，工艺为 50m^3/h 超滤+35m^3/h 一级反渗透系统+15m^3/h 二级反渗透系统，纯水用量	依托在建项目纯水制备装置，本项目新鲜纯水用量为 88.42t/d（26526t/a）	本项目建成后全厂设置一套纯水制备系统，纯水制备能力为 40m^3/h，采用超滤+一级反渗透系统+二级反渗透系统制备工艺，纯水用量 155.722t/d（46716.6t/a）	在建纯水制备装置，本次依托

			101.867t/d（20190.6t/a），目前已建成			
	供热系统	蒸汽来自园区蒸汽管网，在产项目蒸汽年用量为 2317t	蒸汽来自园区蒸汽管网，在建项目建成后全厂蒸汽年用量为 24786t	蒸汽来自园区蒸汽管网，本项目年耗蒸汽量 64926t，蒸汽来自自产蒸汽和园区集中供给蒸汽。二腈装置自产 0.3MPa 蒸汽 19710t	蒸汽来自园区蒸汽管网，本项目建成后全厂年耗蒸汽用量 89721t	依托现有蒸汽供热管网
	制冷系统	现有 2 台 J8S-12.5 冷冻机，用冷量 40 万 kcal/h，由于烯啶虫胺停产，现有冷冻机拆除	新建动力厂房，拟设置 2 台低温水机组（1 用 1 备），冷冻水入口温度 12℃，出口温度 7℃，单台机组制冷量 74.8 万 kcal/h；2 台冷冻机组（1 用 1 备），冷冻液入口温度-20℃，出口温度-25℃，单台机组制冷量 25.6 万 kcal/h，在建项目建成后全厂用冷量 50 万 kcal/h，目前已建成	依托在建项目建设的低温水机组和冷冻机组，本项目用冷量 50 万 kcal/h	本项目建成后全厂设置 7℃冷冻水系统 2 套（1 用 1 备），-25℃冷冻盐水系统 2 套（1 用 1 备），用冷量 100 万 kcal/h	已建成，本次依托
	供电系统	现有项目用电 2000 万 kwh/a	在建项目建成后全厂拟用电 4000 万 kwh/a	本项目用电量为 1800 万 kwh/a	本项目建成后全厂用电量为 5800 万 kwh/a	本次依托现有供电设施
	供氮系统	2 台 600m³/h 制氮机，排气压力为 0.8Mpa，在产项目氮气用量为 800Nm³/h，待拆除	动力厂房拟设置 2 台 1000Nm³/h 制氮机（1 用 1 备），2 台 2000Nm³/h 液氮气化装置和 2 台 50m³液氮储罐，在建项目建成后全厂氮气用量为 2300Nm³/h，目前已建成	依托在建项目建设的制氮机、液氮气化装置和氮气缓冲罐，新增氮气用量为 2000Nm³/h	本项目建成后全厂设置 2 台 1000Nm³/h 制氮机（1 用 1 备），2 台 2000Nm³/h 液氮气化装置和 2 台 50m³液氮储罐	制氮机、液氮气化装置已建成，本次依托
	空压系统	2 台 600m³/h 空气压缩机，排气压力为 0.8Mpa，在产项目压缩空气用量为 300Nm³/h，待拆除	在建动力厂房拟设置 3 台空压机（2 用 1 备），可提供压缩空气 3550Nm³/h，在建项目建成后全厂压缩空气用量为 1450Nm³/h，目前已建成	依托在建项目建设的空压机，新增压缩空气用量为 2100Nm³/h	本项目建成后全厂设置 3 台空压机（2 用 1 备），可提供压缩空气 3550Nm³/h	依托在建项目建设的空压机
	供气系统	导热油炉、RTO 所需的天然气依托厂区原中油中泰在公司设置的调压站，进气压力 0.2～0.4MPa，出口压力 40～80kPa，天然气供气量为 300Nm³/h，现有项目天然气用量 150 万 Nm³/a（208Nm³/h）	在建项目建成后天然气用量约 200 万 Nm³/a（277Nm³/h）	本项目新增天然气用量约 200 万 Nm³/a（277Nm³/h），主要来自导热油炉和 RTO 用气。本次新增 1 座燃气调压站，设计供气能力 800Nm³/h。	项目建成后全厂导热油炉、RTO 所需的天然气依托厂区设置的 2 座调压站，天然气供气量分别为 300Nm³/h、800Nm³/h，天然气用量约 400 万 m³/a（486Nm³/h）	依托并改造现有供气管网
	导热油炉	在产项目在用 6 台导热油炉，单台额定供热 1.4MW，设计温度 350℃，在产项目用热量 150 万 kcal/h，已拆除	在建 4 台导热油炉，3 台额定供热 3MW，1 台额定供热 1.7MW，设计温度 350℃，介质循环量 300m³/h，目前已建成。在建项目建成后全厂用热量 240 万 kcal/h	依托在建项目导热油炉，新增用热量 420 万 kcal/h	本项目建成后全厂设置 4 台导热油炉，3 台额定供热 3MW，1 台额定供热 1.7MW，设计温度 350℃，介质循环量 300m³/h，用热量 660 万 kcal/h	本次依托在建项目导热油炉
	循环冷却系统	1 台 600m³/h 冷却塔，1 座 1000m³ 循环水池；1 台 400m³/h 冷却塔，300m³ 循环水池 1 座；1 台 400m³/h 冷却塔，1 座 300m³ 循环水池，循环冷却水量为 1400m³/h，已拆除	设置 8 台冷却塔， 单塔循环水量 750t/h，供水温度 33℃，回水温度 41℃，已建成。在建项目建成后全厂循环冷却水用量 2000t/h	依托在建项目建设的冷却塔，新增循环冷却水用量 2000t/h	本项目建成后全厂设置 8 台冷却塔， 单塔循环水量 750t/h，全厂循环冷却水用量 4000t/h	本次依托在建项目冷却塔
储运工程	甲类仓库一	—	占地面积 558.96m²，已建成	依托在建项目	占地面积 558.96m²	依托在建项目的甲类仓库
	丙类仓库一	—	占地面积 2197.76m²，已建成	依托在建项目	占地面积 2197.76m²	依托在建项目的丙类仓库一
	丙类仓库二	—	占地面积 5752m²，已建成	依托在建项目，新增催化剂、氯化锌、碳酸钠、四氯对苯二腈、氟化钾、氯化钙等原辅料，四氟对苯二腈、氯化钾、TBzTD、硫酸钠、氯化钠、硫酸铵等产品或副产存储	占地面积 5752m²	依托在建项目的丙类仓库二
	丙类仓库	—	占地面积 600m²，已建成	依托在建项目	占地面积 600m²	依托在建项目的丙类仓库

	储罐区	液氯罐区	占地面积 480m²，2 个 60m³ 液氯储罐、1 个 60m³ 事故应急储罐，待拆除	拆除现有储罐区后新建，占地面积 861.39m²，设置 6 个储罐，3 个 65m³ 液氯储罐，2 个 200m³ 液碱储罐，1 个 12m³ 热水储罐，1 个 13m³的氯气缓冲罐，2 个事故吸收塔，单塔风机风量 40000m³/h，已建成	依托在建项目罐区	占地面积 861.39m²，全厂设置 6 个储罐，3 个 65m³ 液氯储罐，2 个 200m³ 液碱储罐，1 个 12m³ 热水储罐，1 个 13m³ 的氯气缓冲罐，2 个事故吸收塔，单塔风机风量 40000m³/h	依托在建项目储罐
		液氨罐区	设 1 个 100m3 液氨储罐，1 个 50m3 液氨储罐	占地面积 459.84m²，设置 3×100m³ 液氨储罐	依托在建项目储罐	占地面积 459.84m²，全厂设置 3×100m³ 液氨储罐	
		甲类罐区	1 个 200m3 甲苯储罐、1 个 200m3 邻二甲苯储罐、1 个 200m3 间二甲苯储罐和 1 个 200m3 对二甲苯储罐	拆除现有储罐新建，占地面积 2287.2m²，设置 2×1000m³ 间二甲苯储罐、1×95m³ 甲苯储罐、1×95m³ 对二甲苯储罐、1×95m³ 甲醇储罐	依托在建项目储罐，新增 1×50m³ 双氧水储罐	占地面积 2287.2m²，全厂设置 2×1000m³ 间二甲苯储罐、1×95m³ 甲苯储罐、1×95m³ 对二甲苯储罐、1×50m³ 双氧水储罐、1×95m³ 甲醇储罐	依托在建项目储罐，并新增双氧水储罐
		丙类罐区	/	在建，占地面积 935.0m²，设置 1×200m³ 2,6-二氯甲苯储罐、1×200m³ N-甲基吡咯烷酮储罐	依托在建项目储罐，新增 1×200m³ 苄胺储罐、1×200m³ 二苄胺储罐、1×200m³ 环丁砜储罐	占地面积 935.0m²，设置 1×200m³ 苄胺储罐、1×200m³ 二苄胺储罐、1×200m³ 环丁砜储罐、1×200m³2,6-二氯甲苯储罐、1×200m³N-甲基储罐	依托在建项目储罐，并新增苄胺储罐、二苄胺储罐和环丁砜储罐
		戊类罐区	占地面积 300m²，3 个 100m³ 盐酸储罐，2 个 100m³ 液碱储罐，1 个 100m³ 浓硫酸储罐	拆除现有储罐新建，占地面积 1769.58m²，设置 2×1000m³ 盐酸储罐、2×100m³ 次氯酸钠储罐、1×200m³ 液碱储罐	依托在建项目储罐	占地面积 1769.58m²，全厂设置 2×1000m³ 盐酸储罐、2×100m³ 次氯酸钠储罐、1×200m³ 液碱储罐	依托在建项目储罐
		毒性罐区（甲类）	/	/	新建，占地面积 359.7m²，设置 1×100m³ 浓硫酸储罐、1×20m³ 二硫化碳储罐	占地面积 359.7m²，设置 1×100m³ 浓硫酸储罐、1×20m³ 二硫化碳储罐	新增储罐
环保工程	废气处理	生产工艺废气、储罐废气、蒸发系统不凝气	氨氧化装置废气：工艺废气采用 1#RTO 焚烧+SCR+碱洗处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放	—	氨氧化装置废气：切片包装粉尘经新增布袋除尘器处理后，与对苯二腈工艺废气一起经新建 3#RTO+SCR 装置处理，氨氧化废水蒸发装置废气依托现有 1 套 1#RTO +SCR 装置处理，共用 1 根 80m 排气筒（DA003）排放	现有氨氧化装置废气： 氨氧化装置废气：切片包装粉尘经新增布袋除尘器处理后，与其他工艺废气、氨氧化废水蒸发装置废气一起经 1#RTO+SCR 装置处理，1 根 80m 排气筒（DA003）排放 本项目氨氧化装置废气：切片包装粉尘经新增布袋除尘器处理后，与对苯二腈工艺废气一起经新建 3#RTO+SCR 装置处理，氨氧化废水蒸发装置废气依托现有 1 套 1#RTO +SCR 装置处理，共用 1 根 80m 排气筒（DA003）排放	新增 1 套 RTO 焚烧+SCR 装置
			氯化装置废气：主要为氯化氢、氯气等酸性气体，四氯间苯二腈工艺废气经 2 套三级水吸收+三级碱喷淋处理后，1 根 30m 排气筒（DA001）排放；四氯对苯二腈、五氯苯甲腈、四氯邻苯二腈工艺废气经 3 套三级水吸收+三级碱喷淋处理后，1 根 30m 排气筒（DA012）排放； 投料粉尘：1 套布袋除尘后，1 根 20m 排气筒（DA016）排放； 出料废气：2 套碱洗装置处理后，2 根 25m 排气筒（DA015、DA017）排放； 粉碎包装粉尘：经布袋除尘后，1 根 15m 排气筒（DA018）排放	—	氯化装置废气：主要为氯化氢、氯气等酸性气体，气体经 1 套三级降膜吸收+三级碱吸收装置处理后，1 根 31m 排气筒（DA026）排放； 粉碎、包装颗粒物：分别经新增布袋除尘后，共用 1 根 15m 排气筒（DA025）排放	氯化装置废气：设 6 套三级降膜吸收+三级碱吸收装置，3 根排气筒（DA001、DA012、DA026）排放； 投料粉尘：1 套布袋除尘装置，1 根排气筒（DA016）排放 出料废气：2 套碱洗装置，2 根 25m 排气筒（DA015、DA017）排放； 粉碎、包装颗粒物：3 套布袋除尘后，1 根 15m 排气筒（DA018）和 1 根 15m 排气筒（DA025）排放	新增废气处理措施
			—	—	氟化装置废气：经 TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放 投料、包装粉尘：分别经集气罩收集后，分别经 1 套袋式除尘器处理，共用 1 根 15m 排气筒（DA034）排放	氟化装置废气：经 TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放 投料、包装粉尘：分别经集气罩收集后，分别经 1 套袋式除尘器处理，共用 1 根 15m 排气筒（DA034）排放	新增废气处理措施

			—	—	甲醇制氢解析气：经催化氧化装置处理后 1 根 31m 高的排气筒（DA032）排放; 二苄胺装置废气：工艺废气经二级酸洗+催化氧化装置（依托甲醇制氢）处理后，与 DA032 共用 1 根排气筒排放	甲醇制氢解析气：经催化氧化装置处理后 1 根 31m 高的排气筒（DA032）排放; 二苄胺装置废气：工艺废气经二级酸洗+催化氧化装置（依托甲醇制氢）处理后，与 DA032 共用 1 根排气筒排放	新增废气处理措施
			—	—	TBzTD 与 ZBEC 废气：工艺废气经两级碱洗+除雾+3#RTO 焚烧+SCR 处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放；包装废气分别经布袋除尘器处理后，1 根 15m 排气筒（DA030）排放	TBzTD 与 ZBEC 废气：工艺废气经两级碱洗+除雾+3#RTO 焚烧+SCR 处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放；包装废气分别经布袋除尘器处理后，1 根 15m 排气筒（DA030）排放	新增
			—	聚芳醚腈车间：投料粉尘和包装粉尘经布袋除尘后，1 根 20m 排气筒（DA005）排放；酸洗废气经二级碱洗塔处理后，1 根 25m 排气筒（DA006）排放	—	聚芳醚腈车间：投料粉尘和包装粉尘经布袋除尘后，1 根 20m 排气筒（DA005）排放；酸洗废气经二级碱洗塔处理后，1 根 25m 排气筒（DA006）排放	在建
			储罐呼吸废气：间二甲苯、甲苯、对二甲苯废气接入 1#RTO 焚烧+SCR 装置处理;	2,6 二氯甲苯储罐呼吸废气经“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”进行处理，处理后经 DA003 排气筒排放	储罐呼吸废气：新增二硫化碳储罐废气接入 3#RTO+SCR 处理装置；现有甲醇废气接入 1#RTO 焚烧+SCR 装置处理；新增盐酸储罐废气接入四氯对苯二腈车间三级降膜吸收+三级碱吸收装置处理	储罐呼吸废气：甲苯、对二甲苯、甲醇废气接入 1#RTO 焚烧+SCR 装置处理；盐酸储罐废气接入四氯对苯二腈车间三级降膜吸收+三级碱吸收装置处理；二硫化碳储罐废气接入 3#RTO+SCR 处理装置；2，6 二氯甲苯储罐呼吸废气经“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”处理后经 DA003 排气筒排放	新增
			电子化学品车间废气：冷凝不凝气、灌装废气采用一级水洗+一级碱洗，尾气经 1 根 15m 排气筒（DA023）排放；原瓶镀膜废气采用二级活性炭吸附后 1 根 15m 排气筒（DA022）排放	电子化学品车间废气：石英原瓶镀膜有机废气：接入 RTO+SCR 装置处理	—	电子化学品车间废气：冷凝不凝气、灌装废气采用一级水洗+一级碱洗，尾气经 1 根 15m 排气筒（DA023）排放；原瓶镀膜有机废气：接入 RTO+SCR 装置处理	已建项目废气处理措施，本次不涉及
		危废库废气	现有 625 ㎡危废间废气经一级碱吸收+活性炭吸附后，经 1 根 15m 排气筒（DA010）排放	新建 880 ㎡危废间废气经一级碱吸收+活性炭吸附后，经 1 根 15m 排气筒（DA010）排放	依托现有处理设施	880 ㎡危废间废气经一级碱吸收+活性炭吸附后，经 1 根 15m 排气筒（DA010）排放	依托现有处理设施
		污水处理站废气	调节池、中间池、水解酸化池、好氧池、污泥浓缩池、厌氧池加盖，负压收集，送入 1#RTO+SCR 处理装置，1 根 80m 排气筒（DA003）排放	依托现有处理设施	新建污水站 2 调节池、中间池、水解酸化池、好氧池、污泥浓缩池、厌氧池加盖，负压收集，送入 3#RTO+SCR 处理装置，1 根 80m 排气筒（DA003）排放	污水站 1 调节池、中间池、水解酸化池、好氧池、污泥浓缩池、厌氧池加盖，负压收集，送入 1#RTO+SCR 处理装置; 污水站 2 调节池、中间池、水解酸化池、好氧池、污泥浓缩池、厌氧池加盖，负压收集，送入 3#RTO+SCR 处理装置; 共用 1 根 80m 排气筒（DA003）排放	新增
		分析室废气	集气罩收集后，直排	依托现有处理设施	一级水洗后，1 根 31m 排气筒（DA031）排放	一级水洗后，1 根 31m 排气筒（DA031）排放	新增废气处理措施
		导热油炉天然气燃烧废气	6 台导热油炉采用低氮燃烧，共用 1 根 15m 排气筒（DA020）排放，已拆除	新建 4 台导热油炉，采用低氮燃烧，共用 1 根 15m 排气筒（DA020）排放，已建成	依托在建项目导热油炉	4 台导热油炉采用低氮燃烧，共用 1 根 15m 排气筒（DA020）排放	依托在建项目已建成导热油炉
	废水处理	污水处理系统	氨氧化废水：废水排放量 18.96t/d，1 套 3.5t/h 蒸发釜预处理装置，蒸发废气送入 RTO 处理; 北区废水：废水排放量 9.8t/d，送入南区污水处理站; 综合污水处理站：设计规模 1000t/d，处理工艺：调节池+厌氧+缺氧+耗氧+生化+物化沉淀，废水排放量 67.65t/d。	拆除现有污水处理站，新建综合污水站 1：设计规模 360t/d，处理工艺：气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉，在建项目建成后全厂废水排放量 101.867t/d	氨氧化废水：依托现有 1 套 3.5t/h 蒸发釜预处理装置，废水排放量 46.93t/d；蒸发废气送入 3#RTO 处理; ZBEC、TBzTD 生产废水：新建综合污水处理站 2 进行处理（设计规模 180t/d，处理工艺：气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二	氨氧化废水：1 套 3.5t/h 蒸发釜预处理装置，废水排放量 65.88t/d，蒸发废气送入 3#RTO 处理; 污水站 1：设计规模 360t/d，处理工艺：气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉，废水排放量 101.867t/d 污水站 2：设计规模 180t/d，处理工艺：气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉，废水排放量 129.55t/d	新建污水处理站 2

					沉），新增废水排放量129.55t/d		
		回用水处理系统	—	新建中水站 1：120t/d，处理工艺：调节+A2/O 生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤+消毒，纯水系统浓水、循环冷却排污水经中水站处理后回用于循环冷却系统补水。	新建中水站 2：120t/d，处理工艺：调节+A2/O 生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤+超滤+反渗透+消毒，纯水系统浓水、循环冷却排污水经中水站处理后回用于循环冷却系统补水。	中水站 1：120t/d，处理工艺：调节+A2/O 生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤+消毒； 中水站 2：120t/d，处理工艺：调节+A2/O 生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤+超滤+反渗透+消毒， 纯水系统浓水、循环冷却排污水经中水站处理后回用于循环冷却系统补水。	新建中水站 2
	固废处理		危废间占地面积 625m²，单独建库	新建 1 座 880 ㎡危废间，拆除现有危废间	依托在建危废间贮存，定期委托资质单位处理	全厂设危废库 1 座，占地面积 880m²，单独建库	依托在建危废间
			一般固废堆放场所占地面积 150m²	依托现有处理设施	依托现有	一般固废堆放场所占地面积 150m²	依托现有一般固废间
	噪声处理		选用低噪设备，并采用墙壁隔声、基础减振等措施	选用低噪设备，并采用墙壁隔声、基础减振等措施	选用低噪设备，并采用墙壁隔声、基础减振等措施	选用低噪设备，并采用墙壁隔声、基础减振等措施	新增措施
	环境风险		厂区设置 1 座容积 1800m³事故池和 1 座 2500m³初期雨水池（兼作事故池）	依托现有处理设施	依托现有处理设施	全厂设置 1 座容积 1800m³事故池和 1 座 2500m³初期雨水池（兼作事故池）	依托在建事故池和初期雨水池，新增环境风险防范措施

（2）依托在建设施公辅工程可行性

本项目主要依托在建设施的公用工程、环保工程，环保工程设施依托的可行性，详见第 7 章节污染防治措施，公用工程依托的可行性见下表。

表 4.1.3-2　现有公辅工程定额分析

序号	依托工程名称		依托工程能力	现状使用情况	剩余量	本项目用量
1	公用工程	纯水制备	50m³/h，1 套纯水制备装置，工艺为 50m³/h 超滤+35m³/h 一级反渗透系统+15m³/h 二级反渗透系统	2.8t/h	47.2t/h	3.68 t/h
2		燃气导热油供热系统	3 台 3MW 的、1 台 1.7MW 导热油炉，可提供热量 920.2 万 kcal/h	240 万 kcal/h	680.2 万 kcal/h	420 万 kcal/h
3		制冷系统	31 万 kcal/h，新增 2 台冷冻机组，冷冻机组一用一备，冷冻液规格-25℃，单台机组制冷量 31 万 kcal/h	50 万 kcal/h	50.4 万 kcal/h	50 万 kcal/h
5		循环冷却水系统	8 台冷却塔， 单塔循环水量 750t/h，供水温度 33℃，回水温度 41℃	2200m³/h	3800m³/h	2000m³/h
6		供氮系统	设置 2 台 1000Nm³/h 制氮机（1 用 1 备），2 台 2000Nm³/h 液氮气化装置和 2 台 50m³液氮储罐	2300m³/h	3700m³/h	2000m³/h
		空压系统	设置 3 台空压机（2 用 1 备），可提供压缩空气 3550Nm³/h	1200m³/h	2350m³/h	2100Nm³/h
7	管网	供水管网	管廊已全厂改造	/	/	/
		供热管网	管廊已全厂改造	/	/	/
		供气管网	管廊已全厂改造	/	/	/
		供电管网	管廊已全厂改造	/	/	/
		污水管网	管廊已全厂改造	/	/	/
		废气管网	待装置建成后完善	/	/	/

4.1.4原辅材料用量

（1）原辅材料用量

涉密，不予公示。

4.1.5厂区总平面布置

建设项目位于江苏省新沂市化工产业集聚区纬三路南侧，碧水河北侧，经二路西侧，上海路东侧。南厂区设置四个出入口，其中厂区东侧分别设置人流、物流两个出入口；厂区西侧分别设置应急出入口和物流出入口。

厂内在建的芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目已将全厂分为生产区、仓储区、公用工程区、行政办公区。场地方正，单体多为长方形布置，整个场地呈井字形布置路网和各个单体。生产区位于场地中间，仓储区位于场地南侧，除导热油炉房外，公用工程区位于场地北侧，行政办公区位于场地东北角。行政办公区与生产区设置智能化二道门。厂区雨水总排口位于经二路上，污水经污水站外排水池接入园区污水管廊，经密闭管道送入新沂经济开发区污水处理厂集中处理。

本次新建二腈装置（甲类）、四氯对苯二腈装置（乙类）、甲醇制氢装置（甲类）、苄胺装置（甲类）、二苄胺装置（甲类）、橡胶促进剂装置（甲类）、四氟对苯二腈装置（乙类）集中布置在芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目已规划的生产区内。办公依托南厂区现有行政办公区，控制室依托南厂区控制中心。各建、构筑物与厂内设施防火间距均满足《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB50160-2008）的要求。

从总体上看，厂区平面布置基本合理。从企业提供的总平面布置图来看，建筑布局层次分明，生产、办公和物料区功能区分清楚，便于组织生产和管理，平面布置总体比较合理。建设项目厂区平面布置图见图 4.1.4-1，厂区雨污管网见图 4.1.4-2。

4.1.6厂界周围情况

建设项目位于江苏省新沂市化工产业集聚区唐店片区现有厂区（南厂区）内。项目东侧隔经二路为江苏和利时新材料有限公司（建设中）；南侧为碧水河和规划工业用地；西侧隔上海南路为新沂永隆化工公司（已停产），北侧隔纬三路为新沂双福化工公司（已停产，装置拆除）。项目周围环境概况图详见图 4.1.5-1。

4.1.7原有地块情况

建设项目使用地块涉及原新沂市盛松化工有限公司、原新沂市万宇工贸有限公司、原新沂市天昊化学制品有限公司全部旧址。土壤污染状况调查和已有构筑物拆除已在《芳香腈新材料及氢氰基苯技改转型升级项目》开展前完成，均不属于污染地块，且目前地块已获得土地证，本次不再展开分析。项目地块范围内原企业位置关系图详见图 3.1.6-1。

4.2公辅工程

4.2.1给水

建设项目用水包含生活用水、分析室用水以及纯水制备用水、循环冷却系统补水、地面冲洗用水、设备冲洗用水、废气喷淋装置用水、绿化用水，现有项目新鲜水用量为 241.841t/d（72552.3t/a）、本项目新鲜水用量为 452.83t/d（135849t/a）、本项目建成后全厂新鲜水用量为 694.671t/d(208401.3t/a，来自市政给水管网。

4.2.2排水

建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的高氨氮废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水；中水回用装置冲洗水与其他废水进入厂区污水处理站进行处理，处理后尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。

本项目废水产生量为 129.55t/d（34822.9t/a）。项目建成后全厂废水产生量为 591.787t/d(177536.1t/a，回用水量为 360.37t/d(108111t/a，中水回用率为 51.9%，全厂废水排放量为 231.417t/d(65383t/a。

4.2.3供电

目前厂区设置两座变配电室，分别位于动力厂房内及区域变配电室。动力厂房一楼设置 20kV 高压室，三楼设置低压变配电室，设置 4 台 2000kVA 干式变压器，区域变设置 2 台 2000kVA 干式变压器。均采用单母线分段，分列运行，一台变压器出现故障，另一台负担全部的一、二级负荷。同时，在区域变配电室设置柴油发动机 350kVA，在两台变压器均故障时，自动启动柴油发电机，供特级负荷用电。

本项目的甲醇制氢、四氯对苯二腈装置、苄氨装置总设备功率为 1845KW，依托现有动力厂房的低压配电室提供电源，可满足本项目用电负荷。本项目的促进剂装置、二腈装置总设备功率为 2358KW，依托现有区域变的低压配电室提供电源，可满足本项目用电负荷。本项目新增用电量为 1800 万 kwh/a。

4.2.4空压站及氮气站

（1）空压站

企业在建动力厂房拟设置 32.5m³/min 螺杆空压机 2 台，备用 59.2m³/min 螺杆空压机 1 台，供气压力 0.8MPa，可提供压缩空气约 3550Nm³/h。同时设置了 30m³压缩空气缓冲罐、30m³仪表气缓冲罐控制压力实现供气缓冲。现有项目压缩空气量约 1200Nm^3/h，本项目新增压缩空气量约 2100Nm^3/h，在建空压装置可满足本项目需求。

（2）氮气

项目所需氮气由动力厂房内制氮装置和液氮气化装置提供。新建有 1000Nm³/h 制氮机（一用一备），供气压力 0.6MPa，可提供氮气约 1000Nm³/h；2 台液氮气化装置理论氮气产量可达 4000Nm³/h。制氮装置和液氮气化装置产出氮气统一由全厂管廊输送至各用氮装置，制氮装置连续生产，液氮气化装置按需气化，由 30m³氮气缓冲罐控制压力实现供气缓冲，可满足本项目用氮需求。

（3）天然气

现有项目燃气导热油炉、RTO 所需的天然气依托厂区原中油中泰在公司设置的调压站供给。设计进气压力 0.2～0.4MPa，出口压力 40～80kPa，天然气供气量为 300Nm^3/h。本项目所需天然气工作压力 0.01MPa，年用气量约 150 万 Nm^3，能够满足本项目的燃气导热油炉、RTO 炉的需求。

4.2.5供热工程

本项目蒸汽用量为 5.18t/h（64926t/a），其中对苯二腈氨氧化反应为放热反应，反应器温度约 400℃，氨氧化过程余热副产 0.3MPa 的蒸汽，产汽能力 2.74t/h（19710t/a）。其余蒸汽 2.44t/h（45216t/a）采用园区新沂通达环保热电有限公司的蒸汽管网的蒸汽作补充。

项目建成后全厂蒸汽用量 12.46t/h(89721t/a，其中自产蒸汽为 3.5t/h(25110t/a，外购园区新沂通达环保热电有限公司蒸汽 8.96t/h(64611t/a。

通达公司管网蒸汽压力 0.6-2.5MPa，供汽能力 25t/h。项目建成后全厂蒸汽用量企业自产蒸汽及园区蒸汽完全满足厂区用蒸汽需求。企业蒸汽管网设压力远传，并设总管流量远传和压力高、低报警。

4.2.6导热油炉

项目对苯二腈、四氯对苯二腈生产过程中原料需预热至 280-380℃，精馏物料沸点较高（对苯二甲腈沸点 290℃），精馏工艺温度（260℃）较高；甲醇制氢过程原料需气化过热至 220-280℃；苄胺沸点（185℃）较高，精馏工艺温度（150℃）较高；新沂化工产业集聚区由江苏通达热电有限公司进行集中供热，目前提供的中低压蒸汽（温度在 160-230℃之间、压力在 0.6-2.5MPa 之间）不能满足项目工艺温度要求，因此建设项目部分工艺需利用导热油供热。在建项目导热油由导热油炉房供应。导热油炉房内拟配备 4 台导热油炉，每台额定供热量 3MW，设计温度 350℃，额定工作压力 1.0MPa，介质循环量 300m³/h，可满足本项目要求。导热油炉采用天然气加热（采用低氮燃烧器）。导热油 3 年更换一次。根据建设单位提供资料，本项目导热油炉新增天然气用量为 150 万 m^3/a。各产品导热油使用情况见下表。

表 4.2.6-1　各产品导热油使用情况一览表

产品	工序	导热油介质	导热油温度℃	介质更换频次	单次介质更换量 t	备注
对苯二腈	原料气化	氨气、对二甲苯	300	3 年	5	新购
对苯二腈	精制	对苯二腈	300	3 年	5	新购
四氯对苯二腈	原料气化	对苯二腈	300	3 年	5	新购
苄胺	产品精馏	苄胺	300	3 年	3	新购
二苄胺	产品精馏	二苄胺	300	3 年	3	新购
四氟对苯二腈	氟化反应	四氯对苯二腈、四氟对苯二腈	300	3 年	8	新购
四氟对苯二腈	脱溶	四氟对苯二腈、环丁砜	300	3 年	8	新购
合计					37	

根据园区规划环评，本次要求项目在江苏通达热电有限公司热电联产项目高温高压供热机组正式运行后，淘汰厂区导热油炉，采用集中供热。

4.2.7冷冻系统

企业在建动力厂房设有 2 台低温水机组，制冷剂为 R134a，冷水机组一用一备。冷冻水工况：冷冻水入口温度 12℃，出口温度 7℃，单台机组制冷量 74.8 万 kcal/h。设有 2 台冷冻机组，冷冻机组一用一备，冷冻液工况：入口温度-20℃，出口温度-

25℃，单台机组制冷量 25.6 万 kcal/h。冷冻水设置温度和流量/压力检测，并设置温度高和流量/压力低报警。满足项目低温水和冷冻水使用需求。

4.2.8纯水制备系统

动力厂房内在建一套纯水制备装置，纯水制备工艺由前段砂滤、50m³/h 超滤预处理系统，35m³/h 一级反渗透系统和 15m³/h 二级反渗透系统、清洗系统组成，各个系统既可单独运行，也可同时运行，可保证化学清洗和设备检修时能不间断运行，维持生产用水。纯水制备效率为 80%。现有项目纯水用量约 2.80m³/h（67.302t/d），本项目新增纯水用量 3.68m³/h（88.42t/d），全厂纯水用量 6.48m³/h（155.722t/d）。在建纯水制备装置可满足项目纯水需求。

4.2.9循环冷却系统

厂区在建项目循环水站，循环水总流量 Q=6000m³/h，供水压力 0.60MPa，回水压力 0.25MPa，供水温度 33℃，回水温度 41℃。共设有 8 座单台处理能力 750m³/h 的横流机械通风式冷却塔；8 台循环水泵，单泵流量 Q=1000m³/h，扬程 H=60m。现有项目使用循环水量 2000m³/h，富余量 4000m³/h，本项目循环水使用量 2000m³/h，可满足本项目需求。

4.2.10管廊系统

建设项目设置管廊系统，管廊宽度为 4.5m，长度为 1600m，统筹安排管线在管廊内部的空间位置，按照上层布置电仪桥架、尾气管线，二层布置公用工程管线（废水、氮气、压缩空气、蒸汽），三层布置导热油管道，下层布置物料管线。

4.2.11储存工程

（1）仓库建设情况

建设项目仓库设置情况如下:

表 4.2.11-1　建设项目仓库建设情况一览表

序号	建（构）筑物名称	占地面积(m^2)	贮存物料
1	丙类仓库二	占地面积 5752m^2	催化剂、氯化锌、碳酸钠、四氯对苯二腈、氟化钾、氯化钙、四氟对苯二腈、氯化钾、TBzTD、硫酸钠、氯化钠、硫酸铵、导热油、氢氧化钠、对苯二酚、2，6-二氯苯腈、碳酸钾、间苯二腈
2	危废间	880	危险废物
3	一般固废库	150	一般固废

（2）储罐

现有项目设5个罐区，分别为液氯罐区、液氨罐区、甲类罐区、丙类罐区和戊类罐区，本次新增毒性罐区，项目建成后全厂储罐设置情况见下表。

表 4.2.11-2　储罐设置情况一览表

序号	罐组组别	储罐储存物料类型	材质	形态	单罐容积(m^3)	直径(m	高度/长度(m	数量			储存条件	最大贮存量(t	类型		围堰大小（长×宽×高m）
								现有	本项目	全厂					
1	液氯罐区	液氯	Q345E	液态	65	2.6	11.3	3	0	3	常温，0.6MPa	150	卧式	固定顶	厂房 18×19
2		液碱	Q245R	液态	200	5.4	9	2	0	2	常温常压	200	立式	固定顶	8×6×1
3		热水	Q235B	液态	12	2.4	3	1	0	1	90℃，常压	10	立式	固定顶	4×4×0.3
4	液氨罐区	液氨	Q345R	液态	100	3	13.1	3	0	3	常温，1.2MPa	108	卧式	固定顶	19.7×21.7×0.6
5	甲类罐区	间二甲苯	Q235B	液态	1000	11.5	12	2	0	2	常温常压，氮封	1500	立式	内浮顶	一堤一罐，单堤 20.3×24×1; 16.5×24×1
6		甲苯	S30408	液态	95	4.8	5	1	0	1	常温常压，氮封	70	立式	固定顶	9.3×11.8×1
7		对二甲苯	Q235B	液态	95	4.8	5	1	0	1	常温常压，氮封	140	立式	固定顶	9.3×11.8×1
8		双氧水	S30408	液态	50	3	2.9	0	1	1	常温常压	45	立式	固定顶	10×11.8×1
9		甲醇	Q235B	液态	95	4.8	5	1	0	1	常温常压，氮封	65	立式	固定顶	9.3×11.8×1
10	丙类罐区	苄胺	S30408	液态	200	6.4	6.3	0	1	1	常温常压	85	立式	固定顶	10×11.5×1
11		二苄胺	S30408	液态	200	6.4	6.3	0	1	1	常温常压	180	立式	固定顶	11.5×11.5×1
12		环丁砜	Q235B	液态	200	5.2	4.7	0	1	1	常温常压	100	立式	固定顶	9.6×11.5×1

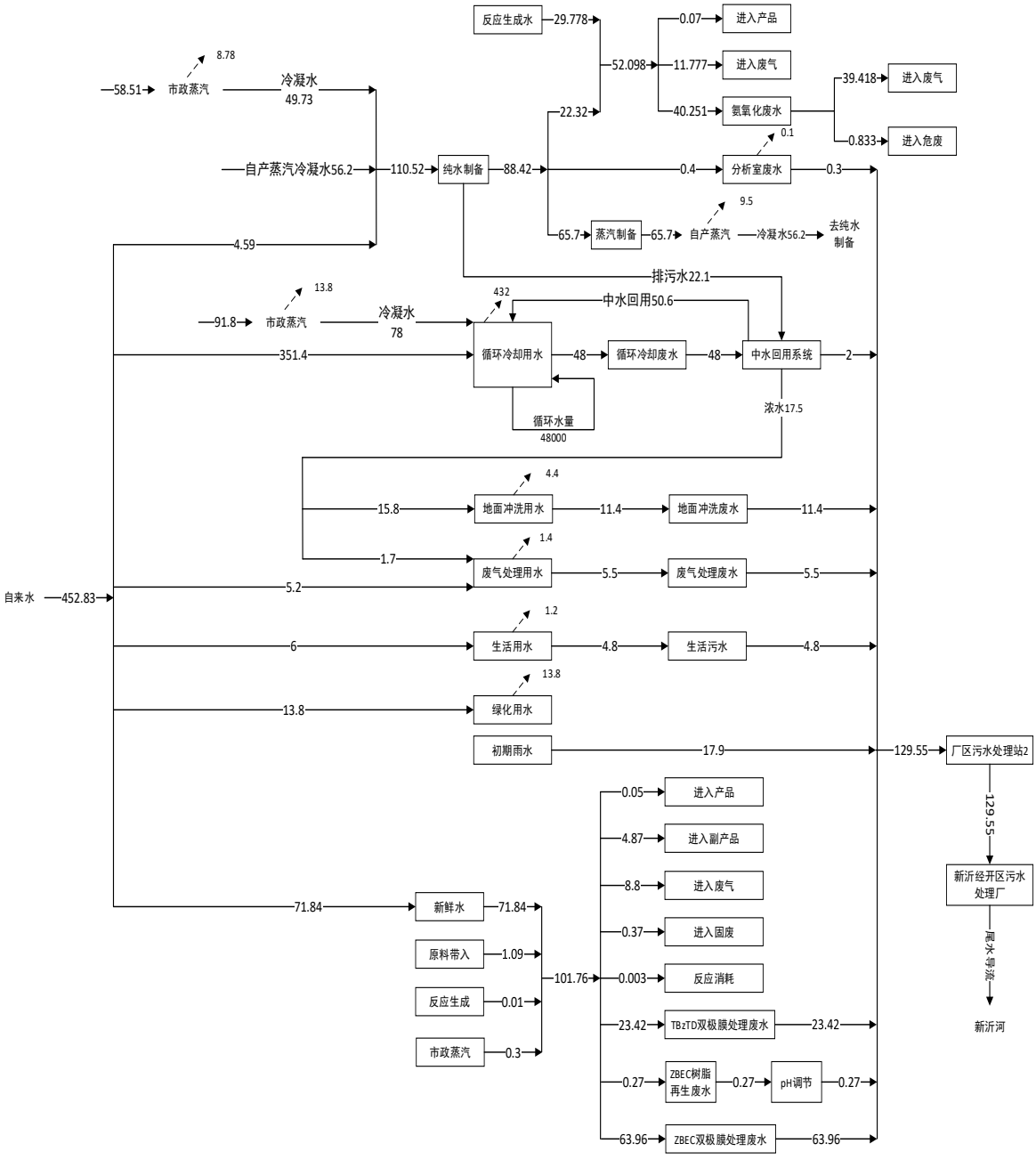
13		2,6-二氯甲苯	Q235B	液态	200	6.4	6.3	1	0	1	常温常压	225	立式	固定顶	11.5×11.5×1
14		苯甲腈	S30408	液态	100	5.2	4.7	1	0	1	常温常压	85	立式	固定顶	8.7×11.5×1
15		N-甲基	S30408	液态	100	5.2	4.7	1	0	1	常温常压	185	立式	固定顶	8.7×11.5×1
16	戊类罐区	盐酸	玻璃钢	液态	1000	11.5	9.7	2	0	2	常温常压	2000	立式	固定顶	一堤一罐，单堤15.3×18.6×1
17		次氯酸钠	钢衬塑	液态	100	4	8	2	0	2	常温常压	200	立式	固定顶	一堤一罐，单堤12.1×7.4×1
18		液碱	Q245R	液态	200	6.4	6.3	1	0	1	常温常压	200	立式	固定顶	12.1×11.8×1
19	毒性罐区	浓硫酸	Q235B	液态	100	3.2	11.2	0	1	1	常温常压	165.6	卧式	双封头	11×10×1
20		二硫化碳	Q235B	液态	30	2.4	6.5	0	1	1	常温常压，水封	22	卧式	双封头	11×6.5×1

4.3工艺流程及产污环节

涉密，不予公示。

4.3.1水平衡

本项目用水量为 452.83t/d（135849t/a），废水排放量为 129.55t/d（34822.9t/a）。项目建成后全厂用水量为 694.671t/d（208401.3t/a），废水排放量为 231.417t/d(65383t/a。中水回用量为 360.37t/d，回用率约 51.9%。本项目水平衡见图 4.3.10-1，项目建成后全厂水平衡见图 4.3.10-2。



4.3.10-1　本项目水平衡　单位：t/d

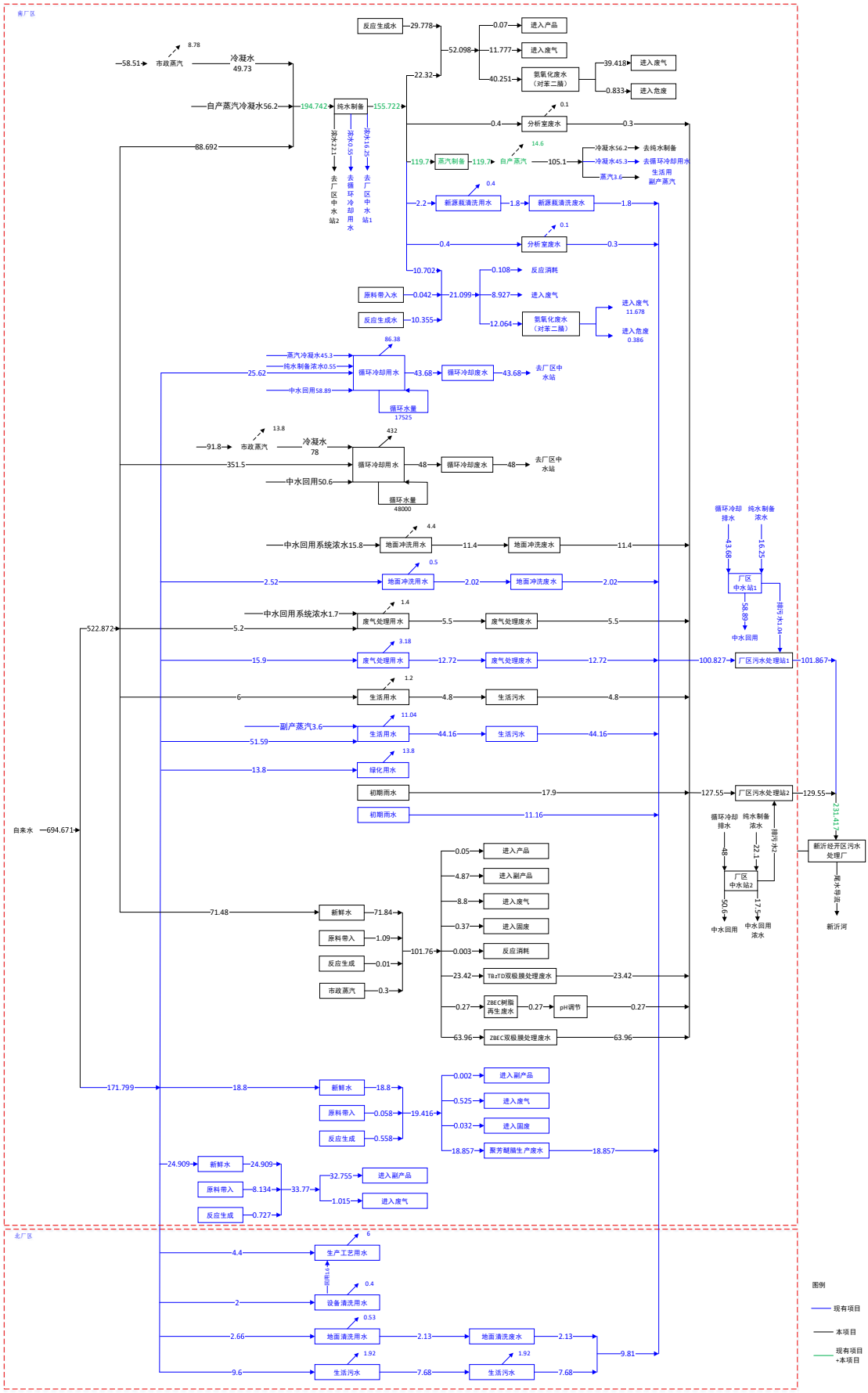


图 4.3.10-2　项目建成后全厂水平衡　单位：t/d

4.4污染源分析

4.4.1废气污染源

4.4.1.1 有组织废气产生及排放情况

建设项目有组织废气包含工艺废气、储罐大小呼吸废气、危废间废气、分析室废气、污水处理站废气、蒸发系统不凝气。

（1）工艺废气

建设项目工艺废气包含进料废气、各工段产生的不凝气、离心废气、包装工序产生的颗粒物废气等。

建设项目工艺废气有组织产生情况见表 4.4.1-1，项目建成后全厂工艺废气有组织产生情况见表 4.4.1-2。根据《江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目废气处理设计方案》，项目有组织废气风量情况见表 4.4.1-3（生产设备涉密，不予公示）。

表 4.4.1-1　本项目工艺废气产生及预处理情况一览表

产品	产污工序	主要污染物 t/a	污染物	产生情况			风量 m³/h	收集效率	预处理工艺	预处理效率	收集+预处理后			处理工艺	排口编号
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		
对苯二腈	G1-1 捕集废气	62534.249	VOCs（对二甲苯）	2.59	0.36	14.39	25000	99.99%			2.590	0.360	14.389	3#RTO焚烧+SCR	DA003
			VOCs（对苯二腈）	38.52	5.35	214					38.516	5.349	213.979		
			VOCs（对甲基苯甲腈）	0.303	0.042	1.68					0.303	0.042	1.680		
			VOCs（对腈基苯甲酰胺）	3.459	0.48	19.22					3.459	0.480	19.218		
			氰化氢	3.161	0.439	17.56					3.161	0.439	17.558		
			二氧化碳	1275.633	177.171	7086.85					1275.505	177.153	7086.141		
			一氧化碳	286.832	39.838	1593.51					286.803	39.834	1593.351		
			氮气	1072.8	149	5960					1072.693	148.985	5959.404		
			氨气	770.008	106.946	4277.82					769.931	106.935	4277.392		
			氧气	6067.124	842.656	33706.24					6066.517	842.572	33702.869		
			其他气体（氮气、二氧化碳、稀有气体）	50015.232	6946.56	277862.4					50010.230	6945.865	277834.614		
			水蒸气	2998.587	416.47	16658.82					2998.287	416.428	16657.154		
	G1-2 压滤废气	3.931	氨气	3.08	0.428	85.56	5000	99.99%			3.080	0.428	85.551		
			氰化物	0.06	0.008	1.67					0.060	0.008	1.670		
			VOCs（对二甲苯）	0.047	0.007	1.31					0.047	0.007	1.310		
			VOCs（对苯二腈）	0.706	0.098	19.61					0.706	0.098	19.608		
			VOCs（对甲基苯甲腈）	0.006	0.001	0.17					0.006	0.001	0.170		
			VOCs（对腈基苯甲酰胺）	0.032	0.004	0.89					0.032	0.004	0.890		
	G1-3 干燥废气	601.041	VOCs（对苯二腈）	3.493	0.485	97.03	与捕集废气共用风机	99.99%			3.493	0.485	97.020		
			水	534.349	74.215	14843.03					534.296	74.208	14841.546		
			VOCs（对甲基苯甲腈）	0.054	0.008	1.5					0.054	0.008	1.500		
			VOCs（对腈基苯甲酰胺）	0.311	0.043	8.64					0.311	0.043	8.639		
			氰化氢	1.2	0.167	33.33					1.200	0.167	33.327		
			氨	61.539	8.547	1709.42					61.533	8.546	1709.249		
			对二甲苯	0.095	0.013	2.64					0.095	0.013	2.640		
	G1-4 不凝汽	58.947	对苯二腈	58.575	8.135	22598.38	360	99.99%			58.569	8.134	22596.120		
			水	0.21	0.029	81.02					0.210	0.029	81.012		
			对甲基苯甲腈	0.14	0.019	54.01					0.140	0.019	54.005		
			对腈基苯甲酰胺	0.012	0.002	4.63					0.012	0.002	4.630		
			对二甲苯	0.01	0.001	3.86					0.010	0.001	3.860		
	G1-5 切片废气	0.727	对苯二腈	0.726	0.25	248.6	1000	90.00%	布袋除尘器	99.5%	0.003	0.001	1.119		
			对甲基苯甲腈	0.001	0	0.3				99.5%	0.000	0.000	0.001		
	G1-6 包装废气	0.727	对苯二腈	0.726	0.25	248.6	1000	98%	布袋除尘器	99.5%	0.004	0.001	1.218		
			对甲基苯甲腈	0.001	0	0.3				99.5%	0.000	0.000	0.001		
四氯对苯二腈	G2-1 下料废气	1.431	四氯对苯二腈	1.41	0.195	195	1000	98.00%			1.382	0.191	191.100	布袋除尘器	DA025
			二氯对苯二腈	0.006	0.001	0.56					0.006	0.001	0.549		
			三氯对苯二腈	0.008	0.001	1.11					0.008	0.001	1.088		
			四氯对甲基苯甲腈	0.002	0.00028	0.28					0.002	0.000	0.274		
			对苯二腈	0.001	0.001	1.39					0.001	0.001	1.362		

		水	0.001	0.00014	0.14					0.001	0.000	0.137		
		杂质	0.003	0.00028	0.28					0.003	0.000	0.274		
G2-2 粉碎废气	3.58	四氯对苯二腈	3.525	0.487	32.49	15000	98.00%			3.455	0.477	31.840	布袋除尘器	
		二氯对苯二腈	0.012	0.001	0.09					0.012	0.001	0.088		
		三氯对苯二腈	0.021	0.003	0.19					0.021	0.003	0.186		
		四氯对甲基苯甲腈	0.005	0.001	0.04					0.005	0.001	0.039		
		对苯二腈	0.002	0.003	0.22					0.002	0.003	0.216		
		水	0.003	0.00042	0.03					0.003	0.000	0.029		
		杂质	0.008	0.001	0.06					0.008	0.001	0.059		
G2-3 包装废气	1.43	四氯对苯二腈	1.41	0.195	11.46	17000	98.00%			1.382	0.191	11.231	布袋除尘器	
		二氯对苯二腈	0.005	0.001	0.03					0.005	0.001	0.029		
		三氯对苯二腈	0.008	0.001	0.07					0.008	0.001	0.069		
		四氯对甲基苯甲腈	0.002	0.00028	0.02					0.002	0.000	0.020		
		对苯二腈	0.001	0.001	0.08					0.001	0.001	0.078		
		水	0.001	0.00014	0.01					0.001	0.000	0.010		
		杂质	0.003	0.00028	0.02					0.003	0.000	0.020		
G2-4 工艺废气	11851.995	氯化氢	3.978	0.553	46.04	12000	99.99%			3.978	0.553	46.035	三级降膜吸收+三级碱吸收	DA026
		氯气	4.073	0.652	54.34					4.073	0.652	54.335		
		氮气	2.845	1643.333	136944.44					2.845	1643.169	136930.746		
		氧气	11832	1.573	131.04					11830.817	1.573	131.027		
四氟对苯二腈	G3-1 投料粉尘	2.658	氟化钾	1.23	0.169	168.89	1000	98.00%			1.205	0.166	165.512	布袋除尘器	DA034
			四氯对苯二腈	1.409	0.195	194.86					1.381	0.191	190.963		
			二氯对苯二腈	0.005	0.001	0.56					0.005	0.001	0.549		
			三氯对苯二腈	0.008	0.001	1.11					0.008	0.001	1.088		
			四氯对甲基苯甲腈	0.002	0.00028	0.28					0.002	0.000	0.274		
			对苯二腈	0.001	0.001	1.39					0.001	0.001	1.362		
			杂质	1.23	0.00014	0.14					1.205	0.000	0.137		
	G3-2 反应废气	1.146	环丁砜	1.146	0.159	10.61	15000	99.99%			1.146	0.159	10.609	TO+急冷+SCR脱硝+碱洗	DA003
	G3-3 脱溶不凝汽	111.143	四氟对苯二腈	50.8	6.95	463.31					50.795	6.949	463.264		
			环丁砜	56.733	7.88	525.31					56.727	7.879	525.257		
			四氯对甲基苯甲腈	0.203	0.00028	0.02					0.203	0.000	0.020		
			2-氯-1,4-二甲基苯	0.005	0.024	1.58					0.005	0.024	1.580		
			2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.033	0.132	8.82					0.033	0.132	8.819		
			对苯二腈	0.094	0.035	2.32					0.094	0.035	2.320		
			水	0.248	0.001	0.07					0.248	0.001	0.070		
			对甲基苯甲腈	0.008	0.411	27.43					0.008	0.411	27.427		
			对二甲苯	0.022	0.0031	0.2					0.022	0.003	0.200		
			杂质	1.476	0.003	0.23					1.476	0.003	0.230		
	G3-4 离心废气	12.288	四氟对苯二腈	1.011	0.138	9.22					1.011	0.138	9.219		
			环丁砜	11.29	1.568	104.54					11.289	1.568	104.530		
			2-氯-1,4-二甲基苯	0.001	0.0001	0.01					0.001	0.000	0.010		
			2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.00014	0.01					0.003	0.000	0.010		
			对甲基苯甲腈	0.001	0.00014	0.01					0.001	0.000	0.010		
	G3-5 不凝汽	5.705	水	5.592	0.792	52.82					5.591	0.792	52.815		
	G3-6 离心废气	0.123	四氟对苯二腈	0.005	0.001	0.08					0.005	0.001	0.080		
			环丁砜	0.114	0.016	1.06					0.114	0.016	1.060		
	G3-7 热水洗废气	0.117	四氟对苯二腈	0.005	0.001	0.08					0.005	0.001	0.080		
			环丁砜	0.108	0.015	1					0.108	0.015	1.000		
		1.09	四氟对苯二腈	1.001	0.137	9.13					1.001	0.137	9.129		
			环丁砜	0.102	0.014	0.94					0.102	0.014	0.940		

	G3-8 水洗废气		2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.0004	0.03				0.003	0.000	0.030		
			对甲基苯甲腈	0.001	0.00014	0.01				0.001	0.000	0.010		
			对二甲苯	0.001	0.00014	0.01				0.001	0.000	0.010		
	G3-9 离心废气	1.09	四氟对苯二腈	1.001	0.137	9.13				1.001	0.137	9.129		
			环丁砜	0.102	0.014	0.94				0.102	0.014	0.940		
			2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.0004	0.03				0.003	0.000	0.030		
			对甲基苯甲腈	0.001	0.00014	0.01				0.001	0.000	0.010		
			对二甲苯	0.001	0.00014	0.01				0.001	0.000	0.010		
	G3-10 不凝气	96.867	水	83.702	13.373	891.54				83.694	13.372	891.451		
			对二甲苯	0.524	0.081	5.38				0.524	0.081	5.379		
	G3-11 干燥废气	94.141	四氟对苯二腈	9.906	1.355	90.34				9.905	1.355	90.331		
			环丁砜	0.001	0.00014	0.01				0.001	0.000	0.010		
			四氯对甲基苯甲腈	0.02	0.002	0.16				0.020	0.002	0.160		
			2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.0004	0.03				0.003	0.000	0.030		
			对苯二腈	0.009	11.705	780.31				0.009	11.704	780.232		
			水	84.268	0.013	0.85				84.260	0.013	0.850		
			对甲基苯甲腈	0.001	0.00014	0.01				0.001	0.000	0.010		
	G3-12 包装废气	1000	四氟对苯二腈	0.99	0.135	9.03	1000	98.00%		0.970	0.132	8.849		DA034
			四氯对甲基苯甲腈	0.002	0.00028	0.02				0.002	0.000	0.020		
			对苯二腈	0.001	0.001	0.08				0.001	0.001	0.078		
			杂质	0.007	0.002	0.13				0.007	0.002	0.127		
苄胺	G4-1 燃烧废气	12533.436	甲醇	0.043	0.006	0.85	7000	99.99%		0.043	0.006	0.850	排气筒排放	
			CO	0.144	0.02	2.86				0.144	0.020	2.860		
			CO_2	3599.712	499.96	71422.86				3599.352	499.910	71415.718		
			NOx	0.101	0.014	2				0.101	0.014	2.000		
			氮气	7111.987	987.776	141110.85				7111.276	987.677	141096.739		
			水	841.982	116.942	16705.99				841.898	116.930	16704.319		
			O_2	921.564	127.995	18285				921.472	127.982	18283.172		
			VOCs	0.18	0.025	3.57				0.180	0.025	3.570		
			颗粒物	0.281	0.039	5.58				0.281	0.039	5.579		
			其他气体	57.442	7.978	1139.72				57.436	7.977	1139.606		
	G4-2 不凝气	5.52	苯甲腈	0.0002	0.00003	0.05	540	99.99%	二级酸洗	0.0002	0.00003	0.05	制氢装置催化氧化	DA032
			苄胺	0.007	0.001	1.8				0.007	0.001	1.800		
			二苄胺	0.001	0.00014	0.26				80%	0.001	0.000	0.360	
			氢气	0.029	0.004	7.46				80%	0.000	0.000	0.050	
			氨	5.476	0.761	1408.44					0.029	0.004	7.459	
	G4-3 灌装废气	0.171	苯甲腈	0.001	0.00014	4.63	30	99.99%		80%	1.095	0.152	281.660	
			甲苯	0	0	0				80%	0.001	0.000	4.630	
			苄胺	0.166	0.023	768.52					0.000	0.000	0.000	
			二苄胺	0	0	0				80%	0.033	0.005	153.690	
			氨	0.004	0.001	18.52				80%	0.000	0.000	0.000	
二苄胺	G5-1 不凝气	28.322	苯甲腈	0.001	0.00014	0.26	540	99.99%	二级酸洗	80%	0.001	0.000	3.700	
			甲苯	0.015	0.002	3.86					0.001	0.000	0.260	
			氢气	15.911	2.21	4092.34					0.015	0.002	3.860	
			CO	0.011	0.002	2.83					15.909	2.210	4091.931	
			CO_2	0.006	0.001	1.54					0.011	0.002	2.830	
			二苄胺	0.007	0.001	1.8					0.006	0.001	1.540	
			氨	12.371	1.718	3181.84				80%	0.001	0.000	0.360	
										80%	2.474	0.344	636.300	

	G5-2 包装废气	1.062	苯甲腈	0.001	0.00014	4.63	30	99.99%			0.001	0.000	4.630		
			苄胺	0.003	0.00042	13.89				80%	0.001	0.000	2.780		
			二苄胺	0.988	0.137	4574.07				80%	0.198	0.027	914.720		
			氨	0.069	0.01	319.44				80%	0.014	0.002	63.880		
TBzTD	G6-1 不凝气	5.517	甲苯	0.517	0.072	797.840	90	99.99%	二级碱洗		0.517	0.072	797.840	3#RTO+SCR	DA003
			苄胺	1.845	0.256	2847.222					1.845	0.256	2847.222		
			氨	0.125	0.017	192.901					0.125	0.017	192.901		
			二硫化碳	2.118	0.294	3268.519					2.118	0.294	3268.519		
			水	0.912	0.127	1407.407					0.912	0.127	1407.407		
	G6-2 配置废气	1.978	硫酸	0.946	0.131	2189.815	60	99.99%		95%	0.047	0.007	109.491		
			水	0.904	0.126	2092.593					0.904	0.126	2092.593		
	G6-3 氧化工艺不凝气	13.272	氨	0.036	0.005	33.333	150	99.99%			0.036	0.005	33.333		
			二氧化碳	9.319	1.294	8628.704					9.319	1.294	8628.704		
			水	2.973	0.413	2752.778					2.973	0.413	2752.778		
			硫酸	0.945	0.131	875.000				95%	0.047	0.007	43.750		
	G6-4 抽滤废气	69.079	甲苯	0.288	0.040	111.111	360	99.99%			0.288	0.040	111.111		
			苄胺	0.105	0.015	40.509					0.105	0.015	40.509		
			二苄胺	0.019	0.003	7.330					0.019	0.003	7.330		
			氨	0.135	0.019	52.083					0.135	0.019	52.083		
			水	68.459	9.508	26411.651					68.459	9.508	26411.651		
			硫酸	0.074	0.010	28.549				95%	0.004	0.001	1.427		
	G6-5 水洗离心废气	72.474	甲苯	0.001	0.0001	0.386	360	99.99%			0.001	0.000	0.386		
			苄胺	0.001	0.0001	0.386					0.001	0.000	0.386		
			二苄胺	0.016	0.0022	6.173					0.016	0.002	6.173		
			氨	0.003	0.0004	1.157					0.003	0.000	1.157		
			水	72.452	10.063	27952.160					72.452	10.063	27952.160		
			硫酸	0.001	0.0001	0.386					0.001	0.000	0.386		
	G6-6 干燥废气	1384.545	甲苯	0.017	0.0024	0.843	2800	99.99%			0.017	0.002	0.843		
			苄胺	0.093	0.0129	4.613					0.093	0.013	4.613		
			二苄胺	14.046	1.9508	696.726					14.046	1.951	696.726		
			氨	0.003	0.0004	0.149					0.003	0.000	0.149		
			氧气	0.081	0.0113	4.018					0.081	0.011	4.018		
			水	1369.792	190.2489	67946.032					1369.792	190.249	67946.032		
			硫酸	0.069	0.0096	3.423				95%	0.003	0.000	0.171		
			硫	0.067	0.0093	3.323					0.067	0.009	3.323		
			颗粒物	0.376	0.0522	18.651					0.376	0.052	18.651		
	G6-8 pH 调节废气	52.545	二硫化碳	21.49	2.9847	5969.444	500			60%	8.596	1.194	2387.778		
			硫化氢	9.614	1.3353	2670.556				50%	4.807	0.668	1335.278		
	G6-7 包装废气	2.048	颗粒物	2.048	0.2844	284.444	1000	98.00%			2.007	0.279	278.756	布袋除尘器	DA030
ZBEC	G7-1 不凝气	9.71	甲苯	0.459	0.064	708.33	90	99.99%			0.459	0.064	708.330	3#RTO+SCR	DA003
			苄胺	1.635	0.227	2523.15					1.635	0.227	2523.150		
			氨	0.111	0.015	171.3					0.111	0.015	171.300		
			二硫化碳	1.073	0.149	1655.86					1.073	0.149	1655.860		
			水	6.432	0.8933	9925.926					6.432	0.893	9925.926		
	G7-2 配置废气	11.966	颗粒物	11.966	1.6619	2308.256	720	95.00%			11.966	1.662	2308.256		
	G7-3 不凝气	4.205	氨	0.032	0.004	29.63	150	99.99%			0.032	0.004	29.627		
			水	4.173	0.5796	3863.889					4.173	0.580	3863.889		
	G7-4 抽滤废气	193.282	甲苯	0.009	0.001	3.47	360	99.99%			0.009	0.001	3.470		
			苄胺	0.093	0.013	35.88					0.093	0.013	35.880		
			二苄胺	0.016	0.002	6.17					0.016	0.002	6.170		
			氨	0.12	0.017	46.3					0.120	0.017	46.300		
			水	193.045	26.8118	74477.238					193.045	26.812	74477.238		
		46.528	甲苯	0.0004	0.0001	0.154	360	99.99%			0.0004	0.0001	0.154		
			苄胺	0.001	0.0001	0.386					0.001	0.0001	0.386		

	G7-5 水洗离心废气		二苄胺	0.016	0.0022	6.173					0.016	0.002	6.173		
			氨	0.004	0.0006	1.543					0.004	0.001	1.543		
			水	46.507	6.4593	17942.515					46.507	6.459	17942.515		
	G7-6 干燥废气	889.25	甲苯	0.007	0.001	0.35	2800	99.99%			0.007	0.001	0.357		
			苄胺	0.082	0.011	4.07					0.082	0.011	3.929		
			二苄胺	13.916	1.933	690.28					13.915	1.933	690.357		
			氨	0.002	0.00028	0.100					0.002	0.00028	0.1		
			水	874.799	121.4999	43392.808					874.799	121.500	43392.808		
			颗粒物	0.443	0.0615	21.974					0.443	0.062	21.974		
	G7-8 pH 调整废气	18.432	二硫化碳	12.191	1.6932	3386.389	500	99.99%			12.191	1.693	3386.389		
			硫化氢	5.454	0.7575	1515.000					5.454	0.758	1515.000		
			二氧化碳	0.787	0.1093	218.611					0.787	0.109	218.611		
	G7-7 包装废气	0.376	颗粒物	3.16	0.4389	438.889	1000	98.00%			3.097	0.430	430.111	布袋除尘器	DA030

上表中相同排气筒合并污染物产生情况，项目工艺有组织废气产生情况见下表。

表 4.4.1-3　本项目工艺有组织废气产生情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	风量 m³/h	处理工艺	排放去向
对苯二腈工艺废气	非甲烷总烃	108.349	15.049	23041.995	25000	3#RTO 焚烧+SCR	DA003
	二甲苯	2.742	0.381	22.198			
	氨	834.544	115.909	6072.193			
	氰化氢	4.421	0.614	52.555			
	一氧化碳	286.803	39.834	1593.351			
	水	3532.793	490.665	31579.712			
	二氧化碳	1275.505	177.153	7086.141			
	氧气	6066.517	842.572	33702.869			
	其他气体（氮气、二氧化碳、稀有气体）	50010.23	6945.865	277834.614			
TBzTD 工艺废气	氨	0.302	0.0419	9.709	4320		
	苄胺	2.044	0.2839	65.715			
	二苄胺	14.081	1.9557	452.707			
	二硫化碳	10.714	1.4881	344.457			
	二氧化碳	9.319	1.2943	299.608			
	甲苯	0.823	0.1143	26.460			
	颗粒物	0.376	0.0522	12.088			
	硫	0.067	0.0093	2.154			
	硫化氢	4.807	0.6676	154.546			
	硫酸	0.103	0.0143	3.311			
	水	1515.492	210.4850	48723.380			
	氧气	0.081	0.0113	2.604			
ZBEC 工艺废气	氨	0.269	0.0374	7.502	4980		
	苄胺	1.811	0.2515	50.508			
	二苄胺	13.947	1.9371	388.973			
	二硫化碳	13.264	1.8422	369.924			
	二氧化碳	0.787	0.1093	21.949			
	甲苯	0.475	0.0660	13.247			
	甲苯	0	0.0000	0.000			
	颗粒物	12.409	1.7235	346.079			
	硫化氢	5.454	0.7575	152.108			
	水	1124.956	156.2439	31374.275			
合计	氨	835.115	115.9882	2784.162	41660		
	苄胺	3.855	0.5354	12.852			
	二苄胺	28.028	3.8928	93.442			
	二甲苯	2.742	0.3808	9.141			
	二硫化碳	23.978	3.3303	79.939			
	二氧化碳	1285.611	178.5571	4286.056			
	非甲烷总烃	108.349	15.0485	361.221			
	甲苯	1.298	0.1803	4.327			
	甲苯	0	0.0000	0.000			
	颗粒物	12.785	1.7757	42.623			
	硫	0.067	0.0093	0.223			
	硫化氢	10.261	1.4251	34.209			
	硫酸	0.103	0.0143	0.343			
	其他气体（氮气、二氧化碳、稀有气体）	50010.23	6945.8653	166727.443			
	氰化氢	4.421	0.6140	14.739			

	水	6173.241	857.3946	20580.763			
	氧气	6066.598	842.5831	20225.229			
	一氧化碳	286.803	39.8338	956.163			
四氯对苯二腈下料、粉碎、包装废气	颗粒物	6.303	0.875	238.522	33000	布袋除尘器	DA025
四氯对苯二腈工艺废气	氯化氢	3.978	0.552	46.037	12000	三级降膜吸收+三级碱吸收	DA026
	氯气	4.073	0.566	47.136			
四氟对苯二腈投料、包装粉尘	颗粒物	4.787	0.665	332.45	2000	布袋除尘器	DA034
四氟对苯二腈工艺废气	非甲烷总烃	135.724	18.851	1256.71	15000	TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗	DA003
	二甲苯	0.548	0.076	5.07			
	环丁砜	69.589	9.665	644.34			
	氟化物	63.768	8.857	590.44			
	颗粒物	65.484	9.095	606.34			
苄胺燃烧废气	甲醇	0.043	0.006	0.85	7000	燃烧	DA032
	CO	0.144	0.02	2.86			
	CO_2	3599.352	499.91	71415.71			
	NOx	0.101	0.014	2			
	氮气	7111.276	987.677	141096.74			
	水	841.898	116.93	16704.32			
	O_2	921.472	127.982	18283.17			
	VOCs	0.18	0.025	3.57			
	颗粒物	0.281	0.039	5.57			
	其他气体	57.436	7.977	1139.61			
苄胺、二苄胺工艺废气	CO	0.011	0.002	1.34	1140	二级酸洗+制氢装置催化氧化	
	氨	3.584	0.498	985.549			
	甲苯	0.022	0.003	5.659			
	非甲烷总烃	0.26	0.036	1087.189			
TBzTD+ZEBC 包装粉尘	颗粒物	5.104	0.7089	354.433	2000	布袋除尘器	DA030

（2）储罐大小呼吸废气

本项目新增双氧水、苄胺、二苄胺、环丁砜储罐，且均为常温常压立式固定顶储罐存储，新增二硫化碳储罐采用卧式储罐水封贮存。现状甲苯、对二甲苯、甲醇、2、6-二氯甲苯、N-甲基和盐酸采用固定顶储罐储存，间二甲苯采用内浮顶罐储存，液氯和液氨采用压力罐存储。本次不考虑压力罐和双氧水储罐的大、小呼吸废气，其他储罐大、小呼吸废气排放量估算参考《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》附录 2 中的核算方法，固定顶罐的总损耗是静置损耗与工作损耗的总和:

$$L_T=L_S+L_W$$

式中：L_T — 总损失，lb/a;

L_S — 静止储藏损失，lb/a;

L_W — 工作损失，lb/a;

①静置损耗

静置储藏损耗 LS，是指由于罐体气相空间呼吸导致的储存气相损耗。固定顶罐的静置储藏损耗计算公式如下:

$$L_S = 365V_V W_V K_E K_S$$

式中：LS 静置储藏损失，lb/a;

VV 气相空间容积，ft3;

WV 储藏气相密度，lb/ft3;

KE 气相空间膨胀因子，无量纲量;

KS 排放蒸汽饱和因子，无量纲量。

②工作损耗

工作损耗 LW，与装料或卸料时所储蒸汽的排放有关。固定顶罐的工作排放计算如下:

$$L_W = \frac{5.614}{RT_{LA}} M_V P_{VA} Q K_N K_P K_B$$

式中:

LW 工作损耗，lb/a;

MV 气相分子量，lb/lb-mol;

PVA 真实蒸汽压，psia;

Q 年周转量，bbl/a;

KP 工作损耗产品因子，无量纲量；对于原油 KP=0.75；对于其它有机液体 KP=1;

KN 工作排放周转（饱和）因子，无量纲量；周转数=Q/V（V 取储罐最大储存容积，bbl，如果最大储存容积未知，取公称容积的 0.85 倍），当周转数＞36，KN=（180+N）/6N；当周转数≤36，KN=1；KB 呼吸阀工作校正因子。

建设项目储罐区废气产生情况见下表。

表 4.4.1-4　本项目储罐区废气产生情况一览表

序号	储罐储存物料类型	容积（m^3）	数量	摩尔质量（g/g-mol）	罐直径（m）	年周转量（t）	大呼吸排放量（t/a）	小呼吸排放量（t/a）	污染物产生量（t/a）
1	对二甲苯	95	1	106	4.8	6905	0.086	0.007	0.093
2	环丁砜	200	1	150	5.2	286.825	0.0000017	0.0000052	0.0000069
3	甲醇	95	1	32	4.8	2597.2	0.183	0.034	0.217
4	甲苯	95	1	92	4.8	169.2	0.007	0.023	0.030
5	苯甲腈	100	1	221.6	5.2	9072	0.162	0.013	0.175
6	苄胺	200	1	164	6.4	3737.83	0.00006	0.00003	0.00009
7	二苄胺	200	1	86	6.4	7047.873	0.000002	0.000001	0.000003
8	二硫化碳	30	1	76	2.4	2811.919	1.378	0.068	1.446

根据上表，本项目环丁砜、苄胺和二苄胺大小呼吸废气排放量较低，本次不考虑收集处理。二甲苯、甲醇、甲苯、苯甲腈储罐呼吸废气经密闭管道收集后经新建 1 套 3#RTO 装置进行处理。二硫化碳储罐呼吸废气经密闭管道收集后接入 3#RTO+SCR 处理，共用 DA003 排气筒排放。

表 4.4.1-5　本项目建成后全厂储罐区废气产生情况一览表

序号	罐组组别	储罐储存物料类型	单罐容积（m^3）	直径(m	罐体高度	年周转量（t）	大呼吸排放量（t/a）	小呼吸排放量（t/a）	污染物产生量（t/a）
1	甲类罐区	间二甲苯	1000	11.5	12	2207	0.026	0.085	0.111
2		甲苯	95	4.8	5.5	737.91	0.031	0.023	0.054
3		对二甲苯	95	4.8	5.5	6905	0.086	0.007	0.093
4		甲醇	95	4.8	5.5	2597.2	0.183	0.034	0.217
5	丙类罐区	苄胺	200	6.4	6.3	3737.83	0.00006	0.00003	0.00009
6		二苄胺	200	6.4	6.3	7047.873	0.000002	0.000001	0.000003
7		环丁砜	200	6.4	6.3	286.825	0.0000017	0.0000052	0.0000069
8		2,6-二氯甲苯	200	6.4	6.3	1618.56	0.00055	0.00001	0.00056
9		N-甲基	200	6.4	6.3	26.09	0.0000002	0.000006	0.0000062

10		苯甲腈	100	5.2	4.7	9259	0.165	0.013	0.178
11	戊类罐区	盐酸	1000	11.5	9.7	25.01	0.23	0.304	0.534
12	毒性罐区	二硫化碳	30	2.4	6.5	2811.919	1.378	0.068	1.446

全厂现有储罐区甲醇、甲苯、二甲苯储罐呼吸废气经密闭管道收集后进入 1#RTO 装置进行处理；在建副产盐酸储罐呼吸废气经密闭管道收集后进入三级降膜吸收+三级碱吸收处理，通过 DA026 排气筒排放。在建 2、6-二氯甲苯废气拟经 TO+急冷+碱洗+SCR 处理后，通过 DA003 排气筒排放。苯甲腈储罐呼吸废气拟经密闭管道收集后进入 3#RTO 装置进行处理，通过 DA003 排气筒排放。

（3）危废间废气

建设项目危废间储存的危废包括生产过程中产生的精馏残液、分析室废液等，采用桶装、袋装密闭方式贮存，包装紧密，危废贮存过程将产生有机废气。有机废气挥发系数为危废（含挥发性有机物）年产生量的万分之一计，建设项目新增危险废物产生量为 4766.082t/a，因此危废间废气产生量为 0.477t/a，项目建成后全厂（含挥发性有机物）危险废物产生量为 8101.592t/a，因此危废间废气产生量为 0.810t/a。

厂区危废库单独建库，占地面积 880m^2，危废库废气采用微负压收集后一级碱吸收+活性炭吸附进行处理，处理后危废通过 DA010 排气筒排放。

（4）污水处理站废气

建设项目新建污水处理站 2 采用“气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉”处理工艺，废气主要来源于 UASB、AO 等，恶臭主要成分为硫化氢、氨、甲硫醇、三甲胺等，最常见的是硫化氢和氨。参照美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究可知，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S，同时参照《化工废水 COD_{Cr} 与 BOD_5 的相关关系和 BOD_5 的快速计算》（李桂华，化工环保）中污水处理站进水中 COD 与 BOD_5 回归方程，BOD_5=13.52+0.594COD，建设项目 COD 去除量为 19.442t/a，因此氨气产生量为 0.08t/a，硫化氢产生量为 0.003t/a。建设项目建成后全厂 COD 去除量为 28.443t/a，因此氨气产生量为 0.09t/a，硫化氢产生量为 0.004t/a。

建设项目在生产过程中产生的废水在集输、储存、处理处置过程中，废水中 VOCs 向大气中逸散。污水处理站运行过程有机废气的产生量参照《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）中系数法。

$$E_{0,\text{废水}} = \sum_{i=1}^{n} (EF_i \times Q_i \times t_i)$$

式中:

$E_{0,\text{废水}}$-统计期内废水的 VOCs 产生量，千克;

EF_i-废水收集/处理设施 i 的产污系数，千克/立方米，

Q_i-废水收集/处理设施 i 的废水处理量，立方米/小时;

t_i -废水处理设施 i 的年运行时间，小时/年。

表 4.4.1-6 废水集输、储存、处理处置 VOCs 产生量统计表

废水收集/处理设施名称	产污系数（kg/m³）	废水流量（m³/a）	有机废气产生量（t/a）
生化处理系统	0.005	34822.9（本项目）	0.174
		65383（全厂）	0.327

污水处理站废气均采用密闭加盖，收集效率为 95%，收集的废气采用 3#RTO+SCR 装置进行处理，废气处理装置风量为 4992m³/h，处理后的废气通过 DA003 排气筒排放。

（4）分析室废气

建设项目分析室主要对生产原料、产品等进行取样化验，本项目化验过程新增挥发性试剂使用主要为二甲基亚砜、异丙醇、氨水和盐酸等。参考同类项目，分析过程中废气挥发量为 15%，则项目有机废气产生量为 0.016t/a（二甲基亚砜 0.001t/a、异丙醇 0.015t/a）、氨产生量为 0.002t/a、氯化氢 0.023t/a。分析室废气气相色谱仪上方设集气罩，废气收集后进入水洗装置进行处理，风量为 11000m³/h，处理后的尾气通过 DA031 排气筒排放。

（5）天然气燃烧废气

项目天然气主要供给导热油炉和 RTO。

本次依托在建项目 3 台 3MW 和 1 台 1.7MW 的导热油炉，共用一根排气筒（DA020）排放。在产项目导热油炉天然气用量为 100 万 m³/a、在建项目新增天然气用量 50 万 m³/a，本项目新增天然气用量 150 万 m³/a。项目建成后，全厂导热油炉天然气用量 300 万 m³/a。

在产项目 RTO 助燃天然气用量为 50 万 m³/a，在建项目不涉及，本项目 RTO 新增助燃天然气用量 50 万 m³/a。项目建成后，全厂 RTO 助燃天然气用量 100 万 m³/a。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册中产污系数表，对建设项目天然气燃烧废气产生量进行

核算，每万立方米天然气产生废气量为 107753 立方米，根据《环境影响评价工程师执业资格等级培训材料　社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中提供数据，每万立方米天然气燃烧烟尘产生量为 1.4kg。

表 4.4.1-7 天然气燃烧烟气中污染物的排放系数和排放量

产生工段		污染物排放系数（kg/万 m^3） 天然气用量（万 m^3/a）	SO_2	NO_x	烟尘
			0.02S[1]	6.97（国内领先）	1.4
建设项目天然气燃烧废气排放量（t/a）	导热油炉	300	1.2	2.091	0.42
	RTO	100	0.4	0.697	0.14

注：[1]根据天然气含硫量参考《环境保护实用数据手册》及川气天然气成分，取 200mg/m^3。

（6）氨氧化废水蒸发废气

建设项目对苯二腈工艺废水氨氮和氰化物含量高，拟蒸发（蒸汽加热）后送入 RTO 焚烧处理，蒸发残留废液作为危废处置。根据项目物料平衡表 4.3.1-4，结合蒸发效率，本项目氨氧化废水蒸发过程物料平衡见表 4.4.1-8。根据《芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目环境影响报告书》，2,6-二氯苯腈、对苯二腈、间苯二腈、苯甲腈物料平衡，现有项目氨氧化废水产排情况见表 4.4.1-9，项目建成后全厂氨氧化废水产排情况见表 4.4.1-10。

表 4.4.1-8　本项目氨氧化废水蒸发过程物料平衡一览表

产品	废水		蒸发废气 t/a	蒸发残液 t/a	蒸发效率
	成分	水量 t/a			
对苯二腈	对苯二腈	6.35	0.318	6.033	5%
	对甲基苯甲腈	0.1	0.020	0.080	20%
	对腈基苯甲酰胺	1.162	0.012	1.150	1%
	氰化氢	25.736	24.449	1.287	95%
	氨	1937.433	1898.684	38.749	98%
	杂质	1.06	0.011	1.049	1%
	对二甲苯	30.594	29.064	1.530	95%
	水	12075.41	12033.902	41.508	99.6%
合计		14077.845	13986.46	91.386	

表 4.4.1-9 现有项目（在产+在建）氨氧化废水蒸发过程物料平衡一览表

产品	废水		蒸发废气 t/a	蒸发残液 t/a	蒸发效率
	成分	水量 t/a			
对苯二腈	对苯二腈	4.53	0.227	4.304	5%
	对甲基苯甲腈	0.22	0.044	0.176	20%
	对腈基苯甲酰胺	0.65	0.007	0.644	1%
	氨	116.57	114.239	2.331	98%
	杂质	4.539	0.045	4.494	1%
	水	2404.451	2394.833	9.618	98%
间苯二腈	间苯二腈	4.53	0.091	4.439	2%

	氨	55.29	54.184	1.106	98%
	杂质	0.07	0.001	0.069	1%
	间甲基苯甲腈	0.22	0.044	0.176	20%
	间甲基苯甲酰胺	0.65	0.007	0.644	1%
	水	658.09	655.458	2.632	98%
苯甲腈	甲苯	1.96	1.921	0.039	98%
	氨	42.852	41.995	0.857	98%
	杂质	1.052	0.011	1.041	1%
	苯甲腈	3.305	0.661	2.644	20%
	苯甲酰胺	17.848	0.892	16.956	5%
	水	1322.048	1316.760	5.288	98%
2,6-二氯苯腈	氨	30.046	29.445	0.601	98%
	水	978.768	974.853	3.915	98%
	2,6 二氯甲苯	0.238	0.012	0.226	5%
	2,6 二氯苯腈	20.275	1.014	19.261	5%
	2,6 二氯苯甲酰胺	1.138	0.011	1.127	1%
	杂质	3.917	0.039	3.878	1%
	氯化铵	14.45	1.445	13.005	10%
合计		5687.707	5588.237	99.470	

表 4.4.1-10　项目建成后全厂氨氧化废水蒸发过程物料平衡一览表

产品	废水		蒸发废气 t/a	蒸发残液 t/a	蒸发效率
	成分	水量 t/a			
对苯二腈	对苯二腈	10.88	0.544	10.336	5%
	对甲基苯甲腈	0.32	0.064	0.256	20%
	对腈基苯甲酰胺	1.812	0.018	1.794	1%
	氢氰酸	25.736	24.449	1.287	95%
	氨	2054.003	2012.923	41.080	98%
	杂质	5.599	0.056	5.543	1%
	对二甲苯	30.594	29.064	1.530	95%
	水	14479.861	14421.942	57.919	99.6%
间苯二腈	间苯二腈	4.53	0.091	4.439	2%
	氨	55.29	54.184	1.106	98%
	杂质	0.07	0.001	0.069	1%
	间甲基苯甲腈	0.22	0.044	0.176	20%
	间甲基苯甲酰胺	0.65	0.007	0.644	1%
	水	658.09	655.458	2.632	99.6%
苯甲腈	甲苯	1.96	1.921	0.039	98%
	氨	42.852	41.995	0.857	98%
	杂质	1.052	0.011	1.041	1%
	苯甲腈	3.305	0.661	2.644	20%
	苯甲酰胺	17.848	0.892	16.956	5%
	水	1322.048	1316.760	5.288	99.6%
2,6-二氯苯腈	氨	30.046	29.445	0.601	98%

	2,6 二氯甲苯	0.238	0.012	0.226	5%
	2,6 二氯苯腈	20.275	1.014	19.261	5%
	2,6 二氯苯甲酰胺	1.138	0.011	1.127	1%
	杂质	3.917	0.039	3.878	1%
	氯化铵	14.45	1.445	13.005	10%
	水	978.768	974.853	3.915	99.6%
合计		19765.552	19567.902	197.650	

从上表可以看出，本项目蒸发废气约 1.942t/h（13986.46t/a），蒸发残液产生量约 91.386t/a。现有项目蒸发废气约 0.776t/h（5588.237t/a），蒸发残液产生量约 99.47t/a。项目建成后，全厂蒸发废气约 2.718t/h（19567.902t/a），蒸发残液产生量约 197.650t/a。

（7）RTO 焚烧废气

全厂共 3 套 RTO 焚烧装置。根据三废设计方案，3#RTO+SCR 装置接入的废气为：本项目对苯二腈工艺废气、对苯二腈氨氧化废水蒸发装置废气、TBzTD 和 ZBEC 二级碱洗预处理后的工艺废气、储罐大小呼吸废气（包括甲苯、二甲苯、甲醇、苄胺、二苄胺、环丁砜和苯甲腈储罐）、污水处理站 2 异味气体。2#RTO+SCR 装置接入的废气为：在建聚芳醚腈工艺废气、在建原瓶镀膜废气和污水处理站 1 异味气体。1#RTO+SCR+碱洗装置接入的废气为：现有对苯二腈、间苯二腈、苯甲腈氨氧化装置工艺废气。3 套 RTO 焚烧装置和 1 套 TO 焚烧装置共用 1 根排气筒（DA003）排放。本项目及项目建成后全厂 3#RTO+SCR 装置废气产排情况、全厂 DA003 排放情况分别见下表。

表 4.4.1-11 本项目进入 3#RTO+SCR 装置废气及排放情况一览表

产品	产污工序	产生情况				处理工艺	风量 m^3/h	处理效率					执行标准		排口编号
		污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3			污染物	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放浓度限值 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	
对苯二腈	工艺废气	非甲烷总烃	108.349	15.049	23041.995	3#RTO 焚烧 +SCR	25000								
		二甲苯	2.742	0.381	22.198										
		氨	834.544	115.909	6072.193										
		氰化氢	4.421	0.614	52.555										
		一氧化碳	286.803	39.834	1593.351										
		水	3532.793	490.665	31579.712										
		颗粒物	105.607	14.668	23019.798										
TBzTD	工艺废气	氨	0.302	0.0419	9.709		4320								
		苄胺	2.044	0.2839	65.715										
		二苄胺	14.081	1.9557	452.707										
		二硫化碳	10.714	1.4881	344.457										
		二氧化碳	9.319	1.2943	299.608										
		甲苯	0.823	0.1143	26.46										
		颗粒物	0.376	0.0522	12.088										
		硫	0.067	0.0093	2.154										
		硫化氢	4.807	0.6676	154.546										
		硫酸	0.103	0.0143	3.311										
		水	1515.492	210.485	48723.38										
		氧气	0.081	0.0113	2.604										
ZBEC	工艺废气	氨	0.269	0.0374	7.502		4980								
		苄胺	1.811	0.2515	50.508										
		二苄胺	13.947	1.9371	388.973										
		二硫化碳	13.264	1.8422	369.924										

		二氧化碳	0.787	0.1093	21.949										
		甲苯	0.475	0.066	13.247										
		甲苯	0	0	0										
		颗粒物	12.409	1.7235	346.079										
		硫化氢	5.454	0.7575	152.108										
		水	1124.956	156.2439	31374.275										
甲苯	大小呼吸废气	甲苯	0.03	0	299.6		15								
对二甲苯	大小呼吸废气	对二甲苯	0.093	0.013	645.8		20								
甲醇	大小呼吸废气	甲醇	0.217	0.03	1506.9		20								
苯甲腈储罐	大小呼吸废气	苯甲腈	0.175	0.024	1215.3		20								
氨氧化废水蒸发装置	蒸发废气	对苯二腈	0.318	0.044	9.81		4500								
		对甲基苯甲腈	0.02	0.003	0.62										
		对腈基苯甲酰胺	0.012	0.002	0.37										
		氢氰酸	24.449	3.396	754.6										
		氨	1898.684	263.706	58601.36										
		杂质	0.011	0.002	0.34										
		对二甲苯	29.064	4.037	897.04										
		水	12033.902	1671.375	371416.73										
污水站	异味气体	氨	0.08	0.011	2.2		5000								
		硫化氢	0.003	0.0004	0.1										
		非甲烷总烃	0.174	0.024	4.8										
合计		氨	2733.879	379.705	8654.3		43875	非甲烷总烃	98.0%	3.516	0.488	11.1	60	3	DA003
		苯甲腈	0.175	0.024	0.6			氨	99.8%	5.47	0.76	17.3	30	/	

	苄胺	3.855	0.535	12.2			二甲苯	95.0%	1.595	0.222	5.1	40	11
	对苯二腈	0.318	0.044	1.0			二硫化碳	98.0%	0.479	0.067	1.5	/	6.1
	对二甲苯	29.157	4.050	92.3			甲苯	95.0%	0.067	0.009	0.2	25	32
	对甲基苯甲腈	0.02	0.003	0.1			甲醇	98.0%	0.004	0.001	0.0	60	54
	对腈基苯甲酰胺	0.012	0.002	0.0			硫化氢	98.0%	0.0002	0.00003	0.0	5	/
	二苄胺	28.028	3.893	88.7			氰化氢	99.5%	0.144	0.02	0.5	1	0.05
	二甲苯	2.742	0.381	8.7			颗粒物	99.5%	3.508	0.487	11.1	20	1
	二硫化碳	23.978	3.330	75.9			SO_2	0.0%	1.037	0.144	3.3	200	/
	二氧化碳	10.106	1.404	32.0			NOx	85.0%	4.907	0.682	15.5	200	/
	非甲烷总烃	108.523	15.073	343.5			硫酸雾	0.0%	0.157	0.022	0.5	5	1.1
	甲苯	1.328	0.184	4.2			CO	98.0%	5.736	0.797	18.2	1000	24
	甲苯	0	0.000	0.0									
	甲醇	0.217	0.030	0.7									
	颗粒物	118.392	16.443	374.8									
	硫	0.067	0.009	0.2									
	硫化氢	10.264	1.426	32.5									
	硫酸	0.103	0.014	0.3									
	氢氰酸	24.449	3.396	77.4									
	氰化氢	4.421	0.614	14.0									
	水	18207.143	2528.770	57635.8									
	氧气	0.081	0.011	0.3									
	一氧化碳	286.803	39.834	907.9									
	杂质	0.011	0.002	0.035									

备注：进入 RTO 焚烧的颗粒物以有机颗粒物为主，本次考虑了去除效率

（8）催化氧化装置焚烧废气

项目苄胺、二苄胺工艺废气送入甲醇制氢工艺催化氧化装置进行焚烧处理，催化氧化装置进、出口废气产排情况见下表。

表 4.4.1-13　本项目催化氧化装置废气进、出口情况一览表

产品	产污工序	产生情况				处理工艺	风量 m^3/h	处理效率					执行标准		排口编号
		污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3			污染物	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放浓度限值 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	
苄胺	G4-1 燃烧废气	甲醇	0.043	0.006	0.850	排气筒排放	7000								DA031
		CO	0.144	0.020	2.860										
		CO_2	3599.352	499.910	71415.718										
		NOx	0.101	0.014	2.000										
		氮气	7111.276	987.677	141096.739										
		水	841.898	116.930	16704.319										
		O_2	921.472	127.982	18283.172										
		VOCs	0.180	0.025	3.570										
		颗粒物	0.281	0.039	5.579										
		其他气体	57.436	7.977	1139.606										
	G4-2 不凝气	苯甲腈	0.000	0.000	0.050	制氢工序催化氧化装置	540								
		甲苯	0.007	0.001	1.800										
		苄胺	0.001	0.000	0.36										
		二苄胺	0.000	0.000	0.05										
		氢气	0.029	0.004	7.459										
		氨	1.095	0.152	281.66										
	G4-3 灌装废气	苯甲腈	0.001	0.000	4.630		30								
		甲苯	0.000	0.000	0.000										
		苄胺	0.033	0.005	153.69										
		二苄胺	0.000	0.000	0.00										

		氨	0.001	0.000	3.70										
二苄胺	G5-1 不凝气	苯甲腈	0.001	0.000	0.260		540								
		甲苯	0.015	0.002	3.860										
		氢气	15.909	2.210	4091.931										
		CO	0.011	0.002	2.830										
		CO_2	0.006	0.001	1.540										
		二苄胺	0.001	0.000	0.36										
		氨	2.474	0.344	636.30										
	G5-25 包装废气	苯甲腈	0.001	0.000	4.630		30								
		苄胺	0.001	0.000	2.78										
		二苄胺	0.198	0.027	914.72										
		氨	0.014	0.002	63.88										
甲醇制氢、苄胺、二苄胺工艺废气	G4-1 燃烧废气	甲醇	0.043	0.006	0.850	燃烧	7000	甲醇	90.0%	0.043	0.006	0.734	60	19	DA031
		CO	0.144	0.020	2.860			CO	90.0%	0.145	0.020	2.476	1000	24	
		CO_2	3599.352	499.910	71415.718			非甲烷总烃	90.0%	0.206	0.029	3.514	80	26	
		NOx	0.101	0.014	2.000			颗粒物	90.0%	0.977	0.136	16.5	20	1	
		氮气	7111.276	987.677	141096.739			SO_2	0.0%	0.522	0.073	8.907	200	—	
		水	841.898	116.930	16704.319			NOx	0.0%	1.125	0.156	19.195	200	/	
		O_2	921.472	127.982	18283.172			甲苯	90.0%	0.002	0.000	0.038	25	8.15	
		非甲烷总烃	0.180	0.025	3.570			氨	90.0%	0.358	0.050	6.115	—	20	
		其他气体	57.436	7.977	1139.606										
	除燃烧废气外小计	CO	0.011	0.002	2.830	制氢工序催化氧化装置	1140								
		CO_2	0.006	0.001	1.540										
		氨	3.584	0.498	985.549										
		苯甲腈	0.003	0.000	9.569										
		苄胺	0.035	0.005	156.826										

		二苄胺	0.199	0.028	915.134										
		甲苯	0.022	0.003	5.659										
		氢气	15.938	2.214	4099.390										

（9）TO 装置进、出口废气情况

本项目四氟对苯二腈工艺废气经“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”处理后，DA003 排气筒排放。全厂建成后，2,6 二氯苯腈工艺废气和 2,6 二氯甲苯储罐呼吸废气经“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”处理后，DA003 排气筒排放。

表 4.4.1-14　本项目 TO 装置进、出口废气情况一览表

产品	产污工序	产生情况				处理工艺	风量 m^3/h	处理效率					执行标准		排口编号
		污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3			污染物	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放浓度限值 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	
四氟对苯二腈	G3-2 反应废气	环丁砜	1.146	0.159	10.609	TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗	15000								DA003
	G3-3 脱溶不凝汽	四氟对苯二腈	50.795	6.949	463.264										
		环丁砜	56.727	7.879	525.257										
		四氯对甲基苯甲腈	0.203	0.000	0.020										
		2-氯-1,4-二甲基苯	0.005	0.024	1.580										
		2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.033	0.132	8.819										
		对苯二腈	0.094	0.035	2.320										
		水	0.248	0.001	0.070										
		对甲基苯甲腈	0.008	0.411	27.427										
		对二甲苯	0.022	0.003	0.200										
		杂质	1.476	0.003	0.230										

	G3-4 离心废气	四氟对苯二腈	1.011	0.138	9.219										
		环丁砜	11.289	1.568	104.530										
		2-氯-1,4-二甲基苯	0.001	0.000	0.010										
		2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.000	0.010										
		对甲基苯甲腈	0.001	0.000	0.010										
	G3-5 不凝汽	水	5.591	0.792	52.815										
	G3-6 离心废气	四氟对苯二腈	0.005	0.001	0.080										
		环丁砜	0.114	0.016	1.060										
	G3-7 热水洗废气	四氟对苯二腈	0.005	0.001	0.080										
		环丁砜	0.108	0.015	1.000										
	G3-8 水洗废气	四氟对苯二腈	1.001	0.137	9.129										
		环丁砜	0.102	0.014	0.940										
		2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.000	0.030										
		对甲基苯甲腈	0.001	0.000	0.010										
		对二甲苯	0.001	0.000	0.010										
	G3-9 离心废气	四氟对苯二腈	1.001	0.137	9.129										
		环丁砜	0.102	0.014	0.940										
		2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.000	0.030										
		对甲基苯甲腈	0.001	0.000	0.010										
		对二甲苯	0.001	0.000	0.010										
	G3-10 不凝气	水	83.694	13.372	891.451										
		对二甲苯	0.524	0.081	5.379										
		四氟对苯二腈	9.905	1.355	90.331										
		环丁砜	0.001	0.000	0.010										

	G3-11 干燥废气	四氯对甲基苯甲腈	0.020	0.002	0.160										
		2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.003	0.000	0.030										
		对苯二腈	0.009	11.704	780.232										
		水	84.260	0.013	0.850										
		对甲基苯甲腈	0.001	0.000	0.010										
合计		2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.045	0.133	8.919	TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗	150 00	颗粒物	99.5 %	1.62	0.225	15.0	20	1	DA0 03
		2-氯-1,4-二甲基苯	0.006	0.024	1.590			SO_2	0	0.216	0.030	2.000	200	/	
		对苯二腈	0.103	11.739	782.552			NOx	85.0 %	1.327	0.184	12.287	200	/	
		对二甲苯	0.548	0.084	5.599			二甲苯	95.0 %	0.027	0.004	0.254	40	11	
		对甲基苯甲腈	0.012	0.412	27.467			氟化物	99.0 %	0.242	0.034	2.243	3	0.072	
		环丁砜	69.589	9.665	644.346			非甲烷总烃	98.0 %	2.714	0.377	25.134	80	26	
		水	173.793	14.178	945.185			二噁英类	50.0 %	0.0006 pg/m^3	0.00008 mg/h	0.0005 g/a	0.1ng-TEQ/m^3	—	
		四氟对苯二腈	63.723	8.718	581.232										
		四氯对甲基苯甲腈	0.223	0.002	0.180										
		杂质	1.476	0.003	0.230										

（10）本项目废气产排情况

根据以上内容，本项目废气产排情况见下表。

表 4.4.1-15　本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	产生情况				风量 m³/h	处理工艺	排放情况					执行标准		排放去向
	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			污染物	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
对苯二腈工艺废气、TBzTD 工艺废气、ZBEC 工艺废气、甲苯、二甲苯、甲醇和苯甲腈储罐废气、氨氧化蒸发废气、污水站 2 气	氨	2733.879	379.705	8654.3	43875	3#RTO+SCR	非甲烷总烃	98.0%	3.516	0.488	11.1	60	3	DA003
	苯甲腈	0.175	0.024	0.6			氨	99.8%	5.47	0.76	17.3	30	/	
	苄胺	3.855	0.535	12.2			二甲苯	95.0%	1.595	0.222	5.1	40	11	
	对苯二腈	0.318	0.044	1.0			二硫化碳	98.0%	0.479	0.067	1.5	/	6.1	
	对二甲苯	29.157	4.050	92.3			甲苯	95.0%	0.067	0.009	0.2	25	32	
	对甲基苯甲腈	0.02	0.003	0.1			甲醇	98.0%	0.004	0.001	0.023	60	54	
	对腈基苯甲酰胺	0.012	0.002	0.0			硫化氢	98.0%	0.0002	0.00003	0.001	5	/	
	二苄胺	28.028	3.893	88.7			氰化氢	99.5%	0.144	0.02	0.5	1	0.05	
	二甲苯	2.742	0.381	8.7			颗粒物	99.5%	3.508	0.487	11.1	20	1	
	二硫化碳	23.978	3.330	75.9			SO_2	0.0%	1.037	0.144	3.3	200	/	
	二氧化碳	10.106	1.404	32.0			NOx	85.0%	4.907	0.682	15.5	200	/	
	非甲烷总烃	108.523	15.073	343.5			硫酸雾	0.0%	0.157	0.022	0.5	5	1.1	
	甲苯	1.328	0.184	4.2			CO	98.0%	5.736	0.797	18.2	1000	24	
	甲醇	0.217	0.030	0.7										
	颗粒物	118.392	16.443	374.8										
	硫	0.067	0.009	0.2										
	硫化氢	10.264	1.426	32.5										
	硫酸	0.103	0.014	0.3										
	氢氰酸	24.449	3.396	77.4										
	氰化氢	4.421	0.614	14.0										
	水	18207.143	2528.770	57635.8										
	氧气	0.081	0.011	0.3										
	一氧化碳	286.803	39.834	907.9										
	杂质	0.011	0.002	0.035										

四氯对苯二腈下料、粉碎、包装废气	颗粒物	6.308	0.876	26.55	33000	布袋除尘器	颗粒物	98.0%	0.126	0.018	0.53	20	1	DA025
四氯对苯二腈工艺废气	氯化氢	3.978	0.552	46.037	12000	三级降膜吸收+三级碱吸收	氯化氢	95.0%	0.199	0.028	2.30	10	0.18	DA026
	氯气	4.073	0.566	47.136			氯气	95.0%	0.204	0.028	2.36	3	0.072	
四氟对苯二腈投料、包装粉尘	颗粒物	4.787	0.665	332.45	2000	布袋除尘器	颗粒物	98.0%	0.096	0.013	6.65	20	1	DA034
四氟对苯二腈工艺废气	2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.045	0.133	8.919	15000	TO+急冷+SCR脱硝+碱洗	颗粒物	99.5%	1.62	0.225	15.0	20	1	DA003
	2-氯-1,4-二甲基苯	0.006	0.024	1.590			SO_2	0	0.216	0.030	2.000	200	/	
	对苯二腈	0.103	11.739	782.552			NOx	85.0%	1.327	0.184	12.287	200	/	
	对二甲苯	0.548	0.084	5.599			二甲苯	95.0%	0.027	0.004	0.254	40	11	
	对甲基苯甲腈	0.012	0.412	27.467			氟化物	99.0%	0.242	0.034	2.243	3	0.072	
	环丁砜	69.589	9.665	644.346			非甲烷总烃	98.0%	2.714	0.377	25.134	80	26	
	水	173.793	14.178	945.185			二噁英类	50.0%	0.0005 g/a	0.00007mg/h	0.001 pg/m³	0.1ng-TEQ/m³	—	
	四氟对苯二腈	63.723	8.718	581.232										
	四氯对甲基苯甲腈	0.223	0.002	0.180										
	杂质	1.476	0.003	0.230										
苄胺燃烧废气	甲醇	0.043	0.006	0.850	7000	燃烧	甲醇	90.0%	0.043	0.006	0.734	60	19	DA031
	CO	0.144	0.020	2.860			CO	90.0%	0.145	0.020	2.476	1000	24	
	CO_2	3599.352	499.910	71415.718			非甲烷总烃	90.0%	0.206	0.029	3.514	80	26	
	NOx	0.101	0.014	2.000			颗粒物	90.0%	0.977	0.136	16.5	20	1	
	氮气	7111.276	987.677	141096.739			SO_2	0.0%	0.522	0.073	8.907	200	—	

	水	841.898	116.930	16704.319			NOx	0.0%	1.125	0.156	19.195	200	/	
	O_2	921.472	127.982	18283.172			甲苯	90.0%	0.002	0.000	0.038	25	8.15	
	非甲烷总烃	0.180	0.025	3.570			氨	90.0%	0.358	0.050	6.115	—	20	
	颗粒物	0.281	0.039	5.579										
	其他气体	57.436	7.977	1139.606										
苄胺+二苄胺工艺废气	CO	0.011	0.002	2.830	1200	二级酸洗+制氢装置催化氧化								
	CO_2	0.006	0.001	1.540										
	氨	3.584	0.498	985.549										
	苯甲腈	0.003	0.000	9.569										
	苄胺	0.035	0.005	156.826										
	二苄胺	0.199	0.028	915.134										
	甲苯	0.022	0.003	5.659										
TBzTD+ZEBC包装粉尘	颗粒物	5.104	0.709	354.433	2000	布袋除尘器	颗粒物	95.0%	0.255	0.035	17.722	20	1	DA030
危废暂存废气	非甲烷总烃	0.477	0.062	3.083	一级碱吸收+活性炭吸附	20000	非甲烷总烃	90%	0.048	0.006	0.308	60	3	DA010
检测废气	非甲烷总烃	0.016	0.002	0.20	一级水洗	11000	非甲烷总烃	90%	0.002	0.0002	0.02	60	3	DA032
	氨	0.002	0.000	0.03			氨	90%	0.0002	0.00003	0.003	30	/	
	氯化氢	0.023	0.003	0.29			氯化氢	90%	0.0023	0.0003	0.03	10	0.18	
天然气燃烧废气	SO_2	1.2	0.167	27.8	低氮燃烧	6000	SO_2	0	1.200	0.167	27.8	35	/	DA020
	NOx	2.091	0.29	48.4			NOx	0	2.091	0.29	48.4	50	/	
	烟尘	0.42	0.058	9.7			烟尘	0	0.420	0.058	9.7	10	/	

（9）全厂废气产排情况

根据以上内容，本项目建成后全厂与本项目有关有组织废气产排情况见下表。

表 4.4.1-16　本项目建成后全厂与本项目有关有组织废气产排情况一览表

污染源	产生情况				风量 m³/h	处理工艺	排放情况					执行标准		排放去向
	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			污染物	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
对苯二腈工艺废气、TBzTD 工艺废气、ZBEC 工艺废气、甲苯、二甲苯、甲醇和苯甲腈、苄胺、二苄胺、二硫化碳、环丁砜储罐废气、氨氧化废水处理装置废气、污水站废气、聚芳醚腈工艺废气、现有对苯二腈、间苯二腈、苯甲腈工艺废气、氨氧化废水蒸发装置废气和储罐区废气	2,6－二氯苯腈	0.01	0.001	0.013	107215	RTO 焚烧+SCR	非甲烷总烃	98.0%	4.483	0.623	5.8	60	3	DA003
	NMP	1.07	0.149	1.386			氨	99.8%	5.468	0.759	7.1	30	/	
	氨	2734.079	379.733	3541.792			二甲苯	95.0%	1.601	0.222	2.1	40	11	
	苯甲腈	0.178	0.025	0.231			二硫化碳	98.0%	0.508	0.071	0.7	/	6.1	
	苄胺	3.85509	0.535	4.994			甲苯	95.0%	2.488	0.346	3.2	25	32	
	对苯二腈	0.318	0.044	0.412			甲醇	98.0%	0.004	0.001	0.006	60	54	
	对二甲苯	29.064	4.037	37.650			硫化氢	98.0%	0.205	0.02853	0.266	5	/	
	对甲基苯甲腈	0.02	0.003	0.026			氰化氢	99.5%	0.144	0.020	0.2	1	0.05	
	对腈基苯甲酰胺	0.012	0.002	0.016			颗粒物	99.5%	4.977	0.585	5.5	20	1	
	二苄胺	28.028003	3.893	36.308			SO_2	0.0%	1.244	0.173	1.6	200	/	
	二甲苯	2.946	0.409	3.816			NOx	85.0%	5.888	0.818	7.6	200	/	
	二硫化碳	25.424	3.531	32.935			硫酸雾	0.0%	0.103	0.014	0.1	5	1.1	
	非甲烷总烃	224.129	31.129	290.342			CO	98.0%	5.736	0.797	7.4	1000	24	
	环丁砜	0.0000069	0.000	0.000			2,6－二氯苯腈	98.0%	0.0002	0.00003	0.000	20	1.31	
	甲苯	49.752	6.910	64.450			二噁英类	50.0%	0.0006g/a	0.00008mg/h	0.0007pg/m3	0.1ng-	—	

											TEQ /m³		
	甲醇	0.217	0.030	0.281									
	颗粒物	118.392	16.443	153.368									
	硫化氢	10.272	1.427	13.307									
	硫酸雾	0.103	0.014	0.133									
	氢氰酸	28.87	4.010	37.399									
	水	18007.143	2500.992	23326.886									
	一氧化碳	286.803	39.834	371.532									
	杂质	0.011	0.002	0.014									
四氯对苯二腈下料、粉碎、包装废气	颗粒物	6.308	0.876	26.55	33000	布袋除尘器	颗粒物	98.0%	0.126	0.018	0.53	20	1	DA025
四氯对苯二腈工艺废气	氯化氢	3.978	0.552	46.037	12000	三级降膜吸收+三级碱吸收	氯化氢	95.0%	0.199	0.028	2.30	10	0.18	DA026
	氯气	4.073	0.566	47.136			氯气	95.0%	0.204	0.028	2.36	3	0.072	
四氟对苯二腈投料、包装粉尘	颗粒物	4.787	0.665	332.45	2000	布袋除尘器	颗粒物	98.0%	0.096	0.013	6.65	20	1	DA034
四氟对苯二腈工艺废气	2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.045	0.133	8.919	15000	TO+急冷+SCR脱硝+碱洗	颗粒物	99.5%	1.944	0.270	14.595	20	1	DA003
	2-氯-1,4-二甲基苯	0.006	0.024	1.590			SO_2	0	0.216	0.030	1.622	200	/	
	对苯二腈	0.103	11.739	782.552			NOx	85.0%	1.428	0.198	10.717	200	/	
	对二甲苯	0.548	0.084	5.599			二甲苯	95.0%	0.027	0.004	0.206	40	11	
	对甲基苯甲腈	0.012	0.412	27.467			氟化物	99.0%	0.242	0.034	1.819	3	0.072	
	环丁砜	69.589	9.665	644.346			非甲烷总烃	98.0%	2.714	0.377	20.379	80	26	

	水	173.793	14.178	945.185			二噁英类	50.0%	0.0005 g/a	0.00008mg/h	0.0006 pg/m³	0.1ng-TEQ/m³	—	
	四氟对苯二腈	63.723	8.718	581.232			2,6-二氯甲苯	98.0%	0.048	0.007	0.357	20	1.31	
	四氯对甲基苯甲腈	0.223	0.002	0.180			氨	99.8%	0.681	0.095	5.113	—	20	
	杂质	2.852	0.229	68.715			环丁砜	98.0%	1.392	0.193	10.449	60	3	
	2,6 二氯甲苯	2.380	0.331	104.192										
	氨	340.501	47.288	14329.697										
	2,6 二氯苯腈	8.390	1.165	353.030										
苄胺燃烧废气	甲醇	0.043	0.006	0.85	7000	燃烧	甲醇	90.0%	0.043	0.006	0.734	60	19	DA031
	CO	0.144	0.020	2.86			CO	90.0%	0.145	0.020	2.476	1000	24	
	CO2	3599.352	499.910	71415.71			非甲烷总烃	90.0%	0.206	0.029	3.514	80	26	
	NOx	0.101	0.014	2.00			颗粒物	99.5%	0.977	0.136	16.5	20	1	
	氮气	7111.276	987.677	141096.74			SO_2	0.0%	0.522	0.073	8.907	200	—	
	水	841.898	116.930	16704.32			NOx	0.0%	1.125	0.156	19.195	200	/	
	O2	921.472	127.982	18283.17			甲苯	90.0%	0.002	0.0003	0.038	25	8.15	
	VOCs	0.180	0.025	3.57			氨	90.0%	0.358	0.050	6.115	—	20	
	颗粒物	0.281	0.039	5.57										
	其他气体	57.436	7.977	1139.61										
苄胺、二苄胺工艺废气	CO	0.011	0.002	2.830	1140	二级酸洗+制氢装置催化氧化								
	CO_2	0.006	0.001	1.540										
	氨	3.584	0.498	985.549										
	苯甲腈	0.003	0.000	9.569										
	苄胺	0.035	0.005	156.826										
	二苄胺	0.199	0.028	915.134										
	甲苯	0.022	0.003	5.659										

TBzTD+ZEBC 包装粉尘	颗粒物	5.104	0.709	354.433	2000	布袋除尘器	颗粒物	95.0%	0.255	0.035	17.722	20	1	DA030
危废暂存废气	非甲烷总烃	0.810	0.108	5.396	一级碱吸收+活性炭吸附	20000	非甲烷总烃	90%	0.081	0.011	0.540	60	3	DA010
检测废气	非甲烷总烃	0.016	0.002	0.20	一级水洗	11000	非甲烷总烃	90%	0.002	0.0002	0.02	60	3	DA032
	氨	0.002	0.000	0.03			氨	90%	0.0002	0.00003	0.003	30	/	
	氯化氢	0.023	0.003	0.29			氯化氢	90%	0.0023	0.0003	0.03	10	0.18	
天然气燃烧废气	SO_2	1.2	0.167	27.8	低氮燃烧	6000	SO_2	0	1.200	0.167	27.8	35	/	DA020
	NOx	2.091	0.29	48.4			NOx	0	2.091	0.29	48.4	50	/	
	烟尘	0.42	0.058	9.7			烟尘	0	0.420	0.058	9.7	10	/	

表 4.4.1-17　建设项目大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
主要排放口				
DA003	非甲烷总烃	14.7	0.865	6.23
	氨	12.9	0.760	5.47
	二甲苯	3.8	0.225	1.622
	二硫化碳	1.1	0.067	0.479
	甲苯	0.2	0.009	0.067
	甲醇	0.009	0.001	0.004
	硫化氢	0.0005	0.000	0.0002
	氰化氢	0.3	0.020	0.144
	氟化物	0.6	0.034	0.242
	颗粒物	12.1	0.712	5.128
	SO_2	3.0	0.174	1.253
	NOx	14.7	0.866	6.234
	硫酸雾	0.4	0.022	0.157
	CO	13.5	0.797	5.736
	二噁英类	0.001 pg/m^3	0.00007mg/h	0.0005 g/a
DA025	颗粒物	0.53	0.018	0.126
DA026	氯化氢	2.3	0.028	0.199
	氯气	2.36	0.028	0.204
DA034	颗粒物	6.65	0.013	0.096
DA031	甲醇	0.734	0.006	0.043
	CO	2.476	0.02	0.145
	非甲烷总烃	3.514	0.029	0.206
	颗粒物	16.5	0.136	0.977
	SO_2	8.907	0.073	0.522
	NOx	19.195	0.156	1.125
	甲苯	0.038	0	0.002
	氨	6.115	0.05	0.358
DA030	颗粒物	17.7	0.035	0.255
主要排放口合计	CO	5.881		
	NOx	7.359		
	SO_2	1.775		
	氨	5.828		
	二噁英类	0.0005 g/a		
	二甲苯	1.622		
	二硫化碳	0.479		
	非甲烷总烃	6.436		

	氟化物	0.242		
	甲苯	0.069		
	甲醇	0.047		
	颗粒物	6.582		
	硫化氢	0.0002		
	硫酸雾	0.157		
	氯化氢	0.199		
	氯气	0.204		
	氰化氢	0.144		
一般排放口				
DA010	非甲烷总烃	0.308	0.006	0.047
DA032	非甲烷总烃	0.02	0.0002	0.002
	氨	0.003	0.00003	0.0002
	氯化氢	0.03	0.0003	0.0023
DA020	SO_2	27.8	0.167	1.2
	NOx	48.4	0.29	2.091
	烟尘	9.7	0.058	0.42
一般排放口合计	颗粒物	0.42		
	非甲烷总烃	0.049		
	氨	0.0002		
	氯化氢	0.0023		
	SO_2	1.2		
	NOx	2.091		
有组织排放量总计				
有组织排放量总计	CO	5.881		
	NOx	9.45		
	SO_2	2.975		
	氨	5.8282		
	二噁英类	0.0005 g/a		
	二甲苯	1.622		
	二硫化碳	0.479		
	非甲烷总烃	6.485		
	氟化物	0.242		
	甲苯	0.069		
	甲醇	0.047		
	颗粒物	7.002		
	硫化氢	0.0002		
	硫酸雾	0.157		
	氯化氢	0.201		
	氯气	0.204		
	氰化氢	0.144		

4.4.1.1无组织废气产生及排放情况

（1）设备动静密封点泄漏废气

设备泄漏是指设备组件密封点的密封失效致使内部物料逸散至大气中，造成VOCs排放的现象。设备组件密封点通常指泵、压缩机、泄压设备、放空阀或放空管、阀门、法兰及其连接件及仪表等动、静密封点。

建设项目在物料暂存、原料投加、物料转运等环节，均采用密闭的运输方式运送至生产设备、储罐、装载设施，这些设备和输送组件，在长期使用过程中，VOCs易从设备组件的轴封与配件缝隙处泄漏，逸散排放连续而缓慢，泄漏频率高低与流体特征、组件材质、操作条件、维护状况等因素有关，企业需加强巡视，严管跑冒滴漏，增加日常检测维修及设备改良次数，将老化垫片或松动的螺栓加以换除或压紧，并定期进行适当的VOCs检测维修，有效降低VOCs排放总量。

针对建设项目用到的有机溶剂，参照《排污许可证申请与核发技术规范 石油化工》中对设备动静密封点泄漏的VOCs产生量进行计算，计算公式如下:

$$E_{设备}=0.003\times\sum_{i=1}^{n}\left(e_{TOC,i}\times\frac{WF_{VOCs,i}}{WF_{TOC,i}}\times t_i\right)$$ （式2.1-1）

式中:

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

t_i-密封点i的运行时间段，h/年;

$e_{TOCs,i}$-密封点i的TOCs排放速率，kg/h;

$WF_{VOCs,i}$-运行时间段内流经密封点i的物料中VOCs的平均质量分数;

$WF_{TOC,i}$-运行时间段内流经密封点i的物料中TOC的平均质量分数;

n-挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数;

本项目WFVOCs、WFTOC指标选自《石化行业VOCs污染源排查工作指南》P52，本项目生产过程中动静密封点（阀门、法兰、泵等）密封点数量结合新建设备情况确定。若未提供TOC中VOCs的质量分数，则取1进行核算。

表4.4.1-18 本项目生产车间动静密封点VOCs泄漏量表

生产车间	密封点类型	eTOC（kg/h）	TOC的平均质量分数WFTOC	VOCs的平均质量分数WFVOCs	密封点个数n	泄漏时间ti（h/a）	泄漏量（kg/a）
	阀门	0.036	1	1	80	7200	62.208

二腈车间	法兰等连接件	0.044	1	1	291	7200	276.566
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.048
	合计						344.822
四氯对苯二腈车间	阀门	0.036	1	1	45	7200	34.992
	法兰等连接件	0.044	1	1	163	7200	154.915
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.048
	合计						195.955
四氟对苯二腈车间	阀门	0.036	1	1	45	7200	34.992
	法兰等连接件	0.044	1	1	163	7200	154.915
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.048
	合计						195.955
甲醇制氢车间	阀门	0.036	1	1	62	7200	48.485
	法兰等连接件	0.044	1	1	226	7200	214.814
	泵	0.14	1	1	2	7200	4.910
	合计						268.209
二苄胺车间	阀门	0.036	1	1	120	7200	93.625
	法兰等连接件	0.044	1	1	436	7200	414.813
	泵	0.14	1	1	3	7200	9.482
	合计						517.920
橡胶促进剂车间	阀门	0.036	1	1	77	7200	60.188
	法兰等连接件	0.044	1	1	281	7200	266.665
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.095
	合计						332.949

表 4.4.1-19　项目建成后全厂生产车间动静密封点 VOCs 泄漏量表

生产车间	密封点类型	eTOC（kg/h）	TOC 的平均质量分数 WFTOC	VOCs 的平均质量分数 WFVOcs	密封点个数 n	泄漏时间 ti（h/a）	泄漏量（kg/a）
二腈车间	阀门	0.036	1	1	80	7200	62.208
	法兰等连接件	0.044	1	1	291	7200	276.566
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.048
	合计						344.822
四氯对苯二腈车间	阀门	0.036	1	1	45	7200	34.992
	法兰等连接件	0.044	1	1	163	7200	154.915
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.048
	合计						195.955
四氟对苯二腈车间	阀门	0.036	1	1	45	7200	34.992
	法兰等连接件	0.044	1	1	163	7200	154.915

	泵	0.14	1	1	2	7200	6.048
	合计						195.955
甲醇制氢车间	阀门	0.036	1	1	62	7200	48.485
	法兰等连接件	0.044	1	1	226	7200	214.814
	泵	0.14	1	1	2	7200	4.910
	合计						268.209
二苄胺车间	阀门	0.036	1	1	120	7200	93.625
	法兰等连接件	0.044	1	1	436	7200	414.813
	泵	0.14	1	1	3	7200	9.482
	合计						517.920
橡胶促进剂车间	阀门	0.036	1	1	77	7200	60.188
	法兰等连接件	0.044	1	1	281	7200	266.665
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.095
	合计						332.949
四氯对苯二腈车间	阀门	0.036	1	1	66	7200	51.322
	法兰等连接件	0.044	1	1	241	7200	229.046
	泵	0.14	1	1	2	7200	6.048
	合计						286.416
聚芳醚腈车间	阀门	0.036	1	1	51	7200	39.658
	法兰等连接件	0.044	1	1	192	7200	182.477
	泵	0.14	1	1	1	7200	3.024
	合计						225.158

（3）未收集的废气

建设项目无组织废气主要为各生产车间、储罐区、污水处理站、危废间、分析室未收集的废气，根据物料核算，建设项目无组织废气产生情况见下表。

表 4.4.1-20　本项目无组织废气排放情况

污染源	污染物名称	排放量（t/a））	排放速率（kg/h）	长度（m）	宽度（m）	高度（m）
对苯二腈车间	颗粒物	0.001	0.0001	48	24	23.2
	二甲苯	0.0003	0.00004			
	氨	0.083	0.012			
	氰化氢	0.0004	0.0001			
	非甲烷总烃	0.098	0.014			
四氯对苯二腈车间	氯化氢	0.0004	0.0001	49	33	23.4
	氯气	0.0004	0.0001			
	非甲烷总烃	0.129	0.0179			
	颗粒物	0.128	0.0178			
	颗粒物	0.122	0.017	45	12.7	23.5

四氟对苯二腈车间	二甲苯	0.00005	0.00001			
	非甲烷总烃	0.104	0.014			
苄胺车间	氨	0.00055	0.00008	30	7.3	23.5
	甲苯	0.0000007	0.0000001			
	非甲烷总烃	0.00002	0.0000025			
二苄胺车间	氨	0.001244	0.00017	30	10	23.5
	甲苯	0.000002	0.0000002			
	非甲烷总烃	0.00010	0.0000141			
TBzTD+ZBEC车间	氨	0.00016	0.00002	47	18.4	23.5
	甲苯	0.00013	0.00002			
	非甲烷总烃	0.0033	0.00046			
	二硫化碳	0.00032	0.00004			
	硫酸	0.0003	0.00004			
	颗粒物	0.613	0.085			
危废间	非甲烷总烃	0.112	0.016	40	22	5.8
污水处理站	氨气	0.018	0.002	108	13	2
	硫化氢	0.001	0.0001			
	非甲烷总烃	0.015	0.002			

表 4.4.1-21　大气污染物无组织排放核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
对苯二腈车间	生产过程	氨	微负压	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.083
		二甲苯	微负压	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	0.3	0.0003
		非甲烷总烃			4	0.098
		颗粒物	集气罩	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.001
		氰化氢	微负压		0.024	0.0004
四氯对苯二腈车间	生产过程	氯化氢	微负压		0.05	0.0004
		氯气			0.1	0.0004
		颗粒物	集气罩		0.5	0.128
		非甲烷总烃	微负压	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	4	0.129
四氟对苯二腈车间	生产过程	二甲苯	微负压		0.3	0.00005
		非甲烷总烃			4	0.104
		颗粒物	集气罩	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.122
苄胺车间	生产过程	氨	微负压	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.00055

		甲苯		江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	0.6	0.0000007
		非甲烷总烃			4	0.00002
二苄胺车间	生产过程	甲苯			0.6	0.000002
		非甲烷总烃			4	0.00010
		氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.001244
TBzTD+ZBEC车间	生产过程	氨	微负压		1.5	0.00016
		二硫化碳			3	0.00032
		甲苯		江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	0.6	0.00013
		非甲烷总烃			4	0.0033
		硫酸		江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.3	0.0003
		颗粒物	集气罩		0.5	0.613
危废库	危废贮存	非甲烷总烃	负压收集	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	4	0.112
污水处理站	污水处理	氨气	负压收集	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.018
		硫化氢			0.06	0.001
		非甲烷总烃		江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	4	0.015

表 4.4.1-22 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	CO	5.881
2	NOx	9.450
3	SO_2	2.975
4	氨	5.913
5	二甲苯	1.612
6	二硫化碳	0.479
7	非甲烷总烃	6.943
8	氟化物	0.242
9	甲苯	0.069
10	甲醇	0.047
11	颗粒物	7.866
12	硫化氢	0.0012
13	硫酸	0.157
14	氯化氢	0.202
15	氯气	0.204
16	氰化氢	0.144

4.4.1.2交通运输移动源废气

建设项目原辅材料及产品的主要采用汽运的方式，根据建设项目原辅材料使用情况及产品产量情况，建设项目新增原料运输量约为 21.15 万 t/a、产品运输量为 8.03 万 t/a，按照重型柴油货车或槽罐车运输约新增年运输流量共计 9728 次，在项目评价范围区域内增加的总运输距离为 500km。建设项目交通运输移动源废气见下表。

表 4.4.1-23　建设项目交通运输移动源废气产生情况

新增运输量万 t/a	新增交通流量	排放量 t/a			
	辆/年	CO	SO_2	NO_x	烃类
29.18	9728	39.648	4.758	65.199	6.520

4.4.2废水污染源

建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。

（1）工艺废水

建设项目生产过程中工艺废水包含对苯二腈生产过程废水（压滤废水 W1-1）、TBzTD 生产过程废水（双极膜处理废水 W6-1）、ZBEC 生产过程废水（树脂再生废水 W7-1、双极膜处理废水 W7-2）。根据物料平衡核算，生产过程中工艺废水的产生情况见下表。

表 4.4.2-1　生产工艺废水产生情况表

产品	废水产生工序	产生量 t/a	污染物	污染物量 t/a
对苯二腈	W1-1 压滤废水	14077.845	对苯二腈	6.35
			水	12075.41
			对甲基苯甲腈	0.1
			对腈基苯甲酰胺	1.162
			氢氰酸	25.736
			氨	1937.433
			杂质	1.06
			对二甲苯	30.594
TBzTD	W6-1 双极膜处理废水	7074.862	苯甲酸	0.057
			甲苯	0.002
			苄胺	0.103
			二苄胺	0.011
			水	7025.379
			二苄基二硫代氨基甲酸	0.228

			杂质	0.298
			TBzTD	0.359
			硫酸钠	48.425
ZBEC	W7-1 树脂再生废水	92.938	氢氧化钠	11.086
			水	81.852
	W7-2 双极膜处理废水	19202.097	苯甲酸	0.051
			甲苯	0.008
			苄胺	0.091
			二苄胺	0.010
			氨	0.005
			氯化钠	12.155
			水	19188.590
			二苄基二硫代氨基甲酸	0.203
			杂质	0.490
			ZBEC	0.494

根据上表，本项目工艺废水中各污染物的产生浓度情况详见下表。

表 4.4.2-2　工艺废水产排情况　单位：mg/L

废水来源及编号		废水量(t/a)	COD	BOD_5	SS	氰化物	TN	氨氮	二甲苯	甲苯	含盐量	TOC
对苯二腈生产装置	W1-1	14077.845	14168	2125	616	1828	114397	113336	2173			3176
小计		14077.845	14168	2125	616	1828	114397	113336	2173			
TBzTD生产装置	W6-1	7074.862	291	58.2			6.27			0.28	6845	73.3
ZBEC生产装置	W7-1	92.938									87226	
	W7-2	19202.097	107	21.4	25.5		2.59	0.21		0.42	633	28.5
小计		40447.742	5032.9	739.6	759.9	636.2	39818.2	39446.7	756.3	0.2	1698.2	1131.8
注：含盐量主要为硫酸钠、氯化钠												

由于对苯二腈生产装置工艺废水氨氮和氰化物浓度较高，根据设计方案，拟蒸发后，废气进入 RTO 焚烧，废液作为危废进行处理。

（2）职工生活污水

本项目新增定员 120 人，年工作 300 天，职工生活用水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中职工生活用水定额 50L/（人•天）计，则本项目生活用水量为 6t/d（1800t/a），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量 4.8t/d（1440t/a）。污水

中的主要污染物为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L。

（3）初期雨水

初期雨水：建设项目采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15 分钟雨量为初期雨水量。暴雨强度公式:

$$q=2007.34（1+0.752lgP）/（t+17.9）^{0.71}$$

其中：q-按设计降雨重现期与历时所算出的降雨强度（$L/s·hm^2$）；

P-重现期，本项目取值为 2;

t-地面集水时间，取 15min;

经计算，$q=206.08L/s.hm^2$

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006，2014 修订版）可知，厂区初期雨水收集量应按下列公式计算

$$Q=\psi \bullet q \bullet F$$

Q-雨水设计流量，单位为（L/s）；

ψ-设计径流系数，取 0.9;

F-设计汇水面积（hm^2）。

经计算，现有项目及本项目新增初期雨水产生情况见下表。

表 4.4.2-3 厂区初期雨水量一览表

序号	名称	现有收集范围㎡	本次新增收集范	一次初期雨水量
1	对苯二腈车间（在产）	629		10.5
2	四氯对苯二腈车间（在	1560		26.0
3	聚芳醚腈车间（待建）	1317		22.0
4	甲类仓库一	559		9.3
5	丙类仓库一	2198		36.7
6	丙类仓库二	5752		96.0
7	丙类仓库	600		10.0
8	液氯罐区	862		14.4
9	液氨罐区	460		7.7
10	甲类罐区	2287		38.2
11	丙类罐区	935		15.6
12	戊类罐区	1770		29.5
13	小计			316.0
14	四氟对苯二腈		1444	24.1
15	二腈装置		1584	26.4
16	四氯对苯二腈		1560	26.0
17	甲醇制氢		825	13.8
18	二苄胺		816	13.6
19	橡胶促进剂		918	15.3

20	毒性罐区（甲类）		360	6.0
21	小计			125.3
22	合计	31206	563	441.3

本项目及项目建成后全厂初期雨水（15min）产生量分别为 125.3m^3/次、441.3m^3/次。处理时间以 7d 计，占用污水处理站的规模分别为 17.9t/d，63.0t/d。按年均暴雨次数 10 次计，本项目及项目建成后全厂初期雨水量分别为 1253m^3/a、4413m^3/a。初期雨水中主要污染物为 COD 200mg/L、SS 200mg/L。

（4）分析室废水

根据工艺设计方案，实验室废水主要为洗瓶废水，纯水用量为 0.4 m^3/d（120t/a），则废水产生量约 0.3 m^3/d（90t/a），废水中主要污染物浓度为 pH 值、COD、氨氮、全盐量等。类比现有项目情况，COD 浓度为 200mg/L、SS 100mg/L、氨氮 10mg/L、全盐量 500mg/L。

（5）车间地面冲洗废水

建设项目新增生产车间建筑面积合计为 22606m^2，类比同类型项目，地坪冲洗水以 0.7L/m^2·d，排放量以 70%计，则项目地坪冲洗用水量约为 15.8m^3/d（4740t/a），排水量为 11.4m^3/d（3330t/a），参考现有项目污染源，主要污染物 COD800mg/L、SS400mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 45mg/L、总磷 4mg/L。

（6）废气处理装置废水

本项目四氯对苯二腈车间三级降膜吸收+三级碱洗用水分别采出作为副产 31%盐酸和次氯酸钠外售，不产生废水；对苯二腈水洗废水与氨氧化废水一起经蒸发后，废气送 RTO 焚烧，废液作为危废，不产生废水。四氟对苯二腈、苄胺与二苄胺、TBzTD 与 ZBEC 废气处理装置、RTO 后废气碱洗循环水量及废水排放频次见下表。废水主要污染因子分别为 COD、氨氮、盐类等。废水产生情况见下表。

表 4.4.2-4　本项目新增废气处理废水情况一览表

产品	废气处理装置	循环水量	更换频次	废水量 t/d	主要污染因子
四氟对苯二腈	碱洗	5	每天	2	pH、COD、氨氮、SS、盐类
苄胺、二苄胺	二级酸洗	1.5	每天	1.2	pH、COD、氨氮
TBzTD、ZBEC	两级碱洗	5	每天	2	pH、COD、盐类
分析室废气	一级水吸收	2	每天	0.2	pH、COD、氨氮、TN、全盐量
危废间	一级碱洗	1	每天	0.1	pH、COD、氨氮、TN
合计		14.5		5.5	

（7）纯水制备排污水

建设项目新增纯水用量为 88.42t/d(26526t/a，纯水制备效率约 80%，则自来水用量约 110.52t/d(33156t/a，纯水制备排污水约 22.1t/d(6630t/a。主要污染物为 COD 40mg/L、SS 40mg/L、全盐量 2000mg/L。拟进入厂区回用水处理系统进行处理，处理后的浓水进入厂区污水处理站进行处理。

（8）循环外排水

建设项目新增冷却循环水用量为 2000m^3/h，则新鲜水补充水量为 480t/d（144000t/a），外排量为 48t/d（14400t/a）。参考现有项目循环水水质，主要污染物为 COD 40mg/L、SS 40mg/L，循环冷却系统排水进入厂区回用水处理系统进行处理，处理后的浓水进入厂区污水处理站进行处理。

（9）蒸汽冷凝水

本项目蒸汽用量为 216.42t/d(64926t/a，蒸汽冷凝水产生量为 183.93t/d(55179t/a，全厂蒸汽用量为 299.07t/d（89721t/a），蒸汽冷凝水产生量为 139.76t/d(41928t/a，回用于纯水制备和循环冷却系统补充水，不外排。

（10）绿化用水

根据《江苏省城市生活与公共用水定额》，春冬季节绿化用水定额为 0.6L/（m^2•天），夏秋季节绿化用水定额为 2L/（m^2•天），建设项目新增绿化面积 6460m^2，春冬季绿化频率为 74 天，夏秋季绿化频率为 170 天，建设项目绿化用水 13.8t/d（4129m^3/a），绿化用水蒸发或渗透进土壤，不外排。

（11）中水回用排污水

中水回用系统每天定期进行反冲洗，单次反冲洗水用量约 2t，则冲洗废水产生量约 2t/d，主要污染物为 SS，拟接入厂区污水处理站进行处理。中水回用系统反渗透装置浓水产生量约 32t/d，拟用作地面冲洗用水、废气处理用水。

表 4.4.2-5　本项目废水产生及排放情况

名称		污染物产生量			处理措施	污染物接管量			接管标准 mg/L
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	接管量 t/a	
工艺废水	TBzTD 双极膜处理废水	废水量	-	7074.862	调节池+气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+				
		COD	291	2.059					
		BOD_5	58.2	0.412					
		TN	6.27	0.044					
		甲苯	0.28	0.002					
		含盐量	6845	48.427					

		TOC	73.3	0.519	两级A/O+二沉池				
	ZBEC 树脂再生废水	废水量	-	92.938					
		含盐量	87226	8.107					
	ZBEC 双极膜处理废水	废水量		19202.097					
		COD	107	2.055					
		BOD_5	21.4	0.411					
		SS	25.5	0.490					
		TN	2.59	0.050					
		氨氮	0.21	0.004					
		甲苯	0.42	0.008					
		TOC	28.5	0.547					
		含盐量	633	12.155					
生活污水		废水量	-	1440					
		COD	400	0.576					
		SS	200	0.288					
		氨氮	25	0.036					
		总氮	35	0.050					
		总磷	4	0.006					
初期雨水		废水量	-	1253					
		pH	-						
		COD	200	0.251					
		SS	200	0.251					
		TOC	50	0.063					
分析室废水		废水量	-	90					
		COD	200	0.018					
		SS	100	0.009					
		氨氮	10	0.001					
		总氮	20	0.002					
		全盐量	500	0.045					
		TOC	150	0.014					
废气处理装置废水	四氟对苯二腈喷淋装置废水	废水量	-	600					
		COD	1384	0.830					
		SS	84261	50.557					
		氨氮	75.4	0.045					
		TN	75.4	0.045					
		二甲苯	45.8	0.027					
		氰化物	14	0.008					
		氟化物	0.1	0.000					
		TOC	270	0.162					
	分析室一级水洗	废水量	-	60					
		COD	200	0.012					
		SS	100	0.006					
		氨氮	10	0.001					
		TN	20	0.001					
		全盐量	500	0.030					
	危废间一级碱洗	废水量	-	30					
		COD	260	0.008					
		氨氮	210	0.006					
		TN	220	0.007					

		TOC	180	0.005					
	苄胺、二苄胺废气二级酸洗废水	废水量		360					
		COD	2523	0.908					
		氨氮	7562	2.722					
		TN	7562	2.722					
		甲苯	13.7	0.005					
		2,6-二氯甲苯	0.1	0.00004					
		TOC	500	0.180					
	TBzTD、ZBEC 两级碱洗废水	废水量		600					
		COD	22308	13.385					
		氨氮	2762	1.657					
		TN	2762	1.657					
		甲苯	21.5	0.013					
		TOC	4200	2.520					
车间地面冲洗废水		废水量	-	3420					
		COD	800	2.736					
		SS	400	1.368					
		氨氮	30	0.103					
		总氮	45	0.154					
		总磷	4	0.014					
		TOC	160	0.547					
中水回用浓水		废水量	-	600					
		COD	149	0.089					
		SS	158	0.095					
		全盐量	1492	0.895					
		TOC	3	0.002					
合计		废水量	-	34822.897	经污水处理站 2 处理后接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理	废水量	-	34822.897	
		COD	658.4	22.926		COD	100.1	3.485	500
		SS	1523.8	53.064		SS	152.4	5.306	400
		氨氮	131.4	4.575		氨氮	11.2	0.391	35
		总氮	135.9	4.732		总氮	11.6	0.405	40
		总磷	0.6	0.020		总磷	0.3	0.010	4
		甲苯	0.8	0.028		甲苯	0.002	0.00008	0.1
		二甲苯	0.8	0.027		二甲苯	0.002	0.00007	0.4
		氰化物	0.2	0.008		氰化物	0.03	0.001	1
		氟化物	0.002	0.00006		氟化物	0.002	0.00006	1
		2,6-二氯甲苯	0.001	0.00004		2,6-二氯甲苯	0.0001	0.00001	1
		含盐量	2000.4	69.659		含盐量	2000.4	69.659	3000
		TOC	130.9	4.559		TOC	5.9	0.207	30

表 4.4.2-6　本项目建成后全厂废水产生及排放情况

名称		污染物产生量			处理措施	污染物接管量			接管标准 mg/L
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	接管量 t/a	
工艺废水	新源瓶清洗废水	废水量	-	540	经污水处理站1处理后接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理				
		COD	50	0.027					
		SS	200	0.108					
		TP	10	0.005					
		全盐量	500	0.270					
		TOC	30	0.016					
	聚芳醚腈分层废水	废水量	-	149.39					
		COD	3346	0.500					
		BOD_5	937	0.140					
		SS	100	0.015					
		TN	50	0.007					
		甲苯	468.57	0.070					
		全盐量	552.63	0.083					
		TOC	1080	0.161					
	聚芳醚腈脱水废水	废水量	-	465.7					
		COD	794	0.370					
		BOD_5	129	0.060					
		SS	100	0.047					
		TN	50	0.023					
		TOC	260	0.121					
	聚芳醚腈冷凝废水	废水量	-	5042.07					
		COD	97	0.489					
		SS	99	0.499					
		TN	50	0.252					
		TOC	120	0.605					
生活污水		废水量	-	15552					
		COD	400	6.221					
		SS	200	3.110					
		氨氮	25	0.389					
		TN	35	0.544					
		总磷	4	0.062					
初期雨水		废水量	-	3348					
		pH							
		COD	200	0.670					
		SS	200	0.670					
		TOC	50	0.167					
分析室废水		废水量	-	90					
		COD	200	0.018					
		SS	100	0.009					
		氨氮	10	0.001					
		TN	20	0.002					
		全盐量	500	0.045					
		TOC	150	0.014					
		废水量	-	440					
		TP	320	0.141					

废气处理装置废水	电子化学品废气喷淋废水	全盐量	7150	3.146					
	RTO喷淋废水	废水量	-	1200					
		COD	330	0.396					
		氨氮	2000	2.400					
		TN	2200	2.640					
		氰化物	115	0.138					
		TOC	210	0.252					
	现有水洗塔排水	废水量		920					
		COD	400	0.368					
		BOD_5	1200	1.104					
		SS	100	0.092					
		TOC	180	0.166					
	现有碱洗塔排水	废水量		1256					
		COD	400	0.502					
		BOD_5	1200	1.507					
		SS	100	0.126					
		全盐量	10000	12.560					
		TOC	180	0.226					
车间地面冲洗废水		废水量	-	1245					
		COD	800	0.996					
		SS	400	0.498					
		氨氮	30	0.037					
		TN	45	0.056					
		总磷	4	0.005					
		TOC	160	0.199					
中水回用浓水		废水量	-	312					
		COD	149	0.046					
		SS	158	0.049					
		全盐量	1492	0.466					
		TOC	3	0.001					
本项目废水		废水量	-	34822.897	经污水处理站2处理后接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理				
		COD	658.4	22.926					
		SS	1523.8	53.064					
		氨氮	131.4	4.575					
		总氮	135.9	4.732					
		总磷	0.6	0.020					
		甲苯	0.8	0.028					
		二甲苯	0.8	0.027					
		氰化物	0.2	0.008					
		氟化物	0.002	0.00006					
		2,6-二氯甲苯	0.001	0.00004					
		含盐量	2000.4	69.659					
		TOC	130.9	4.559					

合计	废水量	-	65383.057		废水量	-	65383.057	
	COD	512.8	33.529		COD	77.9	5.096	500
	SS	891.5	58.287		SS	89.1	5.829	400
	氨氮	113.2	7.402		氨氮	9.7	0.633	35
	TN	126.3	8.256		总氮	10.8	0.706	40
	总磷	1.3	0.087		总磷	0.7	0.045	4
	甲苯	1.5	0.098		甲苯	0.004	0.00026	0.1
	二甲苯	0.4	0.027		二甲苯	0.001	0.00007	0.4
	氰化物	2.2	0.146		氰化物	0.33	0.022	1
	氟化物	0.001	0.00006		氟化物	0.001	0.00006	1.5
	2,6-二氯甲苯	0.001	0.00004		2,6-二氯甲苯	0.0001	0.00001	1
	含盐量	1318.8	86.229		含盐量	1318.8	86.229	3000
	TOC	99.2	6.487		TOC	4.5	0.294	30

表 4.4.2-7　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	本项目工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、全盐量	新沂经济开发区污水处理厂	间断排放	TW002	污水处理站 2	调节池+气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉池	WS-01	是	污水排口
2	聚芳醚腈等现有项目工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、全盐量	新沂经济开发区污水处理厂	间断排放	TW001	污水处理站 1	调节池+气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉池			

4.4.3噪声

建设项目主要噪声源为各类泵、干燥机、离心机等，各类设备单台的噪声在 75-85dB（A）左右，叠加后噪声在 75-97dB（A）之间，项目设备噪声源强见下表。

表 4.4.3-1（a） 项目（本项目+在建项目）工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/ dB（A）	建筑物外噪声	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	二腈装置车间	各类泵	32	94.3	合理布局+厂房隔声、减振等	33-73	305-328	1	6	78.7	全时段	25	53.7	33
2		真空机组	4	88		38	306	1	5	74.0	全时段	25	49.0	33
3		水冷器	2	85		50	310	1	17	60.4	全时段	25	35.4	33
4		干燥机	2	80		42	312	1	9	60.9	全时段	25	35.9	33
5	四氯对苯二腈车间	混合机	8	80		39-80	251	1	7	63.1	全时段	25	38.1	33
6		粉碎机	3	85		55	254	1	22	58.2	全时段	25	33.2	33
7		真空机组	1	88		70	262	1	37	56.6	全时段	25	31.6	33
8		风机	5	75		50-60	258-309	1	20	49.0	全时段	25	24.0	33
9		各类泵	12	94.3		39-80	255-271	1	14	71.4	全时段	25	46.4	33
10	四氟对苯二腈车间	离心机	12	85		175-200	316-340	1	6	69.4	全时段	25	44.4	168
11		干燥机	1	80		181	320	1	21	53.6	全时段	25	28.6	168
12		各类泵	11	94.3		175-200	316-340	1	5	80.3	全时段	25	55.3	168
13	甲醇制氢车间	风机	3	75		107-121	375-380	1	4	63.0	全时段	25	38.0	104
14		各类泵	8	94.3		108-130	377-390	1	6	78.7	全时段	25	53.7	104
15	二苄胺车间	氢压机	8	85		108-129	316-328	1	11	64.2	全时段	25	39.2	103
16		压缩机	1	82		112	321	1	16	57.9	全时段	25	32.9	103
17		各类泵	17	94.3		108-130	377-390	1	5	80.3	全时段	25	55.3	103
18	橡胶促进剂车间	干燥机	4	80		165-193	208-216	1	13	57.7	全时段	25	32.7	160
19		离心机	4	85		170-180	209-219	1	14	62.1	全时段	25	37.1	160
20		真空机组	8	88		165-200	205-220	1	16	63.9	全时段	25	38.9	160
21		各类泵	15	94.3		165-200	205-220	1	4	82.3	全时段	25	57.3	160
22	聚芳醚腈车间	粉碎机	1	85		35	372	1	25	57.0	全时段	25	32.0	28
23		混合机	2	80		38-42	376-385	1	28	51.1	全时段	25	26.1	28

24		风机	1	75		56	379	1	32	44.9	全时段	25	19.9	28
25		各类泵	20	94.3		31-60	370-380	1	30	64.8	全时段	25	39.8	28

表 4.4.3-1（b） 项目（本项目+在建项目）工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	数量	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB		
风机	1	32	305	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
风机	1	32	308	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
风机	1	35	260	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
风机	1	170	316	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
风机	1	104	312	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
风机	1	208	210	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
风机	1	27	371	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
风机	1	27	379	1	80	合理布局+距离衰减	全时段
循环冷却系统	1	30	428	1	85	合理布局+距离衰减	全时段
凉水塔	2	32	305	1	85	合理布局+距离衰减	全时段

注：以厂区西南角为坐标原点，X 为东西走向、Y 为南北走向。

4.4.4固体废物

固体废物主要包括生产过程产生的精馏残渣、过滤残渣、氨氧化废水蒸发残渣、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、纯水制备废 RO 膜和废树脂、废气处理废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水处理废过滤介质、污泥、生活垃圾等。

（1）精馏残渣、过滤残渣

根据物料平衡核算，建设项目精馏/过滤残渣产生量约 1990.08t/a，拟委托有资质单位进行处置。详见下表。

表 4.4.4-1 建设项目精馏/过滤残渣产生情况表

产品	固废类型	固废量 t/a	固废主要成分	固废主要成分含量 t/a
对苯二腈	S1-2 精馏残渣	294.533	对苯二腈	70.599
			水	0.000
			对甲基苯甲腈	0.142
			对腈基苯甲酰胺	159.582
			杂质	64.200
			对二甲苯	0.010
四氯对苯二腈	S2-1 汽化残渣	75.055	对甲基苯甲腈	0.139
			对腈基苯甲酰胺	2.297
			对苯二甲腈	72.619
四氟对苯二腈	S3-4 抽滤滤渣	714.167	四氟对苯二腈	0.01
			环丁砜	0.216
			三氟一氯对苯二甲腈	0.045
			氯化钾	309.841
			二氯对苯二腈	0.004
			三氯对苯二腈	0.008
			水	0.002
			对腈基苯甲酰胺	258.452
			氯化钙	0.001
			氟化钙	140.15
			杂质	0.128
	S3-5 蒸发残渣	209.931	四氟对苯二腈	100.062
			环丁砜	100.391
			二氯对苯二腈	0.199
			四氯对甲基苯甲腈	0.005
			对苯二腈	0.032
			水	0.092
			对甲基苯甲腈	8.427
			对二甲苯	0.008
			杂质	0.009

苄胺	S4-6 精馏残渣	87.423	苯甲腈	8.477
			甲苯	19.307
			杂质	12.427
			苄胺	5.545
			二苄胺	41.662
			氨	0.004
二苄胺	S5-2 精馏残渣	515.816	苯甲腈	68.285
			甲苯	143.000
			杂质	78.775
			苄胺	172.552
			二苄胺	53.142
			氨	0.062
TBzTD	S6-1 抽滤残渣	51.683	苯甲酸钠	0.003
			甲苯	0.442
			苄胺	0.001
			二苄胺	1.859
			氨	0.000
			水	1.408
			二苄基二硫代氨基甲酸钠	0.014
			杂质	0.015
			硫酸	0.001
			过氧化氢	0.002
			TBzTD	47.226
			硫	0.034
			硫酸钠	0.679
	S6-2 精密过滤残渣	28.715	三硫代碳酸钠	4.838
			二苄基二硫代氨基甲酸钠	2.740
			TBzTD	15.393
			水	5.743
ZBEC	S7-1 抽滤残渣	12.757	苯甲酸钠	0.003
			甲苯	0.0001
			苄胺	0.001
			二苄胺	0.002
			氨	0.0001
			三硫代碳酸锌	0.003
			碳酸锌	0.001
			氢氧化锌	0.00001
			碳酸钠	0.0002
			水	9.689
			二苄基二硫代氨基甲酸钠	0.012
			杂质	0.025
			氯化锌	0.0002

			ZBEC	2.526
			氯化钠	0.495
合计				1990.08

（2）氨氧化废水蒸发残液

本项目氨氧化废水产生量为 14077.845t/a。根据表 4.4.1-1 物料核算，结合在产氨氧化车间废水蒸发系统运行情况，本项目废液产生量约 91.386t，委托有资质单位进行处置。

（3）废盐

根据物料平衡核算，项目废盐产生量为 1110.957t/a，主要为氟化钙、氯化钾、硫酸钠和氯化钠，拟委托有资质单位进行处置。具体见下表。

表 4.4.4-2 建设项目废盐产生情况表

产品	固废类型	废盐量 t/a	废盐污染物	废盐污染物量 t/a
四氟对苯二腈	S3-1 氟化钙沉淀	899.22	四氟对苯二腈	97.496
			环丁砜	0.573
			三氟一氯对苯二甲腈	454.646
			氯化钾	127.015
			二氯对苯二腈	39.679
			三氯对苯二腈	75.136
			四氯对甲基苯甲腈	0.195
			2-氯-1,4-二甲基苯	0.005
			2-氯-5-氟对苯二甲腈	2.014
			2,5-二氟对苯二甲腈	1.74
			2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.031
			2,3,5,6-四氟-4-甲基苯甲腈	0.755
			对苯二腈	0.09
			水	28.976
			对甲基苯甲腈	0.008
			对腈基苯甲酰胺	0.071
			对二甲苯	0.01
			氯化钙	1.656
			氟化钙	60.626
			杂质	8.498
	S3-2 废盐	211.737	四氟对苯二腈	0.256
			环丁砜	5.696
			三氟一氯对苯二甲腈	1.196
			氯化钾	156.485
			二氯对苯二腈	0.104
			三氯对苯二腈	0.198

			2-氯-5-氟对苯二甲腈	0.005
			2,5-二氟对苯二甲腈	0.005
			2,3,5,6-四氟-4-甲基苯甲腈	0.002
			水	34.598
			对腈基苯甲酰胺	0.001
			氯化钙	8.196
			氟化钙	0.337
			杂质	4.658
合计				1110.957

（4）废催化剂

项目对苯二腈、四氯对苯二腈、甲醇制氢、苄胺和二苄胺生产过程均需使用催化剂。根据物料平衡，项目废催化剂产生量约 180.299t/a。废气处理 SCR 装置催化剂装填量约 5t，每 5 年更换一次。均委托有资质单位进行处置。具体情况见下表。

表 4.4.4-3　项目废催化剂产生情况表

产品	固废类型	废催化剂量 t/a	废催化剂污染物	各污染物量 t/a
对苯二腈	S1-1 废催化剂	5	S1 废催化剂	5
四氯对苯二腈	S2-2 催化剂	121.493	废催化剂	120
			四氯对苯二腈	1.47
			二氯对苯二腈	0.006
			三氯对苯二腈	0.01
			四氯对甲基苯甲腈	0.003
			对苯二腈	0.001
			杂质	0.003
	S2-3 催化剂	51.492	废催化剂	50
			四氯对苯二腈	1.47
			二氯对苯二腈	0.005
			三氯对苯二腈	0.01
			四氯对甲基苯甲腈	0.003
			对苯二腈	0.001
			杂质	0.003
甲醇制氢	S5-1 废催化剂	0.73	废催化剂	0.500
	S5-4 废催化剂		废催化剂	0.230
苄胺	S5-5 废催化剂	1.44	废催化剂	1.440
二苄胺	S6-1 废催化剂	0.1440	废催化剂	0.144
SCR 废气处理	废催化剂	5/5a	废催化剂	1
合计				**181.299**

（5）废吸附剂

项目四氟对苯二腈和甲醇制氢过程产生废吸附剂，TBzTD 和 ZBEC 含盐废水树脂吸附过程产生废树脂，均委托有资质单位进行处置。具体见下表。

表 4.4.4-4　项目废吸附剂产生情况表

产品	废吸附剂	废吸附剂量 t/a	废吸附剂污染物	废吸附剂污染物量 t/a
四氟对苯二腈	S3-3 废吸附剂	390.854	四氟对苯二腈	4.379
			环丁砜	97.31
			三氟一氯对苯二甲腈	20.46
			二氯对苯二腈	1.786
			三氯对苯二腈	3.381
			四氯对甲基苯甲腈	0.009
			2-氯-5-氟对苯二甲腈	0.078
			2,5-二氟对苯二甲腈	0.002
			2,3,5-三氟对苯二甲腈	0.034
			对苯二腈	0.005
			对腈基苯甲酰胺	0.006
			对二甲苯	0.001
			杂质	35.403
			活性炭	228
甲醇制氢	S4-3 废吸附剂	14.307	水	5.723
			甲醇	0.731
			杂质	1.854
			吸附剂	6.000
TBzTD	S6-4 废树脂	0.3498	废树脂	0.3498
ZBEC	S7-4 废树脂	1.047	废树脂	1.047
合计				406.5578

（6）树脂洗脱浓液

项目 TBzTD 和 ZBEC 树脂洗脱工序会产生脱附废液，根据物料平衡，废液产生量约 329.007t/a，具体情况见下表。

表 4.4.4-5　项目树脂洗脱浓液产生情况表

产品	废吸附剂	废吸附剂量 t/a	废吸附剂污染物	废吸附剂污染物量 t/a
TBzTD	S6-3 树脂脱附浓液	150.285	水	45.000
			苯甲酸	5.653
			甲苯	0.210
			二苄胺	1.076
			二苄基二硫代氨基甲酸	22.596
			杂质	29.506
			TBzTD	35.559
			苄胺	10.151
			氨	0.534
ZBEC	S7-3 树脂脱附浓液	178.722	苯甲酸	5.031
			甲苯	0.827
			苄胺	8.999
			二苄胺	0.970
			氨	0.468

			二苄基二硫代氨基甲酸	20.112
			杂质	48.553
			水	44.903
			ZBEC	48.858
合计				329.007

（7）除尘灰

根据废气源强核算情况，废气处理除尘灰产生量约 213t/a，拟回用于生产。项目四氯对苯二腈捕集工序产生除尘灰，根据物料平衡，除尘灰产生量约 260.434t/a，拟委托有资质单位进行处置。

（8）不合格品

四氯对苯二腈等生产过程将产生不合格品，根据物料平衡，不合格品产生量约 302.766t/a，委托有资质单位进行处置。

（9）废导热油

本项目导热油循环量约 37t，每 3 年更换一次，更换量约 37t/3a，委托有资质单位进行处置。

（10）纯水制备产生的废 RO 膜、废树脂

本项目设置一套纯水制备系统，纯水制备系统中的 RO 膜每 2 年更换一次，每次产生废 RO 膜 0.08t，属于一般固废，由一般固废处置单位处置。离子交换树脂每 4 年更换一次，每次更换量为 0.5t，属于一般固废，由一般固废处置单位处置。

（11）污泥

建设项目污水处理装置运营运行过程中有污泥产生，生化污泥压滤后含水量控制为 80%左右，类比同类型项目，本项目污泥产生量为 64t/a，委托有资质单位进行处置。

（12）生活垃圾

本项目新增定员 120 人，生活垃圾以每人 1.0kg/d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 36t/a。收集的生活垃圾由环卫部门定期清运。

（13）废活性炭

建设项目危废间废气处理装置采用活性炭进行处置，该工序活性炭定期更换，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）中涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，活性炭更换周期计算公式如下:

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：T-更换周期，天;

m-活性炭的用量，kg;

s-动态吸附量，%;（一般取值 10%）

c-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3;

Q-风量，单位 m^3/h;

t-运行时间，单位 h/d。

则建设项目活性炭更换周期见下表。

表 4.4.4-5 建设项目活性炭更换周期一览表

序号	排气筒	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
2	DA010	1000	10%	2.77	20000	24	75

因此，项目活性炭更换量为 1.5t/a，吸附有机废气量为 0.9t/a，因此本项目废活性炭产生量为 4.87t/a，属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

（14）回用水系统废过滤介质

建设项目回用水处理系统的废过滤介质每 5 年更换一次，单次更换量为 0.5t，属于危险废物，拟委托有资质单位进行处置。

（15）分析室废液

建设项目化验室会产生含有化学试剂的废液，根据建设单位提供资料，本项目分析室新增废液产生量约 0.232t/a，属于危险废物，危险废物类别与代码为 HW49（900-047-49），拟委托有资质单位处置。

（16）废包装物

建设项目部分包装物接触化学品，属于危险废物。类比现有项目，本项目废包装物年产生量约 6.4t/a，委托有资质单位进行处置。

（17）废机油

建设项目设备维护、检修过程会产生废机油。类比现有项目，项目废机油产生量为 0.3t/a，委托有资质单位进行处理。

（18）废劳保用品

建设项目设备维护、检修过程中会产生沾染矿物油的劳保手套和抹布，类比现有项目，本项目产生量约 0.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位进行处置。

（19）废电池

建设项目厂区采用电动叉车，电池约每 3 年更换一次，项目产生量为 0.3t/3a，属于危险废物，拟委托有资质单位进行处置。

（20）废布袋

建设项目部分颗粒物废气采用布袋除尘装置进行处置，进料废气、包装废气分别对应布袋除尘装置，收集的粉尘回用至生产系统，布袋破损后更换，根据建设单位提供资料，项目废布袋产生量约 3.6t/a。

（21）废滤布

项目对苯二腈压滤过程、四氟对苯二腈离心过程、TBzTD 和 ZBEC 抽滤、离心过程有废弃滤布产生。根据企业提供资料，压滤工序滤布更换频次为 2 年更换一次，单次更换量 1.6t；离心和抽滤工序滤布更换频次为 2 个月更换一次，3 种产品单次更换量分别约 0.03t、0.02t、0.02t。废滤布产生量共约 1.22t/a，属于危险废物，拟委托有资质单位进行处置。

（22）废气处理废填料

本次新增喷淋装置 8 套，根据企业提供资料，单套喷淋装置填料更换频次为 5 年，单次更换量约 0.15t，本次新增废填料 1.2t/5a。属于危险废物，拟委托有资质单位进行处置。

表 4.4.4-6　项目固体废物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	产污点编号	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
精馏/过滤残液	精馏	S1-2、S2-2、S3-1、S4-4、S4-5、S5-6、S6-2、S7-1、S8-1	液	有机物	1990.08	√	-	《固体废物鉴别标准通则》
氨氧化废水蒸发残液	氨氧化废水蒸发	/	液	有机物	91.386	√	-	
废盐	工艺反应生成、蒸发系统	/	固	盐、有机物	1110.957	√	-	
废催化剂	催化反应	/	固	二氧化钛等	180.299	√	-	

废催化剂	SCR 脱销		固	五氧化二钒等	5t/5a	√	-	
废吸附剂	吸附工艺	/	固	活性炭、有机物	406.5578	√	-	
树脂洗脱液	树脂脱附工序	/	液	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	329.007	√	-	
除尘灰	捕集工序、废气处理	/	固	有机颗粒物	260.434	√	-	
不合格品	捕集工序	/	固	四氯对苯二腈	302.766	√	-	
废导热油	加热系统	/	液	导热油	37t/3a	√	-	
污泥	污水处理	/	固	有机质	64	√	-	
废活性炭	废气处理	/	固	有机物	4.87	√	-	
分析室废液	分析室	/	液	有机物	0.232	√	-	
废包装物	原料包装	/	固	化学品	6.4	√	-	
废机油	设备维修	/	液	矿物油	0.3	√	-	
废劳保用品	设备维修	/	固	矿物油	0.2	√	-	
废电池	叉车维修	/	固	铅、酸液	0.3t/3a	√	-	
废布袋	废气处理	/	固	有机物	3.6t/a	√	-	
回用水系统废过滤材料	废水处理	/	固	过滤材料	0.5t/5a	√	-	
废滤布	压滤、抽滤、离心等工序	/	固	滤布	1.22	√	-	
废气处理废填料	废气处理	/	固	填料	1.2t/5a	√	-	
废 RO 膜	纯水制备	/	固	RO 膜	0.08t/2a	√	-	
废树脂	纯水制备	/	固	树脂	0.5t/4a	√	-	
生活垃圾	办公	/	固	塑料、纸张等	36	√	-	

建设项目营运期固废产生情况见表 4.4.4-7，处理排放情况见表 4.4.4-8，危险废物情况见表 4.4.4-9。

表 4.4.4-7 建设项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
1	精馏/过滤残液	危险废物	精馏、过滤	液	有机物	GB5085.7-2019	T	HW38	261-068-38	1990.08
2	氨氧化废水蒸发残液	危险废物	氨氧化废水蒸发	液	有机物	GB5085.7-2019	T	HW38	261-068-38	91.386
3	废盐	危险废物	工艺反应生成、蒸发系统	固	盐、有机物	GB5085.7-2019	T	HW11	900-013-11	1110.957
4	废催化剂	危险废物	催化反应	固	镍、钒等	GB5085.7-2019	T	HW38	261-068-38	180.299
5	废催化剂	危险废物	SCR 脱销	固	二氧化钛、五氧化二钒等	GB5085.7-2019	T	HW50	772-007-50	5/5a
6	废吸附剂	危险废物	吸附工艺	固	活性炭、有机物	GB5085.7-2019	T	HW38	261-068-38	406.5578
7	树脂洗脱液	危险废物	树脂脱附工序	液	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	GB5085.7-2019	T	HW13	265-103-13	329.007
8	除尘灰	危险废物	捕集工序、废气处理	固	有机颗粒物	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	260.434
9	不合格品	危险废物	捕集工序	固	四氯对苯二腈	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	302.766
10	废导热油	危险废物	加热系统	液	导热油	GB5085.7-2019	T/C/I/R	HW08	900-249-08	37t/3a
11	污泥	危险废物	污水处理	固	有机质	GB5085.7-2019	T	HW38	261-0469-38	64
12	废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机物	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	4.87
13	分析室废液	危险废物	分析室	液	有机物	GB5085.7-2019	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.232
14	废包装物	危险废物	原料包装	固	化学品	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	6.4
15	废机油	危险废物	设备维修	液	矿物油	GB5085.7-2019	T，I	HW08	900-249-08	0.3
16	废劳保用品	危险废物	设备维修	固	矿物油	GB5085.7-2019	T，I	HW08	900-249-08	0.2

17	废电池	危险废物	叉车维修	固	铅、酸液	GB5085.7-2019	T，C	HW31	900-052-31	0.3t/3a
18	废布袋	危险废物	废气处理	固	有机物	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	3.6t/a
19	回用水系统废过滤材料	危险废物	废水处理	固	过滤材料	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	0.5t/5a
20	废滤布	危险废物	压滤、抽滤、离心等工序	固	滤布	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	1.22
21	废气处理废填料	危险废物	废气处理	固	填料	GB5085.7-2019	T/In	HW49	900-041-49	1.2t/5a
22	废 RO 膜	一般固废	纯水制备	固	RO 膜	/	/	SW59	900-009-S59	0.08t/2a
23	废树脂	一般固废	纯水制备	固	树脂	/	/	SW59	900-009-S59	0.5t/4a
24	生活垃圾	一般固废	办公	固	塑料、纸张等	/	/	SW64	900-099-S64	36

表 4.4.4-8　建设项目营运期固体废物利用处置方案表　单位：t/a

序号	类型	主要成分	废物类别		产生量（t/a）	处理或处置方式			处理利用单位	排放量（t/a）
			类别	废物代码		方式	利用量	处置量		
1	废 RO 膜	RO 膜	SW59	900-009-S59	0.08t/2a	一般固废处	0	0.08t/2a	供应商	0
2	废树脂	树脂	SW59	900-009-S59	0.5t/4a	一般固废处	0	0.5t/4a	供应商	0
3	生活垃圾	塑料、纸张等	SW64	900-099-S64	36	环卫清运	0	36	环卫部	0
4	精馏/过滤	有机物	HW38	261-068-38	1990.08	委托有资质单位处置	0	1990.08	有资质的处置单位	0
5	氨氧化废水	有机物	HW38	261-068-38	91.386		0	91.386		0
6	废盐	盐、有机物	HW11	900-013-11	1110.957		0	1110.957		0
7	废催化剂	二氧化钛等	HW38	261-068-38	180.299		0	180.299		0
8	废催化剂	五氧化二钒等	HW50	772-007-50	5t/5a		0	5t/5a		0
9	废吸附剂	活性炭、有机物	HW38	261-068-38	406.5578		0	406.5578		0
10	树脂洗脱液	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	HW13	265-103-13	329.007		0	329.007		0
11	除尘灰	有机颗粒物	HW49	900-041-49	260.434		0	260.434		0
12	不合格品	四氯对苯二腈	HW49	900-041-49	302.766		0	302.766		0
13	废导热油	导热油	HW08	900-249-08	37t/3a		0	37t/3a		0
14	污泥	有机质	HW38	261-0469-38	64		0	64		0
15	废活性炭	有机物	HW49	900-041-49	4.87		0	4.87		0
16	分析室废液	有机物	HW49	900-047-49	0.232		0	0.232		0

17	废包装物	化学品	HW49	900-041-49	6.4		0	6.4		0
18	废机油	矿物油	HW08	900-249-08	0.3		0	0.3		0
19	废劳保用品	矿物油	HW08	900-249-08	0.2		0	0.2		0
20	废电池	铅、酸液	HW31	900-052-31	0.3t/3a		0	0.3t/3a		0
21	废布袋	有机物	HW49	900-041-49	3.6t/a		0	3.6t/a		0
22	回用水系统	过滤材料	HW49	900-041-49	0.5t/5a		0	0.5t/5a		0
23	废滤布	滤布	HW49	900-041-49	1.22		0	1.22		0
24	废气处理废	填料	HW49	900-041-49	1.2t/5a		0	1.2t/5a		0

表 4.4.4-9 建设项目营运期危险废物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	最终去向
1	精馏/过滤残液	HW38	261-068-38	1990.08	精馏、过滤	液	有机物	有机物	天	T	危废间暂存后委托有资质单位处置	焚烧
2	氨氧化废水蒸发	HW38	261-068-38	91.386	氨氧化废水蒸	液	有机物	有机物	天	T		焚烧
3	废盐	HW11	900-013-11	1110.957	工艺反应生成、蒸发系统	固	盐、有机物	盐、有机物	天	T		综合利用
4	废催化剂	HW38	261-068-38	180.299	催化反应	固	镍、钒等	镍、钒等	3-10 年	T		综合利用
5	废催化剂	HW50	772-007-50	5t/5a	SCR 脱销	固	二氧化钛、五氧化二钒等	二氧化钛、五氧化二钒等	5 年	T		焚烧
6	废吸附剂	HW38	261-068-38	406.5578	吸附工艺	固	活性炭、有机物	活性炭、有机物	每月	T		焚烧
7	除尘灰	HW49	900-041-49	260.434	捕集工序、废气处理	固	有机颗粒物	有机颗粒物	天	T/In		焚烧
8	不合格品	HW49	900-041-49	302.766	捕集工序	固	四氯对苯二腈	四氯对苯二腈	天	T/In		焚烧
9	废导热油	HW08	900-249-08	37t/3a	加热系统	液	导热油	导热油	3 年	T/C/I		焚烧
10	树脂洗脱液	HW13	265-103-13	329.007	树脂脱附	液	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	天	T		焚烧

11	污泥	HW38	261-0469-	64	污水处理	固	有机质	有机质	天	T		焚烧
12	废活性炭	HW49	900-041-49	4.87	废气处理	固	有机物	有机物	月	T/In		焚烧
13	分析室废液	HW49	900-047-49	0.232	分析室	液	有机物	有机物	天	T/C/I		焚烧
14	废包装物	HW49	900-041-49	6.4	原料包装	固	化学品	化学品	天	T/In		焚烧
15	废机油	HW08	900-249-08	0.3	设备维修	液	矿物油	矿物油	月	T，I		焚烧
16	废劳保用品	HW08	900-249-08	0.2	设备维修	固	矿物油	矿物油	月	T，I		焚烧
17	废电池	HW31	900-052-31	0.3t/3a	叉车维修	固	铅、酸液	铅、酸液	3 年	T，		综合
18	废布袋	HW49	900-041-49	3.6t/a	废气处理	固	有机物	有机物	年	T/In		焚烧
19	回用水系统废过滤材料	HW49	900-041-49	0.5t/5a	废水处理	固	过滤材料	过滤材料	5 年	T/In		焚烧
20	废滤布	HW49	900-041-49	1.22	压滤、抽滤、离心等工序	固	滤布	有机物	月、2 年	T/In		焚烧
21	废气处理废填料	HW49	900-041-49	1.2t/5a	废气处理	固	填料	有机物	5 年	T/In		焚烧
22	合计			4766.082								

4.4.5非正常排放情况污染源统计

建设项目非正常工况排污主要为开、停车，设备检修，系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏，废气、废水等处理设备出现故障情况下排放污染物，下面就建设项目容易造成污染的非正常排污进行分析。

4.4.5.1 非正常工况下废气污染源强

建设项目在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的废气都能得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。要求生产管理人员在开、停车操作中需由环保管理人员进行监督管理，并对操作过程记录留档。

建设项目非正常工况主要考虑环保设备检修时，废气的非正常排放。项目 RTO 设备检修时，废气通过备用应急处理措施（活性炭吸附+水喷淋）排放，有机废气去除效率约 40%，事故时间估算约 2h。其余环保设备检修时，生产设备停产，不涉及非正常排放。本项目建设项目非正常状况下废气污染源排放源强见下表。

表 4.4.5-1　建设项目废气非正常排放污染物源强表

编号	名称	源强（kg/h）		非正常排放原因	单次持续时间/h	年发生频次
1	DA003	非甲烷总烃	25.958	RTO 检修	2	1
		氨	22.792			
		二甲苯	6.758			
		二硫化碳	1.996			
		甲苯	0.279			
		甲醇	0.017			
		硫化氢	0.854			
		氰化氢	0.600			
		颗粒物	11.535			
		SO_2	0.203			
		NOx	5.221			
		硫酸雾	0.014			
		CO	23.9			
		2,6－二氯苯腈	0.2			
		二噁英类	0.0002mg/h			

4.4.5.2 废水处理设施故障

非正常工况废水主要为废水处理装置发生故障或处理效率达不到设计指标时引起的。废水处理装置出现事故的主要原因是动力设备发生故障或停电原因造成，当发生动力故障或停电时，拟将废水全部导入事故池。此外当废水处理设施不能使外排废水达新沂经济开发区污水处理厂接管限值，建设单位应当立即停产对废水处理设施进行修缮恢复，在恢复生产前所有废水应收集到厂区事故池中暂储，将污染控制在厂内，待处理设施恢复正常后通过处理设施净化达标接管至污水处理厂处理。

4.4.6新污染物

本项目属于C2614有机化学原料制造和C2661化学试剂和助剂制造，属于《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）中的“化学原料和化学制品制造业”重点行业，对照重点管控新污染物清单（2023年版）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，本项目新污染物识别情况见下表。

表4.4.6-1　本项目新污染物识别一览表

序号	新污染物名称	主要环境风险管控措施	相关用途	本项目情况
《重点管控新污染物清单（2023年版）》				
1	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟	1.禁止生产。 2.禁止加工使用（以下用途除外）	无	不涉及
2	全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）	1.禁止新建全氟辛酸生产装置。 2.禁止生产、加工使用（以下用途除外）	无	不涉及
3	十溴二苯醚	1.禁止生产或加工使用（以下用途除外）。 2.将十溴二苯醚用于上述用途生产的企业，应当依法实施强制性清洁生产审核。	无	不涉及
4	短链氯化石蜡	1.禁止生产或加工使用（以下用途除外） 2.将短链氯化石蜡用于上述用途生产的企业，应当依法实施强制性清洁生产审核。 1.	无	不涉及
5	六氯丁二烯	1.禁止生产、加工使用、进出口。	无	不涉及

		2.依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571），对涉六氯丁二烯的相关企业，实施达标排放。		
6	五氯苯酚及其盐类和酯类	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
7	三氯杀螨醇	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
8	全氟已基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS类）	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
9	得克隆及其顺式异构体和反式异构体	自2024年1月1日起，禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
10	二氯甲烷	脱漆剂、化妆品组分已经禁止，可用作清洗剂，含量需满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508）要求，并达标排放	无	不涉及
11	三氯甲烷	脱漆剂已经禁止，可用作清洗剂，含量需满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508）要求，并达标排放	无	不涉及
12	壬基酚	禁止使用壬基酚作为助剂生产农药产品、禁止使用壬基酚生产壬基酚聚氧乙烯醚、禁止将壬基酚用作化妆品组分	无	不涉及
13	抗生素	抗菌药物	无	不涉及
14	六溴环十二烷	生产发泡聚苯乙烯和挤塑聚苯乙烯等阻燃剂，已禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
15	氯丹	杀虫剂、杀白蚁剂、胶合板粘合剂中的添加剂，已禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
16	灭蚁灵	杀白蚁剂，已禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
17	六氯苯	主要用作拌种杀菌剂，可防治小麦腥黑穗病和杆黑穗病，也可用于生产花炮和用作焰火色剂，已禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
18	滴滴涕	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
19	α-六氯环已烷	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
20	β-六氯环已烷	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
21	林丹	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
22	硫丹原药及其相关 异构体	禁止生产、加工使用、进出口	无	不涉及
23	多氯联苯	禁止生产、加工使用、进出口，存在电力设备、变压器、电容器、绝缘油、热载体、润滑油以及添加剂（各种树脂、	无	不涉及

		橡胶、结合剂、涂料、复写纸、陶釉、防火剂、农药延效剂、染料分散剂）		
《有毒有害污染物名录》				
1	二氯甲烷	同上	同上	同上
2	甲醛	合成树脂、合成多元醇、合成纤维及染整助剂、合成橡胶及助剂、农药化学品、缓释肥料、日用化学品、防腐蚀液、医疗固定剂	无	不涉及
3	三氯甲烷	同上	同上	同上
4	三氯乙烯	主要用作溶剂，也可用于脱脂、冷冻、农药、香料、橡胶工业、洗涤织物等	无	不涉及
5	四氯乙烯	用作有机溶剂、干洗剂、胶黏剂的溶剂、金属的脱脂溶剂、干燥剂、脱漆剂、驱虫剂、脂肪类萃取剂、还可用于有机合成	无	不涉及
6	乙醛	有机合成原料、消毒剂、还原剂	无	不涉及
7	镉及其化合物	/	无	不涉及
8	铬及其化合物	/	无	不涉及
9	汞及其化合物	/	无	不涉及
10	铅及其化合物	/	无	不涉及
11	砷及其化合物	/	无	不涉及
《优先控制化学品名录》				
1	1,2-二氯丙烷	用作洗涤剂，树脂、农药的原料，也可作为油类、脂肪的溶剂	无	不涉及
2	2,4-二硝基甲苯	主要用于有机合成	无	不涉及
3	2,4,6-三叔丁基苯酚	主要用作橡胶防老剂、抗氧剂	无	不涉及
4	苯	用作合成染料、合成橡胶、合成树脂、合成纤维、合成谷物、塑料、医药、农药、照相胶片以及石油化工制品的重要原料。本品具有良好的溶解性能，因而被广泛地用作胶黏剂及工业溶剂例如:清漆、硝基纤维漆的稀释剂、脱漆剂、润滑油、油脂、蜡、赛璐珞、树脂、人造革等溶剂	无	不涉及
5	苯并[a]蒽	存在于煤焦油、煤焦油沥青、杂酚油中，燃煤型污染、焦化和石油化工、机动车排放、垃圾焚烧和森林失火等	无	不涉及
6	苯并[a]菲	存在于煤焦油、煤焦油沥青、杂酚油中，燃煤型污染、焦化和石油化工、机动车排放、垃圾焚烧和森林失火等	无	
7	苯并[a]芘	存在于煤焦油、煤焦油沥青、杂酚油中，燃煤型污染、焦化和石油化工、机动车排放、垃圾焚烧和森林失火等	无	不涉及
8	苯并[b]荧蒽	存在于煤焦油、煤焦油沥青、杂酚油中，燃煤型污染、焦化和石油化工、机动车排放、垃圾焚烧和森林失火等	无	不涉及
9	苯并[k]荧蒽	可以用于工业生产	无	不涉及

10	蒽	要用于蒽醌的生产，也用作杀虫剂、杀菌剂、汽油阻凝剂等	无	不涉及
11	二苯并[a,h]蒽	主要用于生化研究	无	不涉及
12	多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃	高温燃烧产生	无	不涉及
13	甲苯	用于制造喷漆、炸药、农药、苯甲酸、染料、合成树脂及涤纶等	用于合成	甲苯用作生产苄胺、二苄胺原料
14	邻甲苯胺	制备偶氮染料、三苯甲烷染料、硫化促进剂和糖精等，也用作分析试剂	无	不涉及
15	磷酸三(2-氯乙基酯	主要用作阻燃剂和石油添加剂，也用于生产橡胶、醋酸纤维素、硝基纤维清漆、乙基纤维漆、聚氯乙烯、聚氢酯、聚醋酸乙烯和酚醛树脂	无	不涉及
16	六氯丁二烯	同上	同上	同上
17	五氯苯	制备五氯硝基苯	无	不涉及
18	六氯苯	同上	同上	同上
19	全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物	同上	同上	同上
20	氰化物	用于医药、生产腈纶、生产农药、进行电镀、食品添加剂	化工行业可能生成氰化物	本项目对苯二腈生产过程中副反应生成氰化氢
21	铊及铊化合物	/	无	不涉及
22	五氯苯酚及其盐类和酯类	同上	同上	同上
23	五氯苯硫酚	为天然胶、氯丁胶、丁腈胶、丁苯胶和丁基胶和塑炼促进剂，废橡胶的再生剂	无	不涉及
24	异丙基苯酚磷酸酯	阻燃增塑剂	无	不涉及
25	1,2,4-三氯苯	溶剂及染料、绝缘液、杀虫剂的合成，也用作热载体，还可用于有机合成	无	不涉及
26	1,3-丁二烯	制造合成橡胶、合成树脂、尼龙等的原料	无	不涉及
27	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香）	化妆品香精和皂用香精的定香剂	无	不涉及
28	N,N'-二甲苯基-对苯二胺	橡胶防老化剂	无	不涉及
29	短链氯化石蜡	同上	同上	同上
30	二氯甲烷	同上	同上	同上

31	镉及镉化合物	同上	同上	同上
32	汞及汞化合物	同上	同上	同上
33	甲醛	同上	同上	同上
34	六价铬化合物	/	无	不涉及
35	六氯代-1,3-环戊二烯	制取有机氯杀虫剂，艾氏剂，荻氏剂和耐燃塑料	无	不涉及
36	六溴环十二烷	同上	同上	同上
37	萘	化工原料，用于生产萘酚、甲基萘、萘胺等化合物	无	不涉及
38	铅化合物	/	无	不涉及
39	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟	同上	同上	同上
40	壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚	禁止使用壬基酚作为助剂生产农药产品、禁止使用壬基酚生产壬基酚聚氧乙烯醚、禁止将壬基酚用作化妆品组分	无	不涉及
41	三氯甲烷	同上	同上	同上
42	三氯乙烯	同上	同上	同上
43	砷及砷化合物	同上	同上	同上
44	十溴二苯醚	同上	同上	同上
45	四氯乙烯	同上	同上	同上
46	乙醛	同上	同上	同上
《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》				
1	艾氏剂	杀虫剂	无	不涉及
2	氯丹	同上	同上	同上
3	狄氏剂	农药生产	/	不涉及
4	异狄氏剂	农药生产	/	不涉及
5	七氯	杀白蚁剂、农药溶剂木材处理、六氯代苯生产	/	不涉及
6	灭蚁灵	同上	同上	同上
7	毒杀芬	农药	/	不涉及
8	多氯联苯	同上	同上	同上
9	滴滴涕	同上	同上	同上
10	六溴环十二烷	同上	同上	同上

根据上表识别结果，本项目涉及的新污染物主要为甲苯和氰化氢。在污染源分析章节，已对源强进行核算。

4.4.7污染物排放汇总

本项目污染物排放情况见表 4.4.7-1，本项目建成后全厂污染物排放情况见表 4.4.7-2。

表 4.4.7-1 本项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织	CO	286.958	281.077	—	5.881
		NOx	63	53.55	—	9.45
		SO_2	2.975	0	—	2.975
		氨	2738.655	2732.8268	—	5.8282
		二噁英类 g/a	0.001	0.0005	—	0.0005
		二甲苯	2.742	1.12	—	1.622
		二硫化碳	3.192	2.713	—	0.479
		非甲烷总烃	142.8	136.315	—	6.485
		氟化物	24.2	23.958	—	0.242
		甲苯	1.366	1.297	—	0.069
		甲醇	0.26	0.213	—	0.047
		颗粒物	130.373	123.371	—	7.002
		硫化氢	0.0099	0.0097	—	0.0002
		硫酸雾	0.157	0	—	0.157
		氯化氢	4.001	3.8	—	0.201
		氯气	4.073	3.869	—	0.204
		氰化氢	28.87	28.726	—	0.144
	无组织	氨	0.103	0	0.103	0.144
		二甲苯	0.00035	0	0.00035	0.00035
		二硫化碳	0.00032	0	0.00032	0.00032
		非甲烷总烃	0.461	0	0.461	0.461
		甲苯	0.00013	0	0.00013	0.00013
		颗粒物	0.864	0	0.864	0.864
		硫化氢	0.001	0	0.001	0.001
		硫酸	0.0003	0	0.0003	0.0003
		氯化氢	0.0004	0	0.0004	0.0004
		氯气	0.0004	0	0.0004	0.0004
		氰化氢	0.0004	0	0.0004	0.0004
废水	废水量		34822.9	0.000	34822.9	34822.9
	COD		22.926	19.441	3.485	1.741
	SS		53.064	47.758	5.306	0.348
	氨氮		4.575	4.184	0.391	0.279
	总氮		4.732	4.327	0.405	0.405
	总磷		0.020	0.01	0.010	0.010
	甲苯		0.028	0.02792	0.00008	0.00008
	二甲苯		0.027	0.02693	0.00007	0.00007
	氰化物		0.008	0.007	0.001	0.001
	氟化物		0.00006	0	0.00006	0.00006
	2,6-二氯甲苯		0.00004	0.00003	0.00001	0.00001
	含盐量		69.659	0	69.659	69.659

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
	TOC	4.559	4.352	0.207	0.207
固废	一般固废	36.165	36.165	0	0
	危险废物	4766.082	4766.082	0	0

注：[1]废水排放量为排入污水处理厂的接管排放量；
[2]废水最终排放量为经污水处理厂处理后最终排入外环境的量。
[3]非甲烷总烃包含甲醇、二甲苯、甲苯、2、6-二氯甲苯等挥发性有机物。

表 4.4.7-2 本项目建成后全厂污染物排放情况一览表　单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	预测排放量	排放增减量
废气	有组织	颗粒物	6.169	7.002	2.097	11.074	4.905
		SO_2	1.181	2.975	0.006	4.15	2.969
		NOx	20.828	9.45	3.168	27.11	6.282
		非甲烷总烃	5.310	6.485	3.893	7.902	2.592
废水	废水量		51721.38	34822.9	21161.28	65383	13661.62
	COD		2.586	1.741	1.058	3.269	0.683
	SS		0.517	0.348	0.211	0.654	0.137
	氨氮		0.259	0.279	0.015	0.523	0.264
	总氮		0.776	0.405	0.475	0.706	-0.07
	总磷		0.026	0.010	0.003	0.033	0.007
	甲苯		0.005	0.00008	0.00482	0.00026	-0.00474
	二甲苯		0.002	0.00007	0.002	0.00007	-0.00193
	氰化物		0.012	0.001	0	0.013	0.001
	氟化物		24.647	0.00006	24.647	0.00006	-24.64694
	2,6-二氯甲苯		0.000004	0.00001	0.000004	0.00001	0.000006
	含盐量		39.483	69.659	22.913	86.229	46.746
	TOC		0.913	0.207	0.826	0.294	-0.619
固废	一般固废		104.4	36.165	0	140.565	36.165
	危险废物		3335.51	4766.082	0	8101.592	4766.082

注：[1]废水排放量为排入污水处理厂的接管排放量；
[2]废水最终排放量为经污水处理厂处理后最终排入外环境的量；
[3]非甲烷总烃包含甲醇、二甲苯、甲苯、2、6-二氯甲苯等挥发性有机物；
[4]以新带老削减量主要来自项目已建成停产项目。

4.5环境风险识别

4.5.1风险识别的内容

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

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

（2）生产设施危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（3）危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

4.5.2同类事故发生情况

（1）甲苯储罐爆炸事故

2018 年 5 月 12 日，中石化上海赛科石油化工有限公司对苯罐进行检维修作业时发生闪爆事故，造成 6 人死亡。事故的直接原因：75-TK-0201 内浮顶储罐的浮盘铝合金浮箱组件有内漏积液（苯），在拆除浮箱过程中，浮箱内的苯外泄在储罐底板上且未被及时清理。由于苯易挥发且储罐内封闭环境无有效通风，易燃的苯蒸气与空气混合形成爆炸环境，局部浓度达到爆炸极限。罐内作业人员拆除浮箱过程中，使用的非防爆工具及作业过程可能产生的点火能量，遇混合气体发生爆燃，燃烧产生的高温又将其他铝合金浮箱熔融，使浮箱内积存的苯外泄造成持续燃烧。

（2）氯气泄漏事故

2017 年 5 月 13 日，河北省沧州市利兴特种橡胶有限公司发生氯气泄漏事故，造成 2 人死亡、25 人入院治疗。事故的直接原因：未按安全设施设计要求使用液氯钢瓶，非法使用液氯储罐，违法改造特种设备，违规在液氯压力管道上加装电加热圈，致使压力管道管壁在高温环境下腐蚀加速而变薄，不能承受管内压力，发生破裂，造成液氯大量泄漏。

（3）苯系物泄漏事故

2005 年 11 月 24 日，重庆市垫江县新民镇英特化工公司垫江县英特化工公司一号车间发生爆炸，造成 1 人死亡， 4 人受伤；事故发生后，英特公司关闭排污口，大量液态苯系物滞留在排污沟中，从而造成环境空气中二甲苯超标。由于消防冲水，造成未完全燃烧的苯系物（估算约 4 吨）流入新民桂溪河，之后经曹家河流入高滩河，最后进入龙溪河。龙溪河下游的长寿湖是长寿区的饮用水取水点，取水点距爆炸地点约 100 公里。

经环保部门监测，24 日下午，事故现场下游 1500 米地表水中苯超标 148 倍，甲苯、二甲苯未超标。26 日凌晨 3 时监测结果表明，桂溪河 2 号断面苯超标 1.6 倍；曹家河 3 号断面水体中苯超标 17.8 倍；高滩河 6 号到 9 号断面水体中苯达标；所有断面

甲苯、二甲苯等苯系物达标。此外，长寿境内水体中苯、甲苯、二甲苯均达标。监测表明，目前事故排放的污水主要被截留在曹家河，暂时不会影响下游饮用水源地水质。

（4）硫酸储罐泄漏事故

2013 年 3 月 1 日，建平县鸿燊商贸有限公司发生硫酸储罐爆炸事故，造成 7 人死亡、2 人受伤，直接经济损失 1210 万元。事故的直接原因：硫酸储罐内的浓硫酸被局部稀释后，与储罐材质反应产生氢气，与含有氧气的空气形成爆炸性混合气体，当混合气体从放空管通气口和罐顶周围的小缺口冒出时，遇焊接明火引起爆炸，导致 2 号罐体爆裂。飞出的罐体碎片，将 1 号储罐下部连接管法兰砸断，罐内硫酸泄漏。2 号储罐和 1 号储罐泄漏的硫酸流入附近农田、河床及高速公路涵洞，引发较严重的次生环境灾害。

（5）二硫化碳泄漏事故

2016 年 7 月 13 日，位于山东省郓城县黄集乡季垓村西的一家非法化工厂发生较大中毒窒息事故，造成 3 人死亡，直接经济损失 279 万元。事故直接原因是：在清理橡胶促进剂（TETD，四乙基硫代过氧化二碳酸二酰胺）残存湿料过程中，1 名操作人员在未经通风置换、检测、审批的情况下，擅自进入反应釜内违规作业；现场其他人员在未采取防护措施情况下，冒险进入反应釜施救，导致 3 人因二硫化碳中毒窒息死亡。

（6）液氨泄漏事故

2013 年 8 月 31 日 10 时 50 分许，上海某牌冷藏实业有限公司发生氨泄漏事故，造成 15 人死亡、7 人重伤、18 人轻伤，直接经济损失约 2510 万元。事故直接原因：氨压缩机房操作工在氨调节站进行热氨融霜作业时，严重违规采用热氨融霜方式，导致发生液锤现象，压力瞬间升高，致使存有严重焊接缺陷的单冻机回气集管管帽脱落，造成氨泄漏。

4.5.3物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-

2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选建设项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，危险物质主要对二甲苯、间二甲苯、苯甲腈、甲苯、液氨、氢气、氢氧化钠、二硫化碳、浓硫酸、双氧水、甲醇、氯化锌等。建设项目物质危险性识别结果见下表。

表 4.5.3-1 建设项目物质危险性识别结果

序号	名称	分子式	CAS 号	闪点（℃）	燃烧爆炸性	毒性及危害性	大气毒性终点浓度 mg/m³	
							毒性终点浓度-1	毒性终点浓度-2
原料	对二甲苯	C_8H_{10}	106-42-3	25	爆炸上限%（V/V）：7.0 爆炸下限%（V/V）：1.1	LD_{50}:5000mg/kg（大鼠经口） LC_{50}:19747mg/m³（小鼠吸入）	11000	4000
	间二甲苯	C_8H_{10}	108-38-3	25	爆炸上限%（V/V）：7.0 爆炸下限%（V/V）：1.1	LD_{50}:5000mg/kg（大鼠经口）	11000	4000
	苯甲腈	C_7H_5N	100-47-0	78（闭环）	可燃	LD_{50}:1200mg/kg（大鼠经皮） LC_{50}:6000mg/m³（小鼠吸入）	/	/
	甲苯	C_7H_8	108-88-3	4（闭环）	爆炸上限%（V/V）：7.0 爆炸下限%（V/V）：1.2	LD_{50}:5000mg/kg（大鼠经口） LC_{50}:20003mg/m³（小鼠吸入）	14000	2100
	液氨	NH_3	7664-41-7	/	爆炸上限%（V/V）：27.4 爆炸下限%（V/V）：15.7	LD_{50}:350mg/kg（大鼠经口） LC_{50}:1390mg/m³（大鼠吸入）	770	110
	液氯	Cl_2	7782-50-5	/	助燃，与易燃气体或蒸汽形成爆炸性混合物	LC_{50}：850mg/m^3·1h（大鼠吸入）	58	5.8
	氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	/	不燃	LD_{50}：500mg/kg（兔子经口）	/	/
	二硫化碳	CS_2	75-15-0	-30（闭环）	爆炸上限%（V/V）：60.0 爆炸下限%（V/V）：1.0	LD_{50}：3188mg/kg(大鼠经口	1500	500
	浓硫酸	H_2SO_4	7664-93-9	/	助燃	LD_{50}：2140mg/kg(大鼠经口	160	8.7
	双氧水	H_2O_2	7722-84-1	/	助燃	无资料	/	/
	甲醇	CH_40	67-56-1	11	爆炸上限%（V/V）：44.0 爆炸下限%（V/V）：5.5	LD_{50}：5628mg/kg（大鼠经口）； LC_{50}：83776mg/m³（大鼠吸入）	9400	2700

	氯化锌	$ZnCl_2$	7646-85-7	/	/	LD_{50}：350mg/kg（大鼠经口）	/	/
反应生成物	一氧化碳	CO	630-08-0	/	爆炸上限%（V/V）：74.2 爆炸下限%（V/V）：12.5	LC_{50}:2069mg/kg（小鼠吸入）	380	95
	二氧化碳	CO_2	124-38-9	/	不燃	无资料	/	/
	三硫代碳酸钠	$NaCS_3$	534-18-9	/	不燃	无资料	/	/
	二苄基二硫代氨基甲酸钠	$C_{15}H_{14}NNaS_2$	55310-46-8	/	不燃	危害水生环境—长期危险 类别1	/	/
	对甲基苯甲腈	C_8H_7N	104-85-8	85（闭环）	可燃	无资料	/	/
	氰化氢	HCN	74-90-8	/	爆炸上限%（V/V）：40.0 爆炸下限%（V/V）：5.6	LD_{50}：3.7mg/kg（大鼠经口）； LC_{50}：3778mg/m³（大鼠吸入）	17	7.8
	间甲基苯甲腈	C_8H_7N	620-22-4	86（闭环）		LD_{50}：3mg/kg（大鼠经口）	/	/
	二氯对苯二腈	$C_8H_2Cl_2N_2$	1897-43-4	126.8（闭环）	无资料	急性毒性 4 级	/	/
	氯化氢	HCl	7647-01-0	/	—	LD_{50}：900mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：4600mg/m^3·1h（大鼠吸入）	150	33
	氟化钾	KF	7789-23-3	/	不燃	LD_{50}：245mg/kg(大鼠经口	/	/
	环丁砜	$C_4H_8O_2S$	126-33-0	166（闭环）	可燃	LD_{50}：1540 uL/kg; LC_{50}：>250 mg/m^3/8H	/	/
	四氯对苯二甲酸	$C_8H_2Cl_4O_4$	2136-79-0	/	无资料	无资料	/	/
	碳酸钠	Na_2CO_3	497-19-8	/	无资料	LD_{50}：4090mg/kg（大鼠经口）	/	/

						LC_{50}：2300mg/m^3·1h（大鼠吸入）	/	/
产品	对苯二腈	$C_8H_4N_2$	623-26-7	142.8（闭环）	无资料	无资料	/	/
	间苯二腈	$C_8H_4N_2$	626-17-5	288（闭环）	无	急性毒性类别 4	/	/
	四氯对苯二腈	$C_8Cl_4N_2$	1897-41-2	166.8（闭环）	无	LD50：2170mg/kg（大鼠经口）危害水生环境 ——急性危险类别 1	/	/
	四氟对苯二腈	$C_8F_4N_2$	1835-49-0	95.5	无	急性经口毒性 类别 3	/	/
	苄胺	C_7H_9N	100-46-9	60（闭环）	爆炸上限%（V/V）：8.2	LD_{50}:1350mg/kg（大鼠经皮）	/	/
					爆炸下限%（V/V）：0.7		/	/
	二苄胺	$C_{14}H_{15}N$	103-49-1	143（闭环）	无	LD_{50}:632mg/kg（大鼠经口）	/	/
	四苄基秋兰姆化二硫	$C_{30}H_{28}N_2S_4$	10591-85-2	369.3（闭环）	无	无	/	/
	二苄基二硫代氨基甲酸锌	$C_{30}H_{28}N_2S_4Zn$	14726-36-4	200.8（闭环）	无	无	/	/
副产品	31%盐酸	HCl	7647-01-0	/	不燃	/	150	33
	次氯酸钠溶液	NaClO	7681-52-9	/	不燃	LD_{50}:8500mg/kg（大鼠经口）	1800	290
	氯化钾	KCl	7447-40-7	/	不燃	急性水生毒性 (类别 3	/	/

4.5.4生产系统危险性识别

（1）危险单元划分

根据建设项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下3个危险单元，详见下表，危险单元示意图详见图4.5.4-1。

表4.5.4-1　项目新增各生产单元潜在风险分析

序号	危险单元	
1	危险单元1	二腈装置（对苯二腈、间苯二腈）
		四氯对苯二腈装置
		四氟对苯二腈装置
		甲醇制氢装置
		苄胺装置
		二苄胺装置
		橡胶促进剂装置（TBZTD、ZBEC）
2	危险单元2	液氯罐区、液氨罐区及卸车区
3		甲类罐区、丙类罐区、戊类罐区、毒性罐区组及卸车区
4		甲类仓库一、丙类仓库一、丙类仓库二、丙类仓库
5	危险单元3	危废贮存库
6		一般工业固废暂存区
7		氨氧化废水储罐
8		RTO装置区
9		污水处理站
10		事故池、初期雨水收集池
11		废气处理装置
12		导热油炉

（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4.5.4-2。

表4.5.4-2　危险单元各危险物质最大存储量表

序号	危险单元	危险物质	最大存在量*（t）
1	生产车间	对二甲苯	1.034
2		液氨	1.151
3		氧化钒系催化剂	6
4		间二甲苯	0.283
5		对苯二腈	1.014
6		液氯	2.284
7		氢氧化钠	0.463
8		氟化钾	1.706
9		四氯对苯二腈	1.986
10		甲醇	0.361
11		导热油	0.01
12		甲苯	0.102
13		苯甲腈	1.286
14		镍基催化剂A	0.00003
15		镍基催化剂B	0.00002

序号	危险单元		危险物质	最大存在量*（t）
16			二苄胺	0.979
17			30%氢氧化钠	0.688
18			二硫化碳	0.391
19			浓硫酸	0.134
20			氯化锌	0.166
21			盐酸	0.281
22			次氯酸钠	0.028
23			硫酸	0.540
24			对苯二酚	0.142
25			氨	0.075
26			2，6-二氯甲苯	0.225
27			邻苯二腈	0.034
28			氯	0.465
29			天然气	0.1
30	储存运输系统	液氯罐区	液氯	150
31			液碱	200
32		液氨罐区	液氨	108
33		甲类罐区	间二甲苯	1500
34			甲苯	70
35			对二甲苯	140
36			甲醇	65
37		丙类罐区	苄胺	85
38			二苄胺	180
39			2,6-二氯甲苯	225
40			苯甲腈	85
41		戊类罐区	盐酸	2000
42			次氯酸钠	200
43			液碱	200
44		毒性罐区	浓硫酸	165.6
45			二硫化碳	22
46		丙类仓库	氧化钒系催化剂	55
47			氟化钾	101.71
48			四氯对苯二腈	1001.99
49			导热油	10
50			镍基催化剂	3
51			氯化锌	100.17
52			氢氧化钠	20
53			对苯二酚	100.14
54	污染控制系统	废气处理装置	对二甲苯、对苯二腈、对甲基苯甲腈、对腈基苯甲酰胺、间二甲苯、间苯二腈、间甲基苯甲腈、间腈基苯甲酰胺、氰化氢、一氧化碳、氨气、苯甲腈、甲苯、苄胺、二苄胺、环丁砜、颗粒物、硫酸雾等	/
55		废水处理装置、事故池	工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水	/

注*：生产车间最大存在量按照所有生产线同时生产计算。

（3）生产系统危险性识别

①生产系统危险性识别

建设项目生产系统危险性识别详见表 4.5.4-3。

表 4.5.4-3 建设项目生产系统危险性识别

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
生产车间	生产装置	对二甲苯、对苯二腈、对甲基苯甲腈、对腈基苯甲酰胺、间二甲苯、间苯二腈、间甲基苯甲腈、间腈基苯甲酰胺、氰化氢、一氧化碳、氨气、苯甲腈、甲苯、苄胺、二苄胺、环丁砜、硫酸等	燃爆危险性、毒性、腐蚀性	腐蚀、误操作、管道破损、防渗层损坏	是
	包装工序	颗粒物	爆炸	悬浮在空气中并与空气或氧气混合达到爆炸极限、热	否
储罐区	液氯罐区	液氯、液碱	燃爆危险性、毒性、腐蚀性	误操作，管道或储罐破损，导致泄漏	是
	液氨罐区	液氨	燃爆危险性、毒性、腐蚀性	误操作，管道或储罐破损，导致泄漏	是
	甲类罐区	甲苯、对二甲苯、间二甲苯、双氧水、甲醇	燃爆危险性、毒性	误操作，管道或储罐破损，导致泄漏	是
	丙类罐区	苄胺、二苄胺、环丁砜、2,6-二氯甲苯、N-甲基、苯甲腈	燃爆危险性、毒性、腐蚀性	误操作，管道或储罐破损，导致泄漏	是
	戊类罐区	盐酸、次氯酸钠、液碱	燃爆危险性、毒性、腐蚀性	误操作，管道或储罐破损，导致泄漏	是
	毒性罐区组	浓硫酸、二硫化碳	燃爆危险性、毒性、腐蚀性	误操作，管道或储罐破损，导致泄漏	是
丙类仓库	化学品	氧化钒系催化剂、镍基催化剂、氯化锌、碳酸钠、四氯对苯二	燃爆危险性、毒性	包装材料腐蚀、破损、误操作，导致泄漏	否

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
		腈、氟化钾、氯化钙、四氟对苯二腈、氯化钾、TBzTD、硫酸钠、氯化钠、硫酸铵、导热油、氢氧化钠、对苯二酚、2，6-二氯苯腈、碳酸钾、间苯二腈			
高氨氮废水储罐	高浓废水贮存	高氨氮废水	燃爆危险性、毒性	暂存时间长，防渗材料破裂	否
危废贮存库	危险废物	精馏/过滤残液、氨氧化废水蒸发残液、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、污泥、废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水系统废过滤材料等	燃爆危险性、毒性	暂存时间长，防渗材料破裂	否
废气处理装置	废气处理装置	二甲苯、对苯二腈、氨气、甲苯、间苯二腈、氯化氢、氯气、环丁砜、苄胺、氮氧化物、二氧化硫、硫酸雾等	燃爆危险性、毒性	废气处理设施发生故障、更换不及时	否
废水处理装置、事故池	废水处理装置、事故池	工艺废水、职工生活用水、初期雨水、废气处理装置废水、分析室废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、中水回用浓水等	毒性	废水池、事故池破裂，导致泄漏	否

②重点监管危险工艺识别

本项目生产工艺主要为胺基化工艺（对苯二腈、间苯二腈）、氯化工艺（四氯对苯二腈）、加氢工艺（苄胺、二苄胺）、氧化工艺（橡胶促进剂 TBzTD、甲醇制氢中的催化氧化）、氟化工艺（四氟对苯二腈）等。

4.5.5伴生/次伴生影响识别

建设项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，突发性泄漏和火灾爆炸事故可能会造成次生、伴生环境影

响：泄漏物料、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经厂内污水处理站处理直接接管至园区污水处理厂。

一、环境风险类型

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物。

二、风险危害分析

（1）对大气环境的影响

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。

本项目涉及的间二甲苯、对二甲苯、甲苯、液氨、氰化氢、一氧化碳、硫酸、盐酸、甲醇、二硫化碳、导热油等有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或易燃易爆物质泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起未燃烧完全的物质或次生/伴生产生的CO、氯化氢、氨气等排放至大气环境中，对大气环境造成影响。

（2）对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水经厂内收集后纳入初期雨水池、事故应急池或罐区围堰内暂存，不直接排入周边地表水体。

（3）对地下水/土壤环境的影响

有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

建设项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见下表。

表 4.5.5-1　建设项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
对二甲苯	泄漏遇火燃烧	一氧化碳	有毒物质自身和次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染	有毒物质经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染
间二甲苯	泄漏遇火燃烧	一氧化碳			
硫酸二甲酯	泄漏遇火燃烧	一氧化碳、二氧化硫			
苯甲腈	泄漏遇火燃烧	一氧化碳、氰化氢、氮氧化物、苯系物			
甲苯	泄漏遇火燃烧	一氧化碳			
液氨	泄漏遇火燃烧	氨气、氮氧化物			
液氯	泄漏遇火燃烧	氯气、一氧化碳			
二硫化碳	泄漏遇火燃烧	二氧化硫、一氧化碳			
双氧水	泄漏遇火燃烧	一氧化碳			
甲醇	泄漏遇火燃烧	一氧化碳、甲醛			
氯化锌	高温分解	氯化氢			

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水污染	土壤污染
环丁砜	泄漏遇火燃烧	二氧化硫、一氧化碳			
四氯对苯二甲酸	泄漏遇火燃烧	一氧化碳、氯化氢物			
对苯二腈	泄漏遇火燃烧	氰化氢、一氧化碳、氮氧化物			
间苯二腈	泄漏遇火燃烧	氰化氢、一氧化碳、氮氧化物			
四氯对苯二腈	泄漏遇火燃烧	氯化氢、氰化氢、一氧化碳			
四氟对苯二腈	泄漏遇火燃烧	氟化氢、氰化氢、一氧化碳			
苄胺	泄漏遇火燃烧	一氧化碳、氮氧化物			
二苄胺	泄漏遇火燃烧	一氧化碳、氮氧化物			
四苄基秋兰姆化二硫	泄漏遇火燃烧	二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物			
二苄基二硫代氨基甲酸锌	泄漏遇火燃烧	二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物			
硫酸	泄漏	硫酸雾			
盐酸	泄漏	氯化氢			
天然气	泄漏遇火燃烧	二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物			

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。伴生、次生危险性分析见图 4.5.5-1。

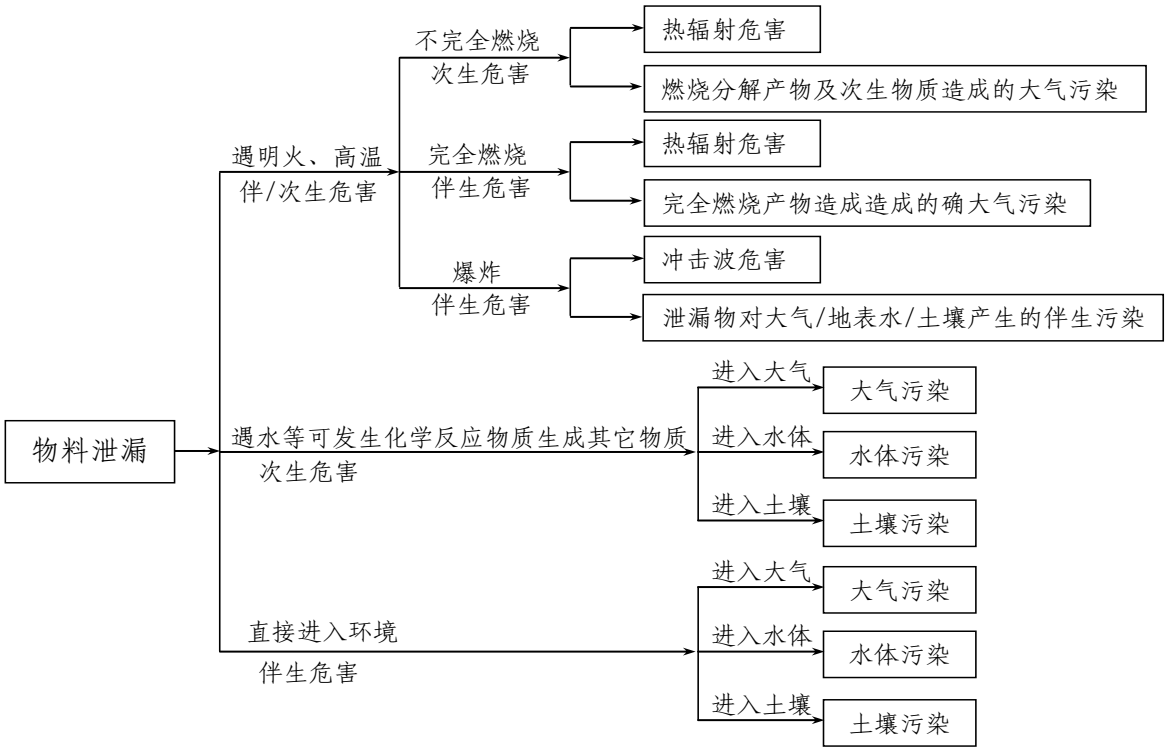


图 4.5.5-1　事故状况伴生和次生危险性分析

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置应急事故池、管网、切换阀等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成土壤及水体污染。

4.5.6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下表所示:

表 4.5.6-1　危险物质分布及转移途径一览表

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、清下水、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、清下水、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、清下水、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、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置、储存系统、废水处理系统、废气处理系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废水收集池	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废暂存库	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、清下水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.5.7风险识别结果

建设项目环境风险识别结果详见表 4.5.7-1。

表 4.5.7-1　建设项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	生产装置	对二甲苯、对苯二腈、对甲基苯甲腈、对腈基苯甲酰胺、氰化氢、一氧化碳、氨气、苯甲腈、甲苯、苄胺、二苄胺、环丁砜、硫酸等	火灾、爆炸引发次伴生事故	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
储罐区	液氯罐区	液氯、液碱	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
	液氨罐区	液氨	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
	甲类罐区	甲苯、对二甲苯、双氧水、甲醇、丙酮	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
	丙类罐区	苄胺、二苄胺、环丁砜、2,6-二氯甲苯、N-甲基、苯甲腈	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
	戊类罐区	盐酸、次氯酸钠、液碱	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
	毒性罐区组	浓硫酸、二硫化碳、硫酸二甲酯等	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等

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
丙类仓库	危化品	氧化钒系催化剂、镍基催化剂、氯化锌、碳酸钠、四氯对苯二腈、氟化钾、氯化钙、四氟对苯二腈、氯化钾、TBzTD、硫酸钠、氯化钠、硫酸铵、导热油、氢氧化钠、对苯二酚、2，6-二氯苯腈、碳酸钾	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
锅炉房	导热油炉	导热油、天然气	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
氨氧化废水储罐	高氨氮废水	高氨氮废水	、爆炸次生伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
危废贮存库	危险废物	精馏/过滤残液、氨氧化废水蒸发残液、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、污泥、废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水系统废过滤材料	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
			泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
废气处理装置	废气处理装置	二甲苯、对苯二腈、氨气、甲苯、氯化氢、氯气、环丁砜、苄胺、氮氧化物、二氧化硫、硫酸雾等	废气事故排放，火灾、爆炸引发次伴生	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
废水处理装置、事故池	废水处理装置、事故池	工艺废水、职工生活用水、初期雨水、废气处理装置废水、分析室废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、中水回用浓水等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等

4.6清洁生产水平分析

4.6.1生产工艺及装备指标分析

4.6.1.1生产工艺先进性

本项目对苯二腈的生产采用氨氧化法，即对二甲苯与氨气、空气在气相状态下催化氧化制得。根据维尤纳特公司多年的生产经验，该公司使用结构简单的流化床和性能优异的催化剂，常压操作，中等反应温度。对苯二腈可实现连续捕集、尾气焚烧处理。间苯二腈的生产与对苯二腈类似，都是采用氨氧化法，即间二甲苯与氨气、空气在气相状态下催化氧化制得。仅在催化剂的活性成分、物料配比和反应温度控制等方面有一定的区别。本项目对苯二腈与现有生产工艺相比，氨氧化工序由全部湿法捕集改为二级干法捕集+二级湿法捕集，源头减少了废水排放量。同时，用水量精准化控制，压滤和干燥量小，节约能耗。精馏后的对苯二腈不再将其切片制成固态供下游使用，而是采用液体直接输送至下游加工。既实现了连续化自动化控制，也避免了二次固体投料，降低了能耗和粉尘排放。

四氯对苯二腈的生产采用对苯二腈气相氯化法。维尤纳特公司目前有多套运转技术成熟的氯化装置，在此装置基础之上，通过优化技改，可以有效提升本质安全和产品质量，降低消耗。

四氟对苯二腈生产工艺以四氯对苯二腈为原料，环丁砜为溶剂，在一定温度下与氟化钾进行氟化反应。反应结束后脱溶，蒸出溶剂回用，脱溶后物料加水水洗，再过滤离心干燥得到四氟对苯二腈。生产具有技术成熟可靠、安全环保等特点。

苄胺和二苄胺生产采用苯甲腈催化加氢法，工艺简单，生产过程较为安全，与兰州大学共同研发成熟工艺及催化剂，使得生产出的产品质量好，收率高，且三废较少，从而在保证产品质量的同时减少了对环境的污染。

硫化促进剂生产工艺采用直接合成法，工艺简单，生产过程较为安全，产品上游原料为自身生产，原料较易获得，降低了生产成本；生产出的产品质量好，收率高，且三废较少，从而在保证产品质量的同时减少了对环境的污染。生产工艺通过公司多年的自主研发和优化提升，橡胶促进剂产品实现工业化生产，不断改进，工艺技术成熟可靠，产品质量稳步提高，总体工艺技术水平达到国际领先。

4.6.1.2生产设备的先进性

项目采用 DCS 集散控制技术，加强工艺控制指标的执行和控制，确保整个生产过程高效、稳定、安全运行，减少污染物排放量。

为保证人员和生产装置的安全，设置安全仪表系统(SIS，用于重要工艺参数的安全联锁及紧急情况下的安全有序停车，降低装置恶性事故发生的概率，减少计划外停车，避免重大人身伤害、重大设备损坏及重大经济损失的事故发生。

项目设有独立的可燃及有毒气体检测系统（GDS）。

本项目生产工艺过程十分复杂，对控制方面也提出了较高的要求，如果某些工艺参数出现异常，而不能及时得到控制，往往使生产不能正常进行，甚至于对整个装置造成破坏性影响。为了确保工艺过程安全，须设置具备紧急停车功能的安全仪表系统。对生产过程中重要的参数，均设有超限报警以引起操作人员的注意。

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014 的规定，防爆区域的现场仪表按照不同介质种类、不同分区选用满足规范要求的用电设备保护级别。

在防爆界区设置可燃气体检测、报警仪。有毒、可燃气体泄漏的场所还需设置有毒气及可燃气体检测报警器，当有毒气或可燃气体浓度超标时，及时进行声光报警或开启排风机。现场安装的电动仪表，防护等级不低于 IP65；其他非电动的现场仪表防护等级不低于 IP55。

4.6.2原材料清洁性分析

本项目所需的主要原料大部分外购，均为化工生产中常用原辅材料。本项目使用原料纯度基本可达到 90%以上，纯度的提升，可降低杂质的引入，不但有利于产品质量，同时也可降低污染物产生情况。

拟建项目所使用原辅料主要有对二甲苯、间二甲苯、液氨、对苯二腈、液氯、氢氧化钠、环丁砜、氟化钾、氯化钙、甲醇、液氯、甲苯、苯甲腈、氢气、二硫化碳、浓硫酸、双氧水、氯化锌等，均不属于国际公约规定的违禁类物质，不属于《中国严格限制的有毒化学品名录(2023 年版》中的高毒物质和《重点管控新污染物清单》（2023 年版）中物质。甲苯属于《优先控制化学品名录(第二批》(公告 2020 年第 47 号中物质，企业已开展清洁生产审核，可达到国内先进水平，拟不断完善工艺，寻找可替代的低毒低害和无毒无害原料。

本项目采用的技术及设备先进、成熟；本项目生产过程中尽可能使用清洁、毒性较低的原辅材料，在生产中严格控制工艺参数，确保其反应效率，同时建设物料回收体系，加强冷凝、吸附回收效率，提高回收率，从源头上提高资源利用率，同时降低污染物产生量。

4.6.3产品的清洁性分析

一、产业政策

建设项目主要产品为新型环保橡胶促进剂和电子材料，联产的盐酸、次氯酸钠，均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目。

对照《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 年本）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，项目亦不属于限制、淘汰和禁止项目。

因此，本项目的建设符合产业政策的要求。

二、产品的清洁性

项目可形成 7300 吨/年对苯二腈，14300 吨/年四氯对苯二腈，10000 吨/年四氟对苯二腈，7150 吨/年二苄胺及 1200 吨/年苄胺，10000 吨/年橡胶促进剂（5000 吨/年二硫化四苄基秋兰姆 TBzTD 和 5000 吨/年二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC）的生产能力。

建设项目生产的对苯二腈、四氯对苯二腈、四氟对苯二腈、苄胺、二苄胺、氯酞酸甲酯执行江苏维尤纳特精细化工有限公司企业标准，间苯二腈、二硫化四苄基秋兰姆（TBzTD）、二苄基二硫代氨基甲酸锌 ZBEC 执行中华人民共和国化工行业标准。

二、副产物

本项目产品在生产过程中有部分副产物产生，主要为盐酸、次氯酸钠，根据本项目物料平衡计算，本项目副产物中各成分指标限值均可满足所执行的产品质量标准，且有稳定市场需求。盐酸（30%）满足《副产盐酸》（HG/T3783-2021）表 1 标准I类标准要求，次氯酸钠满足《次氯酸钠》（GB19106-2013）表 1 中 B 型标准要求。

盐酸作为无机强酸，主要应用于工业加工领域，如酸洗钢材、制备有机化合物、制备无机化合物、控制 PH 及中和碱液，以及皮革加工生产等多种领域。除应用在工业领域，还有少量盐酸应用于制取洁厕灵、除锈剂等日用品领域，是工业生产和日常生活所不可缺少的重要原料之一。目前，建设单位已与江苏友富薄板科技有限公司签订了盐酸副产销售合同，用于金属表面处理工序，江苏友富薄板科技有限公司年产 20 万吨食品级镀锡板 20 万吨食品级镀铬板及 2 万吨聚公氯化铁副产品项目于 2018 年 12 月 25 日

取得了生态环境局的批复（沭开环审[2018]26 号），该项目盐酸年使用量为 34873.65t，详见附件。

次氯酸钠价格低廉、生产简易，性质活泼，被广泛用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。目前，建设单位已分别与睢宁县创源污水处理厂签订了次氯酸钠副产销售合同，睢宁县创源污水处理厂三期扩建工程项目于 2020 年 7 月 7 日取得了徐州市生态环境局的批复（徐睢环项表 [2020]4 号），该项目次氯酸钠年使用量为 5200t。根据外售协议和企业要求，次氯酸钠要求规格为 10%，根据本项目物料平衡核算，本项目次氯酸钠规格为 11.7%，满足要求。外售协议见附件 8。

综上所述，本项目产品特征指标清洁生产水平较高，可达到国际先进水平。

4.6.4资源综合利用指标清洁生产分析

4.6.4.1原料的单耗

为了减少原辅材料的消耗，项目生产过程中对可能回收的物料均进行了回收。四氟对苯二腈生产过程中通过多级冷凝工艺，将环丁砜等溶剂进行冷凝回收再利用；甲醇制氢过程，通过冷凝将高温重整气中未转化的甲醇进行回收；二苄胺制备过程，通过多级压缩和冷凝回收尾气中氨。通过采取上述措施，本项目物料的回收率、产品收率及产品质量均得到了很大提高，于企业内部实现了良性循环。由于本项目无相关行业清洁生产标准，本次仅与现有项目同类产品进行比较。项目建设前后原辅材料单耗变化情况见下表。

表 4.6.4-1　本项目与现有项目相比原辅材料单耗情况一览表

序号	产品	物料名称	现有项目单耗（t/t）	本项目单耗（t/t）
1	对苯二腈	对二甲苯	0.977	0.946
2		液氨	0.904	0.842
3	四氯对苯二腈	对苯二腈	0.51	0.51
4		液氯	1.32	1.15
5		氢氧化钠	0.180	0.178

从上表可以看出，本项目原辅材料单耗总体上低于现有项目同类型产品。

4.6.4.2能耗、水耗

本项目主要动力为电，热源为蒸汽，生活、生产用水均来自园区配套基础设施，本项目原辅材料和公用工程供应稳定。本项目主要节能措施有:

①各生产装置选择合适的反应温度、反应压力，减少副反应的产生，从而减少原材料的消耗和能耗。

②在考虑工艺流程和设备布置方案时，合理利用物料的压力能或位能输送物料。

③选择性能优良的管道阀门和仪表，并进行合理的配置；在自动控制设计中，除满足工艺要求外，根据节能的要求，合理配置各种监控、调节、检测及计量等仪表装置。

④做好设备、管道的保温、保冷，保温、保冷选用绝热效果良好的材料，以力求最大限度地减少热量和冷量的损失。

⑤采用密闭生产工艺，减少物料损耗及能量消耗;

⑥全部蒸汽冷凝水回用于纯水制备和循环冷却，纯水制备排污水和循环冷却排污水均进入中水回用系统，经处理后回用于循环冷却系统。项目中水回用率达 51.9%，降低了新鲜水耗量。

2、工艺设备方面节能措施

①在设备选用时，考虑选用新型节能电机。本项目的设备选择一律选用国家近几年推广的节能产品，以降低能耗。提高功率因素，采用电容补偿器，减少电能损失，选用电机的功率要与工艺需要相匹配，克服大马力拉小车。

②厂区生产装置采用自动化控制，提高生产水平，从而使能耗下降。对主要物料的进料量稳定控制可减少浪费；反应系统的温度、加料等进行控制、使系统稳定，从而可减少蒸汽等动能的用量。

③加强设备、管道的保温、保冷，避免热量及冷量的损失。凡需要保温的设备、蒸汽管、蒸汽冷凝水管、冷冻水管均选择优良的保温、保冷材料，减少热、冷损失使耗能量降低。

④应用高效、低温差类型换热器，如板式换热器、波纹管换热器等，以提高换热效果。

⑤本项目用热设备、用水设备、用电设备等均采用流量计进行跟踪用能使用情况以减少能源的浪费。

3、节水措施

①工艺上尽量采用空冷设备，作为冷却器冷却物料，采用节水型的设备和器具，大力推广节水型洁具和处理水回用技术，减少冷却水用量。

②供水管网安装完毕后，根据各管网系统的工作压力确定相应的管道试验压力，进行水压试验，以确保各管网系统管道在正常工作状态下，不易发生渗漏状况。

③对供水、用水的设施、设备、器具等进行维修、保养，杜绝跑、冒、滴、漏等现象。

④完善用水计量系统，制定和实行用水定额制度，加强用水管理，配置流量计、水表等计量设施，对各用水装置进行用水消耗定额管理和制定节能奖惩措施，促进合理用能，减少水资源浪费。加大水务管理和节水的宣传力度，增强全厂人员的节水意识，制定切实可行的规章制度，落实各项节水措施。

4、计量设备配备

本项目建成后严格按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，一、二级用能计量表计配备达到 100%，主要用能设备需按要求配置三级设备单机计量，配齐各类各级用能计量器具。

按 GB17167-2006 中的要求 100kW 以上的用电设备应配置电能计量表计，使用蒸汽 7MW 以上的主要用能设备需配置能源计量器具，耗水量 1t/h 以上的主要用水设备需配置能源计量器具，并设专人（能源计量器具校准及维修人员应具有相应的资质）负责能源计量器具的管理，负责能源计量工具的配备、使用、检定、维修及报废工作。建立能源计量抄录、计算，定期进行能源消耗统计分析和能量平衡分析，完善企业能源消耗统计制度。对于可单独进行能源计量考核的用能单元，如果用能单元已配备了能源计量器具，用能单元中的主要用能设备可以不再单独配备能源计量器具。

车间配备流量计、电度表对水、电等进行准确计量。建立产品能耗定额考核指标和建立能源消耗统计台账，对各类统计数据及报表实行电脑网络化管理。按生产周期（班、日、周）及时统计计算出单位产品的各种主要能源消耗量。

细化计量系统的建设，从源头起到节能、节电的作用，提升企业清洁生产水平。

项目建设前后能耗、水耗变化情况见下表。

表 4.6.4-2　本项目与现有项目相比能耗、水耗变化情况一览表

序号	产能		物料名称	用量	单位产品能耗/水耗
1	现有项目产品产能	11600t/a	电量	4000 万 kwh/a	0.345
2			水量	72552.3t/a	6.254
3	本项目产品产能	49950 t/a	电量	1800 万 kwh/a	0.036
4			水量	135849 t/a	2.720

从上表可以看出，本项目能耗、水耗总体上低于现有项目。

4.6.5污染物产生指标清洁生产分析

1、废水、废气

本项目针对不同废气的理化性质和处理效果情况，采取不同的治理措施进行处理。本项目酸性废气采用三级降膜吸收+三级碱喷淋处理后回收作为副产，高浓废气进入 RTO 焚烧炉+SCR 装置进行处理，颗粒物废气采用布袋除尘装置进行处理；本项目污水处理站均加盖密封，废气经负压收集处理后外排，危废库经负压收集后处理达标排放，分析室废气经集气罩收集处理后排放，储罐呼吸废气经收集后纳入工艺废气处理系统经处理后达标排放。本项目废气经多级处理后污染物排放量较少。

本项目排水采用“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”，本项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的高氨氮废水经蒸发系统处理，废气送入 RTO 焚烧，废液作为危废；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用冲洗水与其他废水一起进入厂区污水处理站进行处理。经厂区污水处理站处理后的尾水达光大水务运营（新沂）有限公司经济开发区污水处理厂接管标准后通过厂区污水总排口，经“一企一管”排入污水处理厂进一步处理。

2、固废

本项目产生的一般固废集中收集后外运，危废委托有资质单位处理处置，危废间需满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）、《江苏省固体废物全过程监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关建设要求。

另外企业在实际生产中一直秉承减少固废产生量的生产理念，从实际出发、细微处着手，不断减少全厂固废产生量，本项目建成后将进一步提高固废减量化逐步改造。

综上所述，本项目在污染物产生、治理、排放等方面，本项目清洁生产水平较高，在提升现有项目清洁生产水平后，可达到国际先进水平。

项目建设前后单位产能污染物排放变化情况见下表。

表 4.6.4-2　本项目与现有项目相比污染物排放情况变化一览表

序号	产能		物料名称	排放量 t/a	单位产品污染物排放量 t/t
1		11600	废水量	30560.16	2.634
2			COD	1.528	0.00013

3	转型升级项目产品产能		氨氮	0.244	0.00002
4			颗粒物	4.072	0.00035
5			SO_2	1.175	0.00010
6			NO_X	17.66	0.002
7			非甲烷总烃	1.417	0.00012
8			固体废物	3439.91	0.297
9	本项目产品产能	49950	废水量	34822.9	0.697
10			COD	1.741	0.00003
11			氨氮	0.279	0.00001
12			颗粒物	7.002	0.00014
13			SO_2	2.975	0.00006
14			NO_X	9.45	0.00019
16			非甲烷总烃	6.485	0.00013
17			固体废物	4473.24	0.090

从上表可以看出，本项目单位产能污染物排放量总体上低于现有项目。

4.6.6清洁生产管理指标分析

企业在正常运营时，将根据环评和相关部门要求，积极落实各项环境保护制度，对日常环境管理采取以下措施:

（1）根据环保政策和法规要求，制定生产过程中环境管理和风险管理制度;

（2）采用合理的污染治理措施后，能够确保污染物达标排放并且满足污染物总量控制指标要求;

（3）针对污染源执行有效的监控方案，落实相关监控措施;

（4）企业应积极开展清洁生产审计工作，从源头减少污染物的产生，完善相关工程节能措施。

通过采取以上措施，企业环境管理能够满足清洁生产方面相关指标要求。

4.6.7清洁生产建议

综上所述，本项目符合国家清洁生产的要求。为了更好的推进企业进行清洁生产，提出如下建议:

（1）减污措施

选用自动化程度高的加工设备，注重设备的环保性能。

（2）节能降耗措施

采取有利于节能的方案，设置电容器柜，使功率因数达到 0.95 以上，减少无功损失。

（3）管理措施

建立健全环境审计、清洁生产审核制度，对各岗位明确环境责任制；加强设备的日常维修，减少跑、冒、滴、漏；生产操作人员与环保人员紧密结合，互相协作；采取奖惩制

度及经济手段阻止和促进清洁生产。

（4）持续清洁生产

随着生产水平的不断提高，清洁生产也将随之持续进行。清洁生产是一个相对的概念，无论企业处于何种生产发展水平都需要实施清洁生产。建议企业设立专人或机构负责企业清洁生产，对清洁生产工作进行管理和监督，并对全厂职工进行清洁生产培训，使人人都掌握清洁生产方法，不断提出新的清洁生产方案，推动企业清洁生产持续发展。

4.6.8清洁生产结论

根据上述分析可知，项目设备选型及工艺设备设计方面均较高，单位产品资源能源消耗量低于行业平均水平，污染物采取合适的收集治理措施，建设项目清洁生产水平达到国际先进水平。

4.7碳排放生产分析

4.7.1总则

4.7.1.1评价依据

1、《关于建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；

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

3、《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）；

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

5、《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）；

6、《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

4.7.1.2评价标准

目前，江苏省尚未出台C2614有机化学原料制造和C2661化学试剂和助剂制造行业的二氧化碳排放绩效，行业碳排放水平尚未详细调查。

4.7.1.3评价范围

本项目碳排放评价范围为本项目厂界范围。

4.7.1.4碳排放政策相符性分析

目前江苏省和徐州市未出台相关碳排放计划或碳达峰行动方案，本项目符合生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，符合相关法律法规、政策，本项目的建设符合相关规划和规划环境影响评价等。

4.7.2碳排放分析

4.7.2.1现有项目

现有项目主要以在产规模进行排放核算与评价，选择 2024 年作为评价基准年。

（1）碳排放源分析

现有项目生产过程中使用天然气作为燃料用于导热油炉和 RTO 装置燃料使用；对苯二腈、间苯二腈、苯甲腈、四氯对苯二腈、四氯间苯二腈、四氯邻苯二腈、五氯苯甲腈生产过程中副产物会产生 CO_2，外购电力、蒸汽用于生产使用。

（2）碳排放源强计算

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》，碳排放总量计算公式为:

$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工业生产过程}+AE_{净购入电力和热力}-R_{固碳}$

式中：$AE_{总}$—碳排放总量（tCO_2）；

$AE_{燃料燃烧}$—燃料燃烧碳排放量（tCO_2）；

$AE_{工业生产过程}$—工业生产过程碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入电力和热力}$—净购入电力和热力碳排放量（tCO_2）；

$R_{固碳}$—固碳产品隐含的排放量（tCO_2）。

1）燃料燃烧的碳排放量

燃料燃烧产生的排放量（$AE_{燃料燃烧}$）具体计算公式为:

$$AE_{燃料燃烧}=\sum（AD_{i\,燃料}\times EF_{i\,燃料}）$$

式中：i—燃料种类;

$AD_{i\,燃料}$—第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3）；

$EF_{i\,燃料}$—第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放印字（tCO_2/t 或 tCO_2/kNm^3），参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南试行》中相关公式进行计算，$EF_{i\,燃料天然气}$=1.884 tCO_2/kNm^3。

现有项目生产过程中使用天然气作为燃料用于导热油炉和 RTO 装置燃料使用，2024 年天然气使用量约为 150 万 m^3，因此 AE 燃料燃烧=2826t。

2）工业生产过程的二氧化碳排放量

对苯二腈、间苯二腈、邻二甲苯、苯甲腈、四氯对苯二腈、四氯间苯二腈、四氯邻苯二腈、五氯苯甲腈生产过程中副产物会产生 CO_2，根据现有项目环评资料，$AE_{工业生产过程}$=779.24。

3）净购入电力和热力碳排放量

净购入电力和热力碳排放量计算公式如下:

$AE_{净购入电力和热力}=AE_{净购入电力}+AE_{净购入热力}$

式中：$AE_{净购入电力}$—净购入电力碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入热力}$—净购入热力碳排放量（tCO_2）。

净购入电力耗碳排放量（$AE_{净购入电力}$）计算方法如下:

$$AE_{净购入电力}=AD_{净购入电量}\times EF_{电力}$$

式中：$AD_{净购入电量}$—净购入电量（MWh）；

$EF_{电力}$—电力排放因子（tCO_2/MWh），取 0.5978tCO_2/MWh。

净购入热力耗碳排放量（$AE_{使用热力}$）计算方法如下:

$$AE_{净购入热力}=AD_{净购入热力}\times EF_{热力}$$

式中：AD 净购入热量—净购入热力（GJ）；

EF 热力—热力排放因子（tCO_2/GJ），取 0.11t CO_2/GJ 计。

现有项目净外购蒸汽量约为 19386t/a，净购电力 2000 万 kwh/a，则现有项目 $AE_{净购入电力和热力}$= 2000×10×0.5978+19386*0.334*0.11=12668.24tCO_2。

4）固碳产品隐含的碳排放量

现有项目不涉及固碳产品，因此，$R_{固碳}$=0。

综上所述，现有项目 $AE_{总}$=16273.48tCO_2。

4.7.2.2本项目

本项目生产过程中会产生 CO_2，外购电力、蒸汽用于生产使用。

（1）碳排放源强计算

1）燃料燃烧的碳排放量

本项目 RTO 装置和导热油炉新增天然气耗量 200 万 m^3/a。因此 AE 燃料燃烧 =3768t。

（2）工业生产过程的二氧化碳排放量

本项目对苯二腈、甲醇制氢和 TBzTD 生产过程中会产生 CO_2，根据物料衡算，本项目 $AE_{工业生产过程}$=2063.6t/a。

（3）净购入电力和热力碳排放量

$AE_{净购入电力和热力}=AE_{净购入电力}+AE_{净购入热力}$

$$AE_{净购入电力}=AD_{净购入电量}\times EF_{电力}$$

$$AE_{净购入热力}=AD_{净购入热力}\times EF_{热力}$$

式中：$AD_{净购入热力}$—净购入热力（GJ）；

$EF_{热力}$—热力排放因子（tCO^2/GJ），取 $0.11tCO^2/GJ$。

本项目净外购蒸汽量约为 45216t/a，净购电力 1800 万 kwh/a，则本项目 $AE_{净购入电力和热力}$=45216×0.334*0.11+1800×10×0.5978=12421.64tCO_2。

（4）固碳产品隐含的碳排放量

本项目不涉及固碳产品，因此，$R_{固碳}$=0。

综上所述，本项目 $AE_{总}$= 18253.24tCO_2;

本项目为改建，本项目 $AE_{总}$+现有项目 $AE_{总}$即为本项目实施后全厂 $AE_{总}$，全厂 $AE_{总}$= 34526.72tCO_2。

4.7.2.3碳排放水平评价

目前，江苏省尚未出台 C2614 有机化学原料制造和 C2661 化学试剂和助剂制造行业的二氧化碳排放绩效，行业碳排放水平尚未详细调查。本项目建成后全厂碳排放水平和建成后碳排放变化分别见下表。现有项目产品产能为 10600t/a，本项目建成后为 51950t/a。

表 4.10.2-1　本项目碳排放水平

指标	单位	本项目建成后全厂水平
单位产品碳排放量 $Q_{产品}$	tCO_2/t	0.66
单位工业增加值碳排放量 $Q_{工增}$	tCO_2/万元	0.32
单位工业总产值碳排放量 $Q_{工总}$	tCO_2/万元	0.11
单位能耗碳排放量 $Q_{能耗}$	tCO_2/t 标煤	3.51

表 4.10.2-2　本项目建成前后碳排放变化

指标	单位	现有项目	本项目建成后全厂	指标变化率%
二氧化碳排放量	tCO_2	16273.48	34526.72	112%
单位产品碳排放量 Q 产品	tCO_2/t	1.53	0.66	-56.9%
单位工业增加值碳排放量 $Q_{工增}$	tCO_2/万元	0.38	0.32	-15.8%
单位工业总产值碳排放量 $Q_{工总}$	tCO_2/万元	0.13	0.11	-15.4%
单位能耗碳排放量 Q 能耗	tCO_2/t 标煤	3.79	3.51	-7.4%

本项目建成后，碳排放绩效虽有所增加，但根据清洁生产，企业清洁生产仍属于先进水平，能耗水平相对在行业中相对较为先进。企业应在行业碳排放标准出台后加强碳排放考核，挖掘碳减排潜力。

4.7.2.4碳减排措施及其可行性论证

4.7.2.5加大清洁生产力度

通过清洁生产审计，达到以下效果:

（1）核对有关单元操作、原材料、产品、用水、能源和废物的资料;

（2）确定废物的来源、数量以及类型，确定废物削减的目标，制定经济有效地削减废物产生的对策;

（3）提供对由削减废弃物获得效益的认识和知识;

（4）判定组织效率低的瓶颈部位和管理不善的地方;

（5）提高组织经济效益、产品和服务质量。

贯彻可持续发展理念，以低能耗、低排放、低污染为目标，通过产业优化、技术创新、管理升级等措施，提高能源资源利用效率，建立低碳工业体系。

4.7.2.6大力提升工业能效

①推进节能减排技术改造，鼓励先进节能减排技术的集成优化运用，推进系统节能提升，大幅度提高重点行业能源利用效率，降低温室气体排放强度。

②组织实施节能工程。

③加强能源梯级利用，推进生产低品位余热向周边供热。

4.7.2.7控制工业过程排放

①通过原料替代、改善生产工艺、改进设备使用等措施减少工业过程温室气体排放。

②实施高温室效应潜能值气体替代，通过采用合理防护性气体、创新操作工艺、开展替代品研发、改进设备使用等措施，大幅度降低工业生产过程含氟气体排放，严格控制工业生产过程排放。

4.7.2.8加强企业资源节约和循环利用

①强化行业间和企业间横向耦合、生态链接、原料互供、资源共享，并为此提供信息和途径。

②严格控制用水总量，统筹规划和优化共享水循环基础设施，积极采用国家或地方鼓励发展的节水设备。

③推动集约利用水资源，实行水资源梯级优化利用和废水集中处理回用，实施中水回用工程。

4.7.2.9加强能源长效管理

①加强企业管理，逐步建立重点用能企业能耗在线监测体系，在重点高耗能行业、重点排放源企业实行温室气体排放报告制度，逐步实行新建项目报告温室气体排放制度。

②建立企业能源管理系统，对能源供应与消费进行实时监控。开展合同能源管理高效利用模式，通过第三方机构与企业合作，降低企业能源消耗。建立能效限额及能效管理体制，严格执行行业能耗限额标准。

4.7.3碳排放管理与监测计划

4.7.3.1排放清单及管理要求

企业应在二氧化碳排放清单出台后明确清单内容。

4.7.3.2监测计划

企业应建立用电量、蒸汽用量的管理台账和数据记录，以便日后进行碳排放核算。

4.7.4碳排放评价结论

本项目的建设符合碳排放政策，本项目建成后全厂 AE 总=34526.72tCO_2，碳排放水平能够达到行业先进水平，企业应当加强碳排放管理与监测计划，本项目碳排放水平可以接受。

5环境现状调查与评价

5.1自然环境概况

5.1.1地理位置

新沂市位于江苏省北部，北接山东省郯城县，西界邳州市，东连东海县和沭阳县，南隔骆马湖与宿迁市相望。东陇海铁路横贯东西，新长铁路、沂、沭河纵贯南北，从西南而过，京沪高速公路、连霍高速公路、205 国道、249 省道和 323 省道分别在新沂相交，新沂作为新兴的交通枢纽城市，已初步形成铁、公、水综合运输网络。交通四通八达，与周围大中城市南京、徐州、淮阴、连云港、临沂等交通联系非常方便，是淮海经济区、苏鲁接壤地区和徐连经济带重要的中心城市。市域总面积 1613 平方公里。

建设项目位于新沂市经济开发区化工产业集聚区。建设项目所在地理位置详见图 4.1-1。

5.1.2地形地貌

新沂市以平原为主，地面海拔标高 29m 左右，既有广阔的冲积平原，又有起伏的剥蚀岗和交错的湖荡洼池。总地貌特点为东北高、东南低、由高及低呈现出丘陵-岗地-缓岗地-倾斜平原的规律性分布。土层上部为粘土，中部砂土，地耐力一般为 16～20t/m^2，地下水 1～7m，含水层深 80m，最深 120m。境内有五条灾害性的地质分布线，其中郯庐断层从郯城码头经境内草桥、窑湾到宿迁的皂河，境内长 78km。根据中国地震动参数区划图（GB18306-2001），建设项目所在地震动峰值加速度为 0.20，对照地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表，地震烈度为 8 度。

5.1.3气候特征

新沂市属温暖带半湿润季风气候。年平均气温 14.0℃，七月 26.8℃，一月-0.4℃。极端最高温 43.3℃（1928 年 7 月 5 日），极端最低气温-18.9℃（1955 年 1 月 6 日）。年日照时数为 2284 至 2495 小时，日照率 52%至 57%，年均无霜期 200 至 220 天，年均降水量 800 至 930mm，年平均总降水量 853.1mm，雨季降水量占全年的 56%，雨量多集中在每年的 7～9 月份，主要气象灾害有旱、涝、风、霜、冻、冰雹等。气候特点是：四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，雨热同期。四季之中春、秋季短，冬、夏季长，春季天气 多变，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒潮频袭。该地区

主导风向为东北向。最大冻土深度 24cm。新沂市地处中纬度，境内为北温带季风性气候，夏季多雨，雨量充足。

新沂市基本的气象要素见下表。

表 5.1.3-1　气象要素均值

编号	项目		单位	数值
1	气温	年平均温度	℃	13.70
		极端最高温度	℃	39.9（66.7.19）
		极端最低气温	℃	-22.4（69.2.5）
2	风速	年平均风速	m/s	2.3
		最大风速	m/s	18
3	气压	年均大气压	HPa	1012.9
4	空气湿度	年均相对湿度	%	72
5	降雨量	年平均降雨量	mm	853.1
		年最大降雨量	mm	1215.5
		年最小降雨量	mm	487.3
6	霜期	年平均霜期	D	163
7	风向	全年主导风向	/	E、NE

新沂市风玫瑰图见下图。

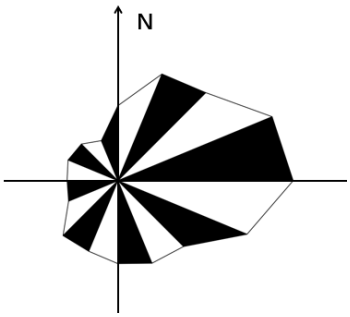


图 5.1.3-1　新沂市风玫瑰图

5.1.4水文水系

新沂市属淮河流域沂沭泗水系，主要有两大流域性河流：沂河和沭河贯穿全境，其中沂河境内长 40km，沭河长 47km，均呈南北走向贯穿全境，另有淋头河、黄墩河等中小河流纵横交错。新沂城市规划区内地面水体主要有沭河、黄墩河、新戴运河、臧圩河、新墨河等 5 条河道。沭河、黄墩河、臧圩河系天然河道，发源于鲁南，为季节性泄洪河道，主要担负泄山东客水。新戴运河、新墨河系人工河道，主要承担排灌任务。另外在新沂南部与宿迁结合部，有江苏省四大湖泊之一的骆马湖。

（1）沭河

沭河源自山东省沂蒙山区的沂水县沂山南麓，分二路进入江苏省，一路由山东临沂市大官庄南下江苏省，经新沂市进入沭阳县，汇入新沂河最终入海；另一路由大官庄

向东，另辟新沭河注入江苏省连云港市境内的石梁河水库，然后沿东海和赣榆两县界上的沙河故道至临洪口注入海州湾。

本报告所述沭河为南下江苏省、经新沂市进入沭阳县新沂河的沭河，该河在新沂市城区的东部流过，贯穿城区南北，河宽 400～500m，河底高程 23～24m，堤顶高程 33～33.5m，堤宽 4m。

（2）沂河

沂河是源于鲁南山区的又一条重要河流，距开发区西部约 20km，在新沂市城区西南约 31km 处流入骆马湖，再出骆马湖称之为新沂河，在新沂市~沭阳县交界处与沭河汇合，自西向东径直流入黄海。

新沂河的北偏泓是新沂市城区、宿迁市城区以及鲁南地区生活污水和工业废水排入黄海的唯一通道。

（3）黄墩河、臧圩河、新戴运河、新墨河

黄墩河最大流量为 116.3m3/s，河底宽 20m，边坡 1:2，河底高程 22m，堤顶高程 26～30m。

臧圩河河底宽 10～20m，河底高程 23～27m，堤顶高程 26～30m。新戴运河系人工河流，它沟通了骆马湖与沭河，主要功能为排灌，河道最高洪水水位 27.0m，最大泄洪量为 100m3/s，河底宽 15～20m，河底高程 26～30m。

新墨河也是一条人工河流，由西北向东南穿过开发区的中心区，其功能主要为排涝，该河末端现已成为城区主要的排污河道；设计流量为 212m3/s，河底宽 30m，边坡 1:2，河底高程 21～24m，地面高程 25～27m。新沂市在郯新河流入新墨河口下游 8.8km 处建有张墩闸一座，以此调控新墨河的水量。

新戴运河是原新沂市政府为保证沂河、沭河之间各乡镇农田灌溉用水并满足通航标准于 1958 年批准开挖的人工运河，1984 年 12 月，在墨河乡马港村处建成马港船闸。现有排涝能力为 20 年一遇。该航线通航里程 32.8km，其中马港船闸上游为 9.5km，马港船闸下游 23.3km。其中马港船闸上游 9.5 公里，今后定位为城市旅游航道；马港船闸下游 23.3km，为水上货运通道，船舶从京杭运河经骆马湖北航线和新戴运河可直接到达新沂市区。

黄墩河、臧圩河、新戴运河、新墨河最终均汇入沭河，再由沭河汇入新沂河，最终经灌河口流入黄海。

（4）骆马湖

骆马湖是江苏省四大湖泊之一，地跨新沂和宿迁两市的结合部。湖区北起堰头村圩堤（新沂市），南至杨河滩闸口（宿迁市），直线距离为 27km；西连中运河，东临马陵山南麓，平均宽度为 13km，总面积为 375km^2。湖底高程为 18～21m，蓄水水位为 23m 时（古黄海基面），平均水深 3.32m；最深等深线位于湖区的东南部，水深 5.5m，库容量为 7.5 亿 m^3。骆马湖是“南水北调”工程的重要组成部分，起着调蓄水量和保护水质的重要作用。建设项目所在区域水系概况见图 5.1.4-1。

5.1.5区域地质及水文地质概况

5.1.5.1区域地层

徐州位于中国东部新华夏系第二个隆起带的西侧，与秦岭-昆仑纬向构造的交汇部位。主要构造形迹有：弧形构造、新华夏系构造、东西向构造。本区所属是华北地层区，出露的地层有上元古界淮河群，古生界寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系，中生界休罗系、白垩系和新生界第四系。区内出露的岩浆岩体，按时代可分为燕山期和喜马拉雅期，其岩性主要为基性、中性和中酸性岩，主要分布在南部汉王一带，多以岩床、岩体、岩脉等形状侵入到上元古界和古生界中，使围岩产生硅化、大理岩化、硅卡岩化、高岭土化等蚀变现象。

（1）上第三系冲积层（N）

在此层，岩性为灰白、灰绿色半固结状中粗砂或中细砂，略具韵律及层理。

（2）中、下更新统冲洪积层（Q1+2）

在开发区内广泛分布，主要为中砂、粗砂和含砾砂层。灰黄色、含砾砂层中砾石含量可达 40%。该层上部砂层可能为 Q3 砂层。

（3）上更新统冲洪积层（Q3）

该层在内分布广泛，多被全新统所覆盖。岩性为砂粘土，黄褐色，有时含中细砂粒，常含钙结核和铁锰结核。有时钙结核密集呈层状分布，厚度可达 1 m。

（4）全新统冲积层（Q4）

分布在沂沭河两岸平原地区，岩性为灰褐色、灰黑色砂粘土，有时夹砂层透镜体。该层厚度较薄，藏圩河以西厚度一般小于 1 m，藏圩河以东区域厚度较大，可达 2-4m。

5.1.5.2区域地质构造

徐州地处苏鲁豫皖交界中心，大地构造上属于华北断块区的南部，在地震区划上则属于大华北地震区的南缘。徐州的地质条件及地质构造不太复杂，地震活动的频率和强度均较低。从地壳结构来看，徐州地壳厚度变化较小。莫氏面（地面与地幔的分界线）平均深 36km 左右，康氏面（花岗岩与玄武岩分界线）平均深 20km，一般是西部较深。再看构造运动。徐州属于苏北平原的大面积沉降区。地貌上表现为地势低平，在断陷盆地内的沉积物厚度较大（几百 m 到几千 m），表现出共震荡运动的特征。在断裂构造上，徐州地区断裂较为发育，按其规模大小和地质发展历史上所起的作用，最主要的是北、东向的断裂分布较广。徐州主要断裂带有：郯城-庐江断裂带，丰县-邳州断裂带，故黄河断裂带。据区域地质资料，新沂城坐落在郯庐断裂带内（详见图 4.1-4）。

本区所处的大地构造部位为新华夏系第二巨型隆起带与淮阳山字形东翼弧及秦岭东西向构造带复合处。据《江苏省及上海市区域地质志》，场区位于郯庐断裂带。郯庐断裂带是东亚大陆上的一系列北北东向巨型断裂系中的一条主干断裂带，在我国境内延伸 2400 多公里，切穿中国东部不同大地构造单元，规模宏伟，结构复杂。是地壳断块差异运动的接合带，是地球物理场平常带和深源岩浆活动带。它形成于中元古代，经历了多期构造。它不仅是一条以剪切运动为主的深断裂带，而且是一条近期仍继承着新构造运动方式，以右旋逆推为主的活动断裂带。主要由 5 条大致平行的主断裂组成，F5 属全新活动断裂。

工程场地位于 F1、F5 断裂之间，东距山左口-宿迁断裂（F1）约 3 公里，西距大尚庄-宿迁断裂（F5）约 4 公里，西距新沂-新店断裂（F2）约 7 公里，西距郯城-骆马湖断裂（F3）13 公里，西距墨河-凌城断裂（F4）约 22 公里，场区无活动断裂通过，综合分析认为，本域稳定性-稳定。符合《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）4.1.7 条第 2 款避让距离（不小于 100 米）。区域地质构造略图补充附后。场区无活动断裂通过，综合分析认为，本域稳定性-稳定。

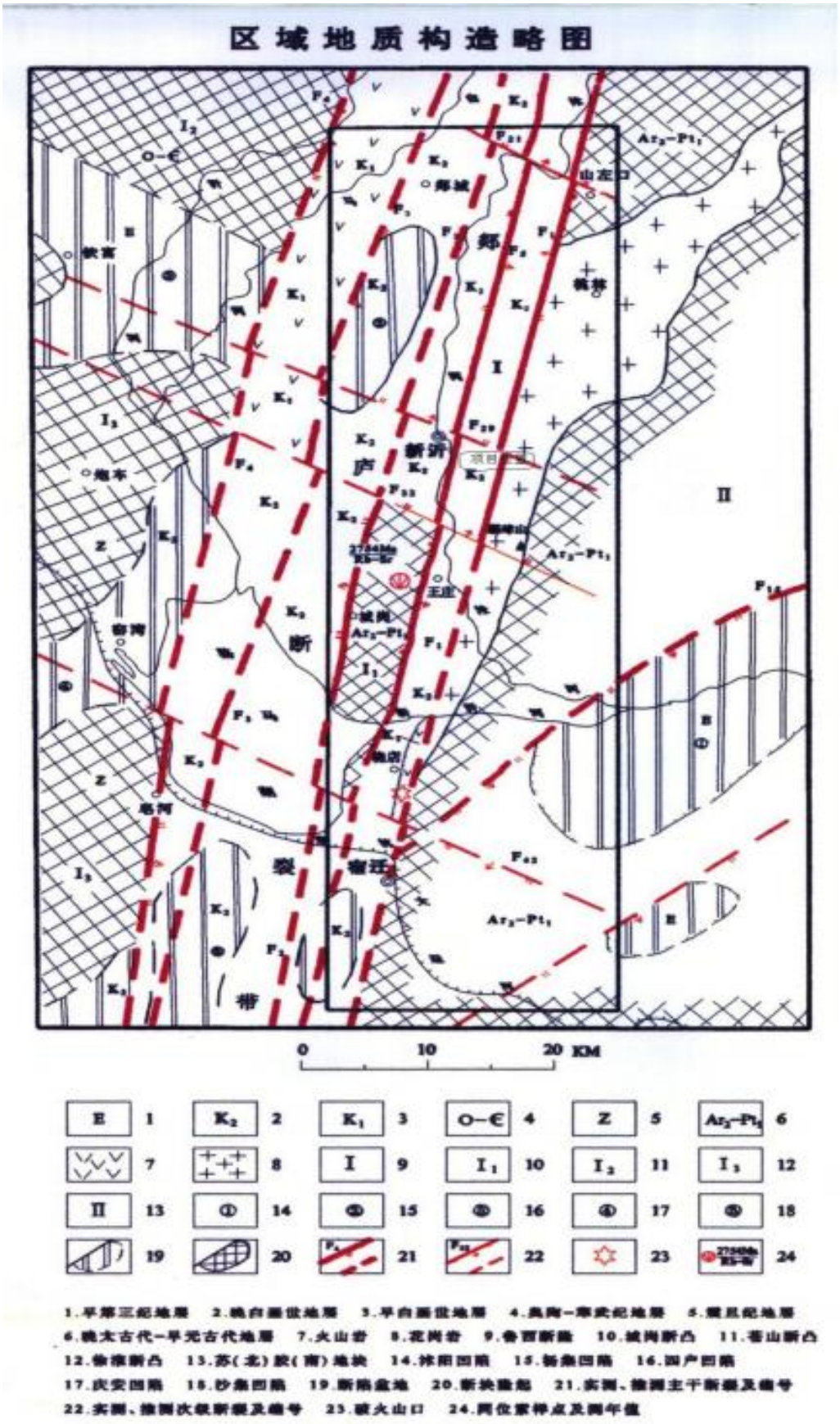


图 5.1.5-1　区域地质构造图

5.1.5.3区域水文地质概况

（1）地下水含水岩组的划分

根据含水层岩性及埋藏条件，调查区内地下水类型可划分为：潜水、承压水两种类型，此外介于潜水与承压水之间的过渡类型称为：潜～微承压水（简称微承压水）。潜水：埋藏较浅，具有自由水面，开采水量来自含水介质的疏干。承压水：具有稳定的隔水顶板，水头高于含水层顶板。开采水量来自含水层水头降低弹性释水。

微承压水：区域上隔水顶板上连续，水头虽高于含水层顶板，但开采情况下，水头易转 化成自由水面，成为潜水性质。若具有多个承压含水层则按自浅到深层序称谓（I、II、III、…）。新沂松散岩类孔隙水（孔隙水）、碳酸盐岩裂隙溶洞水（岩溶水）和碎屑岩类裂隙 水（裂隙水）三种主要类型。

（2）主要水文地质单元含水组结构

新沂市地下水可分为松散岩类孔隙水（孔隙水）、碳酸盐岩裂隙溶洞水（岩溶水）和碎屑岩类裂隙水（裂隙水）三种主要类型。厂址区工程影响范围内地下水类型为第四系孔隙 潜水，其地下水动态类型为渗入-蒸发径流型，主要补给来源为侧向径流补给和大气降水入渗，排泄方式为蒸发、地下径流和人工开采抽取地下水。

裂隙水的富水性极差，孔隙水以大气降水渗入补给为主，其次是故黄河河水的渗透补 给及下水设施的渗透补给。区内的碳酸盐岩出露区，依据碳酸盐岩地层的埋藏条件和含水层结构的不同，可分为低山丘陵岩溶区和平原隐伏岩溶区。低山丘陵岩溶区，碳酸盐岩直接出露地表或第四系厚度较薄，第四系孔隙水与岩溶地下水有直接的水力联系，岩溶地下 水可直接接受大气降水的入渗补给，属岩溶裸露型或岩溶连通型，岩溶水为潜水；平原隐伏岩溶区，上覆有厚 30～80m 的松散层，且在第四系底部为呈密实、硬塑状态的隔水粘土，碳酸盐岩地层分布零星，含水结构复杂，岩溶地下水不能直接得到降水入渗补给，属越流、径流型，岩溶水为承压水。

（3）地下水类型及其分布

①孔隙含水层

由上第三系和第四系冲积－冲洪积松散沉积物组成，广泛分布于山前地带、冲积平原区，按含水岩组内部结构、地层岩性组合特征及水力性质、补、径、排条件等，将本含水岩组进一步划分为全新统、中上更新统和下更新统及上第三系三个含水层。

全新统孔隙含水层：分布于瓦窑-港头-棋盘-新店一线以西的沂沭河冲积平原区，厚度 5-10m，含水层岩性为亚砂土、亚粘土、局部夹粉砂层。可以上更新统上部厚层含钙质结核亚粘土为其相对隔水底板。由于含水层薄，颗粒细，故富水性弱，水量贫乏，单井涌水量在 10～100m3/d。水位埋深 1～4m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO3-Ca•Mg（或 Ca）型水。

中上更新统孔隙含水层：平原区广泛分布，在沭河以西地区，含水层岩性为含砾中粗、细砂及亚粘土，在瓦窑-港头-棋盘-新店以西地段为 5～10m 厚的全新统所覆盖，含水层厚度自东部小于 10m，向西渐增至 20～30m，以草桥一带最厚达 40m 左右。含水层底板埋深 10～50m，水量丰富。城岗～新店～邵店一带因砂层较薄，单井涌水量为 10～1000m3/d，西部地区则在 1000～3000m3/d。水质主要为矿化度小于 1g/L，总硬度小于 450mg/L 的 HCO3-Ca（或 Ca·Na）型水。中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区无覆盖，具潜水特征，该一线以西为弱承压水。水位埋深在新安镇一带，因受开采影响为 10m 左右，其他地区一般小于 5m。

下更新统及上第三系孔隙含水层：分布在沭河以西地区，顶板埋深自东部的 10m 左右向西渐增至 50～60m。底板埋深东部较浅为 15～40m，向西渐增至大于 100m，以王楼、窑湾一带最大在 150m 左右。含水层岩性为含砾砂层夹亚粘土层，厚度变化大。新安-唐店-城岗-小湖-邵店一带仅 10～30m，向西渐厚，合沟、瓦窑、草桥、埝头一带 30～60m，王楼、窑湾一带最厚在 70～80m。含水层水量丰富，单井涌水量大于 1000m3/d。水位埋深在市区一带 10～15m，其地区一般小于 5m，水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO3-Ca•Na 型水。

②裂隙-孔隙含水岩组裂隙孔隙含水岩组由白垩系上统王氏组组成。分布于郯庐断裂带中，仅在南北马陵山和塔山一带出露，多被松散层覆盖，岩性为砂岩，粉砂岩，砂质页岩和泥岩，仅在南马陵一带因出露较好，风化裂隙发育，且处于有利于地下水汇集储存的向斜盆地，故单井涌水量较大，可达 500～1000m3/d，其他地区水量均很贫乏，单井涌水量小于 100m3/d。水质为矿化度小于 1g/L 的 HCO3-Ca（或 Ca·Na）型水。

③裂隙含水岩组

包括上太古界-下元古界变质岩类和岩浆岩类两个含水层，分布在郯庐断裂带以东区，主要富水部位为其浅部风化带，厚度 10-50m 左右，由于埋藏浅（小于 50m）补给条件较好，故富水性较好，单井涌水量一般在数十立方米/日，局部地段可达数百 m3/d。水质多为矿化度小于 0.5g/L 的 HCO3－Ca 或 HCO3·SO4－Ca·Na 型水。

（4）地下水补给、径流和排泄

本区域地下水补给主要为大气降水的垂向渗入，其次为邻区地下水的侧向径流补给和地表水体的侧向和垂向补给。这些补给来源在不同的地区因受地貌、岩性、构造诸因素的控制而有差别。不同的含水岩组因其埋藏条件不同，其补给条件也很不一致。

①全新统孔隙水

全新统孔隙含水层直接裸露地表，属潜水含水层，主要补给源为大气降水的入渗，其次是农灌水回渗。此外在合沟-瓦窑一带尚可接受来自区外的侧向径流补给，其径流方向与地形坡向基本一致，自北向南径流；但由于含水层渗透性差，故水平径流相当迟缓，水力坡度仅在万分之几。孔隙潜水的排泄途径有：蒸发、人工开采、向地表水流泄和越流补给下伏含水层。其中蒸发是最重要的排泄方式，人工开采次之，向地表水流排泄发生在骆马湖沿岸地带。在合沟、瓦窑、草桥和埝头一带孔隙潜水位普遍高于下伏含水层水位 1-2m，故可以越流的形式向下伏含水层排泄。

②中上更新统孔隙水

中上更新统孔隙含水层在瓦窑-港头-棋盘-新店一线以东地区裸露地表，属潜水含水层，故可接受大气降水和农灌水的入渗（或回渗）补给；在合沟、瓦窑、草桥及埝头一带可接受上覆全新统孔隙水的越流补给；由于本区地处沂沭河冲洪积扇的下游，故在北部省界一线，可接受邻区地下水的侧向径流补给，此外在新安镇-唐店一带沭河水位常年高于地下水位，故可以侧渗的形式补给中上更新统孔隙水。在沭河以西，中上更新统孔隙水除在新安镇一带表现为向开采漏斗区汇流的特征外，其他地区总体上自北向南径流，沿途被部分开采后，部分流泄于区外；在沭河以东，总体上自北、西北向南、东南方向径流，大部分为人工开采和蒸发所排泄。

③下更新统及上第三系孔隙水

主要补给源为来自北部山东方向的侧向径流，总体上自北向南径流，但在市区一带由于长期开采之故，已形成一定范围的水位降落漏斗，因此地下水也表现为由四周向漏斗区汇流的特征，人工开采是其主要排泄途径。

④裂隙孔隙水和裂隙水

区内碎屑岩类裂隙孔隙水及变质岩和岩浆岩类裂隙含水层的共同特点是补、径、排条件均较差。仅在马陵山等裸露区及东部的一些浅埋藏区，由于风化裂隙较发育，接受降水等入渗补给较好外，其他隐伏区则接受补给的能力均较弱，径流方向一般是从裸露区流向隐伏区，主要为少量人工开采所排泄。

5.1.6生态环境

（1）陆地生态

新沂市城区周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；道路和河道两边以及村民宅前屋后种植的树木有槐、杉、柳和杨等树种；野生植物有灌木和草类等。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

（2）水域生态

至2012年，新沂市水域面积率为25.5%，主要河流、湖泊、水库、地下水、湿地等水生态系统状况良好；重要生境完整性保存良好。湿地面积有较大幅度增大，突出表现在人工湿地面积增长迅速。现有市级自然保护区1处，即骆马湖（新沂）湿地自然保护区，另外有多处鹭鸟栖息地，其中骆马湖渔歌岛已被划为“鹭鸟保护区”，其余栖息地还处于自然状态。

新沂市境内的河流和湖泊有一定的水产资源，城区附近河段由于人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的排入，河中水生生物种类已受到严重影响。

5.2环境质量现状调查与评价

本次委托监测单位在2025年1月开展了现状监测，根据企业提供资料，监测期间，企业对苯二腈、邻苯二腈、间苯二腈、苯甲腈、四氯对苯二腈、四氯邻苯二腈、四氯间苯二腈、五氯苯甲腈、三氯氧磷均正常满负荷生产。

5.2.1大气环境质量现状调查与评价

5.2.1.1区域环境空气质量达标区判定

（1）达标区判定

根据《新沂市2023年生态环境质量报告书》和《2024年新沂市生态环境状况》，新沂市各因子环境质量现状评价见下表。

表5.2.1-1　新沂市2023年环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	年份	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况	过渡阶段标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度		12	60	20	达标	60	20	达标

	日平均第 98 百分位数	2023 年	22	150	14.67	达标	150	14.67	达标
NO_2	年平均浓度		25	40	62.5	达标	40	62.5	达标
	日平均第 98 百分位数		58	80	72.5	达标	80	72.5	达标
PM_{10}	年平均浓度		63	70	90	达标	60	105.00	不达标
	日平均第 95 百分位数		134	150	89.33	达标	120	111.67	不达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度		35	35	100	达标	30	116.67	不达标
	日平均第 95 百分位数		82	75	109.33	不达标	60	136.67	不达标
CO	日均值第 95 百分位数		1000	4000	25	达标	4000	25	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位		170	160	106.25	不达标	160	106.25	不达标
SO_2	年平均浓度	2024 年	11	60	18.3	达标	60	18.3	达标
	日平均第 98 百分位数		22	150	14.67	达标	150	14.67	达标
NO_2	年平均浓度		25	40	62.5	达标	40	62.5	达标
	日平均第 98 百分位数		56	80	70	达标	80	70	达标
PM_{10}	年平均浓度		67	70	95.7	达标	60	111.67	不达标
	日平均第 95 百分位数		139	150	92.7	达标	120	115.83	不达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度		37	35	105.7	不达标	30	123.33	不达标
	日平均第 95 百分位数		78	75	104	不达标	60	130.00	不达标
CO	日均值第 95 百分位数		1200	4000	30	达标	4000	30	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位		163	160	101.9	不达标	160	101.9	不达标

从上表可以看出，2023 年 SO_2、NO_2 年平均质量浓度和日平均第 98 百分位数质量浓度、CO 日均值第 95 百分位质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准，PM_{10} 年平均质量浓度和日平均第 95 百分位数质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准；$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度和日平均第 95 百分位数质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准；2024 年 SO_2、NO_2 年平均质量浓度和

日平均第 98 百分位数质量浓度、CO 日均值第 95 百分位质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准，PM_{10} 年平均质量浓度和日平均第 95 百分位数质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，但不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准；$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度和日平均第 95 百分位数质量浓度、O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位质量浓度既不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，也不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中二级标准。因此，新沂市属于环境质量不达标区，主要超标污染物为 $PM_{2.5}$、PM_{10} 和 O_3。

5.2.1.2其他大气污染物环境质量现状评价

（1）监测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选取有环境质量标准的因子作为评价因子并进行环境质量现状监测，因此监测因子包含：氨气、氯气、甲醇、甲苯、二甲苯、二硫化碳、硫酸雾、氯化氢、氟化物、TSP、H_2S、臭气浓度、非甲烷总烃、二噁英类、六氯苯、四氯乙烯、砷和监测期间气象要素（天气状况、气温、气压、风速、风向）。项目涉及的新污染物主要为甲苯、氰化氢、六氯苯、四氯乙烯和砷，由于氰化氢仅有固定源监测方法，无环境空气质量监测方法，本次未开展监测。本次监测项目见表 5.2.1-3。

（2）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010）监测布点规范，本次评价设置 8 个大气环境监测点位，具体监测点位详见表 5.2.1-3 和图 5.2.1-1。

表 5.2.1-3 污染物补充监测点位基本信息表

编号	监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
G1	项目所在地	氨、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二甲苯、	连续监测七天，TSP 测定 24h 平均值，其余指	/	/

编号	监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		二硫化碳、氟化物、臭气浓度、非甲烷总烃、甲醇、氮氧化物、硫酸雾、TSP	标每天采样 4 次，监测小时值		
G2	坝北	TSP[1]、甲醇、硫酸雾、氮氧化物[2]、氨、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳、氟化物、臭气浓度、非甲烷总烃		SW	2000
G7	新沂市化工产业集聚区唐店片区西侧	二噁英类	连续监测七天，日均值	NW	1000
G8	江苏新河农用化工有限公司	六氯苯、四氯乙烯、砷	连续监测七天，小时值	NW	700
G3	厂界无组织（上风向）	氨气、氯气、甲醇、甲苯、二甲苯、二硫化碳、硫酸雾、氯化氢、氟化物、TSP、H_2S、臭气浓度、非甲烷总烃	连续监测 3 天，每天监测 4 次	/	/
G4	厂界无组织（下风向 1）			/	/
G5	厂界无组织（下风向 2）			/	/
G6	厂界无组织（下风向 3）			/	/

注：〔1〕G2 点位 TSP 浓度引用《江苏鸿脉新材料有限公司 5000 吨/年硝酸银产品项目》中环境质量现状监测报告中数据，监测时间 2023 年 10 月 7 日-13 日（监测报告编号为：JSHY（H）字 2023-1487（综））；〔2〕G2 点位甲醇、硫酸雾、二甲苯浓度引用《江苏和利时新材料有限公司 11 万吨/年环保型高分子材料添加剂项目》环境质量现状监测报告中数据，监测时间为 2024 年 5 月 27 日-6 月 3 日（监测报告编号为：JSHY（H）字 2024-0745（综））；(3G7 二噁英类引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》中监测数据，监测点位为唐店片区西侧，本项目南厂区厂界西北侧约 1km，监测时间为 2024.1.4-2024.1.10，为近 3 年下风向监测点，满足导则中数据引用要求；（4）G8 六氯苯、四氯乙烯、砷引用《江苏新河农用化工有限公司绿色百菌清技术改造提升项目环境影响报告书》中监测数据，江苏新河农用化工有限公司位于厂区西北侧约 700m，监测时间为 2025.5.25-2025.5.31。

（3）监测时间和频次

G1 点位氨、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳、氟化物、臭气浓度、非甲烷总烃、甲醇、氮氧化物、硫酸雾、TSP 和 G2 点位氨、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二硫化碳、氟化物、臭气浓度、非甲烷总烃由江苏华怡检测科技有限公司实测，连续监测 7 天，监测时间为 2025 年 1 月 3 日-9 日，其中 TSP 测定 24h 平均浓度，其余指标每天监测 4 次，监测小时浓度，监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。监测时间满足《环境监测技术规范》（大气部分）与《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求。

G2 点位 TSP 浓度引用《江苏鸿脉新材料有限公司 5000 吨/年硝酸银产品项目》中监测数据，监测时间 2023 年 10 月 7 日-13 日（监测报告编号为：JSHY（H）字 2023-

1487（综）），连续监测 7 天，每天监测 1 次。G2 点位甲醇、硫酸雾、二甲苯浓度引用《江苏和利时新材料有限公司 11 万吨/年环保型高分子材料添加剂项目》环境质量现状监测报告中数据，监测时间为 2024 年 5 月 27 日-6 月 3 日（监测报告编号为：JSHY（H）字 2024-0745（综）），连续监测 7 天，每天监测 4 次。G7 二噁英类引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》中监测数据，监测点位为唐店片区西侧，本项目南厂区厂界西北侧约 1km，监测时间为 2024.1.4-2024.1.10（监测报告编号为：苏通标环 HP（综）第 2023010 号），连续监测 7 天，每天监测 1 次。监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素，引用数据期限符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，本次引用的大气环境现状监测数据具有时效性与代表性。

（4）采样及分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

表 5.2.1-4 大气污染物监测依据

类别	污染物名称	监测方法	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	0.006 mg/m^3
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）	0.005 mg/m^3
	氨	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	0.01 mg/m^3
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m^3
	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》（HJ/T30-1999）	0.03 mg/m^3
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）	0.02 mg/m^3
	甲苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》（HJ 584-2010）	1.5×10^{-3} mg/m^3
	对二甲苯		1.5×10^{-3} mg/m^3
	间二甲苯		1.5×10^{-3} mg/m^3
	邻二甲苯		1.5×10^{-3} mg/m^3
	二硫化碳	《空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法》（GB/T 14680-1993）	0.03 mg/m^3
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》（HJ 955-2018）	5×10^{-4} mg/m^3
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）	/
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	0.07 mg/m^3

	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法》（HJ/T 33-1999)	2 mg/m^3
	硫酸雾	《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》（HJ 544-2016）	0.005 mg/m^3
	六氯苯	环境空气 有机氯农药的测定气相色谱法 HJ 901-2017	0.06 ng/m³
	四氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013	0.3 ~ 1.0 ug/m³
	砷	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013(环境保护部公告 2018 年第 31 号	0.7ng/m³
	二噁英类	《同位素稀释/高分辨气 相色谱-高分辨质谱法》（HJ 77.2—2008）	0.003pg/m^3 ~ 0.03pg/m^3
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）	0.139 mg/m^3
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）	0.005 mg/m^3
	硫酸雾	《固定污染源废气硫酸雾的测定离子色谱法》（HJ 544-2016）	0.005 mg/m^3
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样氟离子选择电极法》（HJ 955-2018）	5×10^{-4} mg/m^3
	二硫化碳	《空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法》（GB/T 14680-1993）	0.03 mg/m^3
	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法》（HJ/T 33-1999)	2 mg/m^3

（5）监测期间气象条件

表 5.2.1-5（a）监测期间气象条件

检测日期	检测时间	天气状况	气温(℃	气压(kPa	相对湿度(%	风速(m/s	风向
2025.01.03-2025.01.04	13:00-次日13:42	晴	7.9	102.1	58.6	1.7	东南
	14:00-15:00	晴	7.8	102.1	58.7	1.7	东南
	20:00-21:00	晴	4.2	102.2	62.7	1.9	东南
	02:00-03:00	晴	0.9	102.8	60.6	1.7	东南
	08:00-09:00	晴	6.2	102.4	59.4	1.8	南
2025.01.04-2025.01.05	13:45-次日13:45	晴	9.6	102.1	58.8	1.7	东南
	14:00-15:00	晴	9.7	102.1	58.8	1.7	东南
	20:00-21:00	晴	4.6	102.1	63.5	2.1	西南
	02:00-03:00	晴	1.3	102.2	69.7	2.0	西南
	08:00-09:00	晴	3.3	101.8	69.2	1.9	西
2025.01.05-2025.01.06	13:48-次日13:48	晴	11.3	101.4	36.6	1.9	西
	14:00-15:00	晴	11.2	101.4	36.7	1.9	西

检测日期	检测时间	天气状况	气温(℃	气压(kPa	相对湿度(%	风速(m/s	风向
	20:00-21:00	晴	6.9	101.5	40.3	1.8	西
	02:00-03:00	晴	-0.3	102.1	42.4	2.2	西
	08:00-09:00	晴	2.7	102.4	49.1	2.0	西
2025.01.06-2025.01.07	13:51-次日13:51	晴	7.5	102.3	22.1	2.1	西
	14:00-15:00	晴	7.5	102.3	22.3	2.1	西
	20:00-21:00	晴	3.0	102.3	31.9	2.2	西
	02:00-03:00	晴	-1.1	102.4	39.3	1.9	西南
	08:00-09:00	晴	1.5	102.4	41.4	2.3	西
2025.01.07-2025.01.08	13:54-次日13:54	晴	7.8	102.1	22.1	3.1	西
	14:00-15:00	晴	7.9	102.1	22.4	3.1	西
	20:00-21:00	晴	2.8	102.1	43.1	1.9	西南
	02:00-03:00	晴	-2.0	102.4	58.7	2.0	西南
	08:00-09:00	晴	0.2	102.1	53.5	2.8	西
2025.01.08-2025.01.09	13:57-次日13:57	晴	4.7	102.1	45.5	2.1	西
	14:00-15:00	晴	4.8	102.1	45.4	2.2	西
	20:00-21:00	晴	-1.1	102.7	39.7	2.3	西
	02:00-03:00	晴	-3.5	103.0	35.8	2.4	西北
	08:00-09:00	晴	-0.2	103.3	30.4	2.2	西北
2025.01.09-2025.01.10	14:00-次日14:00	晴	2.3	103.2	20.1	2.0	西北
	14:00-15:00	晴	2.2	103.2	19.3	1.9	西北
	20:00-21:00	晴	-2.7	103.4	35.7	1.9	西北
	02:00-03:00	晴	-5.9	103.6	57.6	1.7	北
	08:00-09:00	晴	-5.1	103.6	68.9	1.6	北

表 5.2.1-5（b）监测期间气象条件

参数 / 日期	采样时间	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度	风向
2023.10.07-2023.10.08	02:00-次日 02:00	2.1	15.8	105.3	38.7	西
	08:00-09:00	1.7	19.7	103.4	44.1	西
	14:00-15:00	1.5	21.1	101.8	47.3	西
	20:00-21:00	1.9	18.3	104.0	55.2	西
2023.10.08-	02:15-次日 02:15	1.9	16.3	107.1	41.2	西

参数 日期	采样时间	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度	风向
2023.10.09	08:00-09:00	1.7	19.9	105.6	44.3	西
	14:00-15:00	1.6	22.6	105.1	43.3	西
	20:00-21:00	1.9	19.4	105.8	47.3	西
2023.10.09-2023.10.10	02:20-次日 02:20	1.7	16.5	104.1	43.4	西
	08:00-09:00	1.6	19.6	102.1	41.1	西
	14:00-15:00	1.5	24.3	101.3	46.4	西
	20:00-21:00	1.7	20.2	101.9	48.4	西
2023.10.10-2023.10.11	02:25-次日 02:25	1.6	15.7	101.1	33.2	东
	08:00-09:00	1.8	20.1	102.2	37.4	东
	14:00-15:00	1.7	21.8	101.3	41.4	东
	20:00-21:00	1.8	18.6	106.3	44.7	东
2023.10.11-2023.10.12	02:33-次日 02:33	1.7	15.5	112.2	31.1	东
	08:00-09:00	1.9	20.2	109.1	46.2	东
	14:00-15:00	1.7	22.8	102.4	42.5	东
	20:00-21:00	2.0	19.6	109.7	40.2	东
2023.10.12-2023.10.13	02:35-次日 02:35	1.8	15.3	111.7	47.2	东
	08:00-09:00	1.7	19.3	106.4	44.3	东
	14:00-15:00	1.6	21.7	102.1	47.3	东
	20:00-21:00	1.9	19.1	107.1	48.8	东
2023.10.13-2023.10.14	02:40-次日 02:40	1.5	14.7	113.1	43.5	西
	08:00-09:00	1.7	19.9	107.5	44.2	西
	14:00-15:00	1.6	22.5	103.0	41.3	西
	20:00-21:00	1.8	20.2	106.9	45.2	西

表 5.2.1-5（c）监测期间气象条件

检测日期	检测时间	天气状况	风速(m/s	气温(℃	气压(kPa	相对湿度(%	风向
2024.05.27-2024.05.28	12:00-次日 12:00	晴	1.6	25.6	101.2	43.6	东
	13:00-14:00	晴	1.7	26.2	101.2	42.8	东
	19:00-20:00	晴	1.5	24.4	101.4	46.8	东
	01:00-02:00	晴	1.8	18.8	101.5	48.2	东
	07:00-08:00	晴	1.8	17.2	101.5	46.6	东
2024.05.28-2024.05.29	12:00-次日 12:00	晴	2.2	27.5	101.2	39.7	东南
	13:00-14:00	晴	2.2	27.5	101.2	39.7	东南
	19:00-20:00	晴	1.7	23.2	101.5	45.3	东南
	01:00-02:00	晴	1.5	19.5	101.7	47.1	东南
	07:00-08:00	晴	1.3	17.1	101.8	49.4	东南
2024.05.29-2024.05.30	12:00-次日 12:00	多云	2.6	26.6	101.3	37.1	东
	13:00-14:00	多云	2.6	26.6	101.3	37.1	东
	19:00-20:00	多云	2.2	22.4	101.5	39.4	东
	01:00-02:00	多云	1.9	17.1	101.9	46.2	东
	07:00-08:00	多云	1.7	18.5	101.8	52.4	东

检测日期	检测时间	天气状况	风速(m/s	气温(℃	气压(kPa	相对湿度(%	风向
2024.05.30 2024.05.31	12:00-次日 12:00	多云	1.7	27.3	100.9	40.2	南
	13:00-14:00	多云	1.6	27.1	100.9	36.4	南
	19:00-20:00	多云	1.8	23.5	101.1	41.8	南
	01:00-02:00	多云	1.5	18.4	101.7	48.6	南
	07:00-08:00	多云	1.5	20.3	101.5	45.8	南
2024.05.31-2024.06.01	12:00-次日 12:00	多云	1.5	32.1	100.7	36.8	西
	13:00-14:00	多云	1.5	32.1	100.7	34.2	西
	19:00-20:00	多云	1.9	26.5	101.1	39.4	西
	01:00-02:00	多云	2.1	22.4	100.4	45.6	西
	07:00-08:00	多云	1.9	21.3	101.3	47.2	西
2024.06.01-2024.06.02	12:00-次日 12:00	晴	2.7	29.8	101.0	34.2	南
	13:00-14:00	晴	2.7	29.8	101.0	34.2	南
	19:00-20:00	晴	2.1	26.2	101.2	40.3	南
	01:00-02:00	晴	1.8	21.1	101.5	45.6	南
	07:00-08:00	晴	1.5	23.3	101.4	51.4	南
2024.06.02-2024.06.03	12:00-次日 12:00	晴	1.5	30.2	101.1	25.6	南
	13:00-14:00	晴	1.4	20.4	101.1	26.8	南
	19:00-20:00	晴	1.8	26.6	101.1	35.4	南
	01:00-02:00	晴	1.9	21.4	101.2	48.4	南
	07:00-08:00	晴	1.5	25.8	101.2	47.6	南

（6）监测结果

表 5.2.1-6 环境质量现状监测结果表

监测点	污染物名称	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1 项目所在地	氨	小时均值	0.2	0.03-0.07	35	0	达标
	硫化氢	小时均值	0.01	0.003-0.008	80	0	达标
	氯气	小时均值	0.1	ND-0.05	50	0	达标
	氯化氢	小时均值	0.05	ND-0.044	88	0	达标
	甲苯	小时均值	0.2	ND	/	0	达标
	二甲苯	小时均值	0.2	ND	/	0	达标
	二硫化碳	小时均值	0.04	ND	/	0	达标
	氟化物	小时均值	0.02	0.001-0.003	15	0	达标
	臭气浓度	一次最大值	20（无量纲）	<10	/	0	达标
	非甲烷总烃	小时均值	2.0	0.29-0.71	35.5	0	达标
	甲醇	小时均值	3	ND	/	0	达标
	氮氧化物	小时均值	0.25	0.038-0.061	24.4	0	达标
	硫酸雾	小时均值	0.3	ND	/	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.225-0.251	83.7	0	达标
G2 坝北	氨	小时均值	0.2	0.03-0.08	40	0	达标
	硫化氢	小时均值	0.01	0.003-0.008	80	0	达标
	氯气	小时均值	0.1	ND-0.05	50	0	达标
	氯化氢	小时均值	0.05	ND-0.044	88	0	达标
	甲苯	小时均值	0.2	ND	/	0	达标

监测点	污染物名称	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	二甲苯	小时均值	0.2	ND	/	0	达标
	二硫化碳	小时均值	0.04	ND	/	0	达标
	氟化物	小时均值	0.02	0.001-0.003	15	0	达标
	臭气浓度	一次最大值	20（无量纲）	<10	/	0	达标
	非甲烷总烃	小时均值	2.0	0.33-0.69	34.5	0	达标
	甲醇	小时均值	3	ND	/	0	达标
	氮氧化物	小时均值	0.25	0.014~0.021	8.4	0	达标
	硫酸雾	小时均值	0.3	ND-0.007	2.3	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.193~0.220	73.3	0	达标
G7 新沂市化工产业集聚区唐店片区西侧	二噁英类	日均值	1.2pgTEQ/m³	0.15~0.23pgTEQ/m³	19.2	0	达标
G8 江苏新河农用化工有限公司	六氯苯	小时均值	0.03	ND ng/m³	/	0	达标
	四氯乙烯	小时均值	250 ug/m³	ND ug/m³	/	0	达标
	砷	小时均值	36 ng/m³	ND ng/m³	/	0	达标

表 5.2.1-7　厂界无组织废气监测结果表

监测点	污染物名称	平均时间	监测浓度范围（mg/m³）	评价标准（mg/m³）	达标情况
G4 无组织下风向 1	TSP	日均值	0.338-0.361	0.5	达标
	硫酸雾	小时均值	ND	0.3	达标
	氟化物	小时均值	0.002-0.004	0.02	达标
	二硫化碳	小时均值	ND	3	达标
	氮氧化物	小时均值	0.032-0.054	/	达标
	甲醇	小时均值	ND	1	达标
G5 无组织下风向 2	TSP	日均值	0.338-0.361	0.5	达标
	硫酸雾	小时均值	ND	0.3	达标
	氟化物	小时均值	0.003-0.004	0.02	达标
	二硫化碳	小时均值	ND	3	达标
	氮氧化物	小时均值	0.03-0.048	/	达标
	甲醇	小时均值	ND	1	达标
G6 无组织下风向 3	TSP	日均值	0.341-0.361	0.5	达标
	硫酸雾	小时均值	ND	0.3	达标
	氟化物	小时均值	0.003-0.005	0.02	达标
	二硫化碳	小时均值	ND	3	达标
	氮氧化物	小时均值	0.032-0.051	/	达标
	甲醇	小时均值	ND	1	达标

（7）环境空气质量现状评价结果

根据表 5.2.1-6 可知，监测点位中氮氧化物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求；氨气、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳、硫酸雾、甲醇满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值；二硫化碳和

臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。厂界颗粒物、硫酸雾、氟化物均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，甲醇满足江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）要求。

5.2.2地表水环境质量现状调查与评价

5.2.2.1地表水环境质量现状监测

（1）监测因子：水温、pH、溶解氧、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、苯胺类、挥发酚、甲苯、二甲苯、总氰化物、锌、全盐量、溶解性总固体。监测同时监测流向、流量、河宽、水深、流速等水文参数。

（2）监测频次：连续监测 3 天，每天采样一次。

（3）监测断面设置：根据评价区内水域功能及水文特征，设置 3 个断面。地表水环境质量现状监测点位见下表，水质监测断面布置见图 5.1.1-1。

表 5.2.2-1　水质监测断面布设表

断面编号	河流	监测点布设位置	监测要求	监测因子
W1	新沂河	尾水导流排口下游 500m	连续监测 3 天，每天采样两次	水温、pH、溶解氧、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、苯胺类、挥发酚、甲苯、二甲苯、总氰化物、锌[1]、全盐量、溶解性总固体
W2		尾水导流排口上游 500m		
W3		尾水导流排口下游 3000m		
W4	新墨河	叶庄中沟与新墨河交汇处		水温、pH、溶解氧、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、苯胺类、挥发酚、甲苯、二甲苯、总氰化物、锌[1]
W5		生态大道与新墨河交汇处		
W6		碧水河与新墨河交汇处		

注：〔1〕水温、pH、溶解氧、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、苯胺类、挥发酚、甲苯、二甲苯、总氰化物、锌引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》环境质量现状监测数据，监测时间 2024 年 1 月 3 日-5 日（监测报告编号为：苏通标环 HP（综）第 2023010 号）。

（4）监测时间

水温、pH、溶解氧、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、石油类、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、苯胺类、挥发酚、甲苯、二甲苯、总氰化物、锌引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》环境质量现状监测数据，

由江苏通标环保科技发展有限公司于2024年1月3日-5日进行检测，连续采样三天，每天监测1次（监测报告编号为：苏通标环HP（综）第2023010号）。全盐量、溶解性总固体由江苏华怡检测科技有限公司实测，连续监测3天，监测时间为2025年1月7日-9日。

5.2.2.2地表水环境现状质量评价

（1）评价标准

新沂河（嶂山闸-朱岭电灌站）水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，新墨河执行III类标准。

（2）评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为:

$$Sij=Cij/Csj$$

式中 Sij: 第i种污染物在第j点的标准指数;

Cij: 第i种污染物在第j点的监测平均浓度值，mg/L;

CSj: 第i种污染物的地表水水质标准值，mg/L;

其中溶解氧为

$$S_{DO,j}=DO_s/DO_j \qquad DO_j \le DO_f$$

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

pH为:

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{Sd}} \quad pHj\le 7.0$$

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

式中: SpHj: 为水质参数pH在j点的标准指数;

pHj: 为j点的pH值;

pHsu: 为地表水水质标准中规定的pH值上限;

pHsd: 为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

（2）评价结果

水质环境现状监测结果见表 4.2.2-3。

根据监测结果，新沂河各监测断面 pH、DO、COD、BOD_5、NH_3-N、TP 等现状监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准限值的要求，二甲苯满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值的要求。新墨河各监测断面各指标现状监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值的要求。

表 5.2.2-2　地表水环境质量现状监测结果　　单位：mg/L，pH 值无量纲

监测断面	项目	pH 值(无量纲	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	氟化物	氯化物	硫酸盐	锌	挥发酚	硫化物	总氰化物	甲苯	二甲苯	苯胺	全盐量	溶解性固体
W1	最小值(mg/L	6.9	4.6	16.4	3.8	0.804	0.17	0.03	0.67	152	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	303	295
	最大值(mg/L	7	4.7	18.6	3.9	0.829	0.19	0.03	0.7	156	154	3.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640	639
	均值(mg/L	6.97	4.67	17.8	3.83	0.816	0.18	0.03	0.68	153.7	152.3	1.75	0.0001	0.005	0.002	0.15	0.1	0.028	508.7	492
	标准值(mg/L	6~9	3	30	6	1.5	0.3	0.5	1.5	250	250	2000	0.01	0.5	0.2	700	500	93.33	1000	/
	污染指数	0.03	0.86	0.59	0.64	0.54	0.6	0.06	0.45	0.61	0.61	0.0009	0.01	0.01	0.01	0.0002	0.0002	0.0003	0.64	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
W2	最小值(mg/L	6.9	4.4	15.4	3.5	0.469	0.14	0.03	0.69	163	104	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	290	306
	最大值(mg/L	7	4.5	18.6	3.7	0.49	0.15	0.03	0.7	171	107	5.27	ND	ND	ND	ND	ND	ND	615	601
	均值(mg/L	6.97	4.47	17.4	3.6	0.479	0.147	0.03	0.697	166.3	105.3	2.67	0.0001	0.005	0.002	0.15	0.1	0.028	488.7	482.7
	标准值(mg/L	6~9	3	30	6	1.5	0.3	0.5	1.5	250	250	2000	0.01	0.5	0.2	700	500	93.33	1000	/
	污染指数	0.03	0.88	0.58	0.6	0.32	0.49	0.06	0.46	0.67	0.42	0.0013	0.01	0.01	0.01	0.0002	0.0002	0.0003	0.615	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
W3	最小值(mg/L	6.9	4.6	15.6	3.4	0.447	0.18	0.02	0.67	171	111	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	307	305
	最大值(mg/L	7	4.7	17.7	3.8	0.463	0.22	0.04	0.69	176	115	5.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	598	617
	均值(mg/L	6.97	4.67	16.5	3.6	0.456	0.2	0.03	0.68	172.7	112.7	2.5	0.0001	0.005	0.002	0.15	0.1	0.028	498.7	495.3
	标准值(mg/L	6~9	3	30	6	1.5	0.3	0.5	1.5	250	250	2000	0.01	0.5	0.2	700	500	93.33	1000	/
	污染指数	0.03	0.86	0.55	0.6	0.3	0.67	0.06	0.45	0.69	0.45	0.0013	0.01	0.01	0.01	0.0002	0.0002	0.0003	0.598	/
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
W4	最小值(mg/L	7.1	5.5	17	3.4	0.21	0.1	0.04	0.91	147	112	6.72	0	0.01	0	2	6	0.03	/	/
	最大值(mg/L	7.2	5.7	19	3.7	0.43	0.12	0.05	0.93	154	145	23.3	0	0.01	0	2	6	0.03	/	/
	均值(mg/L	7.17	5.6	18	3.57	0.31	0.11	0.04	0.92	150	125	12.43	0	0.01	0	2	6	0.03	/	/
	标准值(mg/L	/	5	20	4	1	0.2	0.05	1	250	250	1000	0.01	0.2	0.2	700	500	0.1	/	/
	污染指数	0.08	0.89	0.9	0.89	0.31	0.57	0.87	0.92	0.6	0.5	0.01	0.06	0.05	0.02	0	0.01	0.3	/	/
	超标率	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/
W5	最小值(mg/L	7.2	5.6	16	3.3	0.49	0.11	0.03	0.93	142	109	5.12	0	0.01	0	2	6	0.03	/	/
	最大值(mg/L	7.3	5.9	18	3.9	0.7	0.13	0.04	0.95	149	132	10.5	0	0.01	0	2	6	0.03	/	/
	均值(mg/L	7.27	5.73	17.33	3.7	0.58	0.12	0.03	0.94	146	120.33	7.14	0	0.01	0	2	6	0.03	/	/
	标准值(mg/L	/	5	20	4	1	0.2	0.05	1	250	250	1000	0.01	0.2	0.2	700	500	0.1	/	/
	污染指数	0.13	0.87	0.87	0.93	0.58	0.58	0.67	0.94	0.58	0.48	0.01	0.06	0.05	0.02	0	0.01	0.3	/	/
	超标率	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/
W6	最小值(mg/L	7	5.6	17	3.3	0.79	0.18	0.03	0.89	229	38	5.3	0	0.01	0	2	6	0.03	/	/
	最大值(mg/L	7.1	5.6	19	3.6	0.91	0.19	0.04	0.91	241	52	6.62	0	0.01	0	2	41.1	0.03	/	/
	均值(mg/L	7.07	5.6	18	3.47	0.85	0.18	0.03	0.9	234.33	45	5.87	0	0.01	0	2	17.7	0.03	/	/
	标准值(mg/L	/	5	20	4	1	0.2	0.05	1	250	250	1000	0.01	0.2	0.2	700	500	0.1	/	/
	污染指数	0.03	0.89	0.9	0.87	0.85	0.92	0.67	0.9	0.94	0.18	0.01	0.07	0.05	0.02	0	0.04	0.3	/	/
	超标率	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/
	达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	/

5.2.3声环境质量现状监测与评价

（1）监测点布设：根据项目及声环境敏感点（区）特征，按照网格布点功能区布点相结合的方法，在建设项目东、西厂界各布置1个噪声监测点，南、北厂界各布置1个噪声监测点位，监测点位详见表4.2.3-1和图3.1-3。

（2）监测因子：连续等效A声级。

（3）监测时间和频次：连续监测2天，每天昼、夜各监测一次。由江苏华怡检测科技有限公司实测，监测时间为2025年1月7日~8日。

（4）监测方法：按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的相关规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

（5）监测结果评价

监测结果见下表。

表5.2.3-1　声环境质量现状监测及评价结果单位（dB（A））

监测点	监测点位名称	2025.01.7		2025.01.8	
		昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	项目西厂界	62	53	62	51
Z2	项目南厂界	56	48	59	50
Z3	项目东厂界	54	52	56	52
Z4	项目北厂界	60	53	60	51
3类标准		65	55	65	55
评价结果		达标	达标	达标	达标

根据监测结果，厂界各噪声监测点的噪声现状监测值无论昼、夜均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类区标准的要求。

5.2.4地下水环境质量现状监测与评价

5.2.4.1地下水环境质量现状监测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），现状监测需对评价区地下水水位、水质进行监测，在评价区上、下游需布置监测孔。结合前文确定的评价范围，结合场区特点，确定地下水监测范围为评价区范围，监测层位为第一含水层。监测内容为水位监测和水质监测，其中水位监测孔11个，水质监测孔5个。

（1）监测因子：水位、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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、色度、硫化物、阴离子表面活性剂、甲苯、二甲苯。

（2）监测点布设：为了全面反映评价区地下水环境质量现状，根据评价区内工程建设布置、地下水埋藏特征、区域地下水流向，采用控制性布点和功能性布点相结合的原则，在项目所在区域内共设5个地下水质和11个水位采样点，监测点分别位于拟建设项目场地、拟建设项目地下水上下游，监测点布设及水质监测取样点分布满足二级评价要求，具体见表4.2.4-1，采样点位置详见图5.2.1-1。

（3）监测时间和频次：本次地下水D4监测点除甲苯、二甲苯外监测数据引用《徐州奥克吉兴新材料有限公司资源绿色循环综合利用扩建项目环境影响报告书》中现状监测数据，由江苏格林勒斯检测科技有限公司于2023年7月8日监测；D5点数据引用《江苏和利时新材料有限公司11万吨/年环保型高分子材料添加剂项目》环境质量现状监测数据，由江苏华怡检测科技有限公司于2024年6月2日进行检测。引用监测点位位于本项目地下水评价范围内，引用数据期限符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2011）中要求，本次引用的地下水环境现状监测数据具有时效性与代表性。

D1、D2、D3监测点、D4、D5监测点中的甲苯、二甲苯监测数据由江苏华怡检测科技有限公司实测，监测时间为2025年1月8日。

表5.2.4-1 地下水环境现状监测点位

测点编号	监测性质	监测点位	监测数据
D1	水质水位	建设项目所在地	pH值、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、总硬度、氯化物、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、硫化物、氰化物、挥发酚、石油类、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、六价铬、砷、汞、锰、镉、铅、铁、甲苯、二甲苯
D2		永诚	
D3		坝北	
D4		江苏科隆新能源	pH值、甲苯、二甲苯【1】、水位、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、总硬度、氯化物、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、硫化物、氰化物、挥发酚、石油类、六价铬、砷、汞、锰、镉、铅、铁【2】
D5		新汉菱	pH值、甲苯、二甲苯【1】、水位、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、总硬度、氯化物、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、硫酸盐、硫化物、氰化物、挥发酚、石油类、六价铬、砷、汞、锰、镉、铅、铁【3】
D6	水位	力庄	水位
D7		刘墩	
D8		原姚湖村	
D9		达美瑞北侧空地	
D10		原王湖村	
D11		奥克吉兴	

注：【1】为实测数据，【2】引用《徐州奥克吉兴新材料有限公司资源绿色循环综合利用扩建项目环境影响报告书》中现状监测数据，由江苏格林勒斯检测科技有限公司于2023年7月8日监测；【3】引用《江苏和利时新材料有限公司11万吨/年环保型高分子材料添加剂项目》环境质量现状监测数据，由江苏华怡检测科技有限公司于2024年6月2日进行检测。

（4）监测方法：

按照《环境监测技术规范》及《水和废水监测分析方法》（第四版）有关要求执行。

（5）监测结果

本次地下水环境质量现状监测结果详见下表。

表5.2.4-2 地下水监测结果与评价结果

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5	
	检测值	水质分类	检测值	水质分类	检测值	水质分类	检测值	水质分类	检测值	水质分类
K^+（mg/L）	14.6	/	0.02L	/	0.02L	/	5.99	/	0.36	/
Na^+（mg/L）	224	/	25.6	/	242	/	37.4	/	133	/
Ca^{2+}（mg/L）	180	/	74.2	/	204	/	36.7	/	260	/
Mg^{2+}（mg/L）	8.92	/	4.38	/	41.2	/	15.5	/	26.9	/
CO_3^{2-}（mg/L）	5L	/	5L	/	5L	/	0.7L	/	5L	/
HCO_3^-（mg/L）	154	/	161	/	158	/	117	/	864	/
Cl^-（mg/L）	328	/	395	/	33.8	/	74.4	/	336	/
SO_4^{2-}（mg/L）	141	/	218	/	3.04	/	88.5	/	116	/
溶解性总固体(mg/L	452	II类	485	II类	447	II类	513	III类	403	II类
总大肠菌落（MPN/L）	50	IV类	70	IV类	20	IV类	/	/	45	IV类
细菌总数（CFU/ml）	32	I类	66	I类	35	I类	/	/	61	I类
总硬度(mg/L	524	IV类	400	III类	II类	III类	312	III类	1120	V类
氯化物（mg/L）	328	IV类	339	IV类	34	I类	27	I类	302	IV类
耗氧量(mg/L	9.2	IV类	6.8	IV类	7.8	IV类	1.6	II类	0.8	I类
氨氮（mg/L）	0.572	IV类	0.365	III类	0.357	III类	0.070	II类	0.12	III类
硝酸盐氮（mg/L）	8.14	III类	1.38	I类	3.60	II类	0.20	I类	5.14	III类
亚硝酸盐氮（mg/L）	0.147	III类	0.120	III类	0.002	II类	0.013	II类	0.046	II类
氟化物（mg/L）	1.82	IV类	1.74	IV类	1.66	IV类	0.48	I类	0.97	I类
硫酸盐（mg/L）	149	II类	276	IV类	4	I类	91	II类	118	II类
硫化物（mg/L）	0.003	I类	0.003	I类	0.003L	I类	0.003	I类	ND	I类
氰化物（mg/L）	0.004L	I类	0.004L	I类	0.004L	I类	0.004	I类	ND	I类
挥发酚（mg/L）	0.0075	IV类	0.0072	IV类	0.0081	IV类	0.0032	IV类	ND	I类
石油类（mg/L）	0.01	I类	0.02	I类	0.01L	I类	0.02	I类	0.37	IV类
六价铬（mg/L）	0.004L	I类	0.004L	I类	0.004L	I类	0.004	I类	0.004	I类
砷（mg/L）	8×10^{-4}	I类	2.4×10^{-3}	I类	6×10^{-4}	I类	0.00133	III类	ND	I类
汞（mg/L）	4.2×10^{-4}	III类	6.7×10^{-4}	III类	7.8×10^{-4}	III类	0.00004	I类	ND	I类
锰（mg/L）	4.46×10^{-2}	I类	2.89×10^{-2}	I类	3.08×10^{-2}	I类	0.004	I类	0.0106	I类
镉（mg/L）	4.0×10^{-4}	II类	3.9×10^{-4}	II类	3.3×10^{-4}	II类	0.00005	I类	0.00028	I类
铅（mg/L）	2.77×10^{-3}	I类	3.20×10^{-3}	I类	2.33×10^{-3}	I类	0.00009	I类	0.00654	III类
铁（mg/L）	7.92×10^{-3}	I类	1.22×10^{-2}	I类	1.21×10^{-2}	I类	0.01	I类	0.238	III类
pH（无量纲）	7.1	I类	7.3	I类	7.8	I类	7.4	I类	7.6	I类
甲苯（μg/L）	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类
间/对-二甲苯（μg/L）	2.2L	I类	2.2L	I类	2.2L	I类	2.2L	I类	2.2L	I类

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5	
	检测值	水质分类	检测值	水质分类	检测值	水质分类	检测值	水质分类	检测值	水质分类
邻二甲苯（μg/L）	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类	1.4L	I类

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准，各监测点地下水水质情况如下：总大肠菌落（D1、D2、D3、D5）、总硬度（D1）、氯化物（D1、D2、D5）、耗氧量（D1、D2、D3）、氨氮（D1）、氟化物（D1、D2、D3）、硫酸盐（D2）、挥发酚（D1、D2、D3、D4）、石油类（D5）、铅（D4）符合《地下水质量标准》（GB/T 14848- 2017）IV类水标准，总硬度（D5）符合《地下水质量标准》（GB/T 14848- 2017）V类水标准，其余各监测点地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类及以上标准要求。总硬度《地下水质量标准》（GB/T 14848- 2017）V类水标准可能与苏北地区地下水背景值硬度偏高有关。

地下水水位水文等监测信息见下表。

表 5.2.4-3　地下水水位监测结果一览表

编号	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
水温（℃）	8.6	12.6	13.4	12.6	12.4	10.8	11.2	12.0	11.9	13.2	12.2
井深（m）	6.0	8.6	50.0	8.9	8.9	9.0	9.0	6.0	8.0	6.0	6.0
地下水埋深（m）	1.0	2.3	5.5	2.6	3.8	3.5	2.9	2.5	3.1	2.5	2.1
水位（m）	23.8	22.9	23.6	22.5	21.9	23.8	23.4	22.8	22.6	22.5	22.1

5.2.4.2地下水化学类型分析

根据地下水八项离子监测结果，对八项阴阳离子含量进行计算，得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数，监测与计算结果见表 4.2.4-4，计算公式如下：

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

表 5.2.4-4 地下水八项离子监测与计算结果

监测因子	浓度平均值（mg/L）	毫克当量浓度（meq/L）	阴/阳离子毫克当量百分数（%）
K^+	4.19	0.107	0.72
Na^+	132.40	5.759	38.41
Ca^{2+}	150.98	7.534	50.24
Mg^{2+}	19.38	1.595	10.63
Cl^-	233.4	6.585	47.78
SO_4^{2-}	113.31	2.361	17.13
CO_3^{2-}	2.07	0.069	0.50

监测因子	浓度平均值（mg/L）	毫克当量浓度（meq/L）	阴/阳离子毫克当量百分数（%）
HCO_3^-	290.80	4.767	34.59

从计算结果可以看出，阳离子毫克当量百分数大于25%的为Na^+、Ca^{2+}，阴离子毫克当量百分数大于25%的为HCO_3^-、Cl^-，根据舒卡列夫分类法，确定调查评价区内地下水化学类型为25（HCO_3+Cl·Na+Ca）型水。

表5.2.4-5　舒卡列夫分类表

超过25%毫克当量的离子	HCO_3	HCO_3+SO_4	HCO_3+SO_4+Cl	HCO_3+Cl	SO_4	SO_4+Cl	Cl
Ca	1	8	15	22	29	36	43
Ca+Mg	2	9	16	23	30	37	44
Mg	3	10	17	24	31	38	45
Na+Ca	4	11	18	25	32	39	46
Na+Ca+Mg	5	12	19	26	33	40	47
Na+Mg	6	13	20	27	34	41	48
Na	7	14	21	28	35	42	49

5.2.5土壤环境质量现状调查与评价

（1）监测点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，建设项目为污染影响型，土壤环境影响评价等级为一级，在厂区内布置5个柱状样点、2个表层样点，在厂区外布置4个表层样点。由于本项目废气排放不涉及二噁英类，仅现有项目排放涉及二噁英类，本次对土壤环境进行了补充监测，具体见表4.2.5-1，土壤采样点详见图5.2.5-1。

（2）监测因子：pH、石油烃、氰化物、二噁英类和《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中必测的基本项目45项，具体见下表。

（3）监测时间及频次

由江苏华怡检测科技有限公司实测，监测时间为2025年1月3日（T5点），其它监测点位监测时间为2025年1月4日，2025年11月5日对T1二噁英类、T7和T8石油烃、间/对二甲苯、邻二甲苯、甲苯和氰化物、T9石油烃和氰化物、T4二噁英类、T10的pH、汞、砷、镉、铬、铜、铅、镍、锌、间/对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物、二噁英类、T11间/对二甲苯、邻二甲苯、甲苯进行了补测，各因子均采样一次。

表5.2.5-1 土壤现状监测点位布设表

序号	调查范围	监测点位	与厂界距离	样品类别	备注	检测项目
T1	项目厂区内	项目所在地新建生产装置区	/	柱状样	采样深度：0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m(2m)分别取一个样	pH、石油烃、氰化物、二噁英类和《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018 中必测的基本项目 45 项
T2		项目所在地新建毒性罐区	/	柱状样		石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物
T3		项目所在地危废仓库	/	柱状样		石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物
T7		项目所在地装卸区	/	柱状样		石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物
T8		项目所在地现状污水处理站	/	柱状样		石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物
T4		项目所在地污水处理站	/	表层样	0-0.2m 取一个	石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物、二噁英类
T9		四氯对苯二腈车间南侧原废水收集池旁	/	表层样		石油烃、氰化物
T5	厂区外	厂区东南侧	90m	表层样		pH、石油烃、氰化物和《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018 中必测的基本项目 45 项
T6		厂区东北侧	70m	表层样		石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物
T10		南厂区南侧现状农田	120	表层样		pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物、二噁英类
T11		厂区东侧现状农田	1000	表层样		间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯
T12		利民化工污水处理区	260	表层样		二噁英类

注：利民化工污水处理区二噁英类数据引用自《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》中数据，监测时间 2024 年 1 月 4 日，距离项目南厂区约 260m，满足导则数据引用要求。

（4）监测结果

土壤环境现状监测结果见下表。

表 5.2.5-2（a） 土壤监测结果

监测项目 \ 采样点		单位	T1			T2			T3			T5	第二类用地		达标情况
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.2m	筛选值	管控值	
重金属和无机物	铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	60	140	达标
	铜	mg/kg	34	40	39	/	/	/	/	/	/	45	65	172	达标
	铅	mg/kg	40	50	54	/	/	/	/	/	/	34	5.7	78	达标
	镍	mg/kg	35	35	39	/	/	/	/	/	/	39	18000	36000	达标
	镉	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	800	2500	达标
	砷	mg/kg	7.27	5.99	7.19	/	/	/	/	/	/	10.4	800	2500	达标
	汞	mg/kg	1.62	2.72	1.01	/	/	/	/	/	/	1.32	900	2000	达标
挥发性有机物	氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	2.8	36	达标
	氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	0.9	10	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	37	120	达标
	二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	9	100	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	5	21	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	66	200	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	596	2000	达标
	三氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	54	163	达标
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	616	2000	达标
	四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	5	47	达标
	苯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	10	100	达标
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	6.8	50	达标
	三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	53	183	达标
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	840	840	达标
	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	15	达标
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	2.8	20	达标
	四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	0.5	5	达标
	氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	0.43	4.3	达标
	1,1,1,2-四氯乙	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	4	40	达标

采样点 监测项目		单位	T1			T2			T3			T5	第二类用地		达标情况
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.2m	筛选值	管控值	
	烷														
	乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	270	1000	达标
	间/对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	560	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	200	达标
	苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	28	280	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	1290	1290	达标
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	1200	1200	达标
	1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	570	570	达标
	1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	640	640	达标
半挥发性有机物	2-氯苯酚	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	76	760	达标
	硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	260	663	达标
	萘	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	2256	4500	达标
	苯并(a 蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	15	151	达标
	䓛	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	1.5	15	达标
	苯并(b 荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	15	151	达标
	苯并(k 荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	151	1500	达标
	苯并(a 芘	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	1293	12900	达标
	茚并(1,2,3-cd 芘	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	1.5	15	达标
	二苯并(a,h 蒽	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	15	151	达标
	六氯苯	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	70	700	达标
	苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	ND	260	663	达标
其他	pH	/	8.19	8.32	7.98	8.16	8.32	7.98	8.21	8.25	8.16	8.32	/	/	/
	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	135	270	达标
	石油烃(C_{10}-C_{40}	mg/kg	ND	11	7	20	6	ND	10	7	9	10	4500	9000	达标
	二噁英类	ng/kg	0.43	0.49	0.44								40	400	达标

表 5.2.5-2（b） 土壤监测结果

监测项目 \ 采样点		单位	T7			T8			T9	第二类用地		达标情况
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.2m	筛选值	管控值	
挥发性有机物	甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND		2.8	15	达标
	间/对二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560	560	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	200	达标
其他	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	135	270	达标
	石油烃(C_{10}-C_{40}	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	4500	9000	达标

表 5.2.5-2（c） 土壤监测结果

监测项目 \ 采样点		单位	T4	T6	T9	T10	T11	T12	第二类用地		达标情况
			0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	筛选值	管控值	
其他	pH	/	7.97	8.10	/	7.22	/	/	/	/	/
	氰化物	mg/kg	ND	ND	ND	ND	/	/	135	270	达标
	石油烃(C_{10}-C_{40}	mg/kg	12	7	12	ND	ND	/	4500	9000	达标
	甲苯	μg/kg	ND	ND	/	ND	ND	/	2.8	15	达标
	间/对二甲苯	μg/kg	ND	ND	/	ND	ND	/	560	560	达标
	邻二甲苯	μg/kg	ND	ND	/	ND	/	/	20	200	达标
	二噁英类	ng/kg	2.5	/	/	0.40	/	0.0026	40	400	达标
									农田筛选值		达标情况
	砷	mg/kg	/	/	/	11.3	/		30		达标
	汞	mg/kg	/	/	/	0.527	/		2.4		达标
	镉	mg/kg	/	/	/	0.22	/		0.3		达标
	铜	mg/kg	/	/	/	34	/		100		达标
	铅	mg/kg	/	/	/	52	/		120		达标
	镍	mg/kg	/	/	/	33	/		100		达标
	锌	mg/kg	/	/	/	70	/		250		达标
	铬	mg/kg	/	/	/	31	/		200		达标

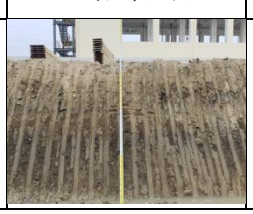
（6）评价结果

由上述结果可知，建设用地各监测点各基本因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准，农用地各监测点各基本因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中风险筛选值标准。

（7）土壤理化性质

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 C.1 要求对 T1 监测点位土壤理化性质、、土壤构型（土壤剖面）进行调查，现场记录颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物等信息，并分析 pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等，详见下表。

表 5.2.5-3 土壤理化特性调查表

点位		项目所在地新建生产装置区 T1	采样时间	2025.01.04
经度		118.3121°E	纬度	34.2899°N
层次		0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0
现场记录	颜色	灰色	灰色	黄棕色
	结构	块状	块状	块状
	质地	轻壤土	轻壤土	中壤土
	砂砾含量	18.9	18.5	18.0
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	8.19	8.32	7.98
	阳离子交换量 cmol+/kg	15.2	15.4	15.8
	氧化还原电位	401	382	350
	饱和导水率（垂直）/（cm/s）	0.140	0.142	0.149
	土壤容重 g/cm3	1.91	1.92	1.95
	孔隙度（%）	45.8	44.0	43.5
点位		观景照片	土壤剖面图	层次
项目所在地新建生产装置区 T1				0-0.5m 表土层 0.5-1.5m 心土层 1.5-3.0m 底土层

5.2.6包气带环境质量现状调查与评价

（1）监测点

为了解项目所在地包气带污染现状，本次共设置 2 个包气带土壤调查点。B1 点位于污水处理设施附近，厂区南侧空地内布设 1 个包气带污染现状监测点 B2，具体位置见下表。

（2）监测因子：pH、高锰酸盐指数、石油烃（C_{10}-C_{40}）、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物。

（3）监测时间及频次

由江苏华怡检测科技有限公司实测，监测时间为 2025 年 1 月 3 日，采样一次，采样深度 0.2m，满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般在 0～20cm 埋深范围内取样的要求。

表 5.2.6-1 包气带污染现状监测点分布及监测因子

类别	编号	监测点布设位置	监测因子
包气带土壤	B1	污水处理设施附近	pH、高锰酸盐指数、石油烃（C_{10}-C_{40}）、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、甲苯、氰化物
	B2	厂区南侧空地	

（4）监测结果

表 5.2.6-2 包气带现状监测

监测项目 \ 采样点		单位	B1	B2
2025.1.3	pH	/	8.0	8.2
	高锰酸盐指数	mg/kg	8.4	9.2
	氰化物	mg/kg	0.004L	0.004L
	石油烃(C_{10}-C_{40}	mg/kg	0.13	0.13
	甲苯	mg/kg	25.6	25.4
	间/对二甲苯	μg/kg	2.2L	2.2L
	邻二甲苯	μg/kg	1.4L	1.4L

由上表可知，两监测点位各监测因子数据接近，可见厂区包气带基本未受到污染。企业日常应做好厂区防渗措施和监管，保证厂区生产设备及环保设备运行良好，进一步预防、减轻包气带污染。

5.3区域污染源调查

本项目大气评价为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 7.1.1 中的规定：“调查本项目不同排放方案有组织及无组织

排放源，对于改建、扩建项目还应调查本项目现有污染源，本项目污染源调查包括正常排放和非正常排放，其中非正常排放调查内容包括非正常工况、频次、持续时间和排放量；调查本项目所有拟被替代的污染源（如有），包括被替代污染源名称、位置，及排放污染物排放量、拟被替代时间等；调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的技改项目等污染源。”对于编制报告书的工业项目，分析调查受本项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源，包括运输方式、新增交通流量、排放污染物及排放量。

（1）本项目有组织及无组织排放源

本项目废气污染排放情况详见 4.4.1 章节。

（2）现有项目污染源

企业已批在建项目有组织废气污染排放情况详见表 5.3-1，无组织废气排放情况详见表 5.3-2。

（3）评价范围内在建项目、已批复环境影响评价文件的项目污染源

目前，本项目评价范围内在建项目、已批复环境影响评价文件的项目以及各有组织废气污染物排放汇总见表 5.3-3，无组织废气污染物排放汇总见表 5.3-4。

（4）本项目物料及产品运输新增交通运输移动源

本项目所需储罐储存原料由资质运输槽车运输；其余袋装、桶装原料由有资质运输货车运输；产品由运输货车运输。

本项目周边主要为园区道路，出园区外原料运输主要道路为园区东侧的国道 235，受本项目原料运输影响，该主干路交通量及污染物排放情况见表 5.3-5。

表 5.3-5　城市道路交通流量及污染物排放量

路段名称	典型时段	平均车流量/（辆/h）			污染物排放速率/（g/km.辆）								
		大型车	中型车	小型车	小型车			中型车			大型车		
					NOx	CO	THC	NOx	CO	THC	NOx	CO	THC
国道235	近期	81	53	197	0.06	0.7	0.1	0.07	0.88	0.13	0.08	1.0	0.16
	中期	107	71	267									

	远期	128	91	345									
注：污染物排放源强根据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》（中国第六阶段）（GB18352.6-2016）确定													

表 5.3-1　企业已批在建项目有组织废气污染源强汇总表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率(kg/h	
		X	Y				（m/s）	℃	h			
1	DA004	182	257	24	20	0.3	11.8	常温	7200	连续	PM_{10}	$PM_{2.5}$
											0.111	0.256
2	DA005	66	353	24	20	0.25	11.32	常温	7200	连续	PM_{10}	$PM_{2.5}$
											0.069	0.035
3	DA006	45	363	26	25	0.4	12.16	常温	7200	连续	HCl	
											0.005	
4	DA010	191	323	24	45	1.5	15	常温	7200	连续	HCl	氯气
											0.25	0.129
5	DA011	177	330	24	20	0.6	14.74	常温	7200	连续	PM_{10}	$PM_{2.5}$
											0.07	0.035
6	DA012	250	62	23	20	0.25	11.32	常温	7200	连续	TVOC	
											0.039	

注：各排气筒污染物排放量根据项目环评报告汇总。

表 5.3-2　企业现有项目无组织废气污染源强汇总表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								HCl	颗粒物	TVOC		
1	聚芳醚腈生产装置区	59	384	26	56	23.14	0	23	7200	连续	0.01	0.234	0.003		

2	2,6-二氯苯腈生产装置区对苯二腈生产装置区间苯二腈生产装置区、苯甲腈生产装置区	217	243	24	55	42.29	0	23	7200	连续	氨	二甲苯	颗粒物	甲苯	TVOC
											0.103	0.00021	0.111	0.00004	0.001
3	四氯对苯二腈生产装置区四氯间苯二腈生产装置区五氯苯甲腈/四氯邻苯二腈生产装置区	205	323	24	61	55.16	0	18	7200	连续	HCl	氯	颗粒物		
											0.161	0.057	0.111		

表 5.3-3　本项目拟停产有组织废气污染源强汇总表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 m3/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）					
	经度	纬度							SO_2	HCl	非甲烷总烃	甲醇	颗粒物	TVOC
DA019	118°18′16.85″	34°17′33.25″	25	0.6	2.22	常温	7200	正常工况	-	-	0.006	-	-	0.001
DA020	118°18′17.35″	34°17′33.32″	25	0.6	2.22	常温	7200	正常工况	-	0.101	0.059	-	-	0.275

表 5.3-4　现有项目拟被替代无组织废气污染源强汇总表

企业	项目名称	颗粒物削减量（t/a）	SO_2 削减量（t/a）	NOx 削减量（t/a）	氨削减量（t/a）	非甲烷总烃削减量（t/a）
江苏维尤纳特精细化工有限公司	芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	0.0953	0.0667	9.9737	2.7834	0.2146

表 5.3-5　本项目所在区域在建、已批复环境影响评价文件未建项目的各有组织废气污染物排放汇总一览表

名称		排气筒底部中心坐标（UTM 坐标）		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	源强（kg/h）							
		X	Y			m^3/h	℃	h		SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	HCl	非甲烷总烃	硫酸雾	氨气	NOx
江苏卓邦新能源科技有限公司年产 2 万吨双氟磺酰亚胺锂项目（2024 年拟建设）	DA001	621494	3795264	30	0.4	5000	25	7200	正常工况	0.51	0.005	0.0025	0.052	0.13	0.023	-	-
	DA002	621134	3795473	30	0.2	2000	25	7200		-	0.018	0.009	-	0.15	-	-	-
	DA003	621164	3795653	30	0.3	4000	25	7200		-	-	-	-	0.0006	-	0.0014	-
	DA004	621416	3795383	30	0.4	9000	25	8760		-	-	-	-	0.004	-	-	-
	DA005	621333	3795564	30	0.4	8000	25	2400		-	-	-	-	0.008	0.0002	-	-
	DA006	621137	3795444	15	0.1	400	25	8760		0.0048	-	-	0.0039	-	-	-	-
	DA007	621184	3795556	15	0.06	200	25	8760		-	-	-	-	0.007	-	-	-
	DA008	621404	3795384	15	0.1	400	25	8760		-	-	-	-	0.003	-	-	-
新沂大江化工有限公司年产 200 吨胆汁酸系列及年产 50 吨艾司奥美拉唑原料药系列产品技改项目（2023 年取得环评批复，目前在	DA001	621489	3795246	15	0.25	2000	25	7200	正常工况	-	0.0075	0.0037	-	-	-	-	-
	DA002	621160	3795226	25	0.7	20000	60	7200		-	0.07	0.035	-	0.033	-	-	-
	DA003	621486	3795274	15	0.45	8000	15	7200		-	-	-	0.04	0.007	-	0.045	-
	DA004	621335	3795388	15	0.25	2000	15	7200		-	-	-	-	0.018	-	-	-

名称		排气筒底部中心坐标（UTM 坐标）		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	源强（kg/h）							
		X	Y			m^3/h	℃	h		SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	HCl	非甲烷总烃	硫酸雾	氨气	NOx
建）																	
新沂市永诚化工有限公司年产12000吨电子化学新材料技改项目（2024年2月取得批复，目前在建）	DA001	1509	-1278	25	1	50000	75	7200		0.06	0.08	0.04		1.09		0.018	0.52
	DA002	1511	-1217	20	0.8	30000	25	7200		0.08				0.35			
	DA003	1514	-1259	50	1	20000	25	7200		0.12	0.52	0.26		0.16			1.42

表 5.3-6　本项目所在区域在建、已批复环境影响评价文件未建项目的各无组织废气污染物排放汇总一览表

项目	面源	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角度/°	面源有效排放高度/m	排放时间h/a	排放工况	污染物排放速率 kg/h							
									HCl	非甲烷总烃	PM_{10}	硫酸雾	氨气	硫化氢	$PM_{2.5}$	NOx
江苏卓邦新能源科技有限公司年产2万吨双氟磺酰亚胺锂项目（2024年拟建设）	生产车间	23	80	20	0	10	7200	正常工况	-	0.13	-	-	-	-	-	-
	污水处理站	23	65	51	0	2	7200		-	0.0004	-	-	0.0007	0.0001	-	-
	危废间	26	24	20	0	9	8760		-	0.0023	-	-	-	-	-	-
	分析室	24	57	8	0	13.2	2400		-	0.002	-	0.0001	-	-	-	-
新沂大江化工有限公司年产200吨胆	生产车间	22	85	22	0	9	7200	正常工况	0.0014	0.0508	0.005674	-	-	-	0.002837	-
	丙类仓库	24	53	22	0	10	7200		0.002	0.012	-	-	-	-	-	-

项目	面源	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角度/°	面源有效排放高度/m	排放时间h/a	排放工况	污染物排放速率 kg/h							
									HCl	非甲烷总烃	PM_{10}	硫酸雾	氨气	硫化氢	$PM_{2.5}$	NOx
汁酸系列及年产50吨艾司奥美拉唑原料药系列产品技改项目（2023年取得环评批复，目前在建）									8							
	储罐区	23	30	29	0	5	7200		-	0.0442	-	-	-	-	-	-
	危废间	24	20	5	0	9	7200		-	0.0012	-	-	0.003	0.0001	-	-
	分析室	24	102	10	0	4.5	7200		-	0.028	-	-	-	-	-	-
	污水收集池、预处理系统	24	20	10	0	5	7200		-	0.00052	-	-	0.00075	0.00003	-	-
	依托现厂区污水站已有生化系统	24	25	20	0	8	7200		-	0.0005	-	-	0..0007 6	0.00003	-	-
新沂市永诚化工有限公司年产12000吨电子化学新材料技改项目（2024年2月取得批复，目前在建）	储罐区	24	40	36	64	23	7200	正常工况		1.97						
	污水处理系统	24	40	31.2	64	23	7200			0.037			0.038	0.002		
	危废暂存库	24	56	23.14	64	23	7200			0.003						
	生产装置区	24	36.66	36	64	23	7200			0.032						

注：废气各污染物排放量、排气筒设置情况根据各项目环评报告数据得出。

6环境影响预测与评价

6.1施工期环境影响分析

6.1.1施工期污染产生情况

建设项目为改扩建项目，拆除构筑物为导热油炉房、污水处理站、动力厂房、五金仓库、维修间、配电间、危废间等构筑物，新建构筑物为生产车间、办公楼、环保工程等。

根据项目规划方案和布局，施工过程大致分为建筑物拆除、土地平整、土建施工及设备安装三个阶段。施工过程所需原材料钢筋、水泥、砂石等均外购，运输方式以公路运输为主。根据本工程的特点和建设规模，参照设计施工的一般规律，结合项目实际情况，建设项目建设周期初步规划为 36 个月。施工期施工人员的生活安排在施工工地内，高峰期施工人员总数可达 200 人。

6.1.2地表水环境影响分析

根据类比分析，施工期的水污染源主要包括施工人员产生的生活废水以及施工过程中产生的生产废水。

施工期生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，生活污水通过管道输送至污水厂处理，严禁直接排入环境，对周边水环境影响较小。

施工废水主要包括：施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生油污染，混凝土养护用水、路面洒水以及施工材料的雨水冲刷废水等。这些废水中主要污染物为 SS 和石油类。通过建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水集中收集后回用，可将施工废水对周边水环境的影响降至最低。

6.1.3大气环境影响分析

施工过程中的大气污染源主要包括施工扬尘、施工车辆机械排放的尾气、设备防腐、办公楼等装修阶段油漆废气等。

（1）施工期扬尘

工程施工期间的施工扬尘主要来自以下几个方面：工程施工期间，施工区域地表裸露，在大风天气下易产生风蚀扬尘；渣土车在运输过程中，由于高速行驶及路面颠簸，会造成渣土洒落，造成二次扬尘。

通过对施工场地进行围挡并进行洒水抑尘、施工材料采用密闭存储、设置围挡、采用防尘布加盖、施工期间运输车辆进行遮盖并对出场车辆进行冲洗等措施，降低施工过程扬尘对周围大气环境的影响。

（2）施工车辆机械尾气

加强施工机械和车辆的管理，实行定期检查维护制度。建设承包商所有燃油机械和车辆尾气排放应执行《车用压燃式发动机和压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法》（GB3847-2005），若其尾气不能达标排放，必须配置消烟除尘设备。施工机械使用无铅汽油等优质燃料。不得使用发动机耗油多、效率低、排放尾气严重超标的老旧车辆。

（3）设备防腐、办公楼等装修阶段油漆废气

项目设备、管道防腐过程使用防腐涂料、办公楼装修过程中使用油漆等有机溶剂。办公楼装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气；在满足要求的前提下尽可能采用水性涂料或低 VOCs 含量涂料、胶水和建材。

综上所述，在采取上述措施后，大气污染物的排放将有效减少，对当地大气环境质量的影响是局部的、暂时的。

6.1.4声环境影响分析

6.1.4.1噪声污染源分析

施工过程中使用施工机械设备，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机，以及各种车辆等等，都是噪声的产生源。根据有关资料，主要施工机械产生的噪声源强见下表。

表 6.1.4-1 主要施工机械的噪声源强

主要噪声源	距离源强 5m 处噪声 dB（A）
挖掘机	105
载重机	90
翻斗车	90
混凝振捣机	100
电焊机	90
切割机	90
吊车	95
升降机	78

6.1.4.2噪声环境影响分析

施工期的设备噪声的衰减，选用无指向性点源几何发散衰减模式:

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：$L（r_0）$、$L（r）$分别为距声源 r_0、r 处的等效 A 声级，dB（A）；

r_0、r 分别为接收点距声源的距离，m。

由上式可得，噪声随距离的衰减量$\triangle L$:

$$\Delta L=L(r_0)-L(r)=20\lg(r/r_0)$$

由上式计算出噪声随距离的衰减量，见下表:

表 6.1.4-2 噪声随距离的衰减量

距离（m）	10	50	100	150	200	250	300
△L dB（A）	20.0	34.0	40.0	43.5	46.0	48.0	49.5

各种施工设备噪声随距离的衰减结果见下表:

表 6.1.4-3 施工设备的噪声衰减表

施工机械	距机械 r（m）处声压级（dB）						建筑施工场界噪声限值（dB）	
	5	50	100	150	200	250	昼间	夜间
挖掘机	100	66	60	60	54	52	70	55
载重机	90	56	50	46.5	44	42		
翻斗车	90	56	50	46.5	44	42		
混凝振捣机	100	66	60	56.5	54	52		
电焊机	90	56	50	46.5	44	42		
切割机	90	56	50	46.5	44	42		
吊车	95	61	55	51.5	49	47		
升降机	78	44	38	34.5	32	30		

由上表可知，白天，各施工机械在 50m 左右的范围，即能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求；夜间，各施工机械在 200m 左右的范围，才能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求。制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，原则上不在夜间施工，如特殊工艺需要夜间（晚上 22：00 至早上 6:00）施工，应征得当地环保部门批准，通告周边群众，办理夜间施工许可证，并采用安装隔板挡板、增加吸声材料等措施减轻施工噪声对周边居民的干扰。

6.1.5固废环境影响分析

施工期固体废物主要为废弃土方、结构施工阶段的废渣土、废建筑材料、装修阶段的废料及施工人员的生活垃圾。

根据类比分析，现场施工人员数量大约为 200 人，人均生活垃圾的产生量按 0.5 kg/d 计算，则施工现场的生活垃圾产生量大约为 100kg/d。

施工期间产生的生活垃圾如不及时处理，在气温适宜的条件下则会滋生蚊虫、产生恶臭并传播疾病，对周围环境产生不利影响；施工废弃物如不及时处理，不仅影响景观，而且在遇大风干燥天气时，将产生扬尘。

根据 5.2.5 小节土壤环境质量现状调查结果，项目厂区各土壤监测点位各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值标准。根据《土壤污染防治法》，企业现有构筑物拆除前应制定污染物清理和安全处置方案，并报生态环境局备案，各项污染物得到合理处置，避免二次污染。

6.2大气环境影响预测与评价

6.2.1基本气象资料分析

（1）近二十年气象分析

①风向

对新沂市气象局近20年的地面测风资料进行整理、分析、统计，并绘制全年的平均风频玫瑰图，新沂市气象站提供的新沂市近20年风玫瑰图见下图。

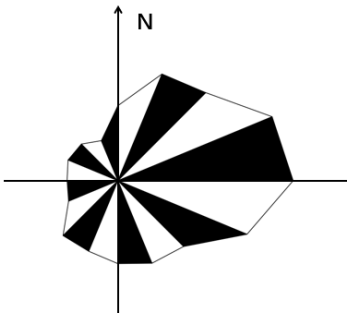


图 6.2.1-1 新沂市全年风频玫瑰图

②风速

各月的平均风速见下表。

表 6.2.1-1 评价区近 20 年年各月平均风速状况（单位：m/s）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
风速（m/s）	1.73	2.03	2.31	2.2	1.94	1.8	1.69	1.59	1.35	1.29	1.68	1.76	1.78

③风向和风频

新沂市各季及全年风向频率玫瑰图见图6.2.1-2。从风向频率玫瑰图可知，新沂市常年主导风向是东风。

表 6.2.1-2　新沂气象站月风向频率统计（单位%）

风向 频率 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	6.25	9.63	10.54	10.52	9.26	6.36	4.23	4.06	4.11	3.91	4.51	4.18	3.92	3.8	3.6	3.48	7.59
2	4.5	7.52	9.41	12.89	12.25	8.42	4.87	4.55	4.09	4.39	4.67	3.48	3.44	3.46	3.17	2.79	6.12
3	3.99	7.17	7.53	11.01	11.53	9.7	6.23	5.74	5.56	5.31	5.75	3.99	3.41	3.17	2.64	2.44	4.79
4	3.85	5.2	6.06	10.52	10.5	8.38	6.56	6.58	6	6.49	5.97	3.65	3.4	3.57	3.69	2.86	6.85
5	3.1	4.62	5.31	10.01	10.86	9.55	6.88	7.03	6.56	6.52	6.69	4.19	3.15	2.77	2.82	2.34	7.6
6	3.02	4.45	5.37	10.39	13.24	12.01	8.09	8.07	6.92	5.03	4.65	2.87	2.33	1.99	2.2	2.11	7.26
7	2.79	4.31	5.65	11	11.2	10.5	7.73	7.87	7.33	6.54	5.6	3.35	2.36	2.23	1.95	1.76	7.91
8	4.66	7.41	7.63	11.79	11.68	10.18	6.16	5.42	4.5	4.12	4.14	2.55	2.22	2.22	2.62	2.55	10.14
9	6.09	8.6	7.44	11.31	12	9.34	5.05	3.99	3.38	3.09	3.15	2.21	2.37	2.67	3.29	3.17	12.93
10	5.99	9.28	8.56	9.9	9.82	7.84	5.24	4.44	3.92	3.57	3.18	2.27	2.7	2.89	3.08	3.03	14.33
11	5.51	9.45	9.2	10.1	10.14	7.31	4.66	4.19	4.31	3.69	4.13	3.79	4.32	4.43	3.53	2.92	8.29
12	5.83	9.94	8.71	8.56	7.96	5.91	4.44	3.82	4.2	4.26	5.24	4.61	4.88	4.92	4.78	3.63	8.18

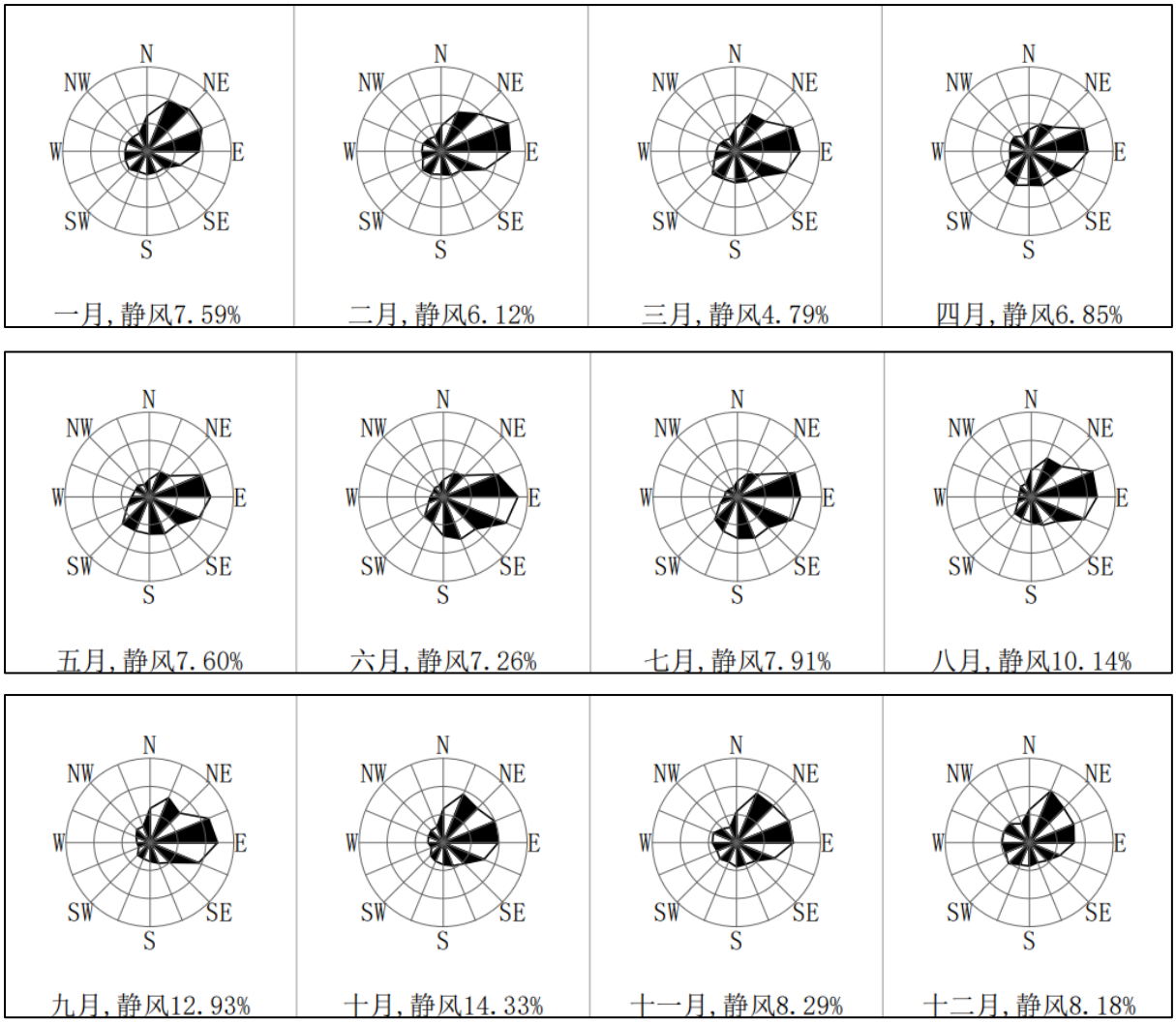


图 6.2.1-2 新沂市月风向频率玫瑰图

（2）2023 年地面气象资料

地面气象资料来源于新沂市气象观测站（气象站编号 58035），该气象站的地理位置为北纬 34 度 33 分，东经 118 度 35 分。以下是该气象站提供的 2023 年全年常规地面气象观测资料。项目观测气象数据信息见表 6.2.1-3。

表 6.2.1-3 观测气象数据信息表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
新沂	58035	基本站	118.3536°	34.3319°	5100	27	2023 年	风向、风速、总云量、低云量和干球温度

1）温度

当地年平均气温月变化情况见表 6.2.1-4 及图 6.2.1-3。从年平均气温月变化资料可以看出：新沂 2023 年平均气温为 15.64℃，12 月份平均气温最低，为 2.04℃，7 月份平均气温最高，为 27.82℃。

表 6.2.1-4　年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度（℃）	1.73	4.35	11.78	15.43	20.63	25.62	27.82	27.44	23.12	17.47	9.49	2.04

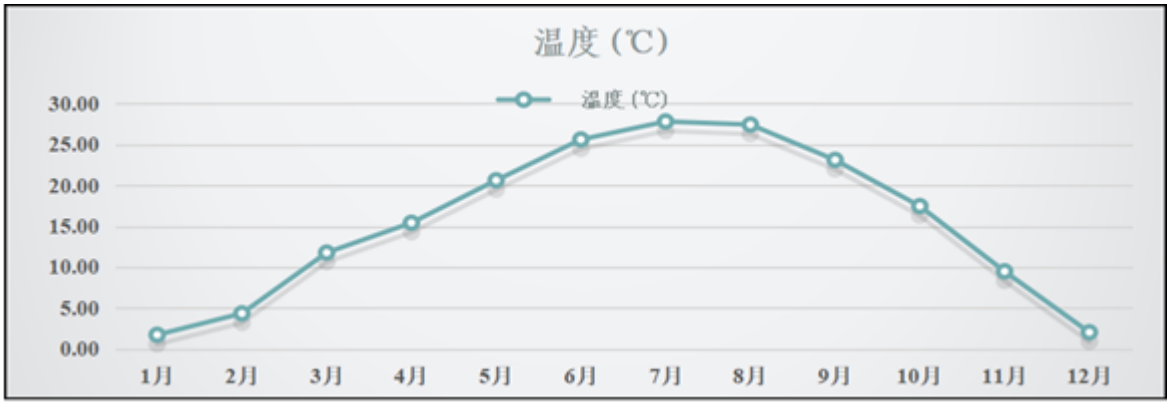


图 6.2.1-3　年平均温度月变化

2）风速

2023 年年平均风速月变化情况见表 6.2.1-5 及图 6.2.1-4。

表 6.2.1-5 年平均风速月变化情况表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速（m/s）	1.82	2.04	2.10	2.41	1.91	1.69	1.89	1.59	1.27	1.13	1.91	1.89

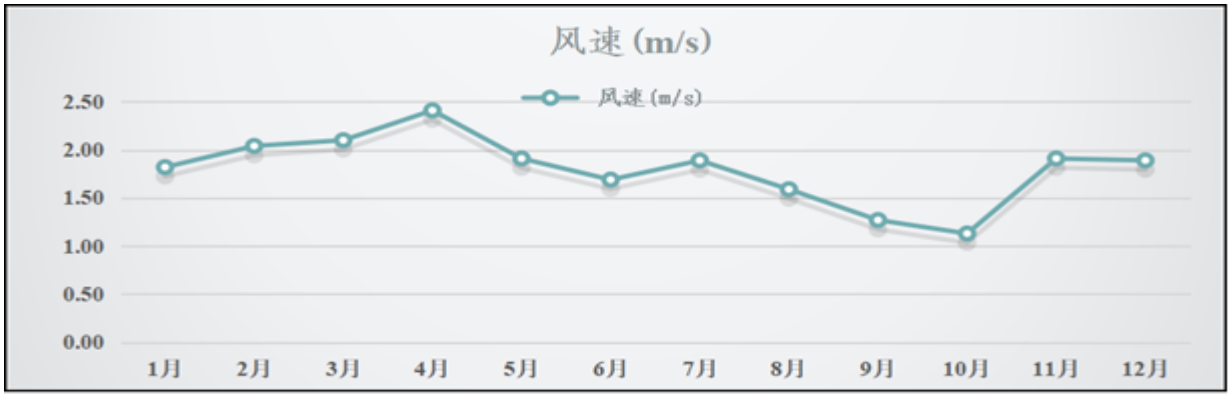


图 6.2.1-4　年平均风速月变化

从年平均风速月变化资料可以看出：新沂 2023 年平均风速为 1.86m/s，最大风速出现在 4 月，为 2.41m/s，最小风速出现在 10 月，为 1.13m/s。

3）风频

新沂 2023 年风频最多的是 E，频率为 14.85%；其次是 N，频率为 9.55%，C 最少，频率为 1.92%。每月、各季及长期平均各向风频变化情况见表 6.2.1-6 和表 6.2.1-7。

表 6.2.1-6　年均风频的月变化情况　　单位：%

风向 风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	10.22	8.20	9.01	6.85	13.31	6.45	4.57	4.03	3.36	2.82	4.97	5.91	6.72	3.76	4.17	4.03	1.61
二月	8.04	7.59	12.95	16.07	18.45	9.08	4.02	4.46	3.42	2.23	3.87	1.49	3.42	0.74	1.79	1.49	0.89
三月	5.38	7.66	6.99	8.47	15.46	10.48	8.74	6.99	7.93	4.70	8.60	2.15	0.94	1.61	1.88	1.75	0.27
四月	4.44	4.03	7.50	10.69	16.25	9.03	5.69	4.03	6.11	5.14	6.11	4.44	5.42	5.14	3.75	1.94	0.28
五月	9.54	5.65	8.33	10.08	13.84	10.62	5.38	7.12	9.68	4.44	4.70	1.88	1.34	0.94	1.88	1.21	3.36
六月	5.97	3.61	5.28	6.53	16.53	9.03	5.14	4.72	8.61	6.81	8.33	4.72	4.31	1.39	3.61	3.06	2.36
七月	2.96	2.02	4.17	9.01	20.97	13.84	6.05	3.63	6.59	7.53	9.68	8.06	1.88	0.27	0.40	0.27	2.69
八月	11.83	8.60	8.47	8.87	16.67	11.42	4.97	5.24	6.18	2.55	2.42	1.21	1.21	0.81	1.75	3.23	4.57
九月	13.89	13.33	10.42	10.97	19.44	10.28	3.06	2.78	2.92	0.97	0.69	1.39	1.67	0.97	2.64	1.94	2.64
十月	17.07	6.45	6.18	4.97	12.37	6.18	5.24	5.11	6.72	5.38	6.05	2.96	2.69	2.55	3.23	3.36	3.49
十一月	10.97	10.28	8.06	6.39	9.58	6.94	4.17	4.31	3.33	3.33	6.25	6.94	8.61	3.61	3.06	4.03	0.14
十二月	14.11	7.53	7.26	6.99	5.78	4.44	5.24	4.03	3.63	5.38	6.72	4.97	5.65	5.78	7.66	4.30	0.54

表 6.2.1-7　年均风频的季变化及年均风频情况　　单位：%

风向 风频（%）	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	6.48	5.80	7.61	9.74	15.17	10.05	6.61	6.07	7.93	4.76	6.48	2.81	2.54	2.54	2.49	1.63	1.31
夏季	6.93	4.76	5.98	8.15	18.07	11.46	5.39	4.53	7.11	5.62	6.79	4.66	2.45	0.82	1.90	2.17	3.22
秋季	14.01	9.98	8.20	7.42	13.78	7.78	4.17	4.08	4.35	3.25	4.35	3.75	4.30	2.38	2.98	3.11	2.11
冬季	10.88	7.78	9.63	9.77	12.31	6.57	4.63	4.17	3.47	3.52	5.23	4.21	5.32	3.52	4.63	3.33	1.02
全年	9.55	7.07	7.84	8.77	14.85	8.98	5.21	4.71	5.73	4.29	5.72	3.86	3.64	2.31	2.99	2.56	1.92

2023 年新沂市四季风向玫瑰图见下图 6.2.1-5。

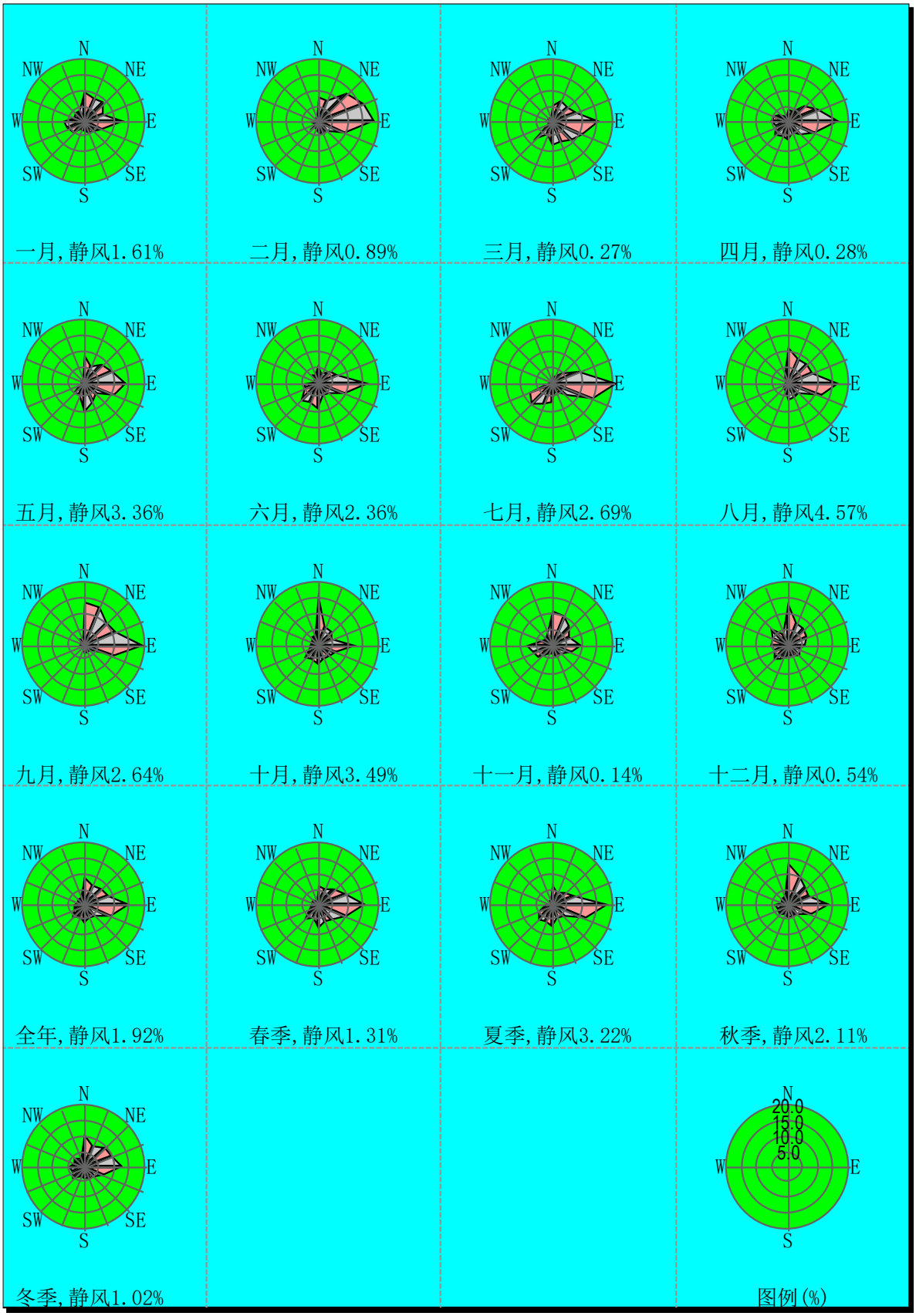


图 6.2.1-5　风向玫瑰图

新沂市近 20 年全年主导风为 E 风，2023 年全年主导风向也为 E 风，与当地 20 年气象统计资料一致。

（3）高空气象探测资料

本项目高空气象数据由国家气象信息中心采用国际上前沿的模式与同化方案(GFS/GSI，建成全球大气再分析系统(CRAS，通过多层次循环同化试验，不断强化中国特有观测资料的同化应用，研制出 10 年以上长度的“中国全球大气再分析中间产品(CRA-Interim，2012-2023 年”，时间分辨率为 6 小时，水平分辨率为 34 公里，垂直层次 64 层。提取 37 个层次的高空模拟气象数据，层次为 1000～100hPa 每间隔 25hPa 为一个层次。高空气象因子包括气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向和风速。站台编号为 58035，站点经纬度为北纬 34.3319°、东经 118.3536°。

项目模拟气象数据信息见下表。

表 6.2.1-8　高空模拟气象数据信息表

模拟坐标		相对距离/m	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
经度	纬度				
118.3536°	34.3319°	5500	2023 年	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向和风速	GFS/GSI

（4）预测年气象资料使用合理性

本次评价采用 2004-2023 年连续 20 年的气候统计资料和 2023 年地面气象资料，气象资料时间段的收集符合导则要求。

（5）基准年确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获取性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，本评价气象资料采用的 2023 年的全年的气象资料，因此本评价基准年采用 2023 年为基准年，满足导则要求。

6.2.2预测模式

本项目大气环境影响评价等级为一级，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 A 中推荐模型，本次评价的大气环境影响预测采用 AERMOD 模型进行预测。使用软件的版本为环安科技大气环境影响评价系统（AermodSystem4.6）。

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、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。

预测网格选用 UTM 坐标。以项目为中心，矩形范围内的网格步长取 100m。

本项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区，项目周围 3km 半径范围内一半以上面积属于农村，据此设置项目周边土地利用为农村。

本项目预测过程中考虑实际地形的影响，地形数据为美国网站下载的“SRTM 30m Digital Elevation Data”地形，分辨率为 90m。

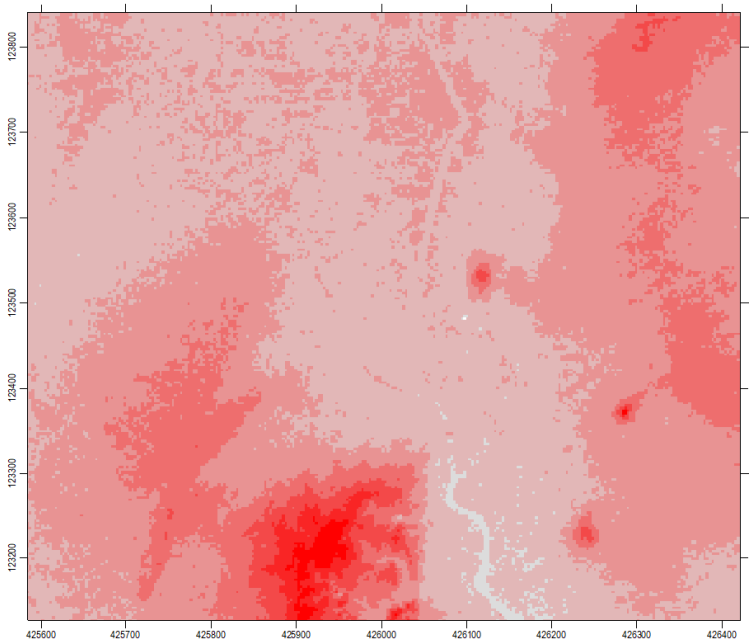


图 6.2.2-1　评价范围内地形图

6.2.3预测内容及参数

根据污染源分析结果，项目有组织废气作为点源考虑，无组织废气作为面源考虑。选取建设项目排放的污染物作为预测因子。本次预测方案及内容如下:

（1）预测因子

根据项目污染物类型，确定本次预测因子为：SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、CO、二硫化碳、二噁英类。

（2）预测范围

根据估算模式计算结果以及保护目标分布情况，本次大气预测以项目所在地为中心，坐标原点（0，0），以东西向设置 X 轴，南北设置 Y 轴，5km×5km 的矩形区域作为本次项目的大气环境影响预测范围。

（3）预测网格点

本次预测范围大小为 5km×5km 的矩形区域，预测范围设置计算点，主要为环境空气保护目标/关心点、预测单位内网格点和厂界点三类，本次评价设置 100m×100m 的网格最大点，厂界外预测网格分辨率为 50m。

（4）敏感点

本次选择评价范围内敏感点和评价范围外最近的敏感目标（村庄）作为大气预测敏感点，涵盖了上下风向不同角度的区域。具体位置见下表。

表 6.2.3-1 大气环境影响预测敏感点

序号	关心点名称	方位	距离（m）	UTM	
				X	Y
1	马场村	S	1660	620889.4	3793321
2	坝北	SW	2168	618913.9	3794089
3	许庄	NW	2747	618302.2	3795905
4	胡庄	NW	2697	618895.3	3796797
5	力庄村	NW	2819	619162.5	3797209
6	大冲村	NW	3211	619760.8	3797988
7	后滩村	NE	2714	623159.6	3796469
8	金唐新城	NE	2552	623362.5	3795610
9	龙河村	SE	2943	623675.7	3794034

（5）地表参数

AERMOD 所需近地面参数（正午地面反照率、白天波文率及地面粗糙度）按一年四季不同，根据项目评价区域特征参考模型推荐参数及实测数据进行设置，本项目设置近地面参数见下表，地形按平坦地形考虑。

表 6.2.3-2 AERMOD 选用近地面参数

季节	正午地面反照率	BOWEN	地面粗糙度
冬季	0.35	1.5	1
春季	0.14	1	1
夏季	0.16	2	1
秋季	0.18	2	1

（6）预测方案及内容

根据工程分析，本项目产生的废气主要来源于工艺废气、储罐大小呼吸废气、危废间废气、分析室废气、污水处理站废气、蒸发系统不凝气。本次预测方案设置见表 6.2.3-3。

表 6.2.3-3 建设项目预测方案设置

序号	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
2	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
3	新增污染源－区域削	正常排放	短期浓度	叠加环境质量现状浓度/达标规划目

序号	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
	减污染源+其他在建、拟建污染源		长期浓度	标浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率或短期浓度的达标情况

（7）质量标准

本次预测中各因子按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2026 中过渡阶段浓度限值和 2031 年后浓度限值分别预测。

6.2.4源强及参数

根据工程分析，建设项目有组织、无组织废气排放源强及事故排放时废气源强见表 6.2.4-1～6.2.4-3，区域在建及拟建项目废气排放源强见表 6.2.4-4～6.2.4-5。本项目及区域削减源见表 6.2.4-6～6.2.4-7。

表 6.2.4-1　建设项目正常工况下点源源强调查参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m（经纬度坐标，东经、北纬）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/（m^3/h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	源强（kg/h）	
		X	Y									
1	DA003	118.312014°	34.288152°	25	80	1.1	122215	50	7200	正常	CO	0.797
											NOx	1.016
											SO_2	0.203
											氨	0.855
											二噁英类	0.00015mg/h
											二甲苯	0.226
											二硫化碳	0.070
											非甲烷总烃	1.00
											氟化物	0.034
											甲苯	0.346
											甲醇	0.001
											PM_{10}	0.961
											$PM_{2.5}$	0.481
											硫化氢	0.028
											硫酸雾	0.014
											氰化氢	0.02
2	DA025	118.311902°	34.289124°	24	15	1	33000	20	7200	正常	PM_{10}	0.018
											$PM_{2.5}$	0.009
3	DA026	118.311888°	34.289287°	23	31	0.6	12000	20	7200	正常	氯化氢	0.028
											氯气	0.028
4	DA034	118.313406°	34.289644°	22	15	0.3	2000	20	7200	正常	PM_{10}	0.013
											$PM_{2.5}$	0.007
5	DA031	118.312777°	34.289566°	23	31	0.5	7000	100	7200	正常	PM_{10}	0.136
											$PM_{2.5}$	0.068

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m（经纬度坐标，东经、北纬）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/（m^3/h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	源强（kg/h）	
		X	Y									
											甲醇	0.006
											CO	0.020
											非甲烷总烃	0.014
											SO_2	0.073
											NOx	0.156
											甲苯	0.0003
											氨	0.050
6	DA030	118.313324°	34.288693°	23	15	0.25	2000	20	7200	正常	PM_{10}	0.035
											$PM_{2.5}$	0.0018
7	DA010	118.314182°	34.288033°	24	15	0.8	20000	20	7200	正常	非甲烷总烃	0.011
8	DA032	118.311968°	34.28765°	25	31	0.6	11000	20	7200	正常	非甲烷总烃	0.0002
											氨	0.00003
											氯化氢	0.0003
9	DA020	118.312782°	34.288513°	23	15	0.4	6000	100	7200	正常	SO_2	0.167
											NOx	0.290
											PM_{10}	0.058
											$PM_{2.5}$	0.029

表 6.2.4-2　建设项目面源源强调查参数

编号	名称	面源起点坐标/m（经纬度坐标，东经、北纬）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	源强	
		X	Y								污染物	速率（kg/h）
1	对苯二腈车间	118.312293°	34.289620°	23	48	24	0	23.2	7200	正常	PM_{10}	0.001
											$PM_{2.5}$	0.0005
											二甲苯	0.00004
											氨	0.012
											氰化氢	0.0001
											非甲烷总烃	0.014
2	四氯对苯二腈车间	118.312247°	34.289143°	23	49	33	0	23.4	7200	正常	PM_{10}	0.0178
											$PM_{2.5}$	0.0089
											氯化氢	0.0001
											氯气	0.0001
											非甲烷总烃	0.0179
3	四氟对苯二腈车间	118.313699°	34.289659°	23	45	12.7	0	23.5	7200	正常	PM_{10}	0.017
											$PM_{2.5}$	0.0085
											二甲苯	0.00001
											非甲烷总烃	0.014
4	TBzTD+ZBEC车间	118.313644°	34.288597°	23	47	18.4	0	23.5	7200	正常	PM_{10}	0.085
											$PM_{2.5}$	0.042
											氨	0.00002
											甲苯	0.00002
											非甲烷总烃	0.00046

											二硫化碳	0.00004
											硫酸	0.00004
5	苄胺车间	118.313021	34.29016	23	30	7.3	0	23.5	7200	正常	氨	0.00008
											甲苯	0.0000001
											非甲烷总烃	0.0000025
6	二苄胺车间	118.312999	34.289109	23	30	10	0	23.5	7200	正常	氨	0.00017
											甲苯	0.0000002
											非甲烷总烃	0.0000141
7	危废间	118.312170°	34.290725°	23	40	22	0	5.8	7200	正常	非甲烷总烃	0.011
8	污水处理站	118.312294°	34.287973°	23	108	13	0	2	7200	正常	氨气	0.002
											硫化氢	0.0001
											非甲烷总烃	0.002

表 6.2.4-3 非正常情况下点源源强调查参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m（经纬度坐标，东经、北纬）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/（m^3/h）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	源强（kg/h）	
		X	Y									
1	DA003	118.312014°	34.288152°	25	80	1.3	122215	50	7200	非正常	非甲烷总烃	25.958
											氨	22.792
											二甲苯	6.758
											二硫化碳	1.996
											甲苯	0.279
											甲醇	0.017
											硫化氢	0.854
											氰化氢	0.600

											PM_{10}	11.535
											$PM_{2.5}$	5.768
											SO_2	0.203
											NOx	5.221
											硫酸雾	0.014
											CO	23.9
											2,6－二氯苯腈	0.2
											二噁英类	0.0002mg/h

表 6.2.4-4　本公司在建项目有组织污染源一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率(kg/h	
		X	*Y*				（m/s）	℃	h			
4	DA004	182	257	24	20	0.3	11.8	常温	7200	连续	PM_{10}	$PM_{2.5}$
											0.111	0.256
5	DA005	66	353	24	20	0.25	11.32	常温	7200	连续	PM_{10}	$PM_{2.5}$
											0.069	0.035
6	DA006	45	363	26	25	0.4	12.16	常温	7200	连续	HCl	
											0.005	
10	DA010	191	323	24	45	1.5	15	常温	7200	连续	HCl	氯气
											0.25	0.129
11	DA011	177	330	24	20	0.6	14.74	常温	7200	连续	PM_{10}	$PM_{2.5}$
											0.07	0.035
12	DA012	250	62	23	20	0.25	11.32	常温	7200	连续	TVOC	
											0.039	

表 6.2.4-5　项目评价范围内在建、拟建的和本项目排放同类污染物的有组织污染源一览表

名称		排气筒底部中心坐标（UTM 坐标）		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	源强（kg/h）							
		X	Y			m^3/h	℃	h		SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	HCl	非甲烷总烃	硫酸雾	氨气	NOx
江苏卓邦新能源科技有限公司年产2万吨双氟磺酰亚胺锂项目（2024年拟建设）	DA001	621494	3795264	30	0.4	5000	25	7200	正常工况	0.51	0.005	0.0025	0.052	0.13	0.023	-	-
	DA002	621134	3795473	30	0.2	2000	25	7200		-	0.018	0.009	-	0.15	-	-	-
	DA003	621164	3795653	30	0.3	4000	25	7200		-	-	-	-	0.0006	-	0.0014	-
	DA004	621416	3795383	30	0.4	9000	25	8760		-	-	-	-	0.004	-	-	-
	DA005	621333	3795564	30	0.4	8000	25	2400		-	-	-	-	0.008	0.0002	-	-
	DA006	621137	3795444	15	0.1	400	25	8760		0.0048	-	-	0.0039	-	-	-	-
	DA007	621184	3795556	15	0.06	200	25	8760		-	-	-	-	0.007	-	-	-
	DA008	621404	3795384	15	0.1	400	25	8760		-	-	-	-	0.003	-	-	-
新沂大江化工有限公司年产 200 吨胆汁酸系列及年产 50 吨艾司奥美拉唑原料药系列产品技改项目（2023 年取得环评批	DA001	621489	3795246	15	0.25	2000	25	7200	正常工况	-	0.0075	0.0037	-	-	-	-	-
	DA002	621160	3795226	25	0.7	20000	60	7200		-	0.07	0.035	-	0.033	-	-	-
	DA003	621486	3795274	15	0.45	8000	15	7200		-	-	-	0.04	0.007	-	0.045	-
	DA004	621335	3795388	15	0.25	2000	15	7200		-	-	-	-	0.018	-	-	-

名称		排气筒底部中心坐标（UTM 坐标）		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	源强（kg/h）							
		X	Y			m^3/h	℃	h		SO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	HCl	非甲烷总烃	硫酸雾	氨气	NOx
复，目前在建）																	
新沂市永诚化工有限公司年产12000吨电子化学新材料技改项目（2024年2月取得批复，目前在建）	DA001	1509	-1278	25	1	50000	75	7200		0.06	0.08	0.04		1.09		0.018	0.52
	DA002	1511	-1217	20	0.8	30000	25	7200		0.08				0.35			
	DA003	1514	-1259	50	1	20000	25	7200		0.12	0.52	0.26		0.16			1.42

表 6.2.4-6　本公司在建项目无组织污染源一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								HCl	颗粒物	TVOC		
1	聚芳醚腈生产装置区	59	384	26	56	23.14	0	23	7200	连续	0.01	0.234	0.003		
2	2,6-二氯苯腈生产装置区对苯二腈生产装置区间苯二腈生产装置区、苯甲腈生产装	217	243	24	55	42.29	0	23	7200	连续	氨	二甲苯	颗粒物	甲苯	TVOC
											0.103	0.00021	0.111	0.00004	0.001

	置区														
3	四氯对苯二腈生产装置区四氯间苯二腈生产装置区五氯苯甲腈/四氯邻苯二腈生产装置区	205	323	24	61	55.16	0	18	7200	连续	HCl	氯	颗粒物		
											0.161	0.057	0.111		

表 6.2.4-7　项目评价范围内在建、拟建的和本项目排放同类污染物的无组织污染源一览表

项目	面源	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角度/°	面源有效排放高度/m	排放时间h/a	排放工况	污染物排放速率 kg/h							
									HCl	非甲烷总烃	PM_{10}	硫酸雾	氨气	硫化氢	$PM_{2.5}$	NOx
江苏卓邦新能源科技有限公司年产2万吨双氟磺酰亚胺锂项目（2024年拟建设）	生产车间	23	80	20	0	10	7200	正常工况	-	0.13	-	-	-	-	-	-
	污水处理站	23	65	51	0	2	7200		-	0.0004	-	-	0.0007	0.0001	-	-
	危废间	26	24	20	0	9	8760		-	0.0023	-	-	-	-	-	-
	分析室	24	57	8	0	13.2	2400		-	0.002	-	0.0001	-	-	-	-
新沂大江化工有限公司年产200吨胆汁酸系列及年产50吨艾司奥美拉唑原料药系列产品技改项目（2023年取得环评批复，目前在建）	生产车间	22	85	22	0	9	7200	正常工况	0.0014	0.0508	0.005674	-	-	-	0.002837	-
	丙类仓库	24	53	22	0	10	7200		0.0028	0.012	-	-	-	-	-	-
	储罐区	23	30	29	0	5	7200		-	0.0442	-	-	-	-	-	-
	危废间	24	20	5	0	9	7200		-	0.0012	-	-	0.003	0.0001	-	-
	分析室	24	102	10	0	4.5	7200		-	0.028	-	-	-	-	-	-
	污水收集池、预处理系统	24	20	10	0	5	7200		-	0.00052	-	-	0.00075	0.00003	-	-
	依托现厂区污水站已有生化系统	24	25	20	0	8	7200		-	0.0005	-	-	0..00076	0.00003	-	-
新沂市永诚化工有限公司年产12000	储罐区	24	40	36	64	23	7200	正常工况		1.97						
	污水处理系统	24	40	31.2	64	23	7200			0.037			0.038	0.002		

项目	面源	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角度/°	面源有效排放高度/m	排放时间h/a	排放工况	污染物排放速率 kg/h							
									HCl	非甲烷总烃	PM_{10}	硫酸雾	氨气	硫化氢	$PM_{2.5}$	NOx
吨电子化学新材料技改项目（2024年2月取得批复，目前在建）	危废暂存库	24	56	23.14	64	23	7200			0.003						
	生产装置区	24	36.66	36	64	23	7200			0.032						

本项目间苯二腈产品拟在项目建成后停产，削减源见下表。

表 6.2.4-8　本项目削减源情况一览表

企业	项目名称	颗粒物削减量（t/a）	SO_2 削减量（t/a）	NOx 削减量（t/a）	氨削减量（t/a）	非甲烷总烃削减量（t/a）
江苏维尤纳特精细化工有限公司	芳香腈新材料及氯氰基苯技改转型升级项目	0.0953	0.0667	9.9737	2.7834	0.2146

为进一步提升区域环境空气质量，经开区管委会在规划期内拟对经开区和集聚区通过关停低效企业等相关措施，减少区域废气污染物排放。江苏润通建材有限公司 60 万立方米/年蒸压加气混凝土板材项目拟于 2026 年 12 月关闭，该项目位于古镇大道西侧、新戴运河东侧、离合线南侧，根据《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》(正在履行审查程序提供的核算数据，关停后颗粒物排放削减量约 104.381t/a，具体情况见下表。

表 6.2.4-9 区域削减源情况一览表

企业	项目名称	颗粒物削减量（t/a）
江苏润通建材有限公司	蒸压加气混凝土板材 60 万立方米/年	104.381

6.2.5预测结果

（1）正常排放环境影响

本项目各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见下表，质量浓度分布等值线图见图 6.2.5-1。

表 6.2.5-1　本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a	地面高程(m	山体高度尺度(m	浓度类型	浓度增量(μg/m^3	出现时间(YYMMDDHH	过渡阶段标准(μg/m^3	过渡阶段占标率%	是否超标
SO_2	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	1.42	23110908	500	0.28	达标
					日平均	0.17	230114	150	0.11	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.02	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	1.46	23091418	500	0.29	达标
					日平均	0.14	230209	150	0.09	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.02	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.97	23061703	500	0.19	达标
					日平均	0.15	230503	150	0.1	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.02	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	1.01	23110717	500	0.2	达标
					日平均	0.09	231107	150	0.06	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.01	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.74	23110708	500	0.15	达标
					日平均	0.06	230804	150	0.04	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.01	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	1.00	23021609	500	0.2	达标
					日平均	0.08	230216	150	0.05	达标
					年平均	0.00	平均值	60	0.01	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	1.09	23071406	500	0.22	达标
					日平均	0.07	230714	150	0.05	达标
					年平均	0.00	平均值	60	0.01	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.58	23102608	500	0.12	达标
					日平均	0.04	231026	150	0.03	达标
					年平均	0.00	平均值	60	0	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.69	23111618	500	0.14	达标
					日平均	0.06	231105	150	0.04	达标
					年平均	0.00	平均值	60	0	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	3.06	23072308	500	0.61	达标
					日平均	0.78	230722	150	0.52	达标
					年平均	0.06	平均值	60	0.1	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	1.46	23091418	500	0.29	达标
					日平均	0.14	230209	150	0.09	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.02	达标

	网格	113,108	23.7	23.7	1 小时	4.45	23061612	500	0.89	达标
		251,216	23.6	23.6	日平均	1.00	230828	150	0.67	达标
		-163,216	24.9	24.9	年平均	0.14	平均值	60	0.24	达标
NO_2	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	1.87	23083007	250	0.75	达标
					日平均	0.24	230828	100	0.24	达标
					年平均	0.01	平均值	50	0.02	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	1.75	23051007	250	0.7	达标
					日平均	0.20	230625	100	0.2	达标
					年平均	0.01	平均值	50	0.03	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	1.32	23022809	250	0.53	达标
					日平均	0.17	230503	100	0.17	达标
					年平均	0.01	平均值	50	0.02	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	1.36	23081807	250	0.54	达标
					日平均	0.11	230404	100	0.11	达标
					年平均	0.01	平均值	50	0.01	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.88	23040409	250	0.35	达标
					日平均	0.07	231107	100	0.07	达标
					年平均	0.00	平均值	50	0.01	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	1.33	23010810	250	0.53	达标
					日平均	0.09	230216	100	0.09	达标
					年平均	0.00	平均值	50	0.01	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	1.36	23022609	250	0.54	达标
					日平均	0.08	230327	100	0.08	达标
					年平均	0.00	平均值	50	0.01	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.52	23102608	250	0.21	达标
					日平均	0.03	230425	100	0.03	达标
					年平均	0.00	平均值	50	0	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.98	23012710	250	0.39	达标
					日平均	0.07	231105	100	0.07	达标
					年平均	0.00	平均值	50	0	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	4.32	23061612	250	1.73	达标
					日平均	0.91	231026	100	0.91	达标
					年平均	0.06	平均值	50	0.13	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	1.75	23051007	250	0.7	达标
					日平均	0.20	230625	100	0.2	达标
					年平均	0.01	平均值	50	0.03	达标
	网格	113108	23.7	23.7	1 小时	5.38	23061612	250	2.15	达标
		251324	24	24	日平均	1.64	230722	100	1.64	达标
		-163216	24.9	24.9	年平均	0.20	平均值	50	0.4	达标
PM_{10}	马场村	44,-1139	26.38	26.38	日平均	0.32	230828	120	0.27	达标
					年平均	0.03	平均值	60	0.05	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	日平均	0.29	230727	120	0.24	达标
					年平均	0.05	平均值	60	0.08	达标
	许庄				日平均	0.52	230917	120	0.44	达标

		-2,252,858	37.05	37.05	年平均	0.06	平均值	60	0.1	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	日平均	0.22	230804	120	0.18	达标
					年平均	0.03	平均值	60	0.04	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	日平均	0.18	230804	120	0.15	达标
					年平均	0.02	平均值	60	0.03	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	日平均	0.18	230303	120	0.15	达标
					年平均	0.02	平均值	60	0.03	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	日平均	0.38	230714	120	0.31	达标
					年平均	0.02	平均值	60	0.03	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	日平均	0.19	230705	120	0.16	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.02	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	日平均	0.13	231106	120	0.1	达标
					年平均	0.01	平均值	60	0.01	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	日平均	0.78	231026	120	0.65	达标
					年平均	0.15	平均值	60	0.25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	日平均	0.29	230727	120	0.24	达标
					年平均	0.05	平均值	60	0.08	达标
	网格	251216	23.6	23.6	日平均	2.69	230722	120	2.24	达标
		113108	23.7	23.7	年平均	0.35	平均值	60	0.59	达标
$PM_{2.5}$	马场村	44,-1139	26.38	26.38	日平均	0.14	230920	60	0.24	达标
					年平均	0.01	平均值	30	0.05	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	日平均	0.11	230625	60	0.19	达标
					年平均	0.02	平均值	30	0.06	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	日平均	0.16	230917	60	0.26	达标
					年平均	0.02	平均值	30	0.08	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	日平均	0.10	231107	60	0.16	达标
					年平均	0.01	平均值	30	0.04	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	日平均	0.08	231107	60	0.13	达标
					年平均	0.01	平均值	30	0.03	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	日平均	0.08	230303	60	0.13	达标
					年平均	0.01	平均值	30	0.02	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	日平均	0.13	230714	60	0.22	达标
					年平均	0.01	平均值	30	0.02	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	日平均	0.07	230705	60	0.12	达标
					年平均	0.00	平均值	30	0.01	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	日平均	0.05	231106	60	0.08	达标
					年平均	0.00	平均值	30	0.01	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	日平均	0.37	230722	60	0.62	达标
					年平均	0.07	平均值	30	0.25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	日平均	0.11	230625	60	0.19	达标
					年平均	0.02	平均值	30	0.06	达标
	网格	251,216	23.6	23.6	日平均	1.17	230722	60	1.96	达标
		113,108	23.7	23.7	年平均	0.16	平均值	30	0.54	达标

非甲烷总烃	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	3.96	23072602	2000	0.2	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	3.04	23091418	2000	0.15	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	1.71	23050307	2000	0.09	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	2.43	23030408	2000	0.12	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	2.96	23110708	2000	0.15	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	2.26	23030308	2000	0.11	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	3.40	23071406	2000	0.17	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	2.63	23092623	2000	0.13	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	3.46	23010524	2000	0.17	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	5.90	23061612	2000	0.3	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	3.03	23091418	2000	0.15	达标
	网格	-25,108	25.7	25.7	1 小时	19.10	23090207	2000	0.96	达标
甲苯	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.43	23022009	200	0.21	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.57	23091207	200	0.28	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.45	23050307	200	0.23	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.35	23030408	200	0.18	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.29	23110708	200	0.14	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.35	23030308	200	0.17	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.45	23071406	200	0.23	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.27	23102608	200	0.14	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.24	23111618	200	0.12	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.69	23061612	200	0.34	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.57	23091207	200	0.28	达标
	网格	-25,0	24.6	24.6	1 小时	1.05	23090207	200	0.52	达标
二甲苯	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.28	23083007	200	0.14	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.37	23051007	200	0.18	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.30	23022809	200	0.15	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.23	23081807	200	0.11	达标

	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.19	23040409	200	0.09	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.23	23010810	200	0.11	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.30	23022609	200	0.15	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.18	23102608	200	0.09	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.16	23012710	200	0.08	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.45	23061612	200	0.22	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.37	23051007	200	0.18	达标
	网格	113,108	23.7	23.7	1 小时	0.68	23061612	200	0.34	达标
甲醇	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.03	23110908	3000	0	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.05	23052919	3000	0	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.02	23050307	3000	0	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.02	23030408	3000	0	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.02	23110708	3000	0	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.02	23060419	3000	0	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.03	23022317	3000	0	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.01	23102608	3000	0	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.01	23012710	3000	0	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.08	23092610	3000	0	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.05	23052919	3000	0	达标
	网格	113,216	22.2	22.2	1 小时	0.26	23061612	3000	0	达标
氰化物	马场村	44,-1139	26.38	26.38	日平均	0.002	230828	10	0.02	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	日平均	0.002	230510	10	0.02	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	日平均	0.002	230503	10	0.02	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	日平均	0.001	230404	10	0.01	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	日平均	0.001	231229	10	0.01	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	日平均	0.001	230304	10	0.01	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	日平均	0.002	230327	10	0.02	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	日平均	0.001	230425	10	0.01	达标

	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	日平均	0.001	231231	10	0.01	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	日平均	0.004	231026	10	0.04	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	日平均	0.002	230510	10	0.02	达标
	网格	251,324	24	24	日平均	0.009	230722	10	0.09	达标
氨	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	2.06	23051405	200	1.03	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	1.66	23051007	200	0.83	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	1.32	23022809	200	0.66	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	1.06	23081807	200	0.53	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.81	23040409	200	0.4	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	1.01	23010810	200	0.51	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	1.32	23022609	200	0.66	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.84	23102608	200	0.42	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.90	23010524	200	0.45	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	4.51	23120901	200	2.25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	1.66	23051007	200	0.83	达标
	网格	-25,108	25.7	25.7	1 小时	12.30	23081322	200	6.16	达标
硫化氢	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.10	23051405	10	1.03	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.04	23051007	10	0.36	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.03	23022809	10	0.3	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.03	23122719	10	0.27	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.04	23020308	10	0.4	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.04	23011623	10	0.45	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.05	23120620	10	0.55	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.04	23012920	10	0.42	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.04	23010524	10	0.45	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.23	23120901	10	2.25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.04	23051007	10	0.36	达标
	网格	-25,108	25.7	25.7	1 小时	0.62	23081322	10	6.16	达标

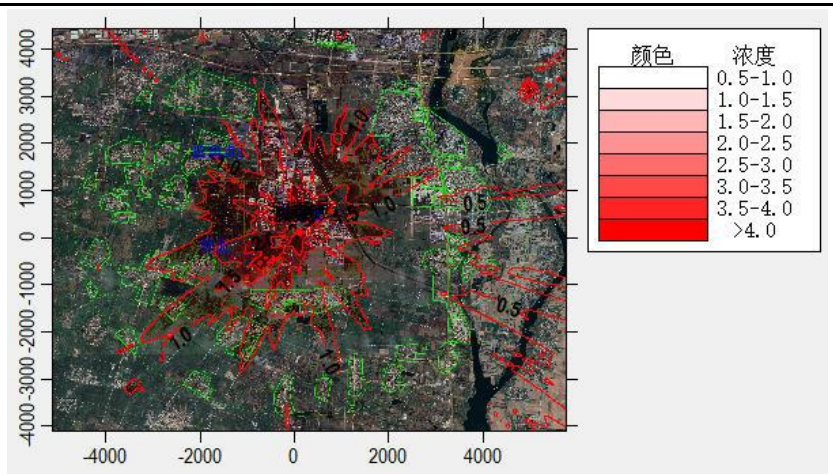
氯化氢	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.14	23090407	50	0.29	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.17	23052919	50	0.35	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.12	23050307	50	0.24	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.12	23030408	50	0.23	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.10	23110708	50	0.19	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.11	23060419	50	0.22	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.09	23022317	50	0.17	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.05	23102608	50	0.11	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.05	23111618	50	0.09	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.35	23092610	50	0.7	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.17	23052919	50	0.35	达标
	网格	-163,108	26.8	26.8	1 小时	1.90	23090207	50	0.14	达标
氯气	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.14	23090407	100	0.17	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.17	23052919	100	0.12	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.12	23050307	100	0.11	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.11	23030408	100	0.09	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.09	23110708	100	0.11	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.11	23060419	100	0.09	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.09	23022317	100	0.05	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.05	23102608	100	0.04	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.04	23111618	100	0.34	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.35	23092610	100	0.17	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.17	23052919	100	1.89	达标
	网格	-163,108	26.8	26.8	1 小时	1.89	23090207	100	1.8	达标
氟化物	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.04	23072602	20	0.21	达标
					日平均	0.00	230920	7	0.06	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.06	23091418	20	0.28	达标
					日平均	0.00	230625	7	0.04	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.04	23050307	20	0.22	达标
					日平均	0.00	230503	7	0.04	达标

	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1小时	0.03	23030408	20	0.17	达标
					日平均	0.00	231107	7	0.03	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1小时	0.03	23110708	20	0.14	达标
					日平均	0.00	231107	7	0.03	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1小时	0.03	23060419	20	0.17	达标
					日平均	0.00	230216	7	0.03	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1小时	0.04	23022317	20	0.22	达标
					日平均	0.00	230714	7	0.04	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1小时	0.03	23102608	20	0.13	达标
					日平均	0.00	231026	7	0.03	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1小时	0.02	23111618	20	0.12	达标
					日平均	0.00	231105	7	0.02	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1小时	0.07	23061612	20	0.34	达标
					日平均	0.01	230926	7	0.08	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1小时	0.06	23091418	20	0.28	达标
					日平均	0.00	230625	7	0.04	达标
	网格	-25,108	25.7	25.7	1小时	0.10	23090207	20	0.51	达标
		-25,108	25.7	25.7	日平均	0.01	230902	7	0.2	达标
CO	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1小时	1.03	23110908	10000	0.01	达标
					日平均	0.10	230828	4000	0	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1小时	1.37	23052919	10000	0.01	达标
					日平均	0.07	230208	4000	0	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1小时	1.10	23050307	10000	0.01	达标
					日平均	0.07	230503	4000	0	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1小时	0.86	23030408	10000	0.01	达标
					日平均	0.06	231107	4000	0	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1小时	0.69	23110708	10000	0.01	达标
					日平均	0.05	231107	4000	0	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1小时	0.84	23060419	10000	0.01	达标
					日平均	0.05	230216	4000	0	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1小时	1.10	23022317	10000	0.01	达标
					日平均	0.06	230704	4000	0	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1小时	0.66	23102608	10000	0.01	达标
					日平均	0.05	231026	4000	0	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1小时	0.58	23111618	10000	0.01	达标
					日平均	0.03	231105	4000	0	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1小时	1.65	23092610	10000	0.02	达标
					日平均	0.17	230926	4000	0	达标

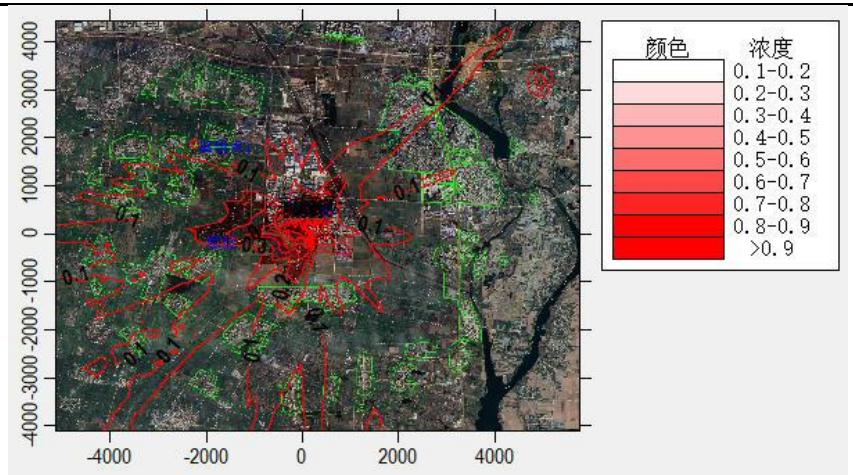
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	1.37	23052919	10000	0.01	达标
					日平均	0.07	230208	4000	0	达标
	网格	113,216	22.2	22.2	1 小时	2.61	23061612	10000	0.03	达标
		251,324	24	24	日平均	0.37	230722	4000	0.01	达标
硫酸	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.01	23083007	300	0	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.02	23051007	300	0.01	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.02	23022809	300	0	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.01	23081807	300	0	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.01	23040409	300	0	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.01	23010810	300	0	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.01	23022609	300	0	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.01	23102608	300	0	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.01	23012710	300	0	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.02	23061612	300	0.01	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.02	23051007	300	0.01	达标
	网格	-25,0	24.6	24.6	1 小时	0.03	23061612	300	0.01	达标
二硫化碳	马场村	44,-1139	26.38	26.38	1 小时	0.06	23083007	40	0.16	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	1 小时	0.09	23051007	40	0.22	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	1 小时	0.07	23022809	40	0.19	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	1 小时	0.06	23081807	40	0.15	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	1 小时	0.05	23040409	40	0.13	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	1 小时	0.06	23010810	40	0.15	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	1 小时	0.07	23022609	40	0.18	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	1 小时	0.05	23102608	40	0.12	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	1 小时	0.04	23012710	40	0.11	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	1 小时	0.10	23061612	40	0.25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	1 小时	0.09	23051007	40	0.22	达标
	网格	-25,0	24.6	23.7	1 小时	0.13	23061612	40	0.33	达标

二噁英类	马场村	44,-1139	26.38	26.38	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	32.27	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	37.05	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	33.35	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	29.26	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	28.08	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	25.91	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	26.65	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	25.3	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	项目地	172,174	23.21	23.21	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	32.3	日平均	0		1.8E-06	0	达标
					年平均	0	平均值	6E-07	0	达标
	网格	-5131,-4104	41.2	41.2	日平均	0		1.8E-06	0	达标
		-5131,-4104	41.2	41.2	年平均	0	平均值	6E-07	0	达标

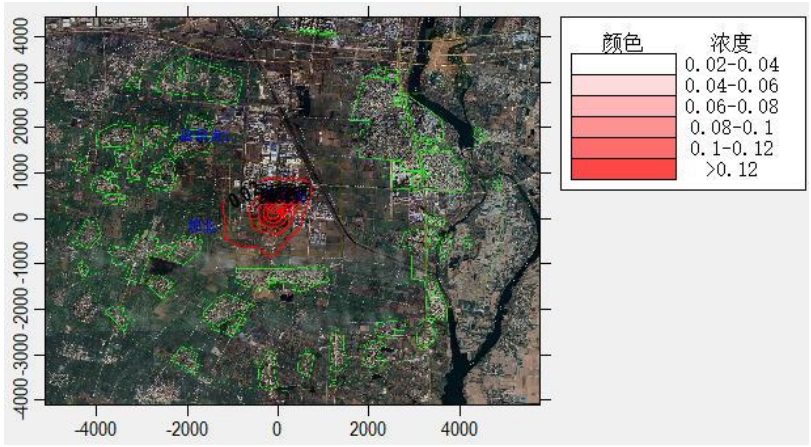
由上表可知，污染源的污染物 SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、CO、硫酸雾、二硫化碳短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%；污染源的污染物 SO_2、NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、二噁英类排放年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%。



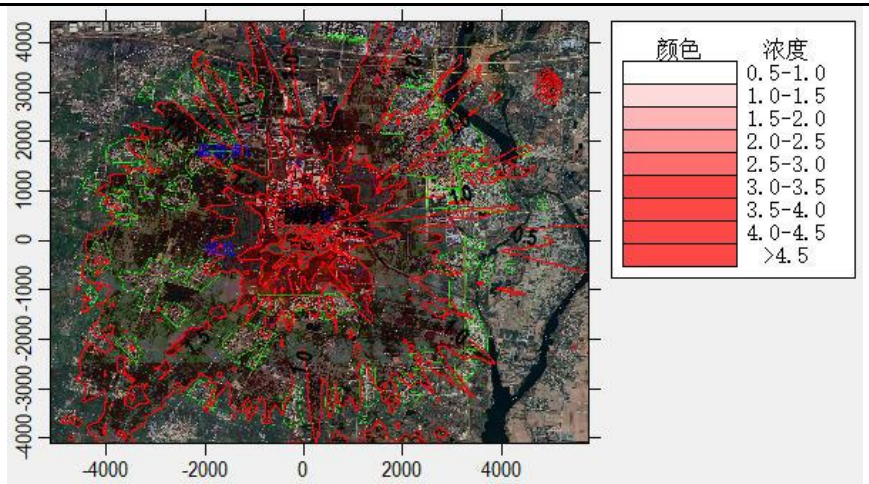
新增 SO_2 污染源 1h 平均质量浓度分布图



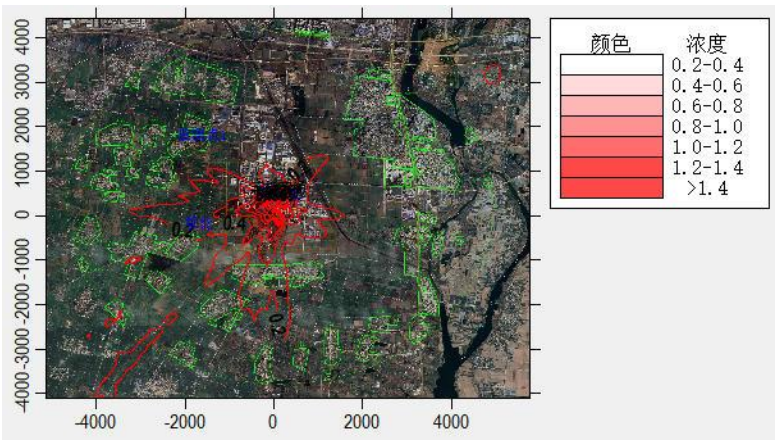
新增 SO_2 污染源日平均质量浓度分布图



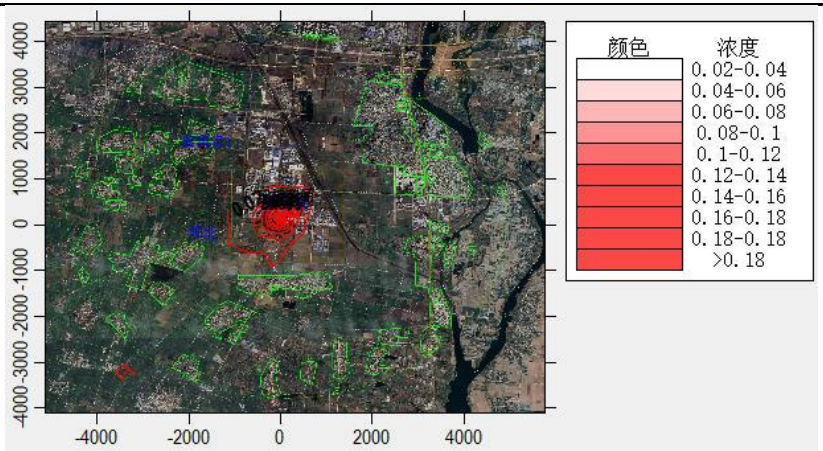
新增 SO_2 污染源年平均质量浓度分布图



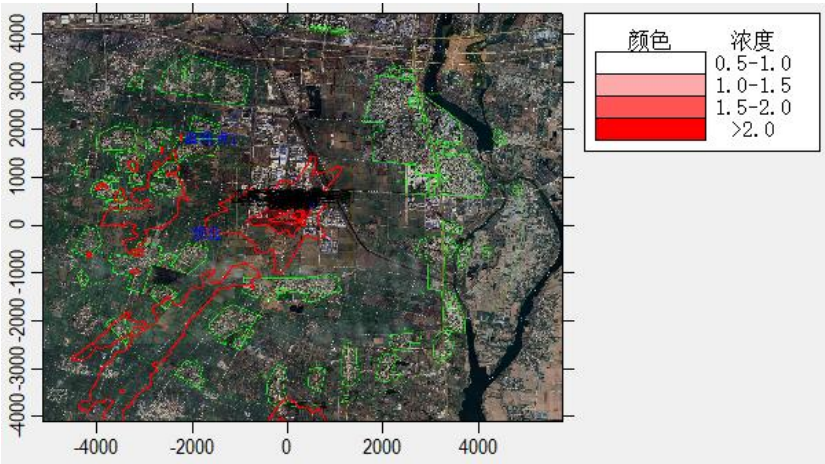
新增 NO_2 污染源 1h 平均质量浓度分布图



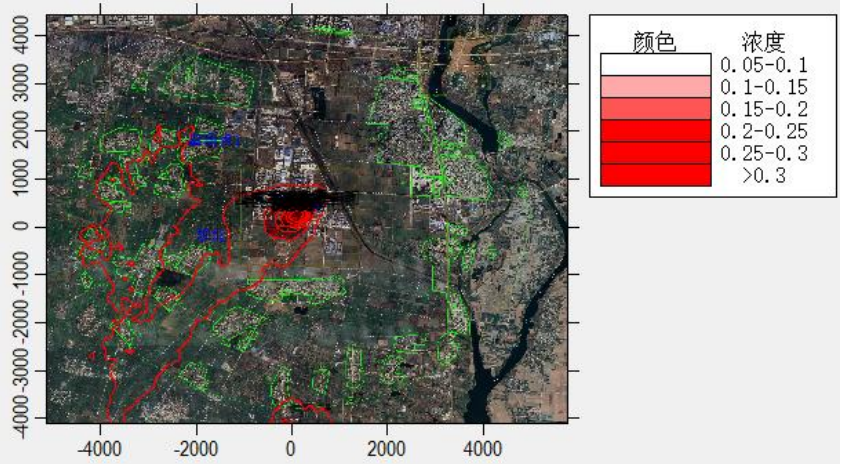
新增 NO_2 污染源日平均质量浓度分布图



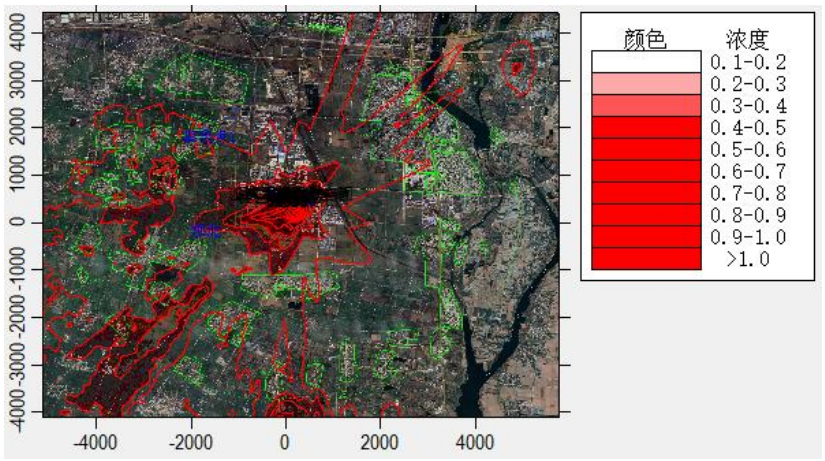
新增 NO_2 污染源年平均质量浓度分布图



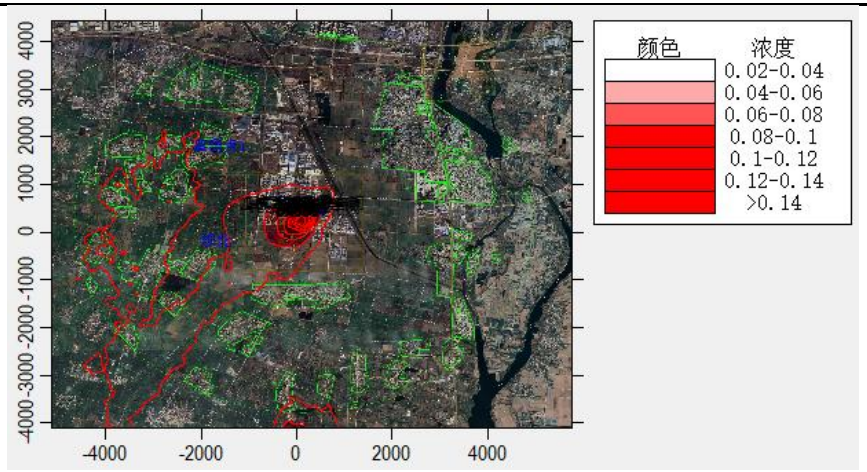
新增 PM_{10} 污染源日平均质量浓度分布图



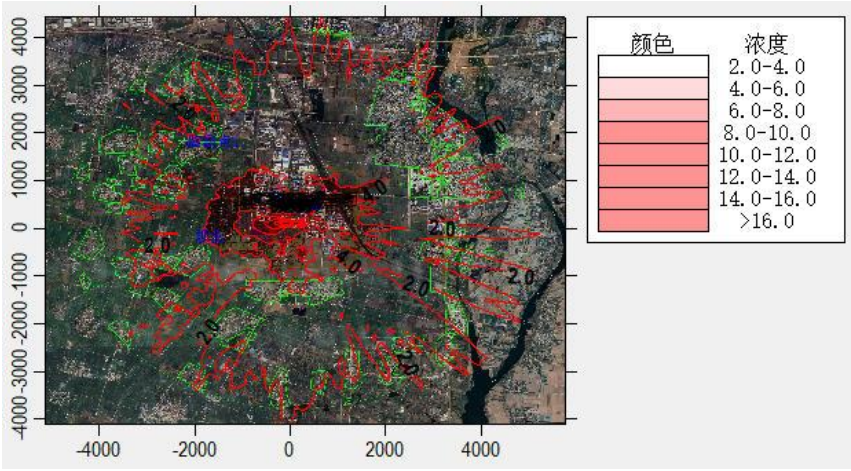
新增 PM_{10} 污染源年平均质量浓度分布图



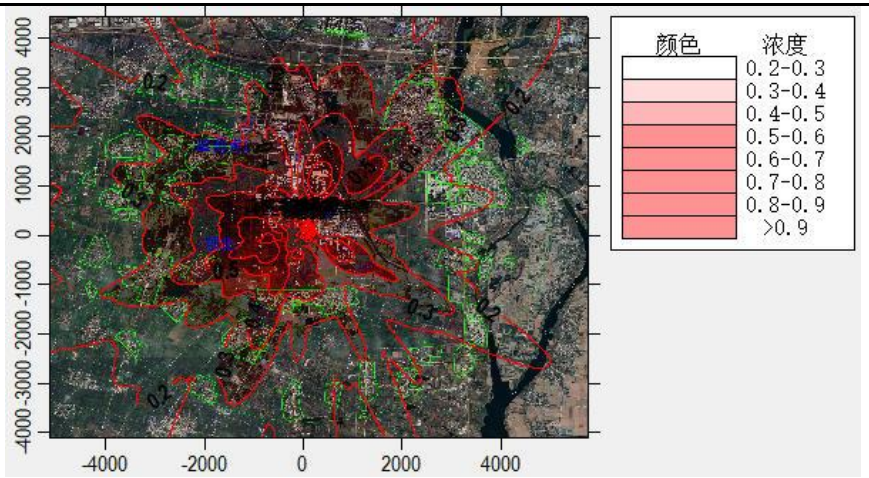
新增 $PM_{2.5}$ 污染源日平均质量浓度分布图



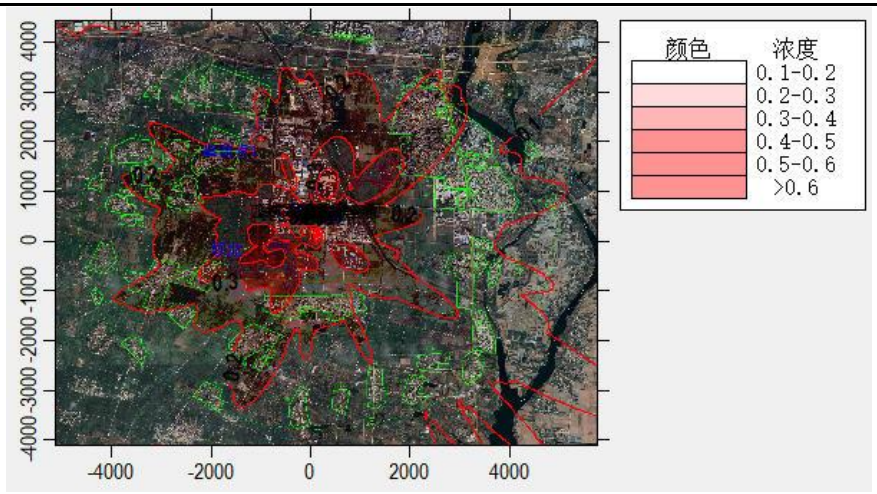
新增 $PM_{2.5}$ 污染源年平均质量浓度分布图



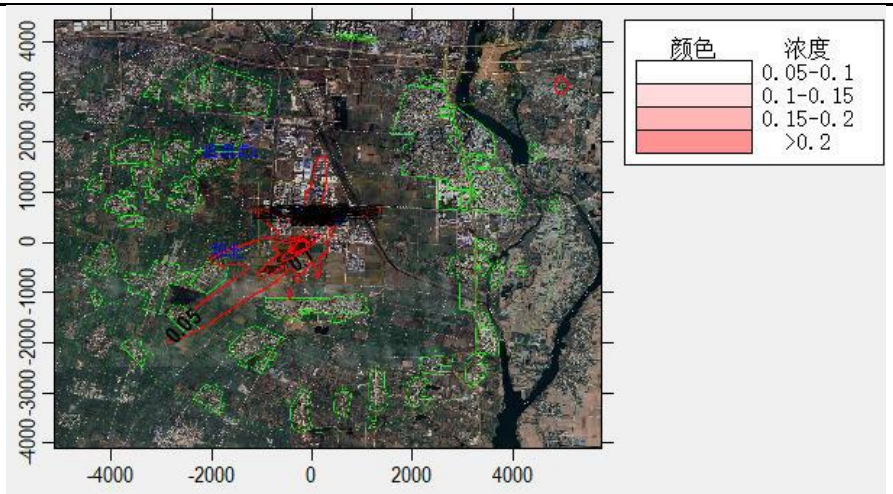
新增非甲烷总烃污染源 1h 平均质量浓度分布图



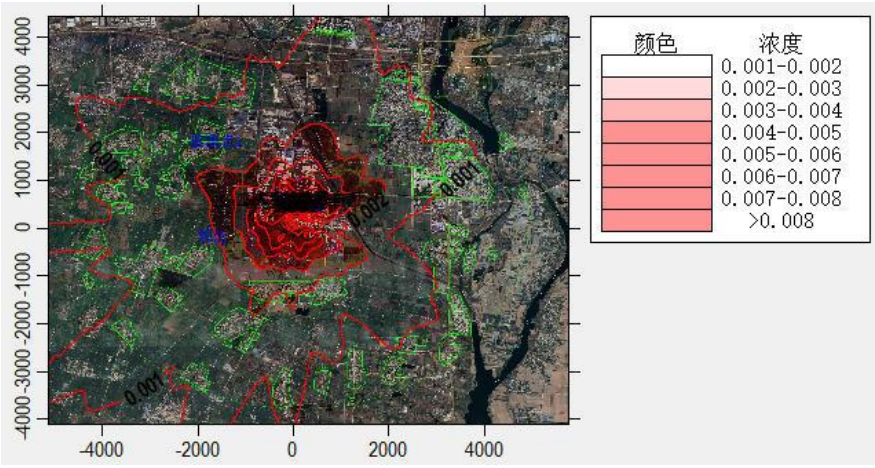
新增甲苯污染源 1h 平均质量浓度分布图



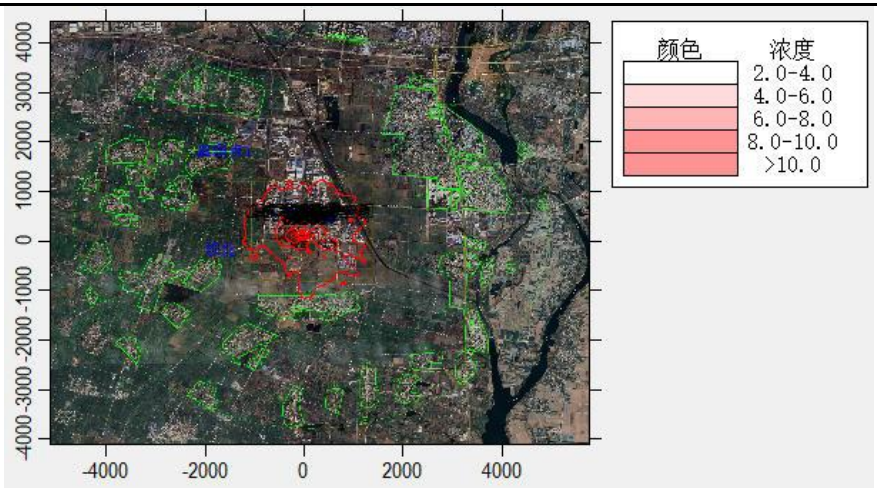
新增二甲苯污染源 1h 平均质量浓度分布图



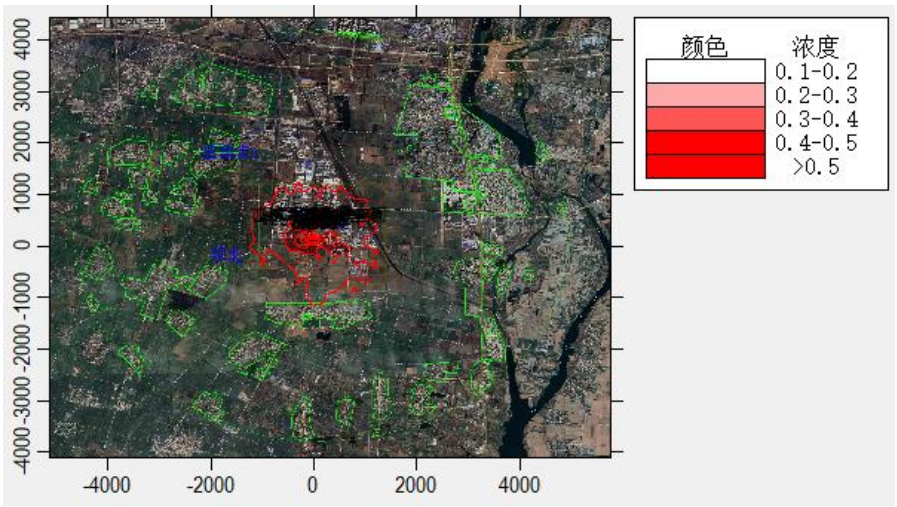
新增甲醇污染源 1h 平均质量浓度分布图



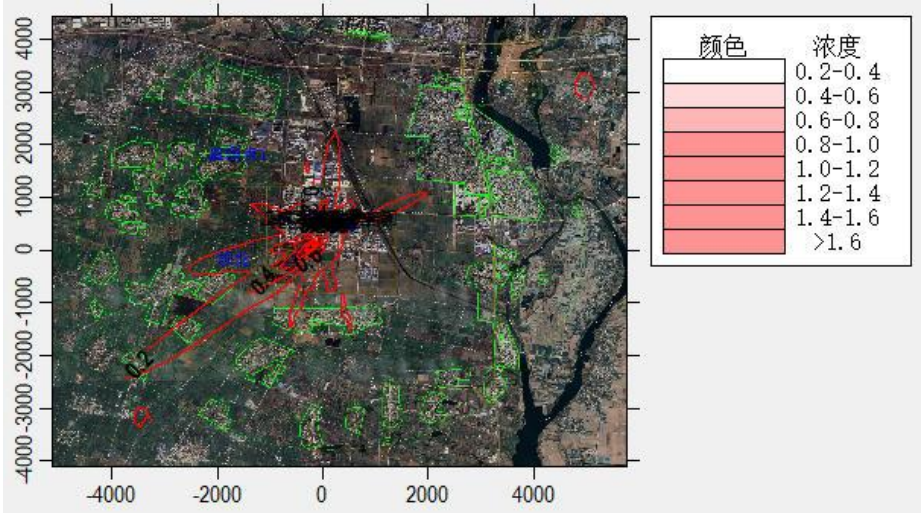
新增氰化氢污染源日平均质量浓度分布图



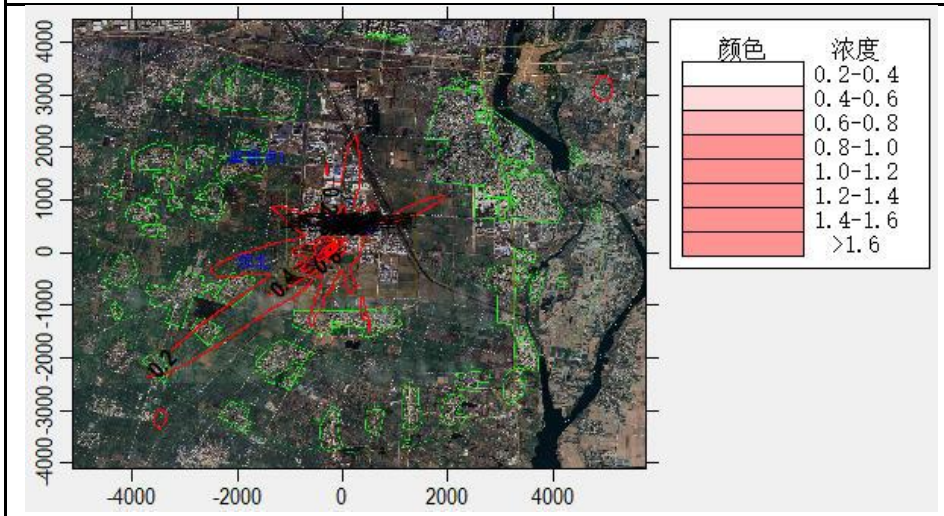
新增氨污染源 1h 平均质量浓度分布图



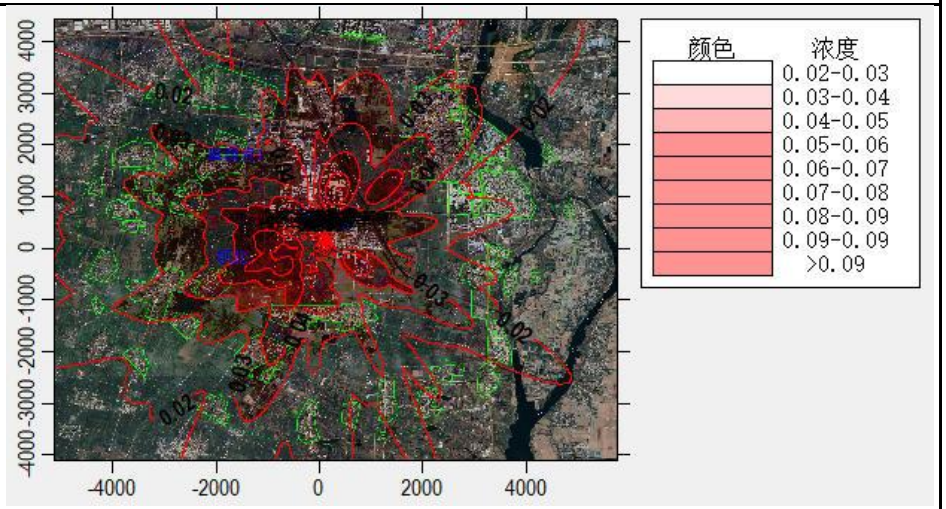
新增硫化氢污染源 1h 平均质量浓度分布图



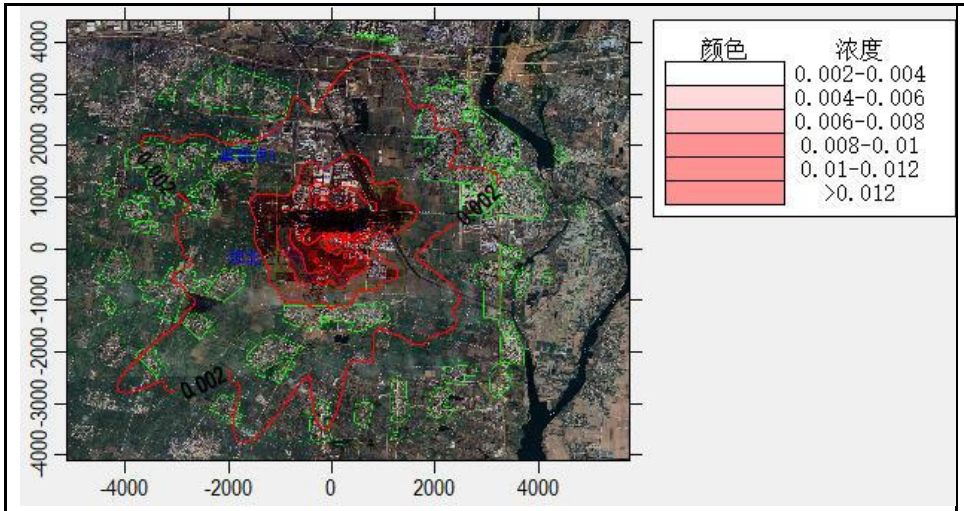
新增氯化氢污染源 1h 平均质量浓度分布图



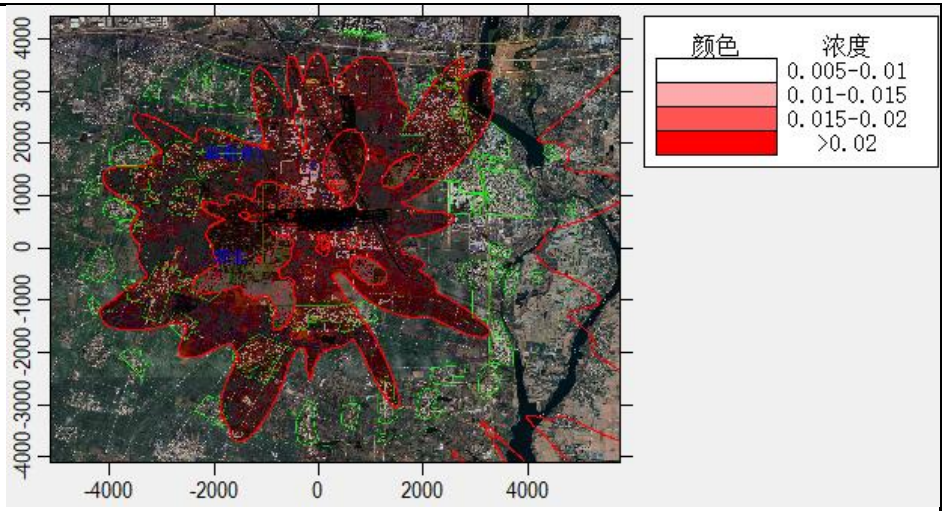
新增氯气污染源 1h 平均质量浓度分布图



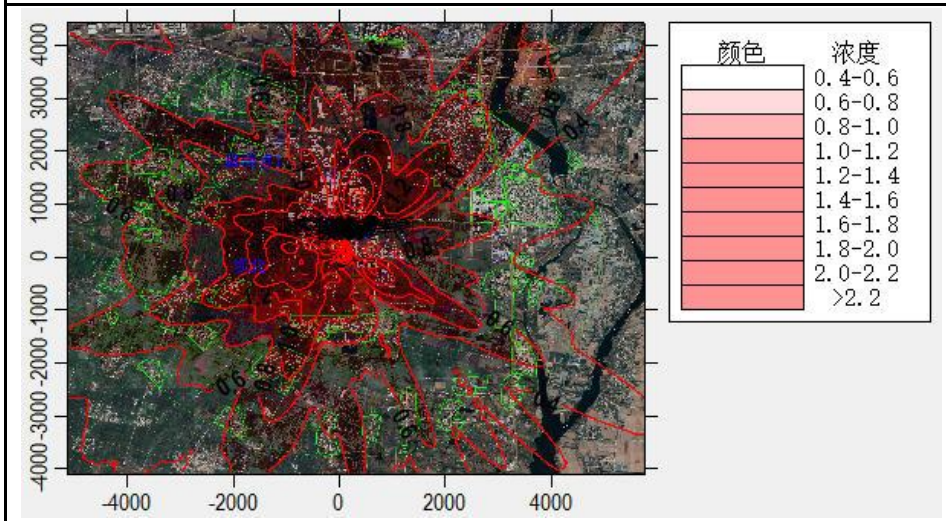
新增氟化物污染源 1h 平均质量浓度分布图



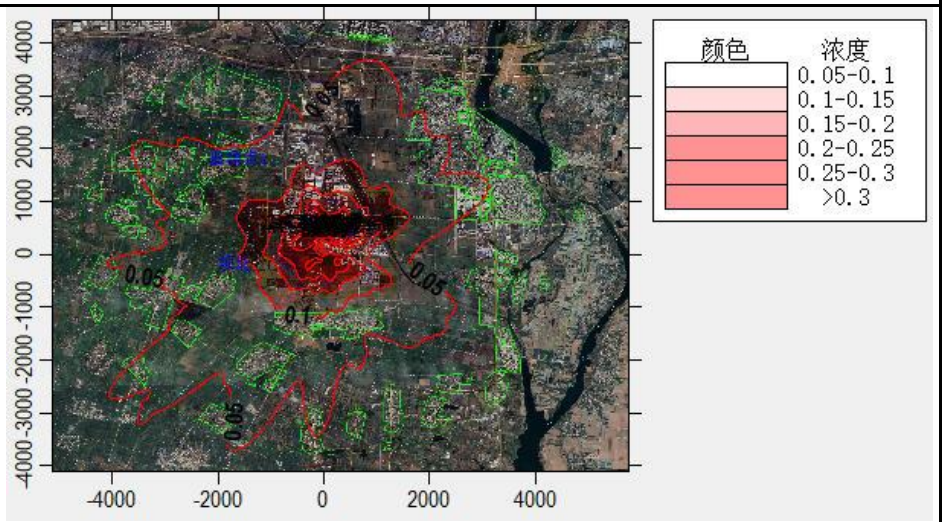
新增氟化物污染源日平均质量浓度分布图



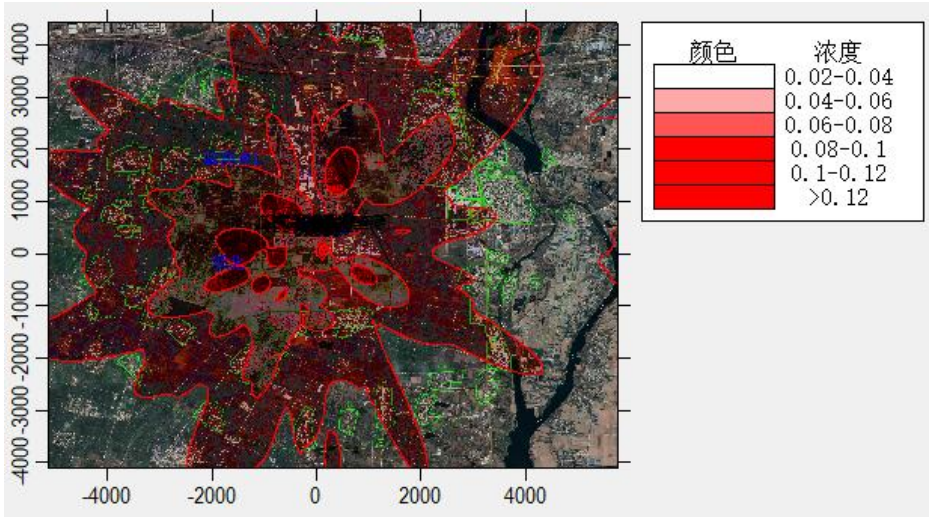
新增硫酸雾污染源 1h 平均质量浓度分布图



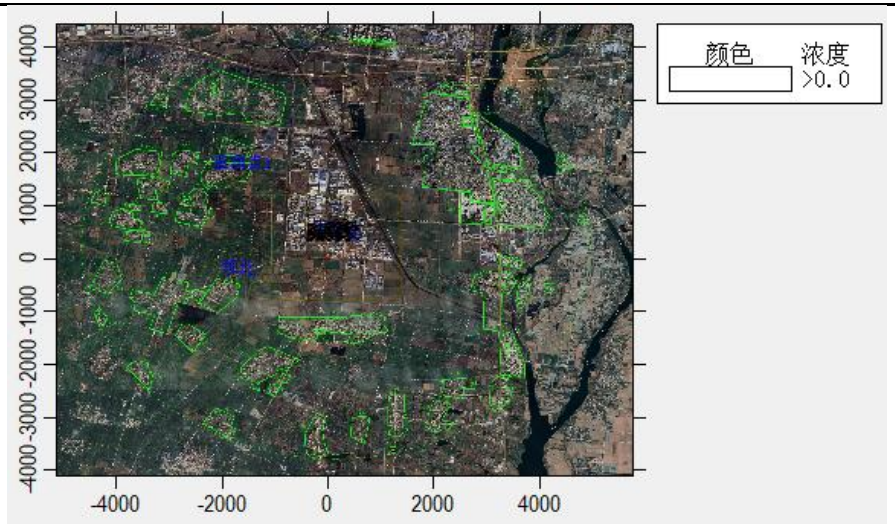
新增 CO 污染源 1h 平均质量浓度分布图



新增 CO 污染源日平均质量浓度分布图



新增二硫化碳污染源 1h 平均质量浓度分布图



新增二噁英类污染源年平均质量浓度分布图

图 6.2.5-1 本项目贡献质量浓度分布等值线图

（2）非正常排放环境影响

本项目非正常排放事故主要为废气处理装置发生故障，导致尾气超标排放。本项目非正常排放时各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见下表 6.2.5-2。

表 6.2.5-2　本项目非正常排放时贡献质量浓度预测结果表

污染物	点名称	点坐标(x或 r,y 或 a	地面高程(m	浓度类型	浓度增量(μg/m^3	出现时间(YYMMDDHH	过渡阶段评价标准(μg/m^3	占标率%	是否超标
SO_2	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	0.18	23083007	500	0.04	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	0.25	23051007	500	0.05	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	0.22	23022809	500	0.04	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	0.18	23081807	500	0.04	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	0.15	23040409	500	0.03	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	0.18	23010810	500	0.04	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	0.21	23022609	500	0.04	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	0.14	23102608	500	0.03	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	0.12	23012710	500	0.02	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	0.30	23061612	500	0.06	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	0.25	23051007	500	0.05	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	0.41	23061612	500	0.08	达标
NO_2	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	4.60	23083007	200	2.30	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	6.43	23051007	200	3.21	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	5.52	23022809	200	2.76	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	4.51	23081807	200	2.25	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	3.84	23040409	200	1.92	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	4.56	23010810	200	2.28	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	5.33	23022609	200	2.67	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	3.61	23102608	200	1.81	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	3.13	23012710	200	1.57	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	7.83	23061612	200	3.91	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	6.43	23051007	200	3.21	达标
	网格	-5131,-4104	41.2	1 小时	10.60	23061612	200	5.32	达标
PM_{10}	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	10.20	23083007	360	2.83	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	14.20	23051007	360	3.95	达标

	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	12.20	23022809	360	3.39	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	9.96	23081807	360	2.77	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	8.48	23040409	360	2.36	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	10.10	23010810	360	2.80	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	11.80	23022609	360	3.27	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	7.98	23102608	360	2.22	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	6.92	23012710	360	1.92	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	17.30	23061612	360	4.80	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	14.20	23051007	360	3.95	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	23.50	23061612	360	6.53	达标
$PM_{2.5}$	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	5.09	23083007	180	2.83	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	7.10	23051007	180	3.95	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	6.10	23022809	180	3.39	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	4.98	23081807	180	2.77	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	4.24	23040409	180	2.36	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	5.04	23010810	180	2.80	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	5.89	23022609	180	3.27	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	3.99	23102608	180	2.22	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	3.46	23012710	180	1.92	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	8.65	23061612	180	4.80	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	7.10	23051007	180	3.95	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	11.80	23061612	180	6.53	达标
非甲烷总烃	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	22.90	23083007	2000	1.14	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	32.00	23051007	2000	1.60	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	27.50	23022809	2000	1.37	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	22.40	23081807	2000	1.12	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	19.10	23040409	2000	0.95	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	22.70	23010810	2000	1.13	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	26.50	23022609	2000	1.33	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	18.00	23102608	2000	0.90	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	15.60	23012710	2000	0.78	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	38.90	23061612	2000	1.95	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	32.00	23051007	2000	1.60	达标

	网格	113,108	23.7	1 小时	52.90	23061612	2000	2.65	达标
甲苯	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	0.25	23083007	200	0.12	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	0.34	23051007	200	0.17	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	0.30	23022809	200	0.15	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	0.24	23081807	200	0.12	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	0.21	23040409	200	0.10	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	0.24	23010810	200	0.12	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	0.29	23022609	200	0.14	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	0.19	23102608	200	0.10	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	0.17	23012710	200	0.08	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	0.42	23061612	200	0.21	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	0.34	23051007	200	0.17	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	0.57	23061612	200	0.28	达标
二甲苯	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	5.96	23083007	200	2.98	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	8.32	23051007	200	4.16	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	7.15	23022809	200	3.57	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	5.84	23081807	200	2.92	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	4.97	23040409	200	2.48	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	5.91	23010810	200	2.95	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	6.90	23022609	200	3.45	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	4.68	23102608	200	2.34	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	4.05	23012710	200	2.03	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	10.10	23061612	200	5.06	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	8.32	23051007	200	4.16	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	13.80	23061612	200	6.89	达标
甲醇	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	0.02	23083007	3000	0.00	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	0.02	23051007	3000	0.00	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	0.02	23022809	3000	0.00	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	0.01	23081807	3000	0.00	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	0.01	23040409	3000	0.00	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	0.01	23010810	3000	0.00	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	0.02	23022609	3000	0.00	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	0.01	23102608	3000	0.00	达标

	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	0.01	23012710	3000	0.00	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	0.03	23061612	3000	0.00	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	0.02	23051007	3000	0.00	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	0.03	23061612	3000	0.00	达标
氰化氢	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	0.53	23083007	30	1.76	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	0.74	23051007	30	2.46	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	0.64	23022809	30	2.12	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	0.52	23081807	30	1.73	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	0.44	23040409	30	1.47	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	0.53	23010810	30	1.75	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	0.61	23022609	30	2.04	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	0.42	23102608	30	1.38	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	0.36	23012710	30	1.20	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	0.90	23061612	30	3.00	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	0.74	23051007	30	2.46	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	1.22	23061612	30	4.08	达标
氨	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	20.10	23083007	200	10.05	超标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	28.10	23051007	200	14.03	超标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	24.10	23022809	200	12.06	超标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	19.70	23081807	200	9.84	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	16.80	23040409	200	8.38	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	19.90	23010810	200	9.96	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	23.30	23022609	200	11.64	超标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	15.80	23102608	200	7.88	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	13.70	23012710	200	6.83	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	34.20	23061612	200	17.08	超标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	28.10	23051007	200	14.03	超标
	网格	113,108	23.7	1 小时	46.50	23061612	200	23.23	超标
硫化氢	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	0.75	23083007	10	7.53	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	1.05	23051007	10	10.52	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	0.90	23022809	10	9.03	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	0.74	23081807	10	7.37	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	0.63	23040409	10	6.28	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	0.75	23010810	10	7.47	达标

	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	0.87	23022609	10	8.72	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	0.59	23102608	10	5.91	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	0.51	23012710	10	5.12	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	1.28	23061612	10	12.80	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	1.05	23051007	10	10.52	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	1.74	23061612	10	17.41	达标
CO	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	21.10	23083007	10000	0.21	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	29.40	23051007	10000	0.29	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	25.30	23022809	10000	0.25	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	20.60	23081807	10000	0.21	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	17.60	23040409	10000	0.18	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	20.90	23010810	10000	0.21	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	24.40	23022609	10000	0.24	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	16.50	23102608	10000	0.17	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	14.30	23012710	10000	0.14	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	35.80	23061612	10000	0.36	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	29.40	23051007	10000	0.29	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	48.70	23061612	10000	0.49	达标
硫酸雾	马场村	44,-1139	26.38	1 小时	0.01	23083007	300	0.00	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1 小时	0.02	23051007	300	0.01	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1 小时	0.01	23022809	300	0.00	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1 小时	0.01	23081807	300	0.00	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1 小时	0.01	23040409	300	0.00	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1 小时	0.01	23010810	300	0.00	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1 小时	0.01	23022609	300	0.00	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1 小时	0.01	23102608	300	0.00	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1 小时	0.01	23012710	300	0.00	达标
	项目地	172,174	23.21	1 小时	0.02	23061612	300	0.01	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1 小时	0.02	23051007	300	0.01	达标
	网格	113,108	23.7	1 小时	0.03	23061612	300	0.01	达标

由预测结果可见，非正常排放时废气污染物对周边环境影响程度增加较为明显，部分指标出现超标。因此，为了减轻环境影响，应加强管理，降低非正常事故的发生概率，乃至杜绝该类事故的发生。

（3）环境影响叠加预测

1）现状不达标因子

根据 4.2.1.1 节所述的区域环境空气质量情况，本项目所在区域为不达标区，不达标因子含 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10}，本次拟进行 K 值计算。拟替代污染源网格点年均质量浓度见下表。

表 6.2.5-3 项目削减源颗粒物预测结果

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a	浓度类型	浓度减量 (μg/m³	出现时间 (YYMMDDHH	过渡期评价标准 (μg/m³	2031 年后评价标准(μg/m³
1	网格	5771,-4322	PM_{10} 年平均	8.10	平均值	60	50
2	网格	5771,-4322	$PM_{2.5}$ 年平均	4.05	平均值	30	25

2、K 值计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），K 值计算公式如下:

$$k = [\bar{C}_{本项目(a)} - \bar{C}_{区域削减(a)}] / \bar{C}_{区域削减(a)} \times 100\%$$

式中：k—预测范围年平均质量浓度变化率，%;

$\bar{C}_{本项目(a)}$—本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值，PM_{10} 0.35ug/m³、$PM_{2.5}$ 0.16ug/m³;

$\bar{C}_{区域削减(a)}$—区域消减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值，PM_{10} 8.10ug/m³、$PM_{2.5}$ 4.05ug/m³;

根据上式，PM_{10}、$PM_{2.5}$ K 值分别为-95.7%、-95.7%（≤-20%），项目建成后区域整体环境质量仍得到改善。

2）现状达标因子

本项目考虑 SO_2、NOx、非甲烷总烃、甲醇、二甲苯、氯化氢、氨、硫化氢、硫酸雾、二硫化碳正常排放下“新增污染源-区域消减污染源（如有）+其他在建、拟建污染源（如有）”后贡献值浓度与背景值浓度叠加后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况或短期浓度的达标情况，具体见下表。

表 6.2.5-3 本项目叠加后环境质量浓度预测结果表 单位：μg/m³

污染物	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a	地面高程(m	浓度类型	浓度增量(μg/m^3	出现时间(YYMMDDHH	背景浓度(μg/m^3	叠加背景后的浓度(μg/m^3	过渡阶段评价标准(μg/m^3	占标率%(叠加背景以后	是否超标

SO_2	马场村	44,-1139	26.38	1小时	2.31	23090407	0	2.31	500	0.46	达标
				日平均	0.25	231214	22	22.2	150	14.83	达标
				年平均	0.0269	平均值	12	12	60	20.04	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	4.31	23090207	0	4.31	500	0.86	达标
				日平均	0.272	230209	22	22.3	150	14.85	达标
				年平均	0.04	平均值	12	12	60	20.07	达标
	许庄	-2252858	37.05	1小时	2.64	23081707	0	2.64	500	0.53	达标
				日平均	0.423	230617	22	22.4	150	14.95	达标
				年平均	0.0402	平均值	12	12	60	20.07	达标
	胡庄	-16931697	33.35	1小时	3.54	23120409	0	3.54	500	0.71	达标
				日平均	0.346	230730	22	22.3	150	14.9	达标
				年平均	0.0245	平均值	12	12	60	20.04	达标
	力庄村	-14601989	29.26	1小时	3.58	23110708	0	3.58	500	0.72	达标
				日平均	0.265	231107	22	22.3	150	14.84	达标
				年平均	0.0195	平均值	12	12	60	20.03	达标
	大冲村	-9082595	28.08	1小时	3.53	23030308	0	3.53	500	0.71	达标
				日平均	0.215	230216	22	22.2	150	14.81	达标

				年平均	0.0156	平均值	12	12	60	20.03	达标
	后滩村	18281350	25.91	1小时	2.41	23062906	0	2.41	500	0.48	达标
				日平均	0.233	230629	22	22.2	150	14.82	达标
				年平均	0.0159	平均值	12	12	60	20.03	达标
	金唐新城	2534691	26.65	1小时	1.32	23102608	0	1.32	500	0.26	达标
				日平均	0.17	230629	22	22.2	150	14.78	达标
				年平均	0.009	平均值	12	12	60	20.01	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	1.37	23040608	0	1.37	500	0.27	达标
				日平均	0.16	231106	22	22.2	150	14.77	达标
				年平均	0.00708	平均值	12	12	60	20.01	达标
	项目地	172174	23.21	1小时	3.06	23072308	0	3.06	500	0.61	达标
				日平均	0.783	230722	22	22.8	150	15.19	达标
				年平均	0.112	平均值	12	12.1	60	20.19	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	4.3	23090207	0	4.3	500	0.86	达标
				日平均	0.272	230209	22	22.3	150	14.85	达标
				年平均	0.04	平均值	12	12	60	20.07	达标
	网格	-301648	24.9	1小时	17.6	23091809	0	17.6	500	3.52	达标

		-301756	25.9	日平均	2.21	230804	22	24.2	150	16.14	达标
		-439648	25.6	年平均	0.352	平均值	12	12.4	60	20.59	达标
NO_x	马场村	44,-1139	26.38	1小时	7.44	23072602	53.5	60.9	250	24.37	达标
				日平均	1.06	230114	53.5	54.6	100	54.56	达标
				年平均	0.0974	平均值	35.7	35.8	50	71.55	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	12	23091207	53.5	65.5	250	26.2	达标
				日平均	0.791	230727	53.5	54.3	100	54.29	达标
				年平均	0.0927	平均值	35.7	35.8	50	71.54	达标
	许庄	-2252858	37.05	1小时	8.31	23050307	53.5	61.8	250	24.72	达标
				日平均	1.12	230712	53.5	54.6	100	54.62	达标
				年平均	0.084	平均值	35.7	35.8	50	71.53	达标
	胡庄	-16931697	33.35	1小时	6.84	23040408	53.5	60.3	250	24.13	达标
				日平均	0.716	230730	53.5	54.2	100	54.22	达标
				年平均	0.0496	平均值	35.7	35.7	50	71.46	达标
	力庄村	-14601989	29.26	1小时	7.31	23110708	53.5	60.8	250	24.33	达标
				日平均	0.506	231107	53.5	54	100	54.01	达标
				年平均	0.0415	平均值	35.7	35.7	50	71.44	达标

	大冲村	-908259	28.08	1小时	5.81	23060419	53.5	59.3	250	23.72	达标
				日平均	0.455	230216	53.5	54	100	53.96	达标
				年平均	0.0351	平均值	35.7	35.7	50	71.43	达标
	后滩村	18281350	25.91	1小时	8.9	23071406	53.5	62.4	250	24.96	达标
				日平均	0.635	230607	53.5	54.1	100	54.14	达标
				年平均	0.0591	平均值	35.7	35.7	50	71.48	达标
	金唐新城	2534691	26.65	1小时	4.52	23081719	53.5	58	250	23.21	达标
				日平均	0.438	230704	53.5	53.9	100	53.94	达标
				年平均	0.0336	平均值	35.7	35.7	50	71.42	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	4.41	23111708	53.5	57.9	250	23.16	达标
				日平均	0.427	231106	53.5	53.9	100	53.93	达标
				年平均	0.0222	平均值	35.7	35.7	50	71.4	达标
	项目地	172174	23.21	1小时	24	23092610	53.5	77.5	250	30.99	达标
				日平均	1.3	230926	53.5	54.8	100	54.8	达标
				年平均	0.205	平均值	35.7	35.9	50	71.77	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	12	23091207	53.5	65.5	250	26.19	达标
				日平均	0.794	230727	53.5	54.3	100	54.29	达标

				年平均	0.0927	平均值	35.7	35.8	50	71.54	达标
	网格	389,432	24	1小时	34.7	23062619	53.5	88.2	250	35.27	达标
		-25,216	24.1	日平均	5.87	230729	53.5	59.4	100	59.37	达标
		-25,216	24.1	年平均	0.915	平均值	35.7	36.6	50	73.19	达标
非甲烷总烃	马场村	44,-1139	26.38	1小时	4.62	23083007	0.555	5.17	2000	0.26	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	5.34	23091207	0.555	5.9	2000	0.29	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	4.8	23022809	0.555	5.35	2000	0.27	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	5.2	23040408	0.555	5.76	2000	0.29	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	4.71	23110708	0.555	5.27	2000	0.26	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	3.55	23071004	0.555	4.1	2000	0.21	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	5.64	23022609	0.555	6.2	2000	0.31	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	3.68	23062906	0.555	4.24	2000	0.21	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	3.47	23010524	0.555	4.02	2000	0.2	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	6.91	23081707	0.555	7.47	2000	0.37	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	5.34	23091207	0.555	5.89	2000	0.29	达标
	网格	-25,108	25.7	1小时	19.1	23081322	0.555	19.7	2000	0.98	达标

甲苯	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.43	23083007	1.5	1.93	200	0.96	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.565	23051007	1.5	2.07	200	1.03	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	0.454	23022809	1.5	1.95	200	0.98	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.353	23081807	1.5	1.85	200	0.93	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.285	23040409	1.5	1.79	200	0.89	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.349	23010810	1.5	1.85	200	0.92	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.453	23022609	1.5	1.95	200	0.98	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.272	23102608	1.5	1.77	200	0.89	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.24	23012710	1.5	1.74	200	0.87	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	0.685	23061612	1.5	2.18	200	1.09	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.565	23051007	1.5	2.07	200	1.03	达标
	网格	113,108	23.7	1小时	1.05	23061612	1.5	2.55	200	1.27	达标
二甲苯	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.281	23083007	4.5	4.78	200	2.39	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.369	23051007	4.5	4.87	200	2.43	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	0.296	23022809	4.5	4.8	200	2.4	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.23	23081807	4.5	4.73	200	2.36	达标

	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.186	23040409	4.5	4.69	200	2.34	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.228	23010810	4.5	4.73	200	2.36	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.296	23022609	4.5	4.8	200	2.4	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.177	23102608	4.5	4.68	200	2.34	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.156	23012710	4.5	4.66	200	2.33	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	0.447	23061612	4.5	4.95	200	2.47	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.369	23051007	4.5	4.87	200	2.43	达标
	网格	113,108	23.7	1小时	0.684	23061612	4.5	5.18	200	2.59	达标
甲醇	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.0335	23090407	2000	2000	3000	66.67	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.0454	23091207	2000	2000	3000	66.67	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	0.0246	23050307	2000	2000	3000	66.67	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.0202	23030408	2000	2000	3000	66.67	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.0192	23110708	2000	2000	3000	66.67	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.0234	23030308	2000	2000	3000	66.67	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.0257	23071406	2000	2000	3000	66.67	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.0109	23102608	2000	2000	3000	66.67	达标

	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.0105	23120616	2000	2000	3000	66.67	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	0.0837	23071507	2000	2000	3000	66.67	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.0453	23091207	2000	2000	3000	66.67	达标
	网格	-163,0	25.6	1小时	0.258	23090207	2000	2000	3000	66.68	达标
氨	马场村	44,-1139	26.38	1小时	2.06	23051405	60	62.1	200	31.03	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.908	23071121	60	60.9	200	30.45	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	1.32	23090720	60	61.3	200	30.66	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.787	23081804	60	60.8	200	30.39	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.815	23080506	60	60.8	200	30.41	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.901	23011623	60	60.9	200	30.45	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	1.1	23120620	60	61.1	200	30.55	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.883	23070502	60	60.9	200	30.44	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.927	23082122	60	60.9	200	30.46	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	4.51	23120901	60	64.5	200	32.25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.908	23071121	60	60.9	200	30.45	达标
	网格	-25,108	25.7	1小时	12.3	23081322	60	72.3	200	36.16	达标

硫化氢	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.10	23051405	6.5	6.6	10	66.03	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.04	23051007	6.5	6.54	10	65.36	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	0.03	23022809	6.5	6.53	10	65.3	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.03	23122719	6.5	6.53	10	65.27	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.04	23020308	6.5	6.54	10	65.4	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.04	23011623	6.5	6.54	10	65.45	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.05	23120620	6.5	6.55	10	65.55	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.04	23012920	6.5	6.54	10	65.42	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.04	23010524	6.5	6.54	10	65.45	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	0.23	23120901	6.5	6.73	10	67.25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.04	23051007	6.5	6.54	10	65.36	达标
	网格	-25,108	25.7	1小时	0.62	23081322	6.5	7.12	10	71.16	达标
氯化氢	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.889	23081002	39.1	40	50	79.94	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.72	23071824	39.1	39.8	50	79.61	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	1.34	23090720	39.1	40.4	50	80.85	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.703	23081804	39.1	39.8	50	79.57	达标

	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.725	23080506	39.1	39.8	50	79.62	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.698	23072505	39.1	39.8	50	79.56	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.892	23062904	39.1	40	50	79.95	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.822	23070502	39.1	39.9	50	79.81	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.856	23082122	39.1	39.9	50	79.88	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	1.06	23091418	39.1	40.1	50	80.29	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.722	23071824	39.1	39.8	50	79.61	达标
	网格	665,648	22.9	1小时	3.29	23071119	39.1	42.4	50	84.75	达标
氯气	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.143	23090407	41.3	41.4	100	41.39	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.171	23052919	41.3	41.4	100	41.42	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	0.118	23050307	41.3	41.4	100	41.37	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.114	23030408	41.3	41.4	100	41.36	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.0946	23110708	41.3	41.3	100	41.34	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.109	23060419	41.3	41.4	100	41.36	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.0858	23022317	41.3	41.3	100	41.34	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.0523	23102608	41.3	41.3	100	41.3	达标

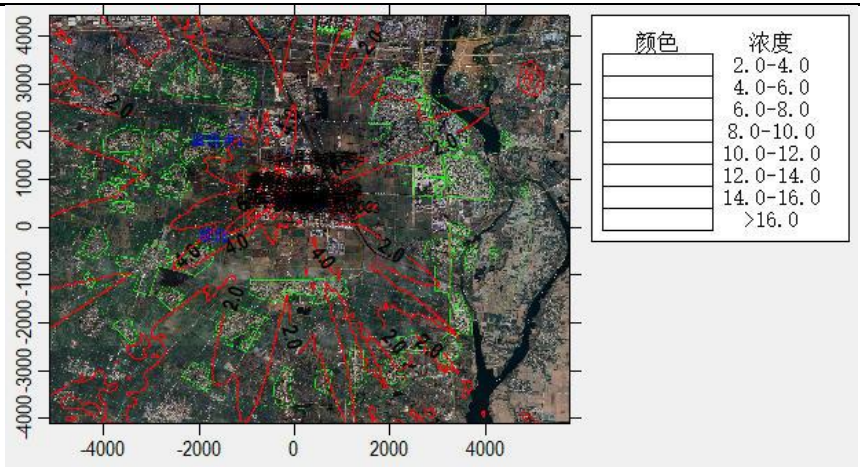
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.0447	23111618	41.3	41.3	100	41.29	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	0.345	23092610	41.3	41.6	100	41.59	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.171	23052919	41.3	41.4	100	41.42	达标
	网格	-163,108	26.8	1小时	1.89	23090207	41.3	43.1	100	43.14	达标
氟化物	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.0422	23083007	2.75	2.79	20	13.96	达标
				日平均	0.00395	230828	2.75	2.75	7	39.34	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.0555	23051007	2.75	2.81	20	14.03	达标
				日平均	0.00301	230510	2.75	2.75	7	39.33	达标
	许庄	-2252858	37.05	1小时	0.0445	23022809	2.75	2.79	20	13.97	达标
				日平均	0.00266	230503	2.75	2.75	7	39.32	达标
	胡庄	-16931697	33.35	1小时	0.0346	23081807	2.75	2.78	20	13.92	达标
				日平均	0.00227	230818	2.75	2.75	7	39.32	达标
	力庄村	-14601989	29.26	1小时	0.028	23040409	2.75	2.78	20	13.89	达标
				日平均	0.00208	230804	2.75	2.75	7	39.32	达标
	大冲村	-9082595	28.08	1小时	0.0342	23010810	2.75	2.78	20	13.92	达标
				日平均	0.00195	230516	2.75	2.75	7	39.31	达标
		18281350	25.91	1小时	0.0445	23022609	2.75	2.79	20	13.97	达标

	后滩村			日平均	0.00259	230327	2.75	2.75	7	39.32	达标
	金唐新城	2534691	26.65	1小时	0.0267	2310260 8	2.75	2.78	20	13.88	达标
				日平均	0.00218	230425	2.75	2.75	7	39.32	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.0235	2301271 0	2.75	2.77	20	13.87	达标
				日平均	0.00143	231231	2.75	2.75	7	39.31	达标
	项目地	172174	23.21	1小时	0.0672	2306161 2	2.75	2.82	20	14.09	达标
				日平均	0.00572	231026	2.75	2.76	7	39.37	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.0554	2305100 7	2.75	2.81	20	14.03	达标
				日平均	0.00301	230510	2.75	2.75	7	39.33	达标
	网格	113,108	23.7	1小时	0.103	2306161 2	2.75	2.85	20	14.26	达标
		251,324	24	日平均	0.0143	230722	2.75	2.76	7	39.49	达标
CO	马场村	44,-1139	26.38	1小时	1.03	2308300 7	0	1.03	10000	0.01	达标
				日平均	0.102	230828	1000	1000	4000	25	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	1.37	2305100 7	0	1.37	10000	0.01	达标
				日平均	0.0744	230510	1000	1000	4000	25	达标
	许庄	-2252858	37.05	1小时	1.1	2302280 9	0	1.1	10000	0.01	达标
				日平均	0.0731	230503	1000	1000	4000	25	达标

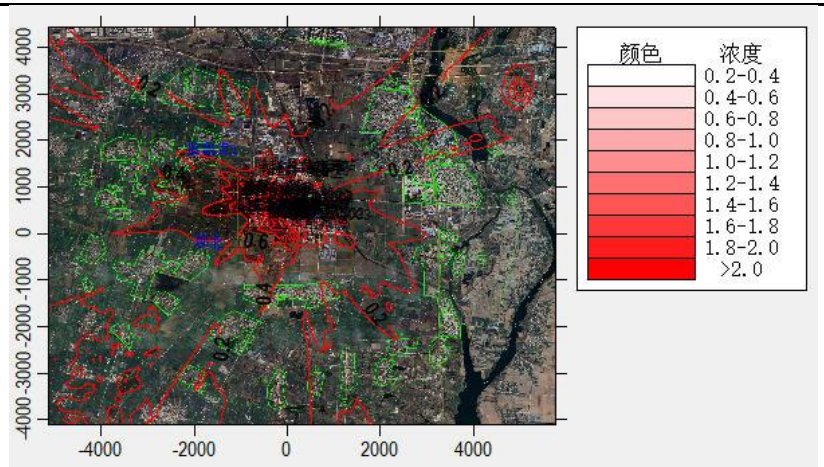
	胡庄	-16931697	33.35	1小时	0.864	23081807	0	0.864	10000	0.01	达标
				日平均	0.056	230818	1000	1000	4000	25	达标
	力庄村	-14601989	29.26	1小时	0.685	23040409	0	0.685	10000	0.01	达标
				日平均	0.0511	230804	1000	1000	4000	25	达标
	大冲村	-9082595	28.08	1小时	0.844	23010810	0	0.844	10000	0.01	达标
				日平均	0.0476	230516	1000	1000	4000	25	达标
	后滩村	18281350	25.91	1小时	1.1	23022609	0	1.1	10000	0.01	达标
				日平均	0.0631	230327	1000	1000	4000	25	达标
	金唐新城	2534691	26.65	1小时	0.659	23102608	0	0.659	10000	0.01	达标
				日平均	0.0529	230425	1000	1000	4000	25	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.578	23012710	0	0.578	10000	0.01	达标
				日平均	0.0347	231231	1000	1000	4000	25	达标
	项目地	172174	23.21	1小时	1.65	23061612	0	1.65	10000	0.02	达标
				日平均	0.17	231026	1000	1000	4000	25	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	1.37	23051007	0	1.37	10000	0.01	达标
				日平均	0.0744	230510	1000	1000	4000	25	达标
	网格	113,108	23.7	1小时	2.61	23061612	0	2.61	10000	0.03	达标

		251,324	24	日平均	0.366	230722	1000	1000	4000	25.01	达标
硫酸	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.09	23071523	5	5.09	300	1.7	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.18	23090207	5	5.18	300	1.73	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	0.08	23081707	5	5.08	300	1.69	达标
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.12	23120409	5	5.12	300	1.71	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.11	23110708	5	5.11	300	1.7	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.12	23030308	5	5.12	300	1.71	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.10	23062906	5	5.1	300	1.7	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.06	23010616	5	5.06	300	1.69	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.04	23030821	5	5.04	300	1.68	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	0.11	23050507	5	5.11	300	1.7	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.18	23090207	5	5.18	300	1.73	达标
	网格	-301,648	24.9	1小时	0.78	23091809	5	5.78	300	1.93	达标
二硫化碳	马场村	44,-1139	26.38	1小时	0.0621	23083007	15	15.10	40	37.66	达标
	坝北	-1680,-507	32.27	1小时	0.0864	23051007	15	15.10	40	37.72	达标
	许庄	-2,252,858	37.05	1小时	0.0742	23022809	15	15.10	40	37.69	达标

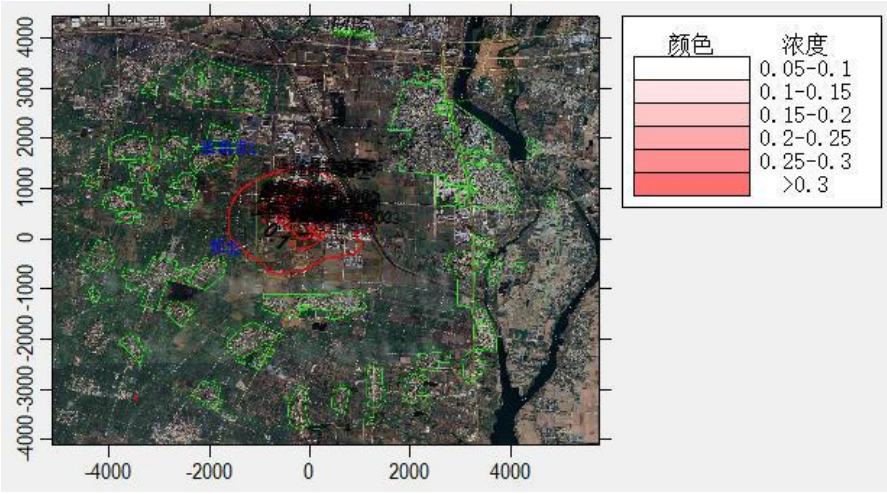
	胡庄	-16,931,697	33.35	1小时	0.0606	23081807	15	15.10	40	37.65	达标
	力庄村	-14,601,989	29.26	1小时	0.0516	23040409	15	15.10	40	37.63	达标
	大冲村	-9,082,595	28.08	1小时	0.0613	23010810	15	15.10	40	37.65	达标
	后滩村	18,281,350	25.91	1小时	0.0717	23022609	15	15.10	40	37.68	达标
	金唐新城	2,534,691	26.65	1小时	0.0485	23102608	15	15.00	40	37.62	达标
	龙河村	2793,-440	25.3	1小时	0.042	23012710	15	15.00	40	37.61	达标
	项目地	172,174	23.21	1小时	0.101	23061612	15	15.10	40	37.75	达标
	坝北	-1680,-508	32.3	1小时	0.0864	23051007	15	15.10	40	37.72	达标
	网格	113108	23.7	1小时	0.133	23061612	15	15.10	40	37.83	达标



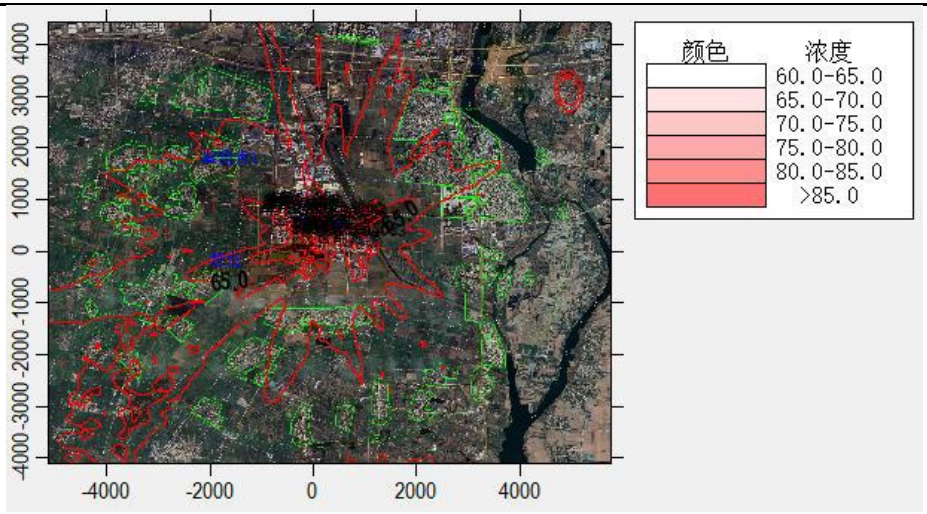
叠加 SO_2 1h 平均质量浓度分布图



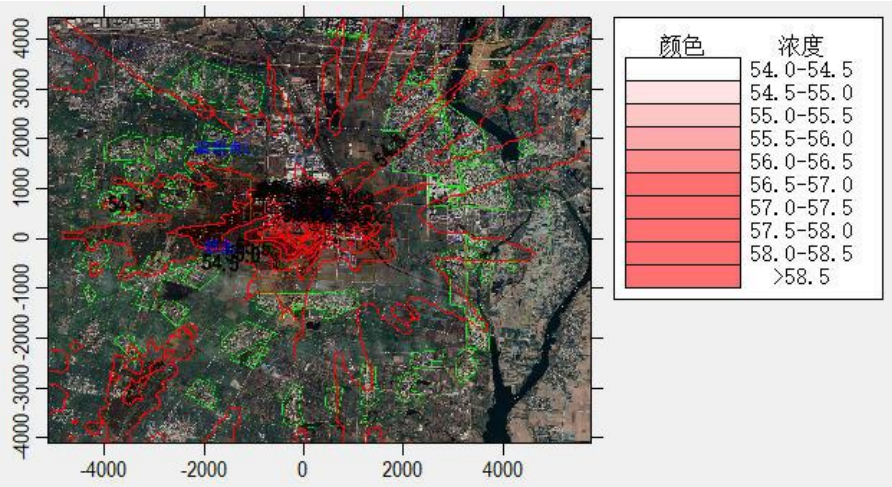
叠加 SO_2 日平均质量浓度分布图



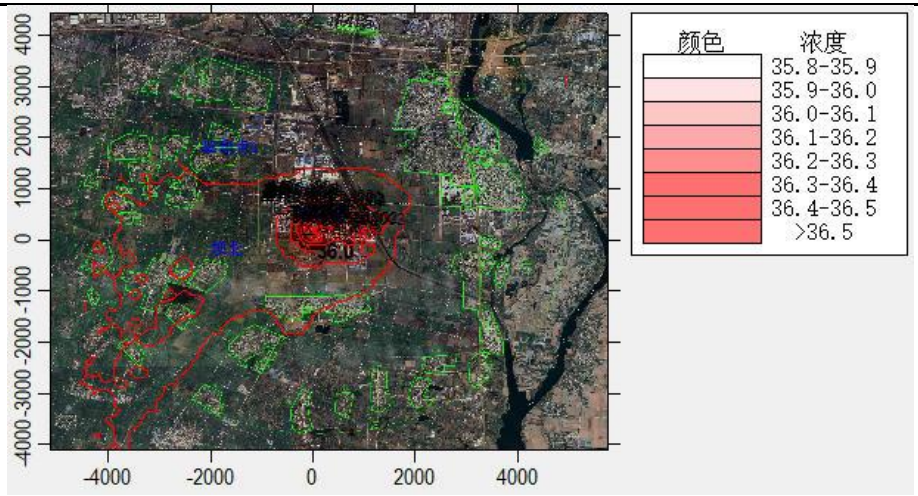
叠加 SO_2 年平均质量浓度分布图



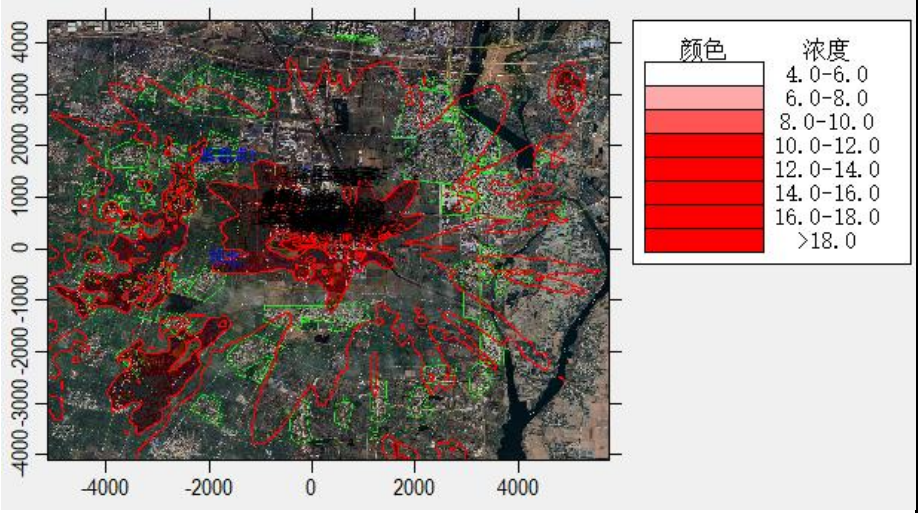
叠加 NO_2 1h 平均质量浓度分布图



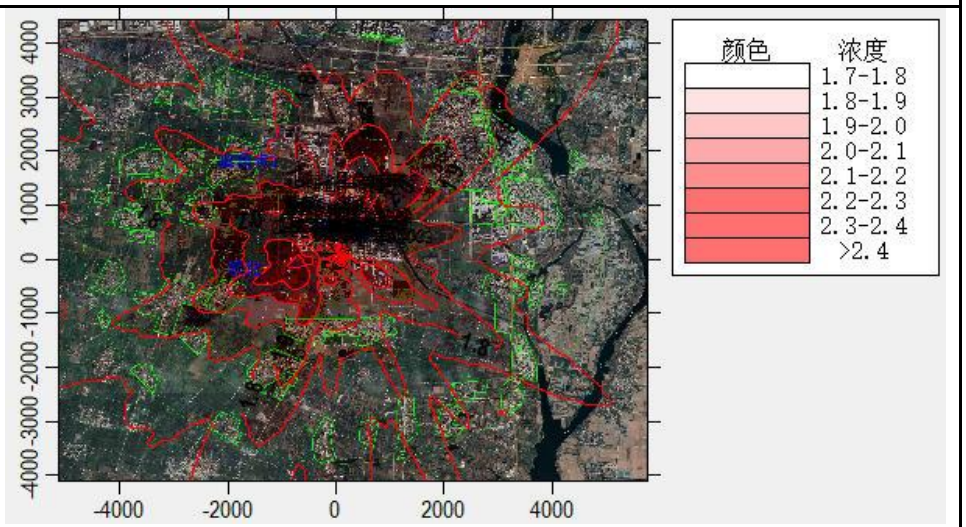
叠加 NO_2 日平均质量浓度分布图



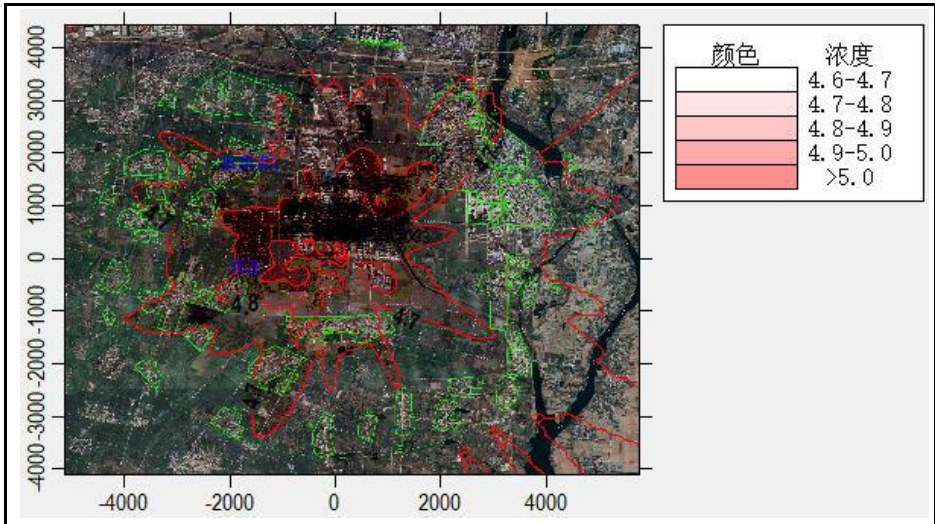
叠加 NO_2 年平均质量浓度分布图



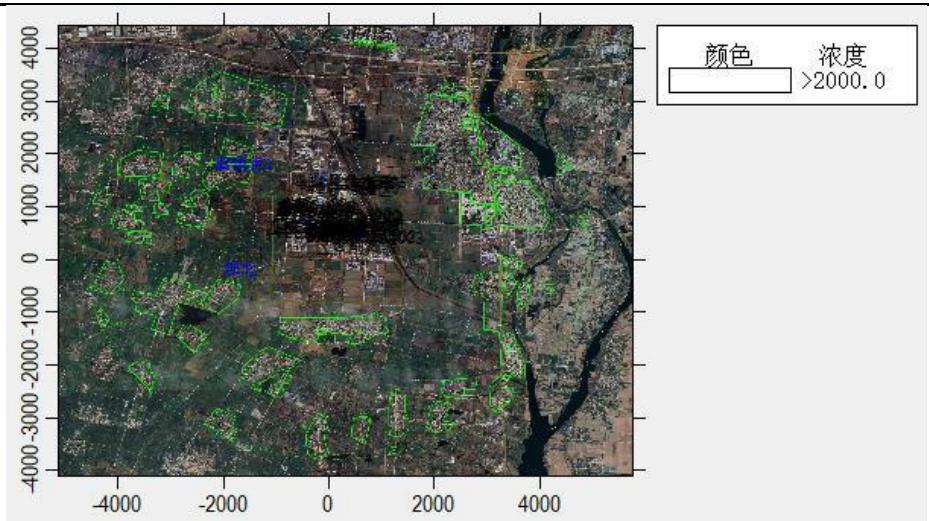
叠加非甲烷总烃 1h 平均质量浓度分布图



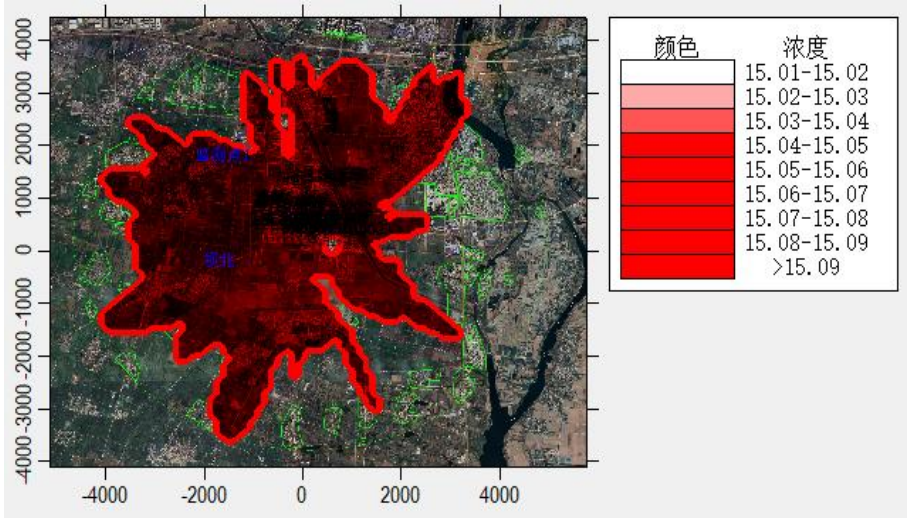
叠加甲苯 1h 平均质量浓度分布图



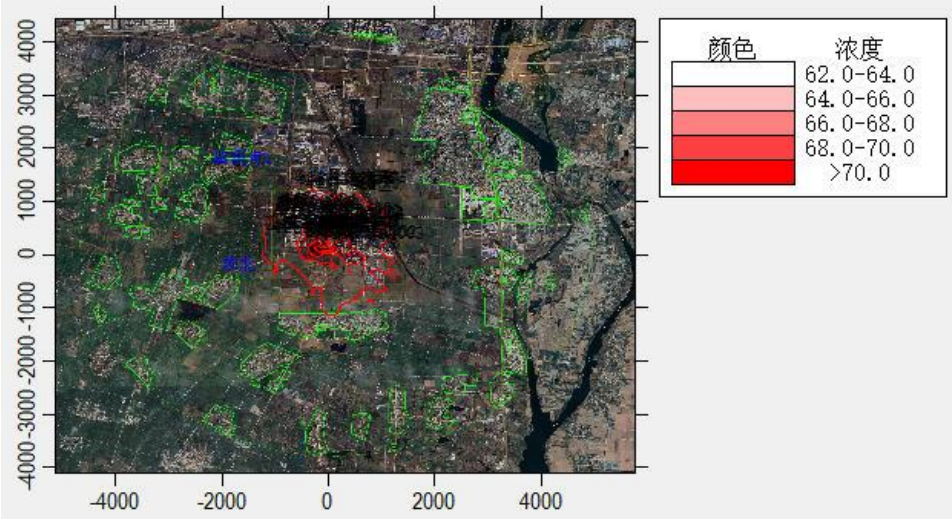
叠加二甲苯 1h 平均质量浓度分布图



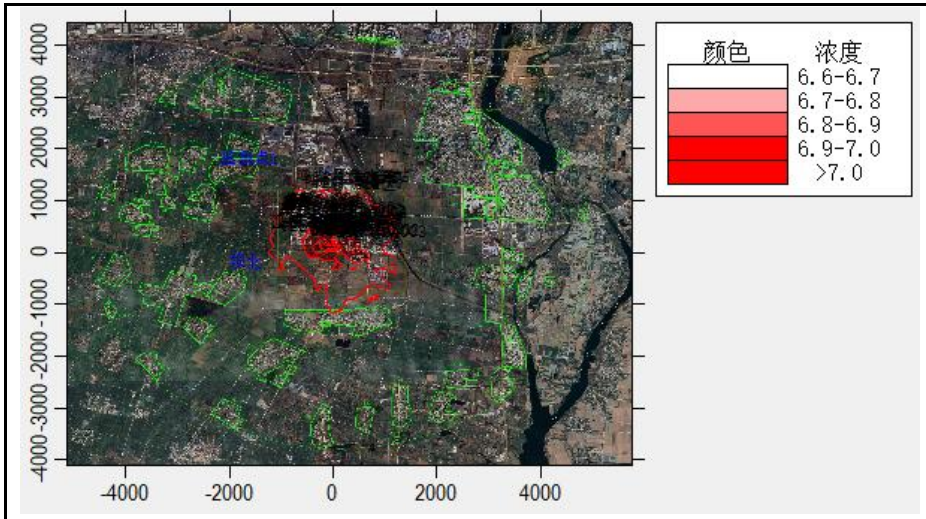
叠加甲醇 1h 平均质量浓度分布图



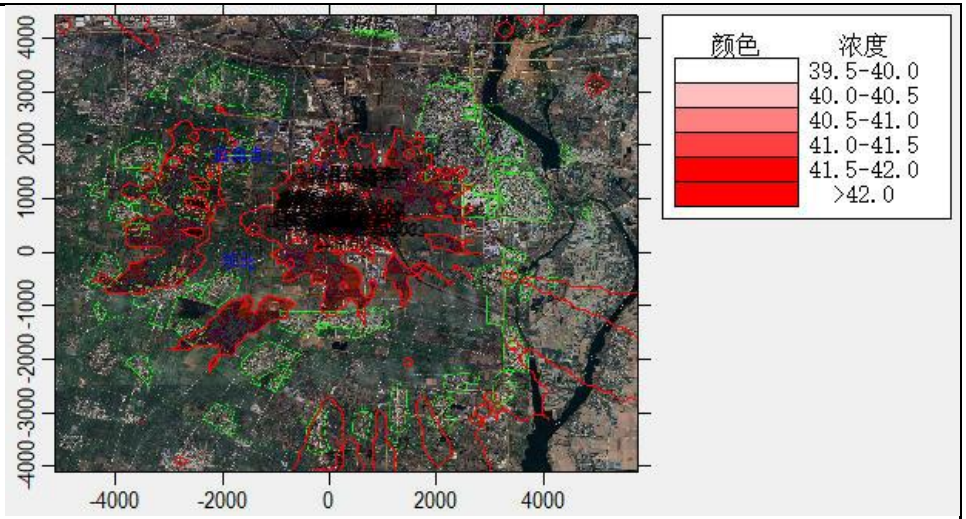
叠加二硫化碳 1h 平均质量浓度分布图



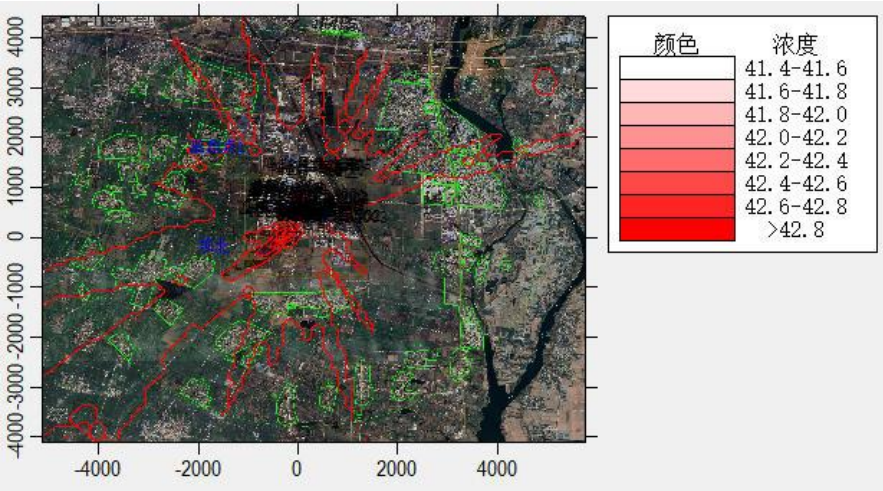
叠加氨 1h 平均质量浓度分布图



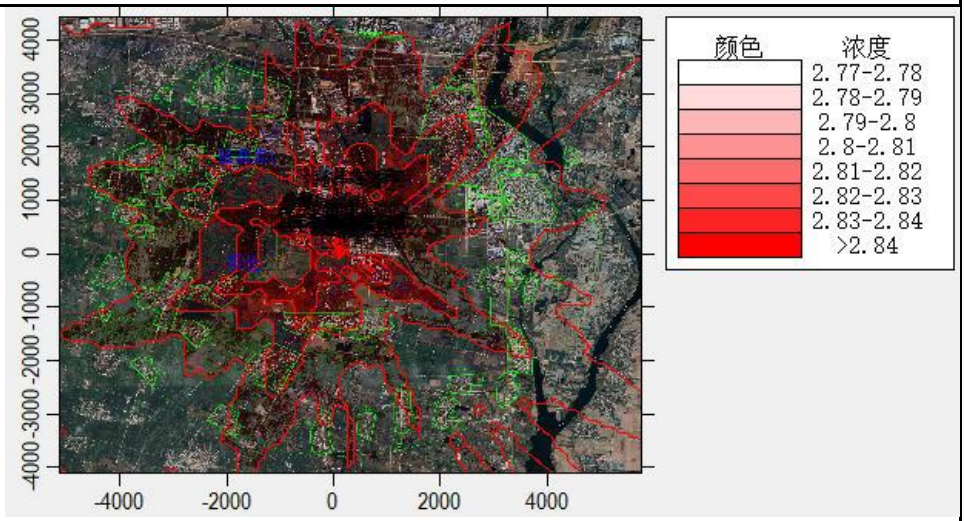
叠加硫化氢 1h 平均质量浓度分布图



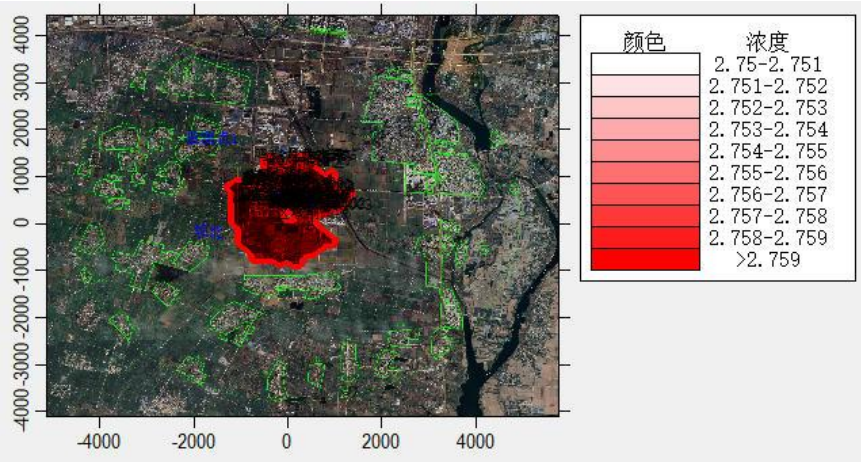
叠加氯化氢 1h 平均质量浓度分布图



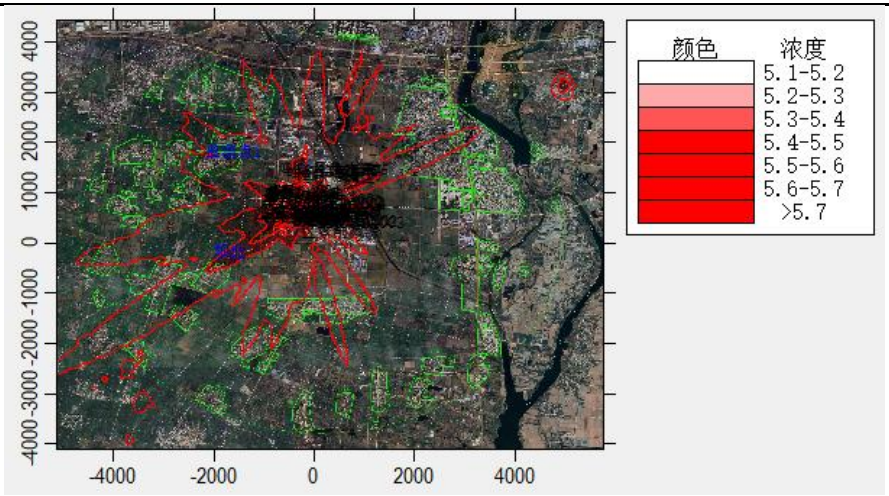
叠加氯气 1h 平均质量浓度分布图



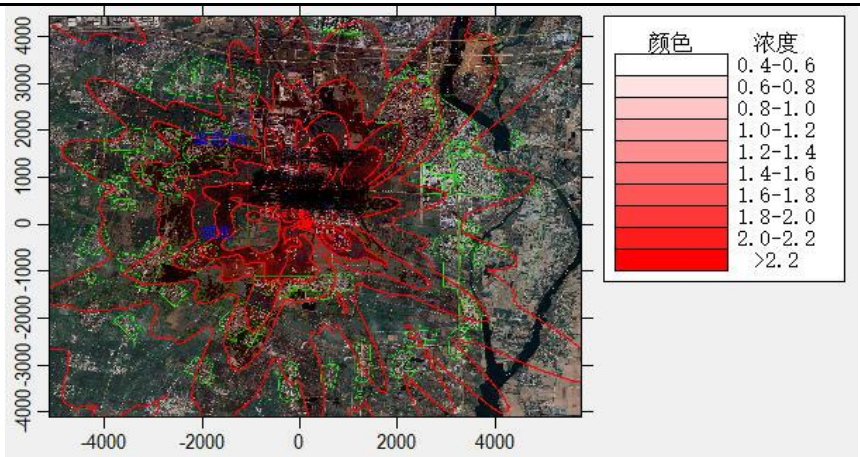
叠加氟化物 1h 平均质量浓度分布图



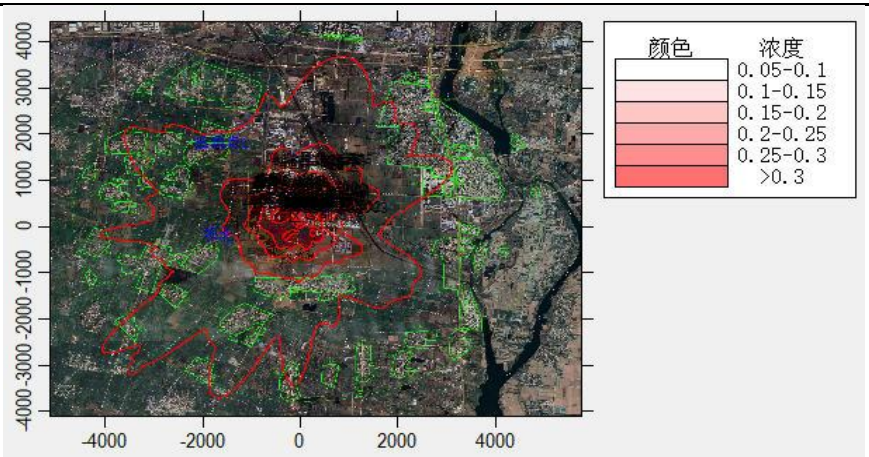
叠加氟化物日平均质量浓度分布图



叠加硫酸雾 1h 平均质量浓度分布图



叠加 CO 1h 平均质量浓度分布图



叠加 CO 日平均质量浓度分布图

图 6.2.5-2 叠加后质量浓度分布等值线图

由预测结果可知：叠加背景浓度后，除 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 外各污染因子的网格最大落地浓度可满足相应的环境质量标准限值要求。

综上所述，正常工况下，叠加现状浓度以及在建、拟建项目的环境影响后，本项目排放的主要污染物叠加后的浓度符合环境质量标准。本项目建成投产后，废气污染物排放方案可行，对大气环境影响在可接受范围。

6.2.6恶臭影响分析

对照各类污染物的理化特性及嗅阈值，建设项目原辅材料、生产及污控等全过程会涉及氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳等有异味的物质。

（1）异味危害主要有六个方面:

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

（2）异味影响分析

建设项目主要异味气体为氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯、甲醇、二硫化碳等，本次评价中所选预测因子气体嗅阈值见下表。

表 6.2.6-1 建设项目异味气体嗅阈值一览表

污染物名称	嗅阈值		最大落地浓度
	ppm	mg/m^3	mg/m^3
硫化氢	0.0012	0.0018	0.000712
氨	0.3	0.2276	0.0723
甲醇	33	47.202	2.0

污染物名称	嗅阈值		最大落地浓度
	ppm	mg/m³	mg/m³
甲苯	0.16	0.6	0.00255
二甲苯	0.05	0.22	0.00518
二硫化碳	0.1	0.3	0.01510

由上表可知，建设项目氨气、硫化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳最大落地浓度以及敏感目标落地浓度低于相关嗅阈值浓度，且项目地周边 1.5km 范围内无敏感目标。因此，建设项目产生的异味废气对周边环境影响在可接受范围内。

6.2.7大气环境防护距离和卫生防护距离

6.2.7.1大气环境防护距离

本项目所有污染源排放情况见 4.4 章节，根据导则计算本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度。根据厂内废气污染物排放情况，根据各类污染物排放量、理化性质、环境质量标准等，确定对以下污染因子进行预测，计算大气环境防护距离: SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、氟化物、甲苯、二甲苯、二硫化碳、CO。

在厂界周边 1km 范围内设置 50×50m 网格计算以上各因子大气环境防护距离。根据预测结果，建设项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

6.2.7.2卫生防护距离

①计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第 4 章，“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种 ~ 2 种。

本项目涉及的无组织废气计算公式如下:

等标排放量=Qc/Cm

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h;

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m³;

据上述公式计算可知，本项目无组织废气中各污染物等标排放量计算结果见下表。

表 6.2.7-1　本项目无组织废气中各污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物	排放速率（kg/h）	空气质量标准 mg/m³	等标排放量	前两种污染物等标排放量差值
对苯二腈车间	PM_{10}	0.001	0.45	0.002	83.3%
	$PM_{2.5}$	0.0005	0.225	0.002	
	二甲苯	0.00004	0.2	0.000	
	氨	0.012	0.2	0.060	
	氰化氢	0.0001	0.01	0.010	
	非甲烷总烃	0.014	2	0.007	
四氯对苯二腈车间	PM_{10}	0.0178	0.45	0.040	0.0%
	$PM_{2.5}$	0.0089	0.225	0.040	
	氯化氢	0.0001	0.05	0.002	
	氯气	0.0001	0.1	0.001	
	非甲烷总烃	0.0179	2	0.009	
四氟对苯二腈车间	PM_{10}	0.017	0.45	0.038	0.0%
	$PM_{2.5}$	0.0085	0.225	0.038	
	二甲苯	0.00001	0.2	0.000	
	非甲烷总烃	0.014	2	0.007	
TBzTD+ZBEC 车间	PM_{10}	0.085	0.45	0.189	0.0%
	$PM_{2.5}$	0.042	0.225	0.187	
	氨	0.00002	0.2	0.000	
	甲苯	0.00002	0.2	0.000	
	非甲烷总烃	0.00046	2	0.000	
	二硫化碳	0.00004	0.01	0.004	
	硫酸	0.00004	0.3	0.000	
苄胺车间	氨	0.00008	0.2	0.000	99.9%
	甲苯	0.0000001	0.2	0.000	
	非甲烷总烃	0.0000025	2	0.000	
二苄胺车间	氨	0.00017	0.2	0.001	99.2%
	甲苯	0.0000002	0.2	0.000	
	非甲烷总烃	0.0000141	2	0.000	
危废间	非甲烷总烃	0.011	2	0.006	
污水处理站	氨气	0.002	0.2	0.010	0.0%
	硫化氢	0.0001	0.01	0.010	
	非甲烷总烃	0.002	2	0.001	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中第 4 章，“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害物质时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。

根据上表可知，最终选择以对苯二腈车间排放的氨、氰化氢，四氯对苯二腈车间、四氟对苯二腈车间、橡胶促进剂车间排放的粉尘，苄胺车间和二苄胺车间排放的氨，危废间排放的非甲烷总烃，污水处理站排放的氨气和硫化氢分别计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算公式采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中“5.1 卫生防护距离初值计算公式”，具体如下:

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

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h;

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m3;

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m;

r——大气有害物质排放源所在单元的等效半径，单位为 m。根据生产单元占地面积 S（m2）计算，r= $\sqrt{S/\pi}$;

B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表查取。

表 6.2.7-3　卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速/（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1 000			1 000<L≤2 000			L>2 000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：Ⅰ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

Ⅱ类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

Ⅲ类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据调查，本项目所在区域近 5 年平均风速小于 2.0m/s；项目无组织废气为II类大气污染源构成；因此，A、B、C、D 的取值分别为 400、0.01、1.85、0.78。

经计算，本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 6.2.7-4　　建设项目卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放速率（kg/h）	空气质量标准 mg/m³	等效半径 m	计算结果 m	卫生防护距离 m
对苯二腈车间	氨	0.012	0.2	0.060	3	50
	氰化氢	0.0001	0.01	0.010	0	50
四氯对苯二腈车间	PM_{10}	0.0178	0.45	0.040	1	50
	$PM_{2.5}$	0.0089	0.225	0.040	1	50
四氟对苯二腈车间	PM_{10}	0.017	0.45	0.038	2	50
	$PM_{2.5}$	0.0085	0.225	0.038	2	50
TBzTD+ZBEC 车间	PM_{10}	0.085	0.45	0.189	16	50
	$PM_{2.5}$	0.042	0.225	0.187	16	50
苄胺车间	氨	0.00008	0.2	0.000	0	50
二苄胺车间	氨	0.00017	0.2	0.001	0	50
危废间	非甲烷总烃	0.011	2	0.006	0	50
污水处理站	氨气	0.002	0.2	0.010	0	50
	硫化氢	0.0001	0.01	0.010	0	50

根据工业企业卫生防护距离确定的原则，本项目卫生防护距离分别以对苯二腈装置区、四氯对苯二腈车件、四氟对苯二腈车间、TBzTD+ZBEC 车间、苄胺车间、二苄胺车间、危废间、污水处理站为中心周边各 100m 内的范围。根据公司现有项目环境防护距离设为南厂区南厂界外 320m，南厂区西厂界外 220m，南厂区东厂界外 380m，北厂区东、西、北厂界外 200m，本项目卫生防护距离包含在该卫生防护距离之内，原卫生防护距离保持不变。卫生防护距离包络线见图 6.2.7-1。

根据现场调查，本项目卫生防护距离范围无居民、医院、学校等环境敏感点，今后也不得新建居民区、医院、学校等环境敏感点。

6.2.8小结

（1）本项目所在区域为不达标区，本项目排放的颗粒物、SO_2、NOx、VOCs（非甲烷总烃）均可在新沂市范围内平衡;

（2）新增污染源的污染物 SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、二硫化碳、CO 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%;

（3）新增污染源的污染物 SO_2、NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、二噁英类正常排放情况下年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%;

（4）本项目 SO_2、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、二硫化碳、CO 等因子叠加后污染物浓度均符合相应的环境质量标准;

（5）区域不达标污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$，结合本项目及区域削减源，经计算 PM_{10}、$PM_{2.5}$ K 值分别为-95.7%、-95.7%（≤-20%），项目建成后区域整体环境质量改善。

（6）结合大气环境防护距离及环境风险预测结果，确定项目建成后，需以南厂区南厂界外 320m，南厂区西厂界外 220m，南厂区东厂界外 380m 设置环境防护距离，目前项目环境防护距离范围内主要为工业企业，无居民点、学校、医院等环境敏感目标，以后亦不得在此范围内新建居民点、学校、医院等环境敏感目标。

评价结果表明，建设项目建成投产后，正常工况下排放的大气污染物对周边地区大气环境影响在可接受范围内。

表 6.2.8-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级√		二级□		三级□	
	评价范围	边长=50km□		边长=5-50km□		边长=5km√	
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□		500-2000t/a□		<500t/a√	
	评价因子	基本污染物（SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_X、CO） 其他污染物（非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、二噁英类）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$√	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准√		附录 D√	其他标准√
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□	
	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□		主管部门发布的数据√		现状补充√	
	现状评价	达标区□			不达标区√		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□		拟替代的污染源（√）		其他在建、拟建项目污染源（√）	区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD√	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格最大点模型□ 其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5-50km□		边长=5km√	
	预测因子	预测因子（SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_X、CO、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、二硫化碳、二噁英类）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□	
	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%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率>10%□	
		二类区		C 本项目最大占标率≤30%√		C 本项目最大占标率>30%□	

工作内容		自查项目			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h	C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%√
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标√		C 叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%√		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_X、CO、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、二硫化碳、二噁英类）	有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□
	环境质量监测	监测因子：（SO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_X、CO、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、二甲苯、甲苯、氰化氢、氟化物、二硫化碳、二噁英类）	监测点位数（2）		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 √		不可以接受 □	
	大气环境防护距离	/			
	污染源年排放量	SO_2:（2.975）t/a	NOx:（9.450）t/a	颗粒物（7.002）t/a	VOCs:（6.485）t/a

6.3地表水影响预测与评价

项目实行“雨污分流”制，雨水直接排入雨水管网；建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的高氨氮废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用系统冲洗水与其他废水接入厂区污水站处理，尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。回用水系统处理能力为 120m^3/d，蒸发系统工艺设计处理能力为 3.5m^3/h，污水处理站设计处理能力为 180m^3/d。

项目氟化物执行参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 特征控制项目日均排放限值，其余因子执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求，新沂经济开发区污水处理厂尾水排放执行江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 化工集中区废水处理厂主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严限值，经新沂市尾水导流工程排至新沂河。

引用《新沂市经济开发区污水处理厂二期工程环境影响评价报告书》中水环境影响评价结论，“从总体上分析，工程实施带来的有利影响是主要的，且具有长效显著性。新沂河沭阳闸以下北偏泓水环境容量完全能满足新沂市的达标尾水排放需要。在新沂河尾水通道工程实施的前提下，本工程具有环境可行性。”目前，新沂市经济开发区污水处理厂二期工程已建成投入运行，并于 2017 年 8 月 30 日通过新沂市环境保护局竣工环境保护验收。目前新沂市经济开发区污水处理厂尾水已接入尾水导流工程，故本项目经预处理的废水排入新沂经济开发区污水处理厂处理是可行的。

表 6.3-1　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/

										（mg/L）
1	WS-01	118°19'19.64"E	34°17'22.88"N	3482.9	新沂经济开发区污水处理厂	间断排放	-	新沂经济开发区污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5（8）
									总氮	15
									总磷	0.5
									挥发酚	0.5
									二甲苯	0.4
									氯化物	500
									全盐量	1000

表 6.3-2 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	WS-01	pH	新沂经济开发区污水处理厂接管标准、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）	6-9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		35
		总氮		45
		总磷		4
		挥发酚		2
		二甲苯		0.4
		氯化物		/
		全盐量		3000

表 6.3-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	WS-01	废水量	-	217943.523	65383.057
2		COD	440.5	16.987	5.096
3		SS	189.1	19.430	5.829
4		氨氮	26.1	2.110	0.633
5		总氮	28.4	2.353	0.706
6		总磷	3.9	0.150	0.045
7		甲苯	0.1	0.001	0.00026
8		二甲苯	0.002	0.00023	0.00007
9		氰化物	0.7	0.073	0.022
10		氟化物	0.002	0.00020	0.00006
11		2,6-二氯甲苯	0.0001	0.00003	0.00001
12		含盐量	699.3	287.430	86.229
13		TOC	27.1	0.980	0.294
全厂排放口合计		废水量			65383.057
		COD			5.096
		SS			5.829
		氨氮			0.633
		总氮			0.706
		总磷			0.045
		甲苯			0.000

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
		二甲苯			0.000
		氰化物			0.022
		氟化物			0.000
		2,6-二氯甲苯			0.000
		含盐量			86.229
		TOC			0.294

表 6.3-4　地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重要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及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他☑		水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□；	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季☑		生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□；	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□；			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他（；	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季☑		（pH、DO、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、SS、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、含盐量、TOC）	监测断面或点位个数（3）个
影响预测	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2			
	评价因子	（）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ ）			

	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质达标状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况	达标区□； 不达标区□
	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水温条件□	
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标☑ 替代削减源□	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑ 水环境控制单元或断面水质达标☑ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求☑ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑	
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		废水量	65383	-
		COD	5.096	77.9
		SS	5.829	89.1
		氨氮	0.633	9.7
		总氮	0.706	10.8
		总磷	0.045	0.7
		甲苯	0.00026	0.004

		二甲苯		0.00007		0.001
		氰化物		0.022		0.33
		氟化物		0.00006		0.001
		2,6-二氯甲苯		0.00001		0.0001
		含盐量		86.229		1318.8
		TOC		0.294		4.5
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑	手动☑；自动□；无监测□		
		监测点位	（ ）	（废水接管口）		
		监测因子	（ ）	（流量、pH、DO、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、SS、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、2、6-二氯甲苯、含盐量、TOC）		
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受☑；不可以接受□				

6.4地下水环境影响预测与评价

根据地下水环评导则要求，本次地下水环境影响评价预测采用数值模拟模型。通过资料收集和现场勘查获取评价范围含水层空间分布特征，根据含水层之间的水力联系，以潜水含水层作为本次模拟评价的目的含水层，构建水文地质概念模型，选择对应的数学模拟模型对地下水中污染物的运移规律进行评价预测。

6.4.1地下水环境影响预测评价数值模型

6.4.1.1水文地质概念模型

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拟建工程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 6.4-1 所示。调查评价区北侧以园区公路为边界，东侧以墨河为边界，南侧和西侧分别以李马排涝沟、大沙沟和西二七干渠为边界，组成面积约为 9.82km^2 的评价范围。

该地区地表水与地下水水力联系较好，因此确定模拟区以墨河、李马排涝沟、大沙沟和西二七干渠为河流边界，河流水位值根据实际监测数值，园区公路设定为通用流量边界（GHB 边界）；含水层上边界高程根据野外实际测量数据确定，通过该边界，含水层系统与大气降水、地表水等产生垂向上的水量交换；下边界为透水性差的以粉质粘土为主的弱透水层，该层阻断了潜水含水层与下伏承压含水层的水力联系，故定义为隔水边界，其高程通过顶板标高减去含水层厚度而获得。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。

地下水系统符合质量守恒定律和能量守恒定律；含水层分布广、厚度大，在常温常压下地下水运动符合达西定律；考虑浅、深层之间的流量交换以及软件的特点，地下水运动可概化成空间三维流；地下

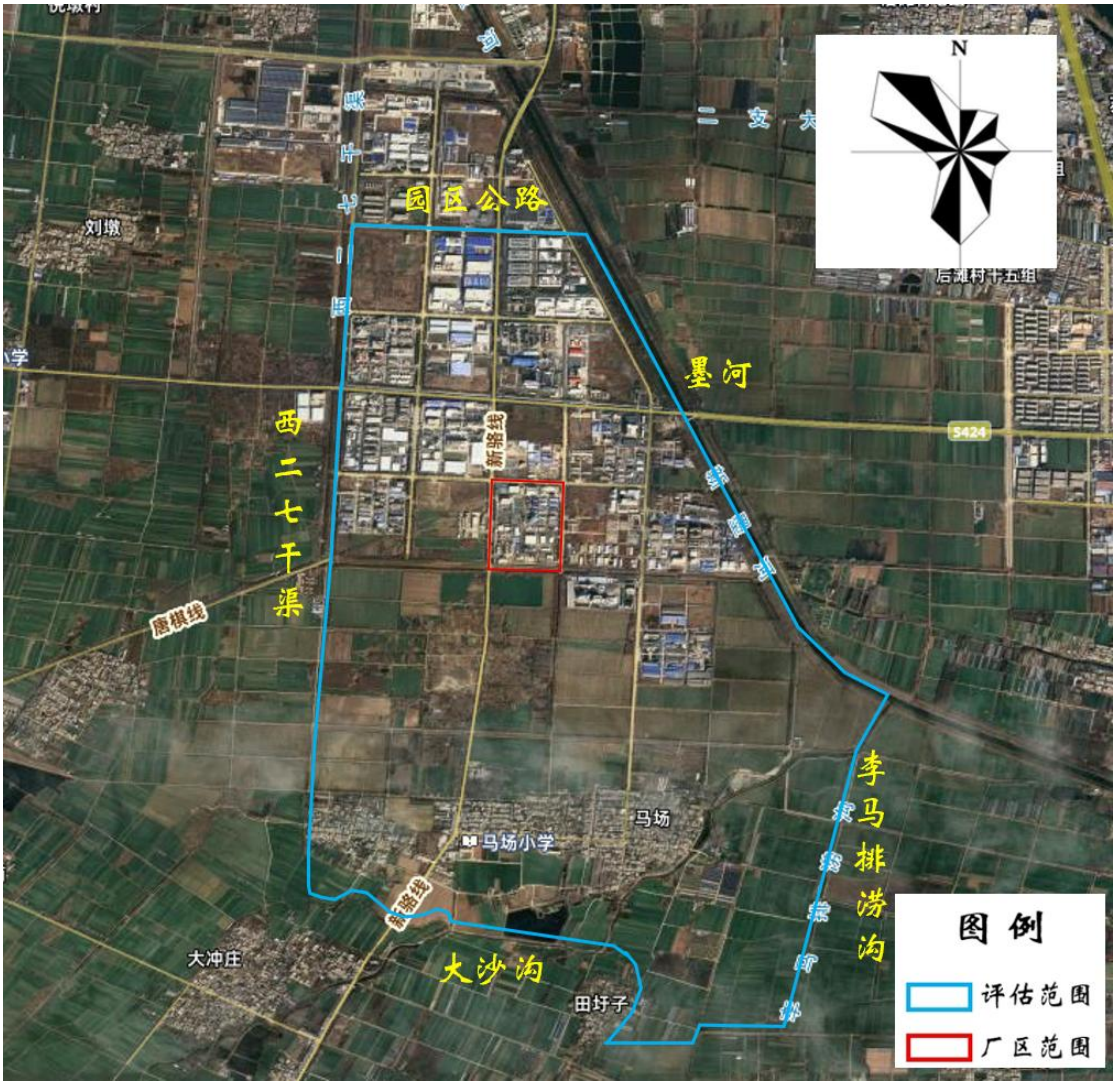


图 6.4.1- 1 模拟区范围图

水系统的垂向运动主要是层间的越流，三维立体结构模型可以很好的解决越流问题；参数随空间变化，体现了系统的非均质性，存在一定的方向性，所以参数概化成各向异性。评价区地下水流向主要自西北向东南，地下水位随时间的波动较小，概化为稳定流。综上所述，模拟区可概化成非均质各向同性、空间三维结构、稳定地下水流系统，即地下水系统的概念模型。

6.4.1.2数值模型

刻画潜水中污染物运移需要两个数学模型：地下水流动数学模型和地下水污染物迁移数学模型。对复杂数学模型，采用数值方法求解。

（1）地下水流运动数学模型

根据水文地质概念模型，评价范围内地下水流运动的数学模型可以表示为潜水含水层非均质、各向异性三维非稳定流数学模型，其控制方程及定解条件如下:

$$\frac{\partial}{\partial x}\left[K_{xx}(h-z)\frac{\partial h}{\partial x}\right]+\frac{\partial}{\partial y}\left[K_{yy}(h-z)\frac{\partial h}{\partial y}\right]+\frac{\partial}{\partial z}\left[K_{ZZ}(h-z)\frac{\partial h}{\partial z}\right]+W=\mu\frac{\partial h}{\partial t}$$ （6.4-1）

其中:

K_{xx}, K_{yy}, K_{zz}：主坐标轴方向多孔介质的渗透系数，[LT^{-1}];

h：水头，[L];

W:单位面积垂向流量，[LT^{-1}]，用以表示源汇项;

μ：多孔介质的给水度（或饱和差）;

z：潜水含水层的底板标高，[L];

t：时间，[T]。

方程（6.4-1）加上相应的初始条件和边界条件，就构成了描述地下水运动系统的数学模型。本次模拟的定解条件可表示为:

初始条件: $H(x,y,z,0)=H_0(x,y,z)\quad (x,y,z)\in\Omega$ （6.4-2）

第一类边界条件: $H(x,y,z,t)\big|_{\Gamma_1}=H_1(x,y,z,t)$ （6.4-3）

式中: Ω表示渗流区域;

Γ_1表示第一类给定水头边界。

（2）地下水污染物迁移数学模型

污染物在地下水中的运移包括对流、弥散以及溶质本身的物理、化学变化等过程，可表示为:

$$\theta\frac{\partial C}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial x_i}\left(\theta D_{ij}\frac{\partial C}{\partial x_j}\right)-\frac{\partial}{\partial x_i}(u_i C)+q_s C_s+\sum_{n=1}^{N}REA_n \qquad (6.4\text{-}4)$$

式中: θ为介质的有效孔隙度[无量纲];

C为水中溶质组分的浓度[ML^{-3}];

D_{ij}为水动力弥散系数张量[L^2T^{-1}];

u_i为地下水沿不同方向i的渗透流速[LT^{-1}];

q_s为*单位*体积含水层中源汇项的流量[T^{-1}];

C_s为源汇项的浓度[ML^{-3}];

t为*时间*[T];

$\sum_{n=1}^{N} REA_n$ 代表溶质N种化学反应的总量[$ML^{-3}T^{-1}$]。

假设溶质的吸附能达到平衡，同时其化学反应为一阶不可逆的，则方程(6.1-4 可用下面的方程来表示:

$$\theta R\frac{\partial C}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial x_i}\left(\theta D_{ij}\frac{\partial C}{\partial x_j}\right)-\frac{\partial}{\partial x_i}(u_i C)+q_s C_s-\lambda_1\theta C-\lambda_2\rho_b\bar{C} \quad (6.4\text{-}5)$$

式中： λ_1和λ_2分别表示溶质在溶解相和吸附相中的衰变速率[T^{-1}];

$\bar{C}$ 表示含水层介质吸附溶质的能力[MM^{-1}];

ρ_b表示介质的体积密度[ML^{-3}];

R 为阻滞因子，并且 $R=1+\rho_b K_d/\theta$;

K_d为溶质吸附相与溶解相的平衡分布系数[L^3M^{-1}]。

由方程(6.4-5 与其相应的定解条件即可构成评价区地下水中溶质运移的数学模型。

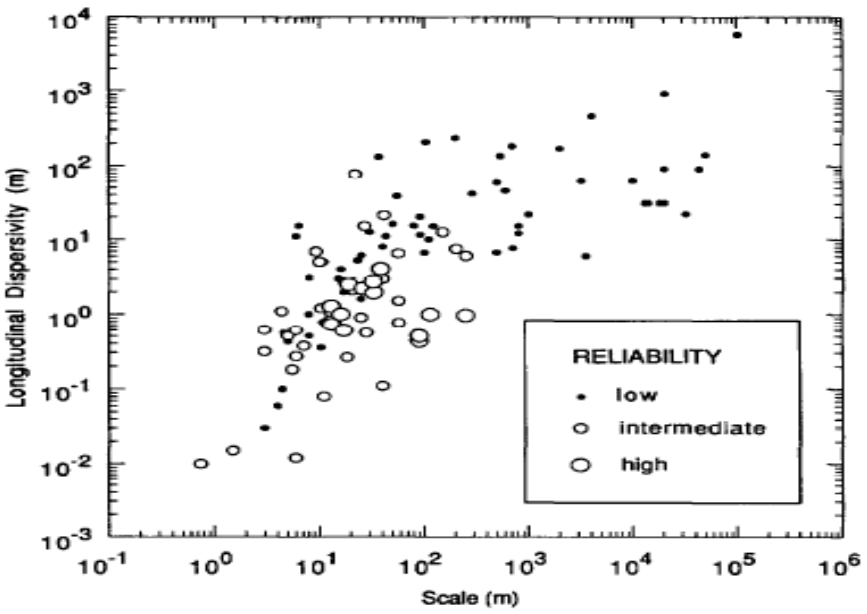
（3）数学模型求解

上述数学模型可用不同的数值法来求解。本次模拟计算，采用 GMS 软件求解，用 MODFLOW 计算模块求解地下水水流运动数学模型，用 MT3DMS 模块求解地下水污染物运移数学模型。

6.4.1.3模型参数

潜水含水层的渗透系数根据地层岩性，参照经验值进行赋值，水平方向渗透系数取 5.78m/d，垂向和水平方向渗透系数比值取 0.1。降雨量采用新沂市多年平均降雨量 862mm，降雨入渗系数采用《专门水文地质学（第三版）》中的粘土的 0.10。地下水蒸发量采用新沂市多年平均水面蒸发量 968mm。将以上参数作为模型计算初值，根据模型计算结果与实际情况的差异程度对参数进行识别。

水动力弥散尺度效应的存在，难以通过野外或室内弥散试验获得真实的弥散度。因此，本研究参考前人的研究成果，依据图 6.4-2，本次评价区范围对应的弥散度应介于 20~50m 之间，按照偏保守的评价原则，本次模拟取弥散度参数值取 20m。



注：图中圆圈大小表示可靠性的大小，圆圈越大，表示对应情况下的结果可靠度越高。

图 6.4.1-2　弥散度的尺度效应（Gelhar et al., 1992）

6.4.1.4模型网格剖分

采用 GMS 软件对数值模拟模型求解，用 MODFLOW 模块求解地下水流问题时采用有限差分法求解，需对评价范围进行网格剖分，如图 6.4-3。为更精确模拟溶质运移，在整个厂区加密网格，最小网格空间长度达到 5m。建模过程中，垂向上结合含水层的空间分布情况，并综合考虑岩性及水文地质条件，将模拟区地层概化为 2 层。

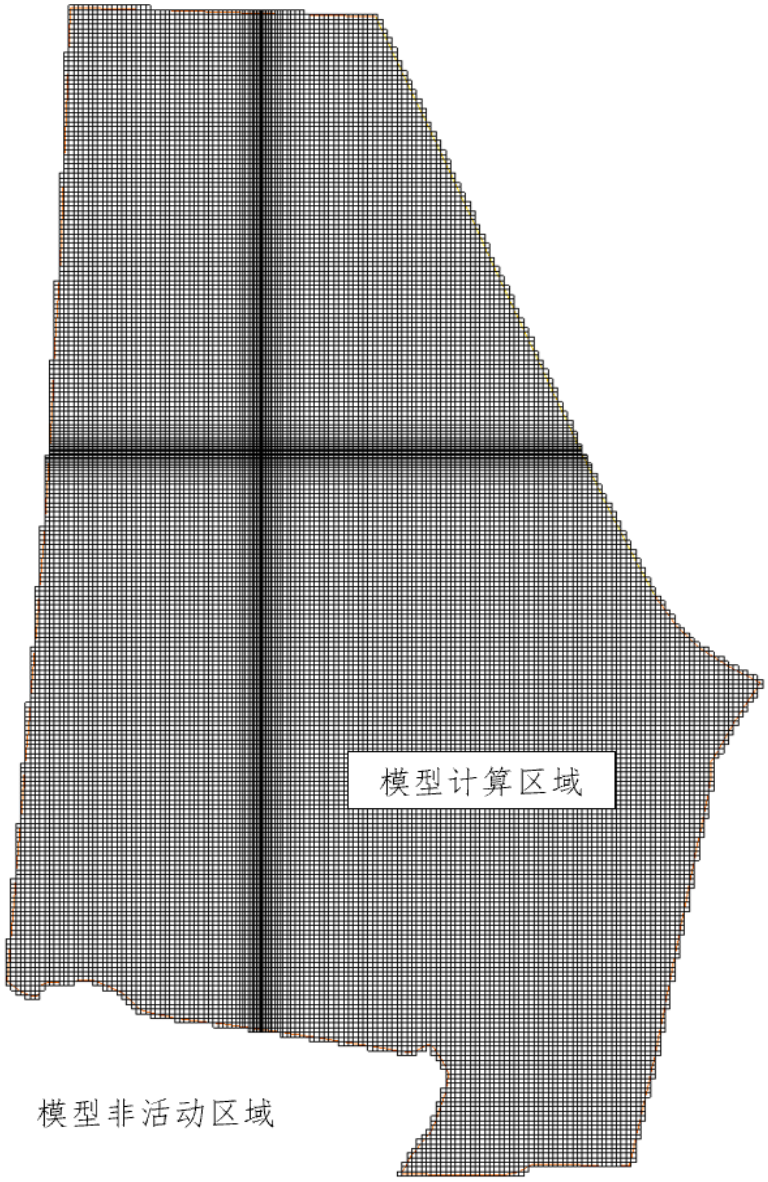


图 6.4.1-3（a） 评价范围网格剖分图

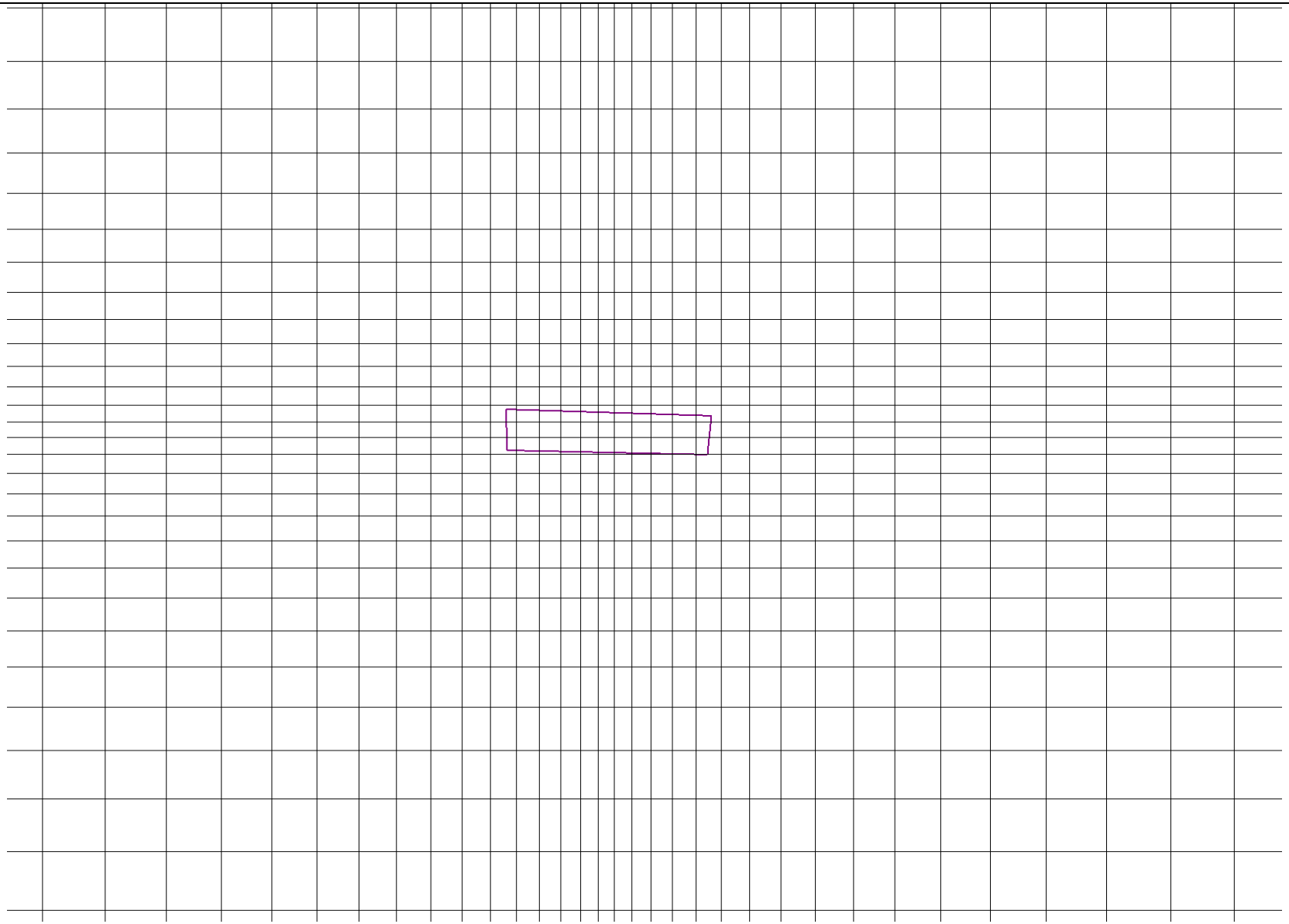


图 6.4.1-3（b） 评价范围网格剖分图

6.4.1.5模型校正和检验

对数值模型进行计算求解，将模型计算结果与实际观测数据比较，比较两者的差异程度，从而对模型进行校正检验。

模拟计算含水层地下水水位与实测地下水水位关系如表 6.1-1 所示。从表中可以看出各实际观测井水位与计算水位误差均在 1.4m 以内，模拟误差较小，在一定程度上反映模型计算的合理性。

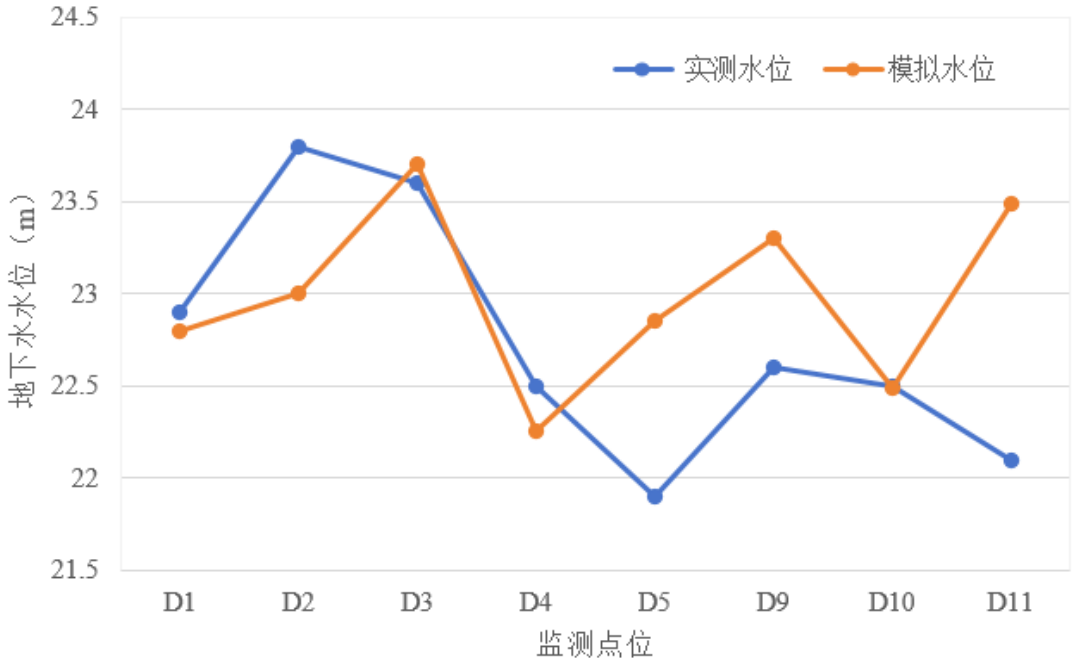


图 6.4.1-4　模拟计算区地下水潜水位流场分布图

表 6.4-1 计算水位与实测水位对比表

编号	实测地下水水位（m）	模拟地下水水位（m）	水位差（m）
D1	22.9	22.8	0.1
D2	23.8	23.0	0.8
D3	23.6	23.7	-0.1
D4	22.5	22.3	0.2
D5	21.9	22.9	-1.0
D9	22.6	23.3	-0.7
D10	22.5	22.5	0.0
D11	22.1	23.5	-1.4

根据对地下水水位计算结果的分析，模型能较好反映该地区地下水流运动特征，可以用于地下水环境影响的预测评价。

6.4.2地下水环境影响预测评价

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价本着风险最大原则，在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，重点考虑对流弥散作用。在对水流模型进行校正和检验后，输入溶质运移模型参数，模拟污染物运移。

6.4.2.1预测时段

考虑项目建设、运营和退役期，将地下水环境影响预测时段拟定为 10000 天。结合工程特征与环境特征，预测污染发生 100d、1000d 及 10000d 后污染物迁移情况，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

6.4.2.2预测因子

根据建设项目工程分析中污水处理站综合调节池污染源强分析，拟建设项目产生的废水中 COD、氨氮、甲苯和氰化物较多，造成环境污染的可能性最大。本次地下水环境影响预测评价中，同时考虑拟建项目污染因子特征和各因子标准指数评价结果，选取 COD、氨氮、甲苯和氰化物作为预测因子，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。具体选择过程见下表。

表 6.4.2-1 拟建项目废水主要污染因子标准指数一览表

名称	污染物	产生浓度（mg/L	标准值	标准指数
污水处理站综合调节池	COD	512.8	3.0	170.933
	氨氮	113.2	0.5	226.40
	甲苯	1.5	0.7	2.143
	二甲苯	0.4	0.5	0.80
	氰化物	2.2	0.05	44.0
	氟化物	0.001	1.0	0.001

根据近 3 年新沂地区地表水监测资料，当地化学需氧量 COD 与耗氧量（COD_{Mn} 法）之间的换算系数在 2.5～3 左右，为保守起见，本次 COD_{Mn} 浓度根据耗氧量浓度的 1.8 倍进行折算。

表 6.4.2-2 拟建项目污水处理站综合调节池污染物浓度

名称	污染物	产生浓度（mg/L
污水处理站综合调节池	高锰酸盐指数	512.8
	氨氮	113.2
	甲苯	1.5

名称	污染物	产生浓度（mg/L
	氰化物	2.2

6.4.2.3预测情景

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大超标距离。COD、氨氮、甲苯和氰化物超标范围参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值，污染物浓度超过上述III类标准限值的范围即为浓度超标范围。

表 6.4.2-3 拟建项目污水处理站综合废水池污染物浓度

名称	污染物	《地下水质量标准》GB/T14848-2017) III类标准限值（mg/L）
污水处理站综合调节池	COD	9
	氨氮	0.5
	甲苯	0.7
	氰化物	0.05

（1）正常工况

拟建项目工程防渗措施均按照设计要求进行，且措施未发生破坏正常运行情况下，计算预测污染物的迁移。正常工况下，防渗措施未发生破坏，污水处理站综合调节池底部渗透系数可达到 10^{-10}cm/s，按照公式 Q=KAJ（Q 为单位时间渗滤量，K 为污水处理站综合调节池池壁渗透系数，A 为污水处理站底面面积之和，J 为水力梯度，考虑水力梯度较大情况 J=1），计算得出 $Q=1.11\times10^{-9}m^3/d$，渗滤量很小。

（2）非正常状况

在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，此时污废水更容易经包气带进入地下水。设定预测污染源强为正常状况的 100 倍，污染源特征为面源连续污染，据此情景给定污染源强并预测污染物迁移情况。

6.4.2.4预测结果分析

在模拟污染物扩散时，不考虑吸附作用、化学反应等因素，重点考虑了对流和弥散作用。为了分析厂区内由于污水处理站综合调节池泄漏而导致的污染物随地下水的运移对周边地下水环境造成的影响，利用校正后的水流模型，结合上述情景设置，对各类污染物进入地下水进行预测。

正常状况下，考虑污水处理站进行了防渗处理，渗滤液经渗透性微弱的防渗层和混凝土层渗入地下水渗漏量很少，其迁移范围和程度很小，不会造成区域地下水污染。

非正常工况下，防渗措施因老化造成局部失效，此时污废水更容易经包气带进入地下水。污染预测采用相应标准的III类限值作污染物运移图，表示地下水中污染发生的范围。经过模拟计算得到 COD、氨氮、甲苯和氰化物运移过程分布图如图 6.4.2-1 至 6.4.2-4 所示。

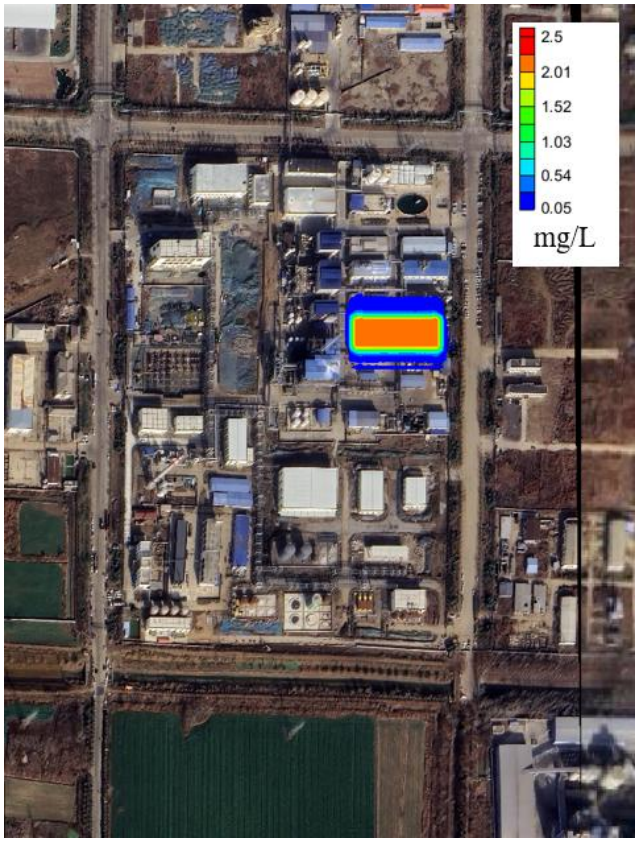


图 6.4.2-1（a）非正常状况下拟建项目运行 100 天后 COD 运移平面分布图

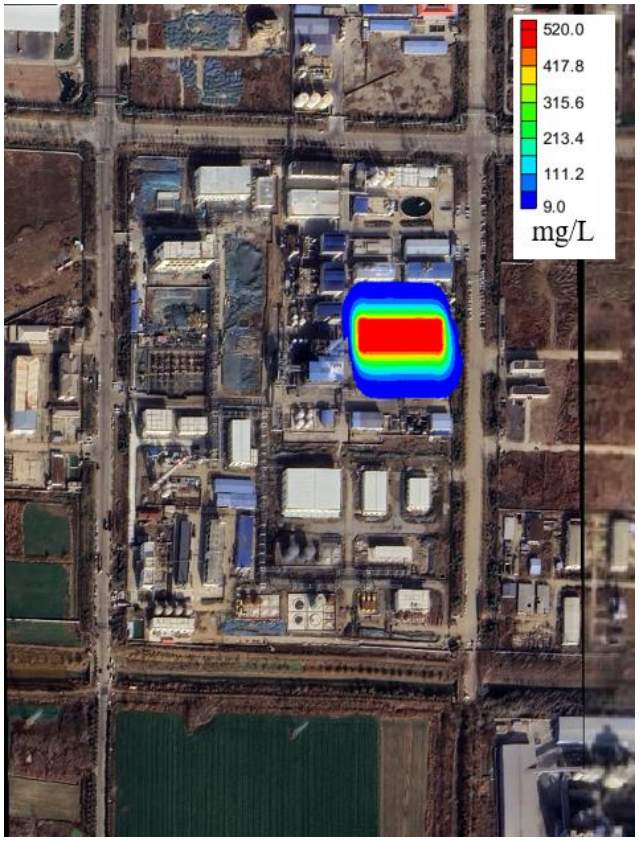


图 6.4.2-1（b）非正常状况下拟建项目运行 1000 天后 COD 运移平面分布图

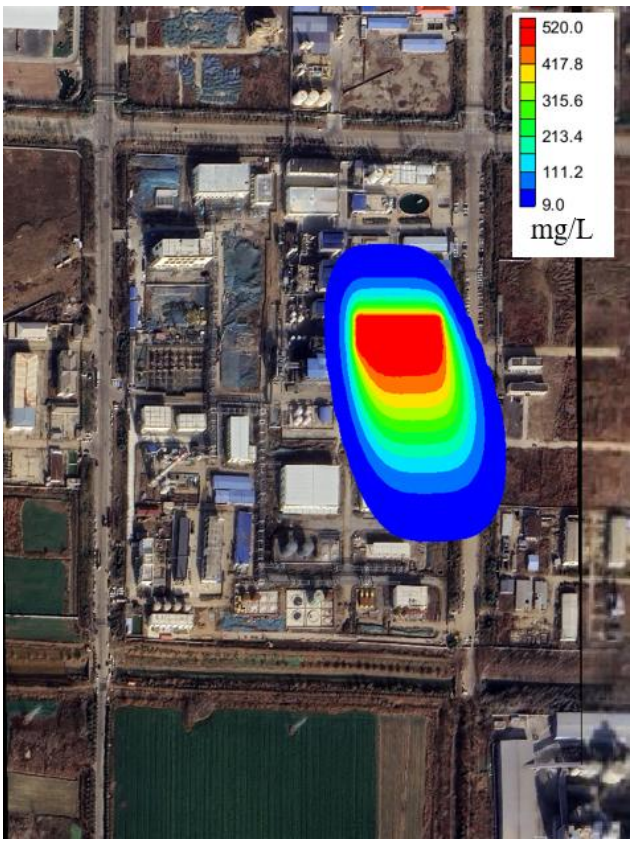


图 6. 4.2-1（c）非正常状况下拟建项目运行 10000 天后 COD 运移平面分布图

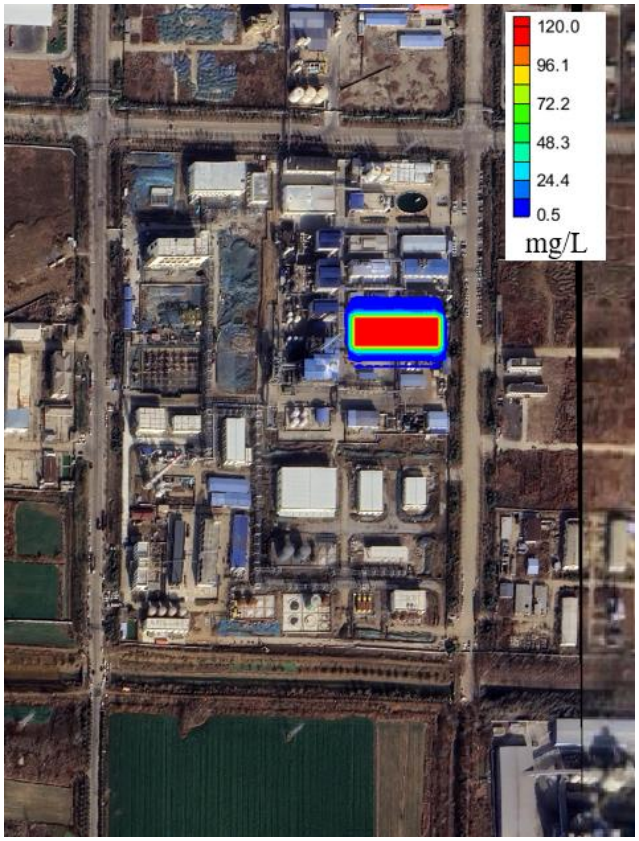


图 6.4.2-2（a）非正常状况下拟建项目运行 100 天后氨氮运移平面分布图

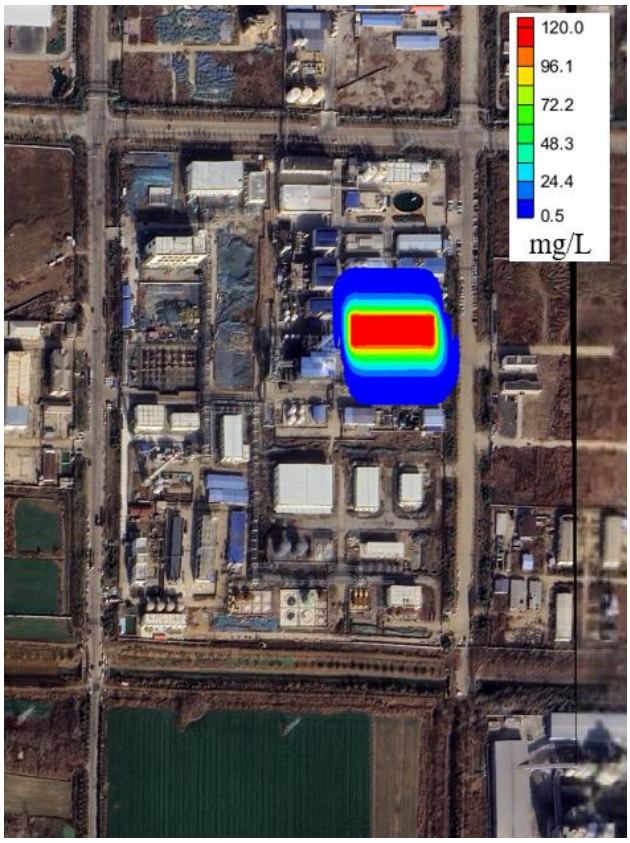


图 6.4.2-2（b）非正常状况下拟建项目运行 1000 天后氨氮运移平面分布图

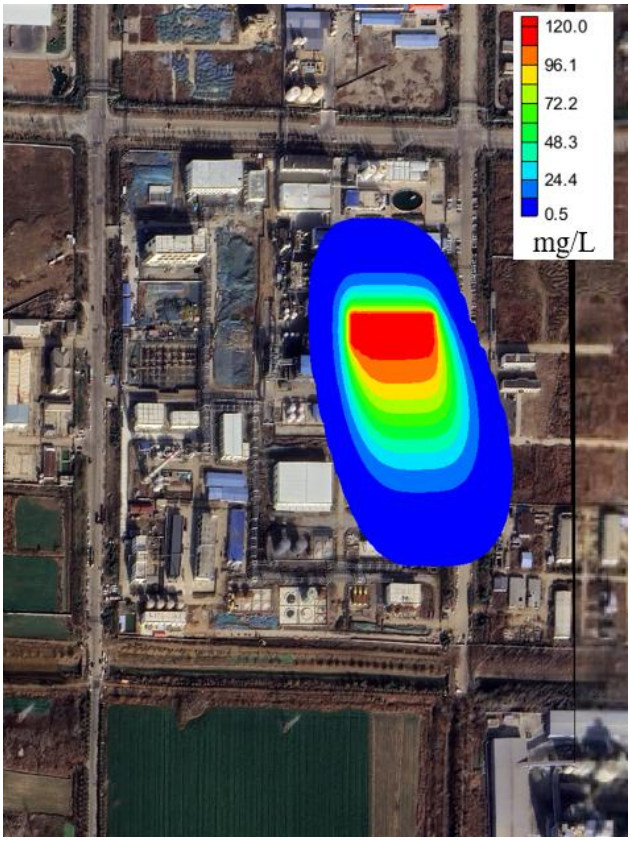


图 6.4.2-2（c）非正常状况下拟建项目运行 10000 天后氨氮运移平面分布图

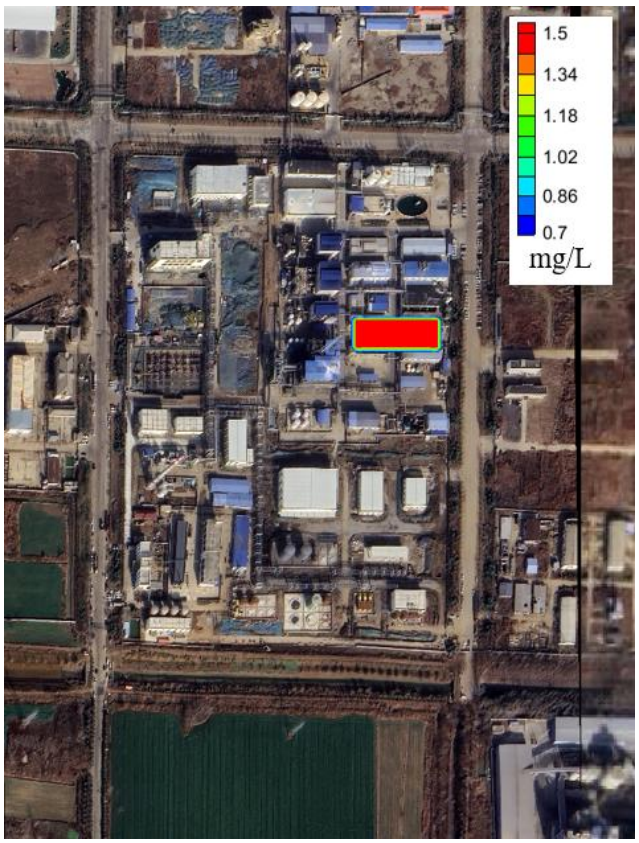


图 6.4.2-3（a）非正常状况下拟建项目运行 100 天后甲苯运移平面分布图

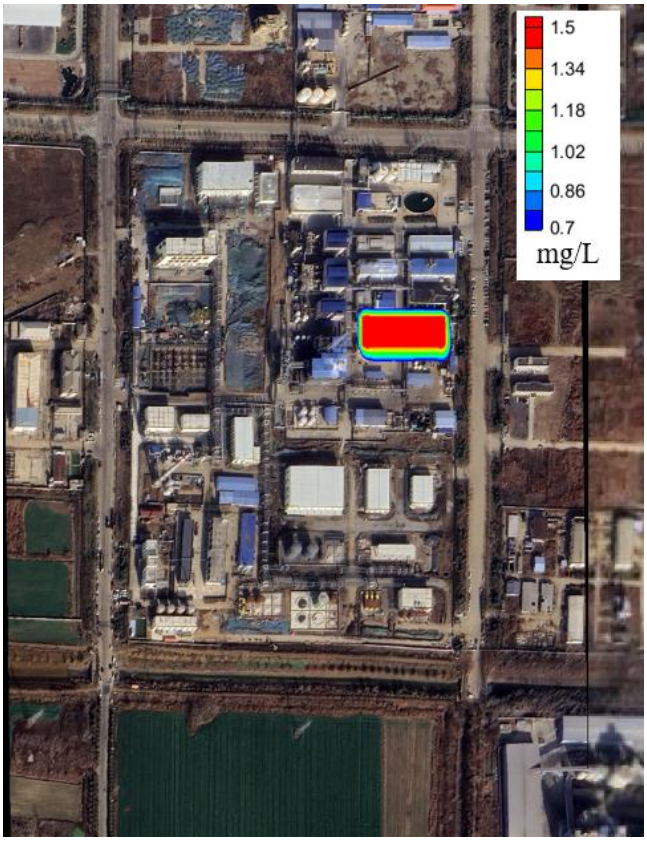


图 6.4.2-3（b）非正常状况下拟建项目运行 1000 天后甲苯运移平面分布图

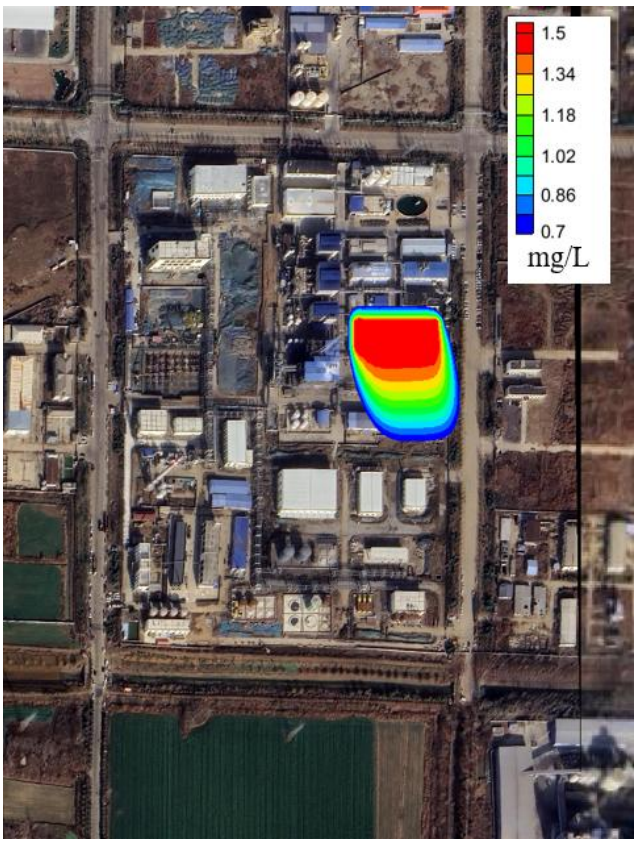


图 6.4.2-3（c）非正常状况下拟建项目运行 10000 天后甲苯运移平面分布图

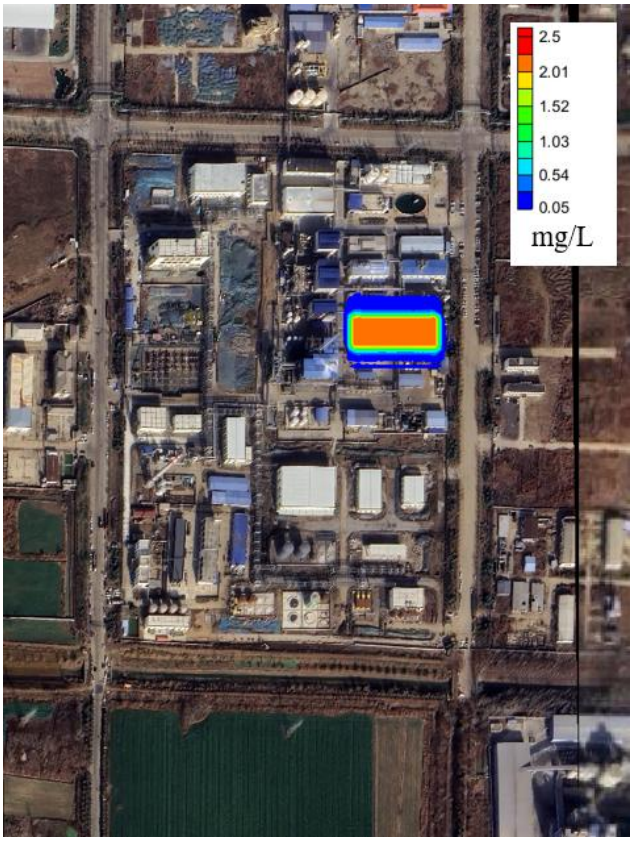


图 6.4.2-4（a）非正常状况下拟建项目运行 100 天后氰化物运移平面分布图

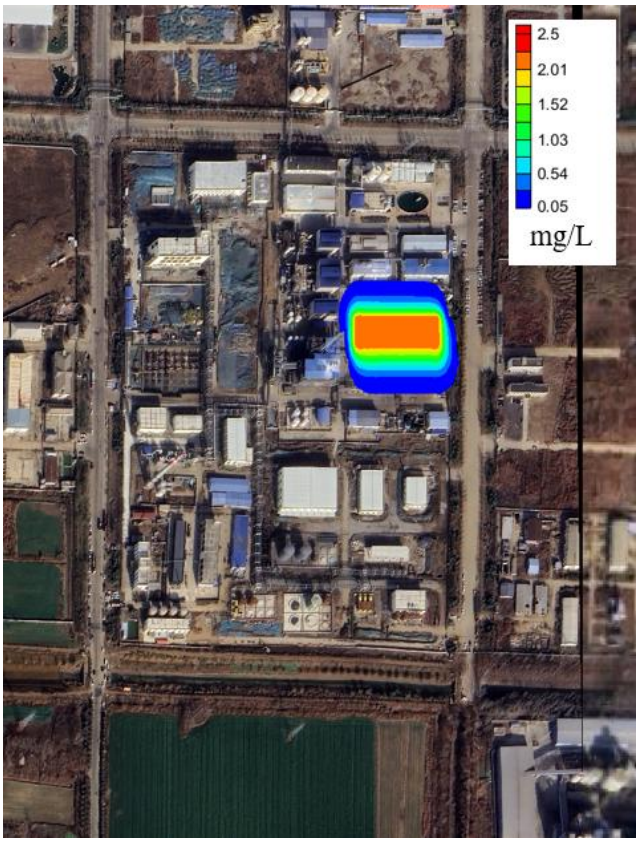


图 6.4.2-4（b）非正常状况下拟建项目运行 1000 天后氰化物运移平面分布图

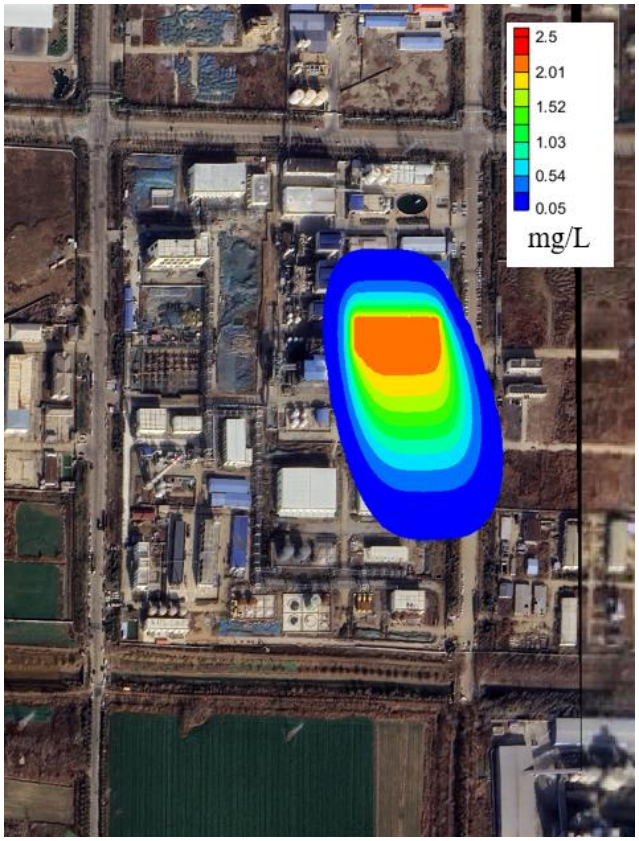


图 6.4.2-4（c）非正常状况下拟建项目运行 10000 天后氰化物运移平面分布图

由模拟结果可以看出，在防渗措施因老化造成局部失效的情况下（非正常工况），此时污水更容易经包气带进入地下水，污染物扩散的范围比正常工况下要大。但污染迁移扩散的方向仍然主要由地下水流和浓度梯度决定，随着时间推移，污染羽主要从北向南方向扩散。

① COD

污水处理站综合调节池运行 2 天到达厂区边界，在 40 天厂界浓度超标；100 天后地下水中 COD 浓度最大值为 153.72mg/L，水平最大超标距离为 13m；1000 天后厂区地下水中 COD 浓度最大值为 423.10mg/L，最大超标距离为 49m；10000 天后，厂区地下水中 COD 浓度最大值为 506.79mg/L，最大超标距离 195m。污染羽主要沿着厂区的东南方向扩散，会影响厂区及厂外东边道路和邻近地块的局部区域范围的地下水水质。

② 氨氮

污水处理站综合调节池运行 2 天到达厂区边界，在 15 天厂界浓度超标；100 天后地下水中氨氮浓度最大值为 33.93mg/L，水平最大超标距离为 18m；1000 天后厂区地下水中氨氮浓度最大值为 93.10mg/L，最大超标距离为 57m；10000 天后，厂区地下水中

氨氮浓度最大值为 111.88mg/L，最大超标距离 223m。污染羽主要沿着厂区的东南方向扩散，会影响厂区及厂外东边道路和邻近地块的局部区域范围的地下水水质。

③ 甲苯

污水处理站综合调节池运行 5 天到达厂区边界，在 150 天厂界浓度超标；100 天后地下水中甲苯浓度最大值为 0.45mg/L，未超过地下水III类标准限值，限于污水处理站综合调节池附近。随着时间持续，污染物污染范围逐渐扩大，受地下水流向控制，污染羽主要朝厂区南方向扩散。1000 天后厂区地下水中甲苯浓度最大值为 1.24mg/L，最大超标距离为 12m；10000 天后，厂区地下水中甲苯浓度最大值为 1.48mg/L，最大超标距离 85m。污染羽主要沿着综合调节池的南方向缓慢扩散，会影响厂内南部局部范围及厂外绿化带和部分道路区域的地下水水质。

④ 氰化物

调节池运行 2 天时，COD 到达厂区边界，在 30 天厂界浓度超标；100 天后地下水中氰化物浓度最大值为 0.659mg/L，水平最大超标距离为 12m；1000 天后厂区地下水中氰化物浓度最大值为 1.809mg/L，最大超标距离为 54m；10000 天后，厂区地下水中氰化物浓度最大值为 2.17mg/L，最大超标距离 187m。污染羽主要沿着厂区的东南方向扩散，会影响厂区及厂外东边道路和邻近地块的局部区域范围的地下水水质。

根据模型预测结果，非正常工况下 10000 天内污水处理站综合调节池的对地下水环境影响范围比正常工况要大，但是污染影响范围仅限于厂区及厂区道路和周边地块附近，距离周边的村庄等地下水环境保护目标仍然较远。但若没有及时查出泄漏点、进一步采取有效阻断措施，随着污染物泄漏时间增大和泄漏部位泄漏程度加剧，最终可能会对周边地下水环境保护目标构成威胁。因此，为了避免污水处理池对地下水产生污染危害，应采取相应的防渗及检漏措施，及时排查泄漏点和实施相应补救措施。

表 6.4.2-4　污染物运移特征表

污染物	参数	100 天	1000 天	10000 天
COD	中心点浓度（mg/L）	1.537/153.72	4.231/423.1	5.068/506.79
	最大超标距离（m）	-/13	-/49	-/195
	到达厂界时间（d）	2		
	厂界超标时间（d）	40		
氨氮	中心点浓度（mg/L）	0.339/33.93	0.931/93.1	1.119/111.88
	最大超标距离（m）	-/18	-/57	-/223
	到达厂界时间（d）	2		
	厂界超标时间（d）	15		

甲苯	中心点浓度（mg/L）	0.0045/0.45	0.0124/1.24	0.0148/1.48
	最大超标距离（m）	-/-	-/12	-/85
	到达厂界时间（d）	5		
	厂界超标时间（d）	150		
氰化物	中心点浓度（mg/L）	0.00659/0.659	0.0181/1.809	0.0217/2.17
	最大超标距离（m）	-/12	-/54	-/187
	到达厂界时间（d）	2		
	厂界超标时间（d）	30		

注：“/”前后的值分别表示正常工况和非正常工况下的计算结果。

6.4.3地下水环境影响评价

地下水环境影响预测结果表明:

（1）污染物迁移方向主要是由北向南，和水流方向一致，污水处理站综合调节池的污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到厂区及厂外东侧道路及邻近地块较小范围的地下水水质而不会影响到区域地下水水质，不会影响到周边的村庄等地下水环境保护目标。

（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。当污染防渗措施有效时（即正常工况），污水处理站综合调节池对区域地下水质的影响较小；而在事故场景下（即非正常工况），该调节池泄漏会导致厂区内一定范围地下水受到污染。模拟预测数据显示，污染物主要沿水流方向向南迁移：工程运行 5 天后，污染物均抵达厂区东边界；延长至 150 天的预测结果显示，厂区东边界处污染物（COD、氨氮、甲苯、氰化物）浓度均超标。

（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。工程运行 10000 天后，污染物最大超标距离是氨氮污染物运行 223m。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，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。

6.5噪声环境影响预测与评价

6.5.1预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做出必要简化。

（1）固定噪声源

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$Loct（r）=Loct（ro）-20lg（r/r_0）-\Delta Loct$$

式中：Loct（r）-点声源在预测点产生的倍频带声压级;

Loct（r_0）-参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r-预测点距声源的距离，m;

r_0-参考位置距声源的距离，m;

ΔLoct-各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为:

$$A_{bar}=-10\lg\left(\frac{1}{3+20N_1}+\frac{1}{3+20N_2}+\frac{1}{3+20N_3}\right)$$

$$Aoctatm=\alpha（r-r_0）/100;$$

$$Aexc=5lg（r-r_0）;$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 Lwcot，且声源可看作是位于地面上的，则:

$$Lcot=Lwcot-20lgr_0-8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA:

$$L_A=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1\left(L_{pi}-\Delta L_i\right)}\right]$$

式中 ΔLi 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP}=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,1}=L_{w\cdot cot}+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级:

Loct,2（T）=L0ct,1（T）-（TLoct+6）

d.室外声压级换算成等效的室外声源:

Lw oct=Loct,2（T）+10lgS

式中：S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lw oct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑵其他重要的衰减因素

在存在噪声屏蔽的情况下，如声屏障、建筑物、围墙、障碍物等对声传播起遮挡作用，需要考虑屏蔽衰减，这里可以统一采用声屏障的衰减公式:

Abar = 10lg（3 + 20N）

N = 2δ／λ

δ = SO + OP-SP 为声程差

λ 为声波波长。

当预测点距离声源很远时，应考虑空气、地面、植被等吸收引起的声衰减:

Aatm = a（r-r_0）/100

式中 a 为衰减系数，取值与具体的环境状况相关，通常可以取 1-2dB（A）/100 米。利用上面的预测模式对昼夜环境噪声进行预测计算。

6.5.2源强及参数

经基础减震、隔声等降噪措施后，建设项目的主要噪声设备源强情况见表 3.5.3-1~3.5.3-2。

6.5.3预测结果及评价

本次评价选择厂界作为噪声预测评价点，根据噪声预测模式和设备的声功率预测计算各评价点处的噪声增量，并叠加测点本底值，预测各评价点噪声叠加值，本项目对厂界噪声影响预测结果见下表。

表 6.5.3-1　工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	噪声标准	较现状增量	达标情况

		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界 N1	56	52	30.5	30.5	56.01	52.03	65	55	0.01	0.03	达标	达标
2	南厂界 N2	59	50	33.6	33.6	59.01	50.10	65	55	0.01	0.10	达标	达标
4	西厂界 N4	62	53	42.3	42.3	62.05	53.35	65	55	0.05	0.35	达标	达标
5	北厂界 N5	60	53	45.7	45.7	60.16	53.74	65	55	0.16	0.74	达标	达标

注：背景值选取 2025 年 1 月 7 日~1 月 8 日两次监测值的最大值。

由预测结果可见，建设项目建成后主要噪声源对各厂界的昼间、夜间噪声的预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，即昼间不大于 65dB（A），夜间不大于 55dB（A），建设项目对周围环境噪声影响较小。

表 6.5.3-2 本项目声环境影响自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与评价范围	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		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		国家标准☑； 地方标准 ； 国外标准 ；		
现状评价	环境功能区	0 类区 ； 1 类区 ； 2 类区 ； 3 类区☑； 4a 类区 ； 4b 类区 ；		
	评价年度	初期 ； 近期☑； 中期 ； 远期 ；		
	现状调查方法	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	200m☑； 大于 200m ； 小于 200m ；		
	预测因子	等效连续 A 声级☑； 最大 A 声级 ； 计权等效连续感觉噪声级 ；		
	厂界噪声贡献值	达标☑； 不达标 ；		
	声环境保护目标处噪声值	达标 ； 不达标 ； （不涉及）		
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：（等效连续 A 声级）	监测点位数：（厂界四周）	无监测 （）
评价结论		可行 ☑； 不可行		
注：“ ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容				

6.6固体废物环境影响分析

6.6.1固废贮存及处置情况

（1）贮存措施

建设项目运营期产生的固体废物包含生产过程产生的精馏残渣、过滤残渣、氨氧化废水蒸发残渣、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、纯水制备废 RO 膜和废树脂、废气处理废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水处理废过滤介质、污泥、生活垃圾等。其中纯水制备废树脂、废 RO 膜属于一般固废，暂存于厂区一般固废堆场（占地面积 150m^2），生活垃圾由环卫部门统一清运，纯水制备废树脂、废 RO 膜由一般固废处置单位处置；根据《国家危险废物名录》，精馏残渣、过滤残渣、氨氧化废水蒸发残渣、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、废气处理废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水处理废过滤介质、污泥属于危险废物，采用桶装或袋装，暂存于厂内危废间，并委托有资质单位处理。

危废间、一般固废仓库分别用于暂存项目运营期产生的危险废物、一般工业固废，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设管理。

项目现有危废间单独建库，面积为 625m^2，待本项目建成后拆除，全厂新建一座 880m^2 的危废间，位于厂区东南角。危废间实际可堆放区域面积按 60%计，危废采用吨桶/吨袋贮存，堆放方式为两层，堆放高度为 2m，危废最大存放量按 1t/m^3 计，则新建危废间最大储存量约为 528t。项目建成后全厂危废量约为 8101.592t/a，转移频次为每 2 周转移一次，危废间可以满足危废贮存需求。

一般固废仓库采用袋装，堆放方式为一层，堆放高度为 1m，因此一般固废仓库实际有效堆放容积 150m^3，最大存放量按 1t/m^3 计，则企业一般固废仓库最大储存量约为 150t。

表 6.6.1-1 建设项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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/t	贮存周期
1	危废间	精馏残液	HW11	900-013-11	新建危废库位于厂区西南角	880m²	桶装	528t	0.5 个月
2		氨氧化废水蒸发残液	HW38	261-068-38			桶装		0.5 个月
3		废盐	HW11	900-013-11			袋装		0.5 个月
4		废催化剂	HW38	261-068-38			袋装		3 个月
5		废催化剂	HW50	772-007-50			袋装		3 个月
6		废吸附剂	HW38	261-068-38			袋装		3 个月
7		除尘灰	HW49	900-041-49			袋装		0.5 个月
8		不合格品	HW49	900-041-49			袋装		0.5 个月
9		废导热油	HW08	900-249-08			桶装		3 个月
10		树脂洗脱液	HW13	265-103-13			桶装		0.5 个月
11		污泥	HW38	261-0469-38			袋装		3 个月
12		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
13		分析室废液	HW49	900-047-49			桶装		3 个月
14		废包装物	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
15		废机油	HW08	900-249-08			桶装		3 个月
16		废劳保用品	HW08	900-249-08			袋装		3 个月
17		废电池	HW31	900-052-31			桶装		3 个月
18		废布袋	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
19		回用水系统废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
20		废滤布	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
21		废气处理废填料	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
22	一般固废堆场	纯水制备废树脂	SW59	900-009-S59	厂区一般固废仓库	150m²	袋装	90	3 个月
23		废 RO 膜	SW59	900-009-S59			袋装		3 个月
24	厂区垃圾桶	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	/	桶装	0.1	实时清运

6.6.2固体废物环境影响分析

（1）危废贮存设施主要环境影响

①大气环境影响

建设项目产生的危险废物贮存于危废间内，处于常闭状态，危废产生后委托有资质单位处置，危废暂存周期为 0.5~3 个月。仓库均防风、防雨、防晒、防渗，可有效避免危废扬散，同时建设项目危废挥发产生的少量有机废气经负压收集后进入一级碱吸收+活性炭吸附装置进行处置，处置后废气通过 15m 高排气筒 DA010 排放，因此建设项目固废贮存期间对大气环境影响较小。

②地表水环境影响

企业设有安环部门，有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

建设项目固体废物中含有有机物类物质等有害成分，危废间的建设需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。地面均采用耐腐蚀的硬化地面，表面无裂隙，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

⑤ 对环境敏感目标的影响

危废间内固废贮存期间产生的废气污染物较少，仓库均防风、防雨、防晒、防渗，可有效避免危废扬散，产生的废气经负压收集后进入一级碱吸收+活性炭吸附装置进行处置，处置后废气通过 15m 高排气筒 DA010 排放，因此建设项目固废贮存期间对大气环境敏感目标影响较小。

危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对地表水环境敏感目标造成显著影响。

建设项目危废贮存设施均采用防渗措施，对地下水影响较小。

建设项目对土壤环境敏感目标的影响主要通过排放的废水污染物下渗对土壤造成不利影响，危废贮存期间采用防风等措施，避免危废扬散，对土壤环境敏感目标的影响较小。

（2）固废运输环境影响分析

建设项目危废贮存设施均位于厂区内部，不涉及厂外运输或贮存。本次评价要求企业强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，尽量避免危废运输发生污染事件。

建设项目产生的上述危险废物，在产生部位即由专人采用危废包装袋或包装桶等进行包装，利用专用平板拖车（叉车）运输至危废间指定位置分区暂存，危险废物厂内

运输路线主要在生产区域，不涉及办公区。本次评价要求企业强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，确保无遗撒情况发生。

危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，并要求运输企业编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，并按照批准的运输路线进行运输，杜绝运输路线直接穿越居民集中居住区等环境，敏感点，运输过程中危险废物散落、泄漏的可能性较小，其对环境的影响在可控制范围内。

（3）固废产生、利用、处置环境影响分析

建设项目固废的产生及利用处置措施见下表。

表 6.6.2-1 建设项目固体废物产生及处置一览表

序号	类型	主要成分	废物类别		产生量（t/a）	处理或处置方式			处理利用单位	排放量（t/a）
			类别	废物代码		方式	利用	处置量		
1	废 RO 膜	RO 膜	SW59	900-009-S59	0.08t/2a	一般固废处	0	0.08t/2a	供应商	0
2	废树脂	树脂	SW59	900-009-S59	0.5t/4a	一般固废处	0	0.5t/4a	供应商	0
3	生活垃圾	塑料、纸张等	SW64	900-099-S64	36	环卫清运	0	36	环卫部门	0
4	精馏/过滤残	有机物	HW38	261-068-38	1990.08	委托有资质单位处置	0	1990.08	有资质的处置单位	0
5	氨氧化废水	有机物	HW38	261-068-38	91.386		0	91.386		0
6	废盐	盐、有机物	HW11	900-013-11	1110.957		0	1110.957		0
7	废催化剂	二氧化钛等	HW38	261-068-38	181.265		0	181.265		0
8	废催化剂	五氧化二钒等	HW50	772-007-50	5		0	5		0
9	废吸附剂	活性炭、有机物	HW38	261-068-38	406.5578		0	406.5578		0
10	除尘灰	有机颗粒物	HW49	900-041-49	260.434		0	260.434		0
11	不合格品	四氯对苯二腈	HW49	900-041-49	302.766		0	302.766		0
12	废导热油	导热油	HW08	900-249-08	37t/3a		0	37t/3a		0
13	树脂洗脱液	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	HW13	265-103-13	329.007		0	329.007		0
14	污泥	有机质	HW38	261-0469-38	64		0	64		0
15	废活性炭	有机物	HW49	900-041-49	4.87		0	4.87		0
16	分析室废液	有机物	HW49	900-047-49	0.232		0	0.232		0
17	废包装物	化学品	HW49	900-041-49	6.4		0	6.4		0
18	废机油	矿物油	HW08	900-249-08	0.3		0	0.3		0
19	废劳保用品	矿物油	HW08	900-249-08	0.2		0	0.2		0
20	废电池	铅、酸液	HW31	900-052-31	0.3t/3a		0	0.3t/3a		0
21	废布袋	有机物	HW49	900-041-49	3.6t/a		0	3.6t/a		0
22	回用水系统	过滤材料	HW49	900-041-49	0.5t/5a		0	0.5t/5a		0
23	废滤布	滤布	HW49	900-041-49	0.97		0	HW49		0
24	废气处理废填料	填料	HW49	900-041-49	1.5		0	HW49		0

建设项目各类危废产生后，立即转移至厂内贮存设施内分类分区贮存，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件的要求。

综上所述，建设项目固废均安全处置，危险废物全部委托有资质的危废处置单位处置。项目建成后，企业应严格落实各项危废处置措施，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等文件的管理要求，一般固废仓库必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置和管理。

6.7环境风险影响分析

6.7.1风险事故情形设定

（1）概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ169-2018）附录 E.1，详见下表。

表 6.7.1-1 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min 内储罐泄漏完	1.25×10^{-8}/a
	储罐全破裂	1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	5.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	2.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	2.40×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-7}/（m·a）
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	5.00×10^{-4}/a
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	1.00×10^{-4}/a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	3.00×10^{-7}/h
	装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-8}/h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	4.00×10^{-5}/h
	装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-6}/h

（2）风险事故情形设定

在风险识别的基础上，根据危险物质的危险性和生产系统的危险性，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形。经筛选，建设项目风险事故情形见表 6.7.1-2。

表 6.7.1-2 建设项目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	主要影响途径	发生概率	是否预测
生产车间	反应釜、精馏系统、反应器组等	对二甲苯、对苯二腈、对甲基苯甲腈、对腈基苯甲酰胺、氰化氢、一氧	进料管径全管径泄漏	扩散	1×10^{-6}/（m·a）	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水	1×10^{-6}/（m·a）	否

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	主要影响途径	发生概率	是否预测
		化碳、氨气、苯甲腈、甲苯、苄胺、二苄胺、环丁砜、硫酸等		漫流、渗透、吸收		
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	1×10^{-6}/（m·a）	否
储罐区		液氯、液碱、液氨、甲苯、对二甲苯、间二甲苯、双氧水、甲醇、苄胺、二苄胺、环丁砜、2,6-二氯甲苯、N-甲基、苯甲腈、盐酸、次氯酸钠、浓硫酸、二硫化碳等	10min 内储罐泄漏完	扩散	5.00×10^{-6}/a	是，盐酸、液氯、液氨
			泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散	1.00×10^{-4}/a	否
			全管径泄漏	扩散	1.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	是，CO、甲醛、氰化氢
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-6}/a	是，液氯、间二甲苯
危化品库（丙类仓库）		氧化钒系催化剂、氟化钾、四氯对苯二腈、氯化钙、导热油、高纯氢气、镍基催化剂、氯化锌、氢氧化钠、对苯二酚、2，6-二氯苯腈、碳酸钾、间苯二腈	10min 内储罐泄漏完	扩散	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-6}/a	
危险废物暂存场所		精馏/过滤残液、氨氧化废水蒸发残液、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、污泥、废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水系统废过滤材料等	10min 内泄漏完	扩散	5.00×10^{-6}/a	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5.00×10^{-6}/a	
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	5.00×10^{-6}/a	
废水处理站		工艺废水、职工生活用水、初期雨水、废气处理装置废水、分析室废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、中水回用浓水	泄漏、废水事故排放	废水漫流、渗透、吸收	1.00×10^{-4}/a	否

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	主要影响途径	发生概率	是否预测
		等				
废气处理设施	RTO 焚烧+SCR、布袋除尘器、TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗、两级碱吸收+3#RTO+SCR 等	二甲苯、对苯二腈、氨气、甲苯、间苯二腈、氯化氢、氯气、环丁砜、苄胺、氮氧化物、二氧化硫、硫酸雾等	废气事故排放	扩散	1.00×10^{-4}/a	是，大气预测环节已预测

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

（3）最大可信事故设定

本次仅对项目建设新增的环境风险情形进行预测。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。根据本项目风险物质的最大存储量及毒性特征，本项目风险事故假设以下情形:

1) 废气事故情形设定

①液氯储罐与输送管线连接处断裂，主要风险物质为氯气，液氯泄漏后迅速气化扩散，形成高密度有毒蒸气云，顺风向迁移造成大气污染；未挥发少量液氯下渗污染土壤及地下水。

②液氨储罐与输送管线连接处断裂，主要风险物质为氨气，氨气泄漏后气化扩散，低空扩散，造成大气污染；氨气高水溶性导致土壤饱和吸附，渗滤液污染地下水。

③盐酸储罐泄漏，主要风险物质为氯化氢，氯化氢泄漏后气化扩散，低空扩散，造成大气污染；氯化氢高水溶性导致土壤饱和吸附，渗滤液污染地下水。

④甲醇储罐泄漏，遇到明火或高温表面时可能发生燃烧；甲醇不完全燃烧生成甲醛（致癌）、及 CO（窒息性气体），对周围大气环境产生影响;

⑤间二甲苯储罐泄漏，遇明火或高温表面引发火灾；火灾爆炸事故中有毒有害物质二甲苯，以及不完全燃烧产物（CO），通过大气扩散对周围环境产生影响。

⑥苯甲腈储罐泄漏，遇明火或高温表面引发火灾；在不完全燃烧或高温分解条件下，会产生氰化氢、苯系物，通过大气扩散对周围环境产生影响。

2)地表水风险事故情形设定

间二甲苯物料泄漏以及火灾、爆炸事故发生时产生的事故废水处理不当，将对周边地表水环境产生影响。

3)地下水风险事故情形设定

储罐区、污水处理站、危废间等防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含层中运移，对周边地下水环境的影响。

6.7.2源项分析

1）物质泄漏量计算

（1）源项设定

考虑液氯、液氨、盐酸易挥发性及毒性且液氯、液氨为压力容器，选取单个液氯储罐（65m^3）、液氨储罐（100m^3）、31%盐酸储罐（1000m^3）10min 内储罐泄漏完事故情景（概率 5.00×10^{-6}/a）的最不利事故情景进行预测。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物料泄漏时间应结合建设项目探测和隔离系统的设计原则确定。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。装卸事故，泄漏量按装卸物质流速和管径及失控时间计算，失控时间一般可按 5-30min 计算。

本项目生产装置及储罐均设置有紧急隔离系统，泄漏时间取 10 min，泄漏液体蒸发时间取 30min。

（2）泄漏量计算公式

本项目单个液氯储罐（65m^3）最大贮存量为 310t，液氯泄漏速率为 83.33kg/s；液氨储罐（100m^3）最大贮存量为 36t，液氨泄漏速率为 60kg/s；盐酸储罐（1000m^3）最大贮存量为 310t（折纯），盐酸泄漏速率为 516.67kg/s（折纯）。

（3）泄漏液体蒸发速率

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之和。建设项目所在地环境温度以 25℃考虑，盐酸（31%）为常温储存且沸点高于常温，因此仅考虑质量蒸发；液氨、液氯的沸点分别为-33.5℃、-34.6℃，均属于过热液体，因此主要考虑闪蒸、热量蒸发。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F:

①闪蒸蒸发

液体中闪蒸部分:

$$F_v = \frac{C_p\left(T_T - T_b\right)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算:

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：Fv—泄漏液体的闪蒸比例;

TT—储存温度，K;

Tb—泄漏液体的沸点，K;

Hv—液体的蒸发热，J/kg;

Cp—液体的定压比热容，J/（kg·K）;

Q1—过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s;

QL—物质泄漏速率，kg/s。

②热量蒸发

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，并应考虑对流传热系数。

$$Q_2 = \frac{\lambda S\left(T_0 - T_b\right)}{H\sqrt{\pi\alpha t}}$$

式中：Q_2—热量蒸发速率，kg/s;

T0—环境温度，K;

Tb—泄漏液体沸点，K;

H—=，Jg;

T—蒸发时间，s;

λ—表面热导系数(取值见表 F.2，W/(m·K;

S—液池面积，m^2;

a—表面热扩散系数(取值见表 F.2，m^2/s。

表 6.7.2-1 某些地面的热传递性质

地面情况	λ[W/(m·K)]	a/(m^2/s)
水泥	1.1	1.29×10^{-7}

土地（含水 8%）	0.9	4.3×10^{-7}
干涸土地	0.3	2.3×10^{-7}
湿地	0.6	3.3×10^{-7}
砂砾地	2.5	11.0×10^{-7}

③质量蒸发

$$Q_3=\alpha p\frac{M}{RT_0}u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}}r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：Q_3—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;

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。盐酸储罐围堰面积约 284.58m^2，围堰最大等效半径为 9.52m；液氯储罐围堰面积约 342m^2，围堰最大等效半径为 10.44m；液氨储罐围堰面积约 427.49m^2，围堰最大等效半径为 11.67m。

a，n-大气稳定度系数。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中气象参数相关要求，本次评价采用常见气象条件和最不利气象条件进行预测，分别取 D 类、F 类稳定度。

表 6.7.2-2　液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	a
不稳定（A，B）	0.2	3.846×10^{-3}
中性（D）	0.25	4.685×10^{-3}
稳定（E，F）	0.3	5.285×10^{-3}

最不利气象条件选取：稳定度 F 类，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。

最常见气象条件选：调查、分析 2023 年的常规地面气象数据（风向、风速等），出现频率最高的稳定度级别为 D 类（41.68%），该稳定度下的平均风速为 2.05m/s，日最高平均气温为 30.87℃（发生于 7 月 8 日），年平均湿度 66.5%。

采用 EIAPro2018 计算液氯、液氨、盐酸泄漏速率，考虑事故发生频率及影响，并考虑表面气流的运动导致的质量蒸发、闪蒸蒸发、热量蒸发，各参数选取及计算结果详见表 6.7.2-3~5。

表 6.7.2-3 液氨泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	液氨储罐	**操作温度/℃**	常温	**操作压力/Mpa**	1.2
泄漏危险物质	液氨	**最大存在量/kg**	36000	**泄漏孔径/mm**	/（10min 内储罐泄漏完）
泄漏速率/（kg/s）	60	**泄漏时间/min**	10	**泄漏量/kg**	36000
泄漏高度/m	1	**泄漏频率**	5.00×10^{-6}/a	**蒸发时间/min**	30
常见气象		**质量蒸发速率/（kg/s）**	12.86	**泄漏液体蒸发量/kg**	23147.8
最不利气象		**质量蒸发速率/（kg/s）**	12.785	**泄漏液体蒸发量/kg**	23013.5

表 6.7.2-4 液氯泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	液氯储罐	**操作温度/℃**	常温	**操作压力/Mpa**	0.6
泄漏危险物质	液氯	**最大存在量/kg**	50000	**泄漏孔径/mm**	/（10min 内储罐泄漏完）
泄漏速率/（kg/s）	83.33	**泄漏时间/min**	10	**泄漏量/kg**	50000
泄漏高度/m	1	**泄漏频率**	5.00×10^{-6}/a	**蒸发时间/min**	30
常见气象		**质量蒸发速率/（kg/s）**	19.722	**泄漏液体蒸发量/kg**	35499.7
最不利气象		**质量蒸发速率/（kg/s）**	19.486	**泄漏液体蒸发量/kg**	35075.7

表 6.7.2-5 盐酸泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	盐酸储罐	**操作温度/℃**	常温	**操作压力/Mpa**	常压
泄漏危险物质	盐酸	**最大存在量/kg**	310000（折纯）	**泄漏孔径/mm**	/（10min 内储罐泄漏完）
泄漏速率/（kg/s）	516.67	**泄漏时间/min**	10	**泄漏量/kg**	310000（折纯）
泄漏高度/m	1	**泄漏频率**	5.00×10^{-6}/a	**蒸发时间/min**	30
常见气象		**质量蒸发速率/（kg/s）**	0.354	**泄漏液体蒸发量/kg**	637.2
最不利气象		**质量蒸发速率/（kg/s）**	0.294	**泄漏液体蒸发量/kg**	529.2

2）火灾事故伴生/次生污染物计算

发生最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾、爆炸，泄漏物料在空气中形成易燃、易爆的混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018 附录 F.4，火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例如下。

表 6.7.2-6　火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例

Q	LC_{50}					
	200	≥200,1000	≥1000,2000	≥2000,10000	≥10000,20000	≥20000
≤100	5	10				
＞100,≤500	1.5	3	6			
＞500,≤1000	1	2	4	5	8	
＞1000,≤5000		0.5	1	1.5	2	3
＞5000,≤10000			0.5	1	1	2
＞10000,≤20000				0.5	1	1
＞20000,≤50000					0.5	0.5
＞50000,≤100000						0.5
注：LC_{50}为物质半致死浓度，mg/m^3；Q 为有毒有害物质在线量，t						

（1）发生火灾有毒有害物质扩散

表 6.7.2-7　泄漏后火灾事故有毒有害物质参数选取及事故源强

物质名称	燃烧时间 h	火灾事故释放比例			排放速率 kg/s
		Q（t）	LC_{50}（mg/m^3）	释放比例%	
液氯	3	50	850	10	0.463
液氨	3	36	1390	/	/
间二甲苯	3	750	5000	5	3.472
甲醇	3	65	83776	/	/
二硫化碳	3	22	/	/	

（2）燃烧产生的次生污染物

①间二甲苯储罐发生泄漏、火灾事故后，大部分物料随消防水进入事故水池，考虑单个储罐 50%参与燃烧，燃烧的二甲苯中有 3%不完全燃烧生成一氧化碳，火灾爆炸产生的伴生/次生污染物为 CO，燃烧持续时间为 3h。

伴生/次生污染物计算如下:

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中，G_{CO}为一氧化碳的产生量，kg/s;

C 为物质中碳的质量百分比;

q 为化学不完全燃烧值，取 1.5-6.0%，本项目取值 3%;

Q 为参与燃烧的物质量，t/s。

经计算，间二甲苯火灾爆炸次生 CO 释放速率为：2.2kg/s。

②甲醛

本项目甲醇火灾爆炸时，甲醇不完全燃烧会产生伴生/次生甲醛。以最不利考虑，按照 10min 内储罐泄漏完，甲醇泄漏速率为 108.3kg/s，燃烧过程中甲醇以 3%不完全燃烧转化为甲醛计，则火灾爆炸过程次伴生的甲醛产生速率约为 3.25kg/s。

① 氰化氢

本项目苯甲腈火灾爆炸伴生/次生氰化氢，以最不利考虑，按照 10min 内储罐泄漏完，苯甲腈泄漏速率为 141.67kg/s，参考同类型项目，火灾爆炸过程次伴生的氰化氢产生速率约为 0.71kg/s。

根据上述计算，建设项目涉及的环境风险事故源强见下表。

表 6.7.2-8　风险事故源强一览表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/（kg/s）	释放或泄漏时间/min	泄漏液体蒸发速率/（kg/s）	泄漏液体蒸发量/kg
1	泄漏	液氨储罐	液氨	扩散	60	10	12.86（常见气象）	23147.8（常见气象）
							12.785（最不利气象）	23013.5（最不利气象）
		液氯储罐	液氯	扩散	83.33	10	19.722（常见气象）	35499.7（常见气象）
							19.486（最不利气象）	35075.7（最不利气象）
		戊类罐区盐酸储罐	氯化氢	扩散	516.67	10	0.354（常见气象）	637.2（常见气象）
							0.294（最不利气象）	529.2（最不利气象）
2	火灾、爆炸	液氯储罐	氯	扩散	0.463	180	/	/
		二甲苯储罐	间二甲苯	扩散	3.472	180	/	/
			CO	扩散	2.2	180		
		甲醇储罐	甲醛	扩散	3.25	180	/	/
		苯甲腈储罐	氰化氢	扩散	0.71	180	/	/

6.7.3风险预测与评价

6.7.3.1预测模型筛选

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），需对风险情形对应的预测模型进行筛选。

1、连续排放还是瞬时排放判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），连续排放还是瞬时排放判定计算公式如下:

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 Td 和污染物到达最近的受体点(网格点或敏感点的时间 T 确定。

$$T=2X/Ur$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m;

Ur——10m 高处风速，ms。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 Td>T 时，可被认为是连续排放的；当 Td≤T 时，可被认为是瞬时排放。

表 6.7.3-1　连续排放或瞬时排放判定

序号	风险物质	最大可信事故	X-事故发生地与计算点距离（m）	Ur—10m 处风速（m/s）	T—到达时间（s）	Td—排放时间（s）	判定
1	氯	储罐泄漏	100	2.05	97.6	600	连续排放
2	氨		100	2.05	97.6	600	连续排放
3	氯化氢		100	2.05	97.6	600	连续排放
4	氯	泄漏引起火灾爆炸事故伴生/次生事故	100	2.05	97.6	600	连续排放
5	间二甲苯		100	2.05	97.6	600	连续排放
6	甲醛		100	2.05	97.6	600	连续排放
7	CO		100	2.05	97.6	600	连续排放
8	氰化氢		100	2.05	97.6	600	连续排放

根据上表判定，本项目风险源均属于连续排放。

2、轻质气体/重质气体判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），是否为重质气体判定计算公式如下:

连续排放

$$R_i=\frac{[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}}\times(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a})]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放

$$R_i=\frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2}\times(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a})$$

式中：ρ_{re}——排放物质进入大气的初始密度，kg/m^3;

ρ_a——环境空气密度，kg/m^3;

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s;

Qt——瞬时排放的物质质量，kg;

Drel——初始的烟团宽度，即源直径，m;

Ur——10m 高处风速，m/s。

表 6.7.3-2　连续排放或瞬时排放判定

序号	风险物质	气象条件	排放物质进入大气的初始密度（kg/m³）	环境空气密度（kg/m³）	连续排放速率（kg/s）	Ur—10m 处风速（m/s）	Ri	判定	预测模型
1	氯	常见气象	3.614	1.1545	19.722	2.05	0.86	重质气体	SLAB
		最不利气象		1.1854	19.486	1.5	1.155	重质气体	SLAB
2	氨	常见气象	0.865	1.1545	12.86	2.05	烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数；扩散计算采用 AFTOX 模式		
		最不利气象		1.1854	12.785	1.5			
3	氯化氢	常见气象	1.517	1.1545	0.354	2.05	0.145	轻质气体	AFTOX
		最不利气象		1.1854	0.294	1.5	0.163	轻质气体	AFTOX
4	氯	常见气象	3.614	1.1545	0.463	2.05	0.246	重质气体	SLAB
		最不利气象		1.1854	0.463	1.5	0.334	重质气体	SLAB
5	间二甲苯	常见气象	4.34	1.1545	3.472	2.05	0.464	重质气体	SLAB
		最不利气象		1.1854	3.472	1.5	0.627	重质气体	SLAB
6	CO	常见气象	1.14	1.1545	2.2	2.05	烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数；扩散计算采用 AFTOX 模式		
		最不利气象		1.1854	2.2	1.5			
7	甲醛	常见气象	1.31	1.1545	3.25	2.05	0.316	重质气体	SLAB
		最不利气象		1.1854	3.25	1.5	0.398	重质气体	SLAB
8	氰化氢	常见气象	1.11	1.1545	0.71	2.05	烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数；扩散计算采用 AFTOX 模式		
		最不利气象		1.1854	0.71	1.5			

根据上述判定，属于轻质气体的为甲醇、氨、CO、氰化氢，采用 AFTOX 预测模型；氯、二硫化碳、间二甲苯、甲醛属于重质气体，采用 SLAB 预测模型。

6.7.3.2液氯储罐泄漏及发生火灾有毒有害物质扩散事故

（1）预测模型筛选

预测模型主要参数详见 6.7.3-3。

表 6.7.3-3　预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	118.31389°E	
	事故源纬度/（°）	34.28705°N	
	事故源类型	短暂或持续泄漏	
气象参数	气象条件类型	常见气象	最不利气象
	风速/（m/s）	2.05	1.5
	环境温度/℃	30.87	25
	相对湿度/%	72	50
	稳定度	D	F
其他参数	地面粗糙度/m	1	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

注：最常见气象条件根据 2023 年的常规地面气象数据（风向、风速等），出现频率最高的稳定度级别为 D 类，该稳定度下的平均风速为 2.05m/s，日最高平均气温为 30.87℃，年平均湿度 72%。

（2）预测计算

氯毒性终点浓度详见表 6.7.3-4。不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-5；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-6。

表 6.7.3-4　大气毒性终点浓度汇总表

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
氯	58	5.8

表 6.7.3-5 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（氯泄漏）

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10.00	5.11	6.51	5.06	0.00
50.00	5.60	10564.00	5.33	0.00
100.00	6.20	14093.00	5.66	0.00
150.00	6.81	11383.00	5.99	0.32
200.00	7.42	8835.50	6.32	4.27
250.00	8.02	6911.60	6.66	16.24

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
300.00	8.63	5606.90	6.99	34.93
350.00	9.24	4604.40	7.32	55.82
400.00	9.85	3870.00	7.65	75.61
450.00	10.38	3265.40	7.99	91.68
500.00	10.84	2860.50	8.32	103.76
550.00	11.30	2447.90	8.65	112.25
600.00	11.76	2134.80	8.98	118.02
650.00	12.21	1875.10	9.31	121.68
700.00	12.65	1665.30	9.64	123.57
750.00	13.08	1493.80	9.98	123.71
800.00	13.51	1343.80	10.36	122.84
850.00	13.94	1218.30	10.75	120.98
900.00	14.36	1113.00	11.15	118.55
950.00	14.78	1018.00	11.54	115.94
1000.00	15.19	935.09	11.93	148.54
1100.00	16.01	801.12	12.70	145.07
1200.00	16.81	692.36	13.46	140.57
1300.00	17.61	605.62	14.23	134.80
1400.00	18.39	535.70	14.99	118.96
1500.00	19.17	475.50	15.75	105.15
1600.00	19.93	425.98	16.50	93.71
1700.00	20.69	385.08	17.25	84.43
1800.00	21.45	348.08	18.00	76.29
1900.00	22.19	316.54	18.75	69.28
2000.00	22.93	289.67	19.50	63.37
2500.00	26.56	195.33	23.19	42.92
3000.00	30.09	140.45	26.85	31.14
3500.00	33.54	106.00	30.47	23.71
4000.00	36.93	83.24	34.06	18.74
5000.00	43.55	55.21	41.18	12.55

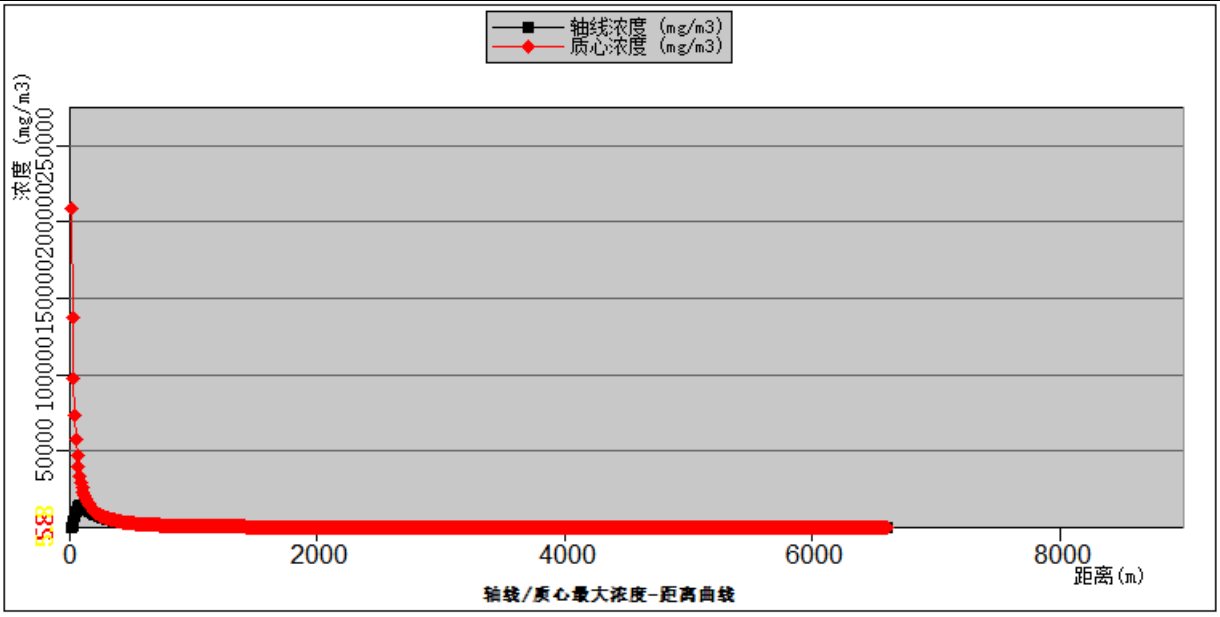


图 6.7.3-1 不同距离处氯最大浓度曲线图（常见气象条件）

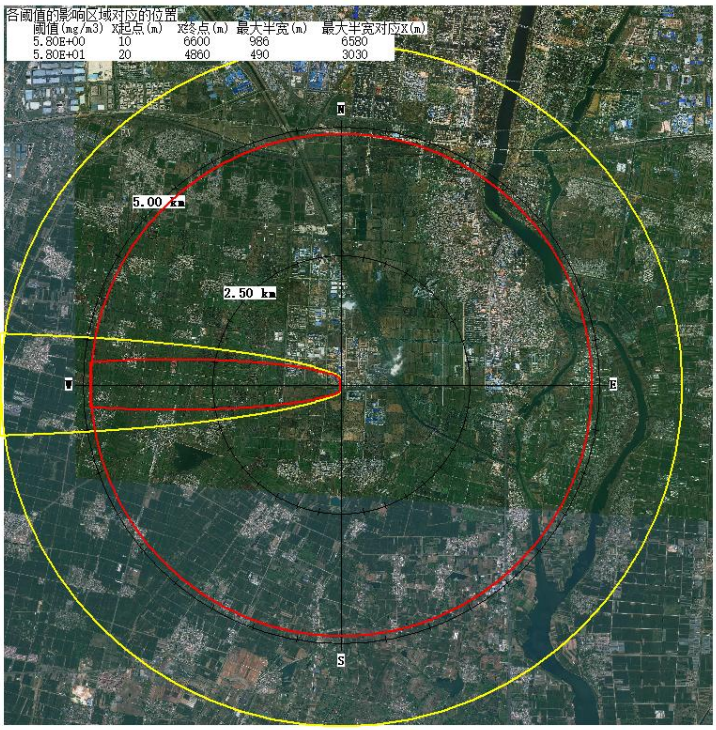


图 6.7.3-2　氯最大影响区域图（常见气象条件）

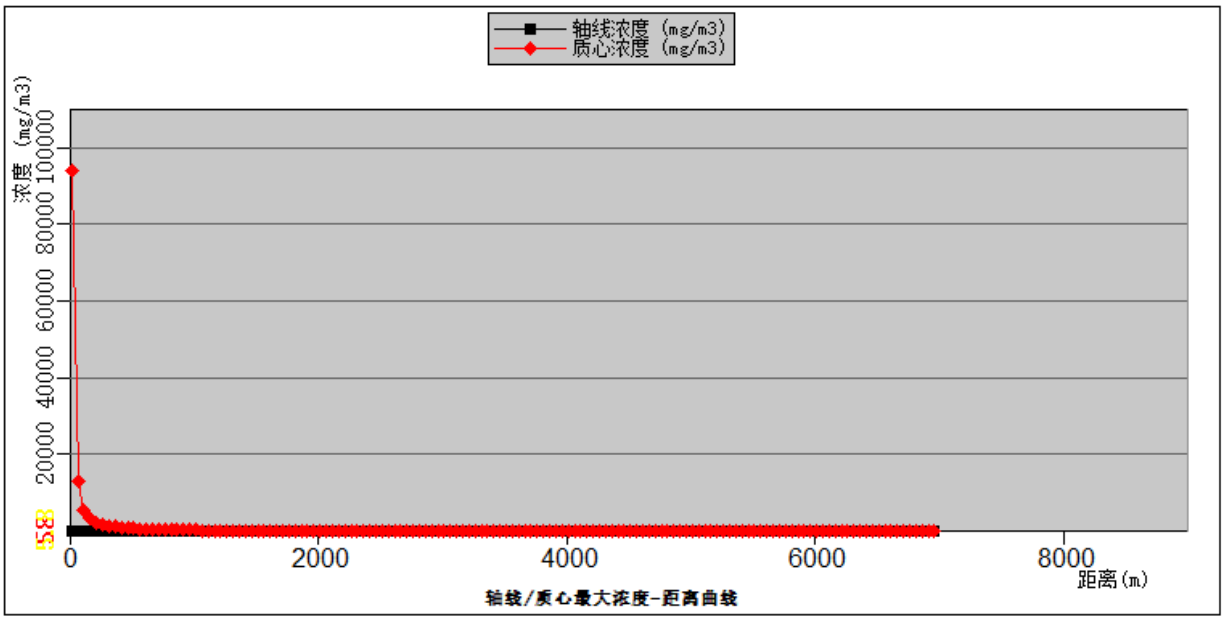


图 6.7.3-3 不同距离处氯最大浓度曲线图（最不利气象条件）

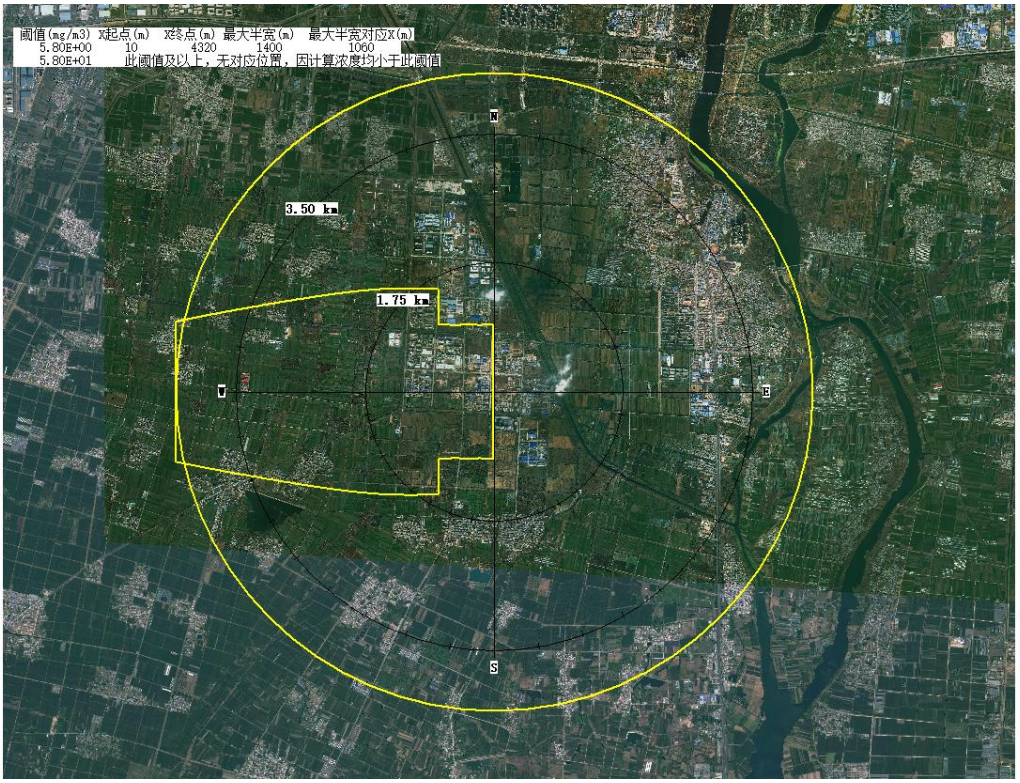


图 6.7.3-4　氯最大影响区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-6 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏氯）（mg/m³）

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	马场	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1738.62	5.00	1738.62	1738.62	456.53	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1027.43	15.00	0.00	0.00	1027.43	512.78	63.61	0.00
4	臧场	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	347.70	15.00	0.00	25.38	347.70	120.69	11.27	0.00
5	新湖村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.29	5.00	14.29	14.29	3.55	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.22	20.00	0.00	0.00	2.49	35.22	32.73	10.40
9	李刘村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	唐店第二小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
26	山前村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	新沂市妇幼保健院	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	362.75	15.00	0.00	0.00	362.75	180.19	22.26	0.00
34	倪墩小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.48	25.00	0.00	0.00	0.00	52.24	78.48	36.60
35	金摇篮幼儿园	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.25	25.00	0.00	0.00	0.00	70.37	92.25	38.95
36	力庄村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1797.49	20.00	0.00	0.00	808.83	1797.49	930.25	176.51
37	胡庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3296.76	20.00	0.00	0.00	219.35	3296.76	3108.06	1000.71
38	双城村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1779.64	25.00	0.00	0.00	0.00	291.92	1779.64	1729.49
39	许庄	0.01	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	5441.29	25.00	0.00	0.00	0.00	1831.48	5441.29	3803.66
40	双城小学	3.49	30.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.20	3.49	5703.11	30.00	0.00	0.00	0.00	574.84	5051.42	5703.11
41	吴庄	0.02	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	3413.60	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	731.46	3413.60
42	史城庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1578.76	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333.79	1578.76
43	西王庄	63.40	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	63.40	3359.54	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265.05	3359.54
44	刘庄	412.11	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.27	412.11	2997.56	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.67	2997.56
45	季墩	15161.11	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.56	15161.11	5953.95	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	914.22	5953.95
46	蒋黄村	0.75	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	536.57	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	536.57
47	西下庄	3057.30	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.36	3057.30	1425.63	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1425.63
48	坝北	1739.87	25.00	0.00	0.47	3.08	1168.69	1739.87	544.82	6869.72	20.00	0.00	0.00	1652.41	6869.72	5206.10	1258.63
49	坝南	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2160.97	25.00	0.00	0.00	0.00	689.95	2160.97	1551.31
50	小冲村	3942.89	30.00	0.00	0.00	0.00	2.01	1002.29	3942.89	6058.14	30.00	0.00	0.00	0.00	326.66	4499.03	6058.14

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
51	小冲西南洼	0.25	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	360.68	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.68
52	官荒	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	390.73	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.79	390.73
53	百花幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	高速交警三大队	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	1840.22	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	1840.22	1128.53	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1128.53

（3）发生火灾有毒有害物质扩散事故

不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-7；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-8。

表 6.7.3-7 伴生、次生污染物氯下风向轴线浓度预测结果

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
10.00	90.06	4913.40	90.07	5017.70
50.00	90.30	3591.50	90.36	3654.60
100.00	90.61	1923.90	90.72	1964.20
150.00	90.91	1180.80	91.09	1200.40
200.00	91.21	791.26	91.45	808.21
250.00	91.52	572.30	91.81	583.92
300.00	91.82	433.63	92.18	441.41
350.00	92.12	339.49	92.54	345.53
400.00	92.43	274.61	92.90	278.66
450.00	92.73	226.10	93.26	230.38
500.00	93.03	190.14	93.62	193.90
550.00	93.34	162.07	93.99	165.88
600.00	93.64	140.41	94.35	143.25
650.00	93.94	122.46	94.71	125.15
700.00	94.25	108.07	95.08	110.10
750.00	94.55	96.17	95.44	97.85
800.00	94.85	86.02	95.80	87.59
850.00	95.16	77.57	96.16	78.96
900.00	95.46	70.38	96.53	71.71
950.00	95.76	64.01	96.89	65.38
1000.00	96.07	58.55	97.25	59.84
1100.00	96.67	49.75	97.97	50.86
1200.00	97.28	42.70	98.70	43.66
1300.00	97.89	37.23	99.42	38.02
1400.00	98.50	32.75	100.15	33.47
1500.00	99.10	29.08	100.87	29.79
1600.00	99.71	26.09	101.60	26.70
1700.00	100.32	23.50	102.32	23.97
1800.00	100.92	21.30	103.05	21.66
1900.00	101.53	19.44	103.77	19.71
2000.00	102.14	17.83	104.50	18.04
2500.00	105.17	12.16	108.12	12.39
3000.00	108.20	8.93	111.75	9.09
3500.00	111.24	6.86	115.37	7.01
4000.00	114.27	5.50	119.00	5.62
5000.00	120.34	3.81	126.25	3.89

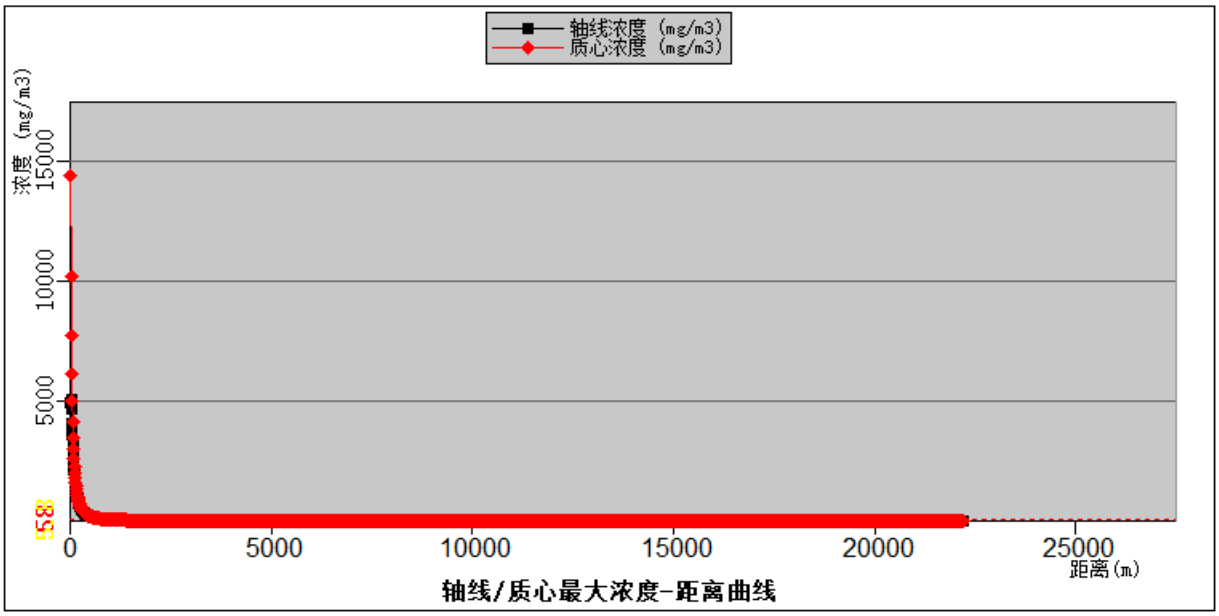


图 6.7.3-5　不同距离处氯最大浓度曲线图（常见气象条件）

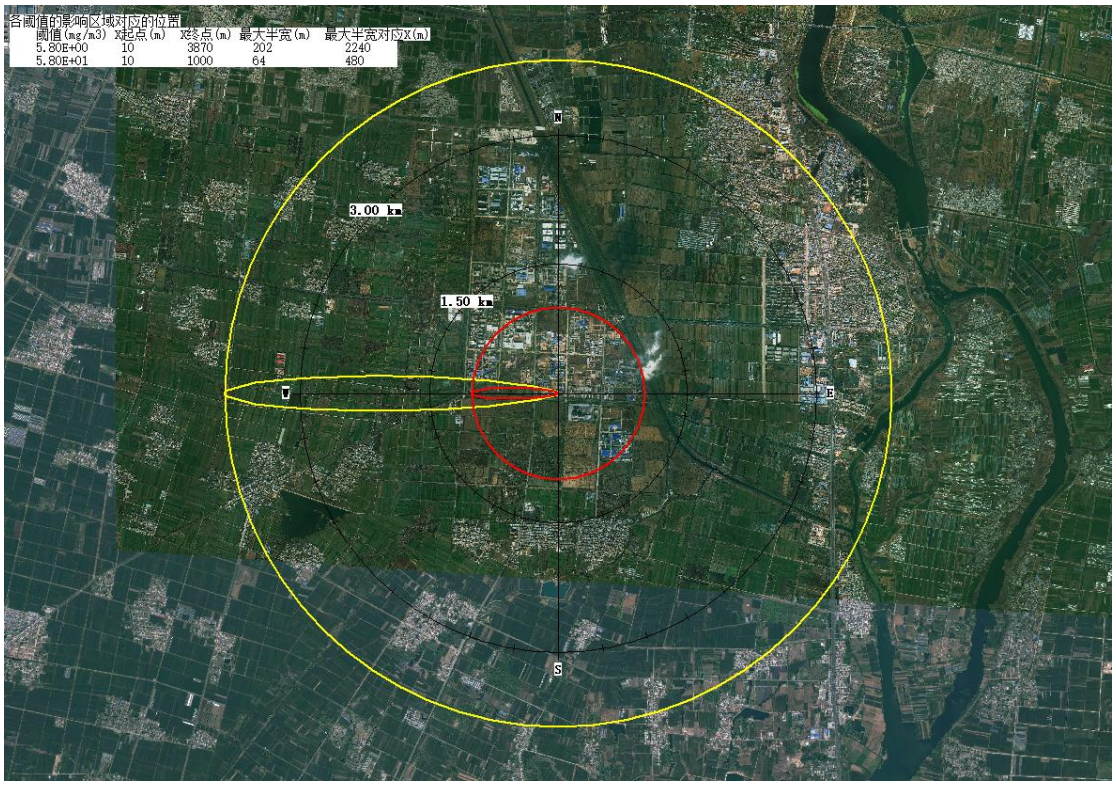


图 6.7.3-6　氯泄漏最大影响区域图（常见气象条件）

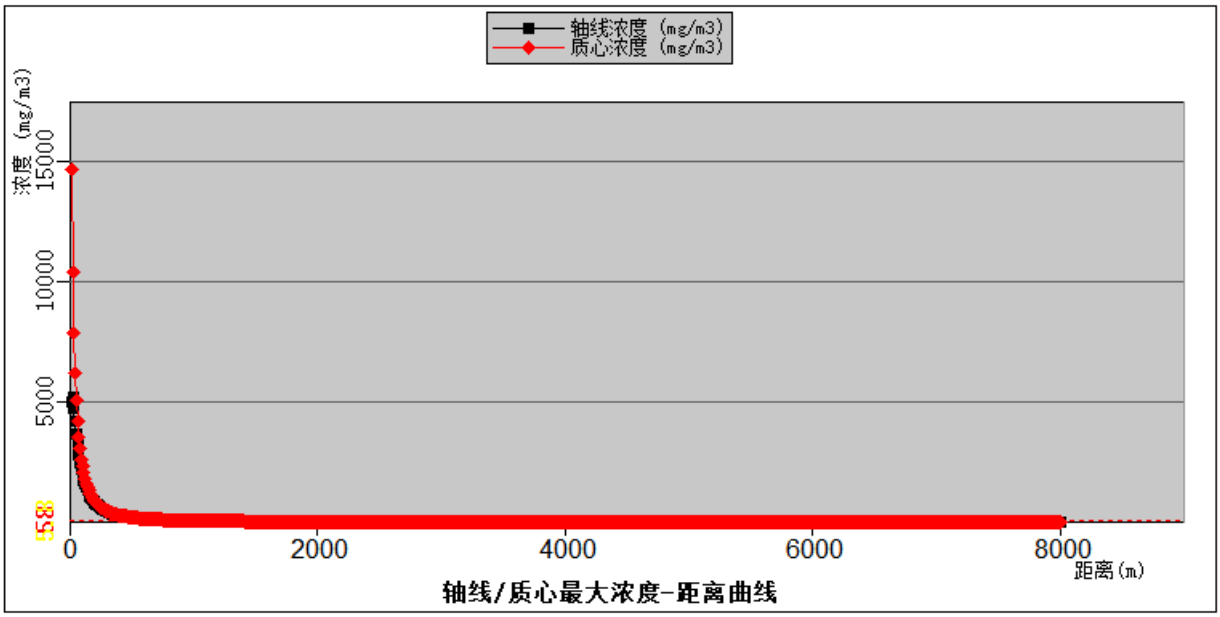


图 6.7.3-7　不同距离处氯最大浓度曲线图（最不利气象条件）

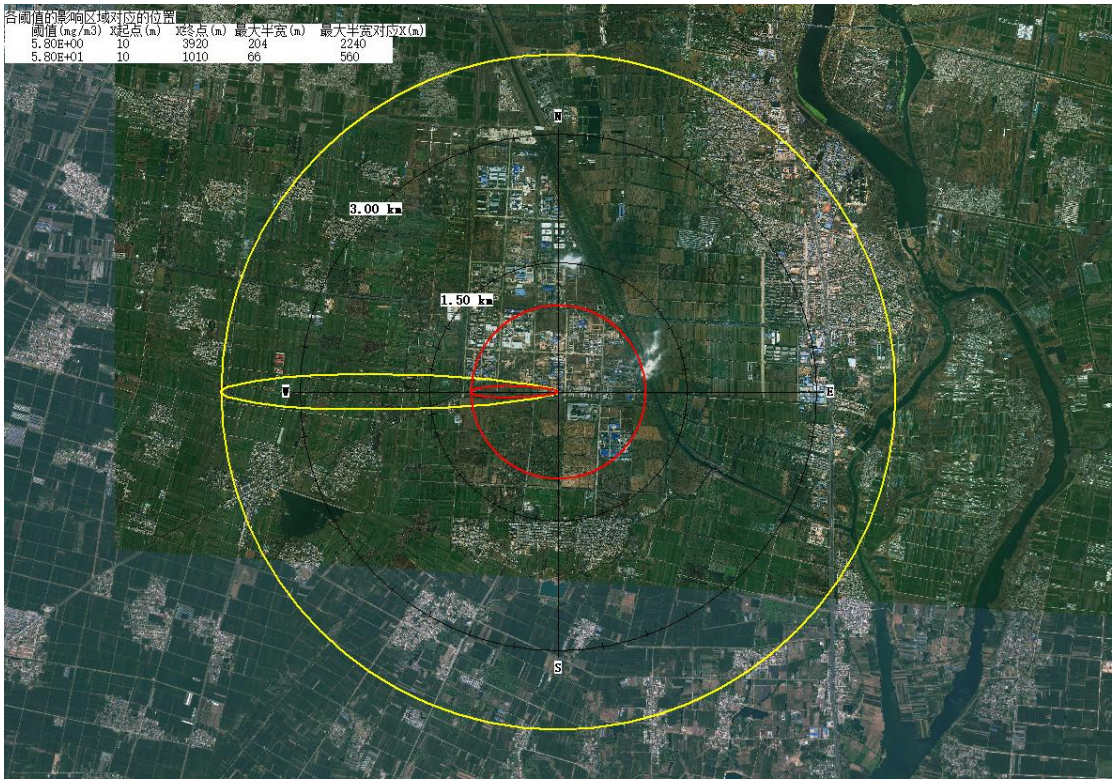


图 6.7.3-8　氯泄漏最大影区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-8 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生污染物氯气）（mg/m^3）

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
1	马场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	31.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	臧场	0.00	31.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	新湖村	0.00	32.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	32.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	33.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	33.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	李刘村	0.00	34.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	34.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	37.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	38.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	38.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	39.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	39.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	41.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
24	唐店第二小学	0.00	41.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	山前村	0.00	42.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	43.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	新沂市妇幼保健院	0.00	43.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	44.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	44.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	46.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	倪墩小学	0.00	46.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	金摇篮幼儿园	0.00	47.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	力庄村	0.00	47.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	胡庄	0.00	48.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	双城村	0.00	48.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	许庄	0.00	49.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	双城小学	0.00	49.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	吴庄	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	史城庄	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	西王庄	0.05	51.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	30.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
44	刘庄	3.98	51.00	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	4.21	60.00	0.00	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
45	季墩	381.58	52.00	381.58	381.58	381.58	381.58	381.58	381.58	399.54	30.00	399.54	399.54	399.54	399.54	399.54	399.54
46	蒋黄村	0.01	52.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	60.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
47	西下庄	2939.24	53.00	2939.24	2939.24	2939.24	2939.24	2939.24	2939.24	2956.52	60.00	0.00	2956.52	2956.52	2956.52	2956.52	2956.52

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
48	坝北	0.02	53.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	30.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
49	坝南	0.00	54.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	小冲村	1.32	54.00	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.30	30.00	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
51	小冲西南洼	0.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	官荒	0.00	55.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	百花幼儿园	0.00	56.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	高速交警三大队	0.00	56.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	2238.55	57.00	2238.55	2238.55	2238.55	2238.55	2238.55	2238.55	2249.71	60.00	0.00	2249.71	2249.71	2249.71	2249.71	2249.71

6.7.3.3液氨储罐泄漏及发生火灾有毒有害物质扩散事故

（1）预测模型筛选

预测模型主要参数详见 6.7.3-9。

表 6.7.3-9　预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	118.31381°E	
	事故源纬度/（°）	34.28712°N	
	事故源类型	短暂或持续泄漏	
气象参数	气象条件类型	常见气象	最不利气象
	风速/（m/s）	2.05	1.5
	环境温度/℃	30.87	25
	相对湿度/%	72	50
	稳定度	D	F
其他参数	地面粗糙度/m	1	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

注：最常见气象条件根据 2023 年的常规地面气象数据（风向、风速等），出现频率最高的稳定度级别为 D 类，该稳定度下的平均风速为 2.05m/s，日最高平均气温为 30.87℃，年平均湿度 72%。

（2）泄漏事故

液氨毒性终点浓度详见表 6.7.3-10。不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-11；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-12。

表 6.7.3-10　大气毒性终点浓度汇总表

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m³）	毒性终点浓度-2（mg/m³）
氨	770	110

表 6.7.3-11 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（液氨泄漏）

距离（m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m3）
10	0.08	65.57	0.11	0.00
50	0.49	42063.00	0.67	25385.00
100	0.89	26392.00	1.22	30179.00
150	1.30	17038.00	1.78	24927.00
200	1.71	11720.00	2.33	20379.00
250	2.11	8529.60	2.89	16751.00
300	2.52	6489.50	3.44	13902.00
350	2.93	5111.20	4.00	11671.00
400	3.33	4137.20	4.56	9914.00

距离（m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m3）
450	3.74	3423.20	5.11	8517.30
500	4.15	2883.80	5.67	7393.80
550	4.55	2466.00	6.22	6479.10
600	4.96	2135.50	6.78	5725.80
650	5.37	1869.30	7.33	5098.70
700	5.77	1651.50	7.89	4571.30
750	6.18	1471.00	8.44	4123.70
800	6.59	1319.60	9.00	3740.60
850	6.99	1191.20	9.56	3410.10
900	7.40	1081.40	13.11	3122.80
950	7.80	986.66	13.67	2871.70
1000	8.21	904.33	14.22	2650.90
1100	9.02	764.54	16.33	2281.90
1200	9.84	673.67	17.44	1987.60
1300	13.65	599.50	18.56	1748.90
1400	14.46	538.09	19.67	1544.30
1500	16.28	486.52	21.78	1415.30
1600	17.09	442.73	22.89	1304.30
1700	17.90	405.16	24.00	1207.80
1800	18.72	372.64	25.11	1123.20
1900	19.53	344.27	26.22	1048.50
2000	20.34	319.34	27.33	982.11
2500	22.15	297.29	28.44	922.72
3000	25.41	230.15	32.89	736.87
3500	29.47	175.96	38.44	578.59
4000	33.54	139.96	44.00	467.12
5000	37.60	114.42	49.56	384.24

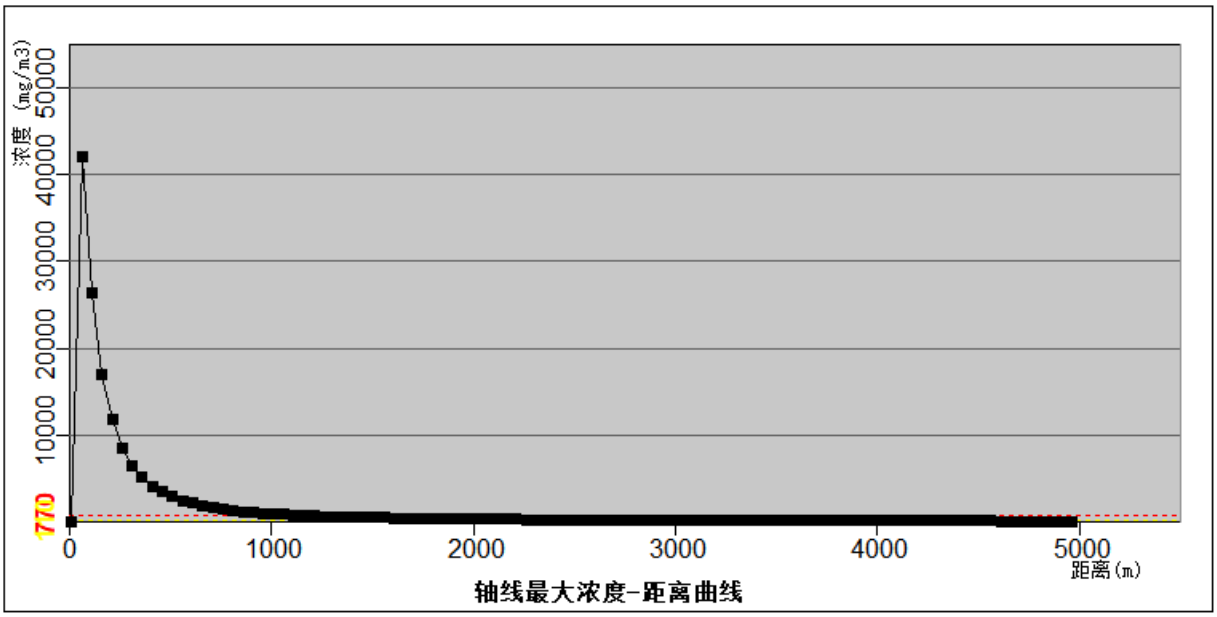


图 6.7.3-9　不同距离处氨最大浓度曲线图（常见气象条件）

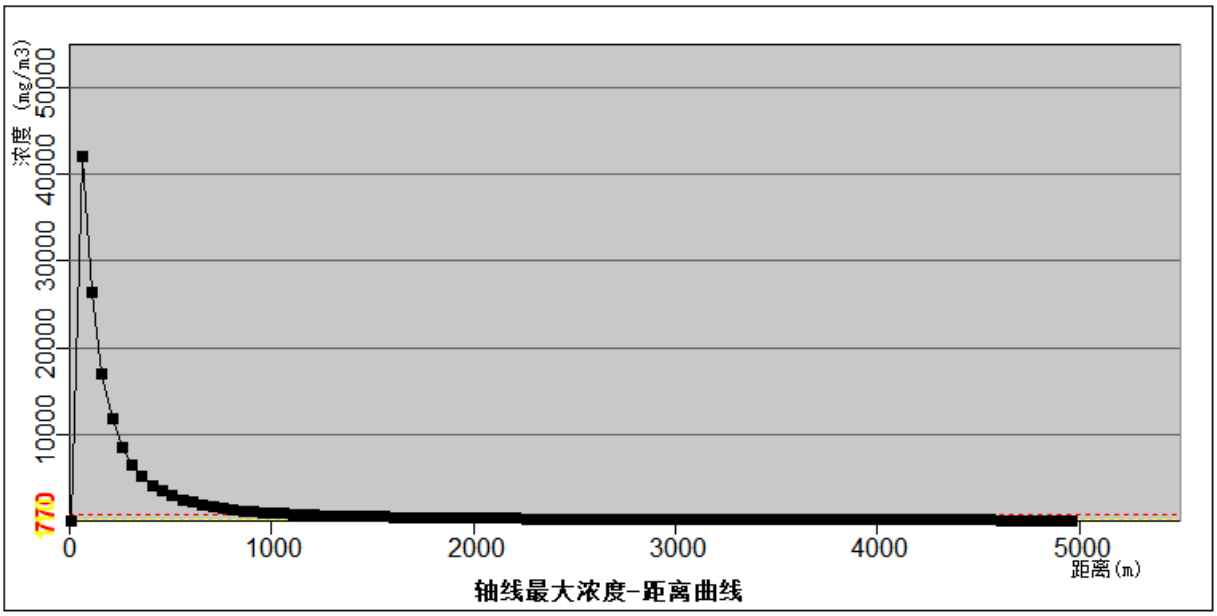


图 6.7.3-10　液氨泄漏最大影响区域图（常见气象条件）

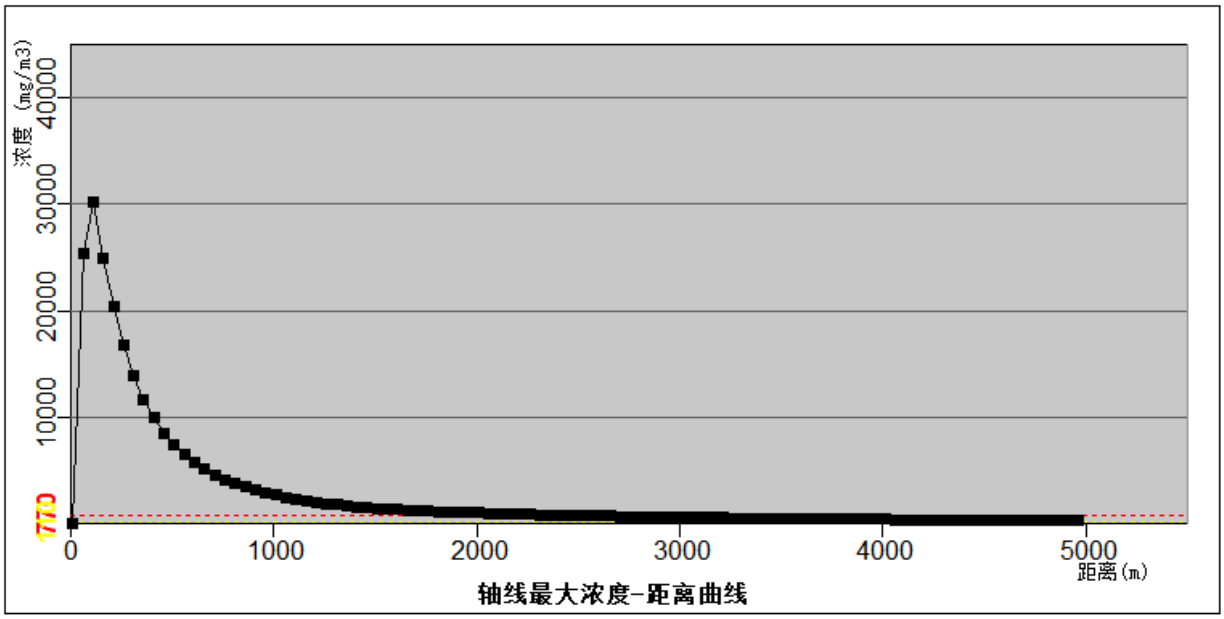


图 6.7.3-11　不同距离处氨最大浓度曲线图（最不利气象条件）

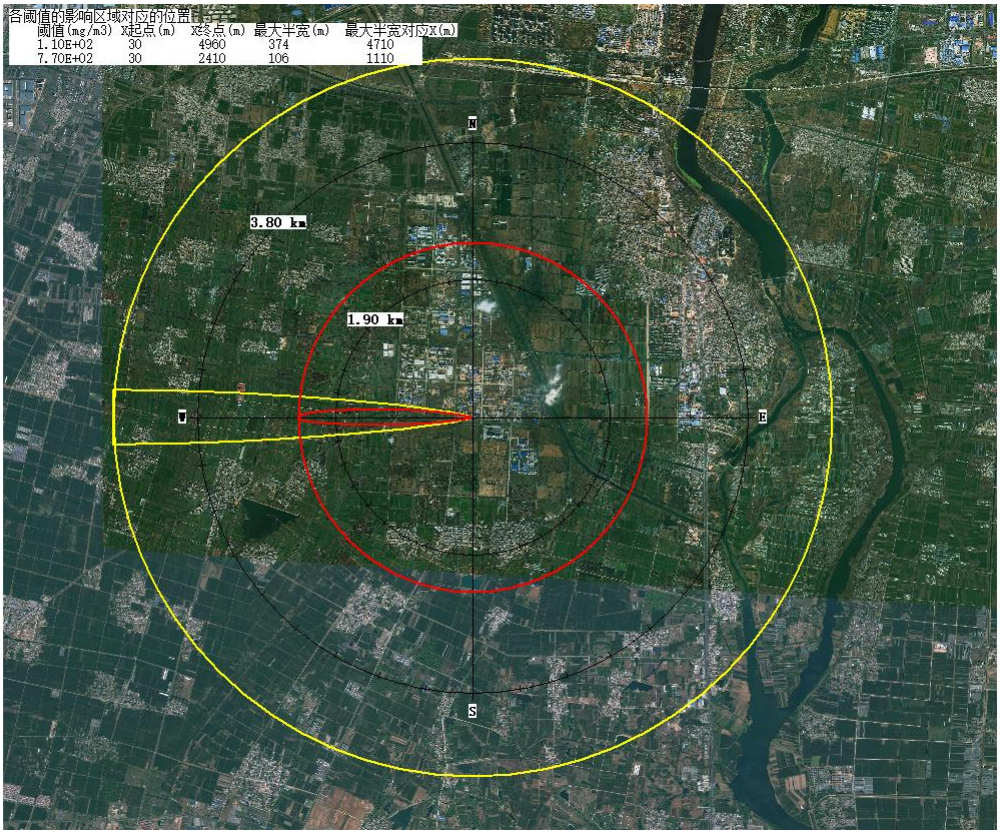


图 6.7.3-12　液氨泄漏最大影响区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-12 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏液氨）（mg/m^3）

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	马场	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	臧场	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	新湖村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	李刘村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	唐店第二小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
26	山前村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	新沂市妇幼保健院	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	倪墩小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	金摇篮幼儿园	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	力庄村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	胡庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	双城村	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	许庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	双城小学	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	吴庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	史城庄	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	西王庄	0.02	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	刘庄	1.06	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.06	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	季墩	1546.28	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91	1546.28	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	蒋黄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	西下庄	62.21	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.21	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	坝北	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.06	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06
49	坝南	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	小冲村	9.36	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.74	9.36	0.28	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
51	小冲西南洼	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	官荒	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	百花幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	高速交警三大队	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	20.92	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.92	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6.7.3.4盐酸储罐泄漏及发生火灾有毒有害物质扩散事故

（1）预测模型筛选

预测模型主要参数详见 6.7.3-13。

表 6.7.3-13　预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	118.31353°E	
	事故源纬度/（°）	34.28748°N	
	事故源类型	短暂或持续泄漏	
气象参数	气象条件类型	常见气象	最不利气象
	风速/（m/s）	2.05	1.5
	环境温度/℃	30.87	25
	相对湿度/%	72	50
	稳定度	D	F
其他参数	地面粗糙度/m	1	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（2）泄漏事故

氯化氢毒性终点浓度详见表 6.7.3-14。不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-15；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-16。

表 6.7.3 -14　大气毒性终点浓度汇总表

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m3）	毒性终点浓度-2（mg/m3）
氯化氢	150	33

表 6.7.3-15 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（盐酸泄漏）

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10.00	0.08	1.68	0.08	0.00
50.00	0.41	1159.40	0.42	1001.40
100.00	0.81	735.78	0.83	1092.30
150.00	1.22	469.49	1.25	857.50
200.00	1.63	318.83	1.67	673.20
250.00	2.03	229.63	2.08	535.26
300.00	2.44	173.30	2.50	432.91
350.00	2.85	135.63	2.92	356.33
400.00	3.25	109.23	3.33	298.13
450.00	3.66	90.01	3.75	253.10
500.00	4.07	75.58	4.17	217.66
550.00	4.47	64.44	4.58	189.29
600.00	4.88	55.67	5.00	166.25
650.00	5.28	48.63	5.42	147.28
700.00	5.69	42.89	5.83	131.48
750.00	6.10	38.15	6.25	118.18
800.00	6.50	34.17	6.67	106.87

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
850.00	6.91	30.81	7.08	97.17
900.00	7.32	27.94	7.50	88.79
950.00	7.72	25.47	7.92	81.49
1000.00	8.13	23.32	8.33	75.09
1100.00	8.94	19.80	9.17	64.45
1200.00	9.76	17.29	10.00	56.01
1300.00	10.57	15.37	10.83	49.20
1400.00	11.38	13.79	11.67	43.61
1500.00	12.20	12.46	12.50	39.53
1600.00	13.01	11.33	13.33	36.32
1700.00	13.82	10.36	14.17	33.55
1800.00	14.63	9.52	15.00	31.12
1900.00	15.45	8.80	15.83	28.99
2000.00	16.26	8.16	16.67	27.10
2500.00	20.33	5.87	20.83	20.20
3000.00	24.39	4.48	25.00	15.88
3500.00	28.46	3.57	29.17	12.95
4000.00	41.52	2.93	38.33	10.85
5000.00	50.65	2.11	47.67	8.07

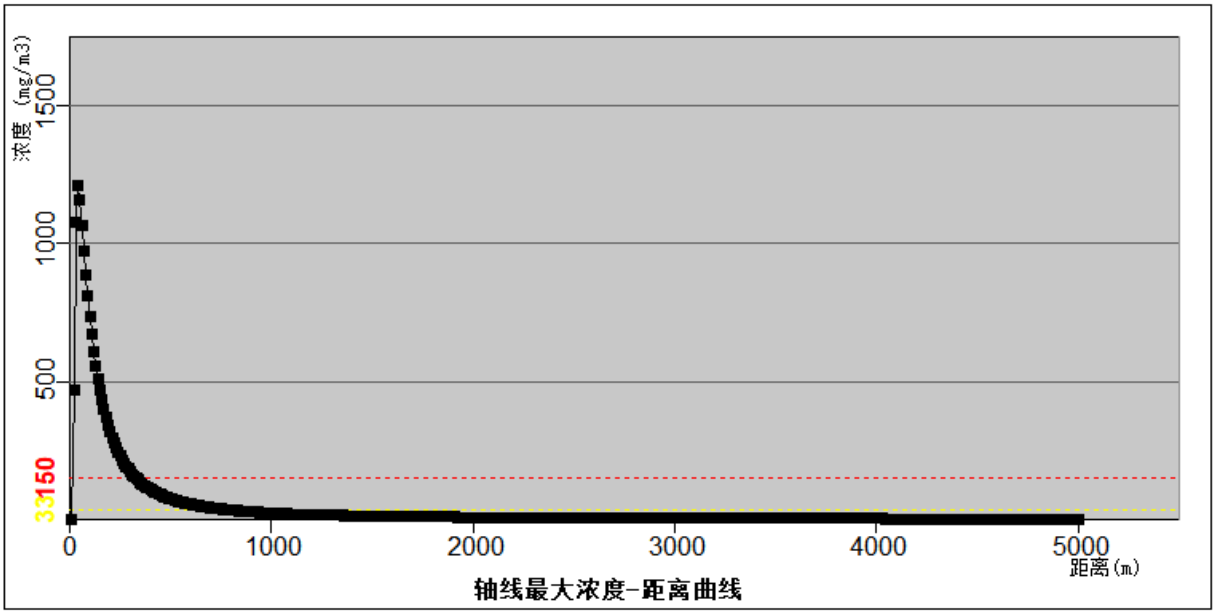


图 6.7.3-13　不同距离处氯化氢最大浓度曲线图（常见气象条件）

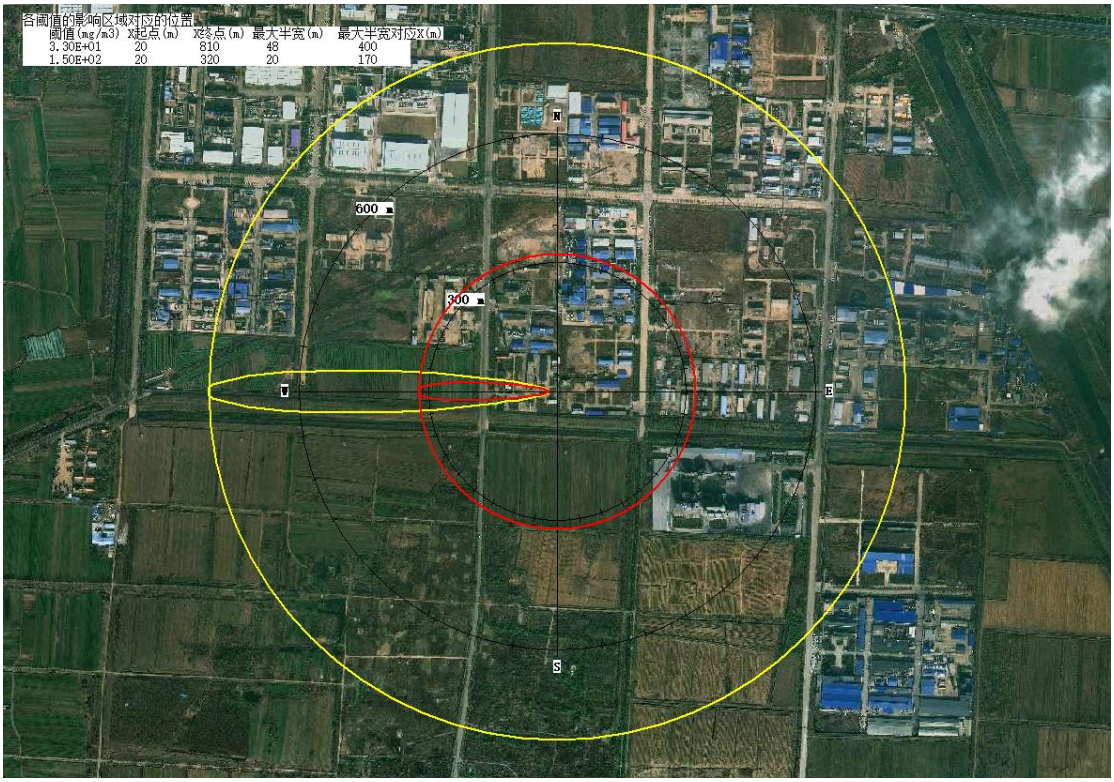


图 6.7.3-14　盐酸（氯化氢）泄漏最大影响区域图（最常见气象条件）

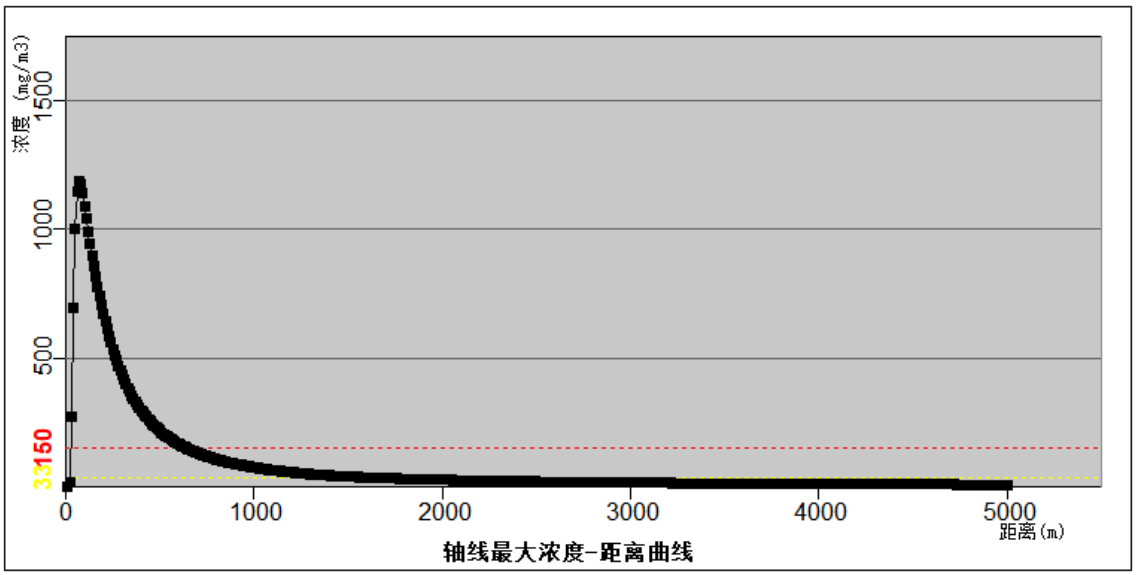


图 6.7.3-15　不同距离处氯化氢最大浓度曲线图（最不利气象条件）

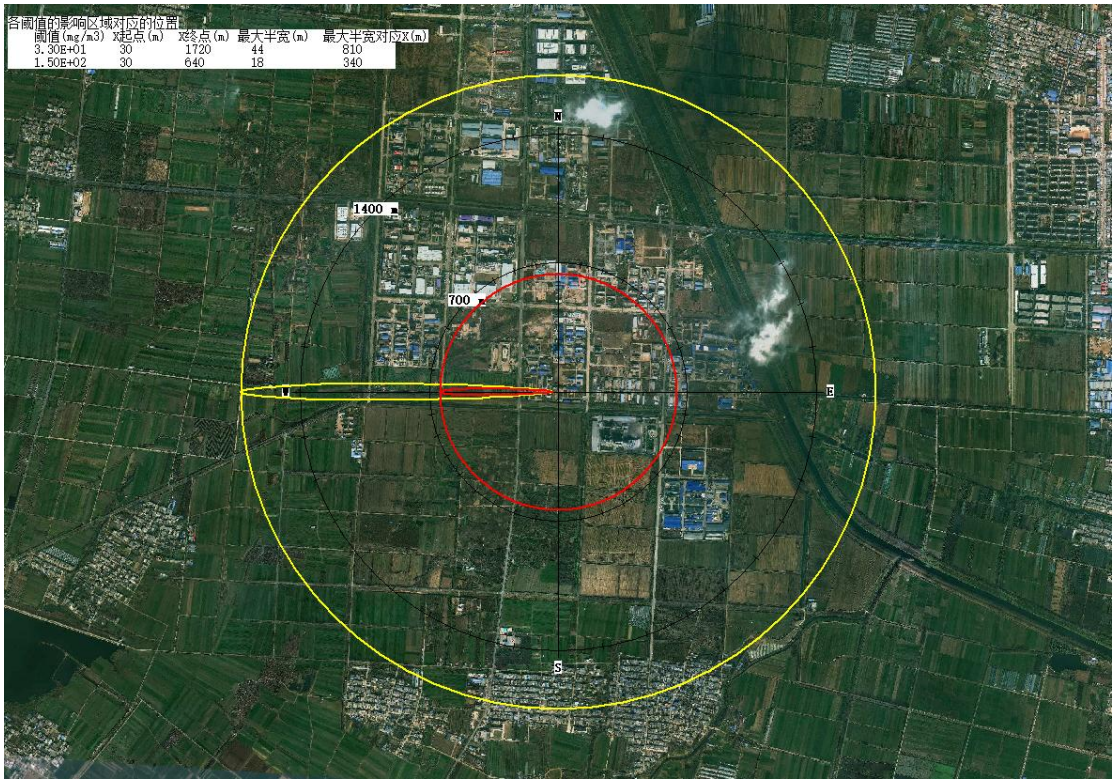


图 6.7.3-16　盐酸（氯化氢）泄漏最大影响区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-15 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（氯化氢）（mg/m³）

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	马场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	臧场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	新湖村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	李刘村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	唐店第二小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	山前村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间 min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
28	新沂市妇幼保健院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	倪墩小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	金摇篮幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	力庄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	胡庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	双城村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	许庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	双城小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	吴庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	史城庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	西王庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	刘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	季墩	236.49	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	236.49	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	蒋黄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	西下庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	坝北	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	坝南	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	小冲村	0.57	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.57	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	小冲西南洼	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	官荒	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	百花幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	高速交警三大队	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6.7.3.5二甲苯储罐发生火灾有毒有害物质扩散事故

（1）预测模型筛选

预测模型主要参数详见 6.7.3-13。

表 6.7.3-13　预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	118.31353°E	
	事故源纬度/（°）	34.28748°N	
	事故源类型	短暂或持续泄漏	
气象参数	气象条件类型	常见气象	最不利气象
	风速/（m/s）	2.05	1.5
	环境温度/℃	30.87	25
	相对湿度/%	72	50
	稳定度	D	F
其他参数	地面粗糙度/m	1	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（2）发生火灾有毒有害物质扩散事故

二甲苯毒性终点浓度详见表 6.7.3-16。不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-17；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-18。

表 6.7.3 -16　大气毒性终点浓度汇总表

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m3）	毒性终点浓度-2（mg/m3）
二甲苯	11000	4000
CO	380	95

（3）发生火灾有毒有害物质扩散事故

①火灾爆炸事故中未参与燃烧有毒有害物质

表 6.7.3-17 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（二甲苯）

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10.00	90.07	19612.00	90.16	6253.10
50.00	90.33	15332.00	90.79	1180.70
100.00	90.66	9702.80	91.57	2814.10
150.00	90.99	6002.80	92.36	4137.10
200.00	91.31	4006.10	93.15	4593.50
250.00	91.64	2853.90	93.93	4543.40
300.00	91.97	2139.20	94.72	4305.90
350.00	92.30	1668.70	95.50	3972.10
400.00	92.63	1340.10	96.29	3641.10
450.00	92.96	1098.90	97.08	3335.20
500.00	93.28	919.38	97.86	3060.20
550.00	93.61	784.00	98.65	2817.20

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
600.00	93.94	676.10	99.44	2606.30
650.00	94.27	589.96	100.22	2411.00
700.00	94.60	520.37	101.01	2240.20
750.00	94.93	460.72	101.79	2087.30
800.00	95.25	411.74	102.58	1952.90
850.00	95.58	370.85	103.37	1833.00
900.00	95.91	335.33	104.15	1722.10
950.00	96.24	305.28	104.94	1622.90
1000.00	96.57	279.74	105.72	1534.00
1100.00	97.23	236.69	107.30	1377.30
1200.00	97.88	203.51	108.87	1247.40
1300.00	98.54	177.08	110.44	1134.80
1400.00	99.20	155.38	112.02	1040.10
1500.00	99.85	138.05	113.59	957.88
1600.00	100.51	123.16	115.16	887.40
1700.00	101.17	110.68	116.73	826.23
1800.00	101.82	100.32	118.31	771.47
1900.00	102.48	91.27	119.88	723.51
2000.00	103.14	83.29	121.45	681.17
2500.00	106.42	56.59	129.31	518.66
3000.00	109.71	41.50	137.18	412.30
3500.00	112.99	31.94	145.04	338.97
4000.00	116.27	25.52	152.90	286.56
5000.00	122.84	17.58	168.72	214.74

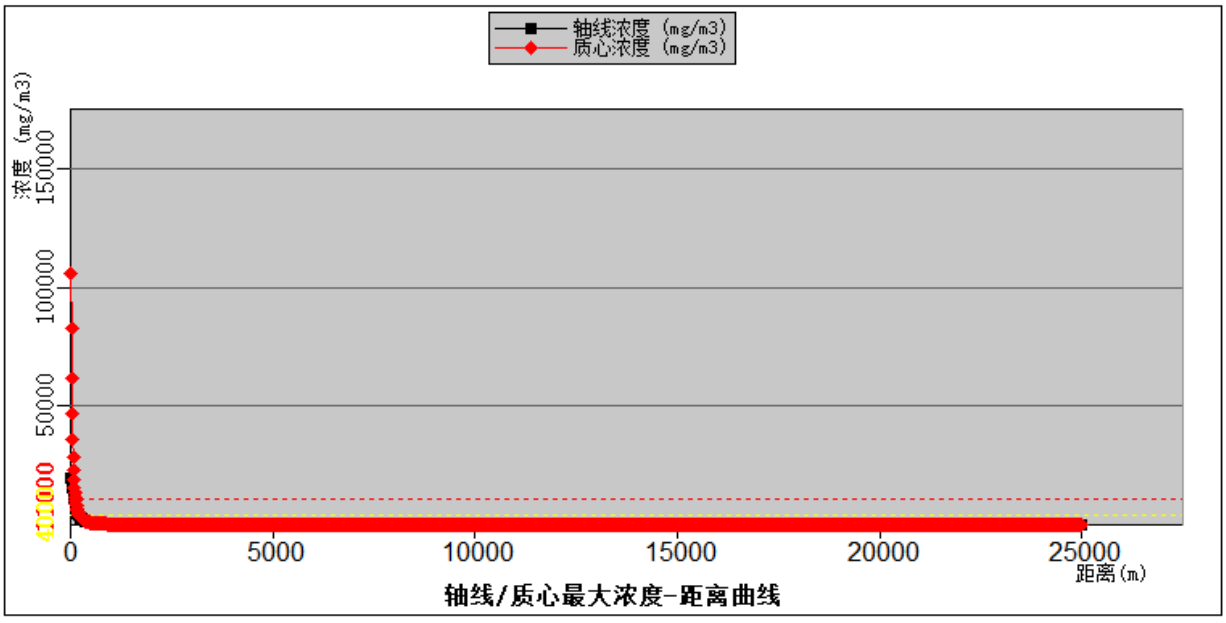


图 6.7.3-17　不同距离处二甲苯最大浓度曲线图（常见气象条件）

图 6.7.3-18　二甲苯最大影响区域图（最常见气象条件）

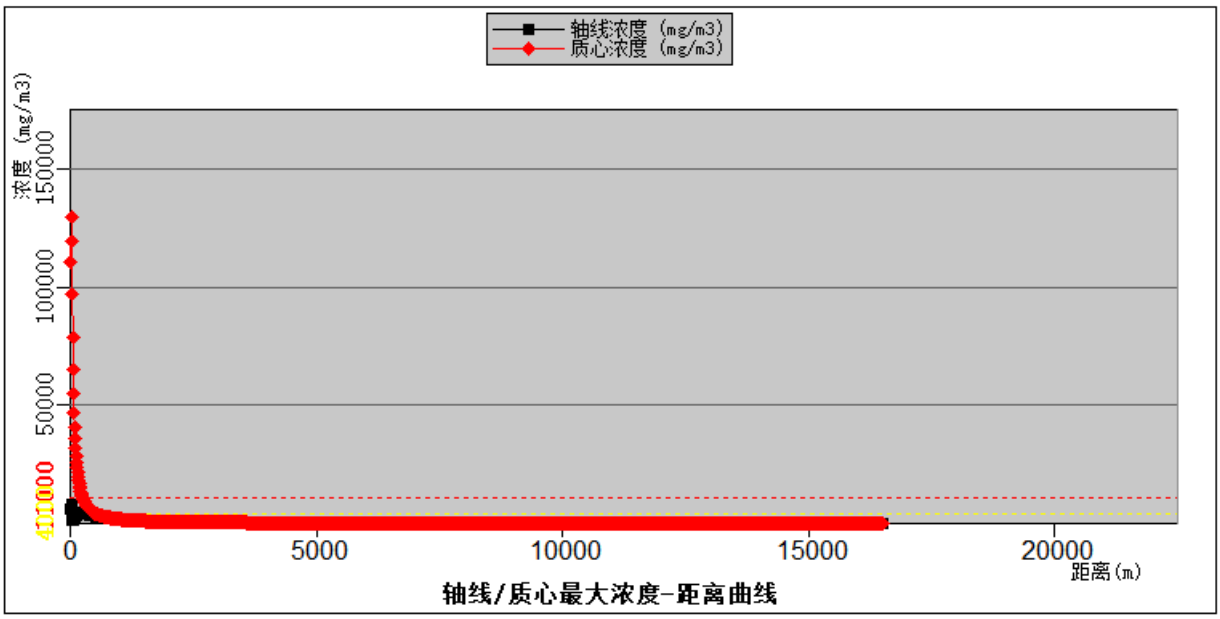


图 6.7.3-19　不同距离处二甲苯最大浓度曲线图（最不利气象条件）

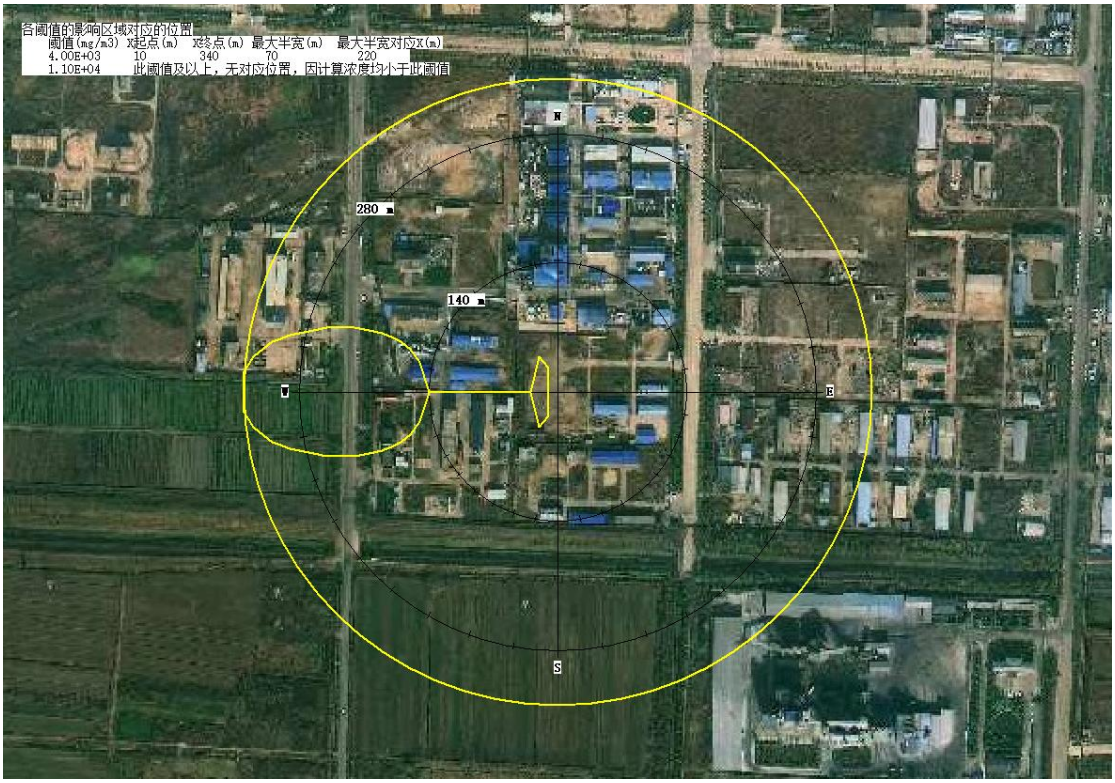


图 6.7.3-20　二甲苯最大影响区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-18　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（二甲苯）（mg/m^3）

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	马场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	臧场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	新湖村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	李刘村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
24	唐店第二小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	山前村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	新沂市妇幼保健院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	倪墩小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	金摇篮幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	力庄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	胡庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	双城村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	许庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	60.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
40	双城小学	0.06	30.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	26.12	60.00	0.00	26.12	26.12	26.12	26.12	26.12
41	吴庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	60.00	0.00	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
42	史城庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	西王庄	23.86	30.00	23.86	23.86	23.86	23.86	23.86	23.86	1472.23	90.00	0.00	0.00	1472.23	1472.23	1472.23	1472.23

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								常不利气象条件							
		最大浓度	时间min	5min	10min	15min	20min	25min	30min	最大浓度	时间min	5min	10min	15min	20min	25min	30min
44	刘庄	401.14	30.00	401.14	401.14	401.14	401.14	401.14	401.14	14440.24	90.00	0.00	0.00	14440.24	14440.24	14440.24	14440.24
45	季墩	7634.51	30.00	7634.51	7634.51	7634.51	7634.51	7634.51	7634.51	139109.00	90.00	0.00	139109.00	139109.00	139109.00	139109.00	139109.00
46	蒋黄村	4.18	60.00	0.00	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	223.90	90.00	0.00	0.00	223.90	223.90	223.90	223.90
47	西下庄	11185.92	60.00	11185.92	11185.92	11185.92	11185.92	11185.92	11185.92	176526.00	90.00	0.00	0.00	176526.00	176526.00	176526.00	176526.00
48	坝北	0.55	60.00	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	1036.09	90.00	0.00	1036.09	1036.09	1036.09	1036.09	1036.09
49	坝南	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	小冲村	15.99	30.00	15.99	15.99	15.99	15.99	15.99	15.99	2687.07	90.00	0.00	2687.07	2687.07	2687.07	2687.07	2687.07
51	小冲西南洼	0.00	30.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	3.04	90.00	0.00	0.00	3.04	3.04	3.04	3.04
52	官荒	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	百花幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	高速交警三大队	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	8554.92	30.00	8554.92	8554.92	8554.92	8554.92	8554.92	8554.92	147658.50	90.00	0.00	0.00	147658.50	147658.50	147658.50	147658.50

②火灾爆炸事故中伴生污染物 CO

不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-19；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-20。

表 6.7.3-19 伴生污染物 CO 下风向轴线浓度预测结果

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
10.00	0.08	10.74	0.07	0.00
50.00	0.42	7395.30	0.33	5990.30
100.00	0.83	4693.30	0.67	6534.20
150.00	1.25	2994.80	1.00	5129.70
200.00	1.67	2033.70	1.33	4027.20
250.00	2.08	1464.80	1.67	3202.00
300.00	2.50	1105.40	2.00	2589.70
350.00	2.92	865.16	2.33	2131.60
400.00	3.33	696.77	2.67	1783.50
450.00	3.75	574.17	3.00	1514.10
500.00	4.17	482.08	3.33	1302.10
550.00	4.58	411.08	3.67	1132.40
600.00	5.00	355.13	4.00	994.52
650.00	5.42	310.23	4.33	881.07
700.00	5.83	273.61	4.67	786.56
750.00	6.25	243.32	5.00	706.99
800.00	6.67	217.98	5.33	639.33
850.00	7.08	196.53	5.67	581.30
900.00	7.50	178.22	6.00	531.15
950.00	7.92	162.45	6.33	487.48
1000.00	8.33	148.76	6.67	449.21
1100.00	9.17	126.28	7.33	385.57
1200.00	10.00	110.27	8.00	335.09
1300.00	10.83	98.05	8.67	294.32
1400.00	11.67	87.93	9.33	260.88
1500.00	12.50	79.45	10.00	236.47
1600.00	13.33	72.26	10.67	217.30
1700.00	14.17	66.09	11.33	200.69
1800.00	15.00	60.76	12.00	186.19
1900.00	15.83	56.11	12.67	173.42
2000.00	16.67	52.02	13.33	162.11
2500.00	20.83	37.44	16.67	120.82
3000.00	25.00	28.61	20.00	94.97
3500.00	29.17	22.78	23.33	77.45
4000.00	33.33	18.71	26.67	64.89
5000.00	41.67	13.45	33.33	48.26

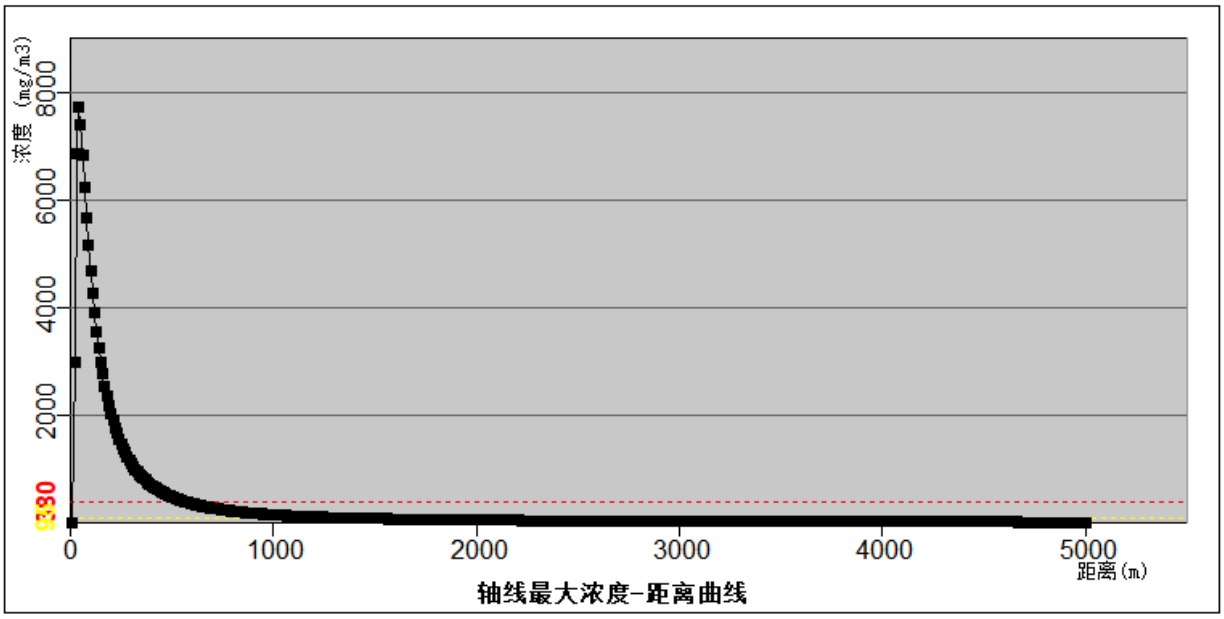


图 6.7.3-21　不同距离处 CO 最大浓度曲线图（常见气象条件）

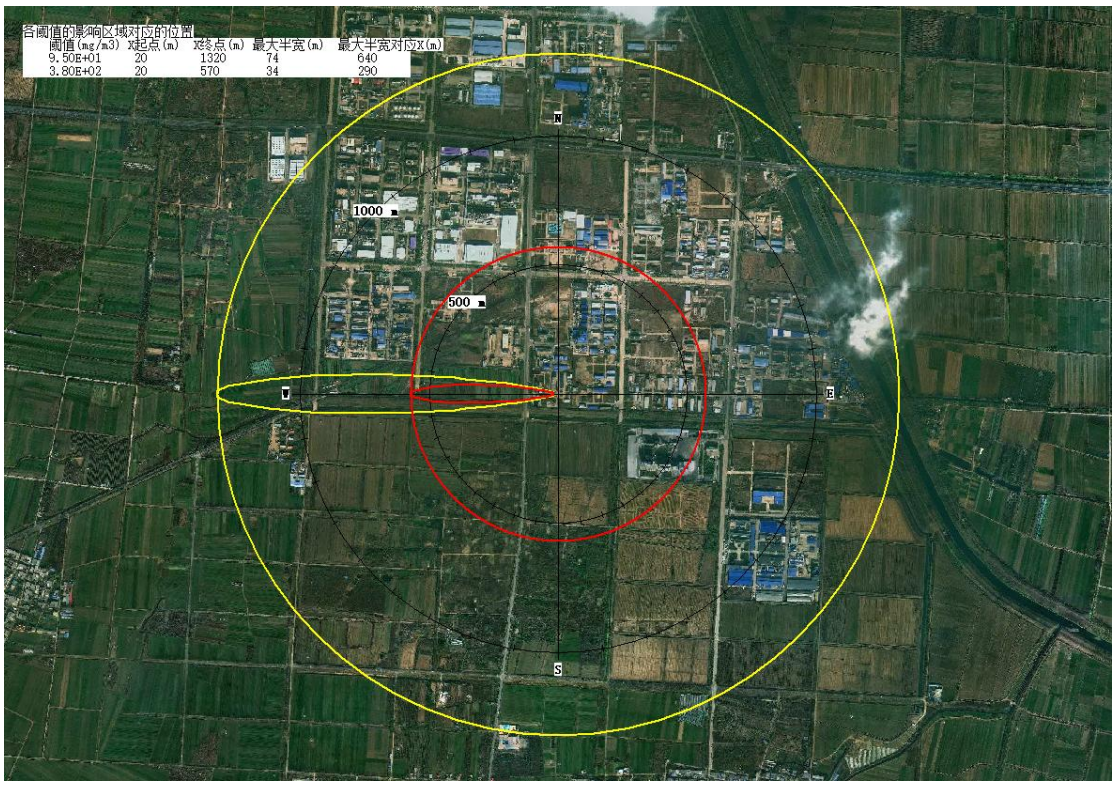


图 6.7.3-22　CO 泄漏最大影响区域图（常见气象条件）

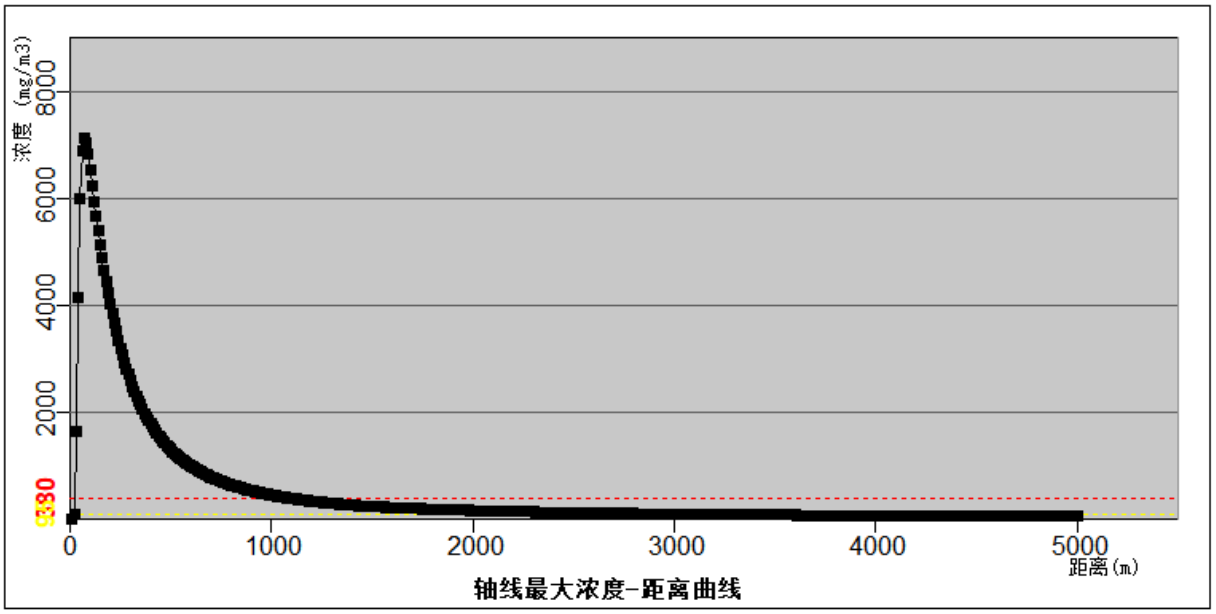


图 6.7.3-23　不同距离处 CO 最大浓度曲线图（最不利气象条件）

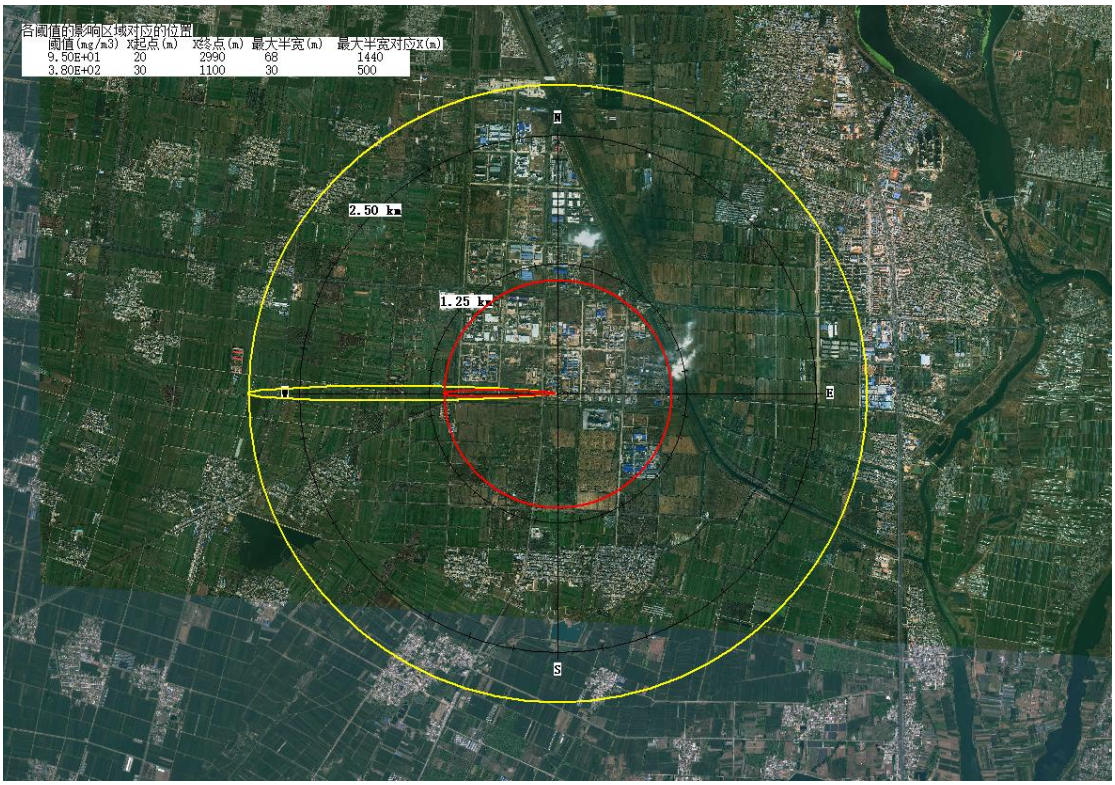


图 6.7.3-24　CO 泄漏最大影响区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-20 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生污染物 CO）（mg/m^3）

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								最不利气象							
		最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
1	马场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	臧场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	新湖村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	李刘村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								最不利气象							
		最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
24	唐店第二小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	山前村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	新沂市妇幼保健院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	倪墩小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	金摇篮幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	力庄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	胡庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	双城村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	许庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	双城小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	吴庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	史城庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	西王庄	0.00	60.00	0.00	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	刘庄	0.00	60.00	0.00	20.67	20.67	20.67	20.67	20.67	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	季墩	1510.50	60.00	1510.50	1510.50	1510.50	1510.50	1510.50	1510.50	3.97	30.00	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
46	蒋黄村	0.06	60.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	西下庄	10727.99	60.00	0.00	10727.99	10727.99	10727.99	10727.99	10727.99	8268.50	30.00	8268.50	8268.50	8268.50	8268.50	8268.50	8268.50

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								最不利气象							
		最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
48	坝北	0.01	60.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	坝南	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	小冲村	2.64	60.00	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	小冲西南洼	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	官荒	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	百花幼儿园	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	高速交警三大队	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	8294.06	60.00	0.00	8294.06	8294.06	8294.06	8294.06	8294.06	3017.79	30.00	3017.79	3017.79	3017.79	3017.79	3017.79	3017.79

6.7.3.6甲醇储罐发生火灾有毒有害物质（甲醛）扩散事故

（1）预测模型筛选

预测模型主要参数详见 6.7.3-21。

表 6.7.3-21　预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	118.31323°E	
	事故源纬度/（°）	34.28701°N	
	事故源类型	短暂或持续泄漏	
气象参数	气象条件类型	常见气象	最不利气象
	风速/（m/s）	2.05	1.5
	环境温度/℃	30.87	25
	相对湿度/%	72	50
	稳定度	D	F
其他参数	地面粗糙度/m	1	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（2）泄漏事故

甲醇火灾爆炸事故中次生污染物甲醛毒性终点浓度详见表 6.7.3-22。不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-23；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-24。

表 6.7.3-22　大气毒性终点浓度汇总表

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
甲醛	69	17

表 6.7.3-23　伴生、次生污染物甲醛下风向轴线浓度预测结果

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10.00	90.05	18218.00	90.06	62140.00
50.00	90.25	0.03	0.00	0.00
100.00	90.50	0.00	0.00	0.00
150.00	90.74	0.00	0.00	0.00
200.00	189.99	0.00	0.00	0.00
250.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
350.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
450.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
550.00	0.00	0.00	0.00	0.00
600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
650.00	0.00	0.00	0.00	0.00
700.00	0.00	0.00	0.00	0.00
750.00	0.00	0.00	0.00	0.00
800.00	0.00	0.00	0.00	0.00

距离 （m）	常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
850.00	0.00	0.00	0.00	0.00
900.00	0.00	0.00	0.00	0.00
950.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1200.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1300.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1600.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1700.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1800.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1900.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3500.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5000.00	0.00	0.00	0.00	0.00

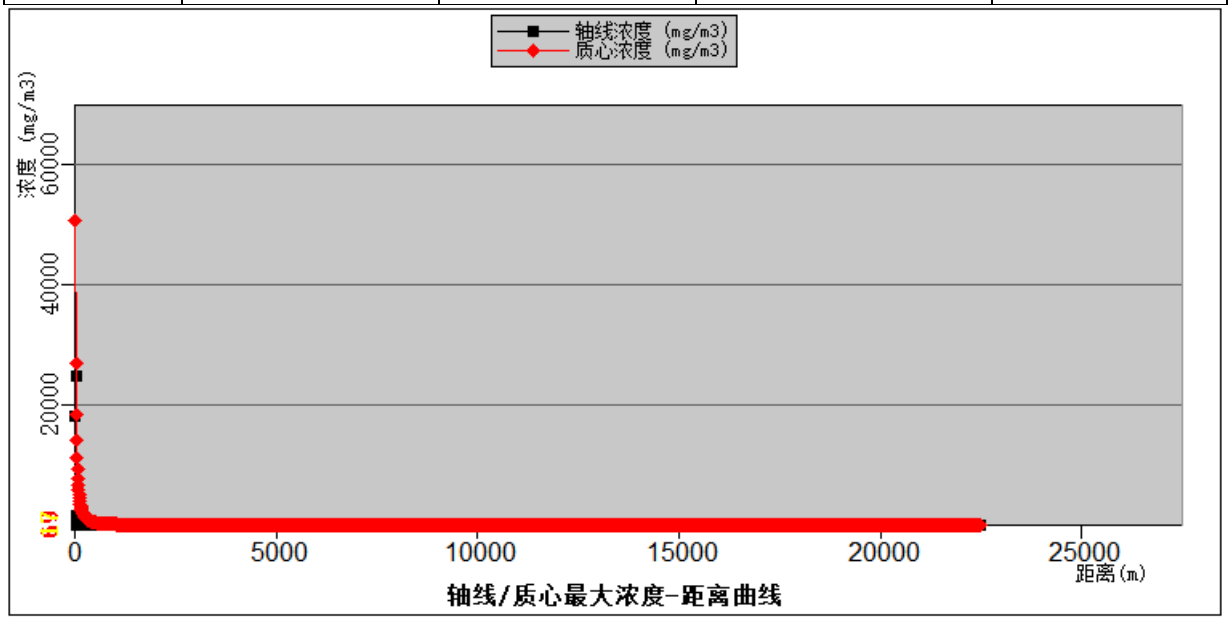


图 6.7.3-25　不同距离处甲醛最大浓度曲线图（常见气象条件）

图 6.7.3-26　甲醛泄漏最大影响区域图（常见气象条件）

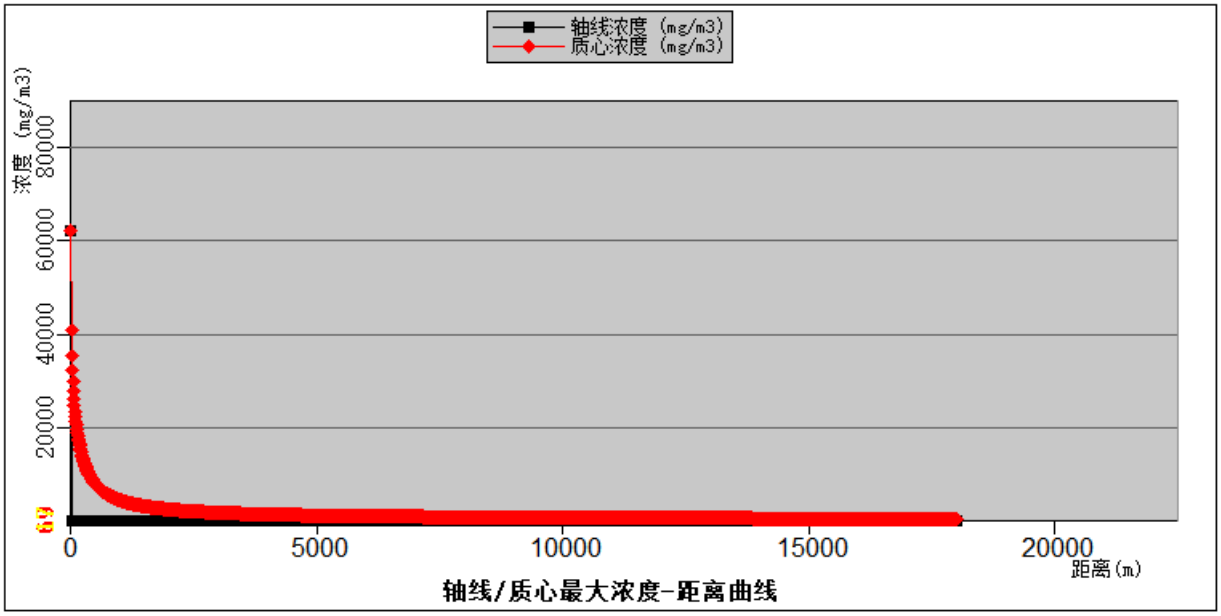


图 6.7.3-27　不同距离处甲醛最大浓度曲线图（最不利气象条件）

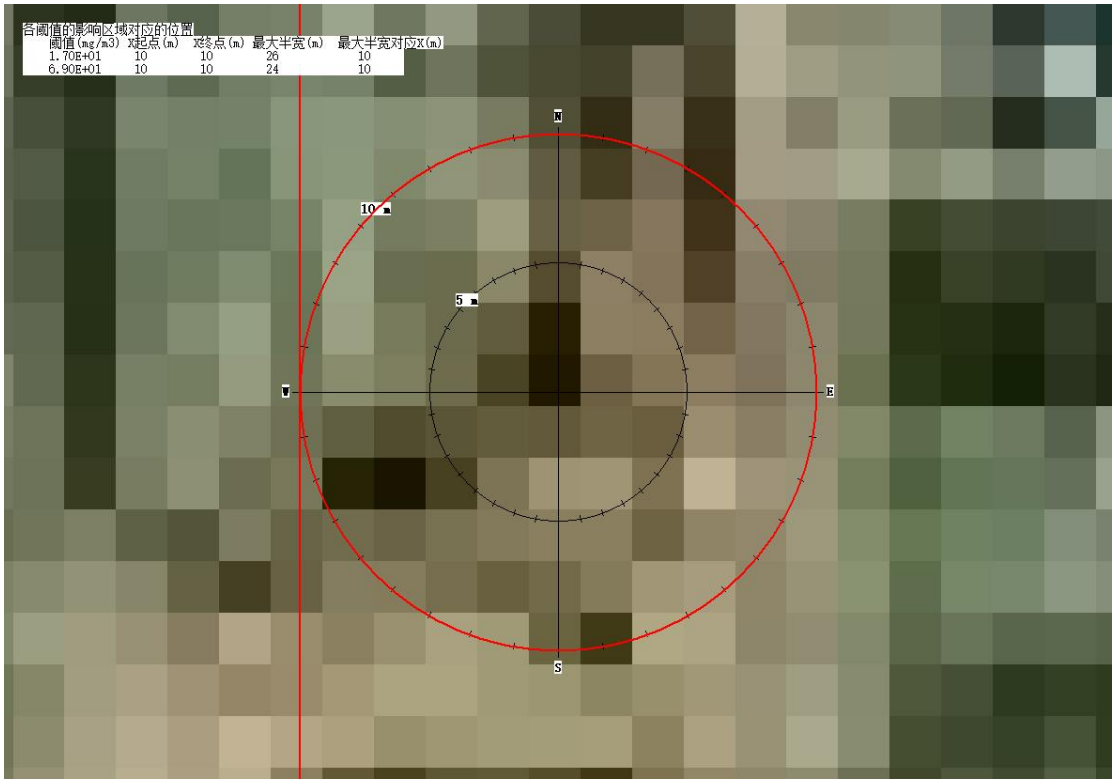


图 6.7.3-28　甲醛泄漏最大影响区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-24 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次生污染物甲醛）（mg/m³）

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								最不利气象							
		最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
1	马场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	臧场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	新湖村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	李刘村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	唐店第二小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	山前村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								最不利气象							
		最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
28	新沂市妇幼保健院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	倪墩小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	金摇篮幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	力庄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	胡庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	双城村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	许庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	双城小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	吴庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	史城庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	西王庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	刘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	季墩	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	蒋黄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	西下庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
48	坝北	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	坝南	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	小冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	小冲西南洼	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	官荒	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	百花幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称/距离（m）	常见气象条件								最不利气象							
		最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度	时间 min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
54	高速交警三大队	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

6.7.3.7苯甲腈储罐发生火灾有毒有害物质（氰化氢）扩散事故

（1）预测模型筛选

预测模型主要参数详见 6.7.3-25。

表 6.7.3-25　预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/（°）	118.31329°E	
	事故源纬度/（°）	34.28693°N	
	事故源类型	短暂或持续泄漏	
气象参数	气象条件类型	常见气象	最不利气象
	风速/（m/s）	2.05	1.5
	环境温度/℃	30.87	25
	相对湿度/%	72	50
	稳定度	D	F
其他参数	地面粗糙度/m	1	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（2）火灾爆炸事故中次生伴生污染物

次生污染物氰化氢毒性终点浓度详见表 6.7.3-26。不同气象条件下（发生地常见气象条件、最不利气象条件）不同距离处有毒有害浓度分别详见表 6.7.3-27；各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表 6.7.3-28。

表 6.7.3-26　大气毒性终点浓度汇总表

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m3）	毒性终点浓度-2（mg/m3）
氰化氢	17	7.8

表 6.7.3-27 发生火灾事故下风向不同距离处氰化氢最大浓度

距离（m）	常见气象		最不利气象	
	浓度出现时间(min	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间(min	高峰浓度（mg/m^3）
10.00	0.08	3.38	0.11	0.81
50.00	0.41	2328.50	0.56	904.77
100.00	0.81	1477.70	1.11	606.94
150.00	1.22	942.93	1.67	385.24
200.00	1.63	640.34	2.22	264.44
250.00	2.03	461.19	2.78	193.38
300.00	2.44	348.05	3.33	148.20
350.00	2.85	272.40	3.89	117.65
400.00	3.25	219.38	4.44	95.98
450.00	3.66	180.78	5.00	80.02
500.00	4.07	151.78	5.56	67.88
550.00	4.47	129.43	6.11	58.43
600.00	4.88	111.82	6.67	50.91
650.00	5.28	97.68	7.22	44.82
700.00	5.69	86.15	7.78	39.81

750.00	6.10	76.61	8.33	35.64
800.00	6.50	68.63	8.89	32.12
850.00	6.91	61.88	9.44	29.13
900.00	7.32	56.11	10.00	26.55
950.00	7.72	51.15	10.56	24.32
1000.00	8.13	46.84	11.11	22.38
1100.00	8.94	39.76	12.22	19.16
1200.00	9.76	34.72	13.33	16.62
1300.00	10.57	30.87	14.44	14.57
1400.00	11.38	27.69	15.56	12.90
1500.00	12.20	25.02	16.67	11.70
1600.00	13.01	22.75	17.78	10.75
1700.00	13.82	20.81	18.89	9.93
1800.00	14.63	19.13	20.00	9.22
1900.00	15.45	17.67	21.11	8.58
2000.00	16.26	16.38	22.22	8.03
2500.00	20.33	11.79	27.78	5.99
3000.00	24.39	9.01	33.33	4.71
3500.00	28.46	7.17	38.89	3.84
4000.00	32.52	5.89	44.44	3.22
5000.00	40.65	4.24	55.56	2.39

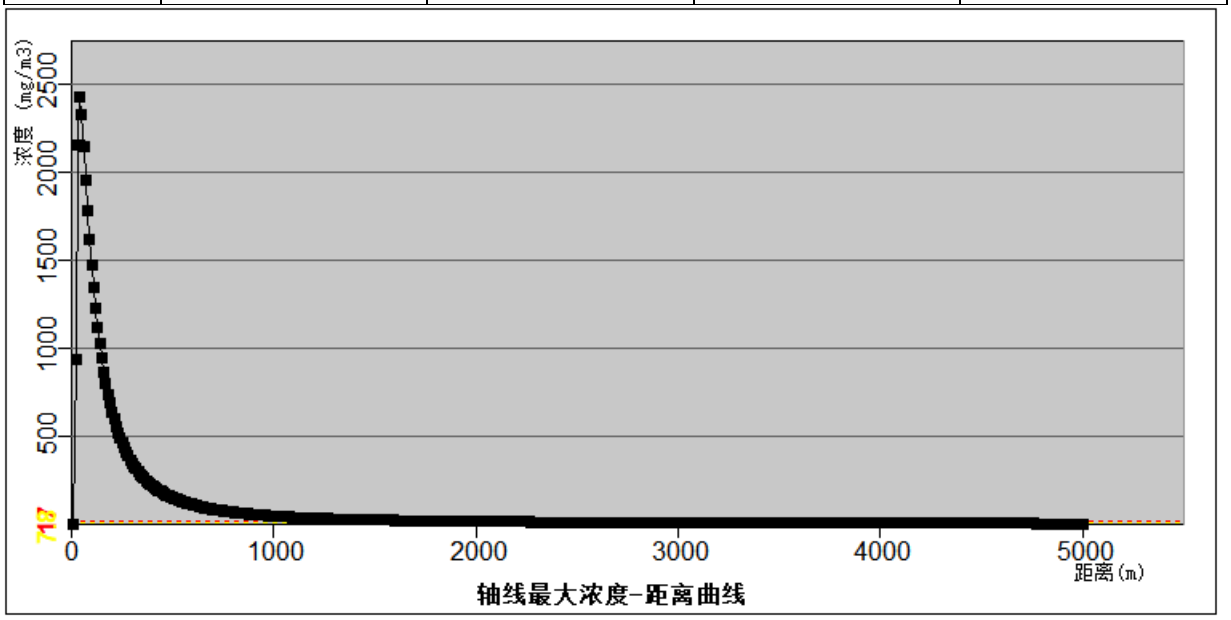


图 6.7.3-29　不同距离处氰化氢最大浓度曲线图（常见气象条件）

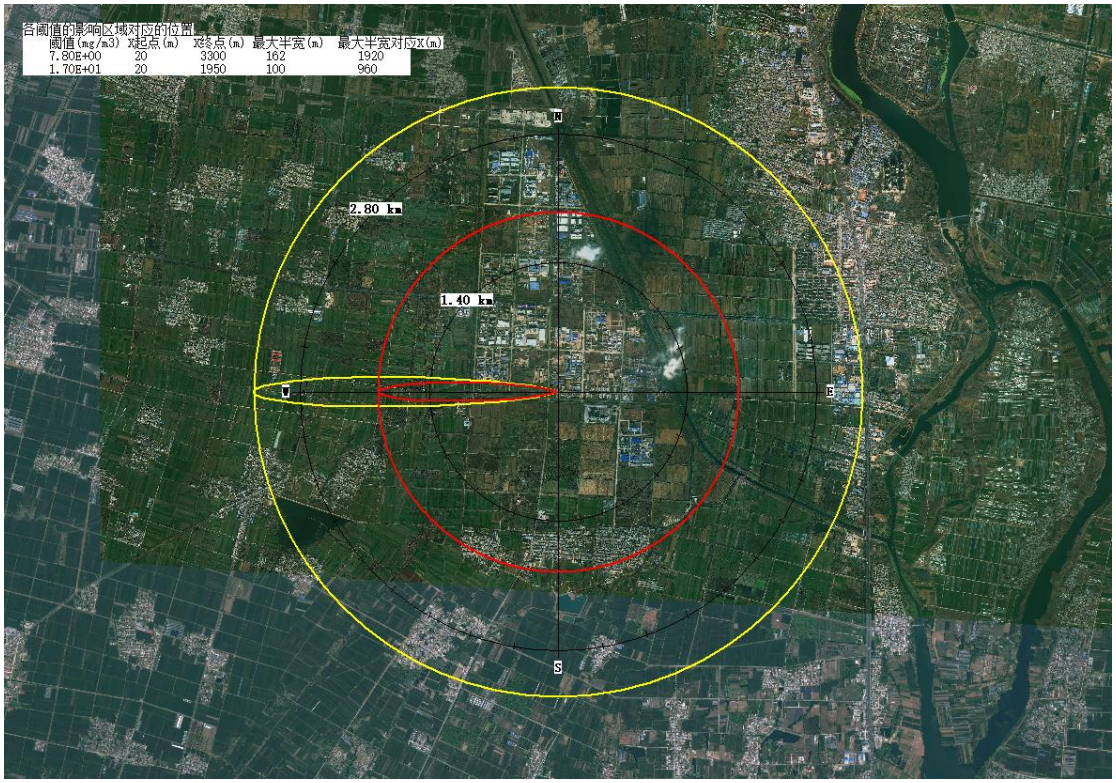


图 6.7.3-30　氰化氢最大影响区域图（常见气象条件）

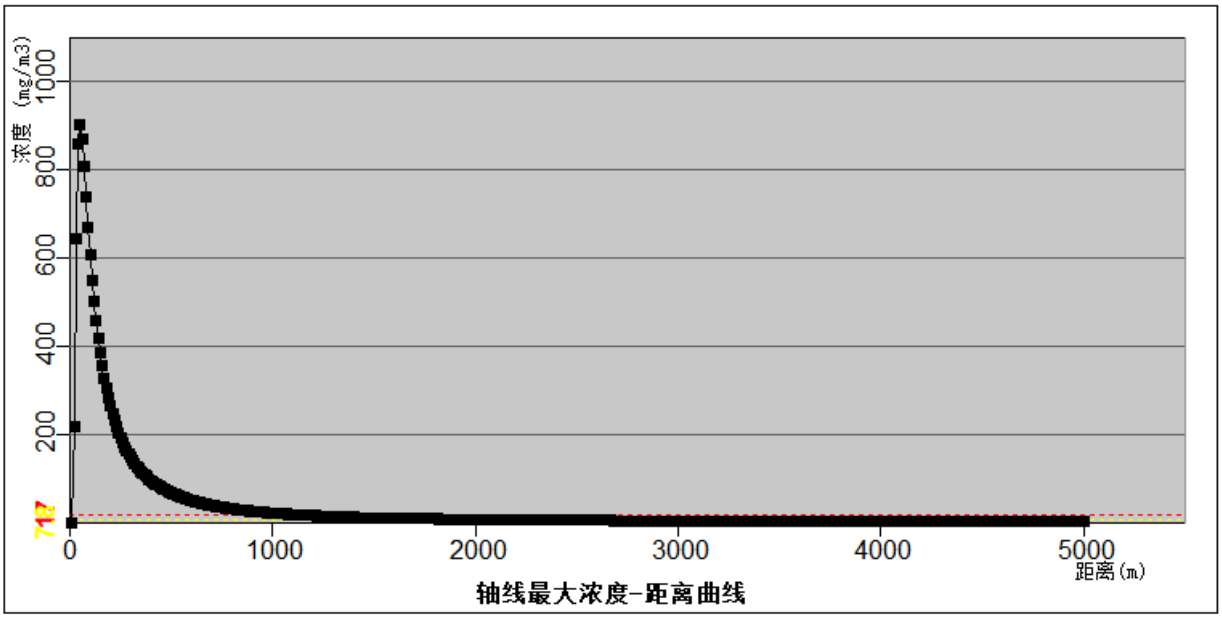


图 6.7.3-31　不同距离处氰化氢最大浓度曲线图（最不利气象条件）

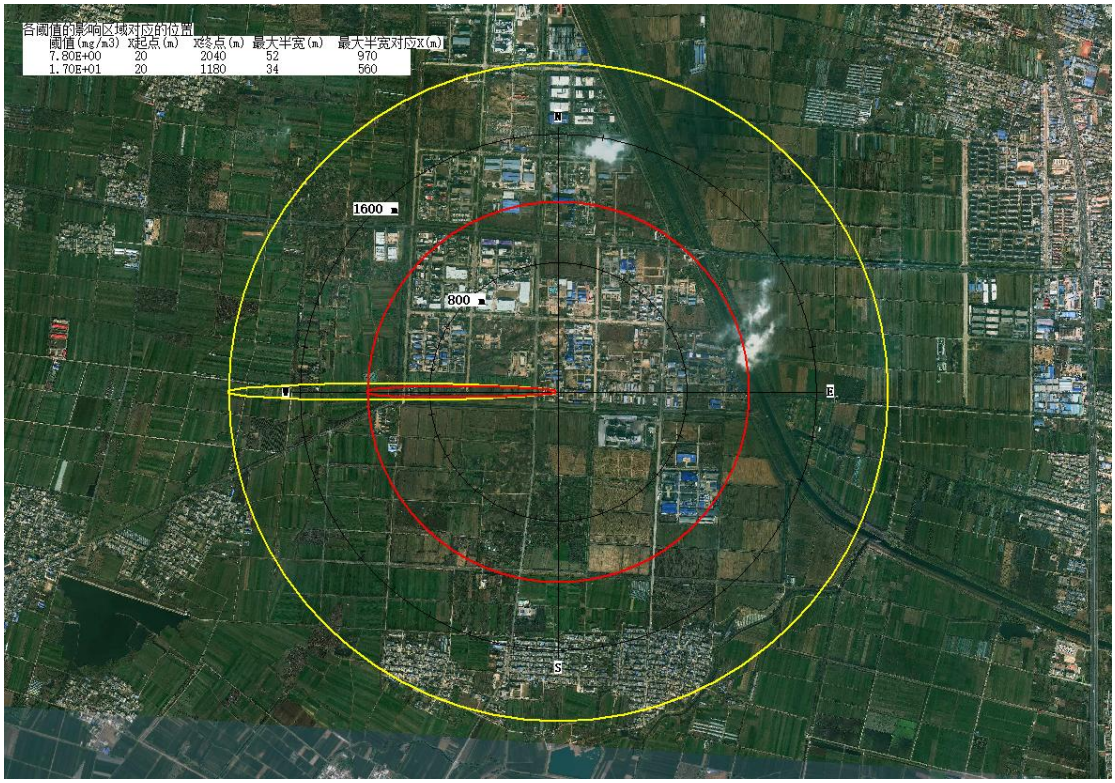


图 6.7.3-32　氰化氢最大影响区域图（最不利气象条件）

表 6.7.3-28 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次生伴生污染物氰化氢）（mg/m³）

序号	名称	常见气象								最不利气象							
		最大浓度 mg/m³	时间 (min	30min	60min	90min	120min	150min	180min	最大浓度 mg/m³	时间 (min	30min	60min	90min	120min	150min	180min
1	马场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	马场小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	臧场	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	新湖村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	小祁湖	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	曹庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	刘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	李刘村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	臭桔障	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	墩上	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	佳佳乐幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	龙河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	龙泉小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	张圩子	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	潘庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	陈庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	杜河村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	金唐新城	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21	新唐小区	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	双山村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	唐店村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	唐店第二小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	唐店中学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26	山前村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	后滩村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

28	新沂市妇幼保健院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29	玉景美庐	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30	新沂市仁济医院	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
31	四季印象春华苑	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	汇锦花园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
33	大冲村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34	倪墩小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	金摇篮幼儿园	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36	力庄村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	胡庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	双城村	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39	许庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40	双城小学	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	吴庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	史城庄	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
43	西王庄	0.10	30.00	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	刘庄	7.36	60.00	0.00	7.36	7.36	7.36	7.36	7.36	0.00	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	季墩	522.30	60.00	522.30	522.30	522.30	522.30	522.30	522.30	0.17	60.00	0.00	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
46	蒋黄村	0.02	60.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
47	西下庄	3260.00	60.00	0.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	3260.00	477.52	60.00	0.00	477.52	477.52	477.52	477.52	477.52
48	坝北	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
49	坝南	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50	小冲村	0.61	60.00	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	小冲西南洼	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
52	官荒	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	百花幼儿园	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
54	高速交警三大队	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55	田圩子	2496.27	60.00	0.00	2496.27	2496.27	2496.27	2496.27	2496.27	181.52	60.00	0.00	181.52	181.52	181.52	181.52	181.52

根据预测结果可知:

（1）液氯储罐泄漏事故：在常见气象条件下，储罐区泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 6600m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 4860m；发生火灾不完全燃烧泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 3870m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1000m。

在最不利气象条件下，储罐区泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 4320m；发生火灾不完全燃烧泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 3920m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1010m。

（2）液氨储罐泄漏事故：在常见气象条件下，储罐区泄漏的氨气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 550m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 170m。

在最不利气象条件下，储罐区泄漏的氨气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1410m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 420m。

（3）盐酸储罐泄漏事故：在常见气象条件下，储罐区泄漏的氯化氢到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 810m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 320m。

在最不利气象条件下，储罐区泄漏的氨气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1720m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 640m。

（4）甲醇储罐泄漏发生火灾次生甲醛，在最常见气象条件下，甲醛到达毒性终点浓度-2、-1 的最远影响距离均为 30m。

在最不利气象条件下，甲醛到达毒性终点浓度-2、-1 的最远影响距离均为 10m。

（5）间二甲苯储罐泄漏发生火灾事故：最常见气象条件下，未完全燃烧物质二甲苯到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 200m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 80m；伴生污染物 CO 到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1320m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 570m。

最不利气象条件下，未完全燃烧物质二甲苯到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 340m；伴生污染物 CO 到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 2290m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1100m。

（6）苯甲腈储罐泄漏事故发生火灾事故：在常见气象条件下，苯甲腈储罐泄漏发生火灾次伴生氰化氢的到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 3300m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1950m。

在最不利气象条件下，苯甲腈储罐泄漏发生火灾次伴生氰化氢到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为 2040m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1180m。

6.7.3.8关心点概率分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ 169-2018，关心点概率分析=大气伤害概率×关心点气象条件概率×事故发生概率。

①大气伤害概率

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018 附录 I 中对大气伤害概率的计算公式:

$$P_E = 0.5 \times [1 + erf\ (\frac{Y-5}{\sqrt{2}})]\quad （Y\geqslant 5\ 时）$$

$$P_E = 0.5 \times [1 - erf\ (\frac{|Y-5|}{\sqrt{2}})]\quad （Y<5\ 时）$$

式中：P_E——人员吸入毒性物质而导致急性死亡的概率;

Y——中间量，量纲 1。可采用下式估算:

$$Y = A_t + B_t \ln[C^n \cdot t_e]$$

其中：At、Bt 和 n——与毒物性质有关的参数;

C——接触的质量浓度，mg/m^3;

te——接触 C 质量浓度的时间，min。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018 表 I.2，本项目涉及的表 I.2 中有毒有害物质为氨气、氯气、一氧化碳、氰化氢，采用 EIAPROA2018 风险软件计算大气伤害概率，计算结果见下表。

表 6.7.3-29 本项目各风险源项大气伤害概率

序号	源项	风险物质	最不利气象条件下最大接触的质量浓度 mg/m^3	大气伤害概率%
1	液氯储罐泄漏	氯	1270	57.04
2	液氯储罐发生火灾不完全燃烧泄漏	氯	148	5.17
3	液氨储罐泄漏	氨	720	0
4	盐酸储罐泄漏	氯化氢	360	0
5	间二甲苯储罐发生火灾火灾爆炸事故中伴生 CO 污染物	CO	394	10.92
6	苯甲腈储罐泄漏燃烧，导致火灾爆炸引发次伴生污染物扩散	氰化氢	42.7	27.53

②关心点气象条件概率

根据气象统计，项目所在地最不利气象条件 F 稳定度出现的概率为 27.05%。

③事故发生概率

根据前文风险源强统计，本项目各风险源项事故发生概率见下表。

表 6.7.3-30　　本项目风险源项事故发生概率

序号	最大可信事故	风险物质	事故概率
1	液氯储罐泄漏	氯	5.00×10^{-6}/a
2	液氯储罐发生火灾不完全燃烧泄漏	氯	5.00×10^{-6}/a
3	液氨储罐泄漏	氨	5.00×10^{-6}/a
4	盐酸储罐泄漏	氯化氢	5.00×10^{-6}/a
5	间二甲苯储罐发生火灾火灾爆炸事故中伴生 CO 污染物	CO	5.00×10^{-6}/a
6	苯甲腈储罐泄漏燃烧，导致火灾爆炸引发次伴生污染物扩散	氰化氢	5.00×10^{-6}/a

④关心点概率分析

表 6.7.3-31　　本项目关心点概率分析

序号	源项	风险物质	大气伤害概率%	最不利气象条件出现的概率%	事故概率（a-1）	关心点概率（a-1）
1	液氯储罐泄漏	氯	57.04	27.05	5.00×10^{-6}	7.71×10^{-7}
2	液氯储罐发生火灾不完全燃烧泄漏	氯	5.17	27.05	5.00×10^{-6}	7.0×10^{-9}
3	液氨储罐泄漏	氨	0	27.05	5.00×10^{-6}	0.000
4	盐酸储罐泄漏	氯化氢	0	27.05	5.00×10^{-6}	0.000
5	间二甲苯储罐发生火灾火灾爆炸事故中伴生 CO 污染物	CO	10.92	27.05	5.00×10^{-6}	1.48×10^{-7}
6	苯甲腈储罐泄漏燃烧，导致火灾爆炸引发次伴生污染物扩散	氰化氢	27.53	27.05	5.00×10^{-6}	3.72×10^{-7}

经过上述计算，本项目各风险源项条件下关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性最高为 7.71×10^{-7}。

⑤人群健康分析

根据预测，本项目各风险源项条件下关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性最高为 7.71×10^{-7}，人群健康影响风险可接受。

6.7.3.9地表水环境风险预测与评价

本项目地表水风险考虑储罐及输送管线火灾爆炸事故消防废水进入厂区附近水体新墨河，消防废水中的污染物对水体环境产生影响。本次根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）进行预测事故情况下的消防废水进入园区雨水管网流入新墨河，对周边地表水体环境的影响。根据企业生产用料情况，选取消防废水中 COD、储罐破碎泄漏的二甲苯、氨氧化废水中的氰化物作为预测因子。

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018，河流数学模型适用条件见下表。

表 6.7.3-32　河流数学模型适用条件

模型分类	模型空间分类						模型时间分类	
	零维模型	纵向一维模型	河网模型	平面二维	立面二维	三维模型	稳态	非稳态
适用条件	水域基本均匀混合	沿程断面均匀混合	多条河道相互连通，使得水流运动和污染物交换相互影响的河网地区	垂向均匀混合	垂向分层特征明显	垂向及平面分布差异明显	水流恒定、排污稳定	水流不恒定，或排污不稳定

本次预测情形为事故状态下，事故废水未得到有效收集，瞬时进入新墨河中。新墨河河流相对恒定，结合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 E 中模型适用条件，本次选择河流纵向一维模型中的瞬时排放模型，其浓度分布公式如下:

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_X t}}exp(-kt)exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right] \quad (式\ 1)$$

在 t 时刻距离污染源下游 x=ut 处的污染物浓度峰值为:

$$C(x)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_X x/u}}exp(-kx/u) \quad (式\ 2)$$

式中：C(x,t)——在距离排放口 x 处，t 时刻的污染物浓度，mg/L;

M——污染物的瞬时排放总质量，g;

A——断面面积，m^2;

Ex——污染物纵向扩散系数，m^2/s;

u——断面流速，m/s;

K——污染物综合衰减系数，s^{-1};

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：厂区东侧的新墨河

②预测因子：COD、二甲苯

（3）水文特征

本项目储罐火灾爆炸消防废水事故排放点位于新墨河，新墨河位于厂区东侧 850m，根据区域水文资料，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解累数等。在设计水文条件下，各参数取值如表 **6.7.3-36** 所示。

表 6.7.3-36 各参数取值

参数	COD	二甲苯	氰化物	备注
T（h）	3	/	/	消防历时
Cp（mg/L）	2000	/	/	事故废水中 COD 浓度
M（kg）	2592	7500	147.5	根据消防废水流入新墨河水量和浓度计算
A（m^2）	1000	1000	1000	由河宽、水深计算的断面面积
Ex（m^2/s）	52.5	52.5	52.5	污染物纵向扩散系数，根据经验值
K(1/d)	0.000002	0.000002	0.000002	根据相关研究成果
u(m/s)	0.15	0.15	0.15	根据平均流量、平均断面面积计算

(4)预测工况

情形 1：储罐区发生火灾时，开启周边消火栓进行灭火，此时如果火势比较大，消防废水产生量较多，则有可能通过雨水管网流入东侧的新墨河。消防用水流量为 200L/s，以消防历时 3h 计，事故废水总水量为 2160t，考同类项目消防废水浓度取 1000mg/L，则消防废水 COD 瞬时排放总质量约为 2160kg。

情形 2：储罐区发生泄漏，泄漏的二甲苯产生量较多，则有可能通过雨水管网流入东侧的新墨河。本项目间二甲苯通过雨水管网瞬时进入地表水的量按单个储罐储存量的 1%计，即二甲苯瞬时排放总质量约为 7500kg。

情形 3：氨氧化废水储罐区发生泄漏，泄漏的废水中氰化物含量较多，则有可能通过雨水管网流入东侧的新墨河。本项目氨氧化废水（氰化物 1475.8mg/L）通过雨水管网瞬时进入地表水的量按单个储罐储存量（200m^3）的 50%计，即氰化物瞬时排放总质量约为 147.5kg。

(5)终点浓度值的选取

本次预测涉及水域主要为新墨河，COD 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类 20mg/L，二甲苯参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目中的标准限值 0.5 mg/L，COD 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准 0.2mg/L。

(6)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，根据结果分析，情形 1：当储罐区发生火灾时，开启周边消火栓进行灭火，消防废水流入新墨河中。由于消防废水中含 COD 浓度较高，污染团随水流迁移至下游，不同的河段受影响的起始时间也不相同；情形 2：事故状态下间二甲苯、对二甲苯储罐破碎泄漏的物料未得到有效收集，进入园区雨水管网流入新墨河；情形

3：事故状态下氨氧化废水储罐破碎泄漏的含氰化物废水未得到有效收集，进入园区雨水管网流入新墨河。污染物随时间和距离衰减情况见表 6.7.3-37~38。

表 6.7.3-37　事故情形 1 下 COD 浓度预测结果一览表　　单位：mg/L

距离排污口距离（m）	到达时间（s）	本底值*	峰值浓度	标准值	达标情况
0	0.0	18.4	142.6075	20	超标
0.2	1.3	18.4	106.2342	20	超标
0.4	2.7	18.4	80.5081	20	超标
0.6	4.0	18.4	69.1111	20	超标
0.8	5.3	18.4	62.3171	20	超标
1	6.7	18.4	57.6806	20	超标
2	13.3	18.4	46.1756	20	超标
3	20.0	18.4	41.0787	20	超标
4	26.7	18.4	38.0403	20	超标
5	33.3	18.4	35.9668	20	超标
6	40.0	18.4	34.3043	20	超标
7	46.7	18.4	32.2005	20	超标
8	53.3	18.4	32.2018	20	超标
9	60.0	18.4	31.4214	20	超标
10	66.7	18.4	30.8216	20	超标
12	80.0	18.4	29.646	20	超标
14	93.3	18.4	28.8609	20	超标
16	106.7	18.4	28.1594	20	超标
18	120.0	18.4	27.6075	20	超标
20	133.3	18.4	27.1398	20	超标
25	166.7	18.4	34.9087	20	超标
30	200.0	18.4	34.3864	20	超标
35	233.3	18.4	33.7705	20	超标
40	266.7	18.4	33.0731	20	超标
45	300.0	18.4	32.3076	20	超标
50	333.3	18.4	31.4883	20	超标
100	666.7	18.4	22.3086	20	超标
150	1000.0	18.4	22.2394	20	超标
200	1333.3	18.4	21.1638	20	超标
250	1666.7	18.4	20.872	20	超标
300	2000.0	18.4	20.6379	20	超标
350	2333.3	18.4	20.4744	20	超标
400	2666.7	18.4	20.3543	20	超标
450	3000.0	18.4	20.2323	20	超标
500	3333.3	18.4	20.148	20	超标
550	3666.7	18.4	20.0666	20	超标
600	4000.0	18.4	19.989	20	达标
650	4333.3	18.4	19.9331	20	达标
700	4666.7	18.4	19.8773	20	达标
750	5000.0	18.4	19.8224	20	达标
800	5333.3	18.4	19.7776	20	达标

备注：新墨河 COD 本底值来自引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》W4 水质监测断面。

表 6.7.3-38　事故情形 2 下二甲苯浓度预测结果一览表　　单位：mg/L

距离排污口距离（m）	到达时间（s）	本底值*	峰值浓度	标准值	达标情况
0	0.0	0.0001	35.5094	0.5	超标
10	66.7	0.0001	35.7639	0.5	超标
20	133.3	0.0001	25.289	0.5	超标
30	200.0	0.0001	20.6484	0.5	超标
40	266.7	0.0001	17.882	0.5	超标
50	333.3	0.0001	15.9942	0.5	超标
60	400.0	0.0001	14.6006	0.5	超标
70	466.7	0.0001	13.5176	0.5	超标
80	533.3	0.0001	12.6445	0.5	超标
90	600.0	0.0001	11.9214	0.5	超标
100	666.7	0.0001	11.3096	0.5	超标
200	1333.3	0.0001	7.9967	0.5	超标
300	2000.0	0.0001	6.5293	0.5	超标
400	2666.7	0.0001	5.6546	0.5	超标
500	3333.3	0.0001	5.0576	0.5	超标
600	4000.0	0.0001	4.617	0.5	超标
700	4666.7	0.0001	4.2745	0.5	超标
800	5333.3	0.0001	3.9984	0.5	超标
900	6000.0	0.0001	3.7698	0.5	超标
1000	6666.7	0.0001	3.5763	0.5	超标
2000	13333.3	0.0001	2.3603	0.5	超标
2500	16666.7	0.0001	2.1111	0.5	超标
3000	20000.0	0.0001	1.9272	0.5	超标
4000	26666.7	0.0001	1.669	0.5	超标
5000	33333.3	0.0001	1.4928	0.5	超标
10000	66666.7	0.0001	1.0556	0.5	超标
15000	100000.0	0.0001	0.8619	0.5	超标
20000	133333.3	0.0001	0.7465	0.5	超标
25000	166666.7	0.0001	0.6677	0.5	超标
30000	200000.0	0.0001	0.6095	0.5	超标
35000	233333.3	0.0001	0.5643	0.5	超标
40000	266666.7	0.0001	0.5278	0.5	超标
44000	293333.3	0.0001	0.5033	0.5	超标
44500	296666.7	0.0001	0.5009	0.5	超标
44600	297333.3	0.0001	0.5003	0.5	超标
44700	298000.0	0.0001	0.4997	0.5	达标
44800	298666.7	0.0001	0.4992	0.5	达标
44900	299333.3	0.0001	0.4986	0.5	达标
45000	300000.0	0.0001	0.5014	0.5	达标

备注：新墨河二甲苯本底值来自引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》W4 水质监测断面。

表 6.7.3-39　事故情形 3 下氰化物浓度预测结果一览表　　单位：mg/L

距离排污口距离（m）	到达时间（s）	本底值*	峰值浓度	标准值	达标情况
0	0.0	ND	2.2236	0.2	超标
1	6.7	ND	2.2252	0.2	超标

距离排污口距离（m）	到达时间（s）	本底值*	峰值浓度	标准值	达标情况
2	13.3	ND	1.5735	0.2	超标
3	20.0	ND	1.2847	0.2	超标
4	26.7	ND	1.1126	0.2	超标
5	33.3	ND	0.9951	0.2	超标
10	66.7	ND	0.7037	0.2	超标
15	100.0	ND	0.5745	0.2	超标
20	133.3	ND	0.4976	0.2	超标
25	166.7	ND	0.445	0.2	超标
30	200.0	ND	0.4063	0.2	超标
35	233.3	ND	0.3761	0.2	超标
40	266.7	ND	0.3518	0.2	超标
45	300.0	ND	0.3317	0.2	超标
50	333.3	ND	0.3147	0.2	超标
60	400.0	ND	0.2871	0.2	超标
70	466.7	ND	0.2658	0.2	超标
80	533.3	ND	0.2487	0.2	超标
90	600.0	ND	0.2345	0.2	超标
100	666.7	ND	0.2224	0.2	超标
110	733.3	ND	0.2121	0.2	超标
120	800.0	ND	0.203	0.2	超标
125	833.3	ND	0.1989	0.2	达标
130	866.7	ND	0.1951	0.2	达标
135	900.0	ND	0.1914	0.2	达标
140	933.3	ND	0.188	0.2	达标
145	966.7	ND	0.1847	0.2	达标
150	1000.0	ND	0.1816	0.2	达标

备注：新墨河氰化物本底值来自引用《新沂市化工产业集聚区开发建设规划（2017-2030）环境影响跟踪评价报告书》W4 水质监测断面。

根据预测结果，情形 1：事故状态下，消防废水进入新墨河后，COD 最大超标距离为 600m，达到时间为 66.7min。情形 2：事故状态下间二甲苯储罐破碎泄漏的物料未得到有效收集，进入园区雨水管网流入新墨河；二甲苯最大超标距离为 4.47km，达到时间为 82.7h，该情形下对下游河流影响较大。情形 3：事故状态下间氨氧化废水储罐破碎泄漏的废水未得到有效收集，进入园区雨水管网流入新墨河；氰化物最大超标距离为 125m，达到时间为 13.9min。

因此，企业必须加强事故防范，杜绝事故的发生，目前企业设置相关防控体系：（1）各储罐周围设置围堰；（2）厂区设置应急事故水池，全厂雨水总排口设置切换阀，确保发生物料泄漏等事故时，雨水闸控、反控系统立即响应，快速断开雨水排口强排泵，封闭雨水管道，联动打开事故应急池，将消防尾水、泄漏物料和事故废水导入事故应急池，避免危险物质流入新墨河。同时运营过程中，企业期检查雨污管道以及围堰情况，及时处理突发状况，以免污染物影响范围扩大。

在落实本报告提出的地表水风险防控措施的基础上，消防尾水、泄漏物料和事故废水不会进入周边地表水体。在极端不可控情况下，危险物质进入河体后，企业应及时采取相应封堵措施，减小事故对周边水体的影响，同时监管人员在接到应急响应通知后及时采取应急措施，通知上下游环境保护目标，形成应急联动机制。此外，针对不溶性化学品、油品等泄漏事故，可及时设置围栏，最大程度地阻止不溶性化学品、油膜向周边水体扩散，同时落实回收措施，对泄漏的不溶性化学品、油品进行回收，减轻环境影响。

综合考虑典型风险事故发生概率、造成的环境影响，在落实报告书相应环境风险防范措施和应急预案的情况下，项目建成后的地表水环境风险是可防控的。

6.7.3.10有毒有害物质在地下水中的扩散

项目运行过程中若操作不当，设备老化可能出现生产装置破损、污水处理站处理池破损等情况，造成水体污染进而也可能对地下水水质产生影响，本次预测主要考虑在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，此时污废水更容易经包气带进入地下水。

事故情形下，地下水预测相关内容详见报告 5.4 章节地下水环境影响分析。

6.7.4环境风险预测分析小结

由上述分析可知，拟建项目事故源强及事故后果基本信息表详见表 6.7.4-1~6。

表 6.7.4-1 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（液氯储罐泄漏事故）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	液氯储罐发生液氯泄漏事故				
泄漏设备类型	液氯储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	0.6
泄漏危险物质	氯	单个储罐最大存在量/kg	50000	泄漏孔径/mm	/（10min 内储罐泄漏完）
泄漏速率/(kg/s)	83.33	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	50000
泄漏高度/m	1	泄漏液体蒸发量/kg	35499.7（常见气象）/35075.7（最不利气象）	泄漏频率	5.00×10^{-6}/a
质量蒸发速率/(kg/s)	19.722（常见气象）/19.486（最不利气象）				

事故后果预测									
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	氯（泄漏事故）	毒性终点浓度-1/58（mg/m^3）	/	/	/	58.149	4860	42.632
		毒性终点浓度-2（5.8（mg/m^3）	5.8041	4320	36.275	32.756	6600	53.827
	氯（发生火灾有毒有害物质扩散事故）	毒性终点浓度-1/58（mg/m^3）	58.822	1010	97.322	58.553	1000	96.067
		毒性终点浓度-2（5.8（mg/m^3）	5.8164	3920	118.42	5.8095	3870	11.348
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）
	氯（泄漏事故）	/	/	/	/	/	/	/

风险事故情形分析								
	氯（发生火灾有毒有害物质扩散事故）	/	/	/	/	/	/	/

表 6.7.4-2 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（液氨储罐泄漏事故）

风险事故情形分析										
代表性风险事故情形描述	液氨储罐发生液氨泄漏事故									
泄漏设备类型	液氨储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	1.2					
泄漏危险物质	氨	单个储罐最大存在量/kg	36000	泄漏孔径/mm	/（10min 内储罐泄漏完）					
泄漏速率/(kg/s)	60	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	36000					
泄漏高度/m	1	泄漏液体蒸发量/kg	23147.8（常见气象）/23013.5（最不利气象）	泄漏频率	5.00×10^{-6}/a					
质量蒸发速率/(kg/s)	12.86（常见气象）/12.785（最不利气象）									
事故后果预测										
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生地最常见气象条件				
			浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min		
	氨（泄漏事故）	毒性终点浓度-1/（770mg/m3）	789.08	420	4.6667	77.535	170	1.4167		
		毒性终点浓度-2（110mg/m3）	110.99	1410	15.667	111.37	550	4.5833		
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件				
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）		
	氨（泄漏事故）	/	/	/	/	/	/	/		

表 6.7.4-3 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（盐酸储罐泄漏事故）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	盐酸储罐发生盐酸泄漏事故				
泄漏设备类型	盐酸储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	盐酸	单个储罐最大存在量/kg	31000（折纯）	泄漏孔径/mm	/（10min 内储罐泄漏完）
泄漏速率/(kg/s)	516.67	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	31000

风险事故情形分析								
泄漏高度/m		1	泄漏液体蒸发量/kg		637.2（常见气象）/529.2（最不利气象）	泄漏频率		5.00×10^{-6}/a
质量蒸发速率/(kg/s)		0.354（常见气象）/0.294（最不利气象）						
事故后果预测								
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	氯化氢（泄漏事故）	毒性终点浓度-1（150mg/m3）	150.8	640	5.3333	156.51	320	2.6016
		毒性终点浓度-2/（33mg/m3）	33.038	1720	14.333	33.455	810	6.5854
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）
	氯化氢（泄漏事故）	/	/	/	/	/	/	/

表 6.7.4-4　拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（甲醇储罐火灾爆炸事故）

风险事故情形分析								
代表性风险事故情形描述		甲醇储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限时会发生火灾爆炸，火灾爆炸将产生次甲醛污染物						
泄漏设备类型		甲醇储罐	操作温度/℃		常温	操作压力/Mpa	常压	
泄漏危险物质		甲醛	释放时间/min		180	释放速率/(kg/s)	3.25	
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	伴生/次生甲醛（火灾爆炸事故）	毒性终点浓度-1/（69mg/m3）	62140	10	9.0061	151.51	30	90.148
		毒性终点浓度-2（17mg/m3）	62140	10	9.0061	151.51	30	90.148

风险事故情形分析								
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m3）
	伴生/次生甲醛（火灾爆炸事故）	/	/	/	/	/	/	/

表 6.7.4-5 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（间二甲苯储罐火灾事故）

风险事故情形分析						
代表性风险事故情形描述	间二甲苯储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限时会发生火灾爆炸，火灾爆炸事故中未完全燃烧物质二甲苯以及伴生 CO 污染物					
泄漏设备类型	间二甲苯储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压	
泄漏危险物质	间二甲苯	释放时间/min	180	释放速率/(kg/s)	3.472	
泄漏危险物质	CO	释放时间/min	180	释放速率/(kg/s)	2.2	

事故后果预测								
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	间二甲苯（泄漏事故）	毒性终点浓度-1/（11000mg/m^3）	/	/	/	1183.6	80	90.526
		毒性终点浓度-2（4000mg/m^3）	4040.3	340	95.346	4006.1	200	91.314
	伴生/次生 CO（火灾爆炸事故）	毒性终点浓度-1/（380mg/m3）	385.57	1100	7.3333	387.15	570	4.75
		毒性终点浓度-2（95mg/m3）	135.64	2290	15.267	95.874	1320	11.0
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）
	间二甲苯（泄漏事故）	/	/	/	/	/	/	/
	伴生/次生 CO（火灾爆炸事故）	/	/	/	/	/	/	/

表 6.7.4-6 拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（苯甲腈储罐火灾事故）

风险事故情形分析						
代表性风险事故情形描述	苯甲腈储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限时会发生火灾爆炸，火灾爆炸将产生次伴生氰化氢					
泄漏设备类型	BENJIAJ 储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压	
泄漏危险物质	氰化氢	释放时间/min	180	释放速率/(kg/s)	0.5667	

事故后果预测								
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	氰化氢（泄漏事故）	毒性终点浓度-1/（17mg/m^3）	17.079	1180	13.111	17.002	1950	15.854
		毒性终点浓度-2（7.8mg/m^3）	7.8204	2040	22.667	26.829	3300	7.8248
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m3）
	氰化氢（泄漏事故）	/	/	/	/	/	/	/

6.7.5环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表详见表 6.7.5。

表 6.7.5 拟建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	对二甲苯	液氨	氧化钒系催化剂	间二甲苯	液氯	氢氧化钠	氟化钾	四氯对苯二腈	甲醇	导热油
		存在总量/t	141.034	109.151	61	1500.283	152.284	20.463	103.416	1003.976	65.361	10.01
		名称	甲苯	苯甲腈	镍基催化剂	30%氢氧化钠	二硫化碳	浓硫酸	氯化锌	盐酸	次氯酸钠	硫酸
		存在总量/t	70.102	86.286	3.00005	0.688	22.391	165.734	100.336	2000.281	200.028	0.54
		名称	对苯二酚	氨	2，6-二氯甲苯	氯	天然气	液碱	苄胺	废液	危废	
		存在总量/t	100.282	0.075	225.225	0.465	0.1	400	85	18493.136	4766.082	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数/ 人					5km 范围内人口数 53655 人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）								/人	
		地表水	地表水功能敏感性					F1 □		F2 √	F3 □	
			环境敏感目标分级					S1 □		S2 □	S3 √	
		地下水	地下水功能敏感性					G1 □		G2 □	G3 √	
			包气带防污性能					D1 □		D2 √	D3 □	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q1<1 □			1≤Q<10□		10≤Q≤100□			Q≥100☑	
		M 值	M1☑			M2 □		M3 □			M4□	
		P 值	P1☑			P2□		P3□			P4 □	
环境敏感程度		大气	E1√			E2□		E3 □				
		地表水	E1□			E2√		E3 □				
		地下水	E1 □			E2□		E3 √				
环境风险潜势		IV+√				IV□		III□		II□	I □	
评价等级		一级√				二级□		三级 □			简单分析 □	
风险识别	物质危险性	有毒有害√						易燃易爆√				
	环境风险类型	泄漏√				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√						
	影响途径	大气 √				地表水√		地下水√				
事故情形分析		源强设定方法				计算法√		经验估算法√			其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB√					AFTOX√			其他□	
		预测结果	（1）液氯储罐泄漏事故：在常见气象条件下，储罐区泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 6600m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 4860m；发生火灾不完全燃烧泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 3870m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1000m。在最不利气象条件下，储罐区泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 4320m；发生火灾不完全燃烧泄漏的氯气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 3920m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1010m。。									
			（2）液氨储罐泄漏事故：在常见气象条件下，储罐区泄漏的氨气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 550m、到达毒性终点浓度-1 的最远影									

			响距离为 170m。在最不利气象条件下，储罐区泄漏的氨气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1410m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 420m。
			（3）盐酸储罐泄漏事故：在常见气象条件下，储罐区泄漏的氯化氢到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 810m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 320m。在最不利气象条件下，储罐区泄漏的氨气到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1720m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 640m。
			（4）甲醇储罐泄漏发生火灾次生甲醛，在最常见气象条件下，甲醛到达毒性终点浓度-2、-1 的最远影响距离均为 30m。在最不利气象条件下，甲醛到达毒性终点浓度-2、-1 的最远影响距离均为 10m。
			（5）间二甲苯储罐泄漏发生火灾事故：最常见气象条件下，未完全燃烧物质二甲苯到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 200m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 80m；伴生污染物 CO 到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 1320m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 570m。最不利气象条件下，未完全燃烧物质二甲苯到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 340m；伴生污染物 CO 到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 2290m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1100m。
			（6）苯甲腈储罐泄漏事故发生火灾事故：在常见气象条件下，苯甲腈储罐泄漏发生火灾次伴生氰化氢的到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 3300m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1950m。在最不利气象条件下，苯甲腈储罐泄漏发生火灾次伴生氰化氢到达毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 2040m、到达毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 1180m。
			根据预测，本项目各风险源项条件下关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性最高为 7.71×10^{-7}，人群健康影响风险可接受。
	地表水	根据预测结果，情形 1：事故状态下，消防废水进入新墨河后，COD 最大超标距离为 600m，达到时间为 66.7min。情形 2：事故状态下间二甲苯储罐破碎泄漏的物料未得到有效收集，进入园区雨水管网流入新墨河；二甲苯最大超标距离为 4.47km，达到时间为 82.7h，该情形下对下游河流影响较大。情形 3：事故状态下间氨氧化废水储罐破碎泄漏的废水未得到有效收集，进入园区雨水管网流入新墨河；氰化物最大超标距离为 125m，达到时间为 13.9min。	
	地下水	事故情况下，工程运行 10000 天后，污染物最大超标距离是氨氮污染物运行 415m。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。	
重点风险防范措施		厂区进行雨污分流雨水排口前设置截断设施，正常情况下截止阀处于关闭状态。建设项目已从大气、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		建设项目涉及可燃、易燃和有毒物质，在落实风险防范措施以及应急措施的基础上，建设项目风险水平可防控。根据风险预测分析结果，泄漏的污染物在短时间内污染物排放量较大，造成地面污染物瞬时出现高浓度，会对环境产生不利影响；通过设置风险防范措施，建立风险应急预案，可能够满足当前风险防范的要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，工厂发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，项目的事故风险值处于可接受水平。	

6.8土壤环境影响分析

6.8.1评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），建设项目土壤评价工作等级为二级。本次土壤环境影响预测范围与现状调查范围一致，为全厂占地范围内及占地范围外 200m 以内。

6.8.2建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

本项目为污染影响型建设项目，重点分析营运期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目主要生产工艺废气、储罐呼吸废气、污水处理站废气、危废间废气、分析室废气，会造成一定的大气污染物沉降污染；根据项目特点，重点考虑液态物料及废水通过地面漫流、垂直入渗的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小；非正常工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 6.8.2-1 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
污水站	污水处理	地面漫流、垂直入渗	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、全盐量	甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物	污水池、污水管网破损泄漏、防渗破损
生产装置	氨基化、氯化、加氢、氧化、氟化、精馏等生产工序	地面漫流、垂直入渗	对二甲苯、液氨、氧化钒系催化剂、间二甲苯、对苯二腈、液氯、氢氧化钠、环丁砜、氟化钾、四氯对苯二腈、氯化钙、甲醇、导热油、甲苯、苯甲腈、镍基催化剂 A、镍基催化剂 B、二苄胺、二硫化碳、浓硫酸、氯化锌、盐酸、次氯酸钠、硫酸、对苯二酚、2，6-二氯苯腈、碳酸钾、NMP、氨、2，6-二氯甲苯、邻苯二腈、间苯二腈等	石油烃、对二甲苯、液氨、间二甲苯、对苯二腈、液氯、环丁砜、氟化钾、四氯对苯二腈、甲醇、甲苯、苯甲腈、二苄胺、氯化锌、盐酸、硫酸、对苯二酚、2，6-二氯苯腈、NMP、2，6-二氯甲苯、邻苯二腈、间苯二腈	设备、管网破损泄漏、防渗破损
罐区	物料储存	地面漫流、垂直入渗	液氯、液氨、甲苯、二甲苯、甲醇、苄胺、二苄胺、环丁砜、2,6-二氯甲苯、N-甲基、苯甲腈、盐酸、次氯酸钠、液碱、硫酸、二硫化碳等	甲苯、二甲苯、甲醇、苄胺、二苄胺、环丁砜、2,6-二氯甲苯、N-甲基、苯甲腈、石油烃	储罐、管网破损泄漏、防渗破损

固废仓库	危险废物、一般固废	地面漫流、垂直入渗	危险废物、一般固废	/	防渗破损
分析室	检测	垂直入渗	分析室试剂等	/	防渗破损
废气处理装置	废气收集、处理	大气沉降	SO_2、颗粒物、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、氟化物、甲苯、二甲苯、二硫化碳、二噁英类等	甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、氟化物、甲苯、二甲苯、二噁英类	连续排放

6.8.3沉降型土壤环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染物累积影响分析参照该导则中的附录 E 的方法一进行影响预测。

1、预测公式

由于土壤的吸附、络合、沉淀和阻留作用，大气污染物绝大多数残留、累积在土壤中。项目废气中排放的甲苯、二甲苯、氟化物、氰化物、二噁英类可通过大气沉降至厂区及周边，对周边土壤造成累积影响。由于二噁英类大气预测结果为 0，本次不再进行土壤预测。土壤中污染物的累积量采用以下公式进行计算:

$$\Delta S = n（Is - Ls - Rs）/（\rho b \times A \times D）$$

式中:

ΔS——单位质量表层土壤中污染物的增量，g/kg;

Is——预测评价范围内单位年份表层土壤中污染物的输入量，g;

Ls——预测评价范围内单位年份表层土壤中污染物经淋溶排出的量，g;

Rs——预测评价范围内单位年份表层土壤中污染物经径流排出的量，%;

ρb——表层土壤容重，kg/m^3，根据 6.8.3 节土壤理化性质调查结果，区域土壤容重约 1910kg/m^3 计;

A——预测评价范围，m^2;

D——表层土壤深度，一般取 0.2m;

N——持续年份，a，按照预测年度分别取 1a、5a、10a、20a。

$$Is=C\times V\times T\times A$$

式中:

C——污染物浓度，g/m^3; 采用大气影响预测结果中的甲苯、二甲苯、氟化物、氰化物区域最大落地浓度增量分别为 0.84ug/m^3、0.6ug/m^3、1.84ug/m^3、0.01ug/m^3。

V——污染物沉降速率 m/s，沉降速率取值为 1.0E-03cm/s;

T——一年内污染物沉降时间，s;

A——预测评价范围，预测范围面积约为 353724m^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:

$$S=Sb+\triangle S$$

式中:

S_b——单位质量土壤中污染物的现状值，g/kg，本次取环境质量现状监测最大值，无现状监测数据的仅进行贡献值预测;

S——单位质量土壤中污染物的预测值，g/kg;

计算污染物的大气沉降影响时，可不考虑输出量，因此单位质量土壤中污染物的预测值可通过下列公式进行计算。

$$S = Sb + nIs/（\rho b \times A \times D）$$

2、预测结果

表 6.8.2-2　　土壤中特征因子累积量预测结果

预测因子	n	Is	A	D	Sb	叠加值 S	标准限值	达标情况
		g	m^2	m	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
甲苯	1	7701.6	353724	0.2	0.0013	0.00136	1200	达标
	5					0.00158		达标
	10					0.00187		达标
	20					0.00244		达标
二甲苯	1	5501.1	353724	0.2	0.0012	0.00124	570	达标
	5					0.00140		达标
	10					0.00161		达标
	20					0.00201		达标
氟化物	1	16870.1	353724	0.2	0	0.00012	/	/
	5					0.00062		/
	10					0.00125		/
	20					0.00250		/
氰化物	1	91.7	353724	0.2	0.04	0.04000	135	达标
	5					0.04000		达标
	10					0.04001		达标
	20					0.04001		达标

注：根据土壤现状监测结果，甲苯、二甲苯、氰化物均未检出，本次预测以检出限作为本底值。

由表 5.8-2 可以看出，随着气源性污染物输入时间的延长，污染物在土壤中的累积量有所增加。经叠加现状值，预计项目运营 1 年、5 年、10 年、20 年后，区域土壤中二

甲苯含量均满足标准限值要求。因此，本项目废气排放中污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

6.8.4评价结论

建设项目污水处理装置废水收集调节池废水泄漏后，污染物对于土壤环境影响较大，项目污水处理站、危废间、原料仓库、厂房等严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，确保不发生泄漏，可保证废水对厂区内土壤环境的影响可控。

建设项目土壤环境影响评价自查情况见下表。

表 6.8.4-1 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√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				土壤利用类型图
	占地规模	（15.37）hm^2				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	pH、COD、总磷、氨氮、总氮、甲苯、二甲苯、石油烃、氰化物、氟化物、全盐量等				
	特征因子	甲苯、二甲苯、氟化物、氰化物				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类☑；II类□；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感√；				
评价工作等级		一级□；二级☑；三级□				
现状调查内容	资料收集	a）☑；b）☑；c）☑；d）☑				
	理化特性	/				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0.2	
		柱状样点数	3	0	0.5/1.5/3.0	
	现状监测因子	GB 36600 基础 45 项指标+ pH、石油烃、氰化物				
现状评价	评价因子	GB 36600 基础 45 项指标+ pH、石油烃、氰化物				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）				
	现状评价结论	所测各项土壤指标均符合 GB 36600 第二类用地风险筛选值				
影响预测	预测因子	甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物				
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他（ ）				
	预测分析内容	随着外来气源性污染物输入时间的延长，污染物在土壤中的累积量有所增加。经叠加现状值，预计项目运营 1 年、5 年、10 年、20 年后，区域土壤中甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物含量均满足标准限值要求。 非正常情况下，污水处理站调节池破损，对土壤的影响较大。污水处理站须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证项目运行对厂区内土壤环境的影响总体可控				
	预测结论	达标结论：a）□；b）□；c）☑ 不达标结论：a）□；b）□				

防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）			
	跟踪措施	监测点数	监测指标	监测频次	
		3	pH、石油烃（C10-C40）、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物等	每 5 年一次	
	信息公开指标	监测点数、监测指标、监测频次及监测结果			
评价结论		根据现状监测结果，所测各项土壤指标均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600－2018）中的相应筛选值标准要求，所采取的土壤污染防控措施合理、可行、有效，从土壤环境影响的角度，建设项目的建设是可行的。本项目污水站各水池、罐区、仓库、固废仓库、生产车间等区域须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证厂区内土壤环境的影响可控。			
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价工作的，分别填写自查表。					

6.9生态影响分析

（1）土地利用变更

建设项目位于江苏省新沂市化工产业集聚区纬一路与经二路交口西南角，用地性质为工业用地，该项目的建设未改变土地利用现状。

（2）项目生产废气对植被的影响

项目投产后，排放的废气主要为 SO_2、颗粒物、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氯气、氟化物、甲苯、二甲苯、CO 等。废气使植物细胞正常代谢功能受破坏，尤其使叶绿素遭到破坏，其急性伤害可在短时间内使植物组织坏死，叶片变软，坏死组织脱水变干，慢性伤害则是长期接触亚致死浓度的污染气体而受害，受污染后光合作用降低，呼吸异常，干物质积累减慢，酶的活性改变等。

建设项目厂界四周及厂内绿化应选择适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生能力强的物种。具体主要树种为刺槐、广玉兰等常绿乔木，并配以龙柏、夹竹桃等常绿灌木同时利用道路、建筑物周围的空余地带，种花植树，种植草坪和绿篱等。上述物种可有效的抑制废气、噪声等对环境的影响。同时建设项目废气经收集处理后达标排放，对项目所在地附近的植物影响很小。

7环境保护措施及其经济、技术论证

7.1大气环境污染物防治措施

建设项目有组织废气包含工艺废气、储罐大小呼吸废气、危废间废气、分析室废气、污水处理站废气、蒸发系统不凝气。废气主要污染因子为二甲苯、甲苯、氰化氢、颗粒物、SO_2、NOx、非甲烷总烃、氨、甲醇、氯化氢、氯气、二硫化碳、氟化物、2,6-二氯甲苯、硫酸、二噁英类等。

7.1.1废气收集

1、废气收集系统设计原则

在生产过程中，采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的无组织和有组织废气分质收集后分别集中处理，对于不能密闭的单元，废气收集遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统根据气体性质、流量、操作制度、相互作用、回收处理等因素综合设计，收集系统捕集效率高、压力损失平衡，确保废气收集效果。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。对反应釜、冷凝器等高浓度低流量尾气需合理控制管道系统负压，减少物料损耗，同时综合考虑防腐、防火防爆、耐高温、结露、堵塞等因素。

项目废气收集管道布置结合生产工艺，遵循简单、紧凑、管线短、占地空间少原则，管道布置采取明装，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。

2、废气收集系统

（1）工艺废气收集系统

项目对苯二腈、四氯对苯二腈、甲醇制氢、苄胺和二苄胺产品为连续化生产，生产过程所使用的反应釜、槽、塔等均为全封闭设备，反应釜、塔等配置废气收集阀，负压收集生产过程产生的废气，收集效率在99.99%以上;

四氟对苯二腈、二硫化四苄基秋兰姆和二苄基二硫代氨基甲酸锌为序批式生产，生产过程中有机液体采用计量泵密闭输送方式投料，粉状物料采用密闭投料，设备之间物料采取密闭输送方式，车间各计量罐等配置平衡管，各类废气经密闭管道送废气处理装置。四氟对苯二腈离心、水洗、干燥均为密闭设备，废气经配套风机负压收集。

二硫化四苄基秋兰姆合成、氧化为密闭设备，废气经冷凝后，不凝气密闭管道收集，收集效率 99.99%以上；抽滤、水洗离心、干燥为密闭设备，废气经配套风机负压收集，废气收集效率 99%以上；包装设备下料口三面密闭，集气罩收集，废气收集效率 98%以上。

二苄基二硫代氨基甲酸锌合成、置换为密闭设备，废气经冷凝后，不凝气密闭管道收集，收集效率 99.99%以上；抽滤、水洗离心、干燥为密闭设备，废气经配套风机负压收集，废气收集效率 99.99%以上；包装设备下料口三面密闭，集气罩收集，废气收集效率 98%以上。

氨氧化废水三效蒸发装置废气不凝气经密闭管道收集，接入 RTO 焚烧装置。废气收集效率 99.99%以上。

（2）危废库废气收集系统

危废暂存库废气（主要为有机废气）采取整体换风收集方式进行收集，正常情况下危废暂存库处于密闭状态，容积约 2500m³，换气次数约 9 次/h，收集效率大于 90%，废气经密闭管道送废气处理装置。

（3）储罐废气收集系统

本项目部分储罐设置氮封，罐顶设呼吸阀以减少储罐区“大、小呼吸”废气无组织排放对外环境的影响。

罐区“大呼吸”采用气相平衡管技术利用罐体进、出料过程中内压变化特点，通过气相平衡管使呼吸尾气形成闭路循环，以消除原料储罐、计量罐呼吸尾气无组织排放。

储罐“小呼吸”废气通过密闭管道输送至废气处理装置，收集效率在 99.99%以上。

（4）污水站废气收集系统

污水处理站主要构筑物调节池、生化池、二沉池等加盖密封，负压收集恶臭物质。UASB 反应器为密闭设施，产生的恶臭经密闭管道收集至 RTO 焚烧装置。总体上，废气收集效率在 90%以上。

（5）分析室废气收集系统

分析室废气主要来自气相色谱仪、通风橱等设备，通风橱自带风机，废气经负压收集至废气处理系统。气相色谱仪上方设集气罩，收集检测过程产生的有机废气。总体上，废气收集效率在90%以上。

7.1.2废气处理

7.1.2.1废气处理工艺

项目对苯二腈生产捕集废气、压滤废气、干燥废气、精馏不凝气、氨氧化废水三效蒸发不凝气经收集后，切片和包装废气经“布袋除尘器”装置进行预处理，上述废气与甲苯、对二甲苯、甲醇、苯甲腈储罐大小呼吸废气一起依托在建1套“3#RTO焚烧+SCR”处理，处理后尾气通过80m高DA003排气筒排放;

四氯对苯二腈下料、粉碎和包装废气经收集后进入“布袋除尘器”处理，处理后尾气通过15m高DA025排气筒排放；四氯对苯二腈捕集废气经收集后与盐酸储罐大小呼吸废气一起经“三级降膜吸收+三级碱吸收”装置进行处理，处理后尾气通过31m高DA026排气筒排放;

四氟对苯二腈投料和包装粉尘分别经布袋除尘器处理，1根15m高DA034排气筒排放；生产有机废气经收集后进入“TO+急冷+SCR脱硝+碱洗”装置进行处理，处理后尾气通过80m高DA003排气筒排放;

甲醇制氢解析气催化燃烧后经1根31m高DA032排气筒排放;

苄胺、二苄胺氨回收不凝气、包装废气与2,6-二氯甲苯储罐大小呼吸废气分别经新建“二级酸洗+制氢装置催化氧化”装置进行处理，处理后尾气共用1根31m高DA032排气筒排放;

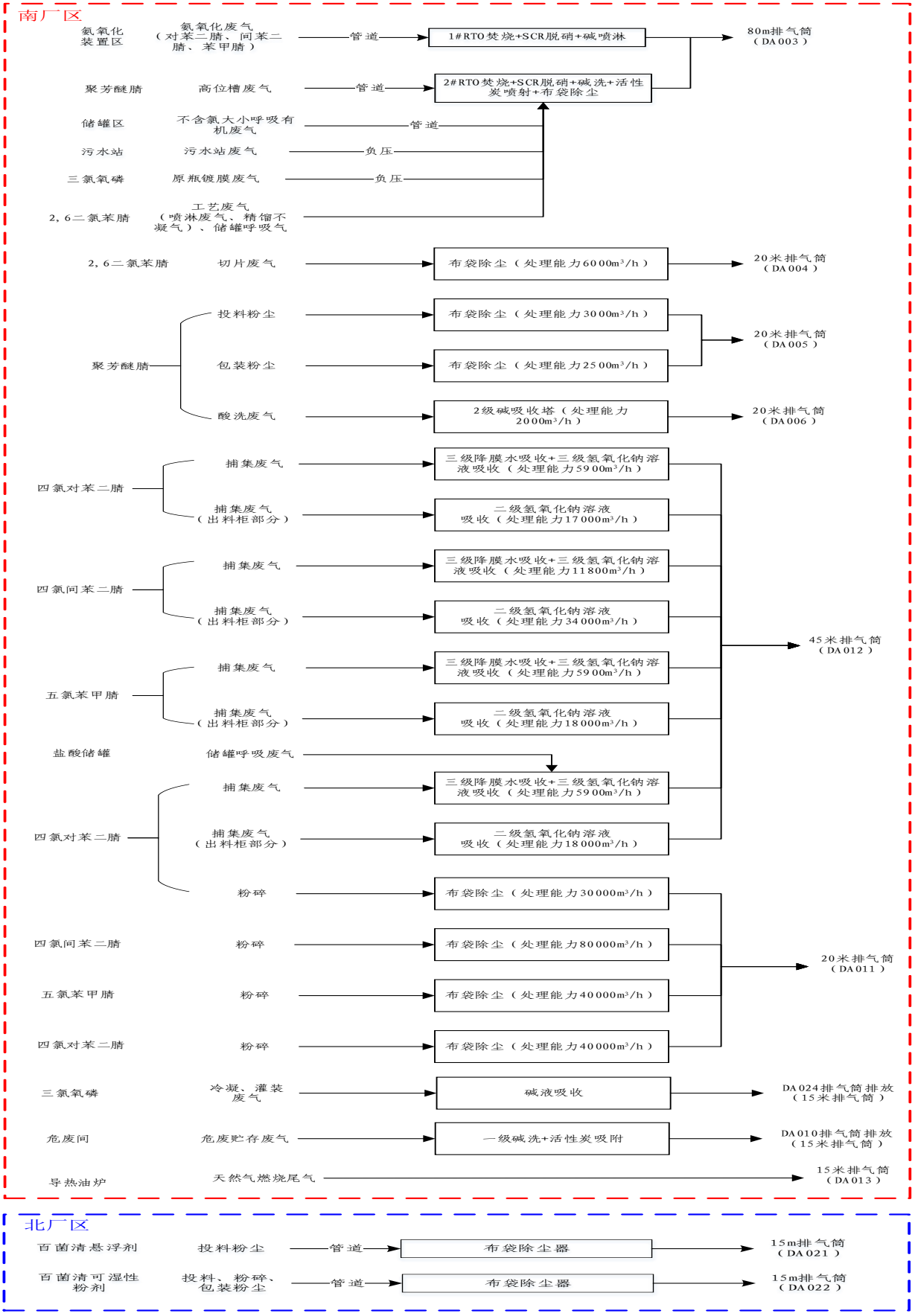
TBzTD工艺废气经“二级碱洗”预处理后， ZBEC工艺废气经“二级碱洗”预处理后，与二硫化碳储罐大小呼吸废气一起经新建1套“3#RTO+SCR”装置进行处理，共用1根80m高DA003排气筒排放；TBzTD和ZBEC包装废气经收集后分别经1套“布袋除尘器”处理后尾气通过15m高DA030排气筒排放;

分析室废气收集后经“一级水洗”进行处理，处理后的尾气通过1根15m高DA032排气筒排放;

危废库废气采用微负压收集后一级碱吸收+活性炭吸附进行处理，处理后废气通过1根15m高DA010排气筒排放;

导热油炉安装低氮燃烧器，燃烧废气通过1根15m高DA020排气筒排放。

项目建成后全厂废气收集、处理措施见下图。



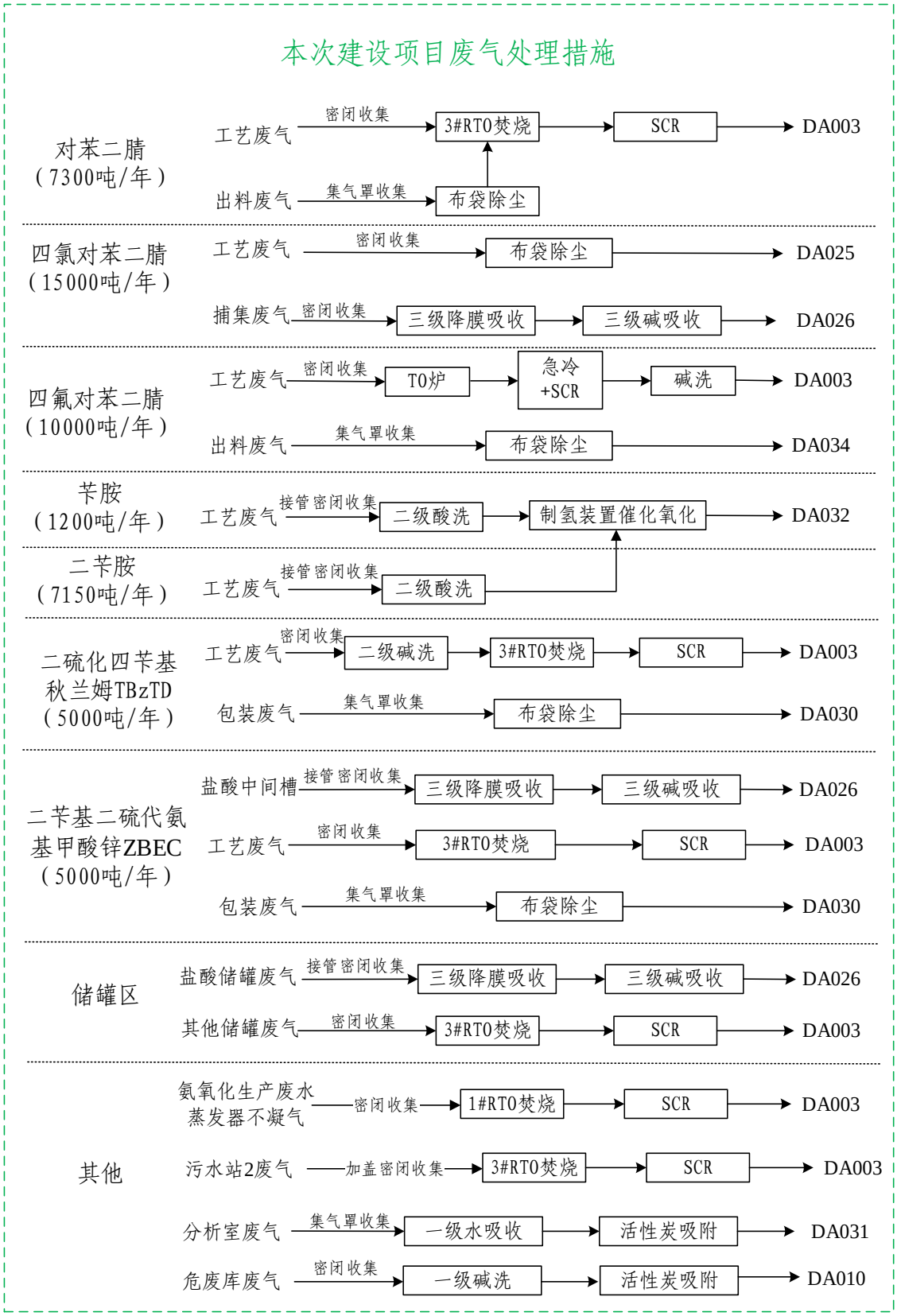


图 7.1.2-1　项目建成后全厂废气处理措施示意图

7.1.2.2 RTO+SCR 装置废气处理可行性

企业现有 1 套 1#RTO+SCR+碱洗处理装置主要用于处理对苯二腈、间苯二腈和苯甲腈氨氧化废水蒸发废气，在建 2#RTO+SCR 装置主要用于在建聚芳醚腈工艺有机废气、污水处理站 1 工艺废气处理，处理后废气共用 1 根 80m 排气筒（DA003）排放。

本项目对苯二腈氨氧化工艺废气、储罐区不含氯有机废气、二级碱洗预处理后 TBzTD 工艺废气和 ZBEC 工艺废气、污水站 2 废气拟经新建 1 套 3#RTO+SCR 处理装置处理后排放。3 套 RTO 装置共用 1 根 80m 排气筒（DA003）排放。

本次主要对处理措施可行性进行分析。

（1）现有项目废气基本情况

现有项目对苯二腈、间苯二腈和苯甲腈氨氧化工艺废水蒸发废气组分类似，主要包括对/间苯二腈、对/间甲基苯甲腈、对/间腈基苯甲酰胺、氨、甲苯、苯甲腈、苯甲酰胺、水蒸气等。污水处理站工艺废气主要污染物为氨、硫化氢、非甲烷总烃。现状废气具有含氮高、水蒸气含量高等特点。根据原环评中物料平衡核算结果，1#RTO+SCR 装置进口废气情况见下表。

表 7.1.2-1　1#RTO+SCR 处理装置进口废气成分一览表

产品	进入 RTO 废气成分	量 t/a
对苯二腈	对二甲苯	4.75
	氨	523.08
	氧气	612.07
	氮气	6094.3
	杂质	0.22
	对苯二腈	7.92
	对甲基苯甲腈	1.87
	对甲基苯甲酰胺	1.22
	二氧化碳	163.73
	水	1086.05
	氨	1.73
	氨	1.15
	水	64
	对苯二腈	0.58
	氨	30.31
	水蒸汽	20.81
	二氧化碳	39.24
间苯二腈	间二甲苯	9.65
	氨	523.66
	氧气	623.02
	氮气	6094.3
	杂质	0.22
	间苯二腈	7.92

	间甲基苯甲腈	1.87
	间甲基苯甲酰胺	1.22
	二氧化碳	154.08
	水	1083.31
	氨	1.73
	氨	1.15
	水	64.15
	间苯二腈	0.58
	氨	30.31
	水蒸汽	20.81
	二氧化碳	39.24
苯甲腈	甲苯	1.307
	氨	255.6
	氧气	500.737
	其他气体	4739.98
	杂质	0
	苯甲腈	1.042
	苯甲酰胺	0
	二氧化碳	277.896
	水	69.582
	氨	2.254
	苯甲腈	10.045
	甲苯	1.96
合计 23170.65	氨	1370.974
	苯甲腈	11.087
	苯甲酰胺	0
	氮气	12188.6
	对苯二腈	8.5
	对二甲苯	4.75
	对甲基苯甲腈	1.87
	对甲基苯甲酰胺	1.22
	二氧化碳	674.186
	甲苯	3.267
	间苯二腈	8.5
	间二甲苯	9.65
	间甲基苯甲腈	1.87
	间甲基苯甲酰胺	1.22
	其他气体	4739.98
	水	2408.712
	氧气	1735.827
	杂质	0.44

（2）主要设计参数

根据企业提供的三废设计方案，3 套废气处理装置主要设计参数见下表。

表 7.1.2-2　　RTO+SCR 处理装置主要设计参数一览表

废气处理设施	单体设施	主要设计参数
1#RTO+SCR+碱洗	RTO	三室蓄热室，蓄热室容积 11.7m³，换向时间 2min，设计处理量 60000m³/h，炉内容积 72m³，点火方式：自动点火；炉膛温度：900℃以上，燃烧效率≥99.9%。高温烟气滞留时间：＞1.2s，蓄热室热交换率≥95%，净化后气体温升：≤50℃。 燃烧器采用美国麦克森 MAXON 或北美品牌的低氮燃烧器，燃料为天然气。配备一个热气旁路风门。通常情况下无需开启补冷风机补充氧气。废气进口设置红外 LEL 监测设备，具备检测 LEL%有机混合物爆炸下限的能力。
	SCR	反应器层数：2 层，每层模块排布方式：2×4，每层催化剂模块数：8；截面净长×宽=4.0×4.0m，净截面积：16 ㎡；催化剂类型：蜂窝式；烟气流量：60000m³/h；设计入口烟气温度 180～350℃，SO_2：≤20mg/m³，NOx：＜800mg/m³，烟尘浓度：≤10mg/m³；脱硝剂：氨气，氨逃逸≤3mg/m³
	碱洗	空塔气速：1m/s，液气比 3.5L/m³，填料层高度 0.5m
2#RTO+SCR	RTO	三室蓄热室，蓄热室容积 11.7m³，换向时间 2min，设计处理量 60000m³/h，炉内容积 72m³，点火方式：自动点火；炉膛温度：900℃以上，燃烧效率≥99.9%。高温烟气滞留时间：＞1.2s，蓄热室热交换率≥95%，净化后气体温升：≤50℃。 燃烧器采用美国麦克森 MAXON 或北美品牌的低氮燃烧器，燃料为天然气。配备一个热气旁路风门。通常情况下无需开启补冷风机补充氧气。废气进口设置红外 LEL 监测设备，具备检测 LEL%有机混合物爆炸下限的能力。
	SCR	反应器层数：2 层，每层模块排布方式：2×4，每层催化剂模块数：8；截面净长×宽=4.0×4.0m，净截面积：16 ㎡；催化剂类型：蜂窝式；烟气流量：80000m³/h；设计入口烟气温度 180～350℃，SO_2：≤20mg/m³，NOx：＜800mg/m³，烟尘浓度：≤10mg/m³；脱硝剂：氨气，氨逃逸≤3mg/m³
3#RTO+SCR	RTO	三室蓄热室，蓄热室容积 11.7m³，换向时间 2min，设计处理量 80000m³/h，炉内容积 72m³，点火方式：自动点火；炉膛温度：900℃以上，燃烧效率≥99.9%。高温烟气滞留时间：＞1.2s，蓄热室热交换率≥95%，净化后气体温升：≤50℃。 燃烧器采用美国麦克森 MAXON 或北美品牌的低氮

	SCR	反应器层数：2 层，每层模块排布方式：2×4，每层催化剂模块数：8；截面净长×宽=4.0×4.0m，净截面积：16 ㎡；催化剂类型：蜂窝式；烟气流量：80000m³/h；设计入口烟气温度 180～350℃，SO_2：≤20mg/m³，NOx：＜800mg/m³，烟尘浓度：≤10mg/m³；脱硝剂：氨气，氨逃逸≤3mg/m³

（3）1#RTO+SCR+碱洗装置运行情况

根据 3.4.4 小节，企业 DA003 在线监测数据，正常运行条件下，颗粒物排放浓度为 0.241～18.544mg/m³，氮氧化物排放浓度为 1.446～129.548mg/m³，二氧化硫排放浓度为 0.278～157.098mg/m³，挥发性有机物排放浓度为 0.015～75.718mg/m³，氨排放浓度为 0.47～1.47mg/m³，硫化氢排放浓度为 0.03～0.11mg/m³，甲苯排放浓度为 0.014～0.3mg/m³，二甲苯排放浓度为 0.026～0.479mg/m³，二噁英类排放浓度为 0.094～0.099mg/m³，均可达标排放。

（4）本项目废气污染物成分及浓度进行 RTO+SCR 处理的可行性

本项目对苯二腈工艺废水经蒸发装置处理后，产生的废气主要包括对苯二腈、对甲基苯甲腈、对腈基苯甲酰胺、氰化氢、氨、二甲苯等，与现有项目废气组分一致。本项目废气经新建 3#RTO+SCR 处理工艺具有可行性。

本项目 3#RTO+SCR 装置处理氨氧化废水蒸发废气情况与现有 1#RTO+SCR 装置氨氧化废水蒸发废气情况对比见下表。

表 7.1.2-3　RTO+SCR 处理装置进口废气对比情况一览表

废气处理设施	入口废气成分	量 t/a	占比	废气处理设施	入口废气成分	量 t/a	占比
1#RTO+SCR	氨	1370.974	5.92%	3#RTO+SCR	氨	835.115	1.29%
	苯甲腈	11.087	0.05%		苄胺	3.855	0.01%
	苯甲酰胺	0	0.00%		二苄胺	28.028	0.04%
	氮气	12188.6	52.60%		二甲苯	2.742	0.00%
	对苯二腈	8.5	0.04%		二硫化碳	23.978	0.04%
	对二甲苯	4.75	0.02%		二氧化碳	1285.611	1.98%
	对甲基苯甲腈	1.87	0.01%		非甲烷总烃	108.349	0.17%
	对甲基苯甲酰胺	1.22	0.01%		甲苯	1.298	0.00%
	二氧化碳	674.186	2.91%		甲苯	0	0.00%

	甲苯	3.267	0.01%		颗粒物	12.785	0.02%
	间苯二腈	8.5	0.04%		硫	0.067	0.00%
	间二甲苯	9.65	0.04%		硫化氢	10.261	0.02%
	间甲基苯甲腈	1.87	0.01%		硫酸	0.103	0.00%
	间甲基苯甲酰胺	1.22	0.01%		其他气体（氮气、二氧化碳、稀有气体）	50010.23	77.11%
	其他气体	4739.98	20.46%		氰化氢	4.421	0.01%
	水	2408.712	10.40%		水	6173.241	9.52%
	氧气	1735.827	7.49%		氧气	6066.598	9.35%
	杂质	0.44	0.00%		一氧化碳	286.803	0.44%
	合计	23170.653	100.00%		合计	64853.485	100.00%

从上表可以看出，3#RTO+SCR 装置废气处理量较 1#RTO+SCR 装置增加，增加的废气成分以有机成分为主。成分上，2 套废气处理装置进口废气成分中氨、水的含量均较高。根据 1#RTO+SCR 装置现状在线监测结果，排口 NOx 浓度范围为 1.446 ~ 129.548mg/m³，平均值为 28.1 mg/m³。本次废气进口中氨总量减少，类比现有项目运行情况，氮氧化物浓度可满足排放标准要求。由于 RTO 处理有机废气效率在 98%以上，根据工程分析结果，有机废气排放可以满足相关标准要求。

水含量主要影响 RTO 热效率，项目将根据实际运行情况，适时采取补充天然气燃料等措施，提高 RTO 焚烧热效率，确保各项污染物达标排放。因此，项目废气采用 RTO+SCR 处理装置措施可行。

（5）现有项目 RTO 运行情况

根据企业 2023 年 2 月自行监测报告，现有项目 RTO 进、出口废气浓度见下表。

表 7.1.2-4　现有项目 RTO 废气进出口浓度一览表

监测点位	监测项目		监测结果		排气筒高度 m
			实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
RTO 进口	非甲烷总烃	第一次	106	4.89	80
		第二次	107	4.97	
		第三次	107	4.97	
	氨	第一次	1180	54.5	
		第二次	1100	51.1	
		第三次	1000	46.5	
	含氧量%	第一次	15.5		
		第二次	15.5		
		第三次	15.4		
RTO 出口	非甲烷总烃	第一次	4.44	0.165	

		第二次	4.21	0.167	
		第三次	4.13	0.168	
	氨	第一次	13.6	0.507	
		第二次	13.7	0.543	
		第三次	14	0.57	
	含氧量%	第一次	13.7		
		第二次	13.6		
		第三次	13.6		
去除效率%	非甲烷总烃		97		
	氨		99		

根据上表，现有项目 RTO 处理设施非甲烷总烃、氨去除率分别为 97%、99%，出口浓度可以满足排放标准要求，本项目依托现有处理设施工艺可行。

（6）废气风量设计可行性

根据业主提供的资料，3#RTO 装置设计风量为 80000m³/h，主要接入废气包括：对苯二腈工艺废气、TBzTD 工艺废气、ZBEC 工艺废气、甲苯、二甲苯、甲醇、苯甲腈、二硫化碳储罐废气、污水站 2 废气。因此，项目建成后，3#RTO+SCR 装置接入废气风量情况见下表。

表 7.1.2-4　　3#RTO+SCR 装置接入废气风量情况一览表

废气处理设施	产品/装置	废气风量 m³/h
3#RTO+SCR	对苯二腈	25000
	TBzTD	4320
	ZBEC	4980
	储罐	75
	氨氧化废水蒸发装置	4500
	污水站	5000
	合计	43875
	设计风量	80000

根据上表，3#RTO+SCR 设施设计处理风量可以满足进口废气风量处理要求。

综合以上，项目对苯二腈工艺废气、氨氧化废水蒸发废气、污水站和储罐废气通过 3#RTO+SCR 设施处理具有可行性。

7.1.2.3含氯化氢、氯气废气处理可行性分析

项目四氯对苯二腈生产副产次氯酸钠反应工序废气、盐酸储罐大小呼吸废气等含氯化氢、氯气废气采用“三级降膜吸收+三级碱吸收”组合工艺进行处理后通过 DA019 排气筒达标排放。

（1）工艺原理

①氯化氢降膜水吸收

降膜水吸收工艺是一种高效的气体净化技术，主要用于处理可溶于水的酸性气体（如 HCl、H_2S 等）。其核心原理是通过液体在垂直表面形成薄膜，与逆流接触的废气发生传质反应，实现气体的溶解与吸收。降膜吸收塔是核心设备，液体从塔顶分布器流下，在填料表面形成均匀液膜；含 HCl 的气体从塔底进入，与液膜逆流接触。降膜水吸收塔结构示意图见下图。

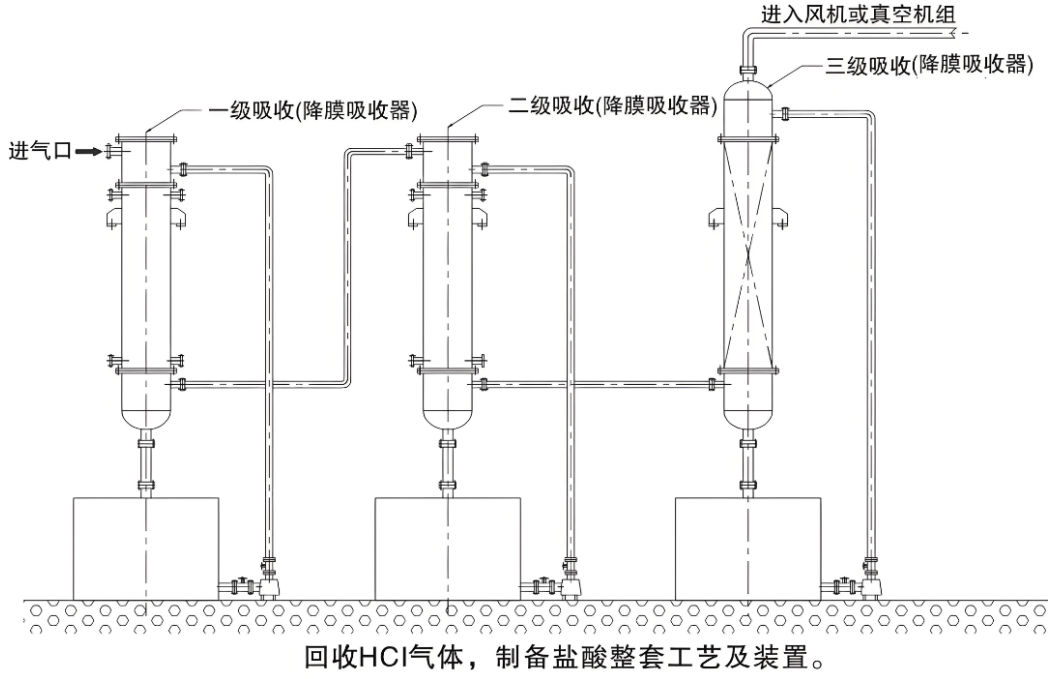


图 7.1.2-2 降膜水吸收塔结构示意图

本项目采用三级降膜吸收塔串联，针对不同浓度梯度的 HCl 气体逐级处理:

第一级：处理高浓度 HCl 废气，生成较高浓度的盐酸（约 10%~20%），循环液 pH 控制在 1.5~2.5;

第二级：进一步吸收剩余氯化氢，循环液 pH 升至 2.5~3.5，盐酸浓度降至 5%~10%;

第三级：深度净化，确保废气达标排放，循环液 pH 稳定在 3.5~4.5。

HCl 溶解放热，建议级间设置冷却装置（如换热器）降低液体温度，提高后续吸收效率（低温有利于 HCl 溶解）。

②氯气三级碱洗

吸收洗涤塔是一种效率高、压力损失较低的吸收设备，该净化装置由净化液贮槽、自动加药泵和主体部分组成。其工作原理为，在主体部分中装有填料，废气通过引风机作用在管箱中上升，采用的吸收液从吸收装置分配到填料上形成薄膜层，产生较大

的气液接触面。废气中污染物在填料表面被传质、吸收，随着填料层逐级下降，最后进入气液分离箱，未吸收气体进入下一级，液体由管道排入净化液贮槽，贮槽中采用 pH 值显示控制自动加药泵配置吸收液，吸收液可循环使用。吸收塔的工作原理内部构造见下图。

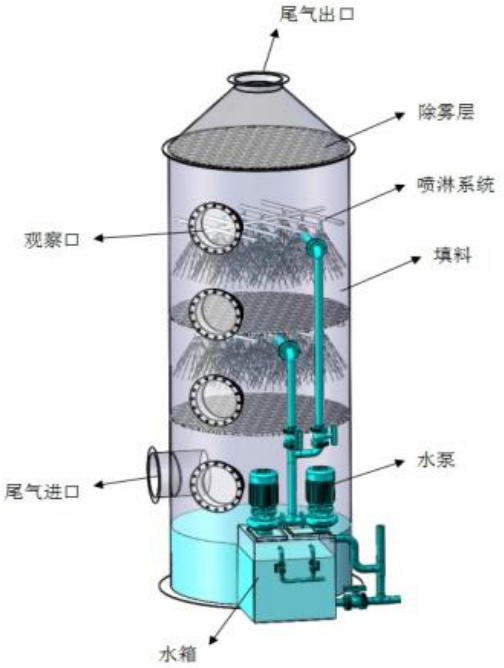


图 7.1.1-3　吸收塔的工作原理内部构造

为了保证工艺设备的稳定运行，因此水泵的正常运行及循环液的 pH 控制非常重要，维护人员应每天检查水泵的运行情况，其中包括、温度、流量等，循环液的 pH 值主要通过设备配套的自动加药系统来控制，维护人员只需保证加药箱中有中和药剂，同时定期的检查计量泵及 pH 检测装置。当循环水使用到一定程度，需整体更换循环水，防止产生结晶，造成洗涤塔堵塞及影响处理效率，故循环水中设置电导率仪，通过电导率仪控制排水阀门，自动进行排水及补水，达到系统自动化运行，处理效率可达 90%。

丝网除雾器，其主要用于分离直径大于 3μm ~ 5μm 的液滴，当带有雾沫的气体以一定的速度上升，通过架在格栅上的金属丝网时，由于雾沫上升的惯性作用，使得雾沫与细丝碰撞而粘附在细丝的表面上。细丝表面上的雾沫进一步扩散及雾沫本身的重力沉降，使雾沫形成较大的液滴沿着细丝流至它的交织处。由于细丝的可湿性、液体的表面张力及细丝的毛细管作用，使得液滴越来越大，直至其自身的重力超过气体上升的浮力和液体表面张力的合力时，就被分离而下落，流至容器的下游设备中。

（2）主要设计参数

根据三废设计方案，项目四氯对苯二腈工艺三级降膜水吸收工艺主要设计参数见下表。

表 7.1.2-3　　三级降膜水吸收+三级碱洗装置主要设计参数一览表

废气处理设施	单体设施	主要设计参数
三级降膜水吸收+三级碱洗装置	三级降膜水吸收装置	空塔流速：1.2m/s 塔径：2m 液气比：一级碱洗液气比为 3.5 L/m³，二级碱洗液气比为 3 L/m³，三级碱洗液气比为 2 L/m³ 填料层厚度：0.5m 循环液储罐：3 台（每级 10 m³） 管道与阀门：主管道 DN300（PP 衬里），支管 DN50~DN150；阀门：耐酸蝶阀、球阀。 控制系统：流量计（电磁式）、pH 计（一级/二级出口）、温度传感器、压力变送器。
	三级碱洗装置	空塔流速：1m/s; 塔径：2.1m，高 6m（含 3 层吸收层+2 层填料层） 空塔流速 1m/s，压降≤800Pa/级; 液气比：一级降膜吸收液气比为 3.5 L/m³，二级降膜吸收液气比为 3 L/m³，三级降膜吸收液气比为 2 L/m³; 循环泵：流量 42m³/h，扬程 20m，防腐蚀设计，变频调节 循环液储罐：3 台（每级 10 m³）; 氢氧化钠加药系统：储罐容积 1m³（10%浓度） 计量泵流量 50L/h，压力 0.6Mpa; 高效除雾器：组合式（旋风+丝网），除雾效率≥99%; 防腐风机：风量 12000m³/h，全压 4000Pa 防爆电机（ExdIIBT4），功率 55kW; 管道阀门：DN300-DN500，耐压 0.6MPa - 含手动/气动调节阀; 在线监测系统：监测参数：pH、ORP、压力、液位、流量数据远传至 PLC 电控柜：PLC 自动控制，联动风机/加药泵/循环泵- 触摸屏操作界面

（3）达标可行性

同类型工程案例:

案例一:

根据《湖南福邦新材料有限公司年产 2400 吨双氟磺酰亚胺锂（LiFSI）项目阶段性竣工报告》，该项目生产过程中缩合酸性废气采取一级水喷淋+一级碱吸收预处理，预处理后的废气再进入集中尾气处理系统（碱吸收+水吸收+活性炭吸附装置）进行处理，废气监测结果见下表。

表 7.1.1-4 湖南福邦新材料有限公司竣工验收监测结果

污染物	废气进口速率（kg/h）	出口速率（kg/h）	处理效率
氯化氢	5.404	0.039	99.3%

案例二:

宁夏协成环保科技有限公司年产 10 万吨电子级盐酸及副产盐酸项目废气中氯化氢采用三级降膜+二级水喷淋进行处理，根据该项目验收监测报告，氯化氢废气监测结果见下表。

表 7.1.1-5 宁夏协成环保科技有限公司竣工验收监测报告

污染物		出口速率（kg/h）	出口浓度（mg/m^3）
氯化氢	2024.6.5	0.0021-0.0033	16.2-18.1
	2024.6.6	0.028-0.0043	16.4-17.8

案例三:

根据江苏科本药业有限公司 30t/a 索磷布韦、20t/a 恩曲他滨、10t/a 盐酸吉西他滨、60t/a 富马酸丙酚替诺福韦原料药建设项目竣工环境保护验收监测报告书，该项目氯化废气采用深冷+三级降膜+二级碱喷淋处理+二级活性炭吸附装置处理，氯化氢废气监测结果见下表。

表 7.1.1-6 江苏科本药业有限公司竣工验收监测报告

污染物		出口速率（kg/h）	出口浓度（mg/m^3）
氯化氢	2024.3.18	0.0078-0.0083	4-4.06
	2024.3.19	0.0155-0.016	7.81-7.92

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）中“附录 C 污染防治可行技术参考表”，本项目生产过程产生的酸性废气（主要为氯化氢、氯气等），其中酸性废气采取“多级降膜吸收+多级碱吸收”处理工艺属于可行性技术。

综上，四氯对苯二腈生产副产次氯酸钠反应工序废气、储罐区盐酸储罐呼吸废气等含酸性废气密闭管道收集后采用“三级降膜吸收+三级碱吸收”组合工艺进行处理可行。

7.1.2.4含尘废气处理可行性分析

本项目粉碎、包装工序会产生颗粒物，主要成分为固态原料、产品，各生产车间含尘废气采用“布袋除尘”对颗粒物进行处理达标后，分别通过 DA025、DA030 排气筒达标排放。

（1）工艺参数

布袋除尘器是一种高效的除尘装置，去除粉尘粒径在0.05μm以上，除尘效率可达99%以上。本次采用的脉冲布袋除尘器的气体净化方式为外滤式，含尘气体由进口处气流均布装置均匀进入各单元过滤室。气流通过阻流加导流型气流分布装置的适当导流和自然流向分布，从侧面及下部全方面均匀进入袋室，整个过滤室内气流分布均匀；含尘气体中的颗粒粉尘在进风道内通过自然沉降分离后直接落入灰斗，其余粉尘在烟气导流装置的引导下，随气流进入中箱体过滤区，吸附在滤袋外表面。过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱、排风管排出。

滤袋采用压缩空气进行喷吹清灰，清灰机构由气包、喷吹管和电磁脉冲控制阀等组成。过滤室内顶部均配有一根喷吹管，每室上均设有一个脉冲阀与压缩空气气包相通。清灰时，电磁阀打开脉冲阀，压缩空气经喷口喷向滤袋，与其引射的周围气体一起射入滤袋内部，引发滤袋全面抖动并形成由里向外的反吹气流作用，清除附着在滤袋外表面的粉尘，达到清灰的目的。

随着过滤工况的进行，当滤袋表面积尘达到一定量时，由清灰控制装置（定时控制）按设定程序打开电磁脉冲阀喷吹，压缩气体以极短促的时间顺序通过各个脉冲阀经喷吹管诱导数倍于喷射气量的空气进入滤袋，形成空气波，使滤袋由袋口至底部产生急剧的膨胀和冲击振动，造成很强的清灰作用，抖落滤袋上的粉尘。落入灰斗中的粉尘经由输灰设施集中送出。

含尘废气处理系统主体设备参数设计如下:

表 7.1.1-11　除尘装置设计参数

处理效率		≥99%	材质	Q235-B
初阻力		250Pa	终阻力	1500Pa
气源压力		0.4-0.6Mpa	漏风率	3%
设计压力		30Kpa	滤袋固定/密封方式	涨圈固定/软密封
		≤85db	清灰方式	脉冲反吹（时间模式）
1	清灰电磁阀	隔膜阀型号	DCF-F-ZM-40S	防爆等级：DIPA21BT4
		寿命	100 万次	
2	泄爆片	材质	SUS304	
		泄爆压力	0.03MPa	
		附件	安装夹具	
3	旋转阀	材质	碳钢	
		抗压	10KG	
		卸料量	16 立升/转	
		防爆电机	1.1　24 转/分钟	防爆等级：DIPA21BT4
4	滤袋	材质	芳纶防静电	
		规格	Φ150*2000	
5	龙骨	材质	碳钢镀锌	

		规格	Φ140*1990 双节式	丝径 3.2mm
		附件	文丘里管	

表 7.1.1-12　主要设备清单

序号	名称	技术参数	材质	数量	备注
四氯对苯二腈粉尘 15000m³/h					
1	布袋除尘器	过滤面积 208m²	碳钢	1 台	过滤风速 1.2m/min
2	风机	15000m³/h，3000Pa，22	碳钢	1 台	
3	电控柜		碳钢喷塑	1 台	
4	设备间管路		碳钢	1 套	
5	排气筒	直径 0.6 m，高度 15 m	碳钢	1 套	
6	标准化采样平台及斜爬梯		碳钢	1 套	
TBzTD 粉尘 1000m³/h					
1	布袋除尘器	过滤面积 14m²	碳钢	1 台	过滤风速 1.2m/min
2	风机	1000m³/h，2500Pa，5.5	碳钢	1 台	
3	电控柜		碳钢喷塑	1 台	
4	设备间管路		碳钢	1 套	
5	排气筒	直径 0.2 m，高度 15m	碳钢	1 套	
6	标准化采样平台及斜爬梯		碳钢	1 套	
ZBEC 粉尘 800m³/h、1000m³/h，合用排气筒					
1	布袋除尘器	过滤面积 11m²	碳钢	1 台	过滤风速 1.2m/min
2	风机	800m³/h，2500Pa，5.5	碳钢	1 台	
3	电控柜		碳钢喷塑	1 台	
4	设备间管路		碳钢	1 套	
5	布袋除尘器	过滤面积 14m²	碳钢	1 台	过滤风速 1.2m/min
6	风机	1000m³/h，2500Pa，5.5	碳钢	1 台	
7	电控柜		碳钢喷塑	1 台	
8	设备间管路		碳钢	1 套	
9	排气筒	直径 0.25 m，高度 15m	碳钢	1 套	
10	标准化采样平台及斜爬梯		碳钢	1 套	
对苯二腈、间苯二腈 1000m³/h，共用一套排气筒					
1	布袋除尘器	过滤面积 14m²	碳钢	2 台	过滤风速 1.2m/min
2	风机	1000m³/h，2500Pa，5.5	碳钢	2 台	
3	电控柜		碳钢喷塑	2 台	
4	设备间管路		碳钢	2 套	
5	布袋除尘器	过滤面积 28m²	碳钢	2 台	过滤风速 1.2m/min
6	风机	2000m³/h，2500Pa，7.5	碳钢	2 台	
7	电控柜		碳钢喷塑	2 台	
8	设备间管路		碳钢	2 套	

序号	名称	技术参数	材质	数量	备注
9	排气筒	直径 0.3 m，高度 15m	碳钢	1 套	风速 12m/s
10	标准化采样平台及斜爬梯		碳钢	2 套	

（2）风量计算

根据建设单位提供的《江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目废气、废水治理方案设计》，本项目各产尘废气收集风量及设计风量情况统计如下。

表 7.1.1-13　除尘装置风量统计

排气筒	生产车间	计算风量（m^3/h）	设计风量（m^3/h）
DA003	对苯二腈生产线切片废气	1000	1000
	对苯二腈生产线包装废气	1000	1000
	对苯二腈生产线切片废气	1000	1000
	对苯二腈生产线包装废气	1000	1000
DA025	四氯对苯二腈生产线粉碎工序	15000	15000
	四氯对苯二腈生产线包装工序	17000	17000
DA030	TBzTD 生产线包装工序	1000	1000
	ZBEC 生产线包装工序	1000	1000

综上，项目各设计风量可满足要求，风量设计合理。

（3）达标可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范　专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）中“附录 C 污染防治可行技术参考表”，本项目生产过程产生的颗粒物采取“布袋除尘器”属于可行性技术。

同类型工程案例:

案例一:

类比沧州市全盛弗新材料有限公司废气处理装置，其聚四氟乙烯产品生产配料、混料、造粒等过程产生的含尘废气通过布袋除尘装置进行除尘，根据沧州市全盛弗新材料有限公司年产聚四氟乙烯颗粒 2600 吨、聚四氟乙烯制品 200 吨项目竣工环境保护阶段性验收监测报告，其废气中颗粒物排放浓度、速率均可达标。

案例二:

类比广东希必达新材料有限公司废气处理装置，其破碎包装工段颗粒物废气采用布袋除尘装置进行处理，根据企业例行监测报告（报告编号:(众惠检测检字第 ZH20210824004 号，编制日期 2021 年 8 24 日），破碎包装线 DA003 排气筒颗粒物排放浓度为 2.8mg/m^3，排放速率为 0.0089kg/h，满足标准要求。

根据同类工程参考，本项目含尘废气经自带除尘装置预处理后，采用“布袋除尘”处理工艺，颗粒物的处理效率可达99%。因此，本项目含尘废气经“布袋除尘”装置处理后可达标排放，废气治理设施可行。

7.1.2.5解析气、苄胺和二苄胺废气催化燃烧的工艺可行性分析

1、解析气催化燃烧的工艺可行性

项目甲醇制氢工艺产生的解析气含有甲醇、氢气、甲烷、二甲醚和杂质等，拟添加甲醇等燃料，补充空气后进行催化燃烧处理。根据燃料及空气用量，核算燃烧气体中氢气的体积比为3.8%，低于氢气的爆炸极限（4.1%-74.1%），因此项目解析气可进行燃烧处理。具体核算过程见下表。

表 7.1.1-14　项目解析气催化燃烧情况一览表

物料名称		质量 kg/h	分子量	摩尔质量	燃烧气体积百分比	爆炸极限
解析气	水	0.795	18	0.0442		
	甲醇	0.101	32	0.0032		
	氢气	4.365	2	2.1825	3.8%	4.1% ~ 74.1%
	CO	0.202	28	0.0072	0.01%	12.5 ~ 74.2%
	CO_2	400.132	44	9.0939	15.9%	—
	甲烷	0.233	16	0.0146	0.03%	5.3% ~ 15%
	二甲醚	0.045	46.07	0.0010	0.002%	3.45% ~ 26.7%
	杂质	0.257	28	0.0092		
燃料	甲醇	68.24	32	2.1325		
空气		1266.385	29	43.6684		
合计		1740.756		57.1567		

从上表可以看出，解析气在燃烧状态各可燃组分的体积比均低于爆炸极限，可进行催化燃烧。同时，为减少安全隐患，企业采取了以下防范措施:

1)　所有管线、阀门、法兰采用焊接优先，减少螺纹连接；动密封处采用高性能填料或双端面密封;

2)　设备压力等级按可能出现的最高压力设计，并设置安全阀、爆破片;

3)　在可能泄漏点（阀门、法兰、反应器顶部、厂房天花板）安装多点固定式氢气检测报警器，定期使用便携式检测仪巡检;

4)　采用自动点火系统，带前吹扫、后吹扫程序，配备火焰探测器（紫外/电离型），一旦熄火立即切断燃料气并报警;

5)　在燃料气管线上设阻火器（尤其是进入燃烧器前）。保持燃料气压力稳定，设置低压/高压自动切断。燃烧器设计满足稳定燃烧速度范围，防止脱火或回火;

6) 关键参数（燃料气压力、空气压力、炉膛温度、火焰信号、可燃气体浓度）联锁，触发紧急切断阀（ESD），联锁系统独立于基本过程控制系统（BPCS），并按SIL 等级设计，控制室声光报警与现场报警结合;

7) 采用防爆电气，安全间距满足相关规范要求。

2、苄胺、二苄胺工艺废气催化燃烧的可行性

苄胺、二苄胺工艺废气主要成分为：苯甲腈、甲苯、苄胺、二苄胺、氨等，氨为碱性气体，为防止氨与后续可能生成的酸性物质反应生成铵盐结晶堵塞催化剂微孔，同时减轻后续脱硝负荷，本次对氨进行两级酸洗预处理，预计氨去除效率 80%，预处理前、后废气组分见下表。

表 7.1.1-14 苄胺、二苄胺工艺废气组分一览表

污染物	产生浓度 mg/m³	产生速率 **kg/h**	产生量 **t/a**	预处理措施	预处理效率	产生浓度 mg/m³	产生速率 **kg/h**	产生量 **t/a**
CO	1.34	0.002	0.011	二级酸洗		1.34	0.002	0.011
氨	985.549	0.498	3.584		0.8	197.1098	0.0996	0.7168
甲苯	5.659	0.003	0.022			5.659	0.003	0.022
非甲烷总烃	1087.189	0.036	0.26			1087.189	0.036	0.26

预处理后氨含量为 0.7168t，由于催化氧化装置的处理温度通常在 250°C ~400°C 之间，而热力型氮氧化物（NOx）的生成温度需要达到 1500°C 以上，本次保守起见，以氮氧化物转化率 10%计，则经催化氧化处理后，氨排放浓度约 0.36mg/m³，氮氧化物浓度产生浓度约 1.13 mg/m³，均可达标排放。因此，本项目苄胺、二苄胺工艺废气采用催化燃烧处理工艺可行。

7.1.2.6其他废气工艺可行性分析

危废间中储存的危废采用桶装、袋装密闭方式贮存，包装紧密，产生的危废不倒罐、不分装，废气产生量小，有机废气经微负压收集后进入“一级碱吸收+活性炭吸附装置”进行处理后通过 DA010 排气筒排放。

分析室设置通风橱负压抽风，废气收集率 90%以上，收集的废气进入“活性炭处理装置”进行处理后通过 DA031 排气筒排放。

达标可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）中“附录 C 污染防治可行技术参考表”，本项目危废间、分析室有机废气采取“一级水洗”、“活性炭处理装置”属于可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》(HJ 9782018，本项目污水站废气非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附”属于可行技术。

同类型工程案例:

浙江中蓝新能源材料有限公司污水站废气污染物种类及浓度与本项目污水站废气类似，污水站废气经“碱喷淋+活性炭吸附”处理后排放，根据浙江中蓝新能源材料有限公司年产 50kt 锂离子电池电解液项目竣工环境保护验收监测报告，其污水站废气污染物排放浓度、速率均可达标。

类比博际生物医药科技（杭州）有限公司废气处理装置，其挥发性试剂使用过程产生的实验废气经活性炭装置处理后排放，根据博际生物医药上海分析室装修项目竣工环境保护验收监测报告，其废气污染物排放浓度、速率均可达标。

根据《新生力塑料科技（无锡）有限公司年产 100 万套塑料制品及模具、50 万套玻璃纤维增强塑料制品及特种纤维产品、20 万套通信设备、20 万套办公设备、20 万套汽车零部件及配件新建项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，喷塑废气采用二级活性炭吸附装置处理后排放，监测数据具体见下表。

表 7.1.1-14 活性炭吸附工程实例

排气筒编号	监测时间	处理前			处理后			处理效率%
		排气量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	排气量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
FQ01	2016.11.1	31534	0.438	0.0138	29434	0.038	0.00112	91.9
		31585	0.743	0.0235	30376	0.074	0.00225	90.4

由上表可知，二级活性炭吸附对有机废气的去除效率为 90%以上，建设项目处理效率按照 90%计。

综上，参考同类型工程案例，本项目污水站废气采用“二级活性炭吸附”处理，NH_3、H_2S 的去除效率可达 90%，非甲烷总烃去除效率可达 90%；危废间废气采用“一级碱吸收+活性炭吸附”处理、分析室废气采用“一级水洗”处理，非甲烷总烃去除效率可达 90%、氯化氢处理效率可达 90%、氨处理效率可达 90%，废气污染物均能达标排放。

7.1.2.7低氮燃烧技术可行性分析

建设项目导热油炉、RTO 炉为天然气燃烧加热，设置低氮燃烧器，参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）要求，天然气室燃炉采用低氮燃烧技术为污染防治可行技术，类比厂区现有导热油炉例行监测报告可知，导热油炉排口采用低氮燃烧技术后可确保达标排放。

表 7.1.1-15　本项目导热油炉燃烧废气排放情况一览表

出口	污染物	排放情况		排放标准	
		浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
DA020	NOx	18~49	0.104~0.551	50	/
	颗粒物	3.7~4.1	0.0375~0.0445	10	/
	二氧化硫	ND~ND	/	35	/

7.1.2.8排气筒设置合理性

项目在设计过程中综合考虑产品质量和工艺要求、废气排放筒的距离、废气排放是否存在互相影响、废气风量、对周围环境的影响等前提下，合理设置排气筒的数量，减少对周边环境的影响。

（1）高度合理性分析

根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）内容要求，排气筒高度应高于周围 200m 范围内建筑物 5m 以上，不能达到该要求的，应按其高度对应的表列排放速率严格 50%执行。根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，排气筒高度应至少不低于 15m。

建设项目厂区范围内最高的建筑物为二腈生产车间、四氯对苯二腈生产车间，高度为 25.2m，建设项目 DA003 排放废气含挥发性有机物且排气筒在二腈生产车间、四氯对苯二腈生产车间的 200m 范围内，因此 DA003 排气筒高度为 80m，粉尘排气筒 DA025、DA034、分析室排气筒 DA032 和危废间排气筒 DA010 从安全角度考虑排气筒高度设置为 15m，其余排气筒高度为 31m，排气筒高度满足标准要求，经采取一定的污染防治措施后，各排气筒的污染物排放均能够满足相应的排放标准，因此废气排气筒的高度设置可行。

（2）数量可行性分析

建设项目排气筒的设置数量严格按照车间和工段分布来布置，为减少排气筒数量，按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。建设项目各生产线布局较长，部分生产装置高度较高，根据生产线布置情况、厂房高度以及不同生产工段废气的产生情况，建设单位合理设置废气收集管道。本项目废气分类收集，废气经处理后分别通过不同排气筒排放，新增 6 根排气筒。

（3）烟气排放速率合理性分析

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5 规定，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气

量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s ~ 25m/s 左右。根据计算，拟建项目排气筒出口流速在 11.8 ~ 19.7m/s 的范围内，因此拟建项目排气筒内径的设置满足该项规定，可保证烟气流速基本在合适的范围内。

根据 5.2 章节大气环境影响预测的结果可知，建设项目正常工况下排放的大气污染物最大落地浓度均能满足评价标准的要求，对周边环境的影响较小。

综合分析，建设项目的排气筒设置是合理可行的。

7.1.2.9废气处理经济可行性分析

建设项目废气处理系统投资需 590 万元，约占项目总投资的 1.54%；项目建成投产后废气装置运行费用合计约 290 万元/年。从项目的经济效益角度分析，建设单位是有能力接受的，并且减轻了环境污染。

7.1.3无组织废气防治措施

为避免因过度无组织排放影响周边环境，项目进一步采取以下措施:

（**1**）生产装置区

①建设项目产品生产过程均拟采用密闭化设备，包括进料、氨氧化、氯化、氟化、精馏、离心、干燥等环节均采用全密闭式操作，从而避免和减少无组织废气的产生，装置内的工艺废气经密闭管道收集。

②加强生产管理和设备维修，及时维修更换破损的管道、机泵、阀门、法兰、垫圈及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏，减少无组织废气逸散。

③中间物料均通过管道密闭转移，避免无组织废气的产生。

④加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的环境污染。

⑤加强环保设备维护，确保废气处理装置正常运行，合理布置，将产生无组织废气的工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

（**2**）物料存储

本项目主要溶剂采用储罐储存，采用管道输收集，罐区采用氮封，间二甲苯、甲苯、对二甲苯、甲醇、N-甲基、苯甲腈储罐大小呼吸废气通入“1#RTO 焚烧+SCR”处理，盐酸储罐大小呼吸废气通入“三级降膜吸收+三级碱吸收”处理，2,6-二氯甲苯储罐大小呼吸废气通入“TO+急冷+SCR+碱洗”处理，二硫化碳储罐大小呼吸废气通入“3#RTO+SCR”处理，减少无组织废气的产生。仓库内原辅料密封存放且不进行拆包、称量等操作，避免无组织废气的产生。

（**3**）分析室废气

本项目分析室配置通风橱，液体药品取用及涉及有机物挥发的分析均在通风橱中进行，废气捕集率达 90%，未捕集部分以无组织形式排放外环境。

（**4**）危废间废气

危废间危废暂存过程中产生的废气经负压引风收集后经“二级活性炭吸附”处理后排放，废气捕集率达 90%，未捕集部分以无组织形式排放外环境。

（**5**）污水站废气

建设项目针对污水处理站各区域进行密闭收集，相应工段上方加盖密闭，废气捕集率达 95%，负压引风收集后的废气经对应处理装置处理后排放。

（**6**）氨、二硫化碳等恶臭气体

项目氨排放主要来自对苯二腈、苄胺和二苄胺生产过程。对苯二腈生产所用液氨原料采用压力罐贮存，通过密闭管道接入反应器，整个生产过程连续化进行，系统密闭性较高。工艺过程中捕集、压滤、干燥、精馏不凝气均通过密闭管道直接接入 RTO 焚烧装置，废气收集效率高。苄胺和二苄胺生产过程产生的氨经压缩冷凝后回用，不凝气经密闭管道接入废气处理装置。因此，总体上，涉及氨排放的环节均为密闭设施，确保了较高的废气收集效率。

二硫化碳排放主要来自二硫化四苄基秋兰姆和二苄基二硫代氨基甲酸锌生产过程。二硫化碳原料采用储罐存储，水封减少挥发，经密闭管道输送至合成反应釜。二硫化碳投料方式为滴加，确保反应充分，无多余二硫化碳外溢。同时，反应釜挥发气体经冷凝后，不凝气经密闭管道输送至废气处理装置。

同时，对设备密封点定期开展 LADR 检测，减少因设备密封不严导致的无组织。

（**7**）其他

①加强环境管理，规范操作流程，降低无组织废气的产生量；定期检查排气筒和集气装置，如有泄漏，需立即采取措施；

②加强厂内绿化，设置绿化隔离带和一定的环境防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

项目生产过程中加强管理，尽可能减少无组织废气产生。经严格执行以上措施后，本项目所排放的无组织大气污染物可达标排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，企业还需要做到以下要求:

①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

②通风生产设备、操作工位等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑设计规范等的要求，采用合理的通风量。

③载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

④企业应按照下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测:

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

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

c）法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次。

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

e）设备与管线组件初次启用或检维修后，应在 90d 内进行泄漏检测。

严格按照《石化企业泄漏检测与修复工作指南》开展 LDAR 工作，制定检测计划，并按照要求进行泄漏修复。

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

7.1.4非正常排放控制措施

建设项目非正常情况主要是开、停车排放的废气、检修过程中排放的废气以及停电过程中排放的废气，在发生非正常排放情况时，应严格按照国家及地方公司规范要求进行操作，防止人为操作失误造成废气的排放;

（1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况。

（2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理;

（3）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

（4）停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

（5）检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

（6）停电过程中，应立即手动关闭生产装置；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理排放，然后再运行生产装置。

（7）环保设备必须处于完好状态，定期检查，排除事故隐患。如废气处理装置发生故障，应立即停止生产，并尽可能在短时间内排除非正常状态。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

7.1.5废气治理措施政策相符性分析

建设项目生产过程产生有机废气主要成分为非甲烷总烃（包括二甲苯、甲苯、甲醇、苄胺、二苄胺、2,6-二氯甲苯等），项目废气收集、处理与规范的相符性分析见下表。

表 7.1.4-1 建设项目废气收集、处理与相关规范相符性分析

相关政策	政策要求	建设项目相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环 境保护部〔2013〕31号）	对泵、压缩机、阀门、法兰等易发生泄漏的设备与管线组件，制定泄漏检测与修复（LDAR）计划，定期检测、及时修复，防止或减少跑、冒、滴、漏现象;	建设项目建设期间建立泄漏检测与修复（LDAR）体系，并与建设项目同时投入使用。
	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	建设项目物料使用过程产生的废气采用密闭收集、管道收集、负压收集、集气罩收集，并对收集的进行处置，处置后的废气能够满足相关标准要求。
《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）	第三条：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。	采用“一级水洗+RTO 焚烧炉+SCR”装置、“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”、“二级酸洗+制氢装置催化氧化”、“两级碱吸收+3#RTO+SCR”等装置对产生的挥发性有机物进行处理，项目挥发性有机物经处理后均达标排放；此外，本项目采取了一系列减少无组织挥发性有机物产生的措施。
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	（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	建设项目间二甲苯、甲苯、对二甲苯、甲醇、苄胺、二苄胺、环丁砜、N-甲基、苯甲腈、2,6-二氯甲苯、二硫化碳、盐酸采用储罐

相关政策	政策要求	建设项目相符性
	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。	储存，其余原料采用密闭储桶、包装袋储存。含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料等过程均密闭操作；工艺排气以及工艺容器的置换气、吹扫气等均进行收集治理
	（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。	本项目生产过程中充分考虑 VOCs 废气控制，尽可能从源头减少 VOCs 废气产生量，产生的 VOCs 废气经收集后采用“一级水洗+RTO 焚烧炉+SCR”装置、“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”、“二级酸洗+制氢装置催化氧化”、“两级碱吸收+3#RTO+SCR”等高效治理方式，经分类处理后通过排气筒达标排放
关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施	企业按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》建立原辅料材料台账，废气采用密闭收集、管道收集、负压收集、集气罩收集，收集后的废气采用“一级水洗+RTO 焚烧炉+SCR”装置、“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”、“二级酸洗+制氢装置催化氧化”、“两级碱吸收+3#RTO+SCR”等装置满足相关标准要求。
	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率	

项目的治理措施与《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）规定对照情况如下。项目符合《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）相关规定。

表 7.1.4-2 与《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）对照表

序号	《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093—2020）		项目情况	相符性
1	污染物与污染负荷	含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理；进入蓄热燃烧装置的废气中颗粒物浓度应低于 5mg/m^3。	本项目进入 RTO 的有机废气不含卤素，根据污染源强分析，本项目进入 RTO 颗粒物废气经过水吸收预处理、布袋	相符

			除尘器处理后浓度低于5mg/m^3。	
2	工艺设计一般规定	两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于98%	本项目RTO装置拟设计成多室蓄热燃烧装置，净化效率为95%	相符
3	安全措施	当废气浓度波动较大时，应当对废气进行实时监测，并采取稀释、缓冲等措施，确保进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸极限下限的25%。	本项目工艺废气设置有实时监测和缓冲罐，可确保进入蓄热燃烧装置的废气浓度低于爆炸极限下限的25%。	相符

7.2运营期水环境污染物防治措施

针对拟建项目废水产生情况及水质特点，项目废水采取“分类收集、分质处理”的原则和方案，废水收集后经自建污水处理站处理达标后，经污水管网纳入园区污水处理厂进一步处理。

建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的氨氧化废水和氨氧化废气水洗废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理，废气进行焚烧，废液作为危废处理；四氯对苯二腈废气处理尾水经采出作为盐酸和次氯酸钠副产外售；蒸汽冷凝水回用于纯水制备和循环冷却系统补水；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统和废气处理装置补水，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1标准，中水回用浓水和其他废水进入厂区污水处理站进行处理。厂区污水处理站采用调节池+气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级A/O+二沉池工艺，处理后废水达接管标准后，接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。

本项目执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排至新沂市南水北调尾水导流工程排至新沂河。

建设项目厂区雨污管网图见图7.2-1，建设项目废水产生及处理走向图见图7.2-2。

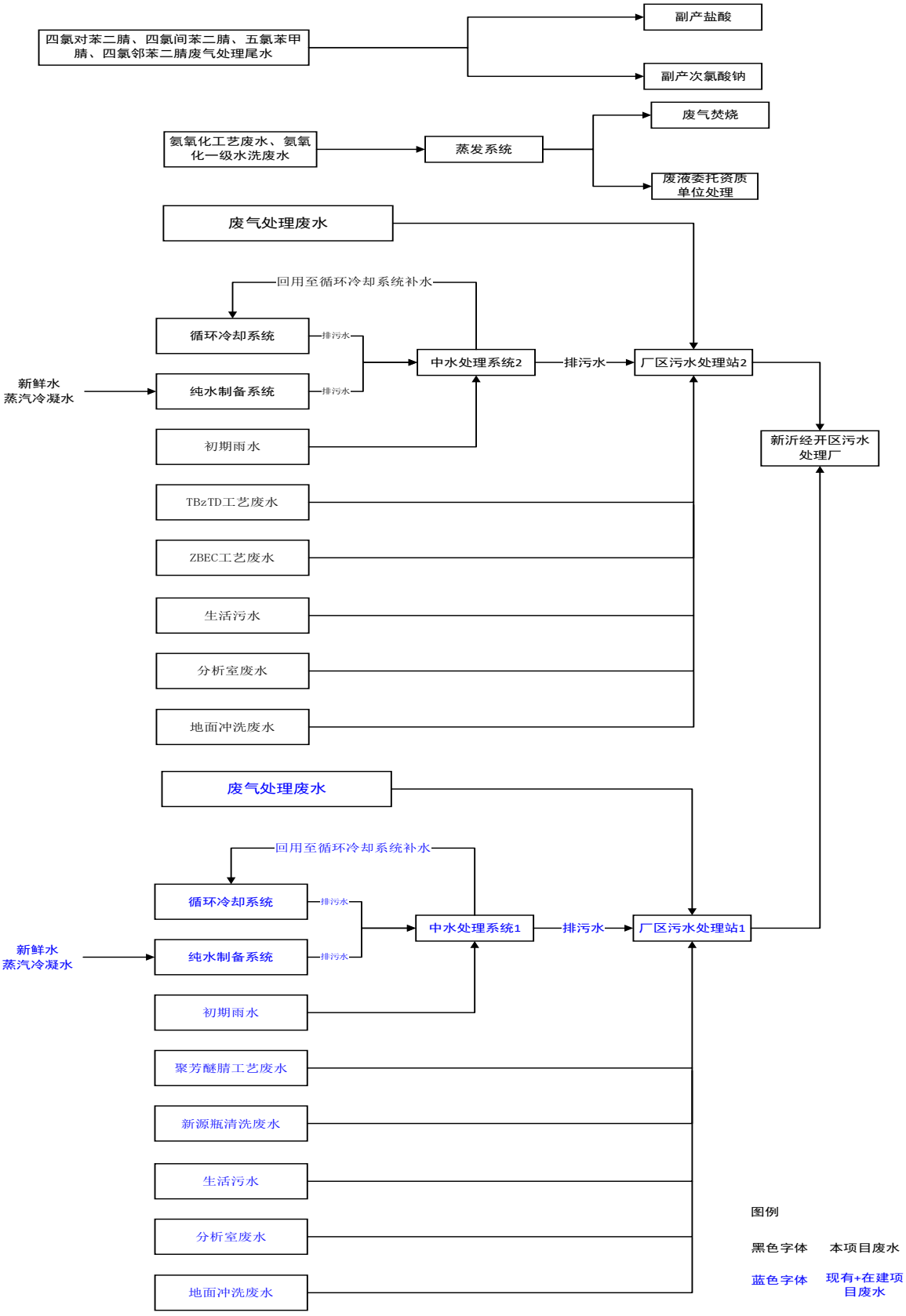


图 7.2-2 建设项目建成后全厂废水产生及处理走向图

7.2.1厂内污水处理站处理可行性分析

7.2.1.1污水处理工艺可行性

7.2.1.1.1 回用水系统

（1）蒸汽冷凝水回用系统

建设项目蒸汽冷凝水拟收集后回用于纯水制备。

（2）中水回用系统

建设项目纯水制备排污水、循环冷却系统排水拟进入中水回用系统进行处理，回用水系统设计处理能力为 120m^3/d，处理工艺流程见下图。

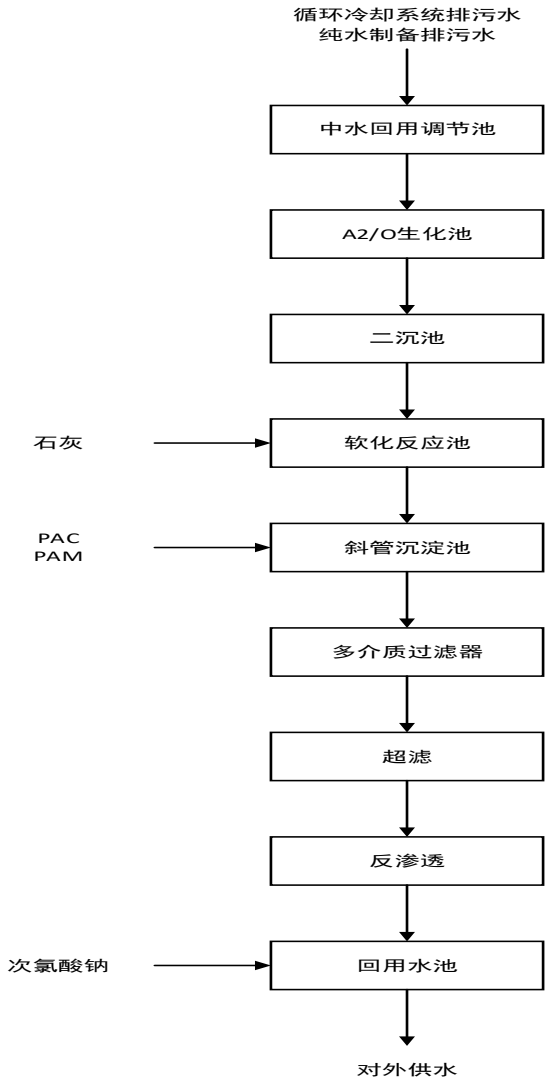


图 7.2-3 回用水处理系统工艺流程图

工艺流程简述:

①A^2/O 生化处理

通过厌氧/缺氧/好氧的生化处理，将尾水中的 COD、氨氮、总磷等指标大比例去除，使出水生化类水质指标基本达到回用水标准。

②软化

通过加入软化药剂（氢氧化钠+碳酸钠），促使尾水和浓水中钙离子、镁离子的硬度形成沉淀去除，中和碱度，使出水的硬度和碱度达到回用水标准。

③沉淀和过滤

通过加入 PAC、PAM 等药剂，促使水中的磷和悬浮物沉淀，并通过过滤工艺加强去除效果，使出水的悬浮物和磷含量达到回用水标准。

④超滤

以超滤膜为过滤介质，利用膜（0.01-0.1微米孔径的中空纤维膜或卷式膜组件）两侧压差作为驱动力，在0.1-0.5 MPa操作压力下，拦截悬浮物、胶体、细菌及大分子有机物。

⑤反渗透

通过高压泵（1.0-8.0 MPa）驱动水流通过 0.0001 微米的聚酰胺复合膜，利用半透膜的选择性渗透特性实现溶解盐、重金属和小分子有机物的高效脱除（脱盐率≥99%）。产生 25%（约 32t/d）的浓水，浓水用作地面冲洗用水、废气处理用水。

⑥消毒

通过加入次氯酸钠，对出水进行消毒，杀死水中的细菌和微生物，同时确保出水中的余氯达到回用水标准。

⑦其他

中水回用系统运行过程中会产生物化污泥、生化污泥及设备反洗排水，对其处理方式如下:

i. 生化污泥排去污水处理系统生化污泥浓缩池一并处置;

ii. 设备反洗排水已经过软化处理，主要含悬浮物较多，经地沟收集后，回流至中水系统调节池。

中水回用系统主要处理设施及技术参数见下表。

表 7.2.1-1 项目中水回用系统主要设备一览表

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	中水系统调节池	设计水量：Q=10m³/h 尺寸规格：L×B×H=5.1m×5.0m×5.5m，有效水深 5.0m 有效容积：127.5m³ 停留时间：12.7h	1	座
2	中水 A²/O 生化反应池	设计水量：Q=15m³/h　结构形式：半地下式钢混 数量：1 座 尺寸规格：L×B×H=8.4m×4.0m×5.5m 内部结构： 厌氧池，1 格，L×B×H=4.0m×1.5m×5.5m，停留时间 3.0h 缺氧池，1 格，L×B×H=4.0m×2.1m×5.5m，停留时间 4.2h 好氧池，1 格，L×B×H=4.0m×4.0m×5.5m，停留时间 8.0h	1	座
3	中水二沉池	设计水量：Q=10m³/h　结构形式：半地下式钢混 数量：1 座 尺寸规格：L×B×H=4.0m×4.0m×5.5m 表面水力负荷：0.62m³/（m²·h）	1	座
4	软化斜管沉淀池	设计水量：Q=10m³/h　结构形式：半地下式钢混 数量：1 座 尺寸规格：L×B×H=5.7m×2.8m×5.5m 内部结构： 软化反应池，1 格，L×B×H=2.8m×1.0m×2.5m，停留时间 0.7h PAC 反应池，1 格，L×B×H=1.3m×1.0m×2.5m，停留时间 0.3h PAM 反应池，1 格，L×B×H=1.3m×1.0m×2.5m，停留时间 0.3h 斜管沉淀池，1 格，L×B×H=2.8m×3.3m×5.0m，表面水力负荷：1.1m³/（m²·h） 沉淀清水池，1 格，L×B×H=2.8m×2.5m×5.5m，停留时间 3.8h	1	座
5	多介质过滤器	设计水量：Q=10m³/h 数量：2 台，1 用 1 备 尺寸规格：φ1.2m	1	套
6	超滤（UF）膜+反渗透（RO）膜	UF 膜：中空纤维膜，25 ㎡，16 支，设计通量 60 升/平方米·小时 RO 膜：苦咸水膜元件，单支脱盐率 99.5%，配置 24 支，系统回收率 70% UF 进水泵：2 台，1 用 1 备，Q=12m³/h，H=30m RO 高压泵：2 台，1 用 1 备，Q=10m³/h，H=120m 清洗泵：2 台，1 用 1 备，Q=15m³/h，H=32m 加药装置：阻垢剂，2 L/h 计量泵 2 台	1	套
7	回用水池	设计水量：Q=10m³/h 结构形式：半地下式钢混 数量：1 座 尺寸规格：L×B×H=4.0m×4.0m×5.5m 有效容积：80m³ 停留时间：8.0h	1	座

7.2.1.1.2 氨氧化废水蒸发装置

氨氧化生产线压滤工序产生的废水主要成分 COD、BOD、氰化物、SS、TN，该废水的主要特点是水量较小、污染物浓度极高、总氮极高，难以直接采用生化处理工艺处理。项目拟依托现有 1 套氨氧化废水蒸发装置处理后，废气送入 RTO 焚烧，蒸发残液作为危废处置。现有项目氨氧化废水处置装置稳定运行，可满足废水处理工艺要求。

7.2.1.1.3 污水处理站

建设项目生产过程中产生的工艺废水、职工生活污水、初期雨水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水以及回用水系统的冲洗水进入废水处理系统进行处理，废水处理系统工艺流程图见下图。

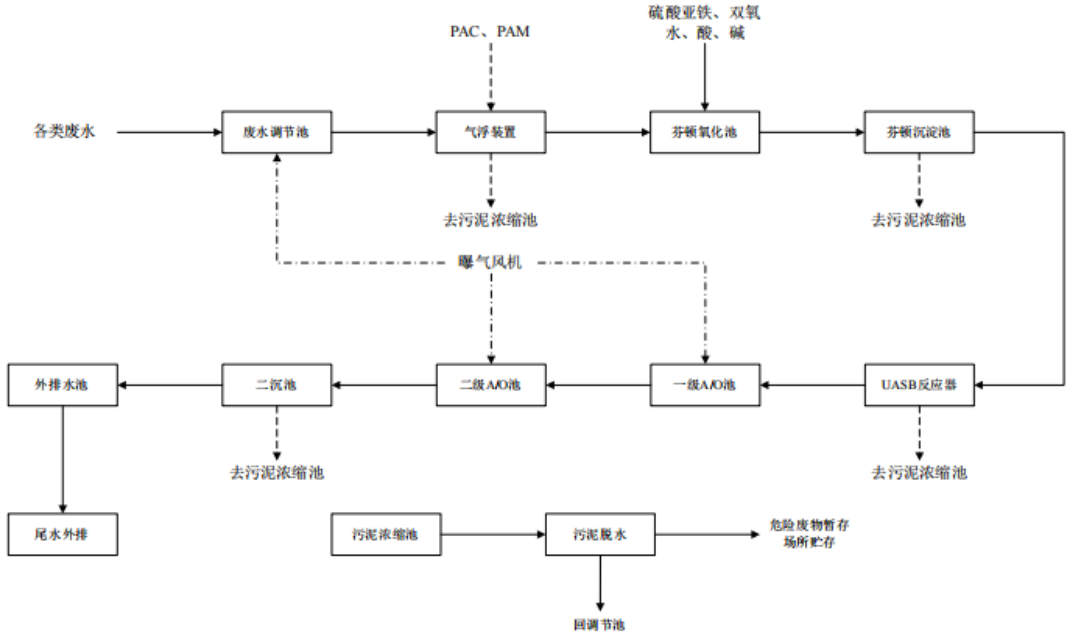


图 7.2-4 废水处理系统工艺流程图

工艺流程简述:

各类废水经预处理后，进入调节池进行水质和水量的调节，由于废水中含有一定量的有机溶剂，部分有机溶剂在水中的溶解度不高，可采用气浮工艺，在气浮过程中有机溶剂可随着微小气泡与水分离，减少废水整体的处理难度。气浮出水进入芬顿氧化池，通过芬顿高级氧化将废水中的难降解有机污染物氧化为可降解有机物，大幅度降低废水有机负荷，并进一步提高废水的可生化性；芬顿氧化出水进入中和沉淀池，通过 pH 调节，并投加 PAC、PAM 将废水中的铁离子以沉淀形式分离，同时去除部分污染物。

调节后的综合废水通过泵提升至 UASB，废水自厌氧颗粒污泥床底部流入与污泥层中污泥进行混合接触，将废水中难降解的大分子有机物转化为易降解的小分子有机物，将复杂的有机物转变成简单的有机物，将不溶性的有机物转化为溶解性的有机物，并进一步将有机污染物转化为沼气，大幅降低废水中有机污染物浓度；UASB 出水自流进入生化废水调节池，与生活污水进行混合后进入水解酸化池和二级 A/O 池进行生化处理。

在 A/O 系统中通过活性微生物在不同含氧量的环境下的交替作用，完成脱氮及有机污染物的降解；出水自流进入二沉池，通过物理沉淀进行泥水分离；二沉池出水自流进入排水池泵提至园区污水处理厂。

中和沉淀、二沉池等排出的污泥分别进入物化污泥浓缩池和生化污泥浓缩池，进行简单的收集储存与浓缩后泵至板框压滤机进行污泥脱水处理，脱水后的污泥含水率 80%，委托外单位进行处置。污泥浓缩池上清液、压滤机滤液回流至综合调节池进行处理。

7.2.1.2主要处理设施（设备）及技术参数

（1）废水收集与预处理系统

表 7.2.1-1 项目废水收集与预处理系统主要设备一览表

序号	废水类型	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
8	氨氧化生产废水	RTO 蒸发器	V=15m^3	1	台	
9		RTO 分离器	DN1200*8098mm	1	台	
10		RTO 蒸汽冷凝水罐	Φ1000*1500	1	台	
11		RTO 打入蒸发釜原水罐	φ4500*7500	1	台	
12		RTO 最东侧废水罐	φ4500*7500	1	台	
13		RTO 自动脱水器	ITTSO DN80 PN16	1	套	
14	ZBEC、TBzTD 生产废水	废水收集箱	V=50m^3，FRP	1	台	
15		废水提升泵	Q=5m^3/h，H=30m，N=1.5	2	台	1 用 1 备
16		浮球液位开关	开关量输出	1	台	
17		电磁流量计	DN32	1	台	
18	纯水制备系统浓水	废水收集箱	V=35m^3，FRP	1	台	
19		废水提升泵	Q=2m^3/h，H=30m，N=1.5	2	台	1 用 1 备
20		浮球液位开关	开关量输出	1	台	
21		电磁流量计	DN25	1	台	
22	循环水排污水	废水收集箱	V=50m^3，FRP	1	台	
23		废水提升泵	Q=10m^3/h，H=30m，N=3	2	台	1 用 1 备

序号	废水类型	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
24		浮球液位开关	开关量输出	1	台	
25		电磁流量计	DN32	1	台	
26	废气处理排水	废水收集箱	V=20m^3，FRP	1	台	
27		废水提升泵	Q=1m^3/h，H=30m，N=1.1	2	台	1 用 1 备
28		浮球液位开关	开关量输出	1	台	
29		电磁流量计	DN15	1	台	
30		pH 计	0-14	1	台	
31	实验室废水	废水收集箱	V=20m^3，FRP	1	台	
32		废水提升泵	Q=1m^3/h，H=30m，N=1.1	2	台	1 用 1 备
33		浮球液位开关	开关量输出	1	台	
34		电磁流量计	DN15	1	台	
35	生活污水	废水提升泵	Q=5m^3/h，H=30m，N=2.2	6	台	
36		浮球液位开关	开关量输出	6	台	
37		电磁流量计	DN25	6	台	

表 7.2.1-2 厂区污水处理站主要构筑物

序号	工艺单元	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
1	综合废水调节池	潜水搅拌机	N=0.55	2	台	
2		提升泵	Q=15m^3/h，H=8m，N=0.75	2	台	
3		超声波液位计	量程 0-6m	1	台	
4		电磁流量计	DN25	1	台	
5	气浮系统	一体化气浮装置	Q=15m^3/h，含配套设备，N=4.2	1	套	
6		PAC 加药装置	含 500L 溶药箱 2 台，10L/h 计量泵 2 台	1	套	
7		PAM 加药装置	含 500L 溶药箱 2 台，10L/h 计量泵 2 台	1	套	
8	芬顿反应池	桨式搅拌机	N=0.55	3	台	
9		框式搅拌机	N=2.2	2	台	
10		酸加药装置	含 500L 溶药箱 1 台，5L/h 计量泵 2 台	1	套	
11		碱加药装置	含 500L 溶药箱 1 台，5L/h 计量泵 2 台	1	套	
12		双氧水加药装置	含 10m^3 溶药箱 1 台，50L/h 计量泵 2 台，搅拌机 1 台	1	套	
13		硫酸亚铁加药装置	含 500L 溶药箱 2 台，20L/h 计量泵 2 台	1	套	
14		PAC 加药装置	10L/h 计量泵 2 台，溶药箱共用	1	套	

序号	工艺单元	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
15		PAM 加药装置	10L/h 计量泵 2 台，溶药箱共用	1	套	
16		pH 计	量程 0-14	2	台	
17	芬顿沉淀池	中心筒	DN600，SS304，配喇叭口、反射板	1	台	
18		污泥泵	Q=5m^3/h，H=15m，N=0.75	2	台	1 用 1 备
19		行车式污泥浓缩机	配套池宽 3.5m，N=5.2	1	台	
20		出水槽	SS304	1	套	
21	中间水池	UASB 进水泵	Q=15m^3/h，H=15m，N=1.5	2	台	1 用 1 备
22		超声波液位计	量程 0-6m	1	台	
23	UASB 反应池	三相分离器	配套池体，SS304	2	套	
24		气液分离器	配套池体，SS304	2	套	
25		组合填料	φ150mm，L=3m	736	m3	
26		内回流泵	Q=80m^3/h，H=10m，N=4.0	4	台	2 用 2 备
27		污泥泵	Q=5m^3/h，H=15m，N=0.75	4	台	2 用 2 备
28		电磁流量计	DN80	2	台	
29		温度变送器	0-50℃	2	台	
30	A/O 生化反应池	潜水搅拌机	N=1.1	4	台	
31		罗茨风机	Q=11.0m^3/min，P=58kPa，N=18.5kw	3	台	2 用 1 备
32		混合液回流泵	Q=30m^3/h，H=8m，N=1.5	3	台	2 用 1 备
33		组合填料	φ150mm，L=3m	1280	m3	
34		曝气设备	含曝气头及管路	1	批	
35		pH/ORP 监测仪		2	套	
36		DO 仪		2	套	
37	二沉池	污泥回流泵	Q=15m^3/h，H=8m，N=0.75	2	台	1 用 1 备
38		剩余污泥泵	Q=10m^3/h，H=10m，N=0.75	2	台	1 用 1 备

序号	工艺单元	设备名称	技术参数	数量	单位	备注
39		周边传动刮泥机	φ6.0m，N=0.55	1	台	
40	外排水池	外排水泵	Q=15m^3/h，H=30m，N=4.0	2	台	1 用 1 备
41		超声波液位计	量程 0-6m	1	台	
42		电磁流量计	DN65	1	台	
43	污泥浓缩池	污泥泵	Q=15m^3/h，H=15m，N=1.5	4	台	2 用 2 备
44		中心筒	DN350，SS304	2	台	
45		周边传动刮泥机	φ4.0m，N=0.37	2	台	
46		超声波液位计	量程 0-6m	2	台	
47	污泥脱水车间	污泥调质池	V=10m^3，碳钢防腐	2	台	
48		调质池搅拌机	r=20~60r/min，N=3.0，液下部分碳钢衬胶	2	座	
49		污泥螺杆泵	Q=5m^3/h，H=120m，N=5.5	2	台	1 用 1 备
50		高压隔膜板框压滤机	过滤面积 40m^2	2	台	
51		压滤机清洗水箱	V=3m^3，FRP	2	台	
52		压滤机清洗水泵	Q=16m^3/h，H=370m，N=30kW	1	套	
53		PAM 加药装置	含自动溶药装置及计量泵	1	套	
54		压缩空气储罐	V=2m^3	1	台	
55		行车	起吊高度 9m，起吊重量 1.5 吨，N=3.0	1	台	

7.2.1.3污水处理站处理水质可行性分析

1）回用水系统

本项目建成后，循环冷却系统排水、纯水制备排污水进入回用水处理系统进行处理，处理后的浓水进入废水处理系统进一步处理，清净水回用至废气处理装置补水、循环冷却系统补水。

项目回用水回水去向及其水量情况详见表 7.2.1-2，回用水水质情况见表 7.2.1-3。

表 7.2.1-2　本项目回用水回用去向及其水量情况

项目		去向	回用水量 t/d	总耗水量 t/d
回用水	循环冷却系统排水	循环冷却系统补水	128.6	452.83
	蒸汽冷凝水			
	纯水制备系统排污水			
	中水回用系统浓水	地面冲洗用水	17.5	
		废气处理用水		
	市政蒸汽冷凝水	纯水制备	105.93	
	自产蒸汽冷凝水			
	合计		252.03	

表 7.2.1-3 本项目回用水水质情况

中水处理工序	参数指标	中水回用调节池	A^2/O+软化+斜管沉淀		中水系统外排水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准
	（mg/L）	指标	指标	去除率%	指标	
中水回用系统	COD	200	50	75.0%	50	50
	BOD_5	60	10	83.3%	10	10
	SS	50	10	80.0%	10	/
	NH_3-N	15	5	66.7%	5	5
	TN	30	15	50.0%	15	15
	TP	4	0.5	87.5%	0.5	0.5
	全盐量	2000	350	82.5%	350	350
	总碱度		350	/	350	350
	总硬度		450	/	450	450
	总余氯		0.05	/	0.05	0.05

综上，项目回用水量未超过循环冷却系统补充耗水量，即本项目回用水能确定其回用去向，且回用水量是合理的。满足回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准要求。

2）其他废水

项目建成后，废水经厂区新建污水处理站 2 处理，分级去除效率如下。

表 7.2.1-4　污水处理站废水处理单元设计处理效率表

处理单元		COD	SS	氨氮	总氮	总磷	甲苯	二甲苯	氰化物	氟化物	2,6-二氯甲苯	含盐量	TOC
气浮	进水	512.8	891.5	113.2	126.3	1.3	1.5	0.4	2.2	0.001	0.001	1318.8	99.2
	出水	487.2	891.5	107.5	120.0	1.3	1.4	0.4	2.2	0.001	0.001	1318.8	79.4
	去除效率	5%	0%	5%	5%	0%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	20%
芬顿氧化	进水	487.2	891.5	107.5	120.0	1.3	1.4	0.4	2.2	0.0	0.0	1318.8	79.4
	出水	389.7	891.5	107.5	120.0	1.3	0.0	0.0	0.3	0.001	0.001	1318.8	23.8
	去除效率	20%	0%	0%	0%	0%	98%	98%	85%	0%	30%	0%	70%
USAB	进水	389.7	891.5	107.5	120.0	1.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0007	1318.8	23.8
	出水	389.7	891.5	96.8	108.0	1.2	0.0	0.0	0.3	0.001	0.0004	1318.8	21.4
	去除效率	0%	0%	10%	10%	5%	40%	40%	0%	0%	40%	0%	10%
二级 AO 池	进水	389.7	891.5	96.8	108.0	1.2	0.0	0.0	0.3	0.001	0.0	1318.8	21.4
	出水	77.9	891.5	9.7	10.8	0.7	0.0	0.0	0.3	0.001	0.0001	1318.8	6.4
	去除效率	80%	0%	90%	90%	40%	75%	75%	0%	0%	70%	0%	70%
二沉池	进水	77.9	891.5	9.7	10.8	0.7	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	1318.8	6.4
	出水	77.9	89.2	9.7	10.8	0.7	0.0	0.0	0.3	0.001	0.0001	1318.8	4.5
	去除效率	0%	90%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%
排放浓度 mg/L		77.9	89.2	9.7	10.8	0.7	0.004	0.001	0.33	0.001	0.0001	1318.8	4.5
标准限值 mg/L		**500**	**400**	**35**	**40**	**4**	**0.1**	**0.4**	**1**	**1**	**1**	**3000**	**30**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ 1103—2020），本项目生产废水主要污染物是氨氮、甲苯，本项目废水中氨氮、甲苯等污染物经气浮+芬顿氧化进一步提高废水的生化性，再进入生化处理系统进行处理。生化系统采用二级 AO 工艺，可有效去除废水中氨氮，故本项目污水站处理工艺属于可行性技术。

3）氨氧化废水

企业现状氨氧化废水经蒸发处理后，废气进入 RTO 处理，蒸发残液作为危废处理。处理规模为 2t/h，蒸氨热源来自现有项目氰基苯生产装置余热蒸汽，加热方式为夹套间接加热，间接加热的蒸汽最终经冷凝后回用。根据企业提供资料，现状氨氧化废水蒸发装置运行正常，可有效处理氨氧化废水。本项目氨氧化废水组分与现状氨氧化废水组分类似，依托现有蒸发装置具有工艺可行性。

7.2.1.4污水处理站处理水量可行性分析

（1）蒸汽冷凝水回用可行性

项目蒸汽冷凝水拟回用于纯水制备和循环冷却用水。根据水平衡图，项目蒸汽冷凝水产生量约 183.93t/d，纯水制备系统新鲜水用量约 110.52t/d，循环冷却系统新鲜水用量约 429.4t/a。蒸汽冷凝水可全部回用于纯水制备和循环冷却用水。

（2）中水回用系统处理水量可行性

根据水平衡图，项目循环冷却系统排污量约 48t/d，纯水制备系统排污水约 22.1m³/d，中水回用系统设计处理规模为 120m³/d，可以满足全厂中水处理要求。

表 7.2.1-5 中水回用系统处理规模可行性一览表

类型	项目设备能力	排污量 t/d	去中水系统处理水量 t/d	中水处理设计规模 t/d
循环冷却系统	2000m³/h	48	70.1	120
纯水制备系统	3.68m³/h	22.1		

从上表可以看出，中水处理系统设计处理能力能够满足回用水处理要求。

（3）氨氧化废水蒸发装置规模可行性

根据表 4.4.1-8 和表 4.4.1-9，现有项目氨氧化废水产生量约 18.96t/d（5687.707t/a），本项目氨氧化废水产生量约 46.93t/d（14077.845t/a），项目建成后全厂氨氧化废水产生量约 65.88t/d（19765.552t/a）。现有氨氧化废水蒸发装置处理能力为 3.5t/h（84t/d），可满足项目氨氧化废水处理需求。

（4）污水处理站设计规模可行性

本项目废水量为 129.55t/d（34822.9t/a），污水处理站设计处理能力为 180m^3/d，能够满足废水处理要求，因此，污水处理站处理在水量上是可行的。

7.2.1.5污水处理经济可行性分析

本项目废水处理系统投资需 300 万元，约占项目总投资的 0.5%；拟建项目建成投产后年均利润总额 96400 万元，项目建成投产后废水接管处置费用及运行费用约 120 万元/年，仅占项目投产后年净利润的 0.12%。从项目的经济效益角度分析，建设单位是有能力接受的，并且减轻了环境污染。

综上所述，建设项目污水处理装置在水质、水量以及经济上均可行。

7.2.2新沂经济开发区污水处理厂接管可行性

（1）新沂经济开发区污水处理厂概况

新沂市经济开发区污水处理厂位于唐店片区东北侧、新墨河以东，北邻新沂市城市污水处理厂，规模为 2 万吨/天，分两期建设而成。其中，一期规模为 1 万 t/d，采用“水解酸化+A/O（PACT）+臭氧氧化+混凝沉淀+滤布过滤+二氧化氯”污水处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 一级标准中 A 标准，并于 2014 年 6 月通过环保竣工验收。二期规模为 1 万 t/d，采用“水解酸化+A_2/O（PACT）+二沉池+高效沉淀+反硝化滤池+臭氧氧化池+BAF+纤维转盘滤池+消毒池”污水处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 一级标准中 A 标准，并于 2017 年 8 月通过环保竣工验收。新沂市尾水导流工程示意图见图 6.2-5。

目前，开发区污水处理厂接管水量（一期和二期）约 1 万 t/d，所有企业均采取一企一管形式进行接管，接管率 100%。新沂经济开发区污水处理厂尾水已经接入南水北调新沂市尾水导流工程中。根据徐州市生态环境局网站上公布的徐州市污水处理厂监测数据，新沂市经济开发区污水处理厂出水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准，对新沂市尾水导流工程影响较小。

（2）污水处理厂接管可行性

①建设项目位于江苏省新沂市经济开发区化工产业集聚区，属于新沂经济开发区污水处理厂服务范围内，通过调查，目前新沂经济开发区污水处理厂实际接纳废水量约 1 万 m^3/d，剩余约 1 万 m^3/d。建设项目建成后全厂废水排放量为 65383t/a（231.417m^3/d），占新沂经济开发区污水处理厂剩余处理能力（1.0 万 m^3/d）的 2.3%，因此，在水量上，新沂经济开发区污水处理厂接纳本项目废水可行。

②建设项目废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、全盐量，废水经厂区污水处理站处理后水质满足新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求。

综上所述，在水质、水量、管网及污水处理工艺方面，新沂经济开发区污水处理厂接纳本项目废水可行。

7.3运营期噪声污染防治措施

建设项目噪声源主要为各类泵、过滤机、干燥机、离心机等，各类设备单台的噪声在 75-85dB（A）左右，应重视噪声的污染防治措施，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外环境的影响，主要通过以下措施控制噪声影响:

（1）从声源上降噪

根据建设项目噪声源特征，在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。

（2）从传播途径上降噪

高噪声设备尽可能的安装在室内，将装防震垫和消声器；管道、阀门接口采取缓动和减振的挠性接头。

（3）采取合理布局的设施原则，尽量将高噪声设备远离噪声敏感区域或厂界，厂界绿化亦有利于减少噪声污染。

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

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 15dB（A）以上，确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）），因而建设项目噪声防治措施可行。

7.4运营期固体废物处置措施

7.4.1固体废物产生及处置措施

（1）固废产生情况

建设项目全厂固体废物产生总量为 4802.222t/a，根据固废的不同类型，主要分为危险废物（精馏/过滤残液、氨氧化废水蒸发残液、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、污泥、废活性炭、分析室废液、废包装物、

废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水系统废过滤材料）；一般固废（废树脂、废 RO 膜）和生活垃圾。

（2）固废处置情况

建设项目运营期产生的精馏/过滤残液、氨氧化废水蒸发残液、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、污泥、废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水系统废过滤材料，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，委托有资质单位处理，最终进行焚烧或综合利用，不涉及填埋处置。生活垃圾由环卫部门统一清运，纯水制备废树脂、废 RO 膜由一般固废处置单位处置。

表 7.4.1-1 建设项目营运期固体废物利用处置方案表 单位：t/a

序号	类型	主要成分	废物类别		产生量（t/a）	处理或处置方式			处理利用单位	排放量（t/a）	最终去向
			类别	废物代码		方式	利用量	处置量			
1	废 RO 膜	RO 膜	SW59	900-009-S59	0.08t/2a	一般固废处	0	0.08t/2a	供应商	0	综合利用
2	废树脂	树脂	SW59	900-009-S59	0.5t/4a	一般固废处	0	0.5t/4a	供应商	0	
3	生活垃圾	塑料、纸张等	SW64	900-099-S64	36	环卫清运	0	36	环卫部门	0	焚烧
4	精馏/过滤残	有机物	HW38	261-068-38	1990.08	委托有资质单位处置	0	1990.08	有资质的处置单位	0	焚烧
5	氨氧化废水	有机物	HW38	261-068-38	91.386		0	91.386		0	焚烧
6	废盐	盐、有机物	HW11	900-013-11	1110.957		0	1110.957		0	综合利用
7	废催化剂	二氧化钛等	HW38	261-068-38	180.299		0	180.299		0	
8	废催化剂	五氧化二钒等	HW50	772-007-50	5t/5a		0	5t/5a		0	焚烧
9	废吸附剂	活性炭、有机物	HW38	261-068-38	406.5578		0	406.5578		0	焚烧
10	树脂洗脱液	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	HW13	265-103-13	329.007		0	329.007		0	焚烧
11	除尘灰	有机颗粒物	HW49	900-041-49	260.434		0	260.434		0	焚烧
12	不合格品	四氯对苯二腈	HW49	900-041-49	302.766		0	302.766		0	焚烧
13	废导热油	导热油	HW08	900-249-08	37t/3a		0	37t/3a		0	焚烧
14	污泥	有机质	HW38	261-0469-38	64		0	64		0	焚烧
15	废活性炭	有机物	HW49	900-041-49	4.87		0	4.87		0	焚烧
16	分析室废液	有机物	HW49	900-047-49	0.232		0	0.232		0	焚烧
17	废包装物	化学品	HW49	900-041-49	6.4		0	6.4		0	焚烧
18	废机油	矿物油	HW08	900-249-08	0.3		0	0.3		0	焚烧
19	废劳保用品	矿物油	HW08	900-249-08	0.2		0	0.2		0	焚烧
20	废电池	铅、酸液	HW31	900-052-31	0.3t/3a		0	0.3t/3a		0	综合
21	废布袋	有机物	HW49	900-041-49	3.6t/a		0	3.6t/a		0	焚烧
22	回用水系统	过滤材料	HW49	900-041-49	0.5t/5a		0	0.5t/5a		0	焚烧
23	废滤布	滤布	HW49	900-041-49	1.22		0	1.22		0	焚烧
24	废气处理废	填料	HW49	900-041-49	1.2t/5a		0	1.2t/5a		0	焚烧

7.4.2固体废物贮存场所污染控制分析

建设项目依托现有 1 座 150m^2 一般固废仓库，1 座 880m^2 危废间。

1）一般固废暂存场所可行性分析

建设项目纯水制备废树脂、废 RO 膜属于一般固废，暂存一般固废库，现有一般固废库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。贮存场做好防渗系统和导排系统，制定运行计划，运行管理人员定期参加培训，建设单位应建立固废档案管理制度，详细记录贮存的一般工业固废种类、数量、去向，长期保存，以便查阅。

2）危险废物暂存可行性分析

建设项目产生的危险废物包含精馏/过滤残液、氨氧化废水蒸发残液、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、污泥、废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水系统废过滤材料，产生的危险废物及时清运，门口应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，地面渗透系数达到相应标准，危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，建设项目危险废物贮存（设施）基本情况见下表。

表 7.4.2-1　建设项目危险贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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/t	贮存周期
1	危废间	精馏残液	HW11	900-013-11	新建危废库位于厂区西南角	880m^2	桶装	528t	0.5 个月
2		氨氧化废水蒸发残液	HW38	261-068-38			桶装		0.5 个月
3		废盐	HW11	900-013-11			袋装		0.5 个月
4		废催化剂	HW38	261-068-38			袋装		3 个月
5		废催化剂	HW50	772-007-50			袋装		3 个月
6		废吸附剂	HW38	261-068-38			袋装		3 个月
7		除尘灰	HW49	900-041-49			袋装		0.5 个月
8		不合格品	HW49	900-041-49			袋装		0.5 个月
9		废导热油	HW08	900-249-08			桶装		3 个月
10		树脂洗脱液	HW13	265-103-13			桶装		0.5 个月
11		污泥	HW38	261-0469-38			袋装		3 个月
12		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
13		分析室废液	HW49	900-047-49			桶装		3 个月

序号	贮存场所名称	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/t	贮存周期
14		废包装物	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
15		废机油	HW08	900-249-08			桶装		3 个月
16		废劳保用品	HW08	900-249-08			袋装		3 个月
17		废电池	HW31	900-052-31			桶装		3 个月
18		废布袋	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
19		回用水系统废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
20		废滤布	HW49	900-041-49			袋装		3 个月
21		废气处理废填料	HW49	900-041-49			袋装		3 个月

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，保证各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

依托现有危废库可行性分析:

新建危废仓库面积 880m^2，现有项目危险废物种类主要包括：精馏残渣、污泥、废机油和废催化剂等，危废产生量共计约 3335.51 吨/年，危险废物均委托资质单位进行定期处理，本项目危险废物与现有项目危废种类相同。本项目建成后全厂危废贮存所需面积情况见下表。

表 7.4.2-2　建设项目建成后全厂危废贮存所需面积基本情况表

危险废物	产生量 t/a	周转周期	单次最大贮存量	占地面积㎡
精馏残液	44.739	15 天∽3 个月	2.24	3
氨氧化废水蒸发残液	276.671		13.83	15
不合格品	302.766		30.28	35
除尘灰	260.434		26.04	30
废包装材料	6.735		0.67	1
废包装袋（瓶）	0.5		0.05	0.5
废包装物	6.4		0.64	1
废布袋	13.2		1.32	2
废催化剂	1009.94		50.50	80
废导热油	49.611		4.96	10
废电池	0.3		0.03	0.2
废过滤布袋	33.135		3.31	5
废活性炭	100.92		10.09	30
废机油	0.53		0.05	0.2
废劳保用品	0.2		0.02	0.2
废滤布	1.22		0.12	0.1

废气处理废填料	1.2		0.12	0.2
废试剂瓶	0.8		0.08	0.1
废填料	12		1.20	2
废脱硝催化剂	4		0.40	1
废吸附剂	406.5578		20.33	50
废盐	1443.65		72.18	110
废油	15		1.50	2
分析室废液	0.232		0.02	0.5
各类废劳保用品	12		1.20	2
含油抹布	1		0.10	0.1
回用水系统废过滤材料	0.5		0.05	0.1
精馏/过滤残液	1990.08		99.50	150
精馏残液	262.98		13.15	20
精馏残渣	293.031		14.65	20
内包装物	10		1.00	1
农药残渣	1034.5662		51.73	80
破损的包装桶	6		0.60	1.5
前馏分	19.45		1.95	5
生化污泥	80		8.00	15
实验室废液	2.889		0.29	1
树脂洗脱液	329.007		16.45	30
污泥	68.648		6.86	15
污水处理站污泥	0.5		0.05	0.1
在线分析仪废液	0.2		0.02	0.1
合计	8101.592		455.598	719.900

根据工程分析，本项目危险废物产生量约为 4766.082 吨/年，项目建成后全厂危废最大产生量约 8101.592t，转移频次约 15 天～3 个月每次。根据上表，占用危废间面积约 719.9 ㎡。危险废物暂存间总占地面积约 880 ㎡，可以满足全厂危险废物暂存要求。现有危险暂存库已做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）、防渗措施和渗漏收集措施，暂存余量满足项目要求。

因此，本项目建成后，危险废物能够满足全厂危险废物暂存的需求，本次评价要求，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求，加强危险废物的暂存、转运等要求，对危险废物及时委托处置。

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）固体废物贮存场所建设要求

①厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放;

②对危险废物储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险废物外泄的可能;

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志;

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运;

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输;

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

⑦危废贮存区应按照《危险废物污染防治技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；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，还应进行基础防渗基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）或其他防渗性能等效的材料。

根据《江苏省固体废物全过程监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号），厂区内危险废物要求做到以下几点:

各地生态环境部门应督促企业严格执行《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》（GB 15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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；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，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

企业应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。

根据生态环境部和江苏省生态环境厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。

表 7.4.2-2　各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存设施	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

应按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求，对生产经营中产生的危险废物进行规范化管理，具体要求见下表。

表 7.4.2-3　危险废物规范化管理指标体系

项目	主要内容	达标标准
一、污染环境防治责任制度（《固体废物污染环境防治法》，简称“《固废法》”第三十条）	1.产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。	建立责任制，负责人明确、责任清晰，负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。
二、标识制度（《固废法》第五十二条）	2.危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。 3.收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。	依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签设置危险废物识别标志的为达标；已设置但不规范的为基本达标；未设置的为不达标。
三、管理计划制度（《固废法》第五十三条）	4.危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施。 5.危险废物管理计划包括危险废物贮存、利用、处置措施。	制定危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰；报生态环境部门备案；及时申报了重大改

项目	主要内容	达标标准
	6.报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。	变。
四、申报登记制度（《固废法》第五十三条）	7.如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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。	如实申报（可以是专门的危险废物申报或纳入排污申报中一并申报）；内容齐全；能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，如关于危险废物产生和处理情况的日常记录等。
	8.申报事项有重大改变的，应当及时申报。	及时申报重大改变。
五、源头分类制度（《固废法》第五十八条）	9.*按照危险废物特性分类进行收集、贮存。	危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。
六、转移联单制度（《固废法》第五十九条）	10.在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。	获得环保部门批准的转移计划。
	11.转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。	按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单。
	12.转移联单保存齐全。	当年截至检查日期前的危险废物转移联单齐全。
七、经营许可证制度（《固废法》第五十七条）	13.转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。	除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位。
	14.有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。	与持危险废物经营许可证的单位签订合同。
八、应急预案备案制度（《固废法》第六十二条）	15.制定了意外事故的防范措施和应急预案。	意外事故应急预案（综合性应急预案有要求或有专门应急预案）。
	16.向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。	在当地生态环境部门备案。
	17.按照预案要求每年组织应急演练。	组织应急预案演练。
九、贮存设施管理（《固废法》第十三条、第五十八条）	18.依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。	有环评材料，并完成“三同时”验收。
十、贮存设施管理（《固废法》第十三条、第五十八条）	19.符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。	贮存场所地面须做硬化处理，场所应有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄漏液体收集装置；场所应当设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。
	20.贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。	危险废物贮存不超过一年；超过一年的经环保部门批准。
	21.未混合贮存性质不相容而未经安	做到分类贮存。

项目	主要内容	达标标准
	全性处置的危险废物。	
	22.未将危险废物混入非危险废物中贮存。	做到分类贮存。
	23.建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。	有台账，并如实记录危险废物贮存情况。
十一、业务培训（《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发〔2011〕19号）第（五）条）	24.危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。	相关管理人员和从事危险物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

采取以上防治措施后，危险废物贮存场所（设施）对周围环境影响较小。

7.4.3固体废物运输要求

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后，运输过程中对环境影响较小。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

7.4.4固体废物委托处置的环境影响分析

目前，新沂市化工集聚区危险废物新沂市内处置主要依托位于区外新沂市新安街道嶂仓村东的光大环保固废处置（新沂）有限公司和光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司。光大环保固废处置（新沂）有限公司具备4万吨/年的危险废物焚烧处置能力；光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司具备3.5万吨/年的危险废物填埋处置能力（一期：柔性、库容30万m^3、年处置2万吨、二期：刚性、库容35.8万m^3、年处置1.5万吨）。

建设项目危险废物中精馏残液（HW38/261-068-38）、过滤残渣（HW11/900-013-11）、氨氧化废水蒸发残液（HW38/261-068-38）、三效蒸发系统废盐（HW11/900-013-11）、废催化剂（HW38/261-068-38）、废催化剂（HW50/772-007-50）、废吸附剂（HW38/261-068-38）、除尘灰（HW49/900-041-49）、不合格品（HW49/900-041-

49）、废导热油（HW08/900-249-08）、分析室废液（HW49/900-047-49）、废活性炭（HW49/900-039-49）、污泥（HW38/261-069-38）、废包装物（HW49/900-041-49）、废机油（HW08/900-249-08）、废劳保用品（HW49/900-041-49）、废布袋（HW49/900-041-49）、回用水系统废过滤材料（HW49/900-041-49）可委托徐州市危险废物集中处置中心有限公司、光大环保固废处置（新沂）有限公司、江苏诺恩环境有限公司进行处置，废电池（HW31/900-052-31）可委托徐州市道简环保科技有限公司进行处置。

光大环保固废处置（新沂）有限公司位于徐州市孔圩村金银大道 2 组，核准经营范围为：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW11 精（蒸）馏残渣，HW13 有机树脂类废物，HW38 有机氰化物废物，HW49 其他废物 900-047-49，HW50 废催化剂（261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）核准经营能力合计 10006 吨/年。建设项目产生的精馏残液（HW38/261-068-38）、过滤残渣（HW11/900-013-11）、氨氧化废水蒸发残液（HW38/261-068-38）、三效蒸发系统废盐（HW11/900-013-11）、废催化剂（HW38/261-068-38）、废吸附剂（HW38/261-068-38）、除尘灰（HW49/900-041-49）、不合格品（HW49/900-041-49）、废导热油（HW08/900-249-08）、分析室废液（HW49/900-047-49）、废活性炭（HW49/900-039-49）、污泥（HW38/261-069-38）、废包装物（HW49/900-041-49）、废机油（HW08/900-249-08）、废劳保用品（HW49/900-041-49）、废布袋（HW49/900-041-49）、回用水系统废过滤材料（HW49/900-041-49）为光大环保固废处置（新沂）有限公司核准经营范围内；目前光大环保固废处置（新沂）有限公司有足够的余量接纳处置项目产生的危险废物，并持有相应处置类别的经营许可证。因此，建设项目产生的精馏残液（HW38/261-068-38）、过滤残渣（HW11/900-013-11）、氨氧化废水蒸发残液（HW38/261-068-38）、三效蒸发系统废盐（HW11/900-013-11）、废催化剂（HW38/261-068-38）、废吸附剂（HW38/261-068-38）、除尘灰（HW49/900-041-49）、不合格品（HW49/900-041-49）、废导热油（HW08/900-249-08）、分析室废液（HW49/900-047-49）、废活性炭（HW49/900-039-49）、污泥（HW38/261-069-38）、废包装物（HW49/900-041-49）、废机油（HW08/900-249-08）、废劳保用品（HW49/900-041-49）、废布袋（HW49/900-041-49）、回用水系统废过滤材料（HW49/900-041-49）委托光大环保固废处置（新沂）有限公司进行处置可行。

江苏诺恩环境有限公司位于徐州工业园区中经五路西侧，核准经营范围包含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）、有机氰化物（HW38）、其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-053-49、900-999-49，900-000-49）、HW50 废催化剂（261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）等，合计 30000 吨/年。本项目产生的精馏残液（HW38/261-068-38）、过滤残渣（HW11/900-013-11）、氨氧化废水蒸发残液（HW38/261-068-38）、三效蒸发系统废盐（HW11/900-013-11）、废催化剂（HW38/261-068-38）、废吸附剂（HW38/261-068-38）、除尘灰（HW49/900-041-49）、不合格品（HW49/900-041-49）、废导热油（HW08/900-249-08）、分析室废液（HW49/900-047-49）、废活性炭（HW49/900-039-49）、污泥（HW38/261-069-38）、废包装物（HW49/900-041-49）、废机油（HW08/900-249-08）、废劳保用品（HW49/900-041-49）、废布袋（HW49/900-041-49）、回用水系统废过滤材料（HW49/900-041-49）在江苏诺恩环境有限公司核准经营范围内，目前江苏诺恩环境有限公司有足够的余量接纳处置项目产生的危险废物，并持有相应处置类别的经营许可证，因此本项目产生的危险废物委托江苏诺恩环境有限公司处置可行。

徐州市危险废物集中处置中心有限公司位于徐州经济技术开发区大庙街道办事处马山河西支路一号，核准经营范围包括：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW11 精（蒸）馏残渣，HW13 有机树脂类废物，HW49 其他废物 900-039-49，HW49 其他废物 900-041-49，HW49 其他废物 900-047-49。建设项目产生的过滤残渣（HW11/900-013-11）、三效蒸发系统废盐（HW11/900-013-11）、除尘灰（HW49/900-041-49）、不合格品（HW49/900-041-49）、废导热油（HW08/900-249-08）、分析室废液（HW49/900-047-49）、废活性炭（HW49/900-039-49）、废包装物（HW49/900-041-49）、废机油（HW08/900-249-08）、废劳保用品（HW49/900-041-49）、废布袋（HW49/900-041-49）、回用水系统废过滤材料（HW49/900-041-49）为徐州市危险废物集中处置中心有限公司核准经营范围内，徐州市危险废物集中处置中心有限公司核准经营能力合计 6600 吨/年；目前徐州市危险废物集中处置中心有限公司有足够的余量接纳处置项目产生的危险废物，并持有相应处置类别的经营许可证。因此，建设项目产生的过滤残渣（HW11/900-013-11）、三效蒸发系统废盐（HW11/900-013-11）、除尘灰（HW49/900-041-49）、不合格品（HW49/900-041-49）、废导热油

（HW08/900-249-08）、分析室废液（HW49/900-047-49）、废活性炭（HW49/900-039-49）、废包装物（HW49/900-041-49）、废机油（HW08/900-249-08）、废劳保用品（HW49/900-041-49）、废布袋（HW49/900-041-49）、回用水系统废过滤材料（HW49/900-041-49）委托徐州市危险废物集中处置中心有限公司进行处置可行。

徐州市道简环保科技有限公司位于徐州市邳州炮车镇，核准经营范围包括收集、贮存废铅蓄电池（HW31 900-052-31），合计 884000 吨/年，建设项目产生的废铅酸电池（HW31/900-052-31）在徐州市道简环保科技有限公司核准经营范围内，徐州市道简环保科技有限公司有足够的余量接纳处置项目产生的危险废物，并持有相应处置类别的经营许可证。因此建设项目产生的废铅酸电池（HW31/900-052-31）委托徐州市道简环保科技有限公司处置可行。

因此，项目产生的固废可以实现妥善处置，方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下，固体废物不会对环境产生二次污染。

7.5地下水、土壤污染防治措施

建设项目在生产、储运、废水处理过程中涉及有毒有害化学品，这些污染物的滴、漏、跑、冒有可能污染地下水及土壤。因此，项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。加强管理，尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段，防止污染物下渗含水层。

7.5.1源头控制

建设项目对产生的废水进行合理的治理，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

生产车间应建有完善的防风、防雨、防流失设施，地面采取有效的防渗措施，防止渗漏液体产生及进入土壤、地下水。各类化学品均桶装密封运输进厂，危险废物也应桶装密封后运输出厂，要求轻拿轻放，避免包装桶破碎引起泄漏，将污染物泄漏、渗漏污染地下水的环境风险降到最低程度；厂区地面除绿化区外全部进行水泥硬化处理，防止物料运输时散落，进而由于雨淋下渗污染地下水。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。

本项目主要土壤污染防护措施包括源头控制及过程控制，本项目土壤污染防护措施见下表。

表 7.5.1-1 土壤污染防护措施一览表

污染类别	污染源	工艺流程/节点	全部污染物指标	污染防护措施	
				源头控制措施	过程防控措施
垂直入渗（事故工况）	污水站	污水处理	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、2,6-二氯甲苯、全盐量、TOC	加强废水管理，减少因管理不善产生的渗滤液	污水站采用全面防渗措施
	生产装置	氨氧化、氯化、苄胺等生产工序	二甲苯、对苯二腈、对甲基苯甲腈、四氯对甲基苯甲腈、四氯对苯二腈、甲醇、苯甲腈、二苄胺等	加强车间管理，减少因管理不善产生的跑冒滴漏	采用全面防渗措施
	罐区	物料储存	液氯、液碱、液氨、间二甲苯、甲苯、对二甲苯、甲醇、苄胺、二苄胺、环丁砜、2,6-二氯甲苯、N-甲基、苯甲腈、硫酸等	加强罐区管理，减少因管理不善产生的泄漏	采用全面防渗措施
	固废仓库	危险废物	危险废物	加强危废管理，减少因管理不善产生的渗滤液	采用全面防渗措施
	分析楼	检测	分析室试剂等	加强管理，避免试剂或废液泄漏	采用全面防渗措施
大气沉降	废气处理装置	废气收集、处理	SO_2、颗粒物、NOx、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、甲醇、硫酸雾、氯化氢、二甲苯、甲苯、氯气、氟化物、2,6-二氯甲苯	加强废气处理设施运行管理，减少大气污染物的排放	占地范围内采取绿化措施，种植强吸附能力的植物

7.5.2分区防控

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物的特性，提出相应的防渗技术要求。

1）建设项目场地的包气带防污性能

根据建设项目场地包气带岩土的渗透性能，判定包气带的防污性能，具体见表 6.5-2。

表 7.5.2-1 天然气包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-7}$cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-7}$cm/s，且分布连续、稳定; 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10^{-7}cm/s<K≤10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定

分级	包气带岩土的渗透性能
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学和生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

根据《原新沂市盛松化工有限公司地块土壤污染状况调查项目水文地质调查报告》，本项目场地地下水主要为潜水，主要赋存于砂姜粘土孔隙中，岩土渗透系数为1.0×10^{-5}cm/s（1.0×10^{-6}cm/s＜K≤1.0×10^{-4}cm/s），岩石层单层厚度＞1.0m，且分布连续、稳定，包气带的防污性能为“中”。

2）污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质黏土层，自然防渗条件较好。从地下水现状监测与评价结果看，项目所在区域地下水水质良好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但建设项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

表 7.5.2-2　污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
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。

3）污染防控分区

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。

根据建设项目各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，将厂区划分为简单防渗区、一般污染区、重点污染区，各污染区应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

建设项目厂区防渗分区划分及防渗等级见下表、全厂分区防渗图见图 7.5.2-1。

表 7.5.2-3　地下水污染防治分区划分情况

防渗分区	区域名称	天然包气带防污性能分级	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	二腈装置	中	难	有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-12}cm/s;或参照 GB18598 执行
	四氯对苯二腈装置	中	难	有机物污染物	
	甲醇制氢装置	中	难	有机物污染物	
	二苄胺装置	中	难	有机物污染物	
	橡胶促进剂装置	中	难	有机物污染物	
	四氟对苯二腈装置	中	难	有机物污染物	

防渗分区	区域名称	天然包气带防污性能分级	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
	毒性罐区	中	难	有机物污染物	
	氯化装置	中	难	有机物污染物	
	氨氧化装置	中	难	有机物污染物	
	聚芳醚腈车间	中	难	有机物污染物	
	装卸站	中	难	有机物污染物	
	液氯罐区	中	难	有机物污染物	
	液氨罐区	中	难	有机物污染物	
	甲类罐区	中	难	有机物污染物	
	丙类罐区	中	难	有机物污染物	
	戊类罐区	中	难	有机物污染物	
	甲类仓库	中	难	有机物污染物	
	危废仓库	中	难	有机物污染物	
	丙类仓库一	中	难	有机物污染物	
	丙类仓库二	中	难	有机物污染物	
	装卸车站	中	难	有机物污染物	
	污水处理站	中	难	有机物污染物	
	管廊	中	难	有机物污染物	
	事故水池	中	难	有机物污染物	
	RTO 装置区	中	难	有机物污染物	
	初期雨水池	中	难	有机物污染物	
	危废间	中	难	有机物污染物	按照 GB18579 执行：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
一般防渗区	消防水泵房及消防水罐	中	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
	一般固废库	中	易	其他类型	
	备品备件库	中	易	其他类型	
	循环水装置区	中	易	其他类型	
	维修间	中	易	其他类型	
简单防渗区	区域变配电室	中	易	其他类型	一般地面硬化
	区域机柜间 1	中	易	其他类型	
	区域机柜间 2	中	易	其他类型	
	办公综合楼	中	易	其他类型	
	智慧中心	中	易	其他类型	
	食堂及浴室	中	易	其他类型	
	智慧中心	中	易	其他类型	
	食堂及浴室	中	易	其他类型	
	车间综合楼	中	易	其他类型	
	总变配电	中	易	其他类型	

除上述防渗处理外，生产装置区选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废液的跑冒滴漏；危险仓库的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。

4）分区防渗

（1）重点防渗

重点防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。各生产车间、仓库、管廊、储罐区等：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于150mm）-水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于 0.8mm）。

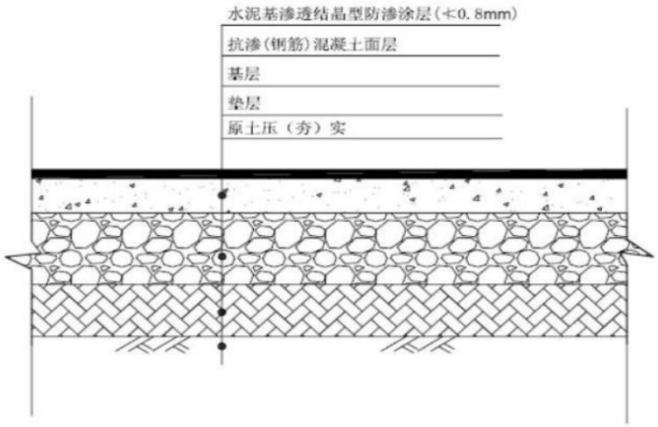
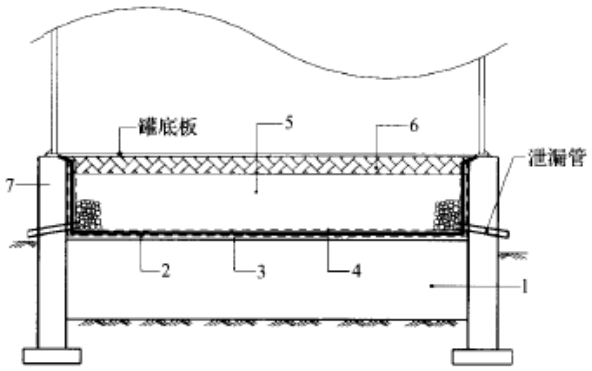


图 7.5.2-1　重点防渗区防渗结构

危废间：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），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，还应进行基础防渗基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）或其他防渗性能等效的材料。

罐区防渗：环墙式罐基础的防渗层应符合下列规定：高密度聚乙烯（HDPE）膜的厚度不宜小于 1.50mm；膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，砂层厚度不应小于 100mm；高密度聚乙烯（HDPE）膜铺设应由中心坡向四周，坡度不宜小于 1.5%。环墙式罐基础的防渗层方案：原土夯实-膜下保护层（可采用长丝无纺土工布或 100mm 砂层）-HDPE 土工膜（2mm）-膜上保护层（可采用长丝无纺土工布）-砂垫层-沥青砂绝缘层。环墙式罐基础防渗层示意见图 6.5-3。



原土夯实；2-膜下保护层；3-HDPE 土工膜（2mm）；4-膜上保护层；5-砂垫层；6-沥青层；7-环墙基础。

图 7.5.2-2　环墙式罐基础防渗层示意图

罐区内地坪防渗设计方案：素土夯实-细砂保护层（20cm）-土工布及土工膜层（1.5mm HDPE）-3:7 灰土层（150mm）-抗渗混凝土层（150mm）-一道水泥浆（内掺建筑胶）-抗渗混凝土面层（40mm）。

厂内污水处理装置区、事故池、初期雨水池：在各池体五个面均采用抗渗钢筋混凝土，内衬环氧树脂玻璃钢进行防腐处理（五布十油：一道环氧树脂→一层玻璃纤维布→二道环氧树脂→一层玻璃纤维布→二道环氧树脂→一层玻璃纤维布→二道环氧树脂→一层玻璃纤维布→二道环氧树脂→一层玻璃纤维布→一道环氧树脂）。

废水收集排放管网：所有生产废水均采用 PVC 防腐性塑料管道收集至废水处理站相关储存池，管道外覆上一层保温材料，以防温度低时冻裂管道。完善清污分流系统，保证废水能够顺畅排入废水处理系统或事故调节池。

（2）一般防渗区

防渗层采用抗渗混凝土结构。防渗层的设计方案：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于 150mm）；

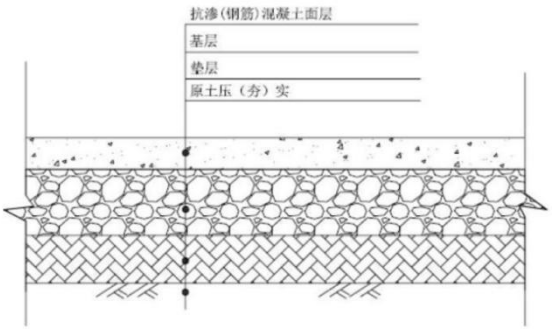


图 7.5.2-3　一般防渗区防渗结构

（3）简单防渗

对门卫等简单防渗区采用地面硬化。

7.5.3防渗防腐施工管理

为最大限度减少厂区建设对区域地下水的影响，本次评价提出以下几点建议:

(1)对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

(2)靠近硬化地面的绿化区的高度尽量低于硬化地面，以便收集硬化地面的降水，在硬化地面和绿化区之间有隔断的地方，每隔一定距离留设通水孔，以利于硬化面和绿化区之间水的流动。

(3)工业固体废物、生活垃圾等分类收集、及时清运。临时堆积点或转运站设置专用建(构筑物，配备清洗和消毒器械，加设冲洗水排放防渗管道，杜绝各类固体废物浸出液下渗。

(4)输送管道的防渗工程一般不易发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏。因此，在加强防渗层本身的设计与建设外，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安装监控措施，这样能够及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

(5)埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理站统一处理。

7.5.4污染监控

建立地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

按照当地地下水流向，在污水处理站布设地下水监测点，监测因子为 pH、氨氮、TN、TP、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）、TP、二甲苯、甲苯、氰化物、氟化物、2,6-二氯甲苯等。

为更好地指导企业发现可能的泄漏事故，在进行跟踪监测中，当发现监测值高于预设值时，立即启动污染调查计划。

7.5.5应急响应

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。当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。

①当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

③对事故现场进行调查，监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故扩散，并制定防止类似事件发生的措施。

④如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

7.5.6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、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

②建立并严格落实土壤、地下水环境隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

7.5.7地下水环境跟踪监测与信息公开计划

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610－2016）、《地下水环境监测技术》（HJ/T164－2004）规定的地下水环境监测主要原则，结合项目厂区含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源特征、水源地环境保护目标，并结合模型模拟预测的结果等因素布置地下水和土壤跟踪监测点。与环保相关的工程应包括防渗工程、贮存事故池底部渗漏导排工程、渗滤液收集、处置场环境监测系统。因此，地下水环境影响跟踪监测计划是环保验收工程和企业运营管理的必要条件。

（1）地下水监测原则

地下水监测将遵循重点污染防治区加密监测原则、以潜水含水层地下水下游保护目标监测为主的原则。

（2）监测点的布置

应依据地下环评导则 HJ/T610-2016 中 8.3.3 规定，设置监测点位、确定监测因子及监测频率、监测功能。可结合企业自行监测制度要求，按照当地地下水流向，地下水跟踪监测在拟建项目场地、地下水上、下游各布置 1 个地下水监测点位，优先利用现状监测井。依据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求，结合水文地质条件，在评价区域设计地下水监测井位置、监测层位、井深、井结构等，根据排污单位自行监测指南等要求每年开展一次监测。

土壤跟踪监测根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）每 5 年开展一次监测，布设在重点影响区附近，监测厂区内土壤以便及时发现问题，采取措施。

（3）监测项目

根据《原新沂市盛松化工有限公司地块土壤污染风险评估报告》，建议在原新沂市盛松化工有限公司西北角、东侧中部和南侧区域建设地下水环境质量长期监测井，并由土地使用权人每半年对监测井开展地下水环境质量检测。检测指标综合考虑本地块地下水超标因子以及检出率较高的因子，包括氨氮、1,2-二氯苯、甲苯、二甲苯总量、1,2-二氯乙烷、氯仿、苯、硫酸盐、镍、铜、镉、砷、铅、水合肼、乙苯、氯苯、4-氯甲苯、1,4-二氯苯、氯苯、2-甲基苯酚、石油烃(C_{10}-C_{40} 等。

根据项目地下水环境质量现状监测数据，江苏维尤纳特精细化工有限公司场地地下水：总大肠菌落（D1、D2、D3、D5）、总硬度（D1）、氯化物（D1、D2、D5）、耗氧量（D1、D2、D3）、氨氮（D1）、氟化物（D1、D2、D3）、硫酸盐（D2）、挥发酚（D1、D2、D3、D4）、石油类（D5）、铅（D4）符合《地下水质量标准》（GB/T 14848- 2017）IV类水标准，总硬度（D5）、砷（D4）、汞（D4）、镉（D4）符合《地下水质量标准》（GB/T 14848- 2017）V类水标准，其余各监测点地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类及以上标准要求。

依据导则 HJ610-2016 中 8.3.3.5 规定，完善正常生产时场地和保护目标地下水跟踪监测计划，以重点风险源下游布点为主，其中跟踪监测点具有污染控制警戒功能。综合地块内原有企业的地下水关注污染物类比，并结合本项目污染物排放情况，本报告建议监测因子以项目废水特征污染物为主，监测因子为 pH、氨氮、TN、TP、溶解性总固

体、耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）、TP、二甲苯、甲苯、氰化物、氟化物、2,6-二氯甲苯等。

建议建设单位落实地块内原有企业地块土壤污染风险评估报告中的增加长期监测井的建议，根据不同地块要求落实监测计划并对各地块关注的污染物进行监测。

（4）数据管理和信息公开

建设单位作为跟踪监测报告编制的责任主体，应制定土壤和地下水环境跟踪监测与信息公开计划，定期公开相关信息。企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容:

①建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度;

②生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录;

③监测结果应按规定及时建立档案，并定期向当地环境主管部门汇报。

④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。对于常规监测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民和下游厂家进行公开，适应法律中关于知情权的要求。

7.5.8地下水防治措施经济可行性分析

建设项目地下水与土壤措施投资费用主要为施工费和材料费，新增的车间防渗投资均纳入基建投资中，因此，建设项目采用的地下水及土壤污染防治措施在经济上是可行的。

7.6风险防范措施

7.6.1现有环境风险防范措施依托可行性

（1）依托和新增情况及可行性

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。

拟建项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系见表 7.6.1-1。

表 7.6.1-1 拟建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	拟建项目风险防范措施及应急预案	与现有项目依托关系及可行性
1	按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）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建构筑物之间的防火间距。施工过程风险防范。	依托现有
2	设置抑爆、惰化系统和检测设施	新增
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。	新增
4	反应釜配备自动化控制系统和自动紧急停车系统	新增
5	厂区 DCS 控制系统、电视监控设施、自动联锁装置	依托全厂
6	危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施	依托现有
7	事故应急池（1800m^3）、初期雨水池（2500m^3）	依托现有
8	固体废物管理风险防范措施	依托现有
9	消防及火灾报警系统	依托全厂，新增部分物资
10	建立与园区对接、联动的风险防范体系	依托现有
11	应急组织机构、应急装备等	依托全厂
12	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	技改后重新修订应急预案
13	应急监测	应急监测设备、人员等依托现有

（2）新增风险防范措施投资

拟建项目新增风险防范措施投资估算见表 7.6.1-2。

表 7.6.1-2 拟建项目新增环境风险措施三同时一览表

序号	风险防范措施	数量	配备位置	投资估算（万元）	用途
生产装置区及公辅工程					
1	固定式有毒气体检测和报警设施	27 台	二腈装置	472	监测可燃气体浓度等，防止发生火灾、爆炸
		17 台	四氯对苯二腈		
		2 台	氢气压缩单元		
		33 台	苄胺和二苄胺单元		
		14 台	橡胶促进剂装置		
		3 台	毒性罐区		
2	氧气检测和报警设施（O2 分析仪）	4 台	苄胺和二苄胺单元、二腈装置		
3	阻隔防爆器材	若干	生产装置		消防及火灾报警
4	紧急切断设施	112 台	二腈装置橡胶		
		108 台	促进剂装置		
		59 台	苄胺装置		
		59 台	二苄胺装置		
		36 台	四气对苯一时装置		
5	DCS 系统、SIS 系统、GDS 系统	2 套	区域机柜间		
6	惰性气体释放设施	若干	生产装置、罐区		应急物资

7	喷淋洗眼器	若干	生产装置、罐区		
8	应急物资	若干	全厂		
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	突发事故时起指导作用

7.6.2本项目新增或进一步完善的环境风险防范措施

7.6.2.1选址、总图布置和建筑安全防范措施

建设项目位于江苏省新沂市化工产业集聚区纬一路与经二路交口西南角，在厂区总平面布置方面，企业严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；生产车间与辅助车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

建设项目主要生产装置区布置在车间厂房内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求进行设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2015 版）的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范（GB50057-2010）》要求采取相应的防雷设施。工作人员配备必要的个人防护用品。

7.6.2.2风险源监控

公司对重点危险源进行辨识，制订管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和测量制度并予以实施，使重大危险源始终处于受控状态。

公司相关危险源监控措施如下

1、生产工艺

本项目生产全过程采用 DCS 控制系统，温度、压力、液位及流量等参数和控制变量都在 DCS 控制系统进行显示、调节、记录、报警等操作，实现集中控制。DCS 系统

采取冗余、纠错设计和配置，具有实时性、参数调整、报警功能和监督功能，具备完善的硬件、软件故障诊断及自动记录故障报警功能，且控制系统具备抗高频信号干扰能力并有防高频干扰的措施。一旦紧急情况出现，由 DCS 控制系统按照既定程序进行自动操作，最大程度上的保证安全，减少人为失误。

本项目涉及氧化工艺、胺基化工艺、氯化工艺、氟化工艺、加氢工艺等均为危险化工工艺，应按照《国家安全监管总局关于公布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）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三【2013】3 号）设置自动控制措施。

在有毒物质可能泄漏的场所，设置有毒气体检测报警仪，设置切断进料，联锁启动运行应急处理设施，以便及时发现和处理气体泄漏事故，确保装置安全。装置高位槽也设置高液位/重量报警，液位与进料联锁或设溢流管道。

2、储罐区

（1）本项目依托已有的自动控制系统及安全联锁系统，已选用质量有保证的软硬件。罐区设置 DCS 控制及就地显示相结合的控制方式、设置必要的超压、超液位报警、监视装置，设置可靠的温度、压力、液位等工艺参数控制仪表。

双氧水储罐（固定顶，20m^3）设温度显示高报警联锁，液位显示高限、高高报警、低限、低低报警联锁。苄胺储罐（立式固定顶，200m^3），设氮封，单呼阀，紧急泄放人孔，压力远传、报警，温度远传、报警，液位远传、报警、联锁。二硫化碳储罐（卧罐，30m^3），设水封及低温水伴管，DCS 压力远传、报警，温度远传、控制、报警、联锁，界位远传、报警、联锁，SIS 界位联锁。危险储存设施 DCS 和 SIS 系统的紧急停车联锁回路设置。

（2）设置安全监控预警设施，包括储罐的温度检测、液位检测仪、高/低液位报警及联锁切断装置、可燃气体报警仪及火灾报警器等。

（3）罐顶设带阻火器的呼吸阀和氮封系统。阻火器、呼吸阀定期维护,确保通畅可靠。氮封系统中的氮封阀选用自力式氮气压力调节阀，确保储罐顶部氮气压力恒定控制，防止空气与易燃溶剂形成爆炸混合物。

（4）储罐进出口管道采用柔性连接，进料管从罐体下部接入。

（5）严格执行各项装卸作业程序、安全操作规程，加强装卸管道检查维护，严防溢料、滴漏。

（6）输送管设静电接地和跨接等静电导除措施。接卸区设静电接地柱及防爆静电接地报警装置，接卸时做好静电接地，接卸时有专人监护。

（7）物料收集储罐应设计液位计和高液位报警器，必要时可设自动联锁切断进料设施。

（8）按照《建筑设计防火规范》规定要求设置不燃烧体防火堤。

3、生产车间

（1）生产车间设置视频监控、有毒气体报警仪、可燃性气体报警仪、灭火器等消防设施。

（2）采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件；在防爆区域内使用的电气等设备，均需采用相应防爆等级的防爆产品。

（3）贯彻执行密闭和自动控制原则，在输送物料过程中采用自动控制，物料输送管均需设有防静电装置。

（4）在具有爆炸危险的区域内，所有的电气设备均采用防爆型设备，设备和管道设有防雷防静电接地设施。

（5）工艺管线上安装安全阀、防爆膜、泄压设施、自动控制检测仪表、报警系统、安全联锁装置，应设计合理且安全可靠，易燃物料的输送管道还应考虑防爆止逆措施。

（6）严格执行有关的操作运行规章制度，在各岗位设置警示标牌。

4、其他

（1）对于其他危险源的监控由各责任部门进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，增强员工作业风险意识。

（2）为防止危险物质泄漏，除采取必要的密封措施外，在必要位置应设置检测仪。

7.6.2.3泄漏事故风险防范措施

（1）事故防范主要工艺设施要求。为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

（2）总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防；并将散发可燃气体的工艺装置、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧，避免布置在避风地带，场地设置排放雨水设施；对于因超温、

超压可能引起火灾爆炸危险的设备，均设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故造成设备超压。

（3）装置内工艺设备、工艺管道、调节阀等根据工艺介质特性、操作条件进行材料选择及设计条件确定，防止物料跑、冒、滴、漏；压力容器严格按照《压力容器安全技术监察规程》的有关规定进行设计，并按规定装设安全阀或爆破片等防爆泄压系统，防止超压后的危害。根据工艺物料特性，与粉料接触的易堵场合采用爆破片与安全阀串联，以防安全阀堵塞；可燃性物料的管路系统设立阻火器、水封等阻火设施。

在管道进出设备等处设置软连接，防止因设备沉降或振动等原因造成管道、设备撕裂而导致物料泄漏。氯气和液氯管道选用改性聚四氟乙烯垫片。具有超压危险的设备和管道应设置安全阀、爆破片等泄压设施，并应根据工艺过程分析设置紧急排放系统。可燃及有毒液体装卸采用密闭操作，并配置残液回收系统。具有挥发性或操作温度下可气化的可燃及有毒物料，设置密闭回收系统。

本项目用到硫酸、盐酸、液碱等具有一定的腐蚀性，所涉及的设备、输送管道、机泵等根据设计选用合适的材质，避免腐蚀的发生。涉及腐蚀性物料区域的设备基础、平台、地面做好防腐、防渗，按照《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046）的要求进行设计。腐蚀性车间等地面根据腐蚀介质要求设置防渗层；设备、管道表面、管廊支架涂刷防腐底漆、面漆。

（4）在生产装置可能有可燃或有毒气体泄漏和积聚的地方根据规范设置有毒气体检测仪或可燃气体检测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理设施。

（5）在控制室设置火灾报警盘，以显示危险区的位置。火警盘上的信号由设在各个防火区域探测器送达，以便及时消灭火灾隐患。

（6）采取备用电源供电。仪表负荷、消防报警、关键设备等按一类负荷设置，采用不间断电源装置供电，事故照明采用带镉镍电池应急灯照明。根据装置原料及产品的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设置规范》选用电器设备。爆炸和火灾危险环境内可能产生静电的物体，如设备管道等均采用工业静电接地措施。建构筑物设有防止雷击、防雷电感应、防雷电浸入的设施。

（7）生产装置、储罐区和仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

（8）遵循“技术先进、经济合理、运行可靠、操作方便”的原则，根据工艺装置的生产规模、流程特点、产品质量、工艺操作要求及有关规定，对生产装置的生产过程进行集中控制。在有毒（可燃）气体可能泄漏的场所，根据规范设置有毒（可燃）气体检测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理设施。同时在线监测系统，随时监控污染物排放浓度。

（9）车间、储罐区、仓储区布置需通风良好，保证易、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区，保证防火防爆距离，车间周围设置地坎，罐区设置防火堤。采取以上措施后，可确保事故泄漏时，有毒物质能及时得到控制。厂区内建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。

（10）若发生泄漏，则所有排液、排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。企业应经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

（11）按规定设置建构筑物的安全通道，以便紧急状态时保证人员疏散。产区各车间根据工作环境特点配备各种必需的防护用具和用品。包括空气呼吸器、担架、便携式有毒有害气体检测仪、防火服、眼面防护用具、防护手套、防毒面具、耳塞、耳罩等。

（12）企业在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

（13）加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患;制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

7.6.2.4火灾爆炸事故风险防范措施

（一）控制与消除火源

（1）工作时严禁吸烟、携带火种、穿戴钉皮鞋等进入易燃易爆区。

（2）动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

（3）使用防爆型电器。

（4）亚钢制工具敲打、撞击、抛掷。

（5）安装避雷装置。

（6）转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

（7）物料运输要请专业且有资质的运输单位使用专用的设备进行运输。

（二）严格控制设备质量与安装质量

（1）罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

（2）管道等有关设施应按要求进行试压。

（3）对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

（4）电器线路定期进行检查、维修、保养。

（三）加强管理、严格纪律

（1）遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

（2）坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

（3）检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

（4）加强培训、教育和考核工作。

（四）安全措施

（1）消防设施要保持完好。

（2）易燃易爆场所安装可燃气体检测报警装置。

（3）要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具

（4）搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

（5）厂区要设有卫生冲洗设施。

（6）采取必要的防静电措施。

7.6.2.5物料运输风险防范措施

由于本项目所用部分原料为有毒、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。应采取如下运输管理措施:

（1）用于运输危险化学品的储罐以及其他容器应当封口严密，能够防止危险化学品在运输过程中因温度、湿度或者压力的变化发生渗漏、洒漏；储罐以及其他容器的溢流和泄压装置应当设置准确、启闭灵活。

（2）运输危险化学品的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员、申报人员、集装箱装箱现场检查员，应当了解所运输的危险化学品的危险特性及其包装物、容器的使用要求和出现危险情况时的应急处置方法。

（3）当按照运输车辆的核定载质量装载危险化学品，不得超载。

（4）危险化学品运输车辆应当悬挂或者喷涂符合国家标准要求的警示标志。

（5）对重复使用的危险化学品包装物、容器，使用单位在重复使用前应当进行检查；发现存在安全隐患的，应当维修或者更换。使用单位应当对检查情况作出记录，记录的保存期限不得少于 2 年。

（6）危险化学品的装卸作业应当遵守安全作业标准、规程和制度，并在装卸管理人员的现场指挥或者监控下进行。

（7）毒性大、气态或易挥发的重点风险物质要预先规划、选择适当的运输路线，远离村庄、乡镇等人口密集的地区；运输路线还要选择远离、避开饮用水源区。运输车辆要安装 GPS 系统，监控车辆的运行状态和路线。

（8）在运输工业危险废物时，如果发生交通事故，危险废物散落于地面，引起危险废物扩散，对周围人群和环境有一定的危害。危险废物的汽车运输需要严格按照《汽车危险货物运输规则》进行，危险废物装车前，根据信息单（卡）的内容对废物的种类应进行检查、核对;运输过程中设置防渗漏、防溢出、防扬散措施；不得超载；严格按照设定的运输路线行进，避开人群密集区；当发生翻车事故时，应立即使用随车的应急器材进行清理，清理中产生的废物带回或委托有资质单位安全处置，避免对环境造成影响。

如在运输途中出现故障或事故，应及时通知业主，并立即报告公安、卫生和生态环境等职能部门，及时进行处理，处理方法可参考如下

a 立即请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害;

b 对溢出、散落的废物迅速进行收集、清理，每辆车配备 100kg 的生石灰粉，如有危险物散落地面，应用石灰粉进行覆盖;

c 清理人员在进行清理工作时穿戴防护用品，清理结束后，用具和防护用品均进行消毒处理;

d 如在操作中，清理人员的身体（皮肤）不慎受到伤害，将及时采取处理措施，并到医院接受救治;

e 对被污染的现场地面清洁人员还将进行消毒和清洁处理。

危险货物运输中，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当;容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均易造成气体扩散、液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故的应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。

7.6.2.6物料贮存风险防范措施

（1）危险化学品贮存

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄漏、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

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。

危险化学品贮存的场所必须是经公安、消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求。

贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品。

贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

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。

（2）危险废物贮存

①贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施。

②贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，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。

③贮存场应设置径流疏导系统，设计液体导流和收集设施。

各储罐分别设置危险介质浓度报警探头，各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。储罐内物料的输入与输出应采用不同泵，储罐上应有液位显示，进入各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。储罐区地面硬化，周围应设置围堰，厂区配置泄漏回收机械泵，及时回收堤内的泄漏物料，防止污染地下水；储罐区雨水管网应设独立阀门，发生事故后，通过切换使消防废水排入事故应急池。另外，对于污水处理站电力系统设置独立应急系统，一旦发生重大泄漏火灾爆炸事故，可确保污水处理站的正常运行。

7.6.2.7粉尘风险防范措施

根据《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 的 5.1.4 条条文解释认为：MIE<30mJ 的粉尘可以被点燃，间/对苯二甲腈属于爆炸性粉尘。氯化生产线装置区固体投料场所属于爆炸性粉尘环境。当粉尘积聚与足够的空气混合后，在一定的火源下仍存在粉尘爆炸危险，生产过程中应做好粉尘爆炸事故的防范措施。本报告提出以下措施防范粉尘爆炸事故。

A、企业必须建立健全安全生产规章制度，必须建立岗位安全操作规程，并落实到生产车间、班组。必须建立隐患排查治理制度，并设置隐患排查治理台账，全面识别风险。定期开展安全生产教育培训，让每个员工对粉尘存在爆炸危险有深刻认知。

B、在车间容易产生粉尘积聚的区域，安装粉尘检测仪器，如粉尘浓度测量仪，防止粉尘浓度超标。

C、采取有效的通风除尘措施，严禁吸烟及明火作业。

D、除尘系统的设计、制造、安装、维护等必须委托有相应资质的单位进行，并按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）和《可燃性粉尘

除尘系统安全验收规范》（DB32/T4337-2022）等文件中相关要求进行设计、制造、安装、使用和维护通风、除尘系统。

7.6.2.8液氯泄漏风险防范措施

建设项目车间和罐区液氯泄漏风险防范及应急措施如下:

(1) 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

(2) 生产系统密闭操作 ，工作场所设有局部排风和全面通风 远离 火种、热源，工作场所严禁吸烟。

(3) 现场设置洗眼器及氯气泄漏监测报警仪。现场配备两套以上重型防护服。作业人员穿防静电工作服， 戴橡胶手套，工作场所浓度超标的，操作人员有佩戴自吸过滤式防毒面具。

(4) 液氯气化器、储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温 度带远传记录和报警功能的安全装置。生产储存设施设有安全警示等。管道接驳采用耐氯材料;

(5) 生产设施（反应过程）控制措施如下:

①氯气设有温度、压力与进料联锁，超温超压，自动切断进料。

②设气体检测报警与控制阀联锁，泄漏时自动切断。

③采用 DCS 控制系统 +SIS 安全仪表系统。

④使用场所设有碱水池，可紧急吸收。危险品库及邻氯车间配套碱液喷淋装置。

⑤设有氯气相关的堵漏、应急保护、补消措施。（设置于仓库，靠近使用场所）。

(6) 仓库设有温湿度仪，可监测温度、湿度; 仓库内无阳光直射。

(7) 氯气设单独仓库，专库专用。仓库内空、实瓶分开储存。

(8) 仓库 设置 有毒气体检测报警， 设置 泄漏吸收系统。 设置 碱水池，可紧急吸收。

(9) 库区设防雷、防静电设施，并需经检验合格。

(10)库区外（靠近使用场所） 设置 紧急 堵漏工具、应急防护器材、氯气。补消器等。

(11)库区采用双人双锁，执行 双人收发，双人保管制度。设置视频监控。

(12)储存设施设有安全警示、重大危险源警示（构成重大危险源）等。

7.6.2.9RTO 风险防范措施

①建设单位需按照《关于印发<蓄热式焚烧炉（RTO 炉）系统安全技术要求（试行）>的通知》（苏应急[2021]46 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）、《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》（DB32/T 4700-2024）等要求标准规范设计和建设 RTO 炉，建立企业环保设施稳定运行和管理责任制度。

②废气焚烧炉必须选购有资质单位的产品，产品应选型合理，质量可靠。必须由有安装资质的单位安装。必须建立有废气焚烧炉安全技术档案。

③对废气进行处理时，应充分考虑进入炉内的废气浓度是否合理，在入口处也须让废气有足够的扰流和氧气产生充分的混合，不仅有利于提高废气处理效率，也防止产生爆炸的危险性。

③当 RTO 蓄热式氧化炉装置检修或出现故障时，RTO 蓄热式氧化炉装置会自动报警，应立即停止生产，对设备进行检修。

④焚烧炉运行时应合理控制炉内的燃烧温度，对于废气的燃烧，炉内温度控制在800-900℃的范围内较为合理。

⑤当废气管道内可能沉积危险物质（粉尘等）时应对管道进行定期清洗，废气总管需要设置一定的坡度，向低点进行排凝收集，避免沉积；当焚烧炉内产生结焦结渣时，应及时清理炉膛内的焦、渣，防止结焦结渣过量，引起焚烧炉的燃烧效率下降。或由于传热不均可能引起燃烧爆炸事故。

⑥当废气浓度波动较大时，应对废气进行实时监测，进入蓄热式焚烧炉前应通过设置缓冲罐、调整风量进行稀释、缓冲等措施，控制蓄热式焚烧炉入口有机物浓度和流速，确保进入蓄热燃烧装置的有机废气浓度低于爆炸极限下限的 25%。

⑦蓄热式焚烧炉应设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等，应有自动报警和保护装置

⑧RTO 炉的设计和安装单位应具备专业的资质，满足管理要求。

⑨加强对 RTO 的维护管理，建立健全运行记录，确保正常运行。

⑩必须具有经过培训的技术人员、管理人员和相应数量的操作人员，加强员工的岗位知识培训，严格按规范操作。

7.6.2.10伴生/次生风险防范措施

建设项目涉及的物料具有易燃易爆和毒性，一旦发生火灾、爆炸、泄漏、洪涝、地震等突发性危险化学品事故，在事故处理过程中易燃化学品的火灾引发的大气污染物主要有 HCl、CO、CO_2 等；水污染物：NH_3-N、COD、pH、TP、二甲苯等，雨水系统可能会受到污染影响。伴生/次生污染防治措施包括大气污染防范和水体污染防范:

大气污染防范：当装置发生火灾时，在灭火的同时，对邻近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应。

水体污染防范：为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。在事故消防救援过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。一旦造成水体污染的事故，启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围。

7.6.2.11危险化学品风险防范措施

（一）生产装置区

（1）所有的有毒有害物均在密闭的设备或管道中运行，正常情况下无有毒有害物的泄漏。加强维护与管理，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

（2）在可能接触毒物、腐蚀性物料的场所设置安全沐浴洗眼器。其服务半径小于15m。

（3）设集中控制室，尽量避免直接接触，减少操作人员与有害物质接触的时间。

（4）生产装置尽量采用开放式布置，减少有毒有害物质的积聚；厂房设置机械通风排毒装置，使车间空气中有害物质的浓度在规定容许的范围之内。

（5）液相排放设置密闭排放系统；有毒物料取样采用密闭取样器。尽量减少有毒介质的排放。

（6）各岗位按最大班人数配备必要的劳动保护用品，如自给式呼吸器、

防毒面具、防护眼镜、防护手套、防护鞋、防护服等。

（7）对接触有毒岗位的作业人员定期进行体检，建立职工健康档案卡，加强对职业病的防治工作。

（8）根据定员设置更衣室、男女卫生间、淋浴室等辅助卫生设施。

（9）厂区内一般防渗区域采用水泥硬化地面，装置区、污水收集管线、事故应急池等区域采取重点防渗，埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决；事故水收集沟做防渗处理；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；所有检查井、水封井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

危险废物暂存场所防渗效果应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

（二）运输过程

根据相关报道，多数风险事故易由交通事故导致，故在运输过程中应做到如下几点:

（1）严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：如对装运危化品的槽车等进行检测；对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划运输路线及运输时间；危险品的装运应做到定车、定人等。

（2）运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

（3）在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

7.6.2.12大气环境风险防范措施

（1）风险防范措施

针对企业主要风险物质（液氯、甲醇、氯化氢、氰化氢、二甲苯、液氨、甲苯），本项目主要风险防范措施情况如下。

表 7.6.2-2 涉气代表性事故的风险防范措施

序号	风险物质	泄漏监控预警措施	应急监测能力
1	氨气	有毒气体报警仪、可燃气体报警仪（车间、罐区）	与第三方有资质监测机构建立合作关系，负责突发环境事件应急监测工作
2	二甲苯	有毒气体报警仪、可燃气体报警仪（车间、甲类仓库）	与第三方有资质监测机构建立合作关系，负责突发环境事件应急监测工作

3	甲苯	有毒气体报警仪、可燃气体报警仪（车间、甲类仓库）	与第三方有资质监测机构建立合作关系，负责突发环境事件应急监测工作
4	甲醇	有毒气体报警仪、可燃气体报警仪（车间、罐区）	与第三方有资质监测机构建立合作关系，负责突发环境事件应急监测工作
5	氰化氢	有毒气体报警仪（车间、罐区）	与第三方有资质监测机构建立合作关系，负责突发环境事件应急监测工作
6	氯化氢	有毒气体报警仪（车间、罐区）	与第三方有资质监测机构建立合作关系，负责突发环境事件应急监测工作
7	氯气	有毒气体报警仪（车间、罐区）	与第三方有资质监测机构建立合作关系，负责突发环境事件应急监测工作

应急监测方案：事故发生后，立即委托第三方检测单位赶赴现场开展应急监测，应急小组分工负责人或派员协助监测工作。

应急监测布点：根据事故发生地的具体情况，迅速划定采样、控制区域,按布点方法进行布点，布点一般原则为：对大气的监测应以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点；在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点位置。本项目主要监测布点分析建议如下：①生产车间，生产装置发生大的爆炸泄漏事故，根据发生事故的产品生产车间以及有可能泄漏的物料确定监测因子，监测点位为事故发生时下风向的环境保护目标各设一监测点。②储运工程区（罐区、仓库），根据泄漏物质确定监测因子为该储存物，监测点位为事故发生时下风向的保护目标各设一监测点。

监测因子：根据已知污染物确定主要监测项目，同时应考虑该污染物在环境中可能产生的反应，衍生成其他有毒有害物质。

监测频次：根据现场污染状况确定，事故发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少监测频次。

（2）事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，风险条件下最不利环境影响为液氯影响，达到毒性终点浓度-1的最远影响距离为 930m。由于厂界外 1km 无环境敏感目标，故本项目建设对敏感目标影响较小。日常工作中也应注重与周边居民的联系，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。建设项目厂区疏散路线详见图 7.6.2-1，区域疏散路线及紧急集合点示意图详见图 7.6.2-2。

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、有秩序地疏散。

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。主要管制路段为陆集路、孔连路，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。

7.6.2.13废水环境风险防范措施

1、三级防控体系

项目依据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》《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）的规定，对新、改、扩建项目的环境风险识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施和应急预案。

项目在污水处理过程涉及生产废水，为防止废水泄漏风险事故时对周围环境及水体产生影响，应严格落实三级应急防控体系。

（1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要由生产装置区、罐区、车间内收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

（2）第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池

应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容量足够大；地下式，防蚀防渗。

（3）第三级水环境风险防控体系是园区级水体污染防控措施，园区开发区应急防控措施如下:

江苏新沂经济开发区管理委员会已编制《新沂市化工产业集聚区突发水污染事件三级防控体系建设方案》，根据方案：新沂市化工产业集聚区一级防控（企业层面）、三级防控（末端闸控）能力基本满足事故应急需要，二级防控（园区层面）已建设容积为 17500m^3 园区公共事故应急池及雨水排口闸阀、配套管网等关键工程设施。

当企业发生较大事故时，在启动应急响应后，判断不能实现厂内可控，污染物有可能泄漏出厂进入园区范围，启动园区应急预案，实施园区二级防控措施，处置流程如下:

①园区管理部门核实后，立即关闭明水河上游水闸，打开下游水闸。启动顺堤河排空泵站，排空事故池河水，保障事故缓冲容积;

②关闭片区雨水应急管闸，将企业溢出事故废水通过雨水管网收集到片区控源截污池或雨水阀门井;

③明水河排空后，立即关闭上下游水闸，企业事故废水可直接经雨水闸门井进入公共事故应急池；溢流至南北两侧雨水闸门井内的事故废水，可利用移动泵车将事故废水输送至园区事故应急池，距离污水厂较近的可直接输送至片区污水处理厂应急池;

④事故结束后，通过事故废水检测，根据检测结果判断是否达到污水处理厂纳管标准，如达到纳管标准，则通过转输管网将事故应急池的水转输至污水处理厂深度处理达标后排放。

集聚区内明水河、碧水河与新墨河交汇处均建成应急闸坝并安装在线监测监控设施，实现实时监控，可以确保事故状态下污水不进入新墨河。雨水管网分区闸控、截污回流系统和公共事故应急池目前已建设完成，因此本项目依托园区现有三级防控体系可行。

园区三级防控体系图见图 6.6.2-1。

图 7.6.2-1　园区三级防控体系图

2、截流措施

废水收集与输送管道应采用防腐管、耐酸碱材料，并充分考虑管道的抗击、抗震动以及地面沉降等要求。如需埋地管道在地面上应作标记，以免其他施工开挖破坏管道，在适当位置设置管道截止阀，并定期检查其性能；建立压力事故关闭系统，如果管道压力变化，报警会启动，并开始阀门关闭步骤；加强对管网运行情况的日常监测监控，一旦发现管网有沉降或破裂苗头，及时处理，防患于小处，防止发生泄漏事故。

重要部位的阀门，如管道接头处阀门、安全阀、进出口管道上阀门等，应采用耐腐蚀、安全系数高，性能优良的阀门，并加强检查、防护。管道应定期进行水静压试验；应用超声及磁力检漏设备定期检漏；准备好管道紧急维修的设备和配件。对不能满

足输送要求或老化、破裂的管道，应及时更换修补，以免在高速高压输送或高温条件下管道发生胀裂，泄漏事故。

定期对管道进行检查，保养。

一旦发生管道泄漏时，厂区污水站管理方立即通知厂区生产线立即停产。

（1）项目依托液体罐区设置围堰（防火堤），高不低于1.0m，且符合相关设计规范;

（2）装置区与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故水池或污水处理系统的阀门打开。有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。

3、事故废水

污水处理系统的稳定安全与管网的维护关系密切。建设单位应重视管网的维护及管理，注意防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道淤塞时及时疏浚，保证管道通畅，管网干管和支管设计时，选择了适当设计流速，防止污泥沉积。对于厂区污水处理站建设单位应设有专人负责，加强对机械设备的维护，污水管道制定严格的维修制度，一旦厂区污水处理站发生事故，建设单位应先将废水外排的阀门关闭，将生产废水排入项目生产废水事故水池中暂存。生产废水暂存在事故水池中，待废水处理系统正常后再进行处理，不得直接外排。

根据《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）及《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故池容积为事故罐组或装置的物料量、消防水量、事故期间的降雨量之和，并扣除罐区围堤内的有效容积、排水管道容积、事故期间污水管道排水量及可以转输至其他存储设施的物料量，事故储存设施总有效容积计算公式如下:

$$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$$

注：$（V_1+V_2-V_3）_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，考虑容积最大的储罐泄漏，根据表3.4-2储罐设置情况一览表，本项目最大储罐（盐酸）容积为1000m^3，即V_1=1000m^3;

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3;

$$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$$

式中：$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h;

$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h，根据设计资料，装置区设置消防水量200L/s，火灾延续时间：工艺装置区3h，罐区4h，本环评火灾延续时间4h计；V_2=200L/s×（4×3600）s/1000=2880m^3；

V_3—事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，最大盐酸储罐属于丙类罐区，丙类罐区围堰面积约3334m^2，围堰高度为1.0m，围堰净空容量约为2962.3m^3，因此最大储罐泄漏物料时围堰能全部暂存泄漏物料，不进入事故池，V_3=0m^3；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，取值0；

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

采用南京市建筑设计院、徐州市城建局采用数理统计法根据1956～1979（缺1964）23年降雨数据编制的暴雨强度公式：

$$q=\frac{16.8+6.61\lg(P-0.15)}{(t+13.8)^{0.76}}$$

q=37.3升/秒·公顷，发生事故时可能进入该系统的降雨汇水合计面积估算约5.5hm^2（最大单体占地面积），假设事故处理时间4小时，则发生事故时可能进入该系统的降雨量V_5=738.54m^3。

$V_{总}$=（1000+2880-1000）+0+738.54=3618.54m^3。

企业实行雨污分流排水体系，各区域所有污水经收集后通过管道输送至公司污水处理站进行处理，杜绝了地沟渗漏造成的清污不分。雨水直接进入雨水网，各区域均设置雨、污阀门井，通过雨、污阀门来控制清水、污水的排放。

企业已在南厂区建设一座事故池，容积为1800m^{3}和1座2500m^{3}初期雨水池，可用于事故废水和雨水的收集，事故应急池采取地下式，使事故废水能够通过重力流排入，以减少污染物的扩散，正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭总排口，并开启事故池进水阀，可满足需要。为保证项目污水处理设施出现事故时，不会对地表水产生不良影响，项目应在出现事故时立即停产，待事故处理完善后再进行生产。

4、雨排水系统防控措施

①维尤纳特南厂区已设置初期雨水池1座2500m^3，并设雨水监控池；出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理。

②具有雨水系统外排总排口监视及关闭设施，设置自动切换阀，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

5、事故废水应急收集体系

（1）事故废水收集流程

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。事故废水收集流程具体见下图。

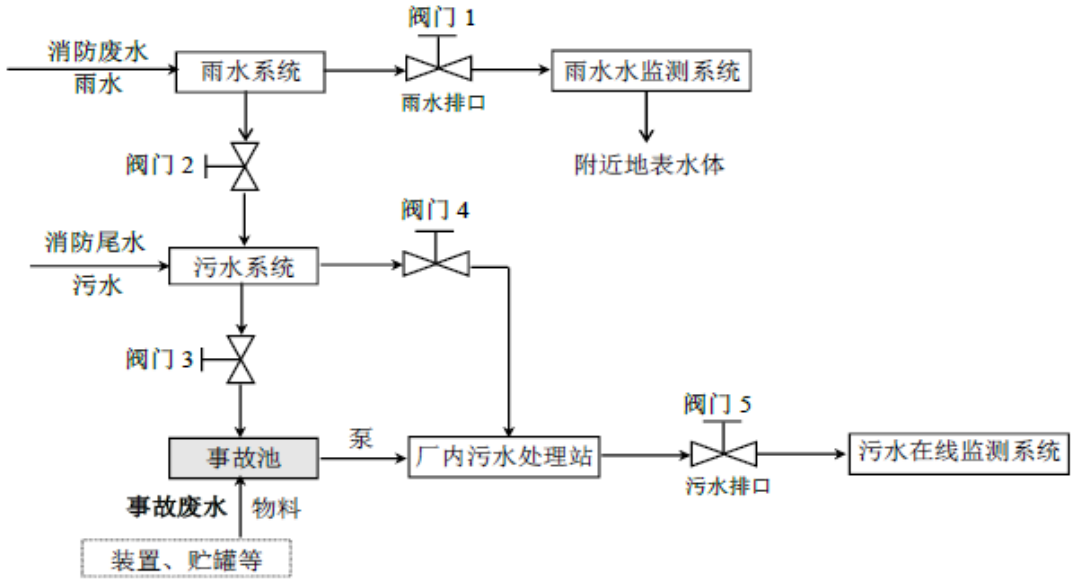


图 7.6.2-2　事故废水防控措施示意图

废水收集流程说明:

本项目实施雨污分流，雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。

正常生产情况下，阀门 1、4、5 开启，阀门 2、3 关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门 1，开启阀门 2 进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门 1，关闭阀门 2。

事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次送厂区污水处理站处理。

采取上述措施后，因事故水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

（2）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，企业全厂消防废水可通过污水管沟→事故池或雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②全厂围堰区设置导流沟，可将围堰区废水导入污水收集管线，进入厂区污水处理站处理，防止泄漏物料及污染消防排水造成的环境污染。

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。

（3）其他注意事项

①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，做到达标排放，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定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。

综上，涉水代表性事故的风险防范措施如下:

表 7.6.2-3　涉水代表性事故的风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容
1	围堰	罐区设置围堰及排水切断阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门打开
2	截流	雨水排放口设置监控及切断阀，并设有专人负责，通常阀门处于关闭状态，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等不排出厂界
		应急池与废水收集系统通过切换阀控制，污水接管口设置监视及关闭阀，并安排专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界
3	应急池	南厂区设置一座容积分别为 1800m^3 的事故应急池、一座 2500m^3 的初期雨水池，两座事故池之间管道连接
4	封堵设施	雨水排放口和污水接管口均设置监控及切断阀，通常情况下，雨水阀门处于关闭状态，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等不排出厂界；企业可以储备沙袋、围栏、吸油棉等应急物资
5	外部互联互通	①内部设置应急救援队伍，外部依托地方政府、生态环境局及应急管理局等救援机构；②企业内部配备必要的应急物资，并依托园区设置的位于定点单位的应急物资;③当突发环境事件超出本级应急处置能力时,请求上一级应急救援指挥机构处理。当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向园区、新沂市政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥,并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准

7.6.2.14地下水环境风险防范

（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。

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）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）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）的相关要求于拟建项目场地、地下水上、下游各布置各布设 1 个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响污染扩散监测点。

（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；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，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。

7.6.2.15风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①对于生产车间反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；气相氧含量监控联锁系统；紧急送入惰性气体的系统；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气体报警仪等；；

③定期对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

本项目应配备 COD、测定仪 pH 计、便携式有毒有害气体检测仪、可燃气体检测仪等应急监测设备，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

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有关部门求助，还可以联系新沂市生态环境、消防、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.6.2.16建立与园区对接、联动的风险防范体系

1、风险防范措施的衔接

（1）风险报警系统的衔接

①企业消防系统与园区、新沂市消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至园区、新沂市消防站。

②建设项目生产过程中所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区应急响应中心，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。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。

（2）应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向园区、新沂市相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

江苏新沂经济开发区管理委员会已编制《新沂市化工产业集聚区突发水污染事件三级防控体系建设方案》，根据方案：新沂市化工产业集聚区一级防控（企业层面）、三级防控（末端闸控）能力基本满足事故应急需要，二级防控（园区层面）已建设容积为 17500m^3 园区公共事故应急池及雨水排口闸阀、配套管网等关键工程设施。

当企业发生较大事故时，在启动应急响应后，判断不能实现厂内可控，污染物有可能泄漏出厂进入园区范围，启动园区应急预案，实施园区二级防控措施，处置流程如下：

①园区管理部门核实后，立即关闭明水河上游水闸，打开下游水闸。启动顺堤河排空泵站，排空事故池河水，保障事故缓冲容积;

②关闭片区雨水应急管闸，将企业溢出事故废水通过雨水管网收集到片区控源截污池或雨水阀门井;

③明水河排空后，立即关闭上下游水闸，企业事故废水可直接经雨水闸门井进入公共事故应急池；溢流至南北两侧雨水闸门井内的事故废水，可利用移动泵车将事故废水输送至园区事故应急池，距离污水厂较近的可直接输送至片区污水处理厂应急池;

④事故结束后，通过事故废水检测，根据检测结果判断是否达到污水处理厂纳管标准，如达到纳管标准，则通过转输管网将事故应急池的水转输至污水处理厂深度处理达标后排放。

集聚内明水河、碧水河与新墨河交汇处均建成应急闸坝并安装在线监测监控设施，实现实时监控，可以确保事故状态下污水不进入新墨河。雨水管网分区闸控、截污回流系统和公共事故应急池目前已建设完成。

（3）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在园区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区、新沂市调度，对其他单位援助请求进行帮助。

2、风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地生态环境主管部门应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向新沂市应急指挥中心报告，并请求支援；应急指挥中心同时将有关进展情况向新沂市应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开

事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：厂区还可以联系新沂市公共消防队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区、新沂市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村庄村委会保持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。

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

7.6.3环境应急管理要求

一、应急预案编制要求

企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《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/T 3795-2020）、《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）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）、省生态环境厅关于印发全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划的通知》（苏环发[2023]5号）等文件要求，开展环境风险评估，编制应急预案,并报送生态环境主管部门备案。应急预案编制内容包括总则、组织

机构及职责、监控预警、信息报告、环境应急监测、环境应急响应、应急终止、事后恢复、保障措施、预案管理等内容。

表 7.6.3-1　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。 一级-生产区、贮存区 二级-全厂 三级-社会（结合新沂市体系）
8	应急救援保障	应急设施、设备与器材等，生产区、贮存区： （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）防止有毒有害物质外溢、扩散
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
10	应急培训和演练	对工厂及邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
11	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
12	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

二、应急监测

根据事故类型和排放物质确定，本项目大气事故因子主要为：颗粒物、氯化氢、氨、硫化氢、氮氧化物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、氰化氢、CO 等。

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），事故发生后由企业应急指挥部指挥，并委托专业监测单位进行应急监测。应急监测人员到达现场后，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害作出判断，以便对事件及时、正确进行处理。查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向、速度，确定应急监测方案（监测频次、布点位置），对下风向可能扩散的区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告；此外，根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，适时调整监测方案。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工和居民撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

三、环境应急物资的配备

根据事故应急抢险救援需要，配备围堵、处置、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。本项目建成后拟新增的应急物资清单如下:

表 7.6.3-2　环境应急物资拟新增清单

类别	项目	应急物资名称	数量（台/套）
个人防护物资	过滤式呼吸防护物资	防尘口罩	若干
		过滤式防毒面具	若干
	隔绝式呼吸防护物资	氧气呼吸器	2
		呼吸面具	2
	防护服类物资	阻燃防护服	2
		气密型化学防护服	2
	眼面部防护物资	防腐蚀液护目镜	若干
	手足头部防护物资	防（耐）酸碱鞋（靴）	若干
		防化学品手套	若干
		安全帽	若干
	其他个人防护物资	手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳等	若干
围堵物资	沙土	沙包沙袋	500kg
	胶类	堵漏胶	50kg
	围油栏	围油栏	若干
	吸附材料	吸油毡、吸附棉等	若干
处理处置类物资	收集容器	吨桶	若干
		收集桶	若干
	吸附剂	活性炭	500kg
	絮凝剂	三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁等	100kg
	灭火器	干粉、泡沫灭火器	若干

建设单位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应急救援指挥机构求助，还可以联系新沂市生态环境、消防、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持

四、突发环境事件隐患排查

为防范火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故直接导致或次生突发环境事件,企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，定期自行组织开展突发环境事件隐患（以下简称隐患）排查和治理。企业隐患排查治理的基本要求如下

1、建立完善隐患排查治理管理机构

本项目建成后，企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

2、建立隐患排查制度

企业应当按照下列要求建立健全隐患排查治理制度:

（1）建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

（2）制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

（3）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

（4）如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

（5）及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

（6）定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

（7）有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

3、明确隐患排查方式和频次

（1）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，企业将明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。主要排查事故应急池、厂内排水系统、雨水和污水排口、突发大气环境事件风险防范措施等内容。

（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。一个月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

五、应急培训和演练

1、培训内容、方式和频次

（1）应急救援人员的培训

由事故应急救援指挥部组织应急救援组成员、各部门、车间有关人员每年进行两次应急救援培训。

（2）员工应急响应培训

每年一次对本厂全体人员进行应急预案内容培训,组织员工进行应急救援演练或观摩。

所有员工必须熟悉各种危化品的理化特性知识及现场自救知识，每季度组织培训和考核一次。

所有员工必须进行消防器材使用训练,使之能熟练使用现场的各种灭火器材。

所有员工必须进行现场防护器材（防毒面具等）使用训练，使之能熟练使用各种器材。

2、培训考核和记录

对每个员工进行安全知识和消防知识教育后，应进行考试。对员工考核结果应记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止。

3、演练

每年制定综合应急预案演练计划，付予实施并建立档案。由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展全面演练。演练内容主要为：①装置、设备泄漏的应急处置抢险；②通信及报警信号的联络； ③急救及医疗； ④消毒及洗消处理；⑤染毒空气监测与化验；⑥防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；⑦各种标志、设置警戒范围及人员控制；⑧厂内交通控制及管理；⑨泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查； ⑩向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

企业应如实记录培训、演练的时间、内容、参加人员及考核结果等情况，并将相关情况备案存档。

六、环境应急处置卡等要求

为针对各种突发环境事件情景，指导现场处置措施及时有效实施，减缓或者避免有毒有害物质扩散进入环境，企业需针对不同情境的现场处置措施制定突发环境事件应急处置卡，对处置流程、操作步骤、应急处置措施、岗位职责、所需应急资源等内容事前规定并反复演练后公开周知。突发环境事件应急卡包括规定人员职责的岗位卡和按事件演变的情景卡、岗位责任人员在工作时间应携带突发环境事件应急卡。

应急处置卡应明确特定环境事件的现场处置措施的整套流程及相应部门，包括风险描述、报告程序、上报内容、预案启动、排查、控源截污、监测、后勤保障、后期处置、恢复处置和注意事项等方面内容。

七、建立“一图两单两卡”

根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）要求建立“一图两单两卡”，即预案管理“一张图”，环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。其中“一张图”应至少包括环境风险源平面分布、周边水系及环境风险受体分布、雨污水收集排放管网、应急救援组织信息、应急物资装备信息等内容。

7.6.4小结

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地相关部门。在上级相关部门到达之后，要从大局考虑，服从相关部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故的发生概率降低到最低。

7.7环保措施投资和“三同时”一览表

项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见下表。

表 7.7-1 项目“三同时”污染治理措施表

项目名称	江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目						
类别	污染源		污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	有组织废气	二腈工艺废气、氨氧化废水循环蒸发器不凝气、储罐废气	氨、硫化氢、颗粒物、SO_2、氮氧化物、氰化氢、二甲苯、甲苯、甲醇、非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳	切片包装粉尘经新增布袋除尘器处理后，与二腈工艺废气一起经新建3#RTO 焚烧+SCR 装置处理，氨氧化废水循环蒸发器不凝气经 1#RTO 焚烧+SCR 装置处理后，共用 1 根 80m 排气筒（DA003）排放	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准、江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	6	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		污水处理站 1 废气和聚芳醚腈工艺废气	氨、颗粒物、SO_2、氮氧化物、氰化氢、二甲苯、甲苯、非甲烷总烃、二噁英类	2#RTO 焚烧+SCR 装置处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准、江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	200	
		2，6-二氯苯腈工艺废气、2，6-二氯苯腈储罐废气、四氟对苯二腈工艺废气	2，6-二氯苯腈、HCl、非甲烷总烃、二噁英类、二甲苯、氟化物、颗粒物	TO 焚烧+急冷+SCR+碱洗处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放		150	
		四氟对苯二腈包装粉尘	颗粒物	分别经新增布袋除尘后，1 根 15m 排气筒（DA034）排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	20	
		四氯对苯二腈粉碎包装粉尘	颗粒物	分别经新增布袋除尘后，1 根 15m 排气筒（DA025）排放			
		四氯对苯二腈工艺废气、盐酸储罐废气	氯化氢、氯气	气体经 1 套三级降膜吸收+三级碱吸收装置处理后，1 根 31m 排气筒（DA026）排放		120	
		甲醇制氢工艺废气	甲醇、非甲烷总烃、氮氧化物、CO	经燃烧装置处理后，1 根 31m 排气筒（DA032）排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准、江苏省地方标准《化学工业挥发性有	40	

项目名称	江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目						
类别	污染源		污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
					机物排放标准》（DB32/3151-2016）		
		苄胺、二苄胺工艺废气和2,6-二氯甲苯储罐废气	甲苯、2、6-二氯甲苯、非甲烷总烃、氨	经二级酸洗+制氢装置催化氧化后，1根31m排气筒（DA032）排放	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）	40	
		TBzTD和ZBEC工艺废气和二硫化碳储罐废气	甲苯、非甲烷总烃、氨、二硫化碳、硫酸雾、颗粒物	经两级碱吸收+3#RTO+SCR后，1根31m排气筒（DA003）排放	农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1、表3标准、江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	50	
		TBzTD和ZBEC包装粉尘	颗粒物	分别经布袋除尘器处理后，1根15m排气筒（DA030）排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）	6	
		分析室废气	氨、氯化氢、非甲烷总烃	废气经集气罩收集后进入一级水洗装置进行处理，1根15m排气筒（DA032）排放	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）、江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1、表3标准、江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	8	
		导热油炉天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	采用低氮燃烧器，废气经1根15m排气筒（DA020）排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	7	
	无组织废气	污水处理站、危废间、分析室及生产车间、储罐区未收集的废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、氨气、硫化氢	加强生产管理，加强通风，加强厂区绿化建设； 按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求进行管理	《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）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5	
废水	工艺废水		COD、SS、氨氮、总	项目实行“雨污分流”制，雨水直接排	氟化物执行《流域水污染物综合排放标准	500	

项目名称	江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
		氮、总磷、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、全盐量、TOC	入雨水管网；建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的高氨氮废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理；蒸汽冷凝水回用于纯水制备和循环冷却系统补水；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用系统冲洗水与其他废水经厂区新建污水站 2 处理，尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。回用水系统处理能力为 120m^3/d，处理工艺“调节+A2/O 生化+二沉+软化反应+斜管沉淀+多介质过滤+超滤+反渗透+消毒”；蒸发系统工艺设计处理能力为 3.5m^3/h；污水处理站 2 设计处理能力为 180m^3/d，处理工艺“气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉”	第 2 部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）表 2 标准要求，其余因子执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排至新沂市南水北调尾水导流工程排至新沂河		
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷				
	初期雨水	COD、SS				
	分析室废水	COD、SS、氨氮、总氮、全盐量				
	废气处理装置废水	COD、SS、二甲苯、甲苯、氰化物、氟化物、2、6-二氯甲苯				
	车间地面冲洗废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷				
	中水回用浓水	COD、SS、全盐量				
噪声	各类泵、干燥机、离心机、风机等	/	合理布局+厂房隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	30	
固废	危险废物	精馏残渣、过滤残渣、氨氧化废水蒸发残渣、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、	危废库占地面积 880m^2，单独建库，危废废物委托有资质单位进行处置	临时储存，存档登记、安全处置、零排放	320	

项目名称	江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
		除尘灰、不合格品、废导热油、废气处理废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水处理废过滤介质、污泥				
	一般工业固废	纯水制备废 RO 膜、纯水制备废树脂	一般固废堆放场所占地面积 150m^2，一般固废由一般固废处置单位处置			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
地下水	各生产车间、分析楼、罐区、装卸车区、三废处理区、管廊、事故水池、初期雨水池、危废间		重点防渗区	满足重点防渗区要求	60	
	消防泵房及水罐、一般固废库、维修间、备品备件库、循环水装置		一般防渗区	满足一般防渗区要求		
	配电房、办公综合楼、智慧中心、食堂及浴室、车间综合楼等		简单防渗区	满足简单防渗区要求		
事故应急措施	采用 DCS 集中控制装置进行监视、控制，并设置报警参数和，对整个生产过程的计量以及工艺参数的控制做到安全、可控			满足风险防控要求	100	
	厂区设置火灾自动报警及消防联动系统				50	
	设置安全监控预警设施，包括储罐的温度检测、液位检测仪、高/低液位报警及联锁切断装置、有毒有害气体报警装置、可燃气体报警仪				300	
	设置应急专柜，内有隔离式呼吸器、氧气呼吸器、防护服、急救药品等紧急救护装置				5	
	设置灭火器、活性炭、絮凝剂等应急处理类物资				5	
	建立监测计划，应急监测系统配备 COD、测定仪 pH 计、便携式有毒有害气体检测仪、可燃气体检测仪等应急监测设备				12	
	编制突发环境事件应急预案并建立演练计划开展应急演练				20	
	建立应急培训计划，开展多方位分类别培训				5	

项目名称	江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
	厂区设 1 座容积 1800m³事故池和 1 座 2500m³初期雨水池（兼作事故池）			保证事故废水不外排	0	
环境管理	设置 EHS 部门（配备 2 名环保人员），负责企业环境管理，根据本项目的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入企业环境管理体系，建立环保管理制度等。具体按照本报告“第八章环境管理与环境监测计划”相关要求执行			满足管理要求	2	
排污口规范化设置	雨污分流，废水、废气排放口设置具备采样和流量测定条件的采样口；排放口设置环境保护图形标牌；堆放场地或贮存设施，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出路口应设置标志牌			实现有效监管	2	
总量控制	建设项目废气污染物 SO_2 2.975t/a、氮氧化物 9.45t/a、颗粒物 7.002t/a、VOCs（非甲烷总烃）6.485t/a，废水污染物总量在厂区削减总量和新沂市域范围内进行平衡。			/	/	
环境防护距离设置	建设项目不设置大气环境防护距离，设置以南厂区南厂界外 320m，南厂区西厂界外 220m，南厂区东厂界外 380m，北厂区东、西、北厂界外 200m 设置环境防护距离，目前项目环境防护距离范围内主要为工业企业，无居民点、学校、医院等环境敏感目标，以后亦不得在此范围内新建居民点、学校、医院等环境敏感目标				/	
合计	/				2069 万元	

8环境影响经济损益分析

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区的环境。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三个要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既相互促进又相互制约，必须通过全面规划、综合平衡，正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对建设项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据

8.1经济效益分析

建设项目建立引进国际先进的生产技术、设备，生产出高质量产品，满足市场需求，并且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。

（1）工程投资和环保投资

江苏维尤纳特精细化工有限公司新型环保橡胶促进剂和电子材料项目总投资为56000万元，其中环保投资约为2069万元，占总投资3.7%。

（2）环保设施运行费用

根据建设项目环保设施运行特点，估算建设项目环保设施运行费用。废气处理装置运行费用约500万元，废水接管处置费用及污水处理设施运行费用约200万元，危废处置费用约1500万元。

（3）环保辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、科研技术咨询、学习交流及环境机构所需投入的资金和人员工资等，根据建设项目的实际情况，环保辅助运行费用为200万元。

（4）环保运行经济可行性分析

根据测算建设项目年均净利润38000万元，以上费用约占利润总额的18.4%，在建设单位承受能力范围之内。

8.2社会效益分析

建设项目的建设符合国家产业政策，建设过程中贯彻了清洁生产，完善厂区功能分布。同时通过建设“三废”处理设施，提高企业整体形象。建设项目建成后可提高企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。建设项目的建设主要会带来以下社会效益:

（1）产品市场前景广阔，促进地方产业发展;

（2）提高当地税收，促进地方经济发展;

（3）增加当地就业机会和提高当地居民生活水平;

（4）改善当地的基础设施条件。

8.3环境效益分析

8.3.1环保治理投资费用分析

建设项目日常生产的同时会产生废气、废水、噪声和固体废弃物，为避免和减轻二次污染，将生产纳入可持续发展轨道，公司拟投资约 2069 万元配套建设相关污染防治设施，环保投资约占总投资额的 3.7%，该投资主要用途有以下几个方面:

（1）废气:

项目对苯二腈生产捕集废气、压滤废气、干燥废气、精馏不凝气、氨氧化废水三效蒸发不凝气经收集后，切片和包装废气经“布袋除尘器”装置进行预处理，上述废气与甲苯、对二甲苯、甲醇、苯甲腈储罐大小呼吸废气一起经新建 1 套“3#RTO 焚烧+SCR”处理，处理后尾气通过 80m 高 DA003 排气筒排放;

四氯对苯二腈下料、粉碎和包装废气经收集后进入“布袋除尘器”处理，处理后尾气通过 15m 高 DA025 排气筒排放；四氯对苯二腈捕集废气经收集后与盐酸储罐大小呼吸废气一起经“三级降膜吸收+三级碱吸收”装置进行处理，处理后尾气通过 31m 高 DA026 排气筒排放;

四氟对苯二腈投料和包装粉尘分别经布袋除尘器处理，1 根 15m 高 DA034 排气筒排放；生产有机废气经收集后进入“TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗”装置进行处理，处理后尾气通过 80m 高 DA003 排气筒排放;

甲醇制氢解析气催化燃烧后经 1 根 31m 高 DA032 排气筒排放;

苄胺、二苄胺氨回收不凝气、包装废气与 2,6-二氯甲苯储罐大小呼吸废气分别经新建“二级酸洗+制氢装置催化氧化”装置进行处理，处理后尾气共用 1 根 31m 高 DA031 排气筒排放;

TBzTD 工艺废气经“二级碱洗”预处理后，ZBEC 工艺废气经“二级碱洗”预处理后，与二硫化碳储罐大小呼吸废气一起经新建 1 套“3#RTO++SCR”装置进行处理，共用 1 根 80m 高 DA003 排气筒排放；TBzTD 和 ZBEC 包装废气经收集后分别经 1 套“布袋除尘器”处理后尾气共用 1 根 15m 高 DA030 排气筒排放;

分析室废气收集后经“一级水洗”进行处理，处理后的尾气通过 1 根 15m 高 DA032 排气筒排放;

危废库废气采用微负压收集后一级碱吸收+活性炭吸附进行处理，处理后废气通过 1 根 15m 高 DA010 排气筒排放;

导热油炉安装低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 15m 高 DA020 排气筒排放。

（2）废水:

建设项目实行清污分流、分质处理的原则，雨水经收集后排入市政雨水管网。建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的氨氧化废水（W1-1、W2-1）以及废气一级水洗废水经蒸发系统处理；蒸汽冷凝水回用于纯水制备；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统 2 处理后回用至循环冷却系统补水，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准，中水回用系统冲洗水进入厂区污水处理站 2 进行处理。厂区污水处理站采用调节池+气浮+芬顿氧化+中和沉淀+UASB+两级 A/O+二沉池工艺，处理后废水达接管标准后，接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。

（3）噪声：建设项目在选用设备时尽量选用低噪声的先进设备，生产厂房全密闭，关键部位加胶垫以减少振动并设吸收板或隔音板，因此明显减少噪声对厂界的影响、改善工作环境；噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对周边声环境的影响。

（4）固体废物：建设项目产生的固体废弃物均得到有效处置，对周围环境影响小。

建设项目设计中严格执行各项环保标准，针对生产中排放的“三废”采取了有效的处理措施，实现达标排放，废气处理、噪声治理、固废处置处理措施可行，环保工程投入

的环境效益显著，体现了国家环保政策，贯彻了“总量控制”、“达标排放”的污染控制原则，达到保护环境的目的。

8.3.2环保费用指标分析

环保费用指标是指项目污染治理需用的各项投资费用，包括污染治理的投资费用，污染控制运行费用和其他辅助费用构成。

环保费用指标按下式计算:

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2 + C_3$$

式中:

C 为环保费用指标;

C1 为环保投资费用，按 2069 万元计算;

C2 为年运行费用，本工程为 610 万元;

C3 为环保辅助费用，本工程为 240 万元;

η 为设备折旧年限，以有效生产年限 30 年计;

β 为固定资产形成率，建设项目以投资经费的 70%计。

计算得出项目年环保费用指标约为 2919 万元，在企业承受范围内。

8.3.3环境效益小结

结合建设项目的社会经济效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，建设项目可以实现经济效益与环保效益的统一。

9环境管理与环境监测

9.1环境管理要求

9.1.1环境管理目的

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，其中应包括项目正常工况以及非正常工况下的环境保护制度，保证企业环保工作全面持久开展。

9.1.2环境管理机构

江苏维尤纳特精细化工有限公司拟建立较为完善的安全环保管理体系，厂内配备了专职的安全环保管理人员，负责全厂的环境保护管理工作。

9.1.3环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容:

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

（8）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

9.1.4施工期环境管理

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染防治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。

9.1.5运营期环境管理

9.1.5.1环境管理制度的建立

（1）报告制度

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

建设单位应针对正常工况和非正常工况分别制定相应的管理制度，项目非正常工况主要为设备开、停机以及设备故障等，发生废气非正常排放的情况为 RTO 焚烧炉、喷淋装置、树脂吸附脱附、活性炭吸附、布袋除尘等废气处理装置发生故障等状况。

建设单位应根据厂内可能发生的非正常工况制定管理制度，可将非正常工况分为计划性和非计划性两种情况。

计划性的非正常工况如计划性停送电等。建设单位应制定相应的应对措施，例如在计划性停电时，生产车间应全部停工，不得在污染防治措施不能正常运行的状态下继续生产。

非计划性非正常工况主要为设备突发故障、突发性停电等状况，建设单位应立即启动相关应急预案，由分管环保的领导及环保专员向参与作业的人员告知安全注意事项、技术操作要领，由现场环保负责人组织实施，并根据相关要求组织相关管理人员、单位负责人现场指挥。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

（4）排污许可制度

根据《排污许可管理条例》（国令第736号，2021年3月1日起施行），国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定，项目建成后需按照环水体〔2016〕186号文要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。

企业应对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定，在实际发生排污行为之前重新申领排污许可证。

（5）信息公开制度

项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业环境信息依法披露管理办法》（2021年12月11日生态环境部令第24号公布）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

9.1.5.2环境管理要求

运行期环境管理要求如下:

①加强固体废物在厂内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。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

⑤根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，在项目正式投入生产或者运营后三至五年内应开展建设项目环境影响后评价。

9.2排污口规范化整治

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》及《江苏省污染源排放口规范化整治管理办法》，企业必须按照规范化的要求进行设置与管理排污口（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、便于公众参与监督管理。全厂设置的排污口具体如下表。

表 9.2-1　全厂排污口设置情况

类别	废气	废水		危废间
		污水	雨水	
本项目建成后全厂数量	21	1 个	1 个	1 个

根据建设项目特点，建设方应做到以下几个方面:

（1）废气排放口

建设项目现有项目共设置 15 根废气排气筒，本项目建成后全厂共设置 21 根废气排气筒，所有排气筒均应设置环保图形标志牌，在排气筒进出口均设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染物源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求。

（2）废水排放口

根据《排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，企业必须做好地下管网的铺设工作，实现雨污分流。建设项目建成后，设置 1 个污水排放口和 1 个雨水接管口，在总接管口设置标志牌及装备污水流量计，污水、雨水接管口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，设置能满足采样条件的明渠，明渠规格符合《城市排水流量堰槽测量标准》（CJ3008.1-5-93）设计规定，以便于采取水样和监测计量。

（3）危废临时堆场

建设项目危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关环保要求设置，入场堆放的危

险废物应进行必要的预处理和包装。固体废弃物堆放场应在醒目处设置标志牌，并进行防渗漏、防扬散、防流失处理。

9.3污染物排放总量控制

9.3.1总量控制因子的确定

结合项目排污特征，确定总量控制和总量考核因子为:

（1）大气

总量控制因子: SO_2、NOx、颗粒物、VOCs;

总量考核因子: 氨、二甲苯、二甲苯、氰化氢、甲醇、环丁砜、氯气、氟化物、苯甲腈、硫酸雾。

（2）水

总量控制因子: COD、氨氮、总氮、总磷;

总量考核因子: SS、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、含盐量。

9.3.2主要污染物排放量核定

本项目污染物排放情况见表 9.3.2-1，本项目建成后全厂污染物排放情况见表 9.3.2-2。

表 9.3.2-1 本项目污染物排放情况一览表 单位: t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终排放量
废气	有组织	CO	286.958	281.077	—	5.881
		NOx	63	53.55	—	9.45
		SO_2	2.975	0	—	2.975
		氨	2738.655	2732.8268	—	5.8282
		二噁英类 g/a	0.001	0.0005	—	0.0005
		二甲苯	2.742	1.12	—	1.622
		二硫化碳	3.192	2.713	—	0.479
		非甲烷总烃	142.8	136.315	—	6.485
		氟化物	24.2	23.958	—	0.242
		甲苯	1.366	1.297	—	0.069
		甲醇	0.26	0.213	—	0.047
		颗粒物	130.373	123.371	—	7.002
		硫化氢	0.0099	0.0097	—	0.0002
		硫酸雾	0.157	0	—	0.157
		氯化氢	4.001	3.8	—	0.201
		氯气	4.073	3.869	—	0.204
		氰化氢	28.87	28.726	—	0.144
		氨	0.103	0	0.103	0.144
		二甲苯	0.00035	0	0.00035	0.00035

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	最终排放量
	无组织	二硫化碳	0.00032	0	0.00032	0.00032
		非甲烷总烃	0.461	0	0.461	0.461
		甲苯	0.00013	0	0.00013	0.00013
		颗粒物	0.864	0	0.864	0.864
		硫化氢	0.001	0	0.001	0.001
		硫酸	0.0003	0	0.0003	0.0003
		氯化氢	0.0004	0	0.0004	0.0004
		氯气	0.0004	0	0.0004	0.0004
		氰化氢	0.0004	0	0.0004	0.0004
废水	废水量		34822.9	0.000	34822.9	34822.9
	COD		22.926	19.441	3.485	1.741
	SS		53.064	47.758	5.306	0.348
	氨氮		4.575	4.184	0.391	0.279
	总氮		4.732	4.327	0.405	0.405
	总磷		0.020	0.01	0.010	0.010
	甲苯		0.028	0.02792	0.00008	0.00008
	二甲苯		0.027	0.02693	0.00007	0.00007
	氰化物		0.008	0.007	0.001	0.001
	氟化物		0.00006	0	0.00006	0.00006
	2,6-二氯甲苯		0.00004	0.00003	0.00001	0.00001
	含盐量		69.659	0	69.659	69.659
	TOC		4.559	4.352	0.207	0.207
固废	一般固废		36.165	36.165	0	0
	危险废物		4766.082	4766.082	0	0

注：[1]废水排放量为排入污水处理厂的接管排放量。

表 9.3.2-2 本项目建成后全厂污染物排放情况一览 单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	预测排放量	排放增减量
废气	有组织	颗粒物	6.169	7.002	2.097	11.074	4.905
		SO_2	1.181	2.975	0.006	4.15	2.969
		NOx	20.828	9.45	3.168	27.11	6.282
		非甲烷总烃	5.310	6.485	3.893	7.902	2.592
废水	废水量		51721.38	34822.9	21161.28	65383	13661.62
	COD		2.586	1.741	1.058	3.269	0.683
	SS		0.517	0.348	0.211	0.654	0.137
	氨氮		0.259	0.279	0.015	0.523	0.264
	总氮		0.776	0.405	0.475	0.706	-0.07
	总磷		0.026	0.010	0.003	0.033	0.007
	甲苯		0.005	0.00008	0.00482	0.00026	-0.00474
	二甲苯		0.002	0.00007	0.002	0.00007	-0.00193
	氰化物		0.012	0.001	0	0.013	0.001
	氟化物		24.647	0.00006	24.647	0.00006	-24.64694
	2,6-二氯甲苯		0.000004	0.00001	0.000004	0.00001	0.000006
	含盐量		39.483	69.659	22.913	86.229	46.746

	TOC	0.913	0.207	0.826	0.294	-0.619
固废	一般固废	104.4	36.165	0	140.565	36.165
	危险废物	3335.51	4766.082	0	8101.592	4766.082

注：[1]废水排放量为进入地表水体量

9.3.3总量控制

（1）废水

本次需申请污染物指标及总量为 COD 0.683t/a、氨氮 0.264t/a，在项目以新带老及新沂市范围内平衡。

（2）废气

废气中 SO_2、NOx、颗粒物、VOCs 指标在新沂市域范围内进行平衡，其他污染物的总量指标仅作为考核量，在达标排放的基础上，按照实际排放总量进行控制。根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”。建设项目新增的颗粒物、VOCs 应在区域内实行对现役源 2 倍削减替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。

表 9.3.3-1　污染物申请总量一览表

种类	污染物名称	申请总量指标（t/a）	
		本项目新增总量	本项目建成后全厂
废气	颗粒物	4.905	11.074
	SO_2	2.969	4.15
	NOx	6.282	27.11
	非甲烷总烃	2.592	7.902
废水	COD	0.683	3.269
	氨氮	0.264	0.523
	总氮	0	0.706
	总磷	0.007	0.033

（3）固体废物

固体废物均得到安全有效处置。

9.4环境监测计划

9.4.1施工期环境监测计划

①工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染防治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建设单位应设置安排公司安全环保管理人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。

9.4.2运营期环境监测计划

运行期建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

9.4.2.1污染源监测

（1）在线监测和信息公开计划

根据《江苏省固定污染源废气挥发性有机物监测工作方案》（苏环办〔2018〕148号）、《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》（环办监测函〔2018〕123 号）以及《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》等文件要求，**单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业安装 VOCs 在线监测设施**，同时应与环境保护主管部门的监控设备联网，保证监测设备正常运行并依法公开排放信息、

（2）自行监测计划

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以掌握污染物达标排放情况。运营期的污染源监测内容应符合实际生产现状，公司在制作监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。

企业应成立相应部门，定期完成自行监测任务，若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测。

（1）大气

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）对建设项目各废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 9.4.2-1 废气污染源监测

排放口编号	废气源	污染物种类	监测频次	执行标准
DA003	二腈工艺废气、氨氧化废水循环蒸发器不凝气、储罐废气、聚芳醚腈工艺废气、污水处理站废气	氨	1 次/半年	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）
		颗粒物	在线监测	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准
		SO_2	在线监测	
		氮氧化物	在线监测	
		氰化氢	1 次/半年	
		二噁英类	1 次/半年	
		二甲苯	1 次/半年	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		甲苯	1 次/半年	
		甲醇	1 次/半年	
		非甲烷总烃	在线监测	
		臭气浓度	1 次/半年	
		2,6-二氯甲苯	1 次/半年	
		硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		二硫化碳	1 次/半年	
DA020	导热油炉天然气燃烧废气	颗粒物	1 次/年	锅炉大气污染物排放标准 DB32/4385-2022
		二氧化硫	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/月	
		林格曼黑度	1 次/年	
DA025	四氯对苯二腈粉碎包装粉尘	颗粒物	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA026	四氯对苯二腈工艺废气、盐酸和二硫化碳储罐废气	氯化氢	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		氯气	1 次/半年	
		二硫化碳	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

DA031	甲醇制氢工艺废气	甲醇	1 次/半年	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		VOCs	在线监测	
		NOx	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		CO	1 次/半年	
DA032	苄胺、二苄胺工艺废气	甲苯	1 次/半年	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		非甲烷总烃	1 次/半年	
		氨	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
DA003	TBzTD 和 ZBEC 工艺废气	甲苯	1 次/半年	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
		非甲烷总烃	1 次/半年	
		氨	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫酸	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准
		颗粒物	1 次/半年	
DA030	TBzTD 和 ZBEC 包装粉尘	颗粒物	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1、表 3 标准
DA010	危废间	非甲烷总烃	1 次/半年	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
DA031	分析室	氨	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		氯化氢	1 次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
		非甲烷总烃	1 次/半年	江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）

注 1：设区的市级及以上环境保护主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，须采取自动监测。

注 2：废气监测须按照相应标准分析方法、技术规范同步监测烟气参数。

（2）废水

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）及排污口规范化设置要求，对建设项目污水排放口的主要水污染物和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。有关废水监测项目及监测频次见下表。

表 9.4.2-2 废水污染源监测

位置	监测指标	监测频次
废水总排放口	pH、COD、氨氮、总磷、流量	在线监测
	SS、总氮[1]、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、2、6-二氯甲苯、全盐量、TOC	1 次/季度
雨水排放口	pH、COD、氨氮	在线监测
	SS[2]、氟化物、氰化物	1 次/月

注：[1]企业废水经处理达接管要求后经“一企一管”排入污 水处理厂进一步处理，污水处理厂接管口设置氨氮在线监测装置;

[2]雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

（3）噪声

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）定期监测厂界环境噪声，监测频率为每季度一次昼夜监测，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

9.4.2.2环境质量监测

结合建设项目环境影响特征、影响范围、影响程度、环境保护目标分布情况，以及各环境要素环境影响评价技术导则中关于环境跟踪监测的规定，确定环境质量监测计划。

（1）大气环境

大气环境质量监测：在厂界外设两个点，分别为厂界上风向和下风向，每年测 1 次，每次连续测 2 天，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），监测因子选择估算模式中 Pi 大于 1%的其他污染物，结合《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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造》（HJ 1103-2020），详见下表。

表 9.4.2-3 本项目大气环境质量监测表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
厂界上风向、下风向马场村	SO_2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、氰化氢、甲苯、二甲苯、甲醇、氯化氢、氯气、2,6-二氯甲苯、硫酸雾、二噁英类	每年 1 次	参照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）、《大气污染物综合排放标准详解》、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《环境影响评价技术导则-制药建设项目（HJ611-2011）》附录 C 中提出的美国 EPA 工业环境实验室推荐方法

（2）声环境

声环境质量监测：在厂界布设 4 个点，每季度监测一天，每天昼夜各测一次。监测因子为等效连续 A 声级。

（3）土壤

土壤环境质量监测：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），在厂区内采样，每 5 年监测 1 次，监测项目为 pH、石油烃（C10-C40）、甲苯、二甲苯、2,6-二氯甲苯等。

（4）地下水

地下水环境质量监测：在拟建项目场地、地下水上、下游各布置 1 个地下水监控井。监测频次为每年监测 1 次；监测层位：潜水含水层；采样深度：水位以下 1.0 米之内；监测因子为水位、pH、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、氯化物、二甲苯等。

表 9.4.2-4　建设项目环境质量监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频率	执行环境质量标准
噪声	厂界	连续等效声级 Leq（A）	每季度 1 次	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）
地下水	拟建项目场地、地下水上、下游各布置 1 个	水位、pH、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、2、6-二氯甲苯、全盐量等	1 年 1 次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	储罐区附近、生产车间附近、危废间之间	pH、石油烃（C10-C40）、高锰酸盐指数、甲苯、二甲苯、2、6-二氯甲苯等	5 年 1 次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

9.4.2.3应急监测计划

项目发生风险事故后，应委托当地环境监测部门或具有环境监测资质的监测单位进行风险应急监测，在应急监测过程中，必须根据风险事故的类型、风险物质的性质、可能造成的事故风险及污染的物质（包括次生/伴生风险产生的污染物）等因素确定风险应急监测方案和监测周期。

本次环评中提出项目发生风险事故后可能需要应急监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的应急监测因子，具体的应急监测方案如下：

（1）大气环境应急监测

①监测因子：根据事故类型和排放物质确定，监测项目的大气事故因子主要为：SO_2、NOx、颗粒物、CO、VOCs、氨、二甲苯、二甲苯、氰化氢、甲醇、环丁砜、氯气、氟化物、苯甲腈、硫酸雾等。

②监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。事故初期，采样 1 次/30min；随事故控制减弱，适当减少监测频次，按 1h、2h 等时间间隔采样。

③监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 2 个监测点，厂界设监控点。

（2）水环境应急监测

①监测因子：pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、甲苯、二甲苯、氰化物、氟化物、含盐量。

②监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

③监测布点：企业厂区雨水、污水排口各设 1 个监测点。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向开发区管委会、新沂市生态环境局指挥部等提供分析报告，由新沂市环境监测站负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期需开展环境风险损害评估工作，对受污染的土壤、水体等进行环境影响评估。

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

9.5污染物排放清单

建设项目工程组成及风险防范措施见表 9.5-1，建设项目污染物排放清单见表 9.5-2。

表 9.5-1 全厂工程组成及风险防范措施

工程组成	原辅材料	环境保护措施				环境风险措施	信息公开
		废气	废水	固废	噪声		
主体工程	原辅材料种类较多，具体详见工程分析原辅材料清单，章节 4	氨氧化装置废气：切片包装粉尘经新增布袋除尘器处理后，与对苯二腈工艺废气一起经新建 3#RTO 焚烧+SCR 装置处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放； 氯化装置废气：主要为氯化氢、氯气等酸性气体，气体经 1 套三级降膜吸收+三级碱吸收装置处理后，1 根 31m 排气筒（DA026）排放； 粉碎、包装颗粒物：分别经新增布袋除尘后，1 根 15m 排气筒（DA025）排放； 氟化装置废气：经 TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放； 二苄胺装置废气：工艺废气经二级酸洗+制氢装置催化氧化后，1 根 31m 排气筒（DA032）排放； TBzTD 与 ZBEC 废气：工艺废气经两级碱吸收+3#RTO+SCR 后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放；包装废气分别经布袋除尘器处理后，1 根 15m 排气筒（DA030）排放； 储罐呼吸废气：新增盐酸储罐废气接入四氯对苯二腈车间三级降膜吸收+	项目实行“雨污分流”制，雨水直接排入雨水管网；建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的高氨氮废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经回用水处理系统 2 处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用系统冲洗水与其他废水接入厂区新建污水站 2 处理，尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。回用水系统处理能力为 120m^3/d，蒸发系统工艺设计处理能力为 3.5m^3/h，污水处理站设计处理能力为	固体废物部分全部得到有效处置	隔声、减振、距离衰减	①合理布局、建筑安全防范； ②按《危险化学品安全管理条例》，加强危险化学品管理； ③生产过程中应严格按照操作规程进行，注意危险化学品的规范使用； ④根据工艺或贮存要求，对生产设备或贮存设施进行防腐设计，经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损，定期系统试压、定期检漏，设置火灾报警系统； ⑤加强废水处理、废气收集处理设施、危险废物收集、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放； ⑥厂内配备足够的风险应急处理物资，加强厂区风险应急监测的能力，配备相关的设备及人员； ⑦编制应急预案并开展定期演练； ⑧发生环境事故时开展应急监测。	依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧ 企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境

工程组成	原辅材料	环境保护措施				环境风险措施	信息公开
		废气	废水	固废	噪声		
		三级碱吸收装置处理；二硫化碳储罐废气接入 3#RTO+SCR 装置处理; 危废间废气：一级碱吸收+活性炭吸附后，1 根 15m 排气筒（DA010）排放; 污水站 2 废气：调节池、中间池、水解酸化池、好氧池、污泥浓缩池、厌氧池加盖，负压收集，送入 3#RTO+SCR 处理装置，1 根 80m 排气筒（DA003）排放; 分析室废气：一级水洗后，1 根 15m 排气筒（DA031）排放; 导热油炉废气：4 台导热油炉采用低氮燃烧，共用 1 根 15m 排气筒（DA020）排放。 废气排放标准优先执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、江苏省地方标准《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）和《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。	180m^3/d。 氟化物参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 特征控制项目日均排放限值，其余因子执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求。 厂区后期雨水排入新墨河，排放标准参照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。				信息

表 9.5-2　项目污染物排放清单

类别	排口编号	风量 m^3/h	排放情况				执行标准		排放源参数			年排放时间 h
			污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放浓度限值 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	高度（m）	直径（m）	温度 ℃	
有组织	DA003	122215	2,6－二氯苯腈	0.00020	0.00003	0.00023	20	1.31	80	1.3	100	7200
			2,6－二氯甲苯	0.048	0.007	0.055	20	1.31				
			CO	5.736	0.797	6.519	1000	24				
			NOx	7.316	1.016	8.314	200	/				
			SO2	1.460	0.203	1.659	200	/				
			氨	6.149	0.854	6.988	—	20				
			二噁英类	0.001 g/a	0.00015mg/h	0.001pg/m3	0.1 ng-TEQ/m^3	—				
			二甲苯	1.628	0.226	1.850	40	11				
			二硫化碳	0.508	0.071	0.577	/	6.1				
			非甲烷总烃	7.197	1.000	8.179	80	26				
			氟化物	0.242	0.034	0.275	3	0.072				
			甲苯	2.488	0.346	2.827	25	32				
			甲醇	0.004	0.001	0.005	60	54				
			颗粒物	6.921	0.961	7.865	20	1				
			硫化氢	0.205	0.028	0.233	5	/				
			硫酸雾	0.103	0.014	0.117	5	1.1				
			氰化氢	0.144	0.020	0.164	1	0.05				
	DA025	33000	颗粒物	0.126	0.018	0.53	20	1	15	1.0	20	7200
	DA026	12000	氯化氢	0.199	0.028	2.30	10	0.18	31	0.6	20	7200
			氯气	0.204	0.028	2.36	3	0.072				

	DA034	2000	颗粒物	0.096	0.013	6.65	20	1	15	0.2	20	7200
	DA030	2000	颗粒物	0.255	0.035	17.722	20	1	31	0.2	20	7200
	DA031	8140	甲醇	0.043	0.006	0.734	60	19	31	0.5	100	7200
			CO	0.145	0.020	2.476	1000	24				
			非甲烷总烃	0.206	0.029	3.514	80	26				
			颗粒物	0.977	0.136	16.5	20	1				
			SO_2	0.522	0.073	8.907	200	—				
			NOx	1.125	0.156	19.195	200	/				
			甲苯	0.002	0.0003	0.038	25	8.15				
			氨	0.358	0.050	6.115	—	20				
	DA010	20000	非甲烷总烃	0.081	0.011	0.540	60	3	15	0.8	20	7200
	DA032	8000	非甲烷总烃	0.002	0.0002	0.02	60	3	31	0.5	20	7200
			氨	0.0002	0.00003	0.003	30	/				
			氯化氢	0.0023	0.0003	0.03	10	0.18				
	DA020	6000	SO_2	1.200	0.167	27.8	35	/	15	0.4	20	7200
			NOx	2.091	0.29	48.4	50	/				
			烟尘	0.420	0.058	9.7	10	/				
无组织废气	二腈车间	/	颗粒物	0.166	0.023	/	0.5	/	/	/	/	7200
			二甲苯	0.001	0.0001	/	0.3	/	/	/	/	
			氨	0.0003	0.00004	/	1.5	/	/	/	/	
			氰化氢	0.083	0.012	/	0.024	/	/	/	/	
			非甲烷总烃	0.0004	0.0001	/	4	/	/	/	/	
	四氯对苯二腈车间	/	氯化氢	0.0004	0.0001	/	0.05	/	/	/	/	7200
			氯气	0.0004	0.0001	/	0.1	/	/	/	/	
			非甲烷总烃	0.129	0.0179	/	4	/	/	/	/	
			颗粒物	0.128	0.0178	/	0.5	/	/	/	/	
	四氟对苯二腈车间	/	颗粒物	0.122	0.017	/	0.5	/	/	/	/	7200
			二甲苯	0.00005	0.00001	/	0.3	/	/	/	/	
			非甲烷总烃	0.104	0.014	/	4	/	/	/	/	

	苄胺车间	/	氨	0.00055	0.00008	/	1.5	/	/	/	/	7200
			甲苯	0.0000007	0.0000001	/	0.6	/	/	/	/	
			非甲烷总烃	0.00002	0.0000025	/	4	/	/	/	/	
	二苄胺车间	/	氨	0.001244	0.00017	/	1.5	/	/	/	/	7200
			甲苯	0.000002	0.0000002	/	0.6	/	/	/	/	
			非甲烷总烃	0.00010	0.0000141	/	4	/	/	/	/	
	TBzTD+ZBEC 车间	/	氨	0.00016	0.00002	/	1.5	/	/	/	/	7200
			甲苯	0.00013	0.00002	/	0.6	/	/	/	/	
			非甲烷总烃	0.0033	0.00046	/	4	/	/	/	/	
			二硫化碳	0.00032	0.00004	/	3	/	/	/	/	
			硫酸	0.0003	0.00004	/	0.3	/	/	/	/	
			颗粒物	0.613	0.085	/	0.5	/	/	/	/	
	危废库	/	非甲烷总烃	0.08	0.011	/	4	/	/	/	/	7200
	污水处理站	/	氨气	0.018	0.002	/	1.5	/	/	/	/	7200
			硫化氢	0.001	0.0001	/	0.06	/	/	/	/	
			非甲烷总烃	0.015	0.002	/	4	/	/	/	/	
类别	**污染源名称**	**废水量（m^3/a）**	**污染物**	**污染物排放量**		**执行标准**		/	/	/	/	**年排放时间 h**
				浓度	**接管量（排放量）**	**接管标准**	**排放标准**	/	/	/	/	
				（mg/L）	**（t/a）**	**（mg/L）**	**（mg/L）**	/	/	/	/	
废水	工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制	65383.057	COD	77.9	5.096	500	50	/	/	/	/	
			SS	89.1	5.829	400	10	/	/	/	/	
			氨氮	9.7	0.633	35	5	/	/	/	/	
			总氮	10.8	0.706	40	15	/	/	/	/	

	备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水		总磷	0.7	0.045	4	0.5	/	/	/	/
			甲苯	0.004	0.00026	0.1	0.1	/	/	/	/
			二甲苯	0.001	0.00007	0.4	0.4	/	/	/	/
			氰化物	0.33	0.022	1	0.2	/	/	/	/
			氟化物	0.001	0.00006	2	2	/	/	/	/
			2,6-二氯甲苯	0.0001	0.00001	1	1	/	/	/	/
			含盐量	1318.8	86.229	3000	3000	/	/	/	/
			TOC	4.5	0.294	30	30	/	/	/	/

类别	污染源名称	主要成分	类型	类别	代码	产生量（t/a）	处置途径
固体废物	废 RO 膜	RO 膜	一般固废	SW59	900-009-[illegible]	0.08t/2a	一般固废处置单位处置
	废树脂	树脂	一般固废	SW59	900-009-[illegible]	0.5t/4a	一般固废处置单位处置
	生活垃圾	塑料、纸张等	危废	SW64	900-099-[illegible]	36	环卫清运
	精馏/过滤残液	有机物	危废	HW38	261-068-38	1990.08	委托资质单位处置
	氨氧化废水蒸发残液	有机物	危废	HW38	261-068-38	91.386	
	废盐	盐、有机物	危废	HW11	900-013-11	1110.95[illegible]	
	废催化剂	二氧化钛、五氧化二钒[illegible]	危废	HW38	261-068-38	180.299	
	废催化剂	二氧化钛、五氧化二钒[illegible]	危废	HW50	772-007-50	5t/5a	
	废吸附剂	活性炭、有机物	危废	HW38	261-068-38	406.557[illegible]	
	树脂洗脱液	TBzTD、二苄基二硫代氨基甲酸、杂质、苄胺、苯甲酸、ZBEC	危废	HW13	265-103-13	329.007	
	除尘灰	有机颗粒物	危废	HW49	900-041-49	260.434	
	不合格品	四氯对苯二腈	危废	HW49	900-041-49	302.766	
	废导热油	导热油	危废	HW08	900-249-08	37t/3a	
	污泥	有机质	危废	HW38	261-0469-38	64	

废活性炭	有机物	危废	HW49	900-041-49	4.87	
分析室废液	有机物	危废	HW49	900-047-49	0.232	
废包装物	化学品	危废	HW49	900-041-49	6.4	
废机油	矿物油	危废	HW08	900-249-08	0.3	
废劳保用品	矿物油	危废	HW08	900-249-08	0.2	
废电池	铅、酸液	危废	HW31	900-052-31	0.3t/3a	
废布袋	有机物	危废	HW49	900-041-49	3.6t/a	
回用水系统废过滤材料	过滤材料	危废	HW49	900-041-49	0.5t/5a	
废滤布	滤布	危废	HW49	900-041-49	1.22	
废气处理废填料	填料	危废	HW49	900-041-49	1.2t/5a	

10环境影响评价结论与建议

10.1结论

10.1.1项目概况

为满足市场需求，江苏维尤纳特精细化工有限公司拟投资56000万元在徐州新沂市化工产业集聚区纬三路南侧、碧水河北侧、经二路东侧、经一路西侧建设新型环保橡胶促进剂和电子材料项目，该项目已于2025年9月6日取得江苏新沂经济开发区经发局备案（新经开备〔2025〕170号），项目代码2501-320354-89-02-696125，根据立项文件，项目建成后可年产7300吨对苯二腈，14300吨四氯对苯二腈，10000吨四氟对苯二甲腈，7150吨二苄胺及1200吨苄胺，10000吨橡胶促进剂（5000吨二硫化四苄基秋兰姆TBzTD和5000吨二苄基二硫代氨基甲酸锌ZBEC）。其中，对苯二腈作为原料用于四氯对苯二腈的生产，四氯对苯二腈作为原料用于四氟对苯二甲腈的生产，二苄胺作为原料用于橡胶促进剂TBzTD和ZBEC的生产。

10.1.2环境质量现状

根据《2023年新沂市生态环境状况公报》，项目所在区域为不达标区。为切实防治大气污染，徐州市新沂生态环境局于2021年组织编制了《新沂市大气环境质量达标规划修编项目》，新沂市将通过实施优化产业结构调整、构建绿色产业体系，深化能源结构调整、加强减污降碳协同，深化工业废气治理、加强臭氧和$PM_{2.5}$防治协同，积极调整运输结构、构建绿色交通体系，强化面源污染治理、推进绿化碳汇工程，提升污防能力建设、加强区域联防联控协同等六大重点任务，规划期（2021~2025）环境空气质量持续改善。根据补充监测数据，监测点位中氮氧化物、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求；氨气、硫化氢、氯气、氯化氢、甲苯、二甲苯、二硫化碳、硫酸雾、甲醇满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。

监测期间，各监测断面pH、DO、COD、BOD_5、NH_3-N、TP等现状监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准限值的要求，二甲苯满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表2集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值的要求。

项目四周厂界昼间和夜间等效声级均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准限值的要求，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A），项目所在地声环境质量良好。

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准，各监测点地下水水质情况如下：总大肠菌落（D1、D2、D3、D5）、总硬度（D1）、氯化物（D1、D2、D5）、耗氧量（D1、D2、D3）、氨氮（D1）、氟化物（D1、D2、D3）、硫酸盐（D2）、挥发酚（D1、D2、D3、D4）、石油类（D5）、铅（D4）符合《地下水质量标准》（GB/T 14848- 2017）IV类水标准，总硬度（D5）、砷（D4）、汞（D4）、镉（D4）符合《地下水质量标准》（GB/T 14848- 2017）V类水标准，其余各监测点地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类及以上标准要求。

监测点土壤中各项监测因子监测值均满足相应《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地风险筛选值标准。

10.1.3污染物排放情况

（1）废水

本项目氟化物执行《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）表 2 标准要求，其余因子执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求，新沂经济开发区污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后接入新沂市尾水导流工程排至新沂河。项目新增废水接管考核指标总量建议值为：废水量≤34822.9 t/a、COD≤3.485t/a、氨氮≤0.391t/a、总氮≤0.405t/a、总磷≤0.010t/a。新增废水排入环境量指标总量建议值为：废水量≤34822.9 t/a、COD≤1.741t/a、氨氮≤0.279 t/a、总氮≤0.405t/a、总磷≤0.010t/a。

（2）废气

项目废气排放标准优先执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、江苏省地方标准《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）和《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。

项目建成后全厂排放量：颗粒物 11.074t/a、NO_X 27.11t/a、SO_2 4.15t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）7.902t/a。新申请总量：颗粒物 4.905t/a、NO_X 6.282t/a、SO_2 2.969t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）2.592t/a。

项目废气总量指标在新沂市范围内进行平衡，在项目审批前完成总量申请。

（3）固废：建设项目固废均可得到有效处置。

10.1.4主要环境影响

经预测与分析，在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、地下水、声环境质量产生显著影响；固废零排放，不会产生二次污染。项目建成后，需以南厂区南厂界外 320m，南厂区西厂界外 220m，南厂区东厂界外 380m 设置环境防护距离，此范围内目前无敏感保护目标，未来也不得规划建设居民住宅、学校、医院等敏感目标。

10.1.5环境影响保护措施

（1）废气：

项目氨氧化装置废气：切片包装粉尘经新增布袋除尘器处理后，与其他工艺废气一起依托现有 RTO 焚烧+SCR+碱洗装置处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放；

氯化装置废气：主要为氯化氢、氯气等酸性气体，气体经 1 套三级降膜吸收+三级碱吸收装置处理后，1 根 31m 排气筒（DA026）排放；

粉碎、包装颗粒物：分别经新增布袋除尘后，1 根 15m 排气筒（DA025）排放；

氟化装置废气：经 TO+急冷+SCR 脱硝+碱洗后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放；

二苄胺装置废气：工艺废气经二级酸洗+制氢装置催化氧化后，1 根 31m 排气筒（DA032）排放；

TBzTD 与 ZBEC 废气：工艺废气分别经两级碱吸收预处理后，再经 3#RTO+SCR 处理后，1 根 80m 排气筒（DA003）排放；包装废气分别经布袋除尘器处理后，1 根 15m 排气筒（DA030）排放；

储罐呼吸废气：新增盐酸储罐废气接入四氯对苯二腈车间三级降膜吸收+三级碱吸收装置处理；二硫化碳储罐废气接入 3#RTO+SCR 装置处理；

危废间废气：一级碱吸收+活性炭吸附后，1 根 15m 排气筒（DA010）排放；

污水站 2 废气：调节池、中间池、水解酸化池、好氧池、污泥浓缩池、厌氧池加盖，负压收集，送入 3#RTO+SCR 处理装置，1 根 80m 排气筒（DA010）排放；

分析室废气：一级水洗后，1 根 15m 排气筒（DA032）排放；

导热油炉废气：4 台导热油炉采用低氮燃烧，共用 1 根 15m 排气筒（DA020）排放。

废气排放标准优先执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、江苏省地方标准《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）和《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。

（2）废水:

项目实行“雨污分流”制，雨水直接排入雨水管网；建设项目废水包含工艺废水、职工生活污水、初期雨水、纯水制备排污水、废气处理装置废水、分析室废水、车间地面清洗废水、循环冷却系统排水、回用水系统反冲洗水和蒸汽冷凝水。其中工艺废水中的高氨氮废水（W1-1、W2-1）经蒸发系统处理；纯水制备浓水、循环冷却系统排水经新建回用水处理系统 2 处理后回用至循环冷却系统补水，中水回用系统冲洗水与其他废水接入新建厂区污水站 2 处理，尾水接管新沂经济开发区污水处理厂集中处理。回用水系统处理能力为 120m^3/d，蒸发系统工艺设计处理能力为 3.5m^3/h，污水处理站设计处理能力为 180m^3/d。

项目氟化物参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 4 特征控制项目日均排放限值，其余因子执行新沂经济开发区污水处理厂接管标准要求，经新沂经济开发区污水处理厂处理后尾水通过新沂市南水北调尾水导流工程排至新沂河。

（3）固废：建设项目运营期产生的精馏残渣、过滤残渣、氨氧化废水蒸发残渣、废盐、废催化剂、废吸附剂、树脂洗脱废液、除尘灰、不合格品、废导热油、废气处理废活性炭、分析室废液、废包装物、废机油、废劳保用品、废电池、废布袋、回用水处理废过滤介质、污泥属于危险废物，委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一处理，纯水制备废树脂、废 RO 膜由一般固废处置单位处置，建设项目固体废物得到有效处置，对周围环境影响小。

（4）噪声：建设项目噪声源主要为各类泵、干燥机、离心机等，通过选取低噪声的设备，对主要噪声源加隔声罩、减震垫和消声器等隔声降噪措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。

（5）风险：建设项目生产过程存在一定环境风险，经采取风险防范措施和应急预案后，环境风险是可以接受的。

建设项目采取的各项污染防治措施及技术经济可行，各类污染物均可做到稳定达标排放。本项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响。

10.1.6公众意见采纳情况

根据建设单位公众参与说明中内容及《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）中要求，建设单位在委托我单位编制环境影响报告书后7个工作日内在企业网站（http://www.we-unite.com/gonggao_detail/id/788.html）上进行了第一次公示，公示时间2025年5月30日至6月17日。

报告书征求意见稿编制完成后，2025年7月9日江苏维尤纳特精细化工有限公司在企业网站“http://www.we-unite.com/gonggao_detail/id/789.html”对本项目进行征求意见稿公示，公示期限为2025年7月9日~2025年7月22日。

根据调查结果，项目公示期间，无人对本项目提出反对意见。该项目的建设将有利于当地经济的发展，建议企业加强生产运行时期的环境管理、环境监测和监督，防止超标排放、偷排、漏排现象的出现。

项目建设方表示要严格按照国家有关规定以及审批后的环境影响报告书中提出的有关减轻或消除不良环境影响的措施逐条认真落实，确保对周围环境的影响以及对周边群众的生产生活影响降到最低限度。

10.1.7环境经济损益分析

本项目总投资为56000万元，其中环保投资约为2069万元，占总投资3.7%。经分析，建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10.1.8环境管理与监测计划

建设项目提出施工期、运营期污染物治理的具体环境管理要求，指出建设方拟采取的防治措施、建设进度及预期效果，明确公司在运行过程中应按要求建立日常环境管理制度、构建专职管理机构和建立健全各项环保台账。结合项目排污制定了污染源监测计划和环境质量监测计划。企业实施量化管理、制定具有可操作性的环境管理与监测计划，可以确保污染物稳定达标排放，减轻项目排污对周围环境的影响，促进工程环境效益与经济、社会效益和谐发展。

10.1.9总结论

建设项目建设符合国家和地方的产业政策，区域环境基本满足环境功能要求，污染防治措施可行、可实现污染物稳定达标排放，排放总量满足总量控制的要求，对环境影响较小。在落实本报告书提出的风险防范措施、环境污染治理和环境管理措施的情况下，污染物均能实现达标排放且对环境影响可接受。建设项目具有较好的环境经济效益。因此，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

10.2要求与建议

针对建设项目的建设特点，环评单位提出如下措施，请建设单位参照执行。

（1）认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

（2）为更加有效地处理各种污染物，防止产生二次污染物，建设项目必须在运营期按照本环评报告提出的污染防治有关规范和标准进行运作。

（3）采取有效措施防止发生各种事故，针对不同的事故类型制定各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，加强防治措施的运行管理，定期对设备设施进行保养检修，消除事故隐患。

（4）确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设备和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。

（5）对照《国家危险废物名录》等固废管理的相关规定，企业实际生产时，固废产生和处置情况与本报告书不一致时，企业需立即按规定向许可部门报批。

（6）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、监督和检查工作。

（7）建议建设单位落实地块内原有企业地块土壤污染风险评估报告中的增加长期监测井的建议，根据不同地块要求落实监测计划并对各地块关注的污染物进行监测。