

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 评价工作过程	2
1.4 相关情况判定	4
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	19
1.6 报告书主要结论	19
2 总则	20
2.1 编制依据	20
2.2 评价因子与评价标准	26
2.3 评价等级和评价范围	34
2.4 相关规划及环境功能区划	48
2.5 环境保护目标调查	82
3 本项目工程分析	86
3.1 项目概况	86
3.2 本项目工程分析	104
3.3 环境风险识别	104
3.4 污染源分析	113
3.5 清洁生产	154
4 环境现状调查与评价	165
4.1 自然环境概况	165
4.2 环境质量评价	172
4.3 区域污染源调查与评价	173
5 环境影响预测与评价	174
5.1 大气环境影响预测与评价	174
5.2 地表水环境影响分析	197
5.3 声环境影响分析	202
5.4 固体废物环境影响分析	206
5.5 土壤环境影响预测与评价	208
5.6 地下水环境影响预测与评价	212
5.7 施工期环境影响分析	213
5.8 生态环境影响评价	215

5.9 环境风险预测与评价	218
6 环境保护措施及其可行性论证	255
6.1 废气污染防治措施评述	255
6.2 废水污染防治措施评述	278
6.3 固废污染防治措施评述	292
6.4 噪声污染防治措施评述	301
6.5 地下水和土壤污染防治措施评述	302
6.6 环境风险管理	306
6.7 环保设施投资	332
7 环境影响经济损益分析	335
7.1 项目经济效益分析	335
7.2 环境效益分析	335
8 环境管理与监测计划	339
8.1 环境管理	339
8.2 污染物排放清单	346
8.3 环境监测计划	356
9 结论与建议	361
9.1 结论	361
9.2 建议	368

附件:

- 附件 1: 项目环评委托书
- 附件 2: 项目备案证
- 附件 3: 项目土地证
- 附件 4: 《关于转送〈高良涧工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书〉的审查意见的函》（淮环函[2023]28 号）
- 附件 5: 洪港污水处理厂环评批复
- 附件 6: 863 计划课题验收结论书
- 附件 7: 危废处置承诺
- 附件 8: POY 油剂组分报告
- 附件 9: DTY 油剂组分报告
- 附件 10: 环境质量现状监测报告
- 附件 11: 中试总结报告（含原料检测报告、中试生产废气、废水检测报告）
- 附件 12: 环评报告评审会议纪要
- 附件 13: 专家签到表
- 附件 14: 安评报告专家综合评审意见
- 附件 15: 环评工程师现场踏勘记录
- 附件 16: 审批基础信息表
- 附件 17: 声明

附图:

- 图 1.4.3-1 项目与市辖区国土空间控制线规划成果的位置关系图
- 图 1.4.3-2 项目与洪泽区“三区三线”划定成果协调分析图
- 图 2.4-1 园区土地利用规划图
- 图 2.4-2 区域生态红线管控区图
- 图 2.5 项目大气评价范围及各要素敏感保护目标图
- 图 3.1.5-1 厂区平面布置图
- 图 3.1.5-2 项目周边环境概况图
- 图 3.3.3-1 项目危险单元分布图
- 图 4.1.1 项目地理位置图
- 图 4.1.4 区域水系图（含地表水评价范围及现状调查范围）
- 图 4.2.5-2 江苏省土壤类型分布图
- 图 6.5.2 分区防渗图
- 图 6.6.1-1 区域应急疏散通道、安置场所位置图
- 图 6.6.1-3 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

1 概述

1.1 项目由来

目前,我国纺织工业总产值超过 5 万亿元,纺织加工总量占全球的 50% 以上,生产和消费环节产生的废旧纺织品也随之增长。如将产生的废旧纺织品加以回收利用,不仅能够减少纺织的原材料消耗,有效缓解我国纺织原材料资源紧缺的现状,而且对实现产业的可持续发展也将发挥巨大作用。发展低碳生态经济模式,实施绿色循环经济是我国纺织服装业适应国际大环境的必然需要,也是转型与创新的必由之路。在全球范围内,针对纺织品的循环再生已经成为主流。世界各国不仅长期推进旧衣回收利用,循环发展,通过回收原材料和产品来减少全球时尚产业对自然资源的过度依赖。

温州天成纺织有限公司成立于 1995 年,是一家专业从事再生纺织企业,全资拥有温州天成纺织有限公司、温州绿丝可莱再生科技有限公司和无为天成纺织有限公司。温州天成纺织有限公司地处全球最大的再生边角料集散地温州苍南地区,公司引进德国赐来福,瑞士立达等世界先进水平的环锭纺和全自动转杯纺纺纱流水线,2017 年被认定为国家高新技术企业。

为提升公司供应链抗风险能力,促进高端纺织全产业链发展,温州天成纺织有限公司作为投资主体,在江苏省淮安市高良涧工业集中区设立江苏绿丝可莱新材料有限公司,拟投资 50 亿元建设年产 50 万吨再生聚酯新材料工程项目,项目分两阶段实施,其中**一阶段投资 11 亿元,建设 10 万吨废旧聚酯纺织品再生聚酯新材料工程,占地约 178 亩**;二阶段新增投资 39 亿元,新增 40 万吨再生聚酯新材料的生产规模,新征用地 288 亩。

本项目充分利用北京服装学院“半熔融致密化—一部分醇解液相增粘”专利技术的优势,以废旧聚酯(PET)纺织品为主原料,以乙二醇(MEG)为醇解剂,经致密化—一部分醇解—液相增粘后连续生产再生 PET 切片,切片质量指标达到熔纺再生 POY、DTY 涤纶长丝的要求,实现废旧聚酯纺织品的高值化循环再生利用。本项目的实施对于推动废旧聚酯纺织品循环利用行业发展壮大,提高全社会参与废旧聚酯纺织品循环利用的积极性具有重

要意义，是行业发展的需要，同时也符合企业自身的发展规划。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），拟建项目属于“二十五 化学纤维制造业”中的“50 合成纤维制造 282”中的“合成纤维制造”，应编制环境影响评价报告书。本次评价仅针对一阶段工程，二阶段工程不在本次评价范围内。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关规定，江苏绿丝可莱新材料有限公司委托南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。为此，环评单位的技术人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，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本环境影响报告书，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 项目特点

本项目选址于江苏洪泽区高良涧工业集中区，属于合成纤维制造行业。项目具有如下特点：

（1）以废旧聚酯(PET)纺织品为主原料，以乙二醇(MEG)为醇解剂，经致密化一部分醇解一液相增粘后连续生产再生PET切片，切片质量指标能够达到熔纺POY、DTY涤纶长丝的要求。

（2）项目为废旧聚酯醇解后缩聚生产切片，与后续纺丝、加弹为在同一生产地点的连续的加工过程，最终产品为涤纶纤维，属于化学纤维制造，生产环节涉及化工工艺。根据《高良涧工业集中区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》生态环境准入清单：“禁止引入无切片、纺丝等后道工序的单纯聚酯类项目”。拟建项目属于涤纶纤维制造[C2822]，为具有“解聚—聚合—切片—纺丝—加弹”五道工序的项目。”因此拟建项目符合园区产业定位。

1.3 评价工作过程

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

本次评价技术路线见图 1.3-1。

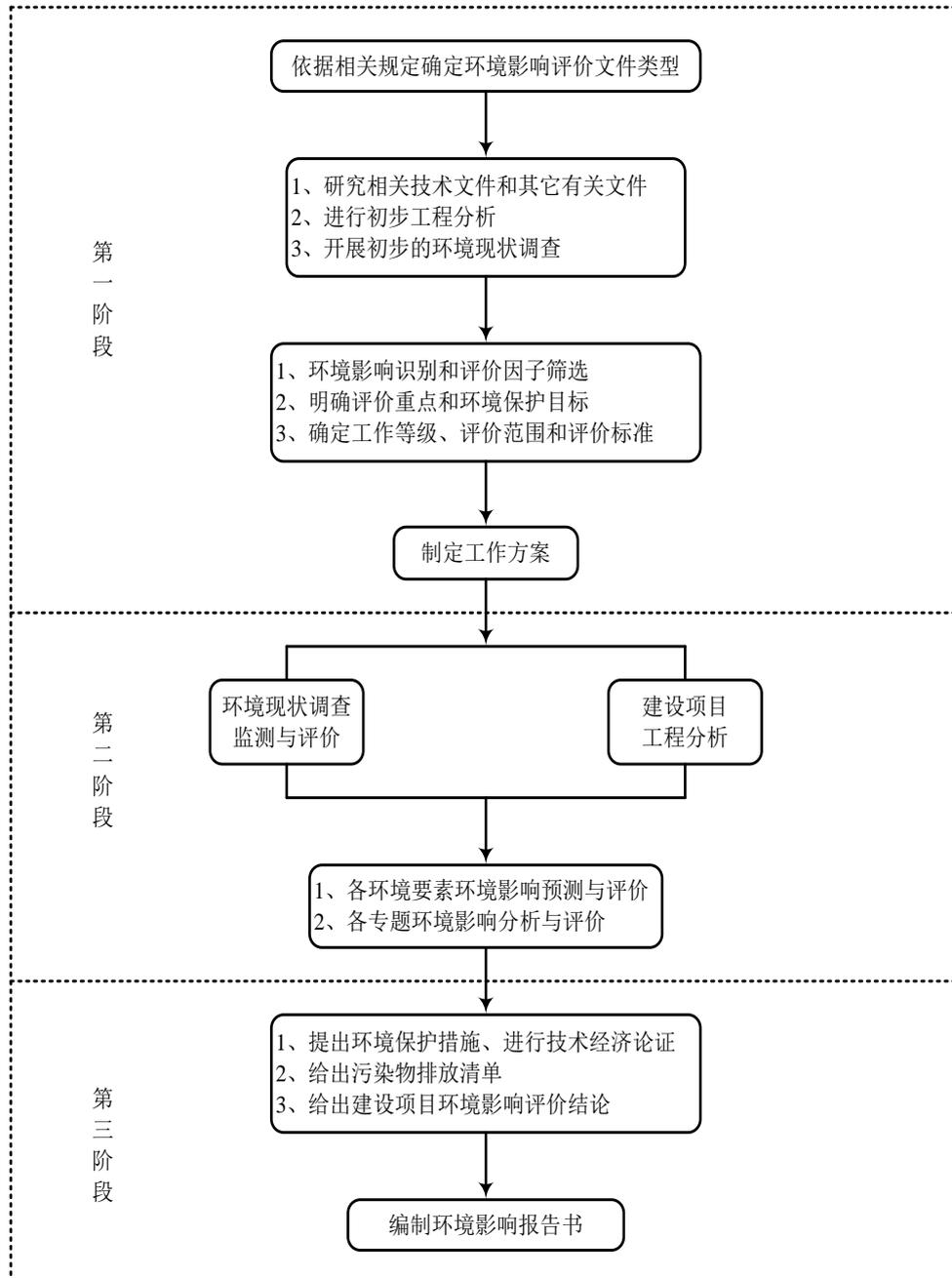


图1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 相关情况判定

1.4.1 项目初筛

本项目与环保政策相符性分析见表 1.4-1。

表1.4-1 本项目与环保政策相符性分析表

类别	文件及要求	项目情况	符合情况
产业政策 (国家、地方)	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《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 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	拟建项目采用先进的废旧纺织品回收再利用技术,生产再生 PET 切片,再进行纺丝、加弹得到合成纤维产品,属于产业政策中的鼓励类,不属于以上产业政策中的限制类、淘汰类、禁止类,符合国家及地方相关产业政策。	相符
清洁生产	清洁生产、循环经济	拟建项目再生聚酯装置采用国际先进的废旧纺织品回收再利用技术,为连续性生产过程,项目采用自动化智能化程度高的设备,项目清洁生产水平能够达到国内先进水平。	相符
规划环评	园区规划环评及审查意见	拟建项目位于高良涧工业集中区创新路西侧,冶金大道南侧,位于规划的工业用地,符合园区用地规划。高良涧工业集中区产业定位为:近期拓展现代纺织业的上下游产业链,发展高端纺织业...本次工业集中区内禁止发展属于《国民经济行业分类(2017)》中的“2653 合成纤维单(聚合)体制造”(化工类别),允许发展“282 合成纤维制造”(生产环节涉及化工工艺的),本工业集中区内允许的化学合成纤维生产项目为具有“解聚—聚合—切片—纺丝”四道工序的项目。”拟建项目位于规划环评高端纺织园内,属于涤纶纤维制造行业,属于纺织业的上游产业链,项目采用废旧纺织品回收再利用技术,生产过程中涉及工艺为“醇解-聚合-切片-纺丝”,符合园区产业定位。拟建项目依托园区供水、供电、供气等,污水处理依托洪港污水处理厂。根据《高良涧工业集中区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》中的规划内容以及洪港污水处理厂排污许可证,可确定该企业为园区工业污水处理厂,可满足拟建项目的建设需求。据该规划环评环境准入清单,优先引入:“化纤织造(175)、锦纶纤维制造(2821)、涤纶纤维制造(2822)、其他合成化学纤维制造(2829)、高性能纤维及制品的开发、生产、应用。”本项目属于合成纤维制造行业,属于涤纶纤维制造(2822),属于优先引入类。	相符
环保政策	《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)	拟建项目属于涤纶纤维制造[C2822],属于文件中的其他行业,且项目选用了密封性好的生产设备,对相应生产单元或设施进行密闭。拟建项目 VOCs 密闭收集,收集效率不低于 90%,再生聚酯装置废气经导热油炉焚烧进行处理,处理效率不低于 90%;加弹废气采用高压静电吸附+活性炭吸附工艺进行处理,处理效率不低于 90%,全厂废气总收集效率、总处理效率均不低于 90%。	相符
	三线一单	详见 1.4.3 小节	相符

1.4.2 产业政策相符性分析

拟建项目采用先进的废旧纺织品回收再利用技术，建设 10 万吨废旧聚酯纺织品再生聚酯新材料工程。对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，属于其中鼓励类二十“纺织”中“10. 麻类生物脱胶技术，无聚乙烯醇(PVA)浆料上浆技术，浆料上高效治理与资源综合利用技术，利用聚酯回收材料生产涤纶工业丝、差别化和功能性涤纶长丝和短纤维、非织造材料等高附加值产品，利用聚酰胺回收材料生产锦纶(PA6)长丝和短纤维技术及应用，利用聚丙烯回收材料生产丙纶(PP)长丝和短纤维技术及应用，利用棉纺织品回收生产的再生纤维素纤维产品，**废旧纺织品回收再利用技术、设备的研发和应用**”。

比对《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3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，拟建项目不属于其中限制类、淘汰类项目。对照《市场准入负面清单》(2022年版)，拟建项目不属于禁止准入类项目。

1.4.3 规划相符性分析

(1) 用地规划

根据《高良涧工业集中区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》，高良涧工业集中区四至边界：西至砚马河-东海路，北至苏北灌溉总渠，东至宁淮高速防护绿带，南至洞庭湖路，规划总面积 10.53 平方公里。

拟建项目位于高良涧工业集中区创新路西侧，冶金大道南侧。根据工业集中区开发建设规划，拟建项目所在地近期(2021年~2025年)为发展预留用地，远期(2026年~2035年)位于规划的工业用地。根据规划环评审查意见，空白预留地在用地规划调整完毕前不作任何开发建设规划。根据淮安市国土空间总体规划(2021~2035年)和洪泽区“三区三线”划定成果，拟建项目所在地位于城镇开发边界范围内，故而符合园区用地规划。目前，拟建项目已取得土地证，项目与淮安市国土空间总体规划(2021~2035

年）对照图详见图 1.4.3-1，与洪泽区“三区三线”划定成果协调分析见图 1.4.3-2。

（2）产业定位

根据《高良涧工业集中区开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书》，高良涧工业集中区产业定位为：“立足于自身产业发展基础，紧抓发展机遇，聚焦绿色发展，引入新的发展动力，规划产业定位近、远期结合：近期拓展现代纺织业的上下游产业链，发展高端纺织业，允许大型企业或重大项目自身配套印染工段，同时保留存量工业，培育机械装备制造产业，允许大型企业或重大项目自身配套表面处理工艺（含电镀工段）。远期结合园区发展趋势，拓展以纺织材料为主的高端纺织材料产业及一般纺织产业，同时，引导现状机械装备制造企业往高端、智能化发展”；“本次工业集中区内禁止发展属于《国民经济行业分类（2017）》中的“2653 合成纤维单（聚合）体制造”（化工类别），允许发展“282 合成纤维制造”（生产环节涉及化工工艺的），本工业集中区内允许的化学合成纤维生产项目为具有“解聚—聚合—切片—纺丝”四道工序的项目。”

拟建项目位于规划环评高端纺织园内，属于涤纶纤维制造行业，属于纺织业的上游产业链，项目采用废旧纺织品回收再利用技术，生产过程中涉及工艺为“醇解-聚合-切片-纺丝”，符合园区产业定位。

（3）环保规划

拟建项目依托园区供水、供电等，污水处理依托洪港污水处理厂，可满足拟建项目的建设需求。

因此，拟建项目的建设符合园区的用地、产业定位、环保规划。

1.4.4 “三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

拟建项目不在规划的国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围之内，拟建项目距离最近的生态空间管控区为二河武墩水源地饮用水水源保护区，最近距离约 1.1km，符合苏政发[2020]1 号和苏政发[2018]74

号的要求。

（2）环境质量底线

环境空气：拟建项目评价基准年为 2023 年，根据《2023 年度淮安市洪泽区生态环境质量状况公报》可知，拟建项目所在地洪泽区六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。根据现状补充监测数据可知，项目周边各测点非甲烷总烃、氨、硫化氢、TSP 等满足相应标准限值要求。拟建项目产生的废气均进行分类收集、分质处理，优先选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺，废气经过处理设施处理达到相关标准后排放。

地表水：根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年入海水道南偏泓水质状况为良好。淮河入海水道杨湾腰闸断面（省考断面）2023 年水质例行监测数据，淮河入海水道现状水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。由现状监测结果可知，纳污水体淮河入海水道 W1、W2、W3 断面 pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物等各因子评价指数均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准。

根据拟建项目现状监测数据可知，项目所在区域地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。

（3）资源利用上线

拟建项目用新鲜水约 390848t/a、用电 11498.6 万 kWh/a、用天然气约 558 万 Nm³/a、用蒸汽约 11655t/a，均在园区供给能力范围内；项目采用能量梯级利用等方式，节约能源、提高利用率，因而，项目建设不突破园区资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①与《市场准入负面清单（2022 年版）》对照分析

拟建项目选址于高良涧工业集中区，未列入《市场准入负面清单》（2022 年版）。

②与《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》相符性、

《**淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）**》相符性：对照生态环境分区管控动态更新成果（2023 版），拟建项目所在区域属于重点管控单元，相符性分析见表 1.4.4-1~2 和图 1.4.4-1。

③与《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）相符性

拟建项目与其对比分析详见表 1.4.4-3。

④与《高良涧工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》
三线一单对照分析

拟建项目与规划环评中环境准入清单对比分析详见表 1.4.4-4。

表 1.4.4-1 拟建项目与《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》相符性分析

条款内容		项目情况	符合情况
一、省域生态环境管控要求			
管控类别	管控要求		
空间布局约束	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>① 拟建项目选址于洪泽高良涧工业集中区，拟建项目距离最近的生态空间管控区为二河武墩水源地饮用水水源保护区，最近距离约 1.1km，符合苏政发[2020]1号、苏政发[2018]74号文件要求。</p> <p>② 拟建项目为合成纤维制造项目，生产过程中产生的废气经废气处理装置处理后能够达标排放，废水经污水站预处理后能够达接管标准，生产过程中强化管理，确保污染物达标排放。不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p> <p>③ 拟建项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区等，位于洪泽高良涧工业集中区。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>拟建项目需申请的颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、COD、总氮、总磷等拟于报批前取得总量平衡途径。</p>	符合
环境风险	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p>	<p>拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面</p>	符合

	条款内容	项目情况	符合情况
防控	<p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	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，项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，完善应急物资储备。	
资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>① 拟建项目水重复利用率约 98%；</p> <p>② 项目占地为工业用地；</p> <p>② 项目使用电力，蒸汽等能源，不使用高污染燃料。</p>	符合
二、重点区域（流域）生态环境分区管控要求—淮河流域			
管控类别	管控要求		
空间布局约束	<p>1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>① 拟建项目属于合成纤维制造项目，不属于污染严重的项目。</p> <p>② 拟建项目选址于洪泽高良涧工业集中区，不涉及通榆河一级保护区、二级保护区。</p>	符合
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	拟建项目需申请的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、总氮、总磷等拟于报批前取得总量平衡	符合

条款内容	项目情况	符合情况	
环境风险 防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	途径。 拟建项目原辅材料及产生的固体废物均采用汽运。	符合
资源利用 效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	拟建项目为合成纤维制造项目，生产过程中产生的废气经废气处理装置处理后能够达标排放，废水经污水站预处理后能够达接管标准，接管至园区污水处理厂，生产过程中强化管理，确保污染物达标排放。	符合

表 1.4.4-2 拟建项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》相符性

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合情况
空间布局约束	1. 严格执行《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022 年 1 月 24 日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17 号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12 号）等文件要求。	拟建项目符合文件要求。	符合
	2. 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中相关要求。	拟建项目符合相关要求，详见表 1.4.4-3。	符合
	3. 严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。	拟建项目位于高良涧工业集中区，所占用地为工业用地，不在大运河淮安段核心监	符合
	4. 根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8 号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。	控区。	符合
污染物排放管 控	1. 根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发〔2022〕224 号），到 2025 年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到 5425 吨、4333 吨、10059 吨、584 吨、1225 吨、134 吨。	拟建项目批复前取得颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、总氮、总磷等污染物总量平衡途径。	符合
环境风险防控	1. 严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67 号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58 号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24 号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行	拟建项目提出了风险防范措施和应急预案编制要求，项目建成后按照相关要求编制应急预案，做好联动。	符合

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合情况
	联防联控。 2. 根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。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。	拟建项目环境风险可接受，建成后应根据要求编制应急预案，做好应急物资储备、演练等。	符合
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅 江苏省发改委关于印发十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6 号）、《市水利局 市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4 号），到 2025 年，淮安市用水总量不得超过 33 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 20%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 19%，灌溉水有效利用系数达到 0.617 以上。	拟建项目水重复利用率约 98%；	符合
	2. 土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，淮安市耕地保有量不少于 697.3500 万亩，永久基本农田保护面积不低于 596.0050 万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于 1.3599。	拟建项目用地为园区规划的工业用地	符合
	3 能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日），到 2025 年，煤炭消费总量下降 5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至 50%左右，非化石能源消费比重达到 18%左右。	拟建项目不使用煤炭，采用节能措施，能源利用率高。	符合
	4. 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	拟建项目使用电、蒸汽等清洁能源。	符合
高良涧工业集中区	空间布局约束：优先发展机械装备制造产业（智能装备、现代能源装备、节能与新能源汽车、特色专用装备、关键基础件）；高端纺织产业（高端纺织材料、绿色印染、纺织服装、服装设计加工）。	拟建项目为合成纤维制造项目，属于园区高端纺织业。	符合

江苏省生态环境分区管控
综合查询报告书

基本情况			
报告名称	年产50万吨再生聚酯新材料工程项目 (一阶段10万吨/年)	报告编号	20241124162055
报告时间	2024-11-24	划定面积(公顷)	3.24
缓冲半径(米)	100	行业类型	合成纤维制造
分析情况			
分析项	项目所在地地块及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所在地不涉及优先保护单元。		

重点管控单元	该项目所在地涉及以下单元： 高良涧工业集中区			
一般管控单元	该项目所在地不涉及一般管控单元。			
综合环境管控单元	综合环境管控单元			
	环境管控单元名称	高良涧工业集中区		
	环境管控单元编码	ZH32081320114		
	市级行政单元	淮安市	县级行政单元	洪泽区
	管控单元分类	重点管控单元		
	空间布局约束	优先发展机械装备制造产业（智能装备、现代能源装备、节能与新能源汽车、特色专用设备、关键基础件）；高端纺织产业（高端纺织材料、绿色印染、纺织服装、服装设计与加工）。		
	污染物排放管控	-		
环境风险防控	-			
资源开发效率要求	-			

分析结果仅供参考，具体以审批部门批复为准。

图1.4.4-1 《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》查询结论

表 1.4.4-3 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

	条款内容	项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3. 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。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。</p> <p>4. 严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>拟建项目占地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水水源保护区，水产种质资源保护区，国家湿地公园等，及其岸线和河段范围。</p>	未列入
二、区域活	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的	拟建项目不在生态保护红线和永久基本农	未列入

条款内容		项目情况	相符性
动	<p>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。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>田范围内；不在长江干流和京杭大运河等 1 公里。拟建项目不属于尾矿库、燃煤发电项目，属于合成纤维制造项目，拟建项目不属于化工项目，生产过程涉及化工工艺，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	
三、产业发展	<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>拟建项目属于合成纤维制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类等项目，不属于落后产能和明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>	未列入

表 1.4.4-4 高良涧工业集中区环境准入清单及拟建项目与其对比分析情况

项目	准入内容	拟建项目情况	评价
主导产	主要发展高端纺织业、机械装备制造业，保留符合上一轮规划产业定位的企业。	拟建项目合成纤维制造项目，属于高端纺织业。	符合园区

项目	准入内容	拟建项目情况	评价
业定位			产业定位
禁止引入	1、腈纶纤维制造，氨纶纤维制造（采用 DMAC 溶剂连续聚合干法纺丝的工艺除外），无切片、纺丝等后道工序的单纯聚酯类项目；规模 2 万锭以下的小型棉纺项目，粘胶短纤维及长丝生产项目（环保型除外）。 2、排放含铅、汞、镉、铬、砷、钼六类重金属废水的建设项目。	拟建项目不属于腈纶纤维制造、氨纶纤维制造，不属于聚酯类项目、棉纺项目，粘胶短纤维及长丝生产项目。拟建项目不排放含铅、汞、镉、铬、砷、钼六类重金属废水。	符合
优先引入	高端纺织 化纤织造（175）、锦纶纤维制造（2821）、涤纶纤维制造（2822）、其他合成化学纤维制造（2829）、高性能纤维及制品的开发、生产、应用。 印染仅允许大型企业或重大项目自身配套印染工段。 《产业结构调整指导目录》中鼓励类技术、《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》中重点推广的工艺技术以及《印染行业绿色发展指南》中推荐的技术。	本项目属于合成纤维制造行业，建设再生、纺丝、加弹装置，产品为合成纤维，生产过程中产生的废气经处理后能够达标排放，废水经污水站预处理后能够达接管标准，生产过程中强化管理，确保污染物达标排放。	符合
	机械装备制造 汽车高端零件（367）、通用设备制造（34，如 342、343、344、345、348 等）、专用设备制造业（35，如 3551、357 等）及自身配套的表面处理。其中电镀仅允许大型企业或重大项目自身配套电镀工段。	本项目不涉及	
空间布局约束	1、主干道两侧设置的绿化防护带禁止占用，工业用地与城镇区域之间设置 50 米以上宽的防护绿地。 2、严格落实《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）》中有关条件、标准或要求。 3、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系。	拟建项目周边 100m 均为规划的工业用地，拟建项目废气、废水污染物经处理后能够达标排放，项目设置 100m 卫生防护距离，该范围内无敏感目标。	符合
污染物排放管控	1、允许排放量要求：到 2025 年，高良涧工业集中区排入入海水道南偏泓水量不大于 2875769.30t/a，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 86.27 t/a、4.31t/a、28.76t/a、0.86t/a； 大气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 24.118t/a、87.881t/a、54.009t/a、75.554t/a。 到 2035 年，高良涧工业集中区排入入海水道南偏泓水量不大于 3386915.3t/a，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷不得超过 101.61t/a、5.08t/a、40.64t/a、1.02t/a；大气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放量不得超过 27.974 t/a、101.449 t/a、61.849 t/a、81.276t/a。 2、印染工段废水排放量不大于 0.73 万 t/d，电镀工段废水排放量不大于 0.065 万 t/d。	拟建项目排放的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、总氮、总磷等不突破规划环评核定，拟于报批前取得总量平衡途径。	符合
环境风险防控	1、工业集中区应建立环境风险防控体系。对工业集中区进行科学规划、合理布局，并从技术、工艺、管理方法等方面加强对区内企业风险防范措施建设的管理，检查、监	拟建项目按照要求设置事故池等风险防范措施。	符合

项目	准入内容	拟建项目情况	评价
	<p>督园区内各企业采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，以及建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平。</p> <p>2、工业集中区应建立起有针对性的风险防范体系，配备一定的硬件设施，以加强对潜在事故的监控，及时发现事故隐患，及时消除，将事故控制在萌芽状态。</p>		
资源开发利用要求	<p>涉及印染、电镀工段清洁生产必须达到国内先进水平，印染工段资源开发利用应满足《印染行业规范条件》（2017 版）规定的要求，工业废水重复利用率不低于 40%；电镀工段资源开发利用应满足《电镀行业清洁生产评价指标体系》中 I 级基准值，工业废水重复利用率不低于 60%。</p> <p>区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，优先使用园区集中供热，有特殊工艺需求企业自建锅炉需采用清洁能源，推行光伏发电、地热、生物质能、天然气等清洁能源。</p> <p>非化石能源消费占一次能源比例 2025 年不低于 25%，2035 年不低于 40%。</p>	<p>拟建项目使用电、蒸汽等清洁能源；拟建项目水重复利用率约 98%。</p>	符合

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本次评价主要关注的环境问题及环境影响有：

（1）本项目“三废”防治措施的可行性、污染物达标排放可行性及对周边环境空气、地表水、声环境、地下水、土壤等的影响；

（2）本项目再生装置涉及醇解、聚合化工工艺，生产过程应从严参照化工项目进行管理；重点关注环境风险是否可防控。

1.6 报告书主要结论

经分析预测评估，得出如下主要结论：

（1）本项目不属于国家及地方淘汰类、限制类产品及装置，且已取得备案，符合国家及地方产业政策和相关规定；

（2）本项目位于江苏洪泽高良涧工业集中区，所占用地为区域规划的工业用地，选址符合区域规划；属于《高良涧工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》中优先引入类项目；

（3）拟建项目批复前落实颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x、COD、氨氮、总磷、总氮等污染物总量指标，满足总量控制要求；

（4）本项目各类污染物经采取相应的防治措施后，经预测可达标排放；

（5）拟建项目建成后，各污染物可达标排放，区域环境质量与功能不会下降；

（6）本项目存在一定的环境风险，经采取拟定的风险防范措施和应急预案后，项目风险可防控；

（7）项目建设符合清洁生产和循环经济要求；

（8）本项目建成后按照相关要求开展环境管理与监测计划；

（9）根据建设单位公众参与报告调查情况，在报纸公示、现场公示、网络公示期间，均未接到公众对拟建项目的反馈意见。

因此，从环保角度论证，本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》(2015.1.1 起施行);
- (2) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2 修订);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.30 修订);
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27 修订);
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行);
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5 起施行);
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订);
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订);
- (9) 《地下水管理条例》(2021 年 12 月 1 日起施行);
- (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) 《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);
- (14) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(生态环境部公告 2013 第 31 号);
- (15) 《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);
- (16) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》(国发[2021]23 号);
- (17) 《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) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 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》(GB34330-2017);

(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) 《中国严格限制的有毒化学品名录》(2020 年);

(25) 《有毒有害大气污染物名录(2018 年)》;

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

(27) 《排污许可管理办法》(生态环境部部令第 32 号);

(28) 《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);

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

(30) 《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);

(31) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(部令第 3 号);

(32) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第 4 号令);

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

(34) 《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);

(35) 《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);

(36) 《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 版)》(长江办[2022]7 号);

- (37) 《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);
- (38) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号);
- (39) 《重点管控新污染物清单》(2023年版);
- (40) 《空气质量持续改善行动计划》(国发[2023]24号);
- (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(2023年11月30日)》;
- (43) 《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024年第4号);
- (44) 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28号)。

2.1.2 江苏省及地方有关法律、法规

- (1) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2024年11月28日修订,2025年3月1日施行);
- (2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018年3月28日修正,2018年5月1日起施行);
- (3) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年11月23日修订);
- (4) 《江苏省水污染防治条例》(2021年5月1日起施行);
- (5) 《江苏省土壤污染防治条例》(2022年9月1日起施行);
- (6) 《江苏省洪泽湖保护条例》(2022年5月1日起施行);
- (7) 《江苏省生态环境保护条例》(2024年6月5日起施行);
- (8) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(2018年5月1日起施行);
- (9) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发[2021]84号);
- (10) 《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号);

- (11) 《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》(苏政复[2022]13号);
- (12) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》(苏环管[2006]98号);
- (13) 《省政府关于南水北调东线工程江苏段控制单元治污实施方案的批复》(苏政复[2005]28号);
- (14) 《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》(2018年11月23日修订);
- (15) 《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》(苏环办[2013]193号);
- (16) 《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);
- (17) 《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);
- (18) 《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);
- (19) 《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);
- (20) 《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);
- (21) 《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);
- (22) 《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);
- (23) 《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);
- (24) 《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);

(25) 《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);

(26) 《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);

(27) 《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);

(28) 《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);

(29) 《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);

(30) 《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);

(31) 《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);

(32) 《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);

(33) 《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);

(34) 《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);

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

(36) 《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号);

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

(38) 《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);

- (39) 《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发[2023]7号);
- (40) 《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);
- (41) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号);
- (42) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发[2021]84号);
- (43) 《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》;
- (44) 《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》;
- (45) 《江苏省生态环境分区管控动态更新成果(2023版)》;
- (46) 《关于加强挥发性有机物(VOCs)治理的通知》(淮大气办[2014]5号);
- (47) 《关于印发<淮安市环境管控单元生态环境准入清单>的通知》(淮环发[2020]264号);
- (48) 《市政府关于印发淮安市生态碧水三年行动方案的通知》(淮政发[2022]12号);
- (49) 《关于印发淮安市 2024 年土壤和地下水污染防治工作计划的通知》(淮污防攻坚指办[2024]42号);
- (50) 《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》(淮污防攻坚指办[2024]50号);
- (51) 《淮安市 2024 年水生态环境保护工作计划》(淮污防攻坚指办[2024]50号);
- (52) 《2023 年淮安市生态环境状况公报》;
- (53) 《淮安市生态环境分区管控动态更新成果(2023版)》;
- (54) 《淮安市“十四五”生态环境保护规划》。

2.1.3 有关技术导则

- (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 声环境》(HJ2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);
- (9) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (10) 《国家危险废物名录》(2025 年版);
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (12) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 第 43 号);
- (13) 《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199 号);
- (14) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020);
- (15) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)。
- (16) 《纺织工业环境保护设施设计标准》(GB50425-2019);
- (17) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (18) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ 1102-2020);
- (20) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ 1139-2020)。
- (22) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 涤纶》(HJ790-2016)。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段，识别出本项目可能对各环境要素产生的影响，其环境影响识别结果见表2.2.1-1。

表2.2.1-1 本项目环境影响因子识别表

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废(污)水	0	-1SI○△	-1SI●△	-1SI●△	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SD●△	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD●△	0	0	0	0
	渣土垃圾	0	-1SI●△	0	-1SI●△	0	-1S○△	0	0	0
	基坑开挖	0	-1SI○△	-1SI●△	-1SD○△	0	-2SD○△	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1LI○△	-1LI●△	0	0	-1LI○△	-1LI○△	-1LI○△	0
	废气排放	-1LD●△	0	0	-1LI●△	0	-1LD●△	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD●△	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1LI●△	-1LI●△	0	-1SD●△	0	0	0
	事故风险	-1SD●△	-1SD●△	-1SI●△	-1SI●△	0	-1SI○△	-1SI○△	-1SI○△	0
服务期满后	废水排放	0	-1S○△	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-1SD●△	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1SI●△	-1SI●△	0	-1SI●△	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响。

2.2.2 评价因子确定

根据对本项目工程分析和环境影响识别，确定本项目主要的评价因子见表2.2.2-1。本项目污染物年排放量 $SO_2+NO_x < 500t/a$ ，因此不考虑二次 $PM_{2.5}$ 。

表2.2.2-1 本项目环境影响因子识别表

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	SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、CO、 O_3 、非甲烷总、氨、硫化氢、臭气浓度、乙醛、TSP	PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、TSP、 SO_2 、 NO_x 、非甲烷总烃、氨、硫化氢、乙醛	控制因子：VOCs、粉尘、二氧化硫、氮氧化物 考核因子：氨、硫化氢、乙醛
地表水	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、硫化物、乙醛、色度、镉	COD、氨氮	控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮 考核因子：SS、石油类、pH、色度
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数； K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、石油类、硫化物	COD_{Mn}	/
声环境	等效连续A声级	等效连续A声级	/
土壤环境	pH、重金属（铅、镉、砷、六价铬、铜、镍、汞、锌）	非甲烷总烃	/

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
	挥发性有机物(四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯) 半挥发性有机物(硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[a]荧蒽、苯并[b]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘) 总石油烃		
固体废物	/	固体废物种类、产生量	固体废物排放量
环境风险	/	CO(大气)、COD(地表水)、COD _{Mn} (地下水)	/
生态环境	农田生态、植被	农田生态、植被	/

2.2.3 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

评价区域按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及相关标准进行评价,具体见表2.2.3-1。

表2.2.3-1 环境空气质量标准汇总

污染物名称	浓度限值 (mg/Nm ³)			标准来源
	小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO _x	0.25	0.10	0.05	
NO ₂	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	-	
O ₃	0.2	-	-	
PM ₁₀	-	0.15	0.07	
PM _{2.5}	-	0.075	0.035	
TSP	-	0.3	0.2	
非甲烷总烃	2.0	-	-	
NH ₃	0.2	-	-	
H ₂ S	0.01	-	-	
乙醛	0.01			

(2) 地表水环境质量标准

本项目废水经污水处理站进行集中预处理，接管至洪港污水处理厂处理。尾水经人工湿地处理后排入淮河入海水道。本项目厂区雨水经管网收集后，经雨水排口排至园区管网，最终排至浔北干渠。拟建项目周边水体为浔北干渠、砚临河等，根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)》(苏环办[2022]82号)，淮河入海水道、浔北干渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准，具体见表 2.2.3-2。

表2.2.3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

序号	污染物名称	浓度限值（Ⅲ类标准）	依据
1	水温(℃)	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	pH	6~9	
3	色度	/	
4	五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4	
5	化学需氧量(COD)	≤20	
6	总磷(TP)	≤0.2	
7	总氮(湖、库,以氮计)	≤1.0	
8	氨氮	≤1.0	
9	石油类	≤0.05	
10	硫化物	≤0.2	
11	乙醛	≤0.05	
12	锑	≤0.005	

(3) 地下水质量标准

项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，具体见表2.2.3-3。

表2.2.3-3 地下水环境质量标准（单位：mg/L，pH值无量纲）

序号	指标	I	II	III	IV	V
感官性状及一般化学指标						
1	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH < 6.5 8.5 < pH≤9	pH < 5.5 或 pH > 9
2	总硬度(以CaCO ₃ 计)/(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	> 650
3	溶解性总固体/(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	> 2000
4	硫酸盐/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	> 350
5	氯化物/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	> 350
6	铁/(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	> 2.0
7	锰/(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	> 1.5
8	铜/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	> 1.5
9	铝/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	> 0.5
10	挥发性酚类(以苯酚计)/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	> 0.01
11	耗氧量(COD _{Mn} 法,以O ₂)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	> 10

序号	指标	I	II	III	IV	V
	计)/(mg/L)					
12	氨氮(以N计)/(mg/L)	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
13	硫化物/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
14	钠/(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
15	总大肠菌群/(MPN ^b /100mL 或CFU ^c /100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
16	菌落总数/(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
17	亚硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
18	硝酸盐(以N计)/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
19	氰化物/(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
20	氟化物/(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
21	汞/(mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
22	砷/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
23	镉/(mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
24	铬(六价)/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
25	铅/(mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1

^bMPN 表示最可能数。

^cCFU 表示菌落形成单位。

(4) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,具体详见表2.2.3-4。

表2.2.3-4 环境噪声标准限值

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

(5) 土壤环境质量标准

根据土壤类型,土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值,周边农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)筛选值,见表2.2.3-5。

表2.2.3-5a 建设用地土壤污染风险筛选值和管控值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
基本项目						
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20①	60①	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

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

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。						
其他项目						
46	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	-	826	4500	5000	9000

表 2.2.3-5b 农用地土壤污染风险管控标准 (mg/kg)

项目	风险筛选值				风险管制值			
	pH ≤ 5.5	5.5 < pH ≤ 6.5	6.5 < pH ≤ 7.5	pH > 7.5	pH ≤ 5.5	5.5 < pH ≤ 6.5	6.5 < pH ≤ 7.5	pH > 7.5
铜	50	50	100	100	/	/	/	/
镍	60	70	100	190	/	/	/	/
铅	70	90	120	170	400	500	700	1000
汞	1.3	1.8	2.4	3.4	2.0	2.5	4.0	6.0
铬	150	150	200	250	800	850	1000	1300
砷	40	40	30	25	200	150	120	100
锌	200	200	250	300	/	/	/	/
镉	0.3	0.3	0.3	0.6	1.5	2.0	3.0	4.0

2.2.4 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目再生聚酯装置废气污染物包括非甲烷总烃和乙醛，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准及其修改单；再生聚酯装置废气引至导热油炉焚烧处理，导热油炉使用天然气作为燃料，规模为单台出力 65t/h 及以下，焚烧过程产生的 SO₂、NO_x、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 中燃气锅炉标准，基准氧含量执行表 5 中燃气锅炉标准(基准氧含量为 3.5%)。造粒、加弹过程产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准。本项目纺丝装置组件需要定期清洗，清洗时送煅烧炉，煅烧炉采用电加热，煅烧过程产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体标准限值见表 2.2.4-1。

表 2.2.4-1a 各排气筒大气污染物排放标准

排放参数及编号	污染物名称	排放标准		标准来源
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001#, 高度 15m, 内径 0.7m	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃	60	/	

排放参数及编号	污染物名称	排放标准		标准来源
		浓度mg/m ³	速率kg/h	
DA002#, 高度 15m, 内径0.6m	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t)	0.3		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表5标准 及其修改单
	乙醛	20	/	
	颗粒物	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	/	
DA003#~8#, 高度 15m, 内径0.7m	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
DA009#, 高度 15m, 内径0.15m	非甲烷总烃	60	3	
	颗粒物	20	1	
DA010#, 高度 15m, 内径0.45m	非甲烷总烃	60	3	
DA011#, 高度 15m, 内径0.5m	非甲烷总烃	60	3	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	氨	/	4.9	
	硫化氢	/	0.33	
	臭气浓度 (无量纲)	/	2000	
DA012#, 高度 24m, 内径0.12m	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

表2.2.4-1b 废气无组织排放浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度mg/m ³	
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂房外	6 (监控点处1h平均浓度值)	
		20 (监控点处任意一次浓度值)	
乙醛	边界外浓度最高点	0.01	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表1中二级 标准
氨	厂界	1.5	
硫化氢		0.06	
臭气浓度 (无量纲)		20	

(2) 废水污染物排放标准

本项目废水经污水处理站进行集中预处理，达到接管标准后，接入洪港污水处理厂处理，出水再排入人工湿地，最终达标排放至淮河入海水道南偏泓。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 2 标准及其修改单，废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，因此本项目废水中各污染因子执行污水处理厂接管标准，排水量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 3 标准（单位产品基准排水量为 3.5m³/t 产品）。主要

指标详见表 2.2.4-2。

表2.2.4-2 洪港污水处理厂接管及排放标准(pH为无量纲, 其余单位mg/L)

项目	pH	色度(倍)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	总磷	石油类
洪港污水处理厂接管标准	6~9	64	500	300	400	45	70	8	15
洪港厂出水标准	6~9	30	30	6	10	1.5	10(12)	0.3	1
湿地出水标准	6~9	30	30	6	10	1.5	10(12)	0.3	1

注：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。

(3) 噪声排放标准

施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的要求，具体指标见表 2.2.4-3

表2.2.4-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

注：“昼间”是指6:00至22:00之间的时段，“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，具体标准值见表 2.2.4-4

表2.2.4-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准	昼间	夜间	标准来源
厂界噪声3类标准	65	55	GB12348-2008

(4) 固体废物排放标准

拟建项目危险固废的暂存及污染控制按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号) 等文件要求进行暂存、管理；一般固废在一般固废暂存库储存，其暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求需满足防风、防雨、防淋溶、防渗漏等要求。

2.3 评价等级和评价范围

2.3.1 评价目的及工作原则

(1) 评价目的

本次评价通过现场调查、监测，摸清项目所在地环境质量状况及周围环境特征。通过类比调查，摸清项目运营期的污染物排放情况，评价其采用的污染防治措施的可行性，得出项目的环境可行性结论，提出有关污染防治措施的对策与建议。根据环境保护审批原则综合分析得出项目在拟建地建设可行与否的结论，为项目环境管理提供审批依据，为项目工程设计提供支持。

（2）评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

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

②科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

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

2.3.2 评价工作等级

根据本项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

2.3.2.1 大气环境影响评价等级

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

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

式中：

P_i - 第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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

C_{0i} - 第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

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

评价工作等级的判定依据见表 2.3.2-1。

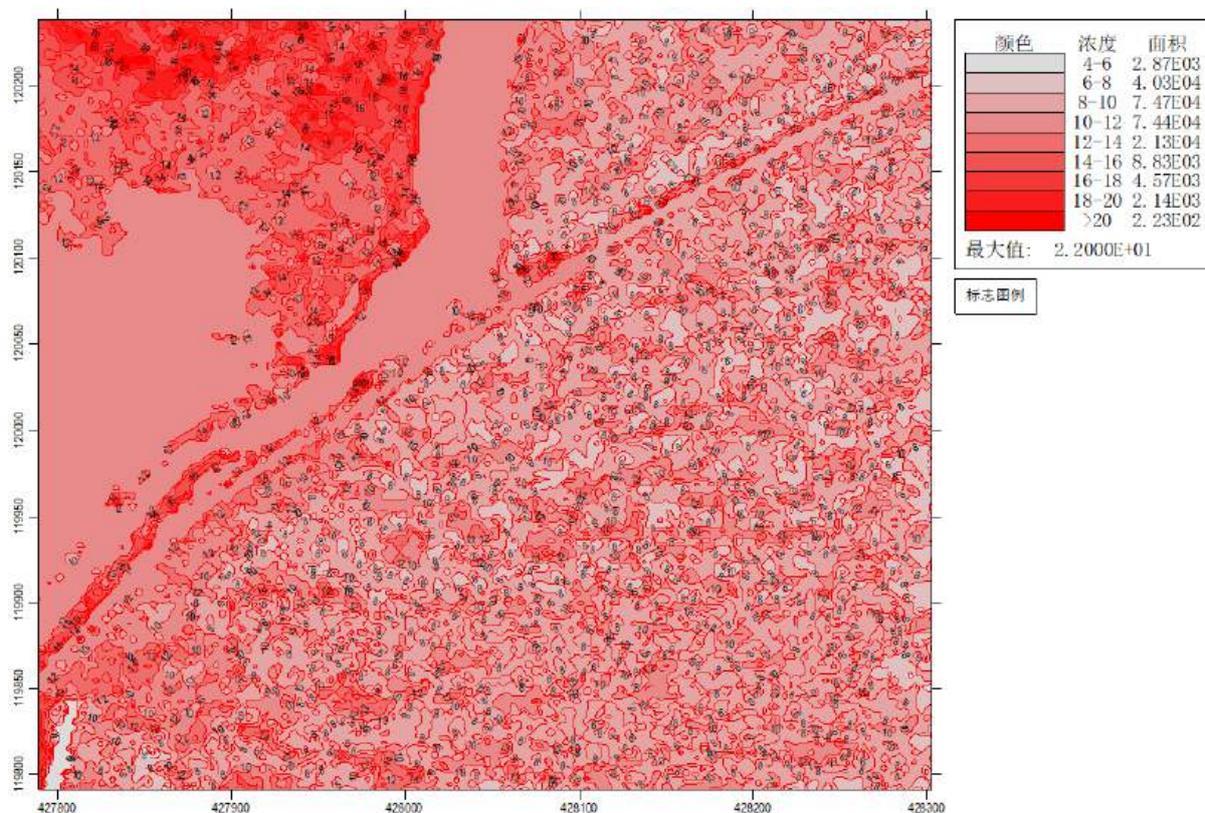


图2.3.2-1 拟建项目地形图（等高线示意图）

表2.3.2-1 评价工作等级

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

估算模型参数见表2.3.2-2。

表2.3.2-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市

参数		取值
	人口数（城市选项时）	36.83 万
	最高环境温度/℃	39.8
	最低环境温度/℃	-16.1
	土地利用类型	工业用地
	区域湿度条件	中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	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	否
	离岸距离/km	/
	岸线方位/°	/

估算数值计算各污染物参数见表 2.3.2-3。

表2.3.2-3 拟建项目主要污染物估算模型计算结果表

类型	污染物污染源名称	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	氮氧化物	非甲烷总烃	乙醛	氨	硫化氢	TSP	
点源	DA001#	下风向最大质量浓度/mg/m ³				1.98E-02					
		占标率/%				0.99					
		D10%最远距离/m				/					
	DA002#	下风向最大质量浓度/mg/m ³	2.61E-03	1.31E-03	6.53E-04	3.94E-03	4.91E-03	2.42E-04			1.31E-03
		占标率/%	0.52	0.29	0.29	1.57	0.25	2.42			0.15
		D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/			/
	DA003#	下风向最大质量浓度/mg/m ³					2.77E-03				
		占标率/%					0.14				
		D10%最远距离/m					/				
	DA004#	下风向最大质量浓度/mg/m ³					2.77E-03				
		占标率/%					0.14				
		D10%最远距离/m					/				
	DA005#	下风向最大质量浓度/mg/m ³					2.77E-03				
		占标率/%					0.14				
		D10%最远距离/m					/				
	DA006#	下风向最大质量浓度/mg/m ³					2.77E-03				
		占标率/%					0.14				
		D10%最远距离/m					/				
	DA007#	下风向最大质量浓度/mg/m ³					2.77E-03				
		占标率/%					0.14				
D10%最远距离/m						/					
DA008#	下风向最大质量浓度/mg/m ³					2.77E-03					
	占标率/%					0.14					
	D10%最远距离/m					/					
DA009#	下风向最大质量浓度/mg/m ³		2.18E-03	1.09E-03		4.23E-03				2.18E-03	
	占标率/%		0.48	0.48		0.21				0.24	
	D10%最远距离/m		/	/		/				/	
DA010#	下风向最大质量浓度/mg/m ³					5.77E-03					

类型	污染物污染源名称	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	氮氧化物	非甲烷总烃	乙醛	氨	硫化氢	TSP
面源	DA011#	占标率/%				0.29				
		D10%最远距离/m				/				
		下风向最大质量浓度/mg/m ³				1.02E-02		1.27E-02	4.61E-05	
	DA012#	占标率/%				0.51		6.34	0.46	
		D10%最远距离/m				/		/	/	
		下风向最大质量浓度/mg/m ³				8.78E-04				
	造粒车间	占标率/%				0.04				
		D10%最远距离/m				/				
		下风向最大质量浓度/mg/m ³				9.19E-03				
	聚合车间	占标率/%				0.46				
		D10%最远距离/m				/				
		下风向最大质量浓度/mg/m ³				1.43E-02	7.97E-04			
纺丝车间	占标率/%				0.72	7.97				
	D10%最远距离/m				/	/				
	下风向最大质量浓度/mg/m ³				2.50E-02					
加弹车间	占标率/%				1.25					
	D10%最远距离/m				/					
	下风向最大质量浓度/mg/m ³				5.79E-02					
乙二醇罐区	占标率/%				2.9					
	D10%最远距离/m				/					
	下风向最大质量浓度/mg/m ³				2.48E-05					
危废仓库	占标率/%				0.01					
	D10%最远距离/m				/					
	下风向最大质量浓度/mg/m ³				5.23E-02					
质检楼	占标率/%				2.61					
	D10%最远距离/m				/					
	下风向最大质量浓度/mg/m ³				1.35E-03					
污水站	占标率/%				0.07					
	D10%最远距离/m				/					
	下风向最大质量浓度/mg/m ³				5.99E-02		9.31E-02	6.65E-04		

类型	污染物污染源名称	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	氮氧化物	非甲烷总烃	乙醛	氨	硫化氢	TSP
	占标率/%					2.99		46.57	6.65	
	D10%最远距离/m					/		350	/	

由表 2.3.2-3 可知，拟建项目最大地面浓度污染源为污水站，占标率 $P_{\max}(\text{氨}) = 46.57\% \geq 10\%$ ，根据 HJ2.2 和表 2.3.2-1 评价工作等级判据，综合确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2.3.2.2 地表水环境影响评价等级

拟建项目废水经污水处理站进行集中预处理，达到接管标准后，接入洪港污水处理厂处理，最终经湿地排入淮河入海水道。

因此，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.3.2.3 声环境影响评价等级

拟建项目位于高良涧工业集中区，项目所在地声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，声环境评价范围内无敏感目标，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”，确定声环境影响评价等级为三级。

2.3.2.4 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），土壤评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目土壤环境敏感程度等参数进行确定，详见表 2.3.2-4~6。

表 2.3.2-4 拟建项目类型划分

行业类别		项目类别				项目属性
		I 类	II 类	III 类	IV 类	
制造业	纺织、化纤、皮革及服装、鞋制造	制革、毛皮鞣制	化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业	其他		项目属于 II 类项目

表 2.3.2-5 污染影响型敏感程度分级表

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

敏感程度	判别依据	备注
不敏感	其他情况	感区

表 2.3.2-6 拟建项目土壤评价等级判定表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

拟建项目化学纤维制造行业，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中 II 类项目；项目选址于洪泽区高良涧工业集中区，项目周边存在耕地，因而本项目位于敏感区；项目占地面积 118788m²（11.87hm²），占地规模属于中型。因此，根据《导则》判定，本项目土壤评价等级为二级。

2.3.2.5 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目地下水环境敏感程度等参数进行确定。详见表 2.3.2-7~8。

表 2.3.2-7 项目类型划分

环评类别行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		项目属性
			报告书	报告表	
O 纺织化纤					项目属于 II 类项目
119、化学纤维制造	除单纯纺丝外的	单纯纺丝	II 类	/	

表 2.3.2-8 地下水环境敏感程度分级表

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

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

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
环境敏感区。		

本项目属于化学纤维制造项目，根据导则判别属于II类项目；本项目位于洪泽区高良涧工业集中区，评价范围内无集中式饮用水源、特殊地下资源等，因而本项目位于不敏感区。依据以上判定，确定本项目场地地下水评价工作等级为三级。详见表2.3.2-9。

表2.3.2-9 评价工作等级分级表

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

2.3.2.6 风险评价等级

(1) 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

① 危险物质数量与临界量比值（Q）

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见表2.3.2-10。

表2.3.2-10 本项目涉及危险物质q/Q值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS号	厂界最大存在量q(t)	临界量Q(t)	q/Q
1	导热油（氢化三联苯）	61788-32-7	100	200	0.500
2	油剂	/	300.694	2500	0.120
3	天然气	74-82-8	0.501	10	0.050
4	危险废物 ^[1]	/	150	50	3
合计（ $\Sigma q/Q$ ）					3.67

注：[1]危险废物健康影响类别二取值，取50。

由上表计算可知，本项目Q值属于 $1 \leq Q < 10$ 范围。

②行业及生产工艺（M）

行业及生产工艺判定详见表2.3.2-11。

表2.3.2-11 行业及生产工艺（M）

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M分值
1	再生装置	聚合工艺	30	300
2	锅炉房	危险物质贮存罐区	1	5
3	罐区	乙二醇罐区	1	5
4	危废暂存库	危险物质贮存项目	1	5
合计				315

由上表计算可知，本项目 $M > 20$ ，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）等级。

表2.3.2-12 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

本项目 $1 \leq Q < 10$ 、M1，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为P2。

（2）环境敏感程度（E）的分级确定

本项目环境敏感特征详见表2.3.2-13。

表2.3.2-13 本项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征				
	厂址周边5km范围内				
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/km	属性
	1	前刘庄	E	0.74	居民
	2	灯塔村	NE	0.8	
	3	后刘庄	NE	0.88	
					人口数
					370
					415
					120

类别	环境敏感特征				
	序号	名称	方位	距离	
	4	小赵庄	SE	2.35	200
	5	北泽世家	SW	2.44	336
	6	康王村	SE	2.67	450
	7	双湖村	NE	2.92	360
	8	倪湖庄	NE	2.96	120
	9	张杨武	NE	3.07	30
	10	小墩口	SE	3.19	95
	11	后王	E	3.29	50
	12	康庄	E	3.31	60
	13	康王新庄	NE	3.34	200
	14	许墩庄	SE	3.5	80
	15	张小宋	NE	3.58	50
	16	大魏庄	SE	3.6	120
	17	后宋庄	SE	3.65	60
	18	西顺河村	NW	3.67	2300
	19	蒋庄	SE	3.71	120
	20	墩口村	SE	3.75	160
	21	后许庄	SE	3.79	120
	22	富盛家园	SW	3.79	2000
	23	湖光名都	S	3.82	2061
	24	邱庄嘉园	SW	3.82	2397
	25	紫金东郡	SW	3.82	1803
	26	富民家园	SW	3.88	1737
	27	前孙庄	SE	3.89	105
	28	小李庄	SE	3.9	100
	29	杨湖新庄	NE	3.91	70
	30	宋庄1	SE	3.91	80
	31	宝利嘉花园	SW	3.98	420
	32	宏盛家园	SW	3.99	1952
	33	徐王庄	SE	4.0	260
	34	湖畔新城	S	4.01	2574
	35	前许庄	SE	4.1	130
	36	小前庄	SE	4.13	20
	37	铲头张	SE	4.2	135
	38	景虹丽都	SW	4.21	2193
	39	金盛花苑	SW	4.21	2808
	40	砚台小区	SW	4.27	2068
	41	泽地华城	SW	4.4	1945
	42	天水雅居	SW	4.4	2022
	43	新农庄	NE	4.4	210
	44	潘家花园	SW	4.49	3459
	45	新宸福居	SW	4.54	3332
	46	天水名苑	SW	4.57	3061
	47	洪泽县技工学校	SW	4.6	2249
	48	山水名都	SW	4.74	2253
	49	小于庄	SE	4.75	35
	50	小魏庄	SE	4.76	60
	51	泽瑞悦园	SW	4.78	500

类别	环境敏感特征					
	52	洪盛国际	SW	4.8	950	
	53	孙庵	NE	4.81		21
	54	洪泽外国语中学	SW	4.85		245
	55	朱庄	NW	4.85		1700
	56	世纪景湾	SW	4.86		2626
	57	电站村	NE	4.87		65
	58	闻庄	NW	4.9		213
	59	蔡湾	SE	5.0		165
	60	宋庄2	NW	5.0		165
	厂址周边500m范围内人口数小计					无居民，职工约651
厂址周边5km范围内人口数小计					54005	
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	浔北干渠	无功能区划，从严按照III类水体评价	暴雨时期以1m/s计，24小时流经范围为86.4公里，未跨国界或省界		
	内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	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		无			
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	上述地区之外的其它地区	/	/	根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度Mb > 1.0m；渗透系数K ≤ 1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定，因而为D3	/
	地下水环境敏感程度E值					E3

(3) 环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表2.3.2-14。

表2.3.2-14 环境风险潜势判定

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

注：IV⁺为极高环境风险。

本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为P2，各要素环境风险潜势判定如下：

- ①大气环境敏感程度为E1，环境风险潜势为IV。
- ②地表水环境敏感程度为E2，环境风险潜势为III。
- ③地下水环境敏感程度为E3，环境风险潜势为III。
- 因而，本项目环境风险潜势综合等级为IV。

（4）评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表2.3.2-15。

表2.3.2-15 评价工作等级划分

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

A是相对与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。

本项目各要素评价工作等级判定如下：

- ①大气环境风险潜势为IV，评价等级为一级。
- ②地表水环境风险潜势为III，评价等级为二级。
- ③地下水环境风险潜势为III，评价等级为二级。

2.3.2.7 生态环境评价等级

拟建项目属于污染影响类建设项目，位于高良涧工业集中区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中第 6.1.8 项：“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”，因此直接进行生态影响简单分析。

2.3.3 评价范围

根据本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表2.3.3-1。

表2.3.3-1 拟建项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	重点调查评价范围内的主要工业企业
大气	以建设项目厂址为中心，边长5km范围
地表水	污水处理厂生态排污口上游500m~下游1500m河段（淮河入海水道南泓）
地下水	拟建项目地块周边6-20km ² ，本次取7.1km ²
土壤	项目占地范围内和占地范围外0.2km内
噪声	厂界外200m范围
生态	/
风险评价	大气：距建设项目边界5km的范围； 地表水：同地表水评价范围； 地下水：同地下水评价范围

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 高良涧工业集中区开发建设规划

为落实中央及省市委对“十四五”发展的新部署，统筹区域高质量发展，洪泽经济开发区管委会对洪泽经济开发区及高良涧工业集中区规划面积进行了调整，调整后高良涧工业集中区规划范围西至砚马河-东海路，北至苏北灌溉总渠，东至宁淮高速防护绿带，南至洞庭湖路，规划面积10.53km²。洪泽经济开发区管理委员会于2021年5月委托华设设计集团股份有限公司开展“高良涧工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书”编制工作，已于2023年11月10日取得审查意见。

拟建项目位于江苏洪泽区高良涧工业集中区创新路西侧，冶金大道南侧，位于此次规划的范围。

以下简介引用《高良涧工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》相关内容。

2.4.1.1 产业定位

根据《高良涧工业集中区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》，高良涧工业集中区产业定位为：

立足于自身产业发展基础，紧抓发展机遇，聚焦绿色发展，引入新的发展动力，规划产业定位近、远期结合：**近期拓展现代纺织业的上下游产**

业链，发展高端纺织业，允许大型企业或重大项目自身配套印染工段，同时保留存量工业，培育机械装备制造产业，允许大型企业或重大项目自身配套表面处理工艺（含电镀工段）。远期结合园区发展趋势，拓展以纺织材料为主的高端纺织材料产业及一般纺织产业，同时，引导现状机械装备制造企业往高端、智能化发展。

本次工业集中区内禁止发展属于《国民经济行业分类（2017）》中的“2653 合成纤维单（聚合）体制造”（化工类别），允许发展“282 合成纤维制造”（生产环节涉及化工工艺的），本工业集中区内允许的化学合成纤维生产项目为具有“解聚—聚合—切片—纺丝”四道工序的项目。”

拟建项目位于规划环评高端纺织园内，属于涤纶纤维制造行业，属于纺织业的上游产业链，项目以废旧纺织品为原料，采用回收再利用技术，属于《国民经济行业分类（2017）》中的“4220 非金属废料和碎屑加工处理”，生产过程中涉及工艺为“醇解-聚合-切片-纺丝”，符合园区产业定位。

2.4.1.2 用地规划

工业集中区规划总用地面积为 10.53km²，用地平衡见表 2.4.1-1。区域用地规划详见图 2.4-1。

表2.4.1-1 工业集中区用地平衡表

用地代码			用地名称	用地面积 (hm ²)	占城市建设用 地比例(%)	用地面积 (hm ²)	占城市建设用 地比例(%)	
大类	中类	小类		2025 年		2035 年		
B			商业服务业设施用地	3.59	0.55	3.59	0.55	
	B1		商业设施用地	3.07	0.47	3.07	0.47	
	B4	B41	加油加气站用地	0.52	0.08	0.52	0.08	
M			工业用地	416.79	64.00	459.2	70.52	
	M1		一类工业用地	47.83	7.35	47.83	7.35	
	M2		二类工业用地	368.96	56.66	411.37	63.17	
W			物流仓储用地	10.11	1.55	10.11	1.55	
S			道路与交通设施用地	100.7	15.46	100.7	15.46	
	S1		城市道路用地	97.27	14.94	97.27	14.94	
	S4	S42	社会停车场用地	3.43	0.53	3.43	0.53	
U			公用设施用地	16.15	2.48	16.15	2.48	
	U1		供应设施用地	5.27	0.81	5.27	0.81	
		U12		供电用地	3.49	0.54	3.49	0.54
		U13		供燃气用地	1.78	0.27	1.78	0.27

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占城市建设用 地比例(%)	用地面积 (hm ²)	占城市建设用 地比例(%)
U2		环境设施用地	10.37	1.59	10.37	1.59
	U21	排水用地	9.28	1.43	9.28	1.43
	U22	环卫用地	0.58	0.09	0.58	0.09
U3	U31	消防用地	0.51	0.08	0.51	0.08
G		绿地与广场用地	61.44	9.44	61.44	9.44
	G1	公园绿地	26.25	4.03	26.25	4.03
	G2	防护绿地	35.19	5.40	35.19	5.40
发展备用地			42.41	6.51	/	/
H11		城市建设用地	651.19	100	651.19	100
战略留白地			344.34	/	344.34	/
H23		港口用地	19.17	/	19.17	/
E	E1	水域	37.92	/	37.92	/
总计			1052.62	/	1052.62	/

拟建项目位于高良涧工业集中区创新路西侧，冶金大道南侧。根据工业集中区开发建设规划，拟建项目所在地近期（2021年~2025年）为发展预留用地，远期（2026年~2035年）位于规划的工业用地。根据规划环评审查意见，空白预留地在用地规划调整完毕前不作任何开发建设规划。根据淮安市国土空间总体规划（2021~2035年）和洪泽区“三区三线”划定成果，拟建项目所在地位于城镇开发边界范围内，故而符合园区用地规划。

2.4.1.3 基础设施规划及建设情况

一、给水工程

（1）规划情况

规划区由洪泽城南水厂供水，现状供水规模为 8.6 万 m³/d，远期规模 16 万 m³/d，取水口位于洪泽湖周桥闸。

（2）建设现状

工业集中区用水由洪泽城南水厂提供，已建 10 万 m³/d，现实际供水量为 8.6 万 m³/d，取水口位于洪泽湖周桥闸。

工业集中区评价范围内规划末期水资源需求量约为 5.04 万 m³/d，区域供水依托洪泽城南水厂，水源为洪泽湖，现状取水规模为 10 万 m³/d，远期规划规模 16 万 m³/d。自来水厂供水规模能够满足园区现有工农业生产和生活用水，因此区域内水资源承载力可以满足后续可入区建设项目发展需

求。

拟建项目位于高良涧工业集中区创新路西侧，冶金大道南侧，目前，项目所在地洪泽城南水厂给水管网已铺设，拟建项目自来水依托洪泽城南水厂是可行的。

二、排水工程

（1）规划情况

①污水工程——基于淮安市洪泽区生态环境导向开发 EOD 模式试点方案的排水规划

构建尾水湿地水、能、碳、产协同融合发展的 EOD 洪泽链网模式。其中，新建洪港污水处理厂及清涧污水处理厂提标改造工程、洪泽清盈尾水湿地扩容提标改造工程为重点工程。

本轮规划实施后，区域现有污水处理能力不能满足需求，江苏洪泽经济开发区管委会规划于高良涧工业集中区高端纺织产业园西侧新建洪港污水处理厂，设计规模为 4 万 t/d。洪港污水处理厂收水范围为高良涧工业集中区整个范围，以及江苏洪泽经济开发区部分企业废水。在满负荷运营情况下，洪港污水处理厂尾水 2 万 t/d 经处理达标后直接回用于洪泽经济开发区内造纸企业、市政消防及道路洒水和绿化养护等，剩余 2 万 t/d 废水排入尾水湿地进一步处理。在洪港污水处理厂建成投产前，高良涧工业集中区废水依托清涧污水处理厂进行过渡。

清涧污水处理厂设计总规模 6 万 t/d，已建一期 2.0 万 t/d 和二期 2.0 万 t/d，目前处理能力为 4.0 万 t/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准。提标改造后出水水质提升至《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，总氮执行 DB32/4440-2022 中 B 标准，处理能力降至 3 万 t/d。

为进一步减小尾水对区域水环境影响，清涧污水处理厂以及规划洪港污水处理厂尾水排入尾水湿地进一步处理。尾水湿地现状总处理能力为 10 万 t/d，已验收 6 万 t/d。目前尾水经处理后部分回用于农业灌溉和生态环境补水，其余排入淮河入海水道南偏泓。规划期内尾水湿地同步进行提标改

造，改造后湿地废水处理能力为 9 万 t/d（清涧污水处理厂尾水 3 万 t/d，天楹生活污水处理厂 4 万 t/d，洪港污水处理厂尾水 2 万 t/d），三个污水处理厂尾水由湿地分模块处理，处理后天楹污水处理厂出水 2 万 t/d 回用于对水质要求较高的纺织项目，其余尾水处理后排放，排口位于入海水道南偏泓，最终排入入海水道南偏泓的规模不超过 7 万 t/d。目前，淮安市洪泽区生态环境导向开发 EOD 模式试点方案已申报；洪港污水处理厂可研已经专家论证、环评已取得批复；尾水湿地扩容及提标改造可研已经专家论证、环评已取得批复；排污口论证已形成送审稿并上报；清涧污水处理厂已着手调整实施主体，并开展提标改造前期工作；湿地改造已有排污口论证报告。

②中水工程

鼓励企业开展企业内部、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。高端纺织产业印染工段工业用水重复利用率需大于 40%，废水经处理达标后回用于企业生产过程；在 2035 年之前，园区应当按要求做到工业用水重复利用率不低于 80%。

提高污水处理厂尾水的再利用水平。洪港污水处理厂处理后尾水直接回用 50%（最多 2 万 t/d），天楹污水处理厂尾水经过湿地处理后回用 50%（最多 2 万 t/d）。区域中水回用率达 36%（区域中水回用量 4 万吨/a 与区域总处理水量 11 万吨/a 比值）。工业废水处理尾水主要用于城市绿化浇洒、道路浇洒以及工业生产等。

中水回用系统包括高密度沉淀池一座四组、稳定池一座、提升泵站 1 处、进水在线监测间 1 座，污泥脱水机房 1 处，加药及变配电间 1 处、再生水收集水池 1 座，排放水收集水池 1 座。远期增设洪港污水处理厂再生水深度处理设施脱盐 1 套。

中水回用水管道拟建设于江苏洪泽经济开发区主要道路一侧，分布于整个园区，中水回用水主管道 $\phi 800$ 钢管（管材目前初步确定钢丝网骨架 PE 管），并在适当位置布置市政加水点。

③雨水工程

规划区采取雨污分流制。保留三圩沟雨水泵、四管季河雨水泵站两处

雨水泵站，规划不再新增，远期结合实际情况在低洼地建设临时应急排涝设施。

本次规划积极推广雨水利用，减少雨水径流污染、缓解城市防洪压力，有效改善生态环境，规划建立包括屋面雨水集蓄系统、雨水截污与渗透系统、生态小区雨水利用系统等，用作喷洒路面、灌溉绿地、蓄水冲厕等城市杂用水。

（2）建设现状

目前，区内排水采用雨污分流制。高良涧工业集中区内污水全部进入清涧污水处理厂进行处理，现状园区污水量约 0.214 万 t/d。清涧污水处理厂尾水接入洪泽尾水收集处理再利用工程（尾水湿地）进一步处理后排放。洪港污水处理厂已建成，正在进行调试，待验收。

①清涧污水处理厂

洪泽区清涧污水处理厂（简称“清涧污水处理厂”）位于淮安市洪泽区黄集镇灯塔村二组、宁淮高速东侧。清涧污水处理厂一期于 2010 年 8 月 31 日取得了江苏省环保厅的环评批复（苏环审[2010]208 号），2011 年建成，2014 年进行了环保验收；二期扩建项目于 2016 年取得了洪泽区生态环境局环评批复（洪环发[2016]125 号），二期扩建项目于 2021 年初建成，并同步对一期工程进行了改造，两期工程合并于 2021 年 6 月进行了竣工环保验收，处理能力为 4 万吨/天。

清涧污水处理厂设计总规模 6 万 t/d，目前已建一期 2.0 万 t/d 和二期 2.0 万 t/d，处理能力为 4.0 万 t/d，实际目前处理负荷为 2.56 万 t/d。清涧污水处理厂现状主要处理洪泽经济开发区、高良涧工业集中区排放的废水、黄集街道的生活污水。

一期 2.0 万 t/d 现有主体生化工艺采用“水解酸化+曝气氧化沟”工艺，深度处理工艺采用“高效澄清池+曝气生物滤池”工艺，消毒采用紫外线消毒工艺，污泥脱水采用带式浓缩压滤处理工艺。

二期 2.0 万 t/d 预处理工艺采用混凝+初沉，生化工艺采用“水解酸化+A/O”工艺，深度处理工艺采用高效澄清池+V 型滤池+臭氧反应池+曝气

生物滤池工艺，消毒采用紫外消毒工艺，污泥脱水采用带式浓缩压滤处理工艺。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准，尾水排放至宁淮高速公路东侧的人工湿地。

②洪港污水处理厂

洪港污水处理厂位于高良涧工业集中区内，西至砚马河，东至创新路，北至二分干渠，南至金鸡路。洪港污水处理厂日处理 4 万吨污水处理项目于 2023 年 12 月 8 日取得了淮安市洪泽生态环境局批复（淮洪环发[2023]67 号），项目分两期建设，其中一期建设规模 20000m³/d，二期新增建设规模 20000m³/d，目前一期工程已建设完成，正在进行设备调试，待验收。

洪港污水处理厂用于处理高良涧工业集中区内废水及洪泽经济开发区内规划的高端纺织产业园纺织、印染废水和现状五家造纸废水。废水处理主体工艺包括预处理单元、生化处理单元和深度处理单元，针对难降解废水采用强化预处理措施，难降解废水包括电镀废水、含 AOX 的印染废水等，难降解废水采用“混凝沉淀+pH 调节+铁碳耦合芬顿+中和沉淀”预处理，与纺织、其他印染等综合废水经生化处理系统“细格栅+调节池+水解酸化+改良 A²O 生物池+二沉池”工艺处理，生化处理后的废水再经深度处理系统“气浮+活性炭吸附与再生+V 型滤池+接触消毒池”处理达标后排入尾水湿地。

③洪泽尾水收集处理再利用工程（尾水湿地）

尾水处理湿地为洪泽尾水收集处理再利用工程项目，用地范围为：宁连高速公路东侧，苏北灌溉总渠以南，宽 400m、长约 7000m 的地块。污水处理采用“蓄水塘曝气-生态廊道-兼性塘-表面流湿地”组合方案，分为南线和北线两个处理系统，南线处理系统处理洪泽天楹污水处理厂尾水，处理规模为 4 万 m³/d。北线处理系统处理清涧污水处理厂尾水，处理能力为 6 万 m³/d（实际清涧处理规模为 4 万 m³/d）。拟建项目尾水总处理能力为 10 万 m³/d。现状实际处理水量 6 万 m³/d，回用率 19%，回用途径包括农业灌溉和生态环境补水，其余排入淮河入海水道。洪泽尾水收集处理再利用工程项目接管标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

一级 B 标准，湿地尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。回用中水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准。尾水湿地主要接收天楹污水处理厂（工业集中区外，主要处理镇域生活污水）以及清涧污水处理厂尾水。

拟建项目位于在建的洪港污水处理厂接管范围内，洪港污水处理厂为工业污水处理厂，设计容纳废水包括造纸行业废水、纺织染整行业废水等，故本项目废水经预处理后，依托洪港污水处理厂处理具备依托可行性。目前洪港污水处理厂已完成主体建设工程，处于设备调试阶段，待开展竣工验收；目前尾水湿地工程正常运行，湿地提标扩容项目也已通过环评批复，实施方案正在进一步优化，预计 2025 年底可完成提标改造工程。拟建项目计划于 2025 年 12 月投产，从建设进度上看洪港污水处理厂、尾水湿地扩容改造工程可满足拟建项目需求。

三、供气工程

（1）规划情况

根据工业集中区实际工业耗能，规划采用综合用气指标法计算燃气负荷。经调研，园区内主要用气的产业门类有钢材制造业、纺织材料产业等，现状用气量为 377.25 万 m^3/a 。近期增加了高端纺织项目，经估算，高端纺织项目用气量为 877.57 万 m^3/a ，由此，近期总用气量约为 1074 万 m^3/a ；远期向北拓展高端纺织产业园，总用气量约为 1421 万 m^3/a 。

规划区气源为东海路东侧的新奥燃气 CNG 储配站供应，远期从西气东输黄集门站接入保障大用户和燃气热电联产和分布式燃气热电联产项目供气。

（2）建设现状

工业集中区气源为东海路东侧的新奥燃气 CNG 储配站供应，占地约 1.78 公顷，目前总储气量为 328 万立方米，门站、高中压调压站与新奥燃气 CNG 储配站合建。

工业集中区内接市政燃气管网，燃气管网输配系统压力级制采用中、

低压两级制。燃气中压干管网络根据气量分布情况，基本呈环状布置。

拟建项目使用天然气为导热油炉加热，天然气年用量约 558 万 Nm³/a，利用园区天然气管道供给，园区现状供气可满足本项目需要。

四、供电工程

（1）规划情况

规划结合实际情况，根据不同的用地性质，采用单位面积用电指标法进行用电负荷计算，其中近期规划发展的高端纺织项目依据企业实际需求估算用电量。

规划考虑到不同性质地块间最高负荷出现的同时性，同时系数取 0.8。经计算，近期预计规划用电负荷为 85.5 兆瓦（高端纺织项目除外）；远期预计规划用电负荷为 97.4 兆瓦（高端纺织项目除外）；根据企业提供数据及企业工艺需求估算，高端纺织企业平均用电负荷 150 兆瓦。

为响应“双碳”能源政策，建议工业集中区的供电电源采用建立区域能源网+集中消纳可再生能源+燃煤背压热电气联产调节保底的综合能源方案。充分利用园区建筑屋顶光伏，并在园区外采用集中农业光伏，补充工业用电需求，为实现“双碳”能源政策目标，预计近期园区在现有基础上新增光伏发电 288 兆瓦，远期在现有基础上新增光伏发电 433 兆瓦，远期在现有基础上新增光伏发电量约 640 兆瓦。

（2）建设现状

区域范围内（包括洪泽经济技术开发区）现状有 3 处变电所，详见表 2.4.1-2。

表 2.4.1-2 区域变电所情况一览表

名称	位置	占地面积（公顷）	容量（MVA）
220kV 淮宝变	冶金大道南，东海路西	3.21	2*180
110kV 新城变	砚台路北，黄海路东	0.64	2*50
110kV 邓码变	砚临河与船闸总渠交汇处	0.43	80+100

区域内拟建设一座 220kV 中心变电所，根据全厂负荷情况，拟建项目厂区内拟设一座变电站，各生产车间及公共辅助车间电源均由变电站出线送至，供电电压等级为 10kV，经变压后供用电设备使用。

2.4.2 生态红线区域保护规划

根据《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）和《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），与项目相关的周边生态红线及生态空间管控区域见表 2.4.2-1 和图 2.4-2。

表2.4.2-1 项目周边相关生态红线及空间管控区域

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与拟建项目方位关系	与拟建项目距离(km)
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积		
洪泽区	洪泽区洪泽湖周桥干渠水源地饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游至洪泽湖周桥干渠入口（周桥洞），以及以周桥洞为中心，半径 500 米的洪泽湖水域范围，取水口下游 500 米的河道水域范围。一级保护区水域与相对应的湖岸和河道两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：以周桥洞为中心，一级保护区外延 1000 米的洪泽湖水域范围，以及一级保护区下游外延 500 米的河道水域范围；二级保护区水域与相对应的湖岸和河道两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	7.07	7.07	/	SW	13.5
	洪泽湖（洪泽区）重要湿地	湿地生态系统保护	洪泽湖东部湿地自然保护区核心区、缓冲区和实验区，以及沿洪泽湖大堤至大堤以西 1500 米范围，西顺河区域三道堤外水域	/	533.43	/	533.43	NW	4.3
	白马湖（洪泽区）重要湿地	湿地生态系统保护	白马湖湖体水域	/	38.31	/	38.31	SE	14.6
	入江水道（洪泽区）清水通道维护区	水源水质保护	/	西起三河闸，东至共和镇港东入江水道洪金交界处，途经洪泽区范围内的入江水道水域及北岸背水坡内侧陆域范围	27.18	/	27.18	S	25.5
	洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区边界各拐点地理坐标依次为（118°48'23"E，33°17'10"N）、（118°50'39"E，33°19'25"N）、	保护区位于江苏省淮安市洪泽县高良涧水域，实验区边界各拐点地理坐标依次为（118°46'55"E，	14.86	7.00	7.86	SW	6.2

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与拟建项目方位关系	与拟建项目距离(km)
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积		
	护区		(118°48'23"E, 33°19'25"N)	33°17'10"N)、(118°48'23"E, 33°17'10"N)、(118°48'23"E, 33°19'25"N)、(118°46'55"E, 33°19'25"N)（不包括国家级生态保护红线部分）					
	二河（洪泽区）清水通道维护区	水源水质保护	/	二河闸到淮阴界二河水域及其西侧堤外 100 米陆域范围	4.96	/	4.96	NW	1.1
	二河武墩水源地饮用水水源保护区（清江浦区）	水源水质保护	/	/	15.11	/	15.11	N	1.1
	白马湖泥鳅沙塘鳢国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区分为两块。核心区 1 是由 4 个拐点顺次连线围成的区域，拐点坐标为 (119°06'30"E, 33°17'06"N; 119°07'16"E, 33°17'26"N; 119°07'16"E, 33°16'26"N; 119°07'30"E, 33°16'28"N)。核心区 2 是由 4 个拐点顺次连线围成的区域，拐点坐标分别为 (119°06'25"E, 33°12'20"N; 119°07'06"E, 33°12'18"N; 119°07'30"E, 33°16'28"N; 119°07'02"E, 33°11'21"N)	白马湖泥鳅沙塘鳢国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	16.65	3.33	13.32	SE	19.3
	洪泽湖东部湿地省级自然保护区（洪泽区）	生物多样性保护	洪泽湖东部湿地自然保护区核心区、缓冲区和实验区	/	391.00	391.00	/	NW	4.8

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与拟建项目方位关系	与拟建项目距离(km)
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积		
淮安市区	淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区	洪水调蓄		入海水道堤内范围。位于清江浦区南部，濒临苏北灌溉总渠。包括清江浦区越闸、唐桥、刘庄等部分地区		13.67	13.67	NE	2.1

2.4.3 环保政策相符性分析

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

拟建项目与苏环办[2014]128号相符性分析见表2.4.3-1。

表2.4.3-1 项目与苏环办[2014]128号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，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。	拟建项目所有生产设备均选用了密封性好的生产设备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生。	相符
2	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	拟建项目属于涤纶纤维制造[C2822]，属于其他行业，且拟建项目 VOCs 密闭收集，收集效率不低于 90%，有机废气经焚烧、高压静电吸附等工艺进行处理，有机废气总处理效率不低于 90%。	相符
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	拟建项目废水均采用密闭管道收集，送污水站进行集中预处理。	相符
4	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	项目建成后按照要求执行。	相符
5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境	项目建成后按照要求执行。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	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。		
6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	项目建成后按照要求执行。	相符
7	九、化纤行业：1、酯化、聚合、熔融、热定型、热井系统、液封槽等工艺废气和热媒站泄漏废气、纺丝油剂废气、污水处理站及储罐区等无组织废气应进行有效收集，处理后达标排放。具体参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》相关要求执行。4、应对 FDYDTY 纺丝上油、加热、牵引拉伸等环节的油剂废气进行收集，宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺净化后达标排放，其中机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤及吸附等技术，处理设施净化效率不低于 80%。无上油、加热工序的 POY 等生产线暂不作要求。	拟建项目生产过程做好源头控制，醇解、聚合、加弹油剂废气、危废库进行收集，处理达标后排放。乙二醇储罐装卸过程采用平衡管技术，从源头进行控制。对加弹过程产生的废气经冷却后采用高压静电吸附+活性炭吸附进行处理，处理设施净化效率不低于 90%。	相符

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

拟建项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析见表2.4.3-2。

表2.4.3-2 建设项目与苏环办[2019]36号文相符性分析

序号	条款内容	相符性分析
1	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；	(1)拟建项目选址位于高良涧工业集中创新路西側，冶金大道南侧，用地性质为规划的工业用地，拟建项目类型、规模等符合相关产业政策规定； (2)根据《2023 年度淮安市洪泽区生态环境质量状况公报》，拟建项目所在地洪泽区六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。根据现状补充监测数据可知，项目周边各测点非甲烷总烃、氨、硫化氢、TSP 等满足相应标准限值要求。根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年入海水道南偏泓水质状况为良好。淮河入海水道杨湾腰闸断面（省考断面）2023 年水质例行监测数据，淮河入海水道现状水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。由现状监测结果可知，纳污水体淮河入

序号	条款内容	相符性分析
	(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。	海水道 W1、W2、W3 断面 pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物等各因子评价指数均小于 1，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 标准。根据环境影响预测与分析，拟建项目的建设对周边环境的影响可以接受，满足环境质量底线要求； (3)项目废水经污水站预处理后可达标接管园区洪港污水处理厂，项目废气经处理后可达标排放，固废全部合理处置，外排量为零； (4) 拟建项目为新建项目； (5)本报告编制过程执行了相关法律法规、技术导则等文件的要求。
2	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壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	拟建项目位于高良涧工业集中区，不位于优先保护类耕地集中区域。
3	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。	拟建项目在批复前取得主要污染物颗粒物、SO ₂ 、VOCs、NO _x 、COD、氨氮、总氮、总磷总量平衡途径。
4	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。	(1)拟建项目位于高良涧工业集中区，拟建项目符合规划环评结论及审查意见，详见 2.4.1 小节。 (2)项目属于新建项目，不涉及此情形。 (3)项目不在规划的国家级和江苏省生态红线管控区范围之内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)、《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)等文件的要求。 其他详见第一条(2)。
5	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。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原	拟建项目位于高良涧工业集中区，与长江干流及主要支流岸线距离超过 1km，属于新建合成纤维制造项目，不属于三类中间体项目。

序号	条款内容	相符性分析
	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。	
6	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。	拟建项目属于新建项目，位于高良涧工业集中区，园区环境基础设施完善。
7	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。	拟建项目危险废物委托有资质单位处置，项目试生产前落实危险废物处置途径。
8	十一、(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。	拟建项目属于合成纤维制造行业，位于高良涧工业集中区，不属于高污染项目。

（3）与《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）相符性分析

拟建项目与（环固体[2019]92号）相符性分析见表2.4.3-3。

表2.4.3-3 拟建项目与环固体[2019]92号文相符性分析

序号	条款内容	项目情况	符合情况
1	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法规和标准规范要求。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。	拟建项目严格执行各项法律法规和标准规范要求。	相符
2	(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	项目环评执行了《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》中的相关要求。	相符

序号	条款内容	项目情况	符合情况
	程技术导则》		
3	（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，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
4	（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危险废物利用处置设施。	项目危险废物委托有资质单位处置。	相符
5	（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。	项目采取清洁生产等措施，乙二醇经精馏后回收套用，从源头减少危废的产生量。	相符
6	（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工作体系。	项目建成后，企业按照要求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
7	（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。	项目应严格执行各项法律法规要求，杜绝违法行为。	相符

（4）与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发[2021]84号）相符性分析

项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发[2021]84号）相符性分析见表2.4.3-4。

表2.4.3-4 项目与苏政办发[2021]84号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	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、	拟建项目属于合成学纤维制造项目，不涉及“低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品替代”的情形。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	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。		
2	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。	项目生产工艺和装备、资源能源利用等水平较高，做好源头控制，项目有机废气采用焚烧、高压静电吸附等成熟的处理工艺。项目建成后，合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。	相符
3	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。	项目加强 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，乙二醇储罐装卸过程采用气相平衡管技术，从源头进行控制，污水站、危废仓库废气进行收集处理。	相符

（5）与《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）相符性分析

拟建项目属于合成纤维制造以及废金属废料和碎屑加工处理，不属于化工行业。对照苏化治[2021]4号文，属于涉化工艺的非化工类别企业，项目与苏化治[2021]4号相符性分析见表 2.4.3-5。

表 2.4.3-5 项目与苏化治[2021]4号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	五、实施分类指导，加强涉化工艺的非化工类别企业管理 （十九）支持和鼓励促进国内大循环构建、省内制造业集群发展和重点产业链强链补链延链、短板技术产品“卡脖子”清单项目，支持和鼓励龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，支持和鼓励实施国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业目录》以及省内搬迁入园化工项目，支持和鼓励光刻胶、蚀刻液等电子化学新材料、高端生物医药中间体等战略性新兴产业和重大科技攻关项目。	拟建项目采用废旧纺织品回收再利用技术，生产再生 PET 切片，再进行纺丝、加弹得到合成纤维产品，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类。 项目属于合成纤维制造行业，属于纺织业的上游产业链。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
2	（二十）对于生产环节涉及化工工艺的化学药品原料药（271）、电子专用材料（3985）、食品及饲料添加剂（1495）、合成纤维（282）、生物基材料（283）、日用化学品（268）等《国民经济行业分类》（GB/T4757）非化工类别企业，可在县级及以上人民政府依法批准的工业园区、工业集中区集聚建设发展。涉及“两重点一重大”企业，鼓励在化工园区化工集中区内建设。医药原料药生产企业可以集聚发展或与医药制剂项目配套一体化建设。	①经对照《重点监管的危险化工工艺目录》、《重点监管的危险化学品名录》（首批、第二批）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目聚合工艺属于危险化工工艺，不涉及重点监管的危险化学品，因此本项目属于涉及“两重点一重大”企业。环评要求严格按照《危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）》等文件要求，委托具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计相关装置，并设置合理的安全防护距离、自动化控制系统、紧急停车系统等。 ②项目属于合成纤维制造[C2822]、废金属废料和碎屑加工处理[C4220]，为非化工类别企业，位于洪泽高良涧工业集中区，为淮安市人民政府批准设立的工业集中区。	相符

（6）与《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）相符性分析

拟建项目与《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）相符性分析见表 2.4.3-6。

表2.4.3-6 拟建项目与GB34330-2017相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	A、符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准。	①拟建项目中间产品再生聚酯切片作为纺丝装置原料，执行纺织行业标准《纤维级再生聚酯切片（PET）》（FZ/T 51013-2016）合格品标准；再生涤纶POY纤维规格为135de/72f，执行《循环再利用涤纶预取向丝》（FZ/T 54046-2020）合格品标准；再生涤纶DTY纤维规格为75de/72f，执行《循环再利用涤纶低弹丝》（FZ/T 54047-2020）中0.5 dtex ≤ dpf < 1.7 dtex的合格品标准。	符合
2	B、符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件。	②拟建项目再生聚酯装置废气污染物包括非甲烷总烃和乙醛，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准及其修改单；再生聚酯装置废气引至导热油炉焚烧处理，导热油炉使用天然气作为燃料，焚烧过程产生的SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中燃气锅炉标准。造粒、加弹过程产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。本项目纺丝装置组件需要定期清洗，清洗时送煅烧炉，煅烧炉采用电加热，煅烧过程产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气	符合

序号	文件内容	项目情况	符合情况
		污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021), 可满足达标排放要求; 生产废水、生活污水经预处理后接管至洪港污水处理厂; 固体废物合理处置, 外排量为零。	
3	C、有稳定、合理的市场需求。	③拟建项目产品POY纤维为预取向丝, 结晶度很小, 强度低, 伸度大, 具有良好的热稳定性和耐磨性, 可以用来制作各种服装, 包括休闲装、运动服、内衣等, DTY纤维为拉伸变形丝, 广泛用于制作运动服、紧身裤等贴身衣物和家用纺织品等, 均具有广泛的市场需求。	符合

(7) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 相符性分析

拟建项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 相符性分析见表 2.4.3-7。

表2.4.3-7 拟建项目与HJ1091-2020相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	8.1固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测, 监测频次应满足以下要求: (2)当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时, 针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周3次; 连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时, 在该废物来源及投加量稳定的前提下, 频次可减为每月1次; 连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时, 频次可减为每年1次; 若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上, 则监测频次重新调整为不低于每周3次, 依次重复。	拟建项目首次利用废旧聚酯纺织品和回收料时, 针对产品POY纤维和DTY纤维中的特征污染物(灰分、水分、油分、氟、氯、氮、硫、锑), 监测频次不低于每周3次, 连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时, 在该废物来源及投加量稳定的前提下, 频次可减为每月1次; 连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时, 频次可减为每年1次; 若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上, 则监测频次重新调整为不低于每周3次, 依次重复。	符合

(8) 其他政策、规划相符性分析

拟建项目与环保政策、规划相符性分析见表 2.4.3-8。

表2.4.3-8 拟建项目与环保政策相符性分析表

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
1.	《中共江苏省委 江苏省人民政府	“推进太湖流域印染行业结构调整、布局优化, 提升印染行业绿色发展水平。加快构建绿色制造体系, 强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约	拟建项目生产所用热源采用园区集中供应的蒸汽, 为清洁能源; 在生产过程中, 水、电、蒸汽等能源	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	束”、“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，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造”、“完善涉重金属重点行业企业清单，坚决淘汰超限值排放重金属项目”、“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”、“加强垃圾、污水集中式污染处理设施重点环节恶臭防治”……	和资源物尽其用。拟建项目危废委托有资质单位妥善处置；滤渣、废组件等进行危险特性鉴别，根据鉴别结果落实处置去向。拟建项目废水经污水站预处理后接管至园区污水处理厂。	符合
2.	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	<p>（一）大力推进源头替代。化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制。</p> <p>（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。</p> <p>加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。</p>	<p>拟建项目对储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管控，加强设备与管线组件泄漏控制，加强设备与场所密闭管理，工艺过程 VOCs 收集率大于 90%。拟建项目针对 VOCs 废气污染物主要采用焚烧、静电吸附处理措施，减少废气污染物排放。非正常工况做到及时停车。</p>	符合
3.	《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）	<p>一、严守生态环境质量底线</p> <p>坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载</p>	<p>（1）拟建项目评价基准年为 2023 年，根据根据《2023 年度淮安市洪泽区生态环境质量状况公报》可知，拟建项目所在地洪泽区六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。根据现状补充监测数据可知，项目周边各测点非甲烷总烃、氨、硫化氢、TSP 等满足相应标准限值要求。根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年入海水道南偏泓水质状况为良好。淮河入</p>	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		<p>力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p> <p>二、严格重点行业环评审批</p> <p>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，切实把握好环境准入关。</p> <p>(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。(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。(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。</p> <p>(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、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>海水道杨湾腰闸断面(省考断面)2023年水质例行监测数据，淮河入海水道现状水质指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准。由现状监测结果可知，纳污水体淮河入海水道W1、W2、W3断面pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物等各因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ标准。根据环境影响预测与分析，拟建项目的建设对周边环境的影响可以接受，满足环境质量底线要求；</p> <p>(2)项目位于高良涧工业集中区，拟建项目满足规划环评、审查意见和相关环境准入要求。</p> <p>(3)拟建项目批复前落实颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x、COD、氨氮、总磷、总氮等污染物总量指标，满足总量控制要求。</p> <p>(4)符合三线一单要求，详见1.4.3小节。</p> <p>(5)拟建项目废水经污水处理站预处理后接管洪港污水处理厂。通过提高清洁生产水平，减少污染物产生，清洁生产水平达到国内先进水平，拟建项目执行特别排放限值标准。</p> <p>(6)拟建项目位于高良涧工业集中区规划的高端纺织产业园范围内，不属于高污染类建设项目；项目采用集中供热，不自备燃煤电厂。</p>	符合
4.	《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）	<p>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。</p> <p>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区资源保护无关的项目。</p> <p>3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染</p>	<p>拟建项目占地为工业用地，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园等、及其岸线和河段范围，不在生态保护红线和永久基本农田范围内；不在长江干流和京杭大运河等1公里。拟建项目不属于尾矿库、燃煤发电项目，属于合成纤维制造项目，位于高良涧工业集中区。拟建项目不位于太湖流域。拟</p>	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		<p>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。</p> <p>4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p> <p>7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>建项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类等项目，不属于落后产能和明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>	符合
5.	《江苏省“十四五”工业绿色发展规划》	<p>培育废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废弃电器电子产品、废旧动力电池、废油、废旧纺织品等主要再生资源循环利用龙头骨干企业，推动资源要素向优势企业集聚，依托优势企业技术装备，推动再生资源高值化利用。统筹用好国内国际两种资源，依托互联网、区块链、大数据等信息化技术，构建国内国际双轨、线上线下并行的再生资源供应链。鼓励建设再生资源高值化利用产业园区，推动企业聚集化、资源循环化、产业高端化发展。统筹布局退役光伏、风力发电装置、海洋工程装备等新兴固废综合利用。积极推广再制造产品，大力发展高端智能再制造。</p>	<p>拟建项目以废旧聚酯(PET)纺织品为主原料，连续生产再生 PET 切片，切片质量指标达到熔纺再生 POY、DTY 涤纶长丝的要求，实现废旧聚酯纺织品的高值化循环再生利用。</p>	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
6.	《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》	（五）高端纺织集群。聚焦纺织纤维新材料研发、先进纺织制品开发、创意设计、品牌提升等高附加值环节，大力发展高品质品牌服装、功能性高档家纺、功能性纺织品、智能纺织品、产业用纺织品，突破高性能纤维、纺织绿色加工、再生纤维等技术，高水平建设国家级先进功能纤维创新中心，提升化纤、纺纱织造、印染、服装家纺等环节智能化、绿色化水平，打造综合实力国际先进的高端纺织集群。化学纤维。以差异化、功能化、高性能为方向，重点发展碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯、聚酰亚胺等高性能产业用纤维材料，加快研发纳米纤维、智能纤维、生物医用纤维等前沿纤维新材料，鼓励开发高仿真、舒适易护理、高效阻燃等功能纤维以及生物基聚酯、聚乳酸纤维等生物基化学纤维和 再生聚酯纤维等绿色纤维 ，提高聚酯、锦纶、粘胶等常规纤维的差异化、功能化和舒适性水平。	拟建项目以废旧聚酯(PET)纺织品为主原料，连续生产再生 PET 切片，切片质量指标达到熔纺再生 POY、DTY 涤纶长丝的要求，生产合成纤维，实现废旧聚酯纺织品的高值化循环再生利用。	符合
7.	《纺织行业“十四五”发展纲要》	（一）纤维新材料持续创新升级。纤维新材料领域以服务高质量发展和保障产业链安全为目标，依托优势企业，充分发挥专业院校和科研机构作用，加快突破和掌握一批关键核心技术，主导差别化、多功能纤维材料的研发创新，进入国际上高性能纤维研发和生产的第一梯队，引领生物基化学纤维产业化进程。 （二）智能制造引领高质量发展。以大幅提升生产效率及生产方式精细化、柔性化、智能化水平为目标，基于 5G、人工智能和数字孪生等信息技术，以纺织成套装备研发为重点，加快发展纺织领域智能制造系统集成商，推进装备、软件、信息技术协同创新，以纺织装备数字化和信息互联互通为基础实施纺织行业智能制造重点工程。	充分利用北京服装学院“半熔融致密化——部分醇解液相增粘”专利技术的优势，以废旧聚酯(PET)纺织品为主原料，以乙二醇(MEG)为醇解剂，经致密化一部分醇解一液相增粘后连续生产再生 PET 切片，切片质量指标达到熔纺再生 POY、DTY 涤纶长丝的要求，实现废旧聚酯纺织品的高值化循环再生利用。	符合
8.	《纺织行业“十四五”科技发展指导意见》	四、“十四五”重点突破的关键共性技术，（三）绿色制造：20. 废旧纺织品高值化利用技术 ：重点开展废旧纺织品成分识别以及分离相关基础研究；研究废旧聚酰胺 6 再聚合及纤维成形技术、细旦再生丙纶加工技术； 突破废旧聚酯、聚酰胺纺织品化学法循环再生，废旧腈纶、氨纶的循环再利用 ，废旧棉等纤维素纤维纺织品清洁再生与高值化利用，废旧滤材绿色回收等关键技术。	拟建项目以废旧聚酯(PET)纺织品为主原料，连续生产再生 PET 切片，切片质量指标达到熔纺再生 POY、DTY 涤纶长丝的要求，生产合成纤维，实现废旧聚酯纺织品的高值化循环再生利用。	符合
9.	省生态环境厅关于做好安全生产工作专项整治工作实	（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項目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和	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。项	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	施方案（苏环办[2020]16号）	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、开展污染防治设施专项整治。……督促企业落实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。	目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
10.	《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）	<p>二、建立危险废物监管联动机制</p> <p>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。</p> <p>三、建立环境治理设施监管联动机制</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>	江苏绿丝可莱新材料有限公司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，危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节均符合环保等要求，项目建成后，制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。项目建成后，企业需及时对导热油炉焚烧装置、污水处理装置等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
11.	《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）	<p>一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。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”、“第一百四十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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 and 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</p>	<p>一、拟建项目产生的危险废物拟委托有资质单位进行处理；</p> <p>二、拟建项目建成后按照要求执行；</p> <p>三、拟建项目建成后按照要求执行；</p> <p>四、拟建项目不涉及此情形；</p> <p>五、拟建项目不涉及此情形。</p>	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。		
12.	《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）	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、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本次环评已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，已提出切实可行的污染防治对策措施；已规范表述，按照一般固体废物、危险废物、待鉴别固体废物确定危险特性，分类管理。本项目属于一般固废利用项目，原料为回收料和废旧聚酯纺织品，产品为再生涤纶 POY 纤维和 DTY 纤维，分别执行《循环再利用涤纶预取向丝》（FZ/T 54046-2020）和《循环再利用涤纶低弹丝》（FZ/T 54047-2020）中 0.5 dtex ≤ dpf < 1.7 dtex 的合格品标准，产品应根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）进行定期检测。	符合
		规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	拟建项目采用危废贮存设施贮存危险废物，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件要求设立，严格控制危险废物贮存周期和贮存量，委托有资质单位及时处理。	符合
		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。	拟建项目建成后按照《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。	符合
13.	《江苏省重点行业工业企业雨水	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	（1）项目建成后，企业按照要求制定雨水管理制度，绘制管网分布图，表明雨水管网、附属设施（收	按要 求设

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>第五条：工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵(盖板镂空)收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。</p> <p>第六条：工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。</p>	<p>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。</p> <p>(2)企业雨水分区收集，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。</p> <p>(3)企业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设计。</p>	置
		<p>初期雨水收集与管理</p> <p>第七条：工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。</p> <p>第八条：初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。</p> <p>第九条：初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。</p> <p>第十条：雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态，同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。</p> <p>第十一条：初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量</p>	<p>(1)初期雨水取一次降雨初期 15 分钟的雨水进行设计。</p> <p>(2)初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。</p> <p>(3)企业设置满足初期雨水收集的需求的初期雨水收集池。</p> <p>(4)企业初期雨水收集池不做事故池使用。</p> <p>(5)初期雨水收集池内设置提升水泵，将初期雨水送至厂内污水处理设施处理。</p> <p>(6)初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。</p> <p>(7)初期雨水及时送至厂区污水处理站处理，按照要求 5 日内须全部处理到位。</p> <p>(8)无降雨时，初期雨水收集池保持清空。</p>	按要求设置

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		<p>计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。</p> <p>第十二条：初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。</p> <p>第十三条：无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。</p> <p>后期雨水收集与管理</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>第二十条：为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。</p> <p>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。</p>	<p>(1) 按照要求执行。</p> <p>(2) 后期雨水排入市政雨水管网。</p> <p>(3) 企业设置一个雨水排放口。</p> <p>(4) 企业雨水排放口前按照要求设置明渠。</p> <p>(5) 企业雨水排放口按照要求设立标志牌。</p> <p>(6) 企业雨水排放口按照要求安装视频监控。</p> <p>(7) 雨水排放口按照要求安装自动紧急切断装置。</p> <p>(8) 按要求执行。</p>	<p>按要 求设 置</p>

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		<p>维护管理</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>(1) 企业雨水排口纳入环评及排污许可管理，在排污许可证上需载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 按照要求加强视频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。</p> <p>(4) 企业雨水排水管网图纳入企业环境信息公开管理内容。</p> <p>(5) 按照要求执行。</p> <p>(6) 按照要求执行。</p>	按要 求执 行
14	《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）	<p>四、进一步落实企业主体责任。</p> <p>推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，</p>	<p>江苏绿丝可莱新材料有限公司主要负责人为第一责任人，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。企业将设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。定期对对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。项目建成后，企业将开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除</p>	按要 求执 行

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。	隐患。	
15	《市委办公室 市政府办公室关于印发淮安市“十四五”时期“无废城市”建设工作方案的通知》（淮办[2022]47号）	（三）加强分类治理，系统提升固体废物管理水平 10、强化一般工业固体废物治理。严格执行国家一般工业固体废物分类管理要求，全面落实一般工业固体废物台账管理制度。建立健全精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运的一般工业固体废物收运体系。推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长，以冶炼废渣、粉煤尘等为重点，推动大宗工业固体废物在提取有价值组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。推动大宗固体废弃物综合利用基地建设，促进固体废物资源利用园区化、规模化和产业化。加快推进涟水光大等一般工业固体废物综合利用及分类集中处置项目建设，提升一般工业固体废物综合利用率。到 2025 年，工业污泥无害化处置率达 100%。开展历史遗留固体废物排查与分类整治，加快解决历史遗留问题。开展废塑料等再生利用行业清理整顿，依法取缔非法加工小作坊、“散乱污”企业。全面提升石膏类废物综合利用，到 2025 年，石膏类废物综合利用率达 100%。	拟建项目属于涤纶纤维制造项目[C2822]，项目所使用的原料为废旧聚酯纺织品和初加工料，属于一般固废，拟建项目的实施有利于实现固体废物的资源化二次利用，有利于固体废物资源利用园区化、规模化和产业化，有利于推动“无废城市”的建设。项目建成后将严格执行国家一般工业固体废物分类管理要求和一般工业固体废物台账管理制度。	符合
16	《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）	二、健全制度规范管理。活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。 三、建立长效管理机制。各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息，录入时间另行通知。	①拟建项目危废库废气采用活性炭吸附处理，污水站废气采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”工艺处理，实际生产中，废气处理装置将先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机。涉及活性炭吸附装置按要求设置铭牌并张贴在装置醒目位置，同时在运营过程做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账记录保存期限不得少于 5 年。 ②建设单位严格按照相关要求在企业污染源“一企一档”管理系统中录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息等。	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		<p>四、加强领导和业务指导。……各地在对活性炭吸附装置开展入户核查的同时，同步对辖区涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸底排查。对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过 3 个月。</p> <p>活性炭吸附装置入户核查基本要求：</p> <p>五、活性炭质量</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。</p> <p>企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p> <p>六、活性炭填充量</p> <p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。</p>	<p>③拟建项目危废库废气采用活性炭吸附处理，污水站废气采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”工艺处理，非单一、低效末端治理技术。</p> <p>④拟建项目活性炭吸附装置采用碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 的颗粒活性炭，并保存好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。</p> <p>拟建项目活性炭更换周期按《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》有关要求执行，更换周期不超过三个月。</p>	符合
17	《吸附法有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）	<p>6.3.2 预处理</p> <p>6.3.2.1 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择。</p> <p>6.3.2.2 当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>6.3.3 吸附</p> <p>6.3.3.3 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p> <p>6.3.3.5 对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换</p>	<p>①拟建项目危废库废气经整体换风收集后采用活性炭吸附处理，污水站废气和乙二醇罐区废气采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”工艺处理，实际生产中，废气处理装置将先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；</p> <p>②拟建项目危废库废气主要污染物为非甲烷总烃；污水站废气、乙二醇罐区废气中主要污染物为非甲烷总烃、氨、硫化氢等，均不含颗粒物，无需进行预处理；</p> <p>④拟建项目活性炭吸附装置采用碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 的颗粒活性炭，并保</p>	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		吸附剂:对于可再生工艺,应定期对吸附剂动态吸附量进行检测,当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。 11.1 一般规定 11.1.1 治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时,应立即报告当地环境保护行政主管部门。 11.1.2 治理设备正常运行中废气的排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的規定。 11.1.3 治理设备不得超负荷运行。 11.1.4 企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度,以及运行、维护和操作规程,建立主要设备运行状况的台账制度。	存好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。吸附装置设计过滤风速不超过 0.6m/s,停留时间 0.5-2.0s,能够满足达标排放要求; ⑤拟建项目活性炭吸附装置应与产生废气的生产工艺设备同步运行,建立主要设备运行状况的台账制度。	符合
18	《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)	一、突出管理重点 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;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。 二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目 各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时,应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表),严格审核建设项目原辅材料和产品,对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目,依法不予审批。 三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评 建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时,应高度重视新污染物防控,根据新污染物识别结果,结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求,重点做好以下工作。	拟建项目属于涤纶纤维制造[C2822],不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,项目使用的主要原辅料为回收料,废旧聚酯纺织品、乙二醇、催化剂(乙二醇钛)、POY油剂、DTY油剂、片碱等,原辅料及产品均不涉及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《斯德哥尔摩公约》附件中的相关污染物。拟建项目不属于不予审批环评的项目类别。 拟建项目排放的大气污染物包括非甲烷总烃、乙醛、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氨、硫化氢等,均不属于重点管控新污染物清单中的污染物。拟建项目在再生聚酯装置中,聚合过程发生的副反应会产生部分乙醛,乙醛被列入了有毒有害大气污染物(2018年)、优先控制化学品名录(第一批),已按照要求核算产排污情况,再生聚酯装置废气经导热油炉焚烧处理后,乙醛排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值标准及其修改单中的标准,	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		<p>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。……</p> <p>（二）核算新污染物产排污情况。……</p> <p>（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。……</p> <p>（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。……</p> <p>（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。……</p> <p>（六）提出新化学物质环境管理登记要求。……</p> <p>四、将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理</p> <p>生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。</p>	<p>已按要求进行环境质量现状评价、环境影响预测评价等，后续申请排污许可证时，按要求载明排放标准中规定的污染物排放限值和自行监测要求，载明污染物控制措施要求，并接受生态环境部门的执法监管。</p>	

综上，可认为本项目的建设符合省市相关环保规划文件要求。

2.4.4 环境功能区划

拟建项目所在区域环境功能区划详见表 2.4.4。

表2.4.4 区域环境功能区划

类别	功能区划	执行标准
空气功能区	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水质功能区	洪泽湖调水保护区(淮安)	饮用水水源保护区
	二河调水保护区(二河闸-淮阴闸)	农业用水区
	花河洪泽、淮安农业用水区(花河-黄碾)	农业用水区
	白马湖淮安调水保护区	饮用水源, 渔业用水区
	苏北灌溉总渠淮安调水保护区(高良涧闸-运东闸)	农业用水区
	古运河淮安调水保护区(淮安市淮阴船闸-清安河地涵下 800 米)	农业用水区
	淮河入海水道清江浦农业用水区(二河新泄洪闸-淮安立交地涵)	农业用水区
	淮河入海水道北泓淮安农业用水区(S237 公路桥-苏嘴镇)	农业用水区
	淮河入海水道南泓淮安农业用水区(淮安立交地涵-苏嘴镇)	农业用水区
	砚临河	/
	往良河	/
	大寨河	/
清安河淮安排污控制区(船舶修理厂-入海水道)	混合区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
噪声功能区	3 类	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水功能区	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
土壤功能区	建设用地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
	周边农用地	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)

2.5 环境保护目标调查

项目选址于高良涧工业集中区, 经调查, 主要环境保护目标见表 2.5, 拟建项目评价范围以拟建项目地块为中心区域, 边长 5km 矩形范围, 大气评价范围及四至范围见图 2.5。

表 2.5a 环境保护目标（大气环境）

序号	名称	保护对象	数量/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/km
1	前刘庄	居民	370	满足相应 环境质量 标准	二类区	E	0.74
2	灯塔村	居民	415			NE	0.8
3	后刘庄	居民	120			NE	0.88
4	北泽世家	居民	336			SW	2.44

注：项目所在地北侧和西北侧 500m 范围内的村庄已拆除，环境保护目标相对距离为距本项目地块最近的距离。

表 2.5b 环境保护目标（其他要素）

环境要素	环境保护对象	服务功能	地理位置		保护对象 (人)	保护要求
			方位	最近距离 km		
地表水	淮河入海水道南泓 (二河闸—淮安立交 地涵)	/	NE	约 3.5	中型	《地表水环境质量 标准》(GB3838- 2002) III类
	苏北灌溉总渠	饮用水源, 农 业用水	N	约 0.9	中型	
	砚临河	农业用水	W	50m	小型	
	浔北干渠	农业用水	S	约 2.1	小型	
	往良河	/	S	200m	小型	
	二分干渠	/	S	250m	小型	
地下水	潜水含水层	-	项目周边 6km ² 内的潜水含水层			《地下水质量标 准》(GB/T14848- 2017) 分类标准
声环境	-	-	厂界外 200m 范围内无声环境敏 感保护目标			《声环境质量标 准》 (GB3096-2008) 3 类标准
土壤	-	-	项目占地范围内和占地范围外 50m 内			GB36600-2018 第 二类用地筛选值
风险评价	前刘庄	居民	E	0.74	370	/
	灯塔村	居民	NE	0.8	415	
	后刘庄	居民	NE	0.88	120	
	小赵庄	居民	SE	2.35	200	
	北泽世家	居民	SW	2.44	336	
	康王村	居民	SE	2.67	450	
	双湖村	居民	NE	2.92	360	
	倪湖庄	居民	NE	2.96	120	
	张杨武	居民	NE	3.07	30	
	小墩口	居民	SE	3.19	95	
	后王	居民	E	3.29	50	
	康庄	居民	E	3.31	60	
	康王新庄	居民	NE	3.34	200	
	许墩庄	居民	SE	3.5	80	
	张小宋	居民	NE	3.58	50	
	大魏庄	居民	SE	3.6	120	
后宋庄	居民	SE	3.65	60		
西顺河村	居民	NW	3.67	2300		

环境要素	环境保护对象	服务功能	地理位置		保护对象 (人)	保护要求
			方位	最近距离 km		
	蒋庄	居民	SE	3.71	120	
	墩口村	居民	SE	3.75	160	
	后许庄	居民	SE	3.79	120	
	富盛家园	居民	SW	3.79	2000	
	湖光名都	居民	S	3.82	2061	
	邱庄嘉园	居民	SW	3.82	2397	
	紫金东郡	居民	SW	3.82	1803	
	富民家园	居民	SW	3.88	1737	
	前孙庄	居民	SE	3.89	105	
	小李庄	居民	SE	3.9	100	
	杨湖新庄	居民	NE	3.91	70	
	宋庄 1	居民	SE	3.91	80	
	宝利嘉花园	居民	SW	3.98	420	
	宏盛家园	居民	SW	3.99	1952	
	徐王庄	居民	SE	4.0	260	
	湖畔新城	居民	S	4.01	2574	
	前许庄	居民	SE	4.1	130	
	小前庄	居民	SE	4.13	20	
	铲头张	居民	SE	4.2	135	
	景虹丽都	居民	SW	4.21	2193	
	金盛花苑	居民	SW	4.21	2808	
	砚台小区	居民	SW	4.27	2068	
	泽地华城	居民	SW	4.4	1945	
	天水雅居	居民	SW	4.4	2022	
	新农村	居民	NE	4.4	210	
	潘家花园	居民	SW	4.49	3459	
	新宸福居	居民	SW	4.54	3332	
	天水名苑	居民	SW	4.57	3061	
	洪泽县技工学校	学校	SW	4.6	2249	
	山水名都	居民	SW	4.74	2253	
	小于庄	居民	SE	4.75	35	
	小魏庄	居民	SE	4.76	60	
	泽瑞悦园	居民	SW	4.78	500	
	洪盛国际	居民	SW	4.8	950	
	孙庵	居民	NE	4.81	21	
	洪泽外国语学校	学校	SW	4.85	245	
	朱庄	居民	NW	4.85	1700	
	世纪景湾	居民	SW	4.86	2626	
	电站村	居民	NE	4.87	65	
	闻庄	居民	NW	4.9	213	
	蔡湾	居民	SE	5.0	165	
	宋庄 2	居民	NW	5.0	165	
生态	洪泽区洪泽湖 周桥干渠水源 地饮用水水源保护区	水源水质保护	SW	13.4	7.07km ²	《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）及
	洪泽湖（洪泽区）重要湿地	湿地生态系统保护	W	4.6	533.43km ²	

环境要素	环境保护对象	服务功能	地理位置		保护对象 (人)	保护要求
			方位	最近距离 km		
	白马湖（洪泽区）重要湿地	湿地生态系统保护	SE	14.7	38.11km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》 (2018年6月)
	入江水道（洪泽区）清水通道维护区	水源水质保护	S	27	27.18km ²	
	洪泽湖银鱼国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	W	7.2	14.86km ²	
	二河（洪泽区）清水通道维护区	水源水质保护	N	1.2	4.96km ²	
	洪泽湖东部湿地省级自然保护区（洪泽区）	生物多样性保护	W	4.7	391.00km ²	
	淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区	洪水调蓄	N	2.1	13.67km ²	

3 本项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称: 年产 50 万吨再生聚酯新材料工程项目(一阶段 10 万吨/年);

项目性质: 新建;

建设单位: 江苏绿丝可莱新材料有限公司;

行业类别: 涤纶纤维制造[C2822];

建设地点: 洪泽高良涧工业集中区创新路西侧, 冶金大道南侧;

地理坐标: 东经 118.9014938°, 北纬 33.3373852°;

投资总额: 总投资为 110000 万元, 其中环保投资 1630 万元;

占地面积: 118788m², 其中绿化面积 16630m²;

职工人数: 项目职工定员为 651 人;

工作制度: 年生产 333 天, 实行三班两运转, 年运行时数 8000 小时;

建设周期: 10 个月。

3.1.2 项目建设内容和产品方案

3.1.2.1 建设内容

(1) 主体工程

本项目主体建构物见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 项目主体建构物情况

序号	建(构)筑物名称	火灾危险性	耐火等级	层数	高度(m)	建筑面积(m ²)	建/构筑物占地面积(m ²)
1	质检楼	/	二级	3	14.5	3124	1039
2	原料仓库	丙类	二级	1	8.2	2102	2102
3	造粒车间	丙类	二级	1	8.2	1831	1831
4	成品仓库一	丙类	一级	1	8.2	968	968
5	锅炉房	丙类	二级	1	8.6	1436	1436
6	聚合车间	丙类	一级	4	24	34870	8692
7	纺丝车间	丙类	一级	4	24	74790	25167
8	加弹车间	丙类	二级	1	10.7	17229	17229
9	成品仓库二	丙类	一级	1	11.2	13802	13802

序号	建（构）筑物名称	火灾危险性	耐火等级	层数	高度（m）	建筑面积（m ² ）	建/构筑物占地面积（m ² ）
10	危废仓库	丙类	二级	1	8.2	36	36
11	一般固废库	丙类	二级	1	8.2	34	34
12	综合楼	/	二级	5	23.5	6306	1248
13	办公楼	/	二级	3	14.5	3136	1042
14	门卫一	/	二级	1	4	33	33
15	初期雨水池及事故池	/	二级	1	/	/	750

3.1.2.2 产品方案

本项目产品方案见表 3.1.2-2 和图 3.1.2-1。

表 3.1.2-2a 本项目中间产品方案

序号	生产装置	中间产品名称	生产能力（t/a）	自用量（t/a）	外售量（t/a）	年生产时间（h）	用途	产品去向	备注
1	再生聚酯装置	再生聚酯切片	100000	100000	0	8000	纺丝装置	全部自用	中间产品

表 3.1.2-2b 本项目产品方案

序号	生产装置	产品名称	生产能力（t/a）	自用量（t/a）	外售量（t/a）	年生产时间（h）	用途	产品去向	备注
1	纺丝装置	POY 纤维	100000	35000	65000	8000	部分自用至加弹装置，部分外售作为纺织原料	部分自用，部分外售	/
2	加弹装置	DTY 纤维	35000	0	35000	8000	作为纺织原料	外售	产品
3	合计		100000	35000	100000	8000	65000t/a POY 纤维、35000t/a DTY 纤维外售作为纺织原料		产品

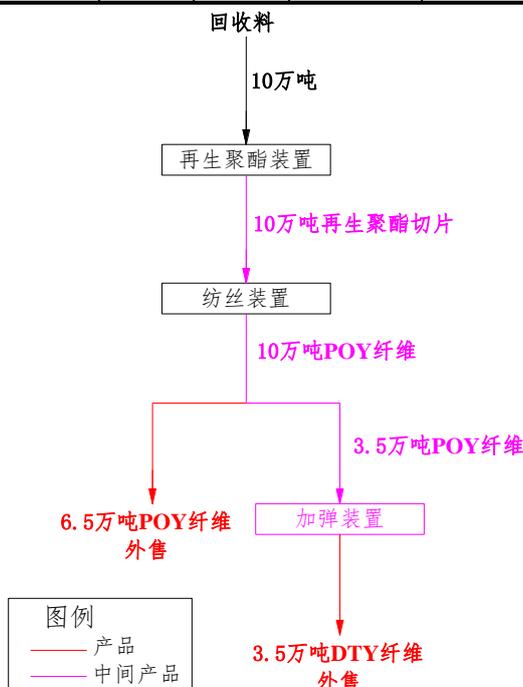


图 3.1.2-1 本项目产品关系图

3.1.2.3 产品、中间产品介绍

(1) 再生聚酯切片:

(涉及企业机密, 删除)

(2) 再生涤纶 POY 纤维:

(涉及企业机密, 删除)

(3) 再生涤纶 DTY 纤维:

(涉及企业机密, 删除)

3.1.2.4 技术来源及可靠性分析

(涉及企业机密, 删除)

3.1.2.5 项目组成

本项目主体工程为建设 10 套 1 万吨/年再生聚酯装置; 建设 10 条 1 万吨/年纺丝生产线, 年产 10 万吨 POY 纤维; 建设 1 个加弹车间, 配置 30 台加弹机, 年产 3.5 万吨 DTY 纤维; 以及配套原料仓库、成品仓库、危废库、乙二醇罐区、锅炉房、污水处理站、事故水池、空压站等。本项目组成内容具体见表 3.1.2-6

表3.1.2-6 本项目工程组成内容一览表

工程类别	建设名称	建设情况	备注	
主体工程	造粒车间		8台造粒机	
	聚合车间		设置10条生产线，每条生产线再生聚酯切片设计产能为1万吨/年。	
	纺丝车间		设置10条生产线，每条生产线POY纤维设计能力为1万吨/年。	
	加弹车间		30台加弹机，设计DTY纤维生产能力3.5万吨/年。	
辅助工程	组件清洗系统	再生聚酯装置烛芯过滤器先进入水解炉水解，再经碱洗和水洗，最后送至超声波清洗；纺丝装置熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件先进入真空煅烧炉中进行初步清理，再经碱洗和水洗，最后送至超声波清洗。		
	纺丝油剂配制系统	纺丝油剂和纯水搅拌混合、化验合格后送至纺丝油剂贮存槽，输送至纺丝油剂进料槽，由油剂计量泵送丝束上油装置。		
	热媒系统	配套建设1台1000万大卡导热油炉和1台100万大卡导热油炉（备用），为再生聚酯装置、纺丝装置、加弹装置提供热源。导热油炉热媒为氢化三联苯，采用天然气作为热源。		
贮运工程	乙二醇罐区	乙二醇罐区总容积400m ³	150m ³ 乙二醇储罐2个、50m ³ 乙二醇储罐2个	
	锅炉房	导热油罐区总容积110m ³	10m ³ 、40m ³ 、60m ³ 氢化三联苯储罐各1个	
	库区	原料仓库	A=2102m ²	存储原辅材料、中间产品、产品等
		成品仓库一	A=968m ²	
		成品仓库二	A=13802m ²	
		危废库	A=36m ²	
一般固废库		A=34m ²	一般固废暂存	
公用工程	给水	新鲜水	年用量390848t	洪泽城南水厂
		除盐水	设计能力40000t/a，使用量16660t/a	除盐水制备系统
	排水	污水	污水量163042t/a	达接管标准后接入园区污水处理厂。
		循环冷却水	设计能力4000 m ³ /h，使用量3000m ³ /h	拟设置10座400 m ³ /h循环水塔
	冷冻机组	设计能力500万大卡，使用量450万大卡	5套100万大卡的制冷机组	
	供电	年用电11498.6万kWh	区域集中供电	
	供热（蒸汽）	使用量11655 t/a	园区集中供热	
	空压系统	设计能力82560 Nm ³ /h，使用量66500Nm ³ /h	2台780Nm ³ /h螺杆式空压机（1用1备），4台3300Nm ³ /h水冷螺杆式空压机（3用1备），2台3600Nm ³ /h水冷螺杆式空压机（1用1备），2台3900Nm ³ /h水冷螺杆式空压机（1用1备），8台6600Nm ³ /h水冷离心式空压机	
	氮气	设计能力2100Nm ³ /h，使用量1000Nm ³ /h	2台150Nm ³ /h制氮机（1用1备），2台900Nm ³ /h制氮机（1用1备）	
	天然气	年用量558万Nm ³	导热油炉燃料	
	绿化		16630m ² ，绿化覆盖率约14%	

工程类别	建设名称	建设情况		备注
环保工程	废气净化装置	造粒废气	二级高压静电吸附	15m高DA001#排气筒达标排放
		再生聚酯装置废气	导热油炉焚烧	15m高DA002#排气筒达标排放
		加弹废气	高压静电吸附+活性炭吸附	15m高DA003~8#排气筒达标排放
		煅烧炉废气	水喷淋	15m高DA009#排气筒达标排放
		危废库废气	活性炭吸附	15m高DA010#排气筒达标排放
		污水站废气、乙二醇罐区废气	碱喷淋+除雾+活性炭吸附	15m高DA011#排气筒达标排放
		水解炉废气	水喷淋	24m高DA012#排气筒达标排放
	废水处理装置 (t/d)	废水处理系统设计处理能力为900t/d, 废水产生量489.6t/d。		拟建项目空压站含油废水经隔油池处理后, 与高浓度废水(再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水)一起经“气浮”预处理, 预处理后的废水再与低浓度废水(切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水)一同经“混凝沉淀”处理, 混凝沉淀后的废水再与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉”处理, 达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理, 最终排入淮河入海水道南偏泓。
	危废仓库	一座占地面积36m ² 的危废仓库		
	一般固废库	一座占地面积34m ² 的一般固废库		
初期雨水池	总容积1500m ³			
事故水收集池	总容积1600m ³			

3.1.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 3.1.3-1，原辅材料理化性质见表 3.1.3-2。

表 3.1.3-1 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

(涉及企业机密，删除)

表 3.1.3-2 本项目主要原辅材料、中间产品及产品的理化性质

(涉及企业机密, 删除)

3.1.4 公用辅助工程

本项目公辅工程主要包含给排水、供电、供热、制冷、供气、循环冷却水、仓储、化验、运输等方面。

3.1.4.1 给排水

（1）给水工程

本项目生产用水、生活用水均为自来水，取自洪泽城南水厂。本项目总用水量为 24390848t/a，其中新鲜水用量为 390848t/a，循环水量为 24000000t/a。

①工艺用水：本项目再生聚酯中的切粒装置采用除盐水作为冷却介质，除盐水部分附着于再生聚酯切片，在后续干燥过程中蒸发（约 2000t/a），其余部分定期排放更换（约 1000t/a），故切粒装置除盐水用量合计约 3000t/a。纺丝装置需使用除盐水对 POY 油剂进行调配，除盐水用量为 4500t/a。

②设备、组件清洗用水：本项目再生聚酯装置的烛芯过滤器和纺丝装置的熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件，由于生产过程中沾染聚酯残渣，需要定期清洗。具体清洗工艺详见 3.1.4.9 小节；清洗过程中碱洗、水洗均采用自来水，自来水用量约 270t/d（89910t/a），超声波清洗机使用除盐水，除盐水用量约 20t/d（6660 t/a）。

③地面清洗用水：拟建项目地面清洗采用清拖方式进行，地面清拖一次用水量 2t，每周清洗一次，则全厂地面冲洗用水量约 95t/a，清洗使用自来水。

④质检用水：拟建项目原料、半成品、成品及辅助物料主要检验项目包括：特性粘度、分子量、微量水分、含油率、VOC 等；在原料检验、中控和产品质量控制等化验过程使用到烧杯、锥形瓶、试管等容器，每天需对实验容器进行清洗，此过程使用自来水，每天用量约为 1.5t，则自来水年用量约为 495t；此外，为保证质检过程的精准性，质检过程中涉及到部分精密仪器的使用，每次检测结束后均使用除盐水对此部分设备进行清洗，

清洗频次及除盐水用量详见下表。

表3.1.4-1 拟建项目质检室除盐水用量（年工作时间以333天计）

（涉及企业机密，删除）

综上所述，质检室合计用水量为 2495t/a，其中自来水用量约 495t/a、除盐水用量约 2000t/a。

⑤循环冷却补充用水：本项目生产过程需使用循环冷却水进行降温，循环冷却水用量约为 3000 m³/h。根据生产经验，设计浓缩倍数为 8，则循环水损耗量 208800t/a，定期排水量为 29829t/a，因而补充更新量为 238629t/a，补充水为新鲜水，因循环水中加入阻垢剂、杀菌剂等，因此本项目循环冷却系统排水排入厂内污水站处理，处理达标后接管至园区污水处理厂。

⑥轴封冷却用水：拟建项目再生聚酯装置中如热媒泵，搅拌器等需使用除盐水进行轴封冷却等，此部分除盐水定期补加，除盐水用量为 500t/a。

⑦除盐水系统用水：本项目组件清洗、油剂配制等过程需要除盐水，本项目除盐水用量 16660t/a，采用“多介质过滤+保安过滤+反渗透+EDI 过滤+除盐水箱”处理工艺，使用自来水制得，制水率约为 75%，除盐水系统用水量约为 22213t/a。

⑧生活用水：参考《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，生活平均日用水定额约 150L/人·天。拟建项目全厂职工人数 651 人，因此全厂生活用水为 32517t/a，生活用水由园区自来水管网供应。

⑨绿化用水：厂内绿地面积约 16630m²，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），绿化用水量 0.2~0.5m³/（m²·a），本项目绿化用水量取 0.3m³/（m²·a），则年绿化用水量约为 4989m³/a。

本项目水平衡见图3.1.4-1。

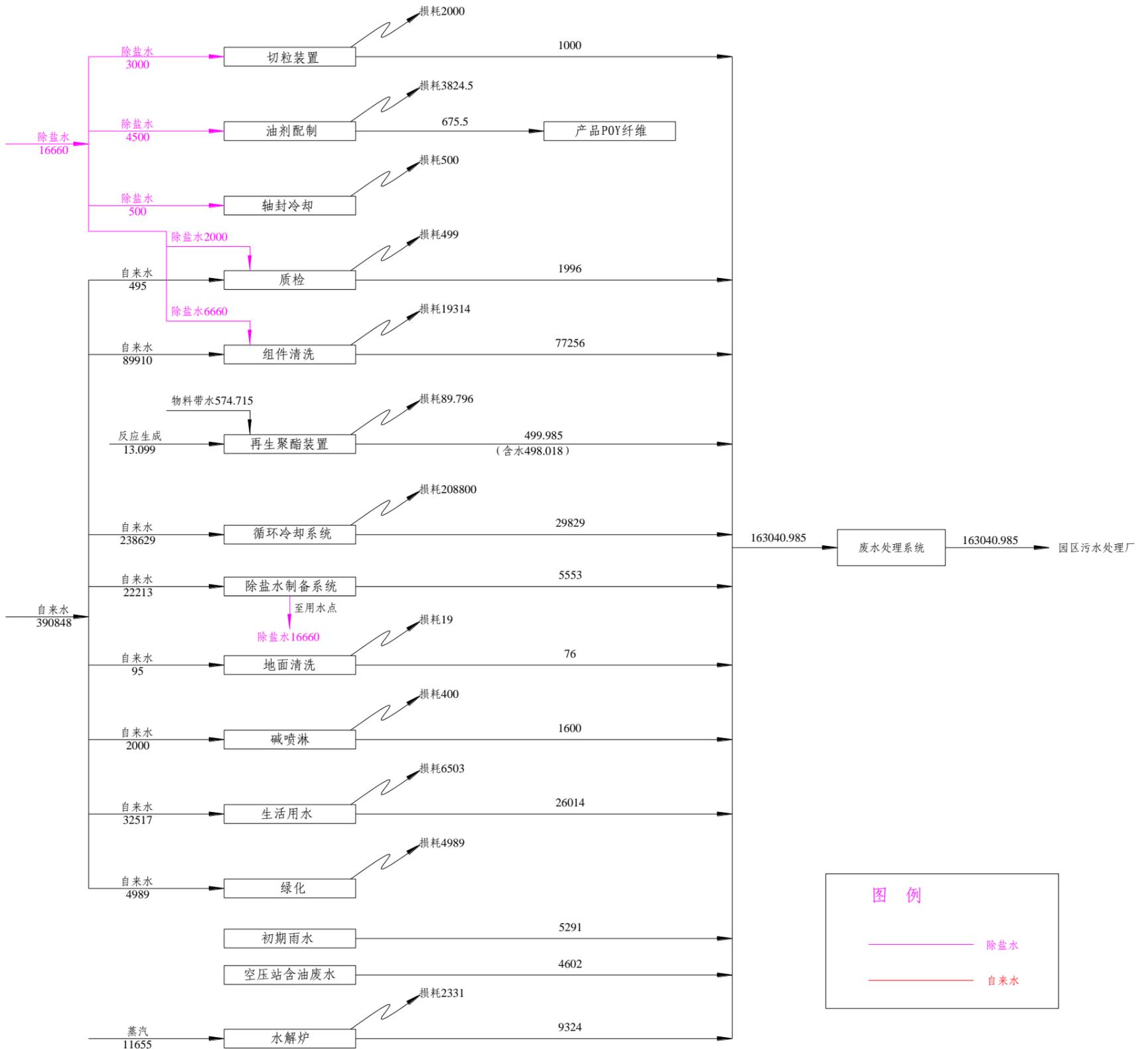


图3.1.4-1 本项目水平衡图 (t/a)

（2）排水工程

拟建项目排水实行“雨污分流、清污分流制”，废水产生后先通过管道输送至相应的废水收集池，再经由明管泵送至废水处理系统进行处理。

3.1.4.2 供电

拟建项目年耗电量约为 11498.6 万 kWh/a，拟由园区变电所提供。拟建项目厂区内拟设一座变电站，各生产车间及公共辅助车间电源均由变电站出线送至，供电电压等级为 10kV，经变压后供用电设备使用。

3.1.4.3 供热

拟建项目仅在组件清洗过程使用蒸汽，蒸汽使用量约 35t/d，依托园区供热管网，年用量约 11655t/a。拟建项目生产过程中，再生聚酯装置、纺丝装置和加弹装置等对温度和压力等要求较高，园区蒸汽无法满足需求，因而拟建项目配套建设 1 台 1000 万大卡导热油炉和 1 台 100 万大卡导热油炉（备用），热媒为氢化三联苯，采用天然气作为燃料。

3.1.4.4 制冷

拟建项目各装置约需使用 450 万大卡的冷量，综合考虑设备腐蚀、结垢等问题，本项目选用制冷剂为 R22；本次拟增设 5 套 100 万大卡的制冷机组，可满足项目的需求。拟建项目循环冷冻水使用量约为 450 m³/h，温度为 7~12℃，由制冷机组进行冷却。

3.1.4.5 供气

（1）压缩空气

拟建项目拟建设 2 台 780Nm³/h 螺杆式空压机（1 用 1 备），4 台 3300Nm³/h 水冷螺杆式空压机（3 用 1 备），2 台 3600Nm³/h 水冷螺杆式空压机（1 用 1 备），2 台 3900Nm³/h 水冷螺杆式空压机（1 用 1 备），8 台 6600Nm³/h 水冷离心式空压机，总设计能力为 82560Nm³/h，本项目压缩空

气用量 $66500\text{Nm}^3/\text{h}$ ，因此压缩空气系统能满足本项目需求。

（2）氮气

本项目拟建设 2 台 $150\text{Nm}^3/\text{h}$ 制氮机（1 用 1 备），2 台 $900\text{Nm}^3/\text{h}$ 制氮机（1 用 1 备），采用变压吸附（PSA）工艺，空气经空压机压缩后，经过除尘、除油、干燥后，进入吸附塔，塔压力升高，压缩空气中的氧分子被碳分子筛吸附，未吸附的氮气穿过吸附床，进入氮气储罐，同时吸附塔中碳分子筛吸附的氧气释放回大气当中。分子筛需定期更换，为一般固废，拟委外处置或综合利用。本项目氮气用量 $1000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，可满足本项目的需求。

（3）天然气

本项目拟设置 1 台 1000 万大卡导热油炉和 1 台 100 万大卡导热油炉（备用），使用天然气为燃料，导热油炉运行时间与生产时间相同，天然气使用量约为 $558\text{万 Nm}^3/\text{a}$ ，利用园区天然气管道供给。

3.1.4.6 循环冷却水

本项目生产过程需使用循环水降温，循环冷却水使用量约为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，温度为 $28\sim 32^\circ\text{C}$ ，拟建设 10 座 $400\text{m}^3/\text{h}$ 闭式循环冷却塔，管网呈枝状布置，可满足项目需求。

3.1.4.7 除盐水

本项目组件清洗、油剂配制过程需要除盐水，除盐水使用量约 $16660\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.1\text{m}^3/\text{h}$ ），拟建设 1 套 $5\text{m}^3/\text{h}$ 除盐水制备系统，采用“多介质过滤+保安过滤+反渗透+EDI 过滤+除盐水箱”处理工艺，使用自来水制得，制水率约为 75%，可满足项目除盐水使用需求，反渗透过程产生浓水，送至废水处理系统进行处理，具体工艺流程见图 3.1.4-2。

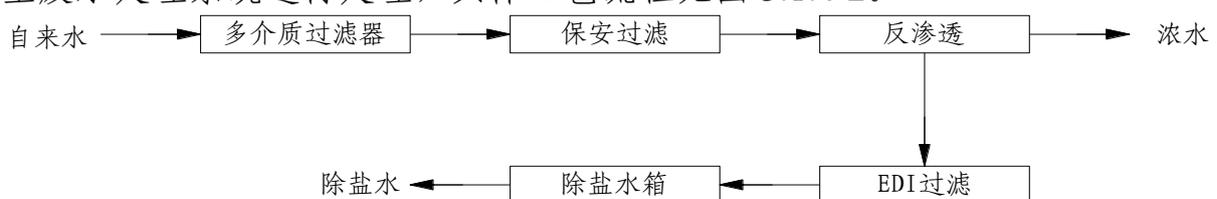


图 3.1.4-2 纯水系统工艺流程图

3.1.4.8 仓储

(1) 仓库

本项目建设原料仓库、成品仓库、危废暂存库等，用于储存桶装/袋装形式原料/产品等。本项目仓库设施设置情况详见表 3.1.4-2。

表 3.1.4-2 本项目仓库设置情况一览表

仓库	建筑面积 (m ²)	建设标准	备注
原料仓库	2102	《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)、《常用化学危险品贮存通则》(GB 15603-1995)、《危险化学品安全管理条例》(国务院令 591 号)	存储原辅材料、中间产品、产品、固废等
危废仓库 (位于原料仓库中)	36		
一般固废库 (位于原料仓库中)	34		
成品仓库一	968		
成品仓库二	13802		

(2) 罐区

本项目储罐设置情况见表3.1.4-3

表 3.1.4-3 本项目储罐设置情况一览表

序号	罐区	物质	储罐类型	直径 (m)	年平均储 存高度 (m)	容积 (m ³)	数量 (个)	储存系数	工作参数		呼吸阀压 力设定 (pa)	呼吸阀真 空设定 (pa)	罐壁/罐顶 涂层颜色	废气处理 措施
									(温度 /°C)	(压力, Pa)				
1	乙二醇 罐区	乙二醇	固定顶	3.3	6	50	2	0.9	25°C	常压	常压	-	绿色	碱喷淋+ 除雾+活 性炭吸附 处理
2				5.7	6	150	2	0.9	25°C	常压	常压	-		
3	锅炉房	氢化三联苯	固定顶 (卧式)	2.5 (直 径)*3.2 (长度)	2	10	1	0.9	25°C	常压	-	-	银色	/
				3.6 (直 径)*6	3	40	1	0.9	25°C	常压	-	-	银色	/
				4.4 (直 径)*6	3.6	60	1	0.9	25°C	常压	-	-	银色	/

3.1.4.9 组件清洗

本项目再生聚酯装置的烛芯过滤器和纺丝装置的熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件，由于生产过程中沾染聚酯残渣，需要定期清洗。拟建项目涉及到需清洗的组件较多，因设备的生产周期不同，组件并非同时清洗，单套组件清洗周期约为 25 天。

（1）再生聚酯装置滤芯清洗

再生聚酯装置的烛芯过滤器需要进行定期清洗，清洗工艺流程见图 3.1.4-3。

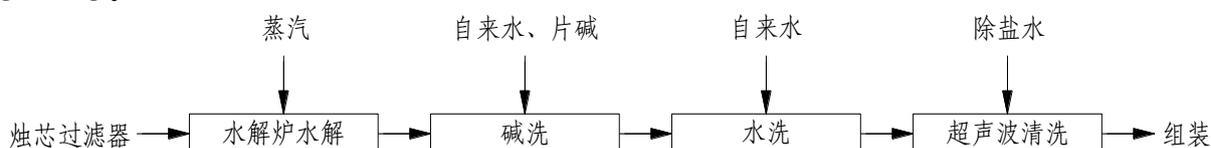


图 3.1.4-3 烛芯过滤器清洗流程

① 水解炉水解

烛芯过滤器先送入水解炉进行初步处理，水解是利用聚合物在高温水蒸气作用下发生快速水解的原理，使聚合物转化为分子量很小的化合物，从而使高分子聚合物失去高粘度和高附着力，使其从滤芯上分离开来，最终达到清洗滤芯的目的。此过程产生的废气经水解炉自带的水喷淋装置处理后达标排放。水解过程蒸汽用量约为 35t/d，蒸汽与组件直接接触，清洗过程和废气处理过程产生的废水送至污水站进行处理。

② 碱洗

水解后的组件进入碱洗槽（电加热，70~80℃）中进行碱洗，利用碱性物质与清洗对象表面的有机物等发生皂化反应，从而将其从物体表面分离出来，达到清洗的目的。碱洗过程使用片碱，再加入一定量自来水，清洗过程产生的废水送至污水站进行处理。

③ 水洗

碱洗后的组件进入水洗炉中进行水洗，去除组件上残余的有机物和碱液等，水洗过程使用自来水，水洗过程产生的废水送至污水站进行处理。

④ 超声波清洗

水洗后的烛芯过滤器进入超声波清洗机中进行超声波清洗。利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用等使污染物被分散、乳化、剥离而达到清洗目的，超声波清洗过程使用除盐水，清洗过程产生的废水送至污水站进行处理。

（2）纺丝装置组件清洗

纺丝装置的熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件由于沾染聚酯残渣等，需要定期进行清洗。清洗工艺流程见图 3.1.4-4。



图 3.1.4-4 纺丝、加弹装置组件清洗流程

①真空煅烧

熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件拆卸后先送入煅烧炉进行初步清理，真空煅烧是利用化纤高分子聚合物在隔绝空气的真空状态(10kPa)和 300℃左右(采用电加热)的高温下裂解的原理，真空煅烧炉采用电加热。裂解后生成 CO₂ 和 H₂O，产生的废气污染物主要为颗粒物和挥发性有机物，经水喷淋吸收进行处理后达标排放，产生的废水送至污水站处理，真空煅烧产生的灰渣为危险废物，拟收集后委托有资质单位处置。

②碱洗

真空煅烧后的组件进入碱洗槽（电加热，70~80℃）中进行碱洗，利用碱性清洗剂的碱性特性，与清洗对象表面的有机物等发生皂化反应，从而将其从物体表面分离出来，达到清洗的目的。拟建项目碱洗过程使用片碱，再加入一定量自来水，清洗过程产生的废水送至污水站进行处理。

③水洗

碱洗后的组件进入水洗炉中进行水洗，去除组件上残余的有机物和碱液等，水洗过程使用自来水，水洗过程产生的废水送至污水站进行处理。

④超声波清洗

水洗后的喷丝板、滤芯进入超声波清洗机中进行超声波清洗。利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用等使污染物被分散、乳化、剥离而

达到清洗目的。超声波清洗过程使用除盐水，清洗过程产生的废水送至污水站进行处理。

3.1.4.10 质检室

拟建项目设置质检室，主要功能是通过通过对生产过程各阶段原料、半成品、成品及辅助物料的测试，了解和监控生产过程的工艺稳定性，掌握原料、半成品、成品的品质情况，确保产品的品质达标。质检室包括化学检验和物理检验，其中化学检验室位于质检楼内，主要项检验目包括特性粘度、熔点、灰分等，使用的溶剂包括四氯乙烷、乙醇等，物理检验室位于纺丝车间内，物理检验主要项目包括：纤度、拉伸强度、上油率、断裂伸长率、条干等。

质检室主要原辅材料消耗情况详见表 3.1.4-4。

表3.1.4-4 质检室原辅材料消耗一览表

项目	原料名称	规格 (%)	形态	年用量 (吨)	包装方式	运输方式	储存位置	最大暂存量 (吨)	周转天数
1	四氯乙烷	98	液	0.006	500g瓶装	汽运	质检室	0.001	30
2	无水乙醇	99	液	0.006	500g瓶装	汽运	质检室	0.001	30

化学检验过程污染物产生情况：（1）废气：化学检验过程使用有机溶剂，由于使用量较少，产生的废气经通风橱收集后无组织排放。根据质检室原辅材料消耗表，化学质检室四氯乙烷、无水乙醇等有机溶剂消耗量合计约0.012t/a，考虑较不利情况下，进入废气中的挥发性有机物的量以50%计，废气产生量约0.006t/a，以非甲烷总烃表征；（2）废水：化学检验过程中涉及实验仪器、容器等清洗，清洗时使用自来水和除盐水，废水产生量以用水量的80%计，清洗过程质检废水产生量约1996t/a，产生后送至厂区污水站进行处理（3）固废：在对原料、成品质量检测以及污染物在线监测的过程会产生质检和在线监测废液，产生量约5t/a,为危险废物，拟收集后委托有资质单位安全处置。

3.1.4.11 运输

本项目原辅料及产品的进出厂运输均依托专业汽车运输和槽车运输。

从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。本项目原辅料厂内运输主要采用管道运输及叉车运输。

3.1.5 厂区平面布置及周围环境概况

3.1.5.1 厂区总平面布置

拟建项目总占地约 118788m²（折约 178 亩），主要建设内容为造粒车间、聚合车间、纺丝车间、加弹车间、原料仓库、成品仓库、办公楼等建筑物。

（1）厂区道路系统

场地人行主入口位于地块东侧，车行主入口位于地块北侧。基地内预留出了足够的临时停车及回车场地。围绕建筑设有环形消防回车场地及消防扑救面。人、车流流线明晰，互不干扰，内外流线简洁、清晰，分区明确，使用方便。地块主要道路宽度均 > 4 米，转弯半径 12 米，满足车辆行驶及转弯需求。

（2）绿化系统

厂区绿化率达 14%，重点在道路两侧、建筑物四周及剩余的边角地带设置绿化带，绿化的方法是道路两侧及厂房四周以种植刺槐、国槐、龙爪槐、刺柏、马褂木、玉兰、樱花、塔松等乔木为主，绿篱以小叶黄杨、小桧柏为主，其余剩余的边角地带以灌木、桧柏球、侧柏丛、月季、毛竹、草皮、小品为主。

（3）总平面布置

拟建项目根据工艺流程、物料投入与产出以及原材料储存、厂内外交通运输等情况，按厂地的自然条件、生产要求与功能进行平面布置。项目厂区整体呈梯形，最南侧为公辅区，包括锅炉房、罐区、污水站、成品仓库一、原料仓库、质检楼以及造粒车间等，向北为生产区，位于场地中部，自西向东分别为聚合车间、纺丝车间、加弹车间，再向北侧为行政区，包括综

合楼和办公楼等，成品仓库二位于厂区的东北角。拟建项目车间内设置辅房，供办公、公辅工程布置使用，回收料等原料暂存于原料仓库、乙二醇存储于罐区，便于为项目生产服务。各生产环节连接紧凑、流畅，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率。

综上所述，拟建项目厂区平面布置合理可行，厂区总平面布置见图 3.1.5-1。

3.1.5.2 厂界周围状况

拟建项目位于江苏省淮安市洪泽经济开发区高良涧工业集中区内创新路西侧，冶金大道南侧。项目东侧为创新路，南侧为空地，再往南约 200m 为往良河，项目西侧紧邻砚临河，隔砚临河再往西为江苏昊天牛皮纸有限公司，项目北侧紧邻冶金大道。项目周边 500m 范围内无敏感目标。拟建项目周边情况详见图 3.1.5-2。

3.2 本项目工程分析

3.2.1 再生聚酯装置工程分析

(涉及企业机密，删除)

3.2.2 纺丝装置工程分析

(涉及企业机密，删除)

3.2.3 加弹装置工程分析

(涉及企业机密，删除)

3.3 环境风险识别

3.3.1 同类事故发生情况

(1) 导热油泄露燃爆炸事故

2018年11月12日9时30分左右，济南某碳素有限公司老厂区成型车间发生一起导热油泄露引发的沥青池爆燃事故，造成6死5伤，直接经济损失1145

万元。事后调查认定直接原因为：高温导热油泄露和沥青在密闭的沥青池内混合，现场工作人员违章动火作业，引发沥青池内导热油（经检验确定，导热油闪点为 66°C ）、沥青燃烧引发火灾。

（2）硅油泄露火灾事故

2023年7月1日上午10时30分左右，贵溪消防救援指挥中心接到报警，江西乾泰新材料有限公司发生硅油着火引发火情。接警后消防正在全力灭火，火势可控，人员及周边厂区人员已全部撤离。14时56分左右，明火已被扑灭。

3.3.2 物质危险性识别

（1）原辅材料、产品统计

本项目主要原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等情况见表3.3.2-1。

表3.3.2-1 本项目主要原辅材料、中间产品、产品等情况一览表

序号	名称	规格	形态	年用量/产生量 (t/a)	是否环境风险物质	环境风险物质车间在线量* (kg)	环境风险物质储存场所暂存量** (t)	包装方式	运输方式	储存位置
原辅材料										
1	回收料	/	固态	114943	否	/	/	800kg/袋	汽运	原料仓库
2	乙二醇	99.90%	液态	7670	否	/	/	储罐	槽车	乙二醇罐区
3	催化剂（乙二醇钛）	99%	液态	40	否	/	/	桶装	汽运	原料仓库
4	POY油剂	/	液态	500	是	0.063	100	桶装	汽运	原料仓库
5	硅油	/	液态	9	是	/	0.5	450ml/瓶装	汽运	原料仓库
6	DTY油剂	/	液态	1050	是	0.131	200	桶装	汽运	原料仓库
7	片碱	/	固态	60	否	/	/	袋装	汽运	原料仓库
8	导热油（氢化三联苯）	/	液态	5	是	100		储罐	槽车	锅炉房
质检原辅材料										
1	四氯乙烷	98	液	0.006	否	/	/	500g瓶装	汽运	质检室
2	无水乙醇	99	液	0.006	否	/	/	500g瓶装	汽运	质检室
产品/中间产品										
1	再生聚酯切片	/	固态	100000	否	/	/	1000kg/袋	汽运	成品仓库
2	POY纤维	/	固态	65000	否	/	/	托盘	汽运	成品仓库
3	DTY纤维	/	固态	35000	否	/	/	托盘	汽运	
燃料										
1	天然气	/	气态	4001.418	是	0.501	/	/	管道	/
火灾和爆炸伴生/次生物										
1	一氧化碳	/	气态	/	是	/	/	/	/	/
污染物										
1	危险废物	/	/	1589.873	是	/	150	袋装、桶装	管道、叉车、汽车	危废暂存库
2	乙醛	/	/	/	是	/	/	/	/	/

（2）危险物质识别

根据上述识别的本项目主要原辅材料、中间产品、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，按照附录B进行识别，本项目涉及的危险物质主要有原辅材料导热油（氢化三联苯）、油剂、硅油、天然气、危险废物等以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳，其易燃易爆、有毒有害危险特性详见表3.3.2-2。本项目危险物质分布详见表3.3.2-1。

表3.3.2-2 本项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
导热油（氢化三联苯）	锅炉房、聚合车间	可燃，闪点167.4℃，着火温度 194℃，自燃点 374℃	低毒，常接触者皮肤会出现可消退的红斑，大鼠经口 LD ₅₀ : 6600 mg/kg
油剂	纺丝车间、加弹车间、原料仓库	与水混合，可充分乳化，在工作温度下，不易燃烧。着火温度200℃以上。	/
回收料	原料仓库、聚合车间	可燃，燃烧分解产物：CO，CO ₂ 等	/
POY纤维	纺丝车间、成品仓库	可燃，燃烧分解产物：CO，CO ₂ 等	/
DTY纤维	加弹车间、成品仓库	可燃，燃烧分解产物：CO，CO ₂ 等	/
硅油	原料仓库	可燃，燃烧分解产物：CO，CO ₂ 等	蒸气可能引起上呼吸道粘膜过敏，大量摄入可能会导致胃肠刺激。
乙醛	聚合车间	易燃易爆，燃烧爆炸分解产物：CO，CO ₂ 等	LD ₅₀ : 1930mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 37000mg/m ³ ，1/2小时（大鼠吸入）
天然气	管道、锅炉房	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。
危险废物	危废暂存库等	大多易燃、可燃。	/
一氧化碳	火灾爆炸次伴生过程	爆炸极限12.5%~74.2%，是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LC ₅₀ : 2069mg/m ³ ，4小时(大鼠吸入)

3.3.3 生产系统危险性识别

（1）危险单元划分

根据本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7个危险单元，详见表3.3.3-1和图3.3.3-1。

表3.3.3-1 本项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	聚合车间（含废气治理设施）
2	纺丝车间
3	加弹车间（含废气治理设施）
4	锅炉房（含废气治理设施）
5	乙二醇罐区
6	原料仓库
7	危废暂存库（含废气治理设施）

（2）危险单元内危险物质最大存在量

按照附录B危险物质识别结果，危险单元内各危险物质最大存在量详见表3.3.3-2。

表3.3.3-2 本项目危险单元内各危险物质最大存在量

序号	危险单元	危险物质	最大存在量（t）
1	聚合车间	导热油	/
2	纺丝车间	POY油剂	0.063
		硅油	/
3	加弹车间	DTY油剂	0.131
4	锅炉房	天然气	0.501
		导热油	100
5	乙二醇罐区	乙二醇	300
6	原料库	POY油剂、DTY油剂	300
		硅油	0.5
7	危废仓库	危险废物	150

（3）生产系统危险性识别

拟建项目再生装置的聚合工艺属于高危生产工艺。

本项目生产系统危险性识别详见表3.3.3-3，其中的危险物质结合物质识别结果，主要列出了识别出的附录B中危险物质，企业环境管理过程中应关注其他危险物质危险性，做好风险防范和相关应对措施。

表3.3.3-3 本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
聚合车间	导热油管道系统	导热油（氢化三联苯）	燃爆危险性、毒性	检修维护操作不当引起向外界喷料，遇高热、明火或接触氧化剂，有引起燃烧；导热油蒸汽状态下与空气混合形成爆炸性气体混合物，遇上火种后产生爆炸	是
	废气治理系统	乙醛	燃爆危险性、毒性	误操作、管道破损，导致泄漏	是
纺丝车间	油剂配制釜、上油系统	硅油、油剂	燃爆危险性、毒性	操作时升温速度过快或加热温度过高；冷却系统发生故障；腐蚀泄漏；反应系统压力骤升	是
加弹车间	上油系统	油剂	燃爆危险性、毒性	操作时升温速度过快或加热温度过高；冷却系统发生故障；腐蚀泄漏；反应系统压力骤升	是
锅炉房	天然气管道	天然气	燃爆危险性	误操作、管道破损，导致泄漏	是
	导热油储罐及管道	导热油	燃爆危险性、毒性	误操作、管道破损，导致泄漏	是
乙二醇罐区	乙二醇储罐及管道	乙二醇	燃爆危险性、毒性	误操作、管道破损，导致泄漏	是
原料库	油剂储桶	硅油、油剂	燃爆危险性、毒性	腐蚀、误操作、管道破损，导致泄漏	是
危废仓库	危险废物储桶等	危险废物	燃爆危险性、毒性	暂存时间长，防渗材料破裂	是

3.3.4 伴生/次伴生影响识别

本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，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。本项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表3.3.4-1。

表3.3.4-1 本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	水体污染	土壤污染
乙二醇、硅油、POY油剂、DTY油剂、导热油、天然气、乙醛	燃烧、爆炸	一氧化碳	有毒物质自身和次生的CO、NO _x 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。	有毒物质经雨水管等排水系统混入雨水、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。

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3.3.4-1。

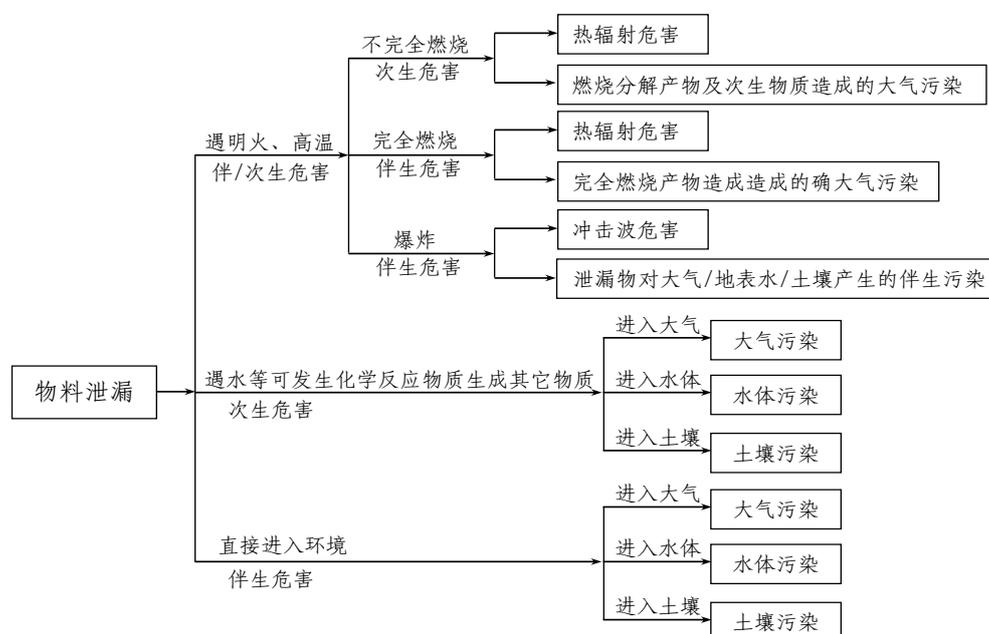


图3.3.4-1 事故状况伴生和次生危险性分析

3.3.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表3.3.5。

表3.3.5 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次 伴生污染	生产装置 储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次 伴生污染	生产装置 储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控 设施失灵或非 正常操作	环境风险防控 设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施 非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废暂存场	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	/
固态		/	/	渗透、吸收	

3.3.6 风险识别结果

本项目环境风险识别结果详见表3.3.6。

表3.3.6 本项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
聚合车间	导热油管道系统	导热油（氢化三联苯）	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
	废气治理设施	乙醛	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
纺丝车间	油剂配制釜、上油系统	POY油剂、硅油	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
加弹车间	卷绕系统加热箱、上油系统	DTY油剂	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
锅炉房	导热油储罐及管道	导热油（氢化三联苯）	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
	天然气管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
乙二醇灌区	乙二醇储罐及管道	乙二醇	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
原料库	油剂储桶	油剂、硅油	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
危废暂存库	危险废物储桶等	危险废物	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	

3.4 污染源分析

3.4.1 再生聚酯装置

3.4.1.1 废气污染源分析

再生聚酯装置设置10条生产线，每条生产线产能为年产10000t再生聚酯切片，废气主要为造粒、醇解、缩聚、乙二醇回收过程产生的废气，废气主要污染物为非甲烷总烃等，其中造粒装置产生的废气通过造粒机自带的二级静电吸附装置进行处理，醇解、缩聚、乙二醇回收过程产生的废气通过导热油炉焚烧进行处理。根据工艺技术和物料衡算，再生装置废气处理措施配套情况及废气产生情况见表3.4.1-1、3.4.1-2。

造粒机风量：造粒机的工作原理为通过机械摩擦产生的热量使回收料升温，再在压力和剪切的作用，使回收料密度增大，体积变小，从而聚集成颗粒状，废气主要为回收料受热过程挥发出的挥发性有机物等，故可以通过造粒机的规模类比确认废气风量。参考2022年11月苏州昌禾环境检测有限公司为张家港市明宏化纤机械厂出具的检测报告（报告编号：CH2211096），拟建项目拟采用的造粒机和该公司型号相似，该公司造粒机设计规模为1t/h，废气风量约1600m³/h，拟建项目造粒机设计规模为2t/h，单台造粒机风量保守取3300m³/h，8台造粒机总风量取26400m³/h。造粒机废气产生后经管道收集，送至造粒机自带的二级高压静电吸附装置处理后达标排放，废气收集效率取99%。本项目拟采用的造粒机装置及废气收集处理装置可参考下图。



造粒装置主体及废气收集管道



废气处理静电吸附装置

图3.4.1 同类型企业造粒机装置示意图

聚合车间风量：根据企业的生产设计资料，拟建项目醇解釜1和2设计规格为 2.5m^3 ，配套气相收集管道规格为DN80，第一预缩釜设计规格为 5.7m^3 ，第二预缩釜设计规格为 7.6m^3 ，终聚釜设计规格为 10m^3 ，配套气相收集管道规格均为DN300，根据反应过程中真空度的不同，设计管道内气体流速约为 $15\sim 30\text{m/s}$ ，废气综合冷凝效率约98%，据此计算聚合车间醇解和缩聚过程尾气（ G_{1-2} 、 G_{1-3} 、 G_{1-4} ）风量约 $3200\text{m}^3/\text{h}$ 。此外，拟建项目再生聚酯装置中缩聚过程蒸出的乙二醇经蒸馏冷凝和精馏冷凝后回用，乙二醇回收过程的废气（ G_{1-4} 、 G_{1-5} ）风量约取冷凝塔顶设计气量的3%，约为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。综上所述，拟建项目聚合车间废气风量约为 $5200\text{m}^3/\text{h}$ ，本次评价聚合车间风量保守取 $5500\text{m}^3/\text{h}$ 。聚合车间装置废气产生后经管道收集，输送至导热油炉焚烧处理，合计风量约 $13016\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 3.4.1-1 再生聚酯装置废气处理措施配套情况

车间	生产线	工序	尾气净化设施（套）	排气筒（个）	污染源编号	排放废气量（ m^3/h ）
造粒车间	8台造粒机	造粒	每台造粒机自带1套二级高压静电吸附装置	1	G1-1	26400
聚合车间	10条生产线（100000t/a）	配制	导热油炉焚烧（1套）	1	G1-2	5500
		醇解冷凝			G1-3	
		缩聚冷凝			G1-4	
		蒸馏冷凝			G1-5	
		精馏冷凝			G1-6	

表 3.4.1-2 再生聚酯装置废气污染物产生情况

(涉及企业机密, 删除)

3.4.1.2 废水污染源分析

根据工艺技术分析 and 物料衡算，拟建项目再生聚酯装置在醇解蒸馏工段产生少量冷凝废水 W₁₋₁，废水中含有一定量的乙二醇和其他有机物等，送废水处理系统进行处理。根据物料衡算、同时结合企业中试检测报告，再生聚酯装置废水中污染物产生浓度及处置情况见表 3.4.1-3~4。

表 3.4.1-3 再生装置工艺废水污染物产生情况

污染源	编号	废水量 t/a	污染物产生情况		排放特征
			污染物	产生量 t/a	
再生聚酯装置	W1-1	499.985	乙二醇	0.079	连续
			水	498.018	
			其他有机物	1.850	
			杂质	0.038	

表 3.4.1-4 再生装置废水污染物产生及处置情况

废水来源	编号	废水量 t/a	污染物产生情况			处理措施
			污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
再生聚酯装置	W1-1	499.985	色度(倍)	80		气浮+混凝沉淀+水解酸化+沉淀+二级AO+二沉
			COD	5772	2.894	
			SS	80	0.04	
			氨氮	20	0.01	
			总氮	50	0.025	
			总磷	3	0.001	
			石油类	50	0.025	

3.4.1.3 固废污染源分析

根据工艺技术分析 and 物料衡算，再生聚酯装置固体废物主要为醇解及缩聚过程产生的过滤残渣，固废废物产生情况见表 3.4.1-5。

表 3.4.1-5 再生装置固体废物产生情况

序号	中间产品/产品	副产物名称		产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	固体废物	副产品	判定依据
1	再生聚酯	醇解滤渣	S1-1	醇解过滤	固态	BHET 多聚体、聚酯等	9945.589	✓	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2		缩聚滤渣	S1-2	缩聚过滤	固态	BHET 多聚体、聚酯等	3763.923	✓	/	
3		蒸馏残液	S1-3	蒸馏	液态	乙二醇、二甘醇、油剂等有机物	1157.292	✓	/	
4		精馏残液	S1-4	精馏	液态	乙二醇、油剂等有机物	171.304	✓	/	
5		精馏前馏分	S1-5	精馏	液态	乙二醇、乙醛等	83.277	✓	/	

3.4.2 纺丝、加弹装置

3.4.2.1 废气污染源分析

拟建项目纺丝生产线包括干燥、熔融、纺丝、上油、卷绕、油水平衡等工序，其中干燥工序主要是干燥再生聚酯切片切粒过程中附着的少量除盐水，干燥产生的水蒸气为无组织排放。油剂配制、上油、卷绕、油水平衡等工序均在常温下进行，生产过程中产生水蒸气和少量挥发的油剂为无组织排放。

拟建项目加弹装置设置 30 台加弹机，废气主要为加热、上油等过程产生的，上油过程产生的废气经集气罩收集后，与加热过程产生的废气一同经“高压静电吸附+活性炭吸附”设施进行处理，每 5 台加弹机配备一套“高压静电吸附+活性炭吸附”装置，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

风量：拟建项目加弹机废气通过集气罩收集处理，参考《三废处理工程技术手册废气篇》中的有关公式，根据类似项目实际工程的情况及结合项目设备规模，其集气罩的控制风速约为 0.3m/s，为保证收集效果，集气罩距离污染产生源地距离取 0.3m，可按照以下公式计算得出各集气罩所需废气量：

$$Q = 3600 (5x^2 + F) \times V_x$$

式中：Q——废气量，m³/h；

x——操作口与集气罩之间的距离，本项目 x 取 0.3m；

F——操作口实际开启面积或集气罩面积，根据加弹机型号，本项目取 4m²；

V_x——控制风速，本次评价 V_x 保守取 0.3m/s。

综上计算得出，单台加弹机集气罩风量约为 4806 m³/h，本次评价单台加弹机集气罩设计风量取 5000 m³/h，收集效率取 90%。根据工艺技术和物料衡算，加弹装置废气处理措施配套情况及废气产生情况见表 3.4.2-1、3.4.2-2。

表 3.4.2-1 加弹装置废气处理措施配套情况

车间	生产线	工序	尾气净化设施（套）	排气筒（个）	污染源编号	废气量（m ³ /h）
加弹车间	5 台加弹机	加弹	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置	1	G3-1-1	25000
	5 台加弹机	加弹	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置	1	G3-1-2	25000
	5 台加弹机	加弹	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置	1	G3-1-3	25000
	5 台加弹机	加弹	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置	1	G3-1-4	25000
	5 台加弹机	加弹	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置	1	G3-1-5	25000
	5 台加弹机	加弹	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置	1	G3-1-6	25000

表 3.4.2-2 加弹装置废气污染物产生情况

生产线	废气编号	产生工序	污染物	年生产时间（h）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
5 台加弹机	G3-1-1	加弹	非甲烷总烃	8000	0.263	2.1	集气罩	90%	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置
5 台加弹机	G3-1-2	加弹	非甲烷总烃	8000	0.263	2.1	集气罩	90%	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置
5 台加弹机	G3-1-3	加弹	非甲烷总烃	8000	0.263	2.1	集气罩	90%	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置
5 台加弹机	G3-1-4	加弹	非甲烷总烃	8000	0.263	2.1	集气罩	90%	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置
5 台加弹机	G3-1-5	加弹	非甲烷总烃	8000	0.263	2.1	集气罩	90%	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置
5 台加弹机	G3-1-6	加弹	非甲烷总烃	8000	0.263	2.1	集气罩	90%	1 套高压静电吸附+活性炭吸附装置

3.4.2.2 废水污染源分析

拟建项目纺丝和加弹装置无工艺废水产生。

3.4.2.3 固废污染源分析

拟建项目纺丝和加弹装置产生的固体废物主要为生产过程产生的废丝等，根据工艺技术和物料衡算，纺丝和加弹装置固体废物产生情况见表 3.4.2-3。

表 3.4.2-3 纺丝、加弹装置固体废物产生情况

序号	中间产品/产品	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	固体废物	副产品	判定依据
1	POY 纤维	废丝	S2-1	熔融	纤维	705.0	✓	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2		废丝	S2-2	纺丝	纤维	117.5	✓	/	
3		废丝	S2-3	卷绕	纤维	352.5	✓	/	
4	DTY 纤维	废丝	S3-1	加弹	纤维	1037.4	✓	/	

3.4.3 辅助装置及公用工程

3.4.3.1 废气污染源分析

（1）导热油炉废气

拟建项目配备 1 台 1000 万大卡导热油炉和 1 台 100 万大卡导热油炉（备用），导热油炉的燃料为天然气，同时掺烧再生聚酯装置废气。拟建项目再生聚酯装置废气，主要为醇解、缩聚以及乙二醇回收工段的废气，主要成分为乙二醇、乙醛、二甘醇和油剂等有机物，主要物质为 C、H、O 等元素、成分简单，经导热油炉焚烧后经 15m 高排气筒排放。根据拟建项目原料入场指标限值（详见 3.2.1.3 小节），回收料中氟元素和氯元素均不得检出，其余所使用的原辅料中也均不含氟、氯，故再生聚酯装置废气经导热油炉焚烧后，不考虑二噁英、氯化氢等次伴生污染物。

拟建项目采用园区天然气站供给的管道天然气，根据本项目生产需热量、结合所选炉型单位时间耗用天然气量，本项目天然气用量约为 558 万 Nm^3/a 。由于使用清洁能源天然气作燃料，且采用国际先进的低氮燃气燃烧器，所以产生烟气无需净化，直接经引风机引入 15m 高排气筒排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（工业锅炉（热力供应）行业系数手册），本项目导热油炉采用天然气为燃料，采用国际领先的低氮燃烧技术，燃烧天然气产生的污染物中， SO_2 产污系数：0.02Skg/万 m^3 ， NO_x 产污系数：3.03kg/万 m^3 ，烟气量产污系数：107753 $\text{m}^3/\text{万 m}^3$ ，根据《建设项目环境保护使用手册》（苏绍梅主编），每燃烧 10000 m^3 天然气烟尘产生系数为 0.8~2.4kg，本次评价取 1.0kg/万 m^3 天然气。本项目导热油炉年运行时间为 8000h，天然气年使用量 558 万 Nm^3 ，废气产生情况具体见下表 3.4.3-1。

表 3.4.3-1 本项目导热油炉废气产生情况

燃气种类	污染物名称	产污系数	污染物产生情况	单位
管道天然气	$\text{SO}_2^{[1]}$	0.02S kg/万 m^3	1.116	t/a
	NO_x	3.03 kg/万 m^3	1.691	t/a
	烟尘	1 kg/万 m^3	0.558	t/a
	烟气量	107753 $\text{m}^3/\text{万 m}^3$	7516	m^3/h

注：[1]产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。拟建项目所需天然气由园区供应，满足《天然气》（GB 17820-2018）中二类天然气总硫（以硫计）小于 100mg/m³ 的要求，本次评价按 100mg/m³ 计，则 S=100。

（2）水解炉废气

拟建项目再生聚酯装置的烛芯过滤器需定期清洗，清洗时先送入水解炉进行初步处理，水解炉年运行时间约 5000h。水解是利用聚合物在高温水蒸气作用下发生快速水解的原理，使聚合物转化为分子量很小的化合物，从而使高分子聚合物失去高粘度和高附着力，使其从滤芯上分离开来，最终达到清洗滤芯的目的。此过程产生水解废气，主要污染物为非甲烷总烃，经水解炉自带的水喷淋装置处理，尾气通过 24 米高排气筒排放。

（3）煅烧炉废气

拟建项目纺丝熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件由于沾染聚酯残渣，需要定期进行清洗，在拆卸后先送入真空煅烧炉进行初步清理，真空煅烧炉采用电加热，年运行时间约 3000h。真空煅烧是利用化纤高分子聚合物在隔绝空气的真空状态和 300℃ 左右的高温下裂解的原理，裂解后生成 CO₂ 和 H₂O，同时产生少量的颗粒物和挥发性有机物等。煅烧过程产生的废气经管道收集后通过水喷淋吸收进行处理，尾气通过 15 米高排气筒排放。

（4）危废库废气

拟建项目废气处理及设备运维等过程产生的废活性炭、废矿物油等危险废物，拟分别收集后暂存在危废贮存库内，并采用专用袋、桶等容器密封存放，定期委托有资质单位处置。

危险废物暂存过程会挥发产生有机废气等污染物，参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月，第 156 页）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为 0.05‰~0.5‰，拟建项目按 0.5‰ 计，则危废贮存库危废暂存废气产生量约为 0.8t/a（以非甲烷总烃表征）。危废库废气经库内设置的集气设施收集后（收集效率取 90%），通过管道输送至“活性炭吸附”装置处理，尾气通过 15 米高排气筒排放，未捕集废气以无组织形式排放。

风量：参照《化工采暖通风与空气调节设计规范》（HG/T 20698-2009），

危废贮存库的换气量按 6 次/h 计。拟建项目危废贮存库面积约 36m²，高约 8m，换气量（m³/h）=36m²*8m*6 次/h=1728m³/h，则危废贮存库设计风量为 2000Nm³/h。

（5）污水站废气

拟建项目空压站含油废水经隔油池预处理后，与高浓废水一同经气浮进行处理，预处理后的废水再与低浓废水一同经混凝沉淀处理后，与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+二级 A/O+二沉”处理。根据废水源强，该废水中含乙二醇等污染物，污水站废气主要考虑氨、硫化氢和挥发性有机物。

由于恶臭物质的逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，通常可按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行估算（引用：王喜红等，城市污水处理厂恶臭影响及对策分析.黑龙江环境通报，2011，35(2).），则污水站主要处理设施的恶臭产生源强见表 3.4.3-2。

表 3.4.3-2 污水站 NH₃、H₂S 产生源强

构筑物名称	NH ₃ 产生强度 (mg/s.m ²)	H ₂ S 产生强度 (mg/s.m ²)	构筑物面积 m ²	NH ₃ 产生量 (kg/h)	H ₂ S 产生量 (kg/h)
污水处理设施	0.181	0.0006	420	0.274	0.001

拟建项目氨、硫化氢产生量分别约为 2.192t/a、0.008t/a。污水处理站调节池、沉淀池等建构筑物主要采用密闭加盖收集后（收集效率取 95%），通过污水站配套建设的“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”设施处理后，尾气经 15m 高排气筒达标排放，未捕集废气以无组织形式排放。

（6）乙二醇罐区废气

储罐的呼吸废气主要为物料蒸发损失、装卸过程产生。环境温度和大气压变化，物料装卸过程等均会产生一定量储罐呼吸气，主要包括大呼吸和小呼吸。大呼吸是指槽车与贮罐排气阀连接时（物料装卸）产生的呼吸；小呼吸是指储罐在没有装卸物料作业的情况下，随着外界气温、压力在一天的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸汽浓度和压力也随之变化的损失。

拟建项目设置乙二醇储罐区，采用固定顶罐，挥发性物料装卸及输送

过程配置气相平衡管，储存物料蒸汽压小于 76.6kPa、储存容积大于 75m³，采用气相平衡管回收技术，作为一种源头治理技术，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单等要求。因而，不考虑大呼吸废气。

小呼吸可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B=0.191 \times M \times (P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：

L_B ：固定顶罐的呼吸排放量，kg/a；

M ：储罐内蒸气的分子量；

P ：在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D ：罐的直径，m；

H ：平均蒸气空间高度，m；

ΔT ：一天之内的平均温度差，°C，取 10°C；

F_P ：涂层因子（无量纲），据油漆状况取值在 1-1.5 之间，本次取值为 1；

C ：用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0-9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ 。

K_C ：产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

拟建项目储罐均采用顶部管道收集形式，有组织收集效率大于 99%。则储罐区域污染物源强计算结果详见表 3.4.3-3。

表 3.4.3-3 拟建项目固定顶罐参数一览表

参数	M	P (kPa)	D	H	ΔT	FP	C	Kc	数量	
乙二醇储罐	50m ³	62	0.011	3.3	6	10	1	0.6	1	2
	150m ³	62	0.011	5.7	6	10	1	0.87	1	2

综上所述可得，拟建项目乙二醇储罐呼吸废气产生的乙二醇的量为 0.008t/a，收集后与污水站废气一起经“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理，尾气通过 15m 高排气筒达标排放。

风量：参照《石油炼制工业废气治理工程技术规范》(HJ1094-2020) 中表 2 “固定顶罐（无外保温）废气产生气量估算表”，罐容小于 5000m³ 的固定顶罐最大产生气量估算范围为 50~150m³/h，其中，罐容可以是单个罐也

可以是多个罐相加后的总罐容，此外，在任何情况下，最大产生气量不小于储罐液体进料量的 1.5 倍。拟建项目乙二醇储罐区设有 2 个 50m^3 储罐、2 个 150m^3 储罐，单个罐废气量最大按 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，合计废气总产生量约 $600\text{m}^3/\text{h}$ ，故储罐区设计风量为 $600\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

（7）质检废气

拟建项目设置质检室，主要功能是通过通过对生产过程各阶段原料、半成品、成品及辅助物料的测试，了解和监控生产过程的工艺稳定性，掌握原料、半成品、成品的品质情况，确保产品的品质达标。质检室包括化学检验和物理检验，其中化学检验室位于质检楼内，主要项检验目包括特性粘度、熔点、灰分等，使用的溶剂包括四氯乙烷、乙醇等，物理检验室位于纺丝车间内，物理检验主要项目包括：纤度、拉伸强度、上油率、断裂伸长率、条干等。

拟建项目化学检验过程使用有机溶剂，根据质检室原辅材料消耗表，化学质检室四氯乙烷、无水乙醇等有机溶剂消耗量合计约 0.012t/a ，考虑较不利情况下，进入废气中的挥发性有机物的量以 50% 计，废气产生量约 0.006t/a ，以非甲烷表征，产生的废气经通风橱收集后以无组织排放计。

3.4.3.2 废水污染源分析

拟建项目公辅工程废水包括水解炉废水、组件清洗废水、切粒系统废水、质检废水、循环冷却系统排水、除盐水系统排水、初期雨水、空压站含油废水、地面清洗废水、碱喷淋废水、生活污水等。参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）表26 废水排放监测指标及最低检测频次 中的循环再利用涤纶行业，监测指标为pH、流量、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，结合拟建项目工艺，确定废水中主要污染物为色度、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、石油类等。

此外，考虑到拟建项目所使用的催化剂，油剂等原辅料均不含锑，仅回收料中可能含有微量锑，且拟建项目生产工艺中不涉及到回收料的清洗、脱色等工序。结合前文所述工程分析内容，拟建项目仅在再生聚酯装置的

醇解蒸馏工段产生少量工艺废水，其余废水均为公辅工程产生的废水。根据中试检测报告，醇解蒸馏工段的工艺废水中，锑的浓度为未检出，表明蒸馏过程回收料中的锑不会进入废水中，故本次评价废水中不考虑锑，污染因子为色度、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、石油类。

参考同类型企业现有项目实际运行情况，“江苏华西村股份有限公司新增年产40万吨功能性聚酯切片和差别化涤纶短纤维项目”（已建成，一阶段已于2023年12月验收），该项目利用乙二醇和精对苯二甲酸作为原料，通过酯化、聚合等工序得到PET聚酯熔体，再将熔体经过纺丝、上油、加弹等工序得到差别化涤纶纤维。本项目生产原料为废旧聚酯纺织品，与该项目生产原料有一定区别，但在得到PET聚酯熔体后的后段工艺及产品均与本项目相似，均为聚酯切片的纺丝、加弹工艺，因而拟建项目后段纺丝、加弹等工序与该项目具有可类比性。拟建项目循环冷却系统排水、除盐水系统排水、地面清洗废水、组件清洗废水等均在后段纺丝、加弹工程及公辅工程中产生，因而水质可类比该项目验收数据确定。

此外，考虑到拟建项目生产工艺包含回收料的再生利用过程，参考“嘉华再生尼龙（江苏）有限公司年产10万吨PA6再生差别化纤维项目”（已批复、已建成），该项目以回收料（废丝、废布等）为原料，再通过解聚、缩聚、加聚等工序得到聚酰胺切片，再通过纺丝、上油、加弹等工序得到再生差别化纤维，该项目生产原料、工艺、产品与本项目相似，因而具有可参考性。拟建项目切粒系统废水、初期雨水水质类比该项目确定。

根据上述分析，拟建项目参考上述同类型项目，开展水质分析如下。

（1）水解炉废水（W2）

本项目再生聚酯装置的烛芯过滤器由于生产过程中沾染聚酯残渣，需要定期清洗，清洗时先送入水解炉进行初步处理，利用聚合物在高温水蒸气作用下发生快速水解的原理，使聚合物转化为分子量很小的化合物，从而使高分子聚合物失去高粘度和高附着力，使其从滤芯上分离开来。水解过程蒸汽用量约为 35t/d，水解过程废水产生量约 9324t/a，送废水处理系统进行处理。水解炉废水污染物浓度较高，根据企业设计参数，水解炉废水

水质如下：色度 80 倍、COD 5000mg/L、SS 4000mg/L、氨氮 120mg/L、总氮 300mg/L、总磷 5mg/L、全盐量 300mg/L、石油类 200mg/L。

（2）组件清洗废水（W3）

本项目再生聚酯装置的烛芯过滤器和纺丝装置的熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件，通过碱洗、水洗和超声波清洗等工艺进行定期清洗。其中煅烧炉清洗过程产生的废气由装置自带的水喷淋装置处理，具体清洗工艺详见 3.1.4.9 小节。组件清洗和废气处理过程自来水消耗量 89910t/a，除盐水消耗量 6660t/a，清洗过程废水产生量约 77256t/a，送废水处理系统进行处理。类比“嘉江苏华西村股份有限公司新增年产 40 万吨功能性聚酯切片和差别化涤纶短纤维项目”，组件清洗废水水质如下：色度 70 倍、COD 1000mg/L、SS 800mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 60mg/L、总磷 2mg/L、全盐量 100mg/L、石油类 100mg/L。

（3）质检废水（W4）

本项目质检室清洗烧杯、烧瓶等容器产生的废水以及物理化学检验过程产生的废水，产生量约 1996t/a，送废水处理系统进行处理，废水主要污染物为：色度 60 倍、COD 2000mg/L、SS 80mg/L、氨氮 50mg/L、总氮 80mg/L、总磷 3mg/L、全盐量 200mg/L、石油类 200mg/L。

（4）切粒系统废水（W5）

本项目再生聚酯中的切粒装置采用除盐水作为冷却介质，除盐水部分附着于再生聚酯切片，在后续干燥过程中蒸发，其余部分定期排放更换，切粒系统废水产生量约 1000t/a，类比“嘉华再生尼龙（江苏）有限公司年产 10 万吨 PA6 再生差别化纤维项目”，切粒系统废水水质如下：COD 200mg/L、SS 300mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 60mg/L、总磷 2mg/L。

（5）循环冷却系统排水（W6）

循环冷却水中加入阻垢剂、杀菌剂等，因此本项目循环冷却系统排水排入废水处理系统进行处理，循环水量约为 3000 m³/h，设计浓缩倍数为 8，则循环冷却系统定期排水量为 29829t/a，废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。类比“江苏华西村股份有限公司新增年产 40 万吨功

能性聚酯切片和差别化涤纶短纤维项目”，循环冷却系统废水水质如下：COD 100mg/L、SS 200mg/L、氨氮 8mg/L、总氮 20mg/L、总磷 5mg/L、全盐量 1000mg/L。

（6）除盐水系统排水（W7）

拟建项目除盐水采用“多介质过滤+保安过滤+反渗透+EDI 过滤+除盐水箱”处理工艺，使用自来水制得，制水率约为 75%，除盐水系统排水量约为 5553t/a。类比“江苏华西村股份有限公司新增年产 40 万吨功能性聚酯切片和差别化涤纶短纤维项目”，除盐水系统废水水质如下：COD 200mg/L、SS 50mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 30mg/L、总磷 2mg/L、全盐量 1000mg/L。

（7）初期雨水（W8）

根据淮安市城建局采用数理统计法编制的淮安地区暴雨强度及雨水流量计算公式，初期雨水产生量 $q=3207.3(1+0.655\lg P)/[(t+19)^{0.758}]$

式中：q - 设计暴雨强度(L/s·ha)；

P - 设计降雨重现期(年)；重现期一般采用 0.5-3 年，一般地区为 1 年，城市主干道、中心区等重要地区取 2 年，立交及地道涵洞等地区取 5。拟建项目取 1。

t - 设计降雨历时(min)。

根据《室外排水设计规范》(GB50014-2021)，绿地径流系数取 0.10，厂区其余地块径流系数取 0.85，地面集水时间 15 分钟，按年均暴雨次数 3 次计。

拟建项目地块构筑物占地面积约为 102158m²，绿化面积约 16630 m²，则项目初期雨水量约为 5291t/a，类比“嘉华再生尼龙（江苏）有限公司年产 10 万吨 PA6 再生差别化纤维项目”，初期雨水水质如下：COD 200mg/L、SS 500mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 60mg/L。

（8）地面清洗废水（W9）

拟建项目地面清洗采用清拖方式进行，地面清拖一次用水量 2t，每周清洗一次，则全厂地面冲洗用水量约 95t/a，地面清洗废水产生量约 76 t/a。

类比“江苏华西村股份有限公司新增年产 40 万吨功能性聚酯切片和差别化涤纶短纤维项目”，地面清洗废水水质如下：COD 200mg/L、SS 500mg/L、氨氮 10mg/L、总氮 20mg/L、总磷 1mg/L、全盐量 50mg/L。

（9）碱喷淋废水（W10）

拟建项目污水站废气主要污染物为氨、硫化氢、非甲烷总烃等，采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理，废气处理过程中会产生碱喷淋废水，废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮、全盐量等，废水排放量约 0.2t/h，年排放量约 1600t/a，结合碱喷淋对废气污染物的去除率核算碱喷淋废水水质如下：COD 400mg/L、SS 100mg/L、氨氮 60mg/L、总氮 100mg/L、总磷 5mg/L、全盐量 1000mg/L。

（10）空压站含油废水（W11）

常温（20℃）下空气中饱和含水量为 17.3g/m³，拟建项目全厂压缩空气用量为 66500Nm³/h，在制备压缩空气时空气中约有一半水进入废水，废水产生量=常温空气饱和含水量 g/m³*压缩空气用量 Nm³/a /1000000*0.5，则项目产生含油废水量为 4602t/a，主要污染物为 COD 1000mg/L、石油类 7000 mg/L。

（11）生活污水（W12）

拟建项目全厂职工人数 651 人，参考《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，生活平均日用水定额约 150L/人·天，因此全厂生活用水为 32517t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中附表 1 生活污染源产排污系数手册，本项目折污系数取 0.8，生活污水产生量约为 26014t/a，水质如下：COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 40mg/L、总磷 4mg/L、石油类 50mg/L。

3.4.3.3 固废污染源分析

本项目营运期公辅工程产生的固体废弃物包括：废包装材料，废活性炭、质检和在线监测废液、废矿物油、灰渣、废热媒、废油、废组件、污水处理产生的污泥、废分子筛、生活垃圾等。

（1）废包装材料

拟建项目所用原料中，POY 油剂、DTY 油剂等采用桶装，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），废包装材料属于危险固废，拟委托有资质单位处置；废包装材料合计产生量约 20t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW49-900-041-49”。

（2）废活性炭

拟建项目加弹机废气采用“高压静电吸附+活性炭吸附”处理，危废仓库废气采用活性炭吸附处理，乙二醇罐区废气和污水站废气一起采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”处理，废气处理工艺中涉及到活性炭的使用，本项目活性炭吸附装置采用碘吸附值不低于 800mg/g 的活性炭，活性炭饱和和吸附量以 10%计，加弹机废气处理装置、危废库废气处理装置和污水站废气处理装置中活性炭装填量约为 8.2t，每三个月更换一次。根据废气处理效率计算，本项目实施后废活性炭产生量约 36t/a，拟收集后委托有资质单位安全处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW49-900-039-49”。

（3）质检和在线监测废液

拟建项目厂区内设有质检室、包括化学检验室和物理检验室，在对原料、成品质量检测以及污染物的在线监测过程会产生质检和在线监测废液，预估产生量约 5t/a，拟收集后委托有资质单位安全处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW49-900-047-49”。

（4）废矿物油

企业设备定期维修及保养，期间产生废矿物油属于危险固废，产生量约为 5t/a，拟收集后委托有资质单位安全处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW08-900-249-08”。

（5）煅烧灰渣

拟建项目纺丝装置的熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件由于沾染聚酯残渣等，需要定期进行清洗。清洗时将组件送入真空煅烧炉进行初步清理，化纤高分子聚合物在真空煅烧炉的高温下裂解产生灰渣，产生量约为 5t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025 年版），拟建项目组件煅烧过程产生的灰渣不属于名录中的危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等文件要求，灰渣产生后应按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行鉴别。如鉴别为一般废物则可以外售综合利用；如鉴别为危险废物，须委托有资质单位进行处置，并将危废处置协议送环保局备案。在未鉴定之前作为危废贮存。

（6）喷丝板润洗废渣

拟建项目纺丝装置的喷丝板在生产过程中可能沾染聚酯残渣，为防止喷丝孔堵塞、降低生产过程的摩擦损耗，需要在使用硅油喷涂或擦拭后，对聚酯残渣进行定期铲除（根据生产周期，约 2~3d 清除一次），此过程产生喷丝板润洗废渣，预估产生量约为 30t/a。拟收集后委托有资质单位安全处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW06-900-404-06”。

（7）废热媒

拟建项目在生产过程中采用导热油炉为再生聚酯装置、纺丝装置和加弹装置提供热源，导热油炉的热媒为氢化三联苯，使用过程中产生废热媒，产生量约 2t/a，废热媒需委托有资质单位安全处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW08-900-249-08”。

（8）废油（高压静电吸附）

拟建项目造粒机和加弹机在生产过程中产生含油废气，经静电除油装置处理后产生废油，根据企业废气产排情况表计算可知，此部分产生量约为 40t/a，拟收集后委托有资质单位安全处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW09-900-007-09”。

（9）废组件（滤芯等）

拟建项目再生聚酯装置的烛芯过滤器和纺丝装置的熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件，由于生产过程中沾染聚酯残渣，需要定期清洗。在清洗一定次数后报废，产生废组件，根据设计更换周期，废组件产生量约 2t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025 年版），拟建项目废组件不属于名录中的危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等文件要求，废组件产生后应按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行鉴别。如鉴别为一般废物则可以外售综合利用；如鉴别为危险废物，须委托有资质单位进行处置，并将危废处置协议送环保局备案。在未鉴定之前作为危废贮存。

（10）废水处理废油

①隔油池废油：拟建项目空压站含油废水采用车间隔油池进行预处理后，送至污水站统一处理。隔油池利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质，处理废水的过程中会产生废油，根据空压站含油废水的产生量和隔油池的废水处理效率进行计算，本项目实施后隔油池废油的产生量约 30t/a。

②气浮池废油：拟建项目高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、组件清洗废水、质检废水）经“气浮”预处理后再进入后续工段，气浮工艺是利用高分子絮凝剂的吸附架桥作用将水中的油类絮体凝聚后浮至水面，再利用刮渣机刮除，此过程产生气浮池废油，根据高浓废水的产生量和气浮池的废水处理效率进行计算，本项目实施后气浮池废油的产生量约 10t/a。

综上所述，拟建项目实施后，废水处理废油（包括隔油池废油和气浮池废油）的产生量约 40t/a，拟收集后委托有资质单位安全处置。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废代码为“HW09-900-007-09”。

（11）废水处理污泥

拟建项目污水处理过程产生物化污泥、生化污泥，根据拟建项目废水 SS、COD 等污染因子产生浓度并结合废水处理效率，根据公式“物化干污泥产生量=物化工段 SS 去除量+混凝沉淀加药量”、“生化干污泥产生量=生化工段 SS 去除量+生化工段 BOD 去除量*产泥系数（0.5）+混凝沉淀加药量”计算，计算可知废水处理污泥产生量约为 450t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025 年版），拟建项目污泥不属于名录中

的危险废物，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》等文件要求，废水处理系统污泥产生后应按照《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~6)等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法进行鉴别。如鉴别为一般废物则可以外售制砖等；如鉴别为危险废物，须委托有资质单位进行处置，并将危废处置协议送环保局备案。在未鉴定之前作为危废贮存。

(12) 废分子筛（制氮过程）

拟建项目制氮机采用变压吸附工艺，空气经空压机压缩后，经过除尘、干燥后，进入吸附塔，压缩空气中的氧分子被碳分子筛吸附。使用过程中产生废分子筛，产生量约为 2t/a，属于一般固废，拟收集后委外处置。

(13) 生活垃圾

拟建项目有员工 651 人，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，则拟建项目产生生活垃圾约 108t/a，由环卫部门清运填埋处置。

拟建项目公辅工程副产物产生情况详见表 3.4.3-4。

表3.4.3-4 拟建项目副产物产生和判定情况表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	包装	固态	包装桶等	20	✓	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	36	✓	/	
3	质检废液	质检	液态	化学品	5	✓	/	
4	废矿物油	设备保养、维修	液态	矿物油	5	✓	/	
5	煅烧灰渣	组件煅烧	固态	灰分	5	✓	/	
6	喷丝板润洗废渣	喷丝板润洗	半固	硅油、有机物等	30	✓	/	
7	废热媒	导热油炉	液态	导热油	2	✓	/	
8	废油（高压静电吸附）	废气处理	液态	矿物油	40	✓	/	
9	废组件（滤芯等）	组件更换	固态	滤芯、喷丝板	2	✓	/	
10	废水处理污泥	废水处理	半固	有机物	450	✓	/	
11	废水处理废油	废水处理	半固	油类	40	✓	/	
12	废分子筛（制氮过程）	制氮	固态	碳筛	2	✓	/	
13	生活垃圾	生化、办公	固态	纸张，有机物	521.1	✓	/	

3.4.4 污染源分类汇总

3.4.4.1 废气污染源汇总

（1）有组织废气

本项目有组织废气根据污染物的特性选择合适的处理工艺，采取的处理措施见表 3.4.4-1。

表 3.4.4-1 拟建项目有组织废气处理措施一览表

污染源		废气量 m ³ /h	污染源 编号	污染物 名称	产生状况			污染防治措施	处理 效率	排放废 气量 m ³ /h	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放 情况	
车间	工段				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
造粒 车间	8台造 粒机	26400	G1-1	非甲烷 总烃	32.652	0.862	6.897	二级高压静电 吸附	80%	26400	非甲烷 总烃	6.515	0.172	1.379	60	/	1#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
聚合 车间	10条 生产 线	5500	G1-2	非甲烷 总烃	697.273	3.835	3.835	导热油炉焚烧 (含低氮燃 烧)	98.5%	13016	非甲烷 总烃	20.206	0.263	2.107	60	/	2#排气筒，高 15m，内径0.5m	连续	
			G1-3	非甲烷 总烃	313.455	1.724	12.382		98.5%		乙醛	0.999	0.013	0.105	20	/			
			G1-4	非甲烷 总烃	581.455	3.198	23.915		98.5%		SO ₂	10.756	0.14	1.116	35	/			
				乙醛	90.909	0.500	3.736		98.0%		NO _x	16.211	0.211	1.691	50	/			
			G1-5	非甲烷 总烃	1246.90 9	6.858	52.214		98.5%		粉尘	5.378	0.07	0.558	10	/			
				乙醛	30.545	0.168	1.281		98.0%		/	/	/	/	/	/			
			G1-6	非甲烷 总烃	1223.63 6	6.73	48.138		98.5%		/	/	/	/	/	/			
				乙醛	6.545	0.036	0.256		98.0%		/	/	/	/	/	/			
			导热油炉焚 烧	7516	/	SO ₂	18.627		0.140		1.116	/	/	/	/	/			/
					/	NO _x	28.073		0.211		1.691	/	/	/	/	/			/
/	粉尘	9.313			0.070	0.558	/	/	/	/	/	/							
加弹 车间	5台加 弹机	25000	G3-1-1	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	3#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
	5台加 弹机	25000	G3-1-2	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	4#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
	5台加 弹机	25000	G3-1-3	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	5#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
	5台加 弹机	25000	G3-1-4	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	6#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	

污染源		废气量 m ³ /h	污染源 编号	污染物 名称	产生状况			污染防治措施	处理 效率	排放废 气量 m ³ /h	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放 情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
车间	5台加 弹机	25000	G3-1-5	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	7#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续
	5台加 弹机	25000	G3-1-6	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	8#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续
煅烧炉		1000	/	粉尘	33	0.033	0.1	水喷淋	50%	1000	粉尘	17	0.017	0.05	20	/	9#排气筒，高 15m，内径0.15m	间歇
			/	非甲烷 总烃	67	0.067	0.2		50%		非甲烷 总烃	33	0.033	0.1	60	/		
危废库		2000	/	非甲烷 总烃	50	0.1	0.8	活性炭吸附	50%	2000	非甲烷 总烃	25	0.05	0.4	60	/	10#排气筒，高 15m，内径0.2m	连续
污水站		15000	/	氨	18.267	0.274	2.192	碱喷淋+活性 炭吸附	60%	15600	氨	7.051	0.11	0.877	/	4.9	11#排气筒，高 15m，内径0.5m	连续
			/	硫化氢	0.067	0.001	0.008		60%		硫化氢	0.026	0.000 4	0.003	/	0.33		
			/	非甲烷 总烃	11.667	0.175	1.4		50%		非甲烷 总烃	5.641	0.088	0.704	60	/		
/	非甲烷 总烃	1.667	0.001	0.008	50%	/	/		/		/	/	/					
乙二醇罐区		600	/	非甲烷 总烃	1.667	0.001	0.008											
水解炉		800	/	非甲烷 总烃	25	0.02	0.1	水喷淋	50%	800	非甲烷 总烃	12.5	0.01	0.05	60	/	12#排气筒，高 24m，内径0.12m	间歇

注：非甲烷总烃包含乙二醇、二甘醇、乙醛、其他有机物、油剂及杂质等。

本项目再生聚酯装置非甲烷总烃总排放量为2.107t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为0.021kg/t产品，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中单位产品非甲烷总烃基准排放量0.3kg/t产品。

本项目大气污染物有组织排放量核算表详见表3.4.4-2。

表 3.4.4-2 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放 量/(t/a)
主要排放口					
1	2#排气筒，高15m，内径0.5m	非甲烷总烃	20.206	0.263	2.107
		乙醛	0.999	0.013	0.105
		SO ₂	10.756	0.14	1.116
		NO _x	16.211	0.211	1.691
		粉尘	5.378	0.07	0.558
主要排放口合计		非甲烷总烃			2.107
		乙醛			0.105
		SO ₂			1.116
		NO _x			1.691
		粉尘			0.558
一般排放口					
1	1#排气筒，高15m，内径0.7m	非甲烷总烃	6.515	0.172	1.379
2	3#排气筒，高15m，内径0.7m	非甲烷总烃	0.96	0.024	0.189
3	4#排气筒，高15m，内径0.7m	非甲烷总烃	0.96	0.024	0.189
4	5#排气筒，高15m，内径0.7m	非甲烷总烃	0.96	0.024	0.189
5	6#排气筒，高15m，内径0.7m	非甲烷总烃	0.96	0.024	0.189
6	7#排气筒，高15m，内径0.7m	非甲烷总烃	0.96	0.024	0.189
7	8#排气筒，高15m，内径0.7m	非甲烷总烃	0.96	0.024	0.189
8	9#排气筒，高15m，内径0.15m	粉尘	17	0.017	0.050
		非甲烷总烃	33	0.033	0.100
9	10#排气筒，高15m，内径0.2m	非甲烷总烃	25	0.05	0.400
10	11#排气筒，高15m，内径0.5m	氨	7.051	0.11	0.877
		硫化氢	0.026	0.0004	0.003
		非甲烷总烃	5.641	0.088	0.704
11	12#排气筒，高24m，内径0.12m	非甲烷总烃	12.5	0.01	0.05
一般排放口合计		非甲烷总烃			3.767
		粉尘			0.050
		氨			0.877
		硫化氢			0.003
		非甲烷总烃			5.874
有组织排放总计		乙醛			0.105
		SO ₂			1.116
		NO _x			1.691
		粉尘			0.608
		氨			0.877
		硫化氢			0.003

注：非甲烷总烃包含乙二醇、二甘醇、乙醛、其他有机物、油剂及杂质等。

(2) 无组织排放

本项目有组织废气主要采用管道收集、集气罩收集、密闭收集等方式，未捕集部分以无组织的形式逸散。

①生产车间废气

本项目各生产工艺过程中尽可能采取了先进生产工艺和设备密闭等技术措施对工艺废气进行有组织收集，无法实现管道收集的，则采用集气罩收集，未有效收集的部分在车间以无组织形式散逸；此外，各设备密封点可能存在泄漏，以无组织形式排放。

造粒车间无组织废气主要为造粒过程产生，污染物为造粒过程挥发出来的油剂等，以非甲烷总烃表征；聚合车间无组织废气主要为再生聚酯装置醇解、聚合等过程产生的废气，包括非甲烷总烃和乙醛；纺丝车间无组织废气主要为油水平衡和喷丝板润洗等过程挥发出来的 POY 油剂、硅油等，以非甲烷总烃表征；加弹车间无组织废气主要为集气罩未完全收集的加弹机产生废气，污染物为非甲烷总烃。

②未完全收集废气

本项目污水站，危废库、储罐区、质检楼等均对逸散的废气进行密闭收集，仍有未完全捕集的氨、硫化氢、有机物等以无组织方式排放。

本项目无组织大气污染物产生情况见表 3.4.4-3。

表 3.4.4-3 本项目无组织大气污染物产生情况表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放速率/(kg/h)	年排放量/(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)				
1	造粒车间	生产跑、冒、滴、漏，未完全收集废气	非甲烷总烃	加强管理、通风，合理设计集气设施	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4	0.009	0.07	1831	8
2	聚合车间		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单	4	0.018	0.141	8692	12
			乙醛		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.01	0.001	0.005		
3	纺丝车间		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4	0.117	0.932	25167	12
4	加弹车间		非甲烷总烃			4	0.158	1.26	17229	10
5	乙二醇罐区	非甲烷总烃	4	0.00001		0.0001	436	6		
6	危废仓库	非甲烷总烃	4	0.011		0.089	36	5		
7	质检楼	未完全收集废气	非甲烷总烃	合理设计集气设施，加强管理	4	0.001	0.006	1039	8	
8	污水站		非甲烷总烃		4	0.009	0.074	420	3	
			氨		/	0.014	0.115			
			硫化氢		/	0.0001	0.0004			
无组织排放总计				非甲烷总烃			2.572	/	/	
				乙醛			0.005	/	/	
				氨			0.115	/	/	
				硫化氢			0.0004	/	/	

本项目大气污染物年排放量核算表见表3.4.4-4。

表 3.4.4-4 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	8.446
2	乙醛	0.110
3	SO ₂	1.116
4	NO _x	1.691
5	粉尘	0.608
6	氨	0.992
7	硫化氢	0.0034

(3) 新增交通运输移动源废气

本项目原辅材料及产品的主要采用汽运的方式，根据本项目原辅材料及产品使用情况，本项目运输量约 111360t/a，按照重型柴油货车运输，年运输流量约 300 次，总运输距离约 40000km。本项目交通运输移动源废气见表 3.4.4-5。

表 3.4.4-5 本项目交通运输移动源废气产生情况

项目	重型柴油货车污染物排放/ (g/km)	污染物排放量/kg
CO	2.2	88
HC	0.129	5.16
NO _x	4.721	188.84
PM _{2.5}	0.027	1.08
PM ₁₀	0.03	1.2

注：重型柴油货车污染物排放系数来源于《非道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南》。

3.4.4.2 废水污染源汇总

本项目水污染物产生情况见表3.4.4-6。

表 3.4.4-6 本项目废水产生及处置情况

废水来源	废水量t/a	污染物名称	污染物产生情况		处理措施
			浓度mg/L	产生量t/a	
再生聚酯装置工艺废水 (W1-1)	499.985	色度 (倍)	80		高浓度调节+气浮+ 混凝沉淀 +综合调节+水解 酸化+沉 淀+二级 A/O+二沉
		COD	5787	2.893	
		SS	80	0.04	
		氨氮	20	0.01	
		总氮	50	0.025	
		总磷	3	0.001	
		石油类	50	0.025	
水解炉废水 (W2)	9324	色度 (倍)	80		
		COD	5000	46.62	
		SS	4000	37.296	
		氨氮	120	1.119	
		总氮	300	2.797	

废水来源	废水量t/a	污染物名称	污染物产生情况		处理措施	
			浓度mg/L	产生量t/a		
		总磷	5	0.047		
		全盐量	300	2.797		
		石油类	200	1.865		
		色度（倍）	70			
组件清洗废水（W3）	77256	COD	1000	77.256		
		SS	800	61.805		
		氨氮	30	2.318		
		总氮	60	4.635		
		总磷	2	0.155		
		全盐量	100	7.726		
		石油类	100	7.726		
		质检废水（W4）	1996	色度（倍）	60	
				COD	2000	3.992
SS	80			0.16		
氨氮	50			0.1		
总氮	80			0.16		
总磷	3			0.006		
全盐量	200			0.399		
石油类	200			0.399		
切粒系统废水（W5）	1000	COD	200	0.200		
		SS	300	0.300		
		氨氮	40	0.040		
		总氮	60	0.060		
		总磷	2	0.002		
循环冷却排水（W6）	29829	COD	100	2.983		
		SS	200	5.966		
		氨氮	8	0.239		
		总氮	20	0.597		
		总磷	5	0.149		
		全盐量	1000	29.829		
除盐水系统排水（W7）	5553	COD	200	1.111	低浓度调节+混凝沉淀+综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉	
		SS	50	0.278		
		氨氮	25	0.139		
		总氮	30	0.167		
		总磷	2	0.011		
		全盐量	1000	5.553		
初期雨水（W8）	5291	COD	200	1.058		
		SS	500	2.646		
		氨氮	40	0.212		
		总氮	60	0.317		
		COD	200	0.015		
地面清洗废水（W9）	76	SS	500	0.038		
		氨氮	10	0.001		
		总氮	20	0.002		
		总磷	1	0.0001		
		全盐量	50	0.004		
		COD	400	0.64		
碱喷淋废水（W10）	1600	SS	100	0.16		
		氨氮	60	0.096		

废水来源	废水量t/a	污染物名称	污染物产生情况		处理措施
			浓度mg/L	产生量t/a	
		总氮	100	0.16	
		总磷	5	0.008	
		全盐量	1000	1.6	
		COD	1000	4.602	
空压站含油废水（W11）	4602	石油类	7000	32.214	车间隔油+高浓度调节+气浮+混凝沉淀+综合调节+水解酸化+二级A/O+二沉
生活污水（W12）	26014	COD	400	10.406	综合调节+水解酸化+二级A/O+二沉
		SS	300	7.804	
		氨氮	25	0.65	
		总氮	40	1.041	
		总磷	4	0.104	
		石油类	50	1.301	
合计	163040.985	色度（倍）	70		/
		COD	930.907	151.776	
		SS	714.501	116.493	
		氨氮	30.201	4.924	
		总氮	61.095	9.961	
		总磷	2.963	0.483	
		全盐量	293.84	47.908	
		石油类	266.988	43.53	

本项目再生聚酯装置废水总产生量为499.985t/a，单位产品排水量为0.005m³/t产品，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表3单位产品基准排水量3.5m³/t产品。

表 3.4.4-7 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水及生活污水	水温	污水站	连续排放	TW001	废水处理系统	空压站含油废水经隔油池预处理后，与高浓废水一同经气浮进行处理，预处理后的废水再与低浓废水一同经混凝沉淀处理后，与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+沉淀+二级 A/O+二沉”处理	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2		pH								
3		色度								
4		COD								
5		SS								
6		氨氮								
7		总氮								
8		总磷								
9		全盐量								
10		石油类								
11	雨水	/	由园区雨水管网直接进入周边水体	间歇排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放	/	/	/	YS001	√是 □否	□企业总排 √雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 3.4.4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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)
DW001	118.906071°	33.321639°	289613	工业废水集中处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	洪泽洪港污水处理厂	水温	/
								色度	30
								pH	6-9
								COD	30
								SS	10

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (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)
									总氮
								总磷	0.3
								氨氮	1.5
								全盐量	/
								石油类	1

表3.4.4-9 拟建项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编 号	排放口地理坐标		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	YS001	118.902445°	33.315894°	/	周边水体	间歇排放，排 放期间流量不 稳定，属于冲 击型排放	/	浔北干渠	COD	20
2									SS	30

表 3.4.4-10 本项目水污染物产生及排放情况

污染物名称	污染物产生情况		处理方法	污染物接管情况				排放去向	排放情况（湿地出水）		
	浓度mg/L	产生量t/a		污染物名称	浓度mg/L	接管量t/a	接管标准mg/L		排放标准mg/L	排放浓度mg/L	排放量t/a
水量	/	163041	经厂区污 水处理站 处理达接 管标准后 排入园区 污水处理 厂集中处 理	水量	/	163041	/	经洪港污水 处理厂处理 达标后，尾 水经湿地排 入淮河入海 水道	/	/	163041
pH	6~9	/		pH	6~9	/	6~9		6~9	/	/
色度（倍）	70	/		色度（倍）	54	/	64		30	/	/
COD	930.907	151.776		COD	207.14	33.772	500		30	30	4.891
SS	714.501	116.493		SS	241.34	39.348	400		10	10	1.630
氨氮	30.201	4.924		氨氮	13.83	2.255	45		1.5	1.5	0.245
总氮	61.095	9.961		总氮	28.86	4.705	70		10	10	1.630
总磷	2.963	0.4831		总磷	2.25	0.367	8		0.3	0.3	0.049
全盐量	293.84	47.908		全盐量	293.840	47.908	/		/	293.840	47.908
石油类	266.988	43.53		石油类	11.64	1.898	15		1	1	0.163

表 3.4.4-11 本项目废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	全厂日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	水量	/	489.613	163041
2		pH	6~9	/	/
3		色度（倍）	54	/	/
4		COD	207.14	0.101	33.772
5		SS	241.34	0.118	39.348
6		氨氮	13.83	0.007	2.255
7		总氮	28.86	0.014	4.705
8		总磷	2.25	0.001	0.367
9		全盐量	293.84	0.144	47.908
10		石油类	11.64	0.006	1.898
全厂排放口合计		COD			33.772
		SS			39.348
		氨氮			2.255
		总氮			4.705
		总磷			0.367
		全盐量			47.908
		石油类			1.898

注1：“全厂日排放量”按污水站年运行333天计。

注2：表中排放浓度系指排入洪港污水处理厂的污染物浓度。

表 3.4.4-12 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	备注
1	DW001	流量	<input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动	总排口	污染源自动监控管理办法（总局令 第28号）	是	/	/	/	/	/
2		pH	<input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动	总排口	污染源自动监控管理办法（总局令 第28号）	是	/	/	/	/	/
3		色度	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/周	稀释法	/
4		COD	<input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input type="checkbox"/> 手动	总排口	污染源自动监控管理办法（总局令 第28号）	是	GN-CODcr 03型COD 水质在线自动监测分析仪	/	/	/	/
5		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/周	重量法	/
6		氨氮	<input checked="" type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	总排口	污染源自动监控管理办法（总局令 第28号）	是	GN-NH ₃ -N 03型NH ₃ -N 水质在线自动监测分析仪	/	/	/	/
7		总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/日	钼酸铵分光光度法	/
8		总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/日	碱性过硫酸钾消解-紫外分光光度法	/
9		石油类	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/周	红外分光光度法等	/
10		全盐量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/半年	重量法	/
11		总锑	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	第一年，1次/半年	原子吸收光谱法	车间排放口

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测 是否联网	自动监测仪器名 称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方 法	备注
12	YS001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3 个混合样）	1次/月	pH计	雨水排 放口有 流动水 排放时 按月监 测。
13		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3 个混合样）	1次/月	重铬酸钾法	
14		氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手动	/	/	/	/	混合采样（3 个混合样）	1次/月	滴定法	

注：1、参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）表26 废水排放监测指标及最低监测频次 中 合成纤维制造，本次评价从严考虑，要求企业正式投入生产运行后，第一年需对聚合车间工艺废水（即再生聚酯装置工艺废水W1-1）排放口中的总锑开展监测，监测频次为每半年一次。

2、雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

3.4.4.3 固体废物污染源汇总

本项目固体废物主要为醇解滤渣、缩聚滤渣、蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废丝、废包装材料、废活性炭、质检和在线监测废液、废矿物油、废热媒、废油、废组件、废水处理污泥、废分子筛、灰渣、生活垃圾等，固体废物分析结果汇总详见表3.4.4-13。

表 3.4.4-13a 拟建项目固体废物产生情况表

副产物名称	产生装置	产生工序	产生量	有害成分	主要成分	固废属性
醇解滤渣	再生聚酯装置	醇解过滤 (S1-1)	9945.589	聚合物、杂质等	BHET多聚体、聚酯等	待鉴别
缩聚滤渣		缩聚过滤 (S1-2)	3763.923	聚合物、杂质等	BHET多聚体、聚酯等	待鉴别
蒸馏残液		蒸馏 (S1-3)	1157.292	蒸馏釜残	乙二醇、二甘醇、油剂等有机物	危险废物
精馏残液		精馏 (S1-4)	171.304	精馏釜残	乙二醇、油剂等有机物	危险废物
精馏前馏分		精馏 (S1-5)	83.277	乙醛等	乙二醇、乙醛等	危险废物
废丝	纺丝装置	熔融 (S2-1)	705	/	纤维	一般固废
废丝		上油 (S2-2)	117.5	/	纤维	一般固废
废丝		卷绕 (S2-3)	352.5	/	纤维	一般固废
废丝	加弹装置	加弹 (S3-1)	1037.4	/	纤维	一般固废
废包装材料	公辅工程	包装	20	油剂等	包装桶等	危险废物
废活性炭	活性炭吸附装置	废气处理	36	活性炭、有机物	活性炭	危险废物
质检和在线监测废液	质检	质检、监测	5	化学废液	化学品	危险废物
废矿物油	公辅工程	设备保养、维修	5	废油	矿物油	危险废物
喷丝板润洗废渣	纺丝装置	喷丝板润洗	30	废油	硅油、聚合物残渣	危险废物
废水处理废油	污水处理装置	隔油、气浮	40	废油	油类	危险废物
废热媒	导热油炉	导热油更换	2	废油	导热油	危险废物
废油 (高压静电吸附)	高压静电吸附装置	废气处理	40	废油	矿物油	危险废物
煅烧灰渣	煅烧炉	组件煅烧	5	煅烧残渣	灰分	待鉴别
废组件 (滤芯等)	再生聚酯装置	组件更换	2	聚酯残渣	滤芯、喷丝板	待鉴别
废水处理污泥	污水处理装置	污水处理	450	有机物等	污泥	待鉴别
废分子筛 (制氮过程)	制氮装置	制氮	2	/	碳筛	一般固废
生活垃圾	/	生活、办公	521.1	/	纸张, 有机物	一般固废

表 3.4.4-13b 拟建项目固体废物分析结果汇总表

产生装置	副产物名称		属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量 (t/a)	产废周期	收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
再生聚酯装置	醇解滤渣	S1-1	待鉴别	危废名录	/	/	9945.589	每天	分类收集, 制定操作规程、	桶装或袋装密闭储	由持有危险废物经	鉴别后确定	根据鉴别结果落实处置去向, 鉴

产生装置	副产物名称		属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量(t/a)	产废周期	收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位	
	缩聚滤渣	S1-2	待鉴别	危废名录	/	/	3763.923	每天	划定作业区域、桶装、标签贴示	存，“四防”、警示标志、建材相容、包装相容	管许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输	鉴别后确定	别结果出具前，从严按照危废管理	
	蒸馏残液	S1-3	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	1157.292	每天				焚烧	淮安华昌固废处置有限公司等	
	精馏残液	S1-4	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	171.304	每天				焚烧		
	精馏前馏分	S1-5	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	83.277	每天				焚烧		
纺丝装置	废丝	S2-1	一般固废	——	——	900-999-99	705	每天	分类收集	防风、防雨、防晒、防渗漏环保图形标志	密闭遮盖运输	再生聚酯装置	本厂区	
	废丝	S2-2	一般固废	——	——	900-999-99	117.5	每天						
	废丝	S2-3	一般固废	——	——	900-999-99	352.5	每天						
加弹装置	废丝	S3-1	一般固废	——	——	900-999-99	1037.4	每天						
废包装材料			危险废物	危废名录	T/In	HW49-900-041-49	20	半年	分类收集，制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示	桶装或袋装密闭储存，“四防”、警示标志、建材相容、包装相容	由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输	焚烧	淮安华昌固废处置有限公司等	
废活性炭			危险废物	危废名录	T	HW49-900-039-49	36	3个月				焚烧		
质检和在线监测废液			危险废物	危废名录	T	HW49-900-047-49	5	不定期				焚烧		
废矿物油			危险废物	危废名录	T/In	HW08-900-249-08	5	不定期				焚烧		
喷丝板润洗废渣			危险废物	危废名录	T,I,R	HW06-900-404-06	30	每周				焚烧		
废水处理废油			危险废物	危废名录	T	HW09-900-007-09	40	每天				焚烧		
废热媒			危险废物	危废名录	T,I	HW08-900-249-08	2	每年				焚烧		
废油（高压静电吸附）			危险废物	危废名录	T	HW09-900-007-09	40	每天				焚烧		
煅烧灰渣			待鉴别	危废名录	/	/	5	每周				鉴别后确定		根据鉴别结果落实处置去向，鉴别结果出具前，从严按照危废管理
废组件（滤芯等）			待鉴别	危废名录	/	/	2	每月				鉴别后确定		
废水处理污泥			待鉴别	危废名录	/	/	450	每天	鉴别后确定					
废分子筛（制氮过程）			一般固废	——	——	900-999-99	2	每月	分类收集			委外	/	

产生装置	副产物名称	属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量(t/a)	产废周期	收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
	生活垃圾	一般固废	——	——	900-999-99	521.1	每天		防风、防雨、防晒、防渗漏环保图形标志	密闭遮盖运输	环卫清运	环卫清运

3.4.4.4 噪声污染源分析

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》，拟建项目噪声源主要来源于造粒机、纺丝机、卷绕机等生产设备及风机、各类水泵等公辅工程设备，根据厂家提供的资料及类比同类型企业，项目新增噪声源强情况见表3.4.4-14。

表 3.4.4-14a 拟建项目噪声源一览表（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	降噪效果 (dB(A))	运行时段	数量/ 台套
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)				
1	造粒车间	风机	—	-2.55	-125.07	1	90	选用低噪声电机， 建筑物隔声等	20	连续	4
2		空压机	—	18.51	-124.39	1	90		20	连续	2
3	聚合车间	水泵	—	-137.72	26.74	1	90		20	连续	10
4		循环冷却塔		-137.38	-6.21	1	90	重视选型，阻尼降 噪等	20	连续	10
5		空压机	—	-136.7	-48.32	1	90	选用低噪声电机， 建筑物隔声等	20	连续	4
6	纺丝车间	风机	—	-55.53	86.51	1	90		20	连续	8
7		水泵	—	-17.49	85.83	1	90		20	连续	2
8	加弹车间	水泵	—	51.45	86.17	1	90	20	连续	3	
9		风机	—	31.75	17.91	1	90	20	连续	2	
10		空压机	—	31.07	-41.53	1	90	选用低噪声电机， 建筑物隔声等	20	连续	4

注：以厂址中心为原点（0，0），下同。

表 3.4.4-14b 拟建项目噪声源一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	声级值 (dB(A))	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边 界距离	室内边界 声级 (dB(A))	运行时段	建筑物插 入损失 (dB(A))	数量(台)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级	建筑物外 距离
1	造粒车间	造粒机	90	减震、隔 声罩、建 筑物隔声	2.34	-142.7	1	4	85	连续	20	8	65	1
2	聚合车间	过滤机	80		-117.71	21.86	1	6	73	连续	20	20	53	1
3		熔体泵	100		-117.71	-31.43	1	8	90	连续	20	10	70	1
4	纺丝车间	纺丝机	100	-59.15	10.15	1	8	90	连续	20	10	70	1	
5		卷绕机	90	-16.4	2.53	1	8	80	连续	20	10	60	1	
6		过滤机	80	-39.24	-34.95	1	6	73	连续	20	20	53	1	
7	加弹车间	加弹机	80	69.69	-6.84	1	4	75	连续	20	30	55	1	

3.4.4.5 非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

①开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置，开停车过程中废气经处理后可实现达标排放。

②拟建项目非正常排放情况主要考虑导热油炉焚烧效率降低（有机物焚烧去除效率降低至90%）以及DTY生产线配套的高压静电吸附设备出现故障（非甲烷总烃去除效率降低至40%）导致废气排放量突然增大的情况，排放时间取事故发生后30min。

具体见表3.4.4-15。

表 3.4.4-15 本项目废气非正常排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	废气量 (m ³ /h)	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	排气筒参数	应对措施
1	聚合车间	导热油炉焚烧系统出现故障	13016	非甲烷总烃	134.911	1.756	0.5	0.2	DA002#排气筒，高15m，内径0.5m	设置备用设施或紧急停车
				乙醛	5.071	0.066				
				SO ₂	10.756	0.14				
				NO _x	16.211	0.211				
				粉尘	5.378	0.07				
2	加弹车间	高压静电吸附设备出现故障	25000	非甲烷总烃	5.68	0.142	0.5	0.2	DA003#排气筒，高15m，内径0.7m	

3.4.4.6 项目实施后污染物排放汇总

本项目污染物产生量、削减量和排放量的“三本帐”见表3.4.4-16。

表 3.4.4-16 本项目污染物排放“三本帐”（t/a）

种类		污染物名称	产生量	厂内削减量	接管量	排放量
废气	有组织废气	非甲烷总烃	161.229	155.355		5.874
		乙醛	5.273	5.168		0.105
		SO ₂	1.116	0.000		1.116
		NO _x	1.691	0.000		1.691
		颗粒物	0.658	0.050		0.608

种类		污染物名称	产生量	厂内削减量	接管量	排放量
无组织废气		氨	2.192	1.315	0.877	
		硫化氢	0.008	0.005	0.003	
		非甲烷总烃	2.572	0.000	2.572	
		乙醛	0.005	0.000	0.005	
		氨	0.115	0.000	0.115	
		硫化氢	0.0004	0.000	0.0004	
废水		水量	163041	0	163041	163041
		COD	151.776	118.004	33.772	4.891
		SS	116.493	77.145	39.348	1.630
		氨氮	4.924	2.669	2.255	0.245
		总氮	9.961	5.256	4.705	1.630
		总磷	0.483	0.116	0.367	0.049
		全盐量	47.908	0.000	47.908	47.908
		石油类	43.530	41.632	1.898	0.163
固废		一般固废	2214.400	2214.400	0	
		危险废物	1589.873	1589.873	0	
		待鉴别	14166.512	14166.512	0	
		生活垃圾	521.100	521.100	0	

3.5 清洁生产

3.5.1 清洁生产指标

根据《合成纤维制造业(再生涤纶)清洁生产评价指标体系》，由表3.5.1-1可知：本项目清洁生产限定性指标全部满足II级基准值要求，因此，本项目清洁生产等级为国内清洁生产先进水平。

表3.5.1-1 合成纤维制造业（再生涤纶）清洁生产评价指标体系表

一级指标		二级指标						本项目指标		
指标项	权重值	序号	指标项		权重值	I 级基准值	II 级基准值		III 级基准值	
生产工艺及装备	0.25	1	原料和纤维加工工艺及装备	整瓶/毛瓶片—净片		0.40	具有自动进料；金属、颜色、材质等自动分选功能；清洗水在线逆向套用；实施 DCS 控制的连续生产线	具有自动进料；金属、颜色、材质等分选功能；清洗水在线逆向套用；实施 PLC 分散控制的连续生产线	具有自动进料；金属、材质、颜色等分选功能的生产线	/
				切片、泡料			利用化学法或熔体均质技术生产的再生聚酯（PET）切片生产线	具有粉碎、清洗、自动输送、自动进料、摩擦成粒、冷却的连聚酯（PET）泡料生产线	具有粉碎、清洗、摩擦成粒、冷却的间接聚酯（PET）泡料生产线	利用化学法或熔体均质技术生产的再生聚酯（PET）切片生产线
				长丝、短纤维			具有原料自动配料及输送、连续干燥、在线自动清洗的过滤、熔体均质、自动打包和 DCS 与 IPC 相结合控制的纺丝生产线或前纺采用化学法纺丝的生产线	具有连续干燥、连续生产过滤切换装置、熔体均质、自动打包和 DCS 与 PLC 相结合控制的纺丝生产线	具有连续干燥或间歇式干燥、连续生产过滤切换装置、PLC 控制的纺丝生产线	具有原料自动配料及输送、连续干燥、在线自动清洗的过滤、熔体均质、自动打包和 DCS 与 IPC 相结合控制的纺丝生产线
	2	总规模	原料	整瓶—净片	t/a	0.20	≥100000	≥60000	≥50000	/
				毛瓶片—净片			≥100000	≥60000	≥50000	/
				泡料			≥20000	≥15000	≥10000	100000
				切片			≥30000	≥15000	≥10000	/
			长丝	t/a	0.20	≥100000	≥50000	≥30000	100000	

一级指标		二级指标							本项目指标				
指标项	权重值	序号	指标项		权重值	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值					
资源能源消耗指标	0.3	1	*单位产品综合能耗	原料	短纤维	t/a	0.20	≥80000	≥40000	≥30000	/		
					整瓶—净片	Kgce/t	0.20	≤40	≤45	≤47	/		
					毛瓶片—净片			≤30	≤35	≤38	/		
					泡料			≤25	≤30	≤35	/		
			切片 ^b	≤75	≤80			≤95	/				
			长丝	166.7dtex POY ^c	Kgce/t	0.20	≤160	≤180	≤200	/			
				166.7dtex FDY			≤215	≤230	≤260	/			
				短纤维			三维中空	Kgce/t	0.20	≤165	≤200	≤230	/
							二维中空			≤165	≤200	≤215	/
			棉型		≤155	≤180	≤200			/			
			毛型		≤155	≤175	≤200			/			
			2	*单位产品取水量	原料	整瓶—净片	m ³ /t	0.08	≤1.2	≤1.5	≤2.0	/	
		毛瓶片—净片				≤1.0			≤1.2	≤1.5	/		
		泡料				≤0.02			≤0.025	≤0.03	/		
		切片				≤0.22			≤0.250	≤0.28	/		
		长丝		m ³ /t	0.06	≤1.65	≤1.80	≤1.95	1.38				
		短纤维 ^d		m ³ /t	0.06	≤2.5	≤3.0	≤4.0	/				
		3	*单位产品原料消耗	原料	整瓶—净片	kg/t	0.08	≤1150	≤1250	≤1300	/		
					毛瓶片—净片			≤1100	≤1200	≤1250	/		
					泡料			≤1000	≤1010	≤1030	/		
切片	≤1025				≤1030			≤1035	/				
长丝	166.7dtex POY			kg/t	0.06	≤1010	≤1030	≤1050	1000				
	166.7dtex FDY					≤1035	≤1050	≤1055	/				
短纤维	三维中空			kg/t	0.06	≤1020	≤1030	≤1050	/				
	二维中空					≤1020	≤1030	≤1050	/				
	棉型	≤1020	≤1040			≤1060	/						
	毛型	≤1020	≤1040			≤1050	/						
0.1	1	*工业用水重复利用率		%	0.50	≥97.0	≥95.0	≥86.0	98.4				

一级指标		二级指标							本项目指标				
指标项	权重值	序号	指标项		权重值	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值					
资源综合利用		2	废丝、废料综合利用率		%	0.50	98.0	96.0	95.0	100			
污染物产生指标（末端处理前）	0.2	1	*单位产品废水量	原料	整瓶—净片	m ³ /t	0.15	≤10.0	≤11.0	≤13.0	/		
					毛瓶片—净片			≤8.0	≤9.0	≤10.0	/		
					泡料			≤0.5			/		
					切片			≤0.5			/		
					长丝			m ³ /t	0.1	≤1.2	≤1.4	≤1.7	0.95
					短纤维			m ³ /t	0.1	≤1.2	≤1.5	≤1.8	/
		2	*单位产品化学需氧量产生量	原料	整瓶—净片	kg/t	0.1	≤22.0	≤24.0	≤26.0	/		
					毛瓶片—净片			≤22.0	≤24.0	≤26.0	/		
					切片			≤0.05			/		
					泡料			≤0.05			/		
					长丝			kg/t	0.1	≤7.2	≤8.0	≤8.4	1.5
					短纤维			kg/t	0.1	≤10.2	≤12.2	≤14.7	/
		3	*单位产品氨氮产生量	原料	整瓶—净片	kg/t	0.15	≤0.3	≤0.35	≤0.4	/		
					毛瓶片—净片			≤0.25	≤0.28	≤0.3	/		
					切片			≤0.015			/		
					泡料			≤0.015			/		
					长丝			kg/t	0.1	≤0.04	≤0.05	≤0.06	0.0492
					短纤维			kg/t	0.1	≤0.05	≤0.06	≤0.07	/
清洁生产管理指标	0.15	1	*国家环保法律法规			0.20	符合国家和地方有关环境法律、法规，企业污染物排放总量及能源消耗总量满足国家及地方政府相关标准，满足环评批复、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求			符合国家和地方有关环境法律、法规，企业污染物排放总量及能源消耗总量满足国家及地方政府相关标准，满足环评批复、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求			

一级指标		二级指标					本项目指标
指标项	权重值	序号	指标项	权重值	I 级基准值	II 级基准值	
		2	*产业政策符合性	0.10	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备，未生产国家明令禁止的产品		生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备，未生产国家明令禁止的产品
		3	清洁生产管理	0.10	按照 GB/T 24001 建立并运行环境管理体系,建有专门负责清洁生产的领导机构,各成员单位及主管人员职责分工明确;有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法,有执行情况检查记录;制定有清洁生产工作规划及年度工作计划,对规划、计划提出的目标、指标、清洁生产方案,认真组织落实;资源、能源、环保设施运行统计台账齐全;建立、制定环境突发性事件应急预案(预案要通过相应环保部门备案)并定期演练。按行业无组织排放监管的相关政策要求,加强对无组织排放的防控措施,减少生产过程无组织排放。		建成后按清洁生产管理要求落实
		4	清洁生产审核	0.10	按政府规定要求,制订有清洁生产审核工作计划,对原料及纤维生产全流程生定期开展清洁生产审核活动,中、高费方案实施率 $\geq 80\%$;	按政府规定要求,制订有清洁生产审核工作计划,原料及纤维生产全流程中部分生产工序定期开展清洁生产审核活动,中、高费方案实施率 $\geq 50\%$;	按政府规定要求,制订有清洁生产审核工作计划,对原料及纤维生产全流程生定期开展清洁生产审核活动,中、高费方案实施率 $\geq 80\%$;
		5	节能管理	0.10	按国家规定要求,组织开展节能评估与能源审计工作,实施节能改造项目完成率为 90%;	按国家规定要求,组织开展节能评估与能源审计工作,实施节能改造项目完成率 $\geq 50\%$;	按国家规定要求,组织开展节能评估与能源审计工作,实施节能改造项目完成率 $\geq 90\%$;

一级指标		二级指标					本项目指标
指标项	权重值	序号	指标项	权重值	I 级基准值	II 级基准值	
		6	污染物排放监测	0.10	按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行；锅炉废气排放达到国家和地方排放标准；无组织废气（非甲烷总烃包括定型废气、熔融废气、煅烧废气及破碎、清洗和造粒环节等产生的废气）采用低温水进行冷凝回收、吸收塔吸收、水封、光催化降解或建立催化燃烧，达标排放,并实行定期监测		建成后按清洁生产管理要求落实
		7	*危险化学品管理	0.10	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求		符合《危险化学品安全管理条例》相关要求
		8	计量器具配备情况	0.10	计量器具配备满足符合国家标准 GB 17167、GB 24789 三级计量配备要求。		符合国家标准 GB 17167、GB 24789 三级计量配备要求
		9	固体废物处理处置	0.10	采用符合国家规定的废物处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB 18599 相关规定执行；危险废物按照 GB 18597 相关规定执行。对一般工业固废进行妥善处理并加以循环利用。对行业的危险固废（废氢氧化钠、废固体清洗剂等）按 GB 18597 相关规定进行无害化处理，应制定并向当地环保主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。制定意外事故防范措施预案，并向当地环保主管部门备案。		建成后按固体废物处理处置要求落实

注：

- (1) 标*的指标为限定性指标；
- (2) 再生涤纶产品的折算系数见表 3；
- (3) 对于再生涤纶长丝和短纤维差别化率在 60%以上的产品，单位产品资源能耗消耗指标这算系数分别为 ≤ 1.6 和 ≤ 1.2 ；
- a 化学法或熔体均质技术：化学法指醇解在聚合方式，熔体均值技术指熔体在切粒前经过特定工艺设备（温度、压力、时间和搅拌速率）达后从而获得品质均一的技术；
- b 切片：指非化学法生产的聚酯（PET）切片；

一级指标		二级指标					本项目指标
指标项	权重值	序号	指标项	权重值	I 级基准值	II 级基准值	
c 166.7dtexPOY:指经过加弹后的 DTY 的纤度;							
d 短纤维单位产品取水量: 指标中考虑到自产蒸汽用补充用水。							

浙江建信佳人新材料有限公司注册成立于2022年5月，位于浙江省绍兴市，由中建信（浙江）创业投资有限公司和浙江佳人新材料有限公司合资成立。其中浙江佳人新材料有限公司已于2020~2021年先后被认定为国家高新技术企业，国家级第三批重点“小巨人”企业。

浙江建信佳人新材料有限公司于2023年投资建设年产15万吨绿色再生新材料项目，以废弃的废旧纺织品、服装厂边角料等为初始原料，通过化学分解技术将废弃聚酯材料还原成化学小分子，再经过过滤、提纯及聚合等工艺，重新制成聚酯新材料，产品广泛用于运动系列、户外系列等领域，其总体工艺及设备处于国内先进水平。拟建项目与浙江建信佳人新材料有限公司年产15万吨绿色再生新材料项目清洁生产水平对比如下：

表3.5.1-2 拟建项目与浙江建信佳人新材料项目清洁生产指标对比

生产项目		绿丝可莱	浙江佳人	比较结果
生产规模（万吨/年）		10	15	/
主要原料		聚酯边角料和废旧聚酯服装	废旧聚酯材料	相似
生产工艺		部分醇解-液相增粘	全醇解-增粘	/
单位产品 污染物产生指标	单位产品非甲烷总烃产生量（kg/吨产品）	1.638	5.806	本项目优
	单位产品颗粒物产生量（kg/吨产品）	0.007	3.434	本项目优
	单位产品乙醛产生量（kg/吨产品）	0.053	0.370	本项目优
	单位产品SO ₂ 产生量（kg/吨产品）	0.011	0.105	本项目优
	单位产品NO _x 产生量（kg/吨产品）	0.017	0.212	本项目优
单位产品 污染物排放指标	单位产品非甲烷总烃排放量（kg/吨产品）	0.084	0.180	本项目优
	单位产品颗粒物排放量（kg/吨产品）	0.006	0.129	本项目优
	单位产品乙醛排放量（kg/吨产品）	0.001	0.009	本项目优
	单位产品SO ₂ 排放量（kg/吨产品）	0.011	0.105	本项目优
	单位产品NO _x 排放量（kg/吨产品）	0.017	0.212	本项目优
能耗指标	单位产品废水排放量（吨/吨产品）	1630	1799	本项目优
	单位产品用水量（kg/吨产品）	3908	3923	本项目优
	单位产品用蒸汽量（kg/吨产品）	117	2088	本项目优
	单位产品用天然气量（m ³ /吨产品）	55.8	274.4	本项目优
	单位产值能耗（吨标准煤/万元）	0.159	0.215	本项目优
	单位工业增加值能耗（吨标准煤/万元）	0.441	0.652	本项目优

综上对比，拟建项目单位产品的污染物产生量、排放量和能源消耗量，总体上均优于同行业中的先进企业，因此本项目工艺技术、污染防治措施、能耗等清洁生产水平较高，总体能够达到国内先进水平，符合清洁生产的要求。

3.5.2 生产工艺与装备

（1）工艺技术

（涉及企业机密，删除）

（2）设备先进及可靠性

（涉及企业机密，删除）

3.5.3 资源与能源的利用

（1）原料的单耗

为了减少原辅材料的消耗，本项目再生聚酯装置生产过程中在醇解釜、缩聚釜、精馏塔上方采用冷凝装置对乙二醇等原料进行回收，减少原料的消耗。

（2）能耗

①厂区各生产设备选配高效低耗电机，变配电室设在负荷中心，减少线损路耗；变压器选用低损耗节能变压器，并在高、低压配电室装有高、低压电容补偿器，提高功率因数；各生产车间均优先采用自然光照明，减少照明用电。

②反应釜、蒸汽管线均采用了岩棉瓦保温设施，可使热损失降至5%，并使用了高效、长寿、强化的换热器，提高了热交换效率，降低了热损耗。

（3）水耗

本项目充分提高水的循环利用率，车间卫生间中的卫生器具采用节水型设施，项目实施后要注重对阀门、水龙头的日常维修和保养。在大流量给水管上设置水表，通过与各水表进行水量平衡分析，有利于查出漏水隐患。根据核算，本项目的水重复利用率达到98%。

3.5.4 污染物产生

（1）为了减少原辅材料的消耗，本项目生产过程中在醇解釜、缩聚釜、精馏塔上方设置冷凝装置，对乙二醇等原料进行回收，既减少了原料的消耗，又降低了废气的产生量。

(2) 本项目再生聚酯装置生产过程产生的废气采用导热油炉焚烧处理，减少了废气的产生，同时节约了天然气的用量。

3.5.5 废物回收利用

本项目的废物回收利用主要有以下几个方面：

(1) 本项目原料为废旧聚酯回收料，作为一种可回收材料，聚酯纤维的回收利用有助于减少塑料废弃物，促进资源循环利用。再生聚酯纤维更是利用废弃PET瓶等材料，降低了对原生石油资源的依赖，减少了碳排放，对于构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，提高资源利用效率，推动生态文明建设具有重要意义。

(2) 本项目充分提高水的循环利用率，车间卫生间中的卫生器具采用节水型设施，项目实施后要注重对阀门、水龙头的日常维修和保养。在大流量给水管上设置水表，通过与各水表进行水量平衡分析，有利于查出漏水隐患。根据核算，本项目的水重复利用率达到98%。

(3) 为了减少原辅材料的消耗，本项目生产过程中在醇解釜、缩聚釜、精馏塔上方设置冷凝装置，对乙二醇等原料进行回收，既减少了原料的消耗，又降低了废气的产生量。本项目再生聚酯装置生产过程产生的废气采用导热油炉焚烧处理，减少了废气的排放，同时节约了天然气的用量。

3.5.6 小结

综上所述：本项目工艺技术成熟、设备先进，产品生产过程中的能耗、物耗、污染物产生量均低于国内同类企业的清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

为了更好的推进企业进行清洁生产，提出如下建议：

(1) 严格控制工艺的操作条件，规范操作规程，加强岗位责任制，完善考核机制。从而达到进一步降低原料消耗及减少污染物产生。

(2) 设立专门环境管理机构和专职管理人员，健全并完善环境管理制度并纳入日常管理。定期对操作人员进行培训，降低人为因素引发环境问题。

(3) 对原辅料规定严格的检验、计量控制措施，对主要设备有具体的管理措施，对生产工艺用水、电、气进行管理，并制定定量考核制度。

(4) 记录环保设施运行数据并建立环保档案。对危险废物按照 GB18597 相关规定，进行危险废物管理，交由持有危险废物经营许可证的单位进行处理。进一步完善废水、废气处理措施。

(5) 经常开展厂区综合环境整治，做到管道、设备无跑冒滴漏，排水系统实行清污分流、雨污分流。厂区道路需硬化处理，厂内垃圾箱，做到日产日清。

(6) 根据当地生态环境部门管理要求，企业应适时开展清洁生产审计，通过清洁生产审计发现生产和管理过程中的不足问题，进一步挖掘节能降耗的潜力。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

洪泽区位于淮河下游，洪泽湖东岸，江苏省西部，淮安市南端。地理位置为东经 $118^{\circ} 28' \sim 118^{\circ} 9'$ 、北纬 $33^{\circ} 2' \sim 34^{\circ} 24'$ ，东与楚州、宝应、金湖水陆相依；西揽洪泽湖，与泗洪、泗阳隔湖相望；南与盱眙毗邻；北与清浦接壤。距南京市、连云港各 150 公里。水上交通以洪泽湖为中心，航线四通八达，可通长江及大运河，可与上海、安徽、山东等地相连。

洪泽高良涧工业集中区位于洪泽区主城区东北部，工业集中区总面积 10.53km^2 ，四至范围为：西至砚马河-东海路，北至苏北灌溉总渠，东至宁淮高速防护绿带，南至洞庭湖路。

拟建项目位于洪泽区高良涧工业集中区创新路西侧，冶金大道南侧，项目地理位置见图 4.1.1。

4.1.2 地质、地貌

洪泽区处于苏北地质构造单径划分中，属洪泽凹区，由中生代晚期燕山运动产生断裂带地面，高度在 10m 以上，地面覆盖物为全新世河湖相沉积物，厚达 3~5m，其下伏沉积物为晚更新世含铁锰结核的黄土，区域土层自上而下为填土、粘土、粉土、粘土四层，共 11 米，场地土层均匀稳定，场地土类型属中硬场地土，场地土类别为 II，属于对建筑抗震有利地段，工程地质性质良好。本区抗震设防烈度为六度，区内抗震烈度为 7 度。

4.1.3 气候、气象

拟建项目所在区域属温带与亚热带过度气候，季风气候显著，四季分明，光照充足，雨水充沛。冬季主导风向为东北风，夏季主导风向为东南风。地面年平均风速 2.56 米/秒，年平均静风频率 8%。年平均气温 14.8℃。年无霜期 206 天，年平均降水量 985.3 毫米，年平均降水天数 108 天，年平均相对湿度 76%，年平均雾日 32.3 天，年平均日照时间 2224 小时，平均蒸发量 1548.2 毫米，年总辐射量每平方厘米为 114.6 千卡，年平均气压 101.49 千帕。项目所在地区地势平坦，海拔标高为 10.7 米。

根据淮安市洪泽区气象站近 20 年的统计资料，洪泽区各气象要素特征值见表 4.1.3-1。

表4.1.3-1 洪泽区近20年基本气象要素统计

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	历年平均气温	15.25℃	气压	历年平均气压	101.52kPa
	历年极端最高气温	38.3℃	风速	历年平均风速	2.30m/s
	历年极端最低气温	-11.4℃	日照	历年年平均雷暴日数	24.47d
降水量	历年平均降水量	1002mm		历年年平均大风日数	2.89d
	最大一日降雨量	170.7mm	风向	全年主导风向	E、ESE、SE
湿度	历年平均相对湿度	74.53%			

4.1.4 水文、水系

（1）淮安市水文水系

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近 15.8 万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已

初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

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

淮安枢纽工程于 2000 年 10 月 20 日开工，2003 年 10 月 21 日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为 I 等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求和连接淮扬公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。

区域水系概化图见图 4.1.4。

①花河

花河位于白马湖流域的西北部，为白马湖的入湖河道，全长 12km，汇水面积 14km²。上游河底高程 7.0m 左右，下游河底高程 6.0m 左右，河底宽 3~4m，河堤边坡 1:2。

②白马湖

白马湖南北长 17.8km，东西平均宽 6.4km，总面积 113.4km²，是我省十大湖泊之一。湖底高程一般在 5.0~5.5m。白马湖设计死水位 5.70m，正常蓄水位 6.50m，现状正常蓄水面积 42.1km²，相应库容 5473 万 m³，兴利库容 3368 万 m³；排涝水位 7.50m，现状相应库容 8399 万 m³；防洪水位 8.00m，现状相应蓄水面积 79.9km²，相应库容 14467 万 m³，防洪库容 8994 万 m³。白马湖多年平均水位为 6.56m，历史最高水位 8.16m，历史最低水位 5.42m。

主要入出湖河道有草泽河、浔河、花河、永济河、温山河、新河、运西河、阮桥河、白马湖引河等。由于白马湖地区地形特殊，每逢洪涝紧张之时，四面都受高水围困，涝水出路不畅，排涝问题十分突出。白马湖地区现有圩区 81 个，圩区面积 462.2km²，圩堤长度 575.6km，配套动力 12640kW，排涝流量 156.2m³/s。

③ 淮河入海水道

淮河入海水道起于二河闸，最终流入大海。市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长 73.3 公里，底坡千分之 0.04，集水面积 1592 平方公里，其上口宽 70 米，底宽 30 米，丰水期水深 3.59 米，流量 73.5 立方米/秒；枯水期水深 2.3 米，流量 4.5 立方米/秒，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），将淮河入海水道淮安段划分为农业用水区，其水质目标为Ⅲ类。

④ 苏北灌溉总渠

起于高良涧，市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长 73.32 公里，底坡千分之 0.065，集水面积 789 平方公里，平均底宽 87.5 米，平均底高程 3.4 米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），苏北灌溉总渠淮安段主要功能是农业用水区，水质目标为Ⅲ类。

⑤ 二河

起于二河闸，迄于淮阴闸，南通洪泽湖，北接京杭大运河，平均水位 10.86 米，最大流量 3450 立方米/秒，最小

流量 74.2 立方米/秒，底坡千分之 0.053，集水面积 295.05 平方公里，平均底宽 85 米，平均底高程 3.7 米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），二河主要功能是农业用水区，水质目标为 III 类。

⑥里运河

里运河是国家南水北调东线调水的重要通道，也是南北水上运输的大动脉，在淮安市境内从淮安区平桥镇至淮阴区竹络坝翻水站，长 67.1 公里，贯穿全市南北，横贯市区，是淮安市工、农业用水的重要水源地。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），里运河淮安调水保护区主要功能为农业用水区，水质目标为 III 类。

⑦废黄河

废黄河原为淮河入海故道，自 1194 年黄河夺淮以来，河道逐渐淤淀萎缩，淮河失去入海故道，演变成今日的废黄河。张福河口以上段废黄河，淮安市境内长 15.3 公里，上游来水量很小，淮安市主要取用于农业灌溉；杨庄活动坝以下段废黄河，自杨庄闸引河口，经淮阴区杨庄、王营镇、涟水县城南至石湖镇出境，后进入盐城市在滨海县套子口入海，淮安市境内长 96.4 公里，最大行洪流量 681 立方米/秒，是市区、淮阴区和涟水县生活饮用水水源地，水质目标为 III 类。

⑧清安河

清安河是淮安市区（清江浦区及淮安区）的一条重要人工河道，起于清江浦区运河村十组，向东横跨清江浦区，然后折南穿过淮安区，最终通过清安河穿运涵洞汇入淮河入海水道，全长 22.04 公里。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），清安河水质功能为混合区，水质目标为 IV 类。

⑨京杭大运河

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江入长江。

⑩洪泽湖

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

江苏淮安工业园区南片区企业雨水经由雨水排口就近汇入周边管网，排入邻近河道，之后由北向南汇入花河，最终汇入白马湖。污水处理厂的尾水通过专用管道向北穿过苏北灌溉总渠送到清安河排放，排口设于清安河穿堤涵洞上游 130 米处，过涵洞流入淮河入海水道南偏泓，淮安枢纽工程使得淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

⑪砚临河

砚临河为农业灌溉渠道，非灌溉区几乎无水，砚临河无流量，灌溉季节周桥闸开启放水，砚临河形成一定的灌溉能力。其流量与放水流量相当。上游最高水位 12 米，最低水位 8.5 米，下游最高水位 11 米，最低水位 8.5 米。

⑫淮河

淮河西起砚临河边的淮河，东入白马湖。河流全长 22.24 公里，河宽 15 米，常年水位 8 米左右，最大流量 26.4277 立方米/秒。是县城唯一的排涝河道，清涧污水处理厂排口设在该河上，尾水最终排入淮河入海口南泓。

⑬浔河

浔河西起砚临河边的浔河套闸，东入白马湖。河流全长 24.24 公里，河宽 15 米，常年水位 8 米左右，最大流量 26.4277 立方米/秒。是县城唯一的排涝河道。

（2）淮安市水系与南水北调东线工程关系

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。为配合国家南水北调工程，保证向北方地区的输水水质，淮安城区所有的污水将被收集至排水系统经污水处理厂集中处理后就近排入清安河。现状清安河自西向东穿过市区，沿京杭大运河折而向东南，在淮安区西郊处经小穿运洞穿过里运河（穿涵洞设计流量为 $16.6\text{m}^3/\text{s}$ ），然后向东汇入苏北灌溉总渠南侧的排水渠。现状排水渠在阜宁的腰闸断面与苏北灌溉总渠相通，汇合后泄入黄海。

淮河入海水道于 2003 年建成，它在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

4.1.5 生态环境

土壤：洪泽陆地为黄泛冲击平原，地势平坦，平坡地占 80%以上，土壤以潮土为主，混有黄潮土、灰潮土、二合土等土类。

植被：洪泽为典型的水网地区，滩涂、堤坝较多，植被类型分为落叶阔叶林、水生植物、农业植被。典型的地带性植被为落叶阔叶林，有乔木 19 科 37 种；灌木 3 科 3 种；草本植物 78 种。

由于长期的垦殖，洪泽区典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

动植物：洪泽地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所。

洪泽区动物类型主要有哺乳类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类、软体类、环节类、节肢类等。珍贵动物有天鹅、鸳鸯、野鸭、野鸡和刺猬等。

洪泽区盛产洪泽湖大闸蟹、洪泽湖小龙虾、洪泽湖银鱼等，素有“日出斗金”之誉。洪泽湖、白马湖及内河水系还盛产甲鱼、长鱼（黄鳝）、黑鱼、小黄鱼、大青虾、毛刀鱼、草鱼（鲫鱼）、鲤鱼、蚬、螺等鱼虾类 90 多种；菱角、芡实（鸡头）、莲蓬、藕、茭白、水芹等水生植物 30 多种，且产量高，品质好。

自然资源：洪泽自然资源丰富，境内矿床在洪泽盆地赵集次凹陷盆地，面积 82km² 范围内，矿层最大累计厚度可达 193.36m，自上而下分为上下两个储盐亚段，上盐亚段埋藏深度适中，主要矿层厚度为 15-30m。该盐矿品位高、盐层厚、储量大、层次稳定。一般品位在盐含量 70~85%。

4.1.6 水利设施情况

洪泽境内兴建了三河闸、二河闸、高良涧进水闸和水力发电站，开挖了苏北灌溉总渠，淮沭新河和淮河入江水道，并逐年加固了洪泽湖大堤、淮灌入江水道北堤和苏北灌溉总渠右堤等流域性防洪工程，防洪能力有所提高。1954 年大水后加固了白马湖隔堤，解决了洪涝分开的问题。洪金、周桥两个大型自流灌区的建成，解决了自流灌溉和水源问题。近年来，先后疏浚了淮河入海水道南泓、草泽河、老三河、花河和洪金排涝河等排涝骨干河道，配套开挖了大、中、小、毛沟，兴建了低洼圩区排涝站，加固了圩区堤防，提高了排涝标准。初步形成了完整的防御洪涝、旱灾的水利体系，使绝大部分农田在正常年份达到能灌、能排、能降的要求。

4.2 环境质量评价

(涉及知识产权, 删除)

4.3 区域污染源调查与评价

(1) 拟被替代的污染源

拟被替代的污染源为洪泽东泰人造板有限公司、江苏弘嘉木业有限公司，具体源强情况见5.1小节。

(2) 拟建在建项目污染源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)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拟建项目等污染源。本次评价报告收集了区域内现阶段拟建、在建项目环评报告，根据调查，区域内拟建、在建企业废气污染物见表4.3。

表4.3 区域拟建在建企业废气污染物一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m (UTM坐标)		排气筒底部 海拔高度 m	高度 m	内径 m	烟气出口温 度 °C	烟气速度 Nm ³ /h	年排放小时 h	排放 工况	源强	
		X坐标	Y坐标								污染物	速率 (kg/h)
台华染整 (江苏)有 限公司	1#	678246	3689286	7	15	1.5	55	120000	8400	连续	非甲烷总烃	0.24
											颗粒物	0.12
	2#	678246	3689329	5	15	1.5	55	120000	8400	连续	非甲烷总烃	0.24
											颗粒物	0.12
	3#	678285	3688923	9	15	0.4	25	20000	8400	连续	氨	0.004
											硫化氢	0.001

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

5.1.1 预测模式选择

拟建项目大气评价等级为一级。拟建项目污染源为点源和面源，排放方式为连续源，预测范围为局地尺度（ $\leq 50\text{km}$ ），且项目评价基准年（2023 年）内风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间为 13h，未超过 72h；近 20 年统计的全年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率为 5.85%，未超过 35%；拟建项目不位于大型水体（海或湖）岸边 3km 范围，因而根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判断，选取导则推荐的 AERMOD 模式系统进行预测。

5.1.2 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。在预测因子选取时，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。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 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP、非甲烷总烃、乙醛、氨气、硫化氢。

（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，本次大气预测以拟建项目所在厂区为中心，以东西向设置 X 轴，南北设置 Y 轴， $5\text{km} \times 5\text{km}$ 的正方形区域作为拟建项目的大气预测范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域。

（3）预测周期

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求：“依据评价所需的环境空气质量现状、气象资料等数据质量，选择相对完整的 1 个

日历年作为评价基准年”，考虑到数据的相对完整性，选取2023年连续1年作为评价基准年。

（4）预测方案及内容

根据工程分析，拟建项目产生的废气主要来源于工艺废气、污水站废气、危废库废气和无组织排放的气体。因而，环境保护目标最终影响取，拟建项目污染源预测值、区域其他在建、待建项目污染源预测值、现状监测值，本次预测方案设置见表5.1.2-1。

表5.1.2-1 拟建项目预测方案设置

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-区域削减污染源+其他在建、拟建的污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	评价其叠加现状浓度后保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率或短期浓度的达标情况；评价年平均质量浓度变化率
4	大气环境保护距离（新增污染源+项目全厂现有污染源）	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

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

（5）预测本底值

①基本污染物：洪泽区共设有2个大气监测站点，分别为洪泽新华书店和洪泽水利局，均位于洪泽区主城区。拟建项目位于江苏洪泽高良涧工业集中区，SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}采用距离项目较近的洪泽新华书店气象监测站点基本污染物2023年连续1年的监测数据。洪泽新华书店站点基本信息见表5.1.2-2。

表5.1.2-2 污染物监测站点基本信息表

监测点名称	坐标（经纬度坐标）		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	X	Y				
洪泽新华书店监测站	118.8755	33.2894	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	全年	西南	6.5

②其他污染物（TSP、非甲烷总烃、乙醛、氨气、硫化氢）：本次补充监测数据。

（6）气象数据

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

表5.1.2-3 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/°（经纬度坐标）		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
楚州站	58145	基本站	119.15	33.5	16.9	7.4	2023	风向、风速、总云、低云、干球温度
楚州站	58145	基本站	119.15	33.5	16.9	7.4	2023	气压、离地高度、干球温度

（7）地形数据

拟建项目所用地形数据信息详见下表。

表5.1.2-4 地形数据信息

地形数据来源	格式	范围	分辨率
外部 DEM 文件	DEM 文件	从西到东 从南到北	90m

（8）模型主要参数设置

a) 拟建项目预测网格点采用近密远疏法进行设置，距离源中心0.2km的网格间距为50m，0.2~5km的网格间距为100m。

b) 不考虑建筑物下洗、不考虑颗粒物干湿沉降和化学转化、不考虑光化学影响。

c) 拟建项目地表参数设置见下表5.1.2-5。

表5.1.2-5 地形数据信息

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	90-270	全年	0.28	0.75	0.0725
2	270-90	全年	0.2075	1.625	1

5.1.3 预测源强

5.1.3.1 拟建项目主要源强排放参数

根据工程分析，拟建项目有组织、无组织废气排放源强及事故排放时废气源强见表5.1.3-1~3。

5.1.3.2 叠加源强排放参数

项目评价范围内排放同种污染物的在建、待建项目污染源调查参数见下表5.1.3-4。

5.1.3.3 区域削减源排放参数

（1）区域削减源情况介绍：拟建项目大气预测基准年为2023年，区域削减源选取洪泽东泰人造板有限公司、江苏弘嘉木业有限公司关停。根据区域规划，洪泽东泰人造板有限公司关停时间预计在2025年后，江苏弘嘉木业有限公司关停时间在2026年后，均与拟建项目建设成时间接近，江苏弘嘉木业有限公司在拟建项目评价范围内，洪泽东泰人造板有限公司与评价范围临近，因而符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求。

（2）区域削减源排放参数：区域削减源强调查参数见表5.1.4-5~6。

表5.1.3-1 拟建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 (UTM坐标)		排气筒底部 海拔高度	高度	内径	烟气出口 温度	烟气速度	年排放小 时	排放工况	源强	
		X坐标	Y坐标	m	m	m	°C	Nm ³ /h	h		污染物	速率 (kg/h)
1	DA001#排气筒	677013	3690065	8	15	内径0.7m	25	26400	8000	连续	非甲烷总烃	0.172
2	DA002#排气筒	676909	3690031	9	15	内径0.5m	100	13016	8000	连续	非甲烷总烃	0.263
3											乙醛	0.013
4											SO ₂	0.14
5											NO _x	0.211
6											粉尘	0.167
7	DA003#排气筒	677034	3690265	8	15	内径0.7m	25	25000	8000	连续	非甲烷总烃	0.024
8	DA004#排气筒	677123	3690291	9	15	内径0.7m	25	25000	8000	连续	非甲烷总烃	0.024
9	DA005#排气筒	677060	3690190	7	15	内径0.7m	25	25000	8000	连续	非甲烷总烃	0.024
10	DA006#排气筒	677131	3690204	8	15	内径0.7m	25	25000	8000	连续	非甲烷总烃	0.024
11	DA007#排气筒	677068	3690117	7	15	内径0.7m	25	25000	8000	连续	非甲烷总烃	0.024
12	DA008#排气筒	677144	3690114	7	15	内径0.7m	25	25000	8000	连续	非甲烷总烃	0.024
13	DA009#排气筒	676989	3690222	8	15	内径0.15m	25	1000	3000	间歇	粉尘	0.017
14											非甲烷总烃	0.033
15	DA010#排气筒	677110	3690057	7	15	内径0.2m	25	2000	8000	连续	非甲烷总烃	0.05
16	DA011#排气筒	676966	3690048	8	15	内径0.5m	25	15000	8000	连续	氨	0.11
17											硫化氢	0.0004
18											非甲烷总烃	0.088
19	DA012#排气筒	677055	3690123	8	24	内径0.12m	25	800	5000	间歇	非甲烷总烃	0.01

注：TSP、PM₁₀源强按照颗粒物源强计算，PM_{2.5}源强按照颗粒物源强的50%计算，下同；

表5.1.3-2 拟建项目无组织排放面源源强调查参数

面源编号	面源名称	面源中心点坐标/m (UTM坐标)		面源海拔高度	面源宽度	面源长度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强	
		X	Y	m	m	m	(°)	m	h		污染物	速率 (kg/h)
1	造粒车间	677036	3690061	8	60	35	0	8	8000	连续	非甲烷总烃	0.009
2	聚合车间	676889	3690111	10	20	45	0	12	8000	连续	非甲烷总烃	0.018
3											乙醛	0.001
4	纺丝车间	676999	3690163	8	120	220	0	12	8000	连续	非甲烷总烃	0.117
5	加弹车间	677129	3690167	7	80	215	0	10	8000	连续	非甲烷总烃	0.158
6	乙二醇罐区	676959	3690039	8	40	10	0	6	8000	连续	非甲烷总烃	0.00001
7	危废仓库	677031	3690049	8	6	6	0	5	8000	连续	非甲烷总烃	0.011
8	质检楼	677154	3690053	7	30	35	0	8	8000	连续	非甲烷总烃	0.001
9	污水站	676957	3690039	8	42	10	0	3	8000	连续	非甲烷总烃	0.009
10											氨	0.014
11											硫化氢	0.0001

注：TSP、PM₁₀源强按照颗粒物源强计算，PM_{2.5}源强按照颗粒物源强的50%计算，下同。

表5.1.3-3 拟建项目非正常工况下点源源强调查参数

序号	污染源	非正常排放原因	废气量 (m ³ /h)	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	排气筒参数	应对措施
1	聚合车间	导热油炉焚烧系统出现故障	13016	非甲烷总烃	134.911	1.756	0.5	0.2	DA002#排气筒，高15m，内径0.5m	设置备用设施或紧急停车
				乙醛	5.071	0.066				
				SO ₂	10.756	0.14				
				NO _x	16.211	0.211				
				粉尘	5.378	0.07				
2	加弹车间	高压静电吸附设备出现故障	25000	非甲烷总烃	5.68	0.142	0.5	0.2	DA003#排气筒，高15m，内径0.7m	

表5.1.3-4 区域其他在建、待建项目点源源强调查参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m (UTM坐标)		排气筒底部 海拔高度	高度	内径	烟气出口温 度	烟气速度	年排放小时	排放 工况	源强	
		X坐标	Y坐标								m	m
台华染整 (江苏)有 限公司	1#	678246	3689286	7	15	1.5	55	120000	8400	连续	非甲烷总烃	0.24
											颗粒物	0.12
	2#	678246	3689329	5	15	1.5	55	120000	8400	连续	非甲烷总烃	0.24
											颗粒物	0.12
	3#	678285	3688923	9	15	0.4	25	20000	8400	连续	氨	0.004
											硫化氢	0.001

表5.1.3-5 区域削减污染源源强调查参数（点源）

企业名称	污染源名称	排气筒底部中心坐 标/m (UTM坐 标)		排气筒底部 海拔高度	高度	内径	烟气出 口温度	烟气速 度	年排放 小时	排放 工况	源强(kg/h)		计划关停 时间	与项目的 距离
		X	Y								m	m		
洪泽东泰人造板有限公司	干燥废气	674969	3688363	8	50	3.4	60	500000	7200	连续	12.028	6.014	2024年后	2.8km
江苏弘嘉木业 有限公司	1#	676732	3686736	12	15	1.0	25	40000	7200	间歇	0.077	0.0385	2025年底	1.6km
	2#	676723	3686817	11	15	1.0	25	40000	7200	间歇	0.05	0.025		
	3#	676776	3686796	11	15	1.0	25	40000	7200	间歇	0.05	0.025		
	10#	676700	3686890	10	15	1.0	25	40000	7200	间歇	0.08	0.04		
	4#	676781	3686914	12	15	0.7	25	20000	7200	间歇	0.204	0.102		

注：洪泽东泰人造板有限公司点源源强来源于企业排污许可证主要排放口（DA001）统计数据。

表5.1.3-6 区域削减污染源源强调查参数（面源）

面源 编号	面源名称	面源中心点坐标/m (UTM坐标)		面源海拔 高度	面源宽度	面源长度	与正北夹 角	面源初始 排放高度	年排放小 时数	排放工况	源强(kg/h)	
		X	Y								m	m
1	弘嘉木业1#面源(三号厂房)	676731	3686788	11	84	47	0	8	7200	连续	0.169	0.085
2	弘嘉木业2#面源(六号厂房)	676812	3686833	11	106	16	0	8	7201	连续	0.039	0.020

面源编号	面源名称	面源中心点坐标/m (UTM坐标)		面源海拔 高度	面源宽度	面源长度	与正北夹 角	面源初始 排放高度	年排放小 时数	排放工况	源强 (kg/h)	
		X	Y	m	m	m	(°)	m	h		PM ₁₀	PM _{2.5}
3	弘嘉木业3#面源(一号厂房)	676722	3686913	11	84	47	0	8	7202	连续	0.025	0.013
4	弘嘉木业4#面源(无尘房)	676722	3686884	11	38	13	0	4	7203	连续	0.0061	0.003
5	弘嘉木业5#面源(二号厂房)	676765	3686937	13	84	47	0	8	7204	连续	0.1075	0.054

5.1.4 预测结果

5.1.4.1 拟建项目贡献浓度预测结果分析

(1) 正常排放环境影响

正常排放情况下，拟建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表5.1.4-1。

表5.1.4-1 拟建项目正常排放贡献浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率%	是否超标
SO ₂	前刘庄	1小时	5.32E-04	23070519	0.11	达标
		日平均	7.19E-05	230704	0.05	达标
		年平均	2.66E-06	平均值	4.43E-03	达标
	灯塔村	1小时	3.95E-04	23070221	0.08	达标
		日平均	2.82E-05	230622	0.02	达标
		年平均	1.57E-06	平均值	2.62E-03	达标
	后刘庄	1小时	4.31E-04	23062901	0.09	达标
		日平均	3.58E-05	230629	0.02	达标
		年平均	1.47E-06	平均值	2.45E-03	达标
	北泽世家	1小时	4.70E-04	23071803	0.09	达标
		日平均	5.89E-05	230814	0.04	达标
		年平均	7.20E-06	平均值	0.01	达标
	网格	1小时	2.29E-03	23073119	0.46	达标
		日平均	1.40E-03	231216	0.93	达标
		年平均	1.71E-04	平均值	0.29	达标
氮氧化物	前刘庄	1小时	8.02E-04	23070519	0.32	达标
		日平均	1.08E-04	230704	0.11	达标
		年平均	4.01E-06	平均值	0.01	达标
	灯塔村	1小时	5.95E-04	23070221	0.24	达标
		日平均	4.25E-05	230622	0.04	达标
		年平均	2.36E-06	平均值	4.72E-03	达标
	后刘庄	1小时	6.49E-04	23062901	0.26	达标
		日平均	5.39E-05	230629	0.05	达标
		年平均	2.22E-06	平均值	4.44E-03	达标
	北泽世家	1小时	7.09E-04	23071803	0.28	达标
		日平均	8.87E-05	230814	0.09	达标
		年平均	1.09E-05	平均值	0.02	达标
	网格	1小时	3.46E-03	23073119	1.38	达标
		日平均	2.11E-03	231216	2.11	达标
		年平均	2.58E-04	平均值	0.52	达标
PM ₁₀	前刘庄	1小时	3.74E-04	23070519	0.08	达标
		日平均	6.82E-05	230704	0.05	达标
		年平均	2.79E-06	平均值	3.99E-03	达标
	灯塔村	1小时	3.26E-04	23070603	0.07	达标
		日平均	5.07E-05	230622	0.03	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率%	是否超标
	后刘庄	年平均	2.56E-06	平均值	3.66E-03	达标
		1小时	3.54E-04	23062901	0.08	达标
		日平均	3.90E-05	231208	0.03	达标
	北泽世家	年平均	2.45E-06	平均值	3.50E-03	达标
		1小时	3.20E-04	23071803	0.07	达标
		日平均	5.03E-05	230102	0.03	达标
	网格	年平均	7.32E-06	平均值	0.01	达标
		1小时	1.79E-03	23090707	0.40	达标
		日平均	7.19E-04	231216	0.48	达标
PM _{2.5}	前刘庄	年平均	1.11E-04	平均值	0.16	达标
		1小时	1.87E-04	23070519	0.08	达标
		日平均	3.41E-05	230704	0.05	达标
	灯塔村	年平均	1.39E-06	平均值	3.97E-03	达标
		1小时	1.63E-04	23070603	0.07	达标
		日平均	2.53E-05	230622	0.03	达标
	后刘庄	年平均	1.28E-06	平均值	3.66E-03	达标
		1小时	1.77E-04	23062901	0.08	达标
		日平均	1.95E-05	231208	0.03	达标
	北泽世家	年平均	1.23E-06	平均值	3.51E-03	达标
		1小时	1.60E-04	23071803	0.07	达标
		日平均	2.52E-05	230102	0.03	达标
	网格	年平均	3.66E-06	平均值	0.01	达标
		1小时	8.93E-04	23090707	0.40	达标
		日平均	3.59E-04	231216	0.48	达标
TSP	前刘庄	年平均	5.55E-05	平均值	0.16	达标
		1小时	3.74E-04	23070519	0.04	达标
		日平均	6.82E-05	230704	0.02	达标
	灯塔村	年平均	2.79E-06	平均值	1.40E-03	达标
		1小时	3.26E-04	23070603	0.04	达标
		日平均	5.07E-05	230622	0.02	达标
	后刘庄	年平均	2.56E-06	平均值	1.28E-03	达标
		1小时	3.54E-04	23062901	0.04	达标
		日平均	3.90E-05	231208	0.01	达标
	北泽世家	年平均	2.45E-06	平均值	1.23E-03	达标
		1小时	3.20E-04	23071803	0.04	达标
		日平均	5.03E-05	230102	0.02	达标
	网格	年平均	7.32E-06	平均值	3.66E-03	达标
		1小时	1.79E-03	23090707	0.20	达标
		日平均	7.19E-04	231216	0.24	达标
氨	前刘庄	年平均	1.11E-04	平均值	0.06	达标
		1小时	5.96E-03	23012224	2.98	达标
		日平均	7.19E-04	231216	0.24	达标
	灯塔村	1小时	6.37E-03	23050423	3.19	达标
		1小时	6.12E-03	23022006	3.06	达标
硫化氢	北泽世家	1小时	1.65E-03	23082503	0.83	达标
		1小时	5.91E-02	23102822	29.55	达标
	后刘庄	1小时	4.37E-05	23022006	0.44	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率%	是否超标
	北泽世家	1小时	8.25E-06	23102407	0.08	达标
	网格	1小时	4.22E-04	23102822	4.22	达标
非甲烷总烃	前刘庄	1小时	2.19E-02	23091607	1.10	达标
	灯塔村	1小时	2.14E-02	23060524	1.07	达标
	后刘庄	1小时	2.24E-02	23011708	1.12	达标
	北泽世家	1小时	1.75E-02	23051021	0.88	达标
	网格	1小时	7.88E-02	23102822	3.94	达标
	乙醛	前刘庄	1小时	6.08E-05	23070519	0.61
乙醛	灯塔村	1小时	4.26E-05	23070221	0.43	达标
	后刘庄	1小时	4.81E-05	23062901	0.48	达标
	北泽世家	1小时	4.93E-05	23071803	0.49	达标
	网格	1小时	7.06E-04	23062307	7.06	达标

由上表可知，污染源正常排放下，污染物二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP、PM_{2.5}、氨、硫化氢、非甲烷总烃、乙醛最大浓度占标率均≤100%；污染源正常排放下，污染物SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%。

（2）非正常排放环境影响

选取项目废气处理装置出现故障作为非正常排放情景进行预测，各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见表5.1.4-2。

表5.1.4-2 拟建项目非正常排放贡献浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率%	是否超标
SO ₂	前刘庄	1小时	5.32E-04	23070519	0.11	达标
	灯塔村	1小时	3.95E-04	23070221	0.08	达标
	后刘庄	1小时	4.31E-04	23062901	0.09	达标
	北泽世家	1小时	4.70E-04	23071803	0.09	达标
	网格	1小时	2.29E-03	23073119	0.46	达标
NO _x	前刘庄	1小时	8.02E-04	23070519	0.32	达标
	灯塔村	1小时	5.95E-04	23070221	0.24	达标
	后刘庄	1小时	6.49E-04	23062901	0.26	达标
	北泽世家	1小时	7.09E-04	23071803	0.28	达标
	网格	1小时	3.46E-03	23073119	1.38	达标
PM ₁₀	前刘庄	1小时	3.74E-04	23070519	0.08	达标
	灯塔村	1小时	3.26E-04	23070603	0.07	达标
	后刘庄	1小时	3.54E-04	23062901	0.08	达标
	北泽世家	1小时	3.20E-04	23071803	0.07	达标
	网格	1小时	1.79E-03	23090707	0.4	达标
PM _{2.5}	前刘庄	1小时	1.87E-04	23070519	0.08	达标
	灯塔村	1小时	1.63E-04	23070603	0.07	达标
	后刘庄	1小时	1.77E-04	23062901	0.08	达标
	北泽世家	1小时	1.60E-04	23071803	0.07	达标
	网格	1小时	8.93E-04	23090707	0.4	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率%	是否超标
TSP	前刘庄	1小时	3.74E-04	23070519	0.04	达标
	灯塔村	1小时	3.26E-04	23070603	0.04	达标
	后刘庄	1小时	3.54E-04	23062901	0.04	达标
	北泽世家	1小时	3.20E-04	23071803	0.04	达标
	网格	1小时	1.79E-03	23090707	0.2	达标
氨	前刘庄	1小时	5.96E-03	23012224	2.98	达标
	灯塔村	1小时	6.37E-03	23050423	3.18	达标
	后刘庄	1小时	6.12E-03	23022006	3.06	达标
	北泽世家	1小时	1.65E-03	23082503	0.83	达标
	网格	1小时	5.91E-02	23102822	29.55	达标
硫化氢	前刘庄	1小时	4.26E-05	23012224	0.43	达标
	灯塔村	1小时	4.55E-05	23050423	0.45	达标
	后刘庄	1小时	4.37E-05	23022006	0.44	达标
	北泽世家	1小时	8.25E-06	23102407	0.08	达标
	网格	1小时	4.22E-04	23102822	4.22	达标
非甲烷总烃	前刘庄	1小时	2.19E-02	23091607	1.1	达标
	灯塔村	1小时	2.14E-02	23060524	1.07	达标
	后刘庄	1小时	2.24E-02	23011708	1.12	达标
	北泽世家	1小时	1.75E-02	23051021	0.87	达标
	网格	1小时	7.88E-02	23102822	3.94	达标
乙醛	前刘庄	1小时	2.62E-04	23070519	2.62	达标
	灯塔村	1小时	1.92E-04	23070221	1.92	达标
	后刘庄	1小时	2.11E-04	23062901	2.11	达标
	北泽世家	1小时	2.27E-04	23071803	2.27	达标
	网格	1小时	1.09E-03	23073119	10.86	达标

综上，当非正常排放时，拟建项目排放的二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP、PM_{2.5}、氨、硫化氢、非甲烷总烃、乙醛等污染物对周边环境的影响相对增加，其中PM₁₀、PM_{2.5}的区域最大落地浓度超过相应标准要求，但各环境保护目标处落地浓度仍能满足相应环境质量标准要求。其它污染物的区域最大落地浓度和各环境保护目标处落地浓度均未超过环境标准。

企业应加强设备的保养及日常管理，降低各生产装置、废气处理装置非正常工作情况的概率，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工，工程应急措施及必要的社会应急措施，以降低环境影响。

5.1.4.2 叠加区域源强预测结果分析

(1) 现状不达标因子

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

本次环评对实施区域削减方案后预测范围的PM_{2.5}年平均质量浓度变化率k进行计算，来判定区域环境质量改善状况。

$$k = \left[\bar{C}_{\text{拟建项目}} - \bar{C}_{\text{区域削减}} \right] / \bar{C}_{\text{区域削减}} \times 100\%$$

式中，k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{C}_{\text{拟建项目}}$ ——拟建项目对所以网格点的年评价质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\bar{C}_{\text{区域削减}}$ ——区域削减污染源对所以网格点的年评价质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

拟建项目PM_{2.5}预测范围的年平均质量浓度变化率情况如下：

拟建项目新增PM_{2.5}排放源在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值=2.7372E-03 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，区域削减源在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值 = 9.2311E-02 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，实施削减后预测范围的年平均浓度变化率k= -97.03%，PM_{2.5}浓度变化率k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。

（2）现状达标因子

拟建项目考虑“新增污染源+区域其他在建、拟建污染源-区域削减源”后贡献值及浓度叠加现状值后情况见表5.1.4-3，质量浓度分布等值线图见图5.1.4。

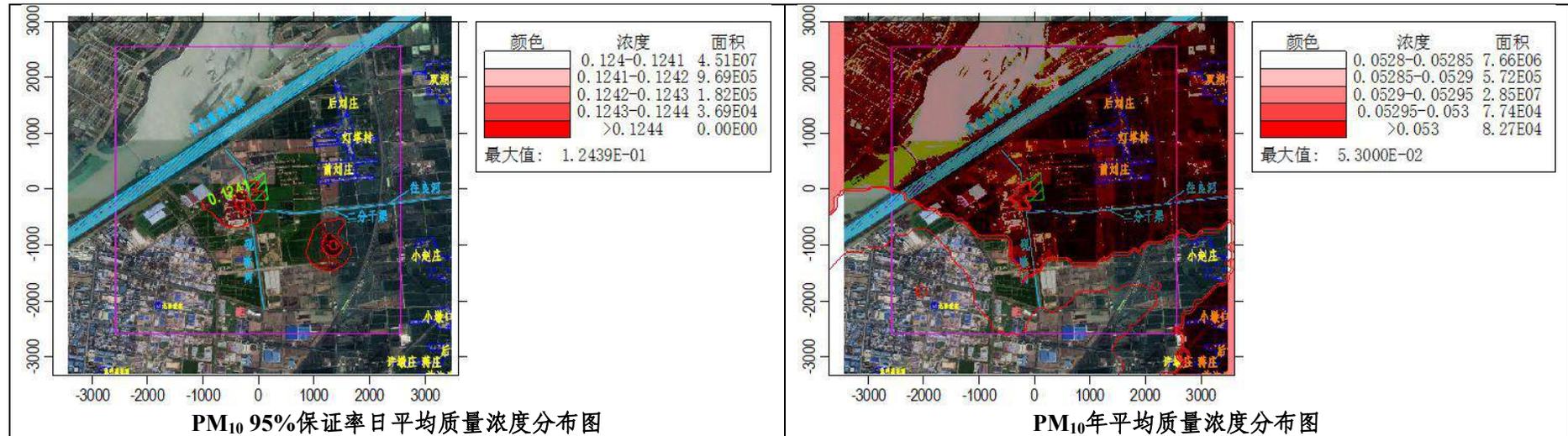
表5.1.4-3 拟建项目建成叠加后环境质量浓度预测结果表

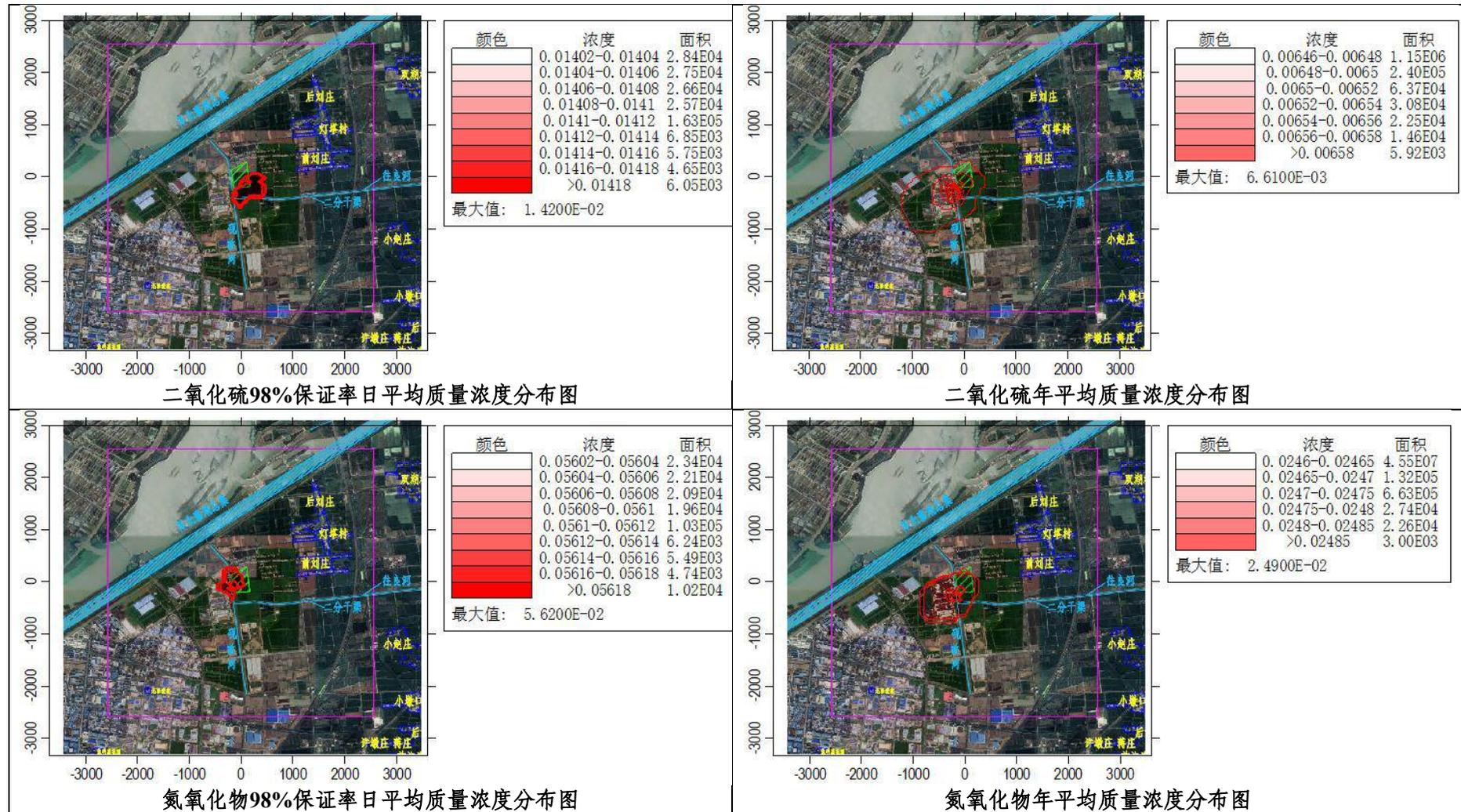
污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	占标率%	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
SO ₂	前刘庄	保证率日平均	8.88E-06	0.006	1.40E-02	1.40E-02	9.33	达标
		年平均	2.66E-06	0.004	6.44E-03	6.44E-03	10.73	达标
	灯塔村	保证率日平均	2.83E-06	0.002	1.40E-02	1.40E-02	9.33	达标
		年平均	1.57E-06	0.003	6.44E-03	6.44E-03	10.73	达标
	后刘庄	保证率日平均	4.64E-07	3.09E-04	1.40E-02	1.40E-02	9.33	达标
		年平均	1.47E-06	0.002	6.44E-03	6.44E-03	10.73	达标
	北泽世家	保证率日平均	1.28E-06	0.001	1.40E-02	1.40E-02	9.33	达标
		年平均	7.20E-06	0.012	6.44E-03	6.45E-03	10.75	达标
	网格	保证率日平均	1.91E-04	0.127	1.40E-02	1.42E-02	9.47	达标
		年平均	1.71E-04	0.285	6.44E-03	6.61E-03	11.02	达标
NO _x	前刘庄	保证率日平均	3.81E-08	3.81E-05	5.60E-02	5.60E-02	56.00	达标
		年平均	4.01E-06	0.008	2.46E-02	2.46E-02	49.20	达标
	灯塔村	保证率日平均	1.91E-07	1.91E-04	5.60E-02	5.60E-02	56.00	达标
		年平均	2.36E-06	0.005	2.46E-02	2.46E-02	49.20	达标
	后刘庄	保证率日平均	1.38E-06	0.001	5.60E-02	5.60E-02	56.00	达标
		年平均	2.22E-06	0.004	2.46E-02	2.46E-02	49.20	达标
	北泽世家	保证率日平均	3.22E-06	0.003	5.60E-02	5.60E-02	56.00	达标
		年平均	1.09E-05	0.022	2.46E-02	2.46E-02	49.20	达标
	网格	保证率日平均	2.11E-04	0.211	5.60E-02	5.62E-02	56.20	达标
		年平均	2.58E-04	0.516	2.46E-02	2.49E-02	49.80	达标
PM ₁₀	前刘庄	保证率日平均	1.14E-05	0.008	1.24E-01	1.24E-01	82.67	达标
		年平均	-9.16E-05	/	5.30E-02	5.29E-02	75.57	达标
	灯塔村	保证率日平均	3.24E-06	0.002	1.24E-01	1.24E-01	82.67	达标
		年平均	-7.61E-05	/	5.30E-02	5.29E-02	75.57	达标
	后刘庄	保证率日平均	1.45E-06	0.001	1.24E-01	1.24E-01	82.67	达标
		年平均	-7.02E-05	/	5.30E-02	5.29E-02	75.57	达标
	北泽世家	保证率日平均	3.31E-05	0.022	1.24E-01	1.24E-01	82.67	达标
		年平均	-3.41E-04	/	5.30E-02	5.27E-02	75.29	达标
	网格	保证率日平均	3.87E-04	0.258	1.24E-01	1.24E-01	82.67	达标

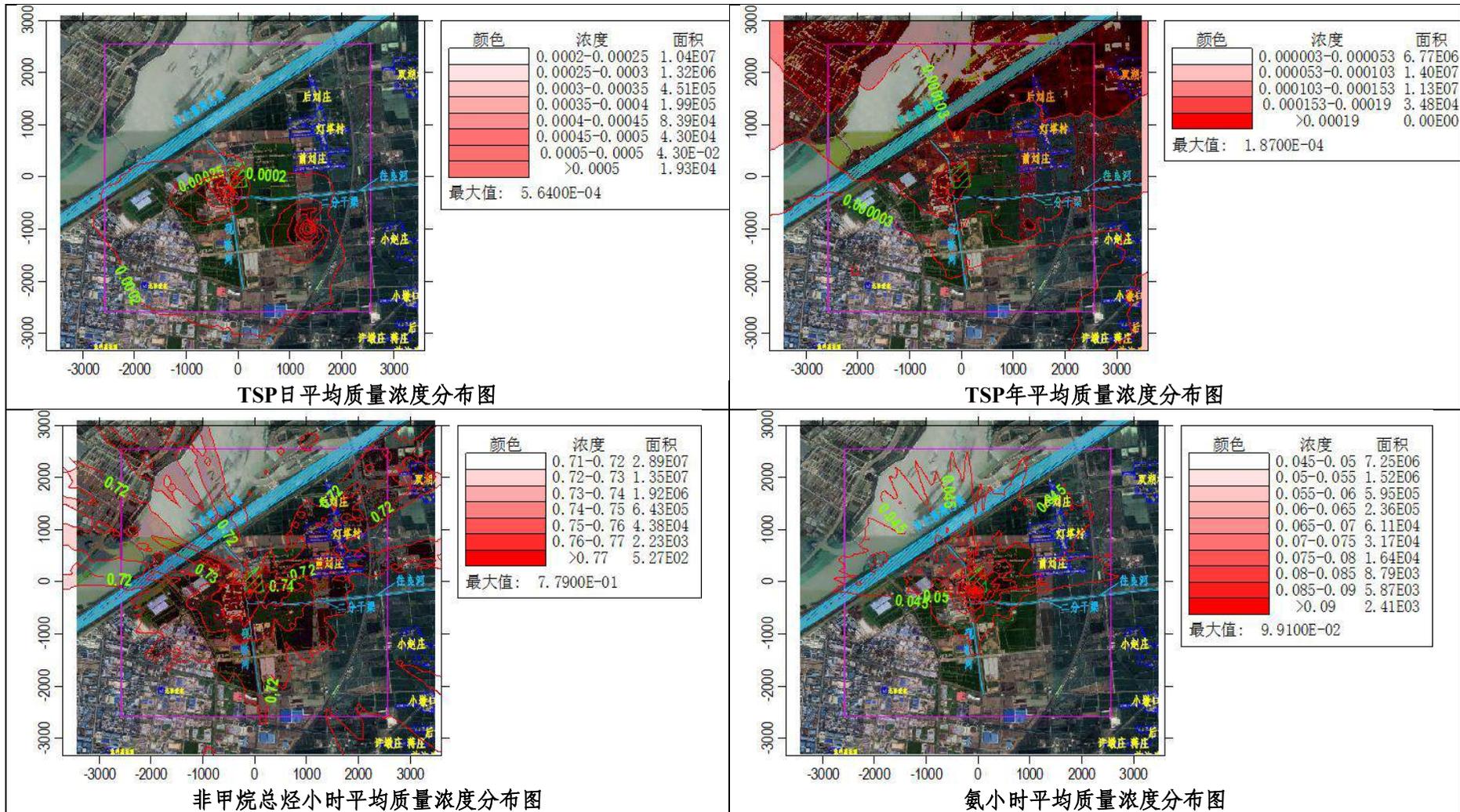
污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	占标率%	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
TSP	前刘庄	年平均	9.67E-06	0.014	5.30E-02	5.30E-02	75.71	达标
		保证率日平均	1.14E-05	0.004	1.77E-04	1.88E-04	0.06	达标
		年平均	-9.16E-05	/	1.77E-04	8.54E-05	0.04	达标
	灯塔村	保证率日平均	3.24E-06	0.001	1.77E-04	1.80E-04	0.06	达标
		年平均	-7.61E-05	/	1.77E-04	1.01E-04	0.05	达标
	后刘庄	保证率日平均	1.45E-06	4.83E-04	1.77E-04	1.78E-04	0.06	达标
		年平均	-7.02E-05	/	1.77E-04	1.07E-04	0.05	达标
	北泽世家	保证率日平均	3.31E-05	0.011	1.77E-04	2.10E-04	0.07	达标
		年平均	-3.41E-04	/	1.77E-04	-1.64E-04	/	达标
	网格	保证率日平均	3.87E-04	0.129	1.77E-04	5.64E-04	0.19	达标
		年平均	9.67E-06	0.005	1.77E-04	1.87E-04	0.09	达标
	氨	前刘庄	1小时	5.96E-03	2.980	4.00E-02	4.60E-02	23.00
灯塔村		1小时	6.37E-03	3.185	4.00E-02	4.64E-02	23.20	达标
后刘庄		1小时	6.12E-03	3.060	4.00E-02	4.61E-02	23.05	达标
北泽世家		1小时	1.65E-03	0.825	4.00E-02	4.17E-02	20.85	达标
网格		1小时	5.91E-02	29.550	4.00E-02	9.91E-02	49.55	达标
硫化氢	前刘庄	1小时	4.26E-05	0.426	1.00E-03	1.04E-03	10.40	达标
	灯塔村	1小时	4.55E-05	0.455	1.00E-03	1.05E-03	10.50	达标
	后刘庄	1小时	4.37E-05	0.437	1.00E-03	1.04E-03	10.40	达标
	北泽世家	1小时	1.04E-05	0.104	1.00E-03	1.01E-03	10.10	达标
	网格	1小时	4.22E-04	4.220	1.00E-03	1.42E-03	14.20	达标
非甲烷总烃	前刘庄	1小时	2.19E-02	1.095	7.00E-01	7.22E-01	36.10	达标
	灯塔村	1小时	2.14E-02	1.070	7.00E-01	7.21E-01	36.05	达标
	后刘庄	1小时	2.24E-02	1.120	7.00E-01	7.22E-01	36.10	达标
	北泽世家	1小时	1.75E-02	0.875	7.00E-01	7.17E-01	35.85	达标
	网格	1小时	7.88E-02	3.940	7.00E-01	7.79E-01	38.95	达标
乙醛	前刘庄	1小时	6.08E-05	0.608	2.00E-03	2.06E-03	20.60	达标
	灯塔村	1小时	4.26E-05	0.426	2.00E-03	2.04E-03	20.40	达标
	后刘庄	1小时	4.81E-05	0.481	2.00E-03	2.05E-03	20.50	达标
	北泽世家	1小时	4.93E-05	0.493	2.00E-03	2.05E-03	20.50	达标

污染物	点名称	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	占标率%	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
	网格	1小时	7.06E-04	7.060	2.00E-03	2.71E-03	27.10	达标

由上表可见，叠加了区域在建、待建项目污染源、背景值的影响后，SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃等各关心点及区域最大地面小时浓度预测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其他参考标准限值要求。







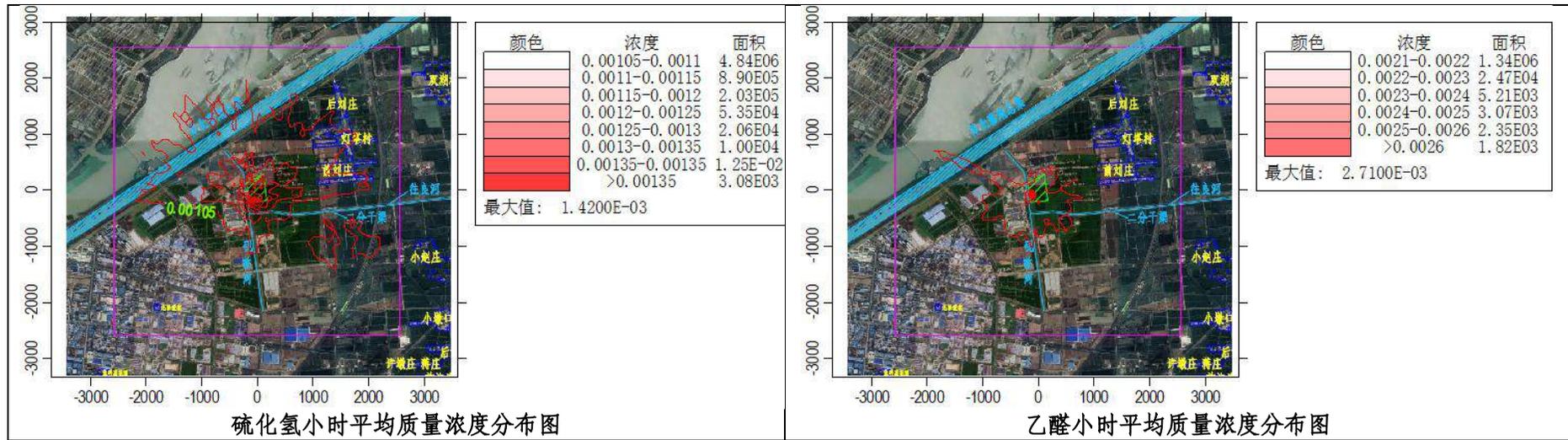


图5.1.4 叠加后质量浓度分布等值线图 (mg/m³)

5.1.4.3 大气环境保护距离

正常情况下，拟建项目各污染因子厂界浓度预测结果见表5.1.4-4。

表5.1.4-4 厂界浓度分析结果 (小时浓度)

污染物	最大值 (mg/m ³)	厂界浓度限值达标情况			厂界环境质量达标情况		
		占标率 (%)	厂界浓度限 值 (mg/m ³)	是否达标	占标率 (%)	环境质量标准 值 (mg/m ³)	是否 达标
二氧化硫	2.29E-03	0.57	0.4	达标	0.46	0.5	达标
氮氧化物	3.46E-03	2.88	0.12	达标	1.38	0.25	达标
PM ₁₀	1.79E-03	0.18	1	达标	0.40	0.45	达标
PM _{2.5}	8.93E-04	0.09	1	达标	0.40	0.225	达标
氨	5.91E-02	3.94	1.5	达标	29.55	0.2	达标
硫化氢	4.22E-04	0.70	0.06	达标	4.22	0.01	达标
非甲烷总烃	7.88E-02	1.97	4	达标	3.94	2	达标
乙醛	7.06E-04	7.06	0.01	达标	7.06	0.01	达标

根据上表可知，拟建项目各污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值；由5.1.4.1小节，厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，因而本项目不设置大气环境保护距离。

5.1.4.4 卫生防护距离

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/T 39499-2020）中的推荐模式计算建设项目无组织废气的卫生防护距离如下。

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

式中：Q_C——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数。

计算结果见下表。

表5.1.4-5 卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离 计算值(m)	卫生防护 距离(m)
1	造粒车间	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.116	50
2	聚合车间	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.438	50
3		面源	乙醛	470	0.021	1.85	0.84	7.641	50
4	纺丝车间	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.544	50

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离 计算值(m)	卫生防护 距离(m)
5	加弹车间	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.004	50
6	乙二醇罐区	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0	50
7	危废仓库	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	1.638	50
8	质检楼	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.013	50
9	污水站	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.302	50
10		面源	NH ₃	470	0.021	1.85	0.84	7.796	50
11		面源	H ₂ S	470	0.021	1.85	0.84	0.781	50

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/T 39499-2020），“当企业某生产单元的无组织排放多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护初值不在同一级级别时，以卫生防护距离终值较大者为准”。

根据表5.1.4-5，拟建项目应以造粒车间、纺丝车间、加弹车间、乙二醇罐区、危废仓库、质检楼边界为起点分别设置50m的卫生防护距离，以聚合车间、污水站边界为起点设置100m的卫生防护距离，综合全厂面源分布，拟建项目卫生防护距离取厂界外100m。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

全厂卫生防护距离包络线见图4.1.6-2。

5.1.4.5 恶臭影响分析

根据资料，氨、硫化氢这类物质一般都具有不同程度的气味，例如硫化氢具有臭鸡蛋气味，氨具有刺激性恶臭气味等，其嗅阈值浓度见表5.1.4-6。

表5.1.4-6 恶臭物质嗅阈值

物质	恶臭阈值 (ppm,V/V)	阈值浓度 (mg/m ³)	质量标准值 (mg/m ³)
SO ₂	0.87	2.28	0.5 (1h)
硫化氢	0.00041	0.00057	0.01 (1h)
氨	1.5	1.04	0.2 (1h)
乙醛	0.0015	0.00295	0.01 (1h)

拟建项目氨、硫化氢等恶臭物质正常排放和非正常排放时，对各环境敏感保护目标、区域小时最大落地浓度的最大小时落地浓度预测结果见表 5.1.4-7。

表5.1.4-7 不同工况下恶臭物质排放影响预测结果

恶臭污染物	正常工况			非正常工况			阈值浓度 (mg/m ³)
	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%) *	影响范围 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%) *	影响范围 (m)	
SO ₂	2.29E-03	0.10	/	2.29E-03	0.10	/	2.28
硫化氢	4.22E-04	74.04	/	4.22E-04	74.04	/	0.00057
氨	5.91E-02	5.68	/	5.91E-02	5.68	/	1.04
乙醛	7.06E-04	23.93	/	1.09E-03	36.95	/	0.00295

注：*此处的占标率=预测值÷物质的恶臭阈值×100%。

由上表可知，正常工况和非正常工况下，拟建项目氨、硫化氢等恶臭物质对厂界外的影响均未超过阈值浓度，均未影响到最近的敏感目标。

建设单位应加强无组织有机废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，降低非正常工况发生的概率，在此情况下，拟建项目其他异味气体对周围环境的影响较小。

5.1.5 小结

(1) 拟建项目评价基准年为2023年，根据根据《2023年度淮安市洪泽区生态环境质量状况公报》可知，拟建项目所在地洪泽区六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准，根据《2023年度淮安市环境质量报告书》，拟建项目所在区域评价基准年2023年PM_{2.5}日均值第95分位质量浓度不达标；

(2) 污染源正常排放下，污染物二氧化硫、氮氧化物、PM₁₀、TSP、PM_{2.5}、氨、硫化氢、非甲烷总烃、乙醛最大浓度占标率均≤100%；

(3) 污染源正常排放下，污染物SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP、PM_{2.5}年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%；

(4) 现状不达标因子：拟建项目排放PM_{2.5}叠加洪泽东泰人造板有限公司、江苏弘嘉木业有限公司削减排放源，本项目在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值=2.7372E-03 (μg/m³)，区域削减源在所有网格点上的

年平均贡献浓度的算术平均值 = $9.2311E-02$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)，实施削减后预测范围的年平均浓度变化率 $k = -97.03\%$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度变化率 $k \leq -20\%$ ，因此区域环境质量整体改善。

(5) 拟建项目现状达标因子叠加区域其它在建、拟建污染源、削减污染源及现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准。

(6) 拟建项目恶臭物质主要有乙醛、氨、二氧化硫、硫化氢等，经预测，各正常工况和非正常工况下，拟建项目恶臭物质对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

(7) 绿丝可莱厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，拟建项目不设置大气环境保护距离。综合全厂面源分布，拟建项目卫生防护距离取厂界外 100m。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

5.1.6 大气环境影响评价自查情况

拟建项目大气环境影响评价自查情况见表 5.1.6。

表 5.1.6 拟建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 <input checked="" type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	$\text{SO}_2 + \text{NO}_x$ 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$) 其他污染物 (TSP、氨、硫化氢、非甲烷总烃、乙醛)			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2023) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	拟建项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 拟建项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>

工作内容		自查项目						
		现有污染源 <input type="checkbox"/>						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、TSP、PM _{2.5} 、氨、硫化氢、非甲烷总烃、乙醛)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{拟建项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C _{拟建项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{拟建项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C _{拟建项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{拟建项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C _{拟建项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h		C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、乙醛)				有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (非甲烷总烃、氨、硫化氢、乙醛)				监测点位数 (1)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	/						
	污染源年排放量*	SO ₂ (1.116t/a)	NO _x (1.691t/a)	颗粒物 (0.608t/a)	VOCs (8.446t/a)			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项；

*VOCs 以非甲烷总烃计。

5.2 地表水环境影响分析

5.2.1 拟建项目排水情况

拟建项目生产过程及废气治理等过程产生的各类废水分别收集后，排入本项目建设的废水处理系统进行集中预处理，再接入洪港污水处理厂处理，尾水达标经湿地排入淮河入海水道南偏泓。目前洪港污水处理厂已完成主体建设工程，处于设备调试阶段，待开展竣工验收。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，拟建项目地表水环境影响评价等级为三级B，可不考虑评价时期，可不开展区域污染源调查，水污染型三级B评价可不进行水环境影响预测。

5.2.2 水污染控制和水环境减缓措施有效性评价

（1）正常工况

厂区排水采取“雨污分流、清污分流、分类收集”的原则，厂区雨水经厂内管网收集后排入雨水管网。

拟建项目空压站含油废水经隔油池处理后，与高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水）一起经“气浮”预处理，预处理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“混凝沉淀”处理，混凝沉淀后的废水再与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+二级A/O+二沉”处理，达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理，最终排入淮河入海水道南偏泓。

（2）非正常工况

非正常工况主要包括发生火灾时消防尾水排放、高浓废水泄漏等情况。非正常情况下，应第一时间关闭雨水阀门，将消防尾水、高浓废水等泵入应急事故池暂存，并及时修复损坏设备。

5.2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

拟建项目位于高良涧工业集中区，在洪港污水处理厂接管范围内，废水经一企一管进入洪港污水处理厂进一步处理。

项目废水经过污水站预处理后均能达到园区污水厂的接管标准，项目处理后废水中的污染因子能满足设计要求，项目废水主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、石油类、全盐量等，经分析，这些污染物经企业污水站预处理后，接管排入洪港污水处理厂的接管浓度相对较低，均可满足相应接管标准要求，不会影响园区污水处理厂的正常运行。拟建项目外排废水量约489.4t/d，因此洪港污水处理厂处理能力能满足拟建项目废水处理量要求。

目前洪港污水处理厂已完成主体建设工程，处于设备调试阶段。目前尾水湿地工程正常运行，湿地提标扩容项目也已通过环评批复，实施方案正在进一步优化，预计2025年底可完成提标改造工程。拟建项目总建设期为10个月，计划于2025年12月建成。从建设进度上看洪港污水处理厂、尾水湿地扩容改造工程可满足拟建项目需求。

5.2.4 地表水环境预测分析

拟建项目废水分别收集后排入污水处理站进行预处理，预处理后接入洪港污水处理厂处理，尾水经湿地深度处理后排入淮河入海水道。

本次水环境影响评价引用《洪港污水处理厂（日处理4万吨污水处理项目）环境影响报告》（已批复）结论，结论如下：

①洪港污水处理厂及其关联工程洪泽清盈尾水湿地扩容提标改造工程实施后，且考虑中水回用情况下，与现状相比，对淮河入海水道下游水质及省考杨湾腰闸断面水质CODCr、NH₃-N、TP具有一定不利影响，但影响程度较小，杨湾腰闸断面CODCr浓度增量为0.27mg/L、NH₃-N浓度增量为0.098mg/L、TP浓度增量为0.061mg/L，叠加现状监测之后，该断面COD预测值为15.72mg/L、氨氮预测值为0.848mg/L、TP预测值为0.201mg/L，能满足地表水Ⅲ类标准；

②若不考虑中水回用，湿地尾水排放对淮河入海水道下游水质及省考杨湾腰闸断面水质的不利影响程度比考虑中水回用时较大，杨湾腰闸断面CODCr浓度增量为0.57mg/L、NH₃-N浓度增量为0.134mg/L、TP浓度增量为0.066mg/L，叠加现状监测之后，该断面COD预测值为16.02mg/L、氨氮预测值为0.884mg/L、TP预测值为0.206mg/L，能满足地表水Ⅲ类标准。

③在最不利情况下，即污水处理厂和湿地生态系统均发生事故时，尾水排放会对淮河入海水道下游水质及省考杨湾腰闸断面水质产生较严重的不利影响，杨湾腰闸断面CODCr浓度增量为111.76mg/L、NH₃-N浓度增量为12.833mg/L、TP浓度增量为2.314mg/L，叠加现状监测之后，该断面COD预测值为127.21mg/L、氨氮预测值为13.583mg/L、TP预测值为2.454mg/L，远

超地表水Ⅲ类标准。因此，应加强污水厂和湿地系统的运行维护管理，避免事故的发生。

5.2.5 分析结论

拟建项目各类废水分别收集后排入企业污水处理站进行预处理，预处理后接入洪港污水处理厂处理，尾水经湿地深度处理后排入淮河入海水道，对淮河入海水道水质影响较小。

5.2.6 自查情况

拟建项目地表水环境影响评价自查情况见表5.2.6。

表5.2.6 地表水环境影响评价自查表

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

工作内容		自查项目		
现状评价	评价范围	河流:长度2.0 km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、硫化物、乙醛、色度、镉		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度25km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	COD、氨氮、总磷		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓实施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input checked="" type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价, 生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)
		COD	30	4.891
		SS	10	1.630

工作内容		自查项目			
	氨氮	1.5		0.245	
	总氮	10		1.630	
	总磷	0.3		0.049	
	全盐量	293.982		47.908	
	石油类	1		0.163	
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				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input checked="" type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施		环境质量		污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	()		废水总排放口	雨水排放口
	监测因子	()		流量、水温、pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、五日生化需氧量、LAS、苯胺类、AOX、全盐量	pH、COD、SS
污染物排放清单	详见8.2.3小节				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注:“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项,可 <input checked="" type="checkbox"/> ;“()”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。					

5.3 声环境影响分析

5.3.1 预测源强及参数

拟建项目主要噪声设备为造粒机、纺丝机等生产设备及风机、空压机、各类水泵、冷却塔等公辅工程设备，具体噪声源产生及排放情况见表3.4.4-13。

5.3.2 预测模式

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

(1) 单个室外的点声源倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0\text{dB}$ 。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 室内声源等效室外声源倍频带声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(3) 室内声源在围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

(4) 室内声源在室外围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(5) 噪声贡献值 (L_{eqg})

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

(6) 噪声预测值 (L_{eq})

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(7) 点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ —建设项目声源在距离声源点 r 处值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —建设项目声源值，dB(A)。

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW})，且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 11$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或 A 声功率级 (L_{AW})，且声源处于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，如屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减、绿化降噪等。本次声环境影响预测时，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减、建筑（隔声罩）的屏障衰减作用。

5.3.3 预测结果

拟建项目建成后，全厂噪声预测结果见表5.3.3-1。

表5.3.3-1 拟建项目厂界声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

预测点		昼间			夜间		
		贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	预测值
北	N1	34.33	54.5	54.54	34.33	44	44.44
东	N2	27.83	52.5	52.51	27.83	45	45.08
南	N3	46.02	53.5	54.21	46.02	45	48.55
西	N4	48.13	53	54.23	48.13	45.5	50.02
标准值		65			55		
达标情况		达标					

经预测，拟建项目噪声在各厂界的叠加影响值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

5.4 固体废物环境影响分析

5.4.1 处置方式

拟建项目运行过程产生的固废：

（1）蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废包装材料、废活性炭、质检和在线监测废液、废矿物油、喷丝板润洗废渣、废热媒、废油（高压静电吸附）、废水处理废油等属于危险废物，拟收集后委托有资质单位安全处置；

（2）生产过程产生的废丝属于一般固废，拟回用至再生聚酯装置；制氮过程产生的废分子筛等属于一般固废，拟收集后委托一般固废处理单位综合利用；

（3）醇解滤渣、缩聚滤渣、煅烧灰渣、废组件、废水处理污泥的危险特性待鉴别，若鉴别为一般固废则委托相关单位综合利用，若鉴别为危废，则委托有资质单位处置，经鉴别确定危险特性前，按照危险废物进行管理。

（4）生活垃圾由环卫清运。

拟建项目产生的固体废物根据其不同特性采取不同的处置方式，采取的处置措施可行。拟建项目固体废物的处理处置方式具体详见表3.4.4-12。

5.4.2 影响分析

5.4.2.1 收集过程环境影响分析

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

其中，蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废包装材料、废活性炭等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标签标示不清，造成混放，带来交叉污染。

5.4.2.2 贮存过程环境影响分析

（1）选址可行性分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），拟建项目危废暂存库选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。因而，拟建项目危废暂存库选址可行。

（2）贮存能力分析

拟建项目新设置1座危废暂存库，面积为36m²，高度8m，最大贮存能力约为150t，用于贮存全厂产生的危险废物。根据前文分析，厂区内危险废物产生量约为1590t/a，液体危废一般采用200L（外径580mm）铁桶暂存、固体危废采用吨袋暂存，暂存的危废约一个月转移一次，因而，危废暂存库可满足拟建项目建成后全厂危废暂存的需要。

考虑到拟建项目醇解滤渣、缩聚滤渣等待鉴别固体废物产生量较大（约14167t/a），在鉴别之前需严格按照危险废物进行管理。参考同类型项目实际运行经验，如江苏虹港石化有限公司、江苏东方盛虹股份有限公司、福建锦兴集团等企业，醇解滤渣、缩聚滤渣等鉴别结果均为一般固体废物，由企业回用或外售。本次环评要求醇解滤渣、缩聚滤渣等待鉴别固废产生后需立即展开鉴别，鉴别方案详见6.3.5小节。若鉴别结果为一般固体废物，可暂存于一般固废库或原料仓库，由建设单位外售综合利用；若鉴别结果为危险废物，建设单位需暂存于危废暂存库严格管理（本次新建危废仓库最大贮存能力约为150t，需2~3天转移一次），并委托有资质单位及时处理，必要时可另行建设危废暂存库，并开展相应环保手续。

综上所述，危废暂存库可满足拟建项目建成后全厂危废暂存的需要。

（3）环境影响分析

拟建项目蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废包装材料、废活性炭等危险废物于危废暂存库暂存过程中，如果储桶密闭不到位，将造成有机物

等挥发，将对环境空气造成影响，如果防风措施不到位，废包装袋上沾染的粉尘、有机物等随风扩散，将对环境空气造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危废中可能含有的溶剂等对周边地表水、地下水、土壤带来污染。

5.4.2.3 运输过程环境影响分析

拟建项目固体废物由厂区产生工艺环节运输到暂存场所时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、地下水等。由于运输路线位于厂区，对周边敏感目标带来环境影响的可能性比较小。

危险废物均委托有资质单位进行厂外运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

5.4.2.4 委托利用、处置过程环境影响分析

(1) 拟建项目周边有资质单位有淮安雅居乐环境服务有限公司、淮安华科环保科技有限公司、淮安华昌固废处置有限公司，以上单位的核准经营范围内包含了拟建项目产生的危险废物种类，且有处置余量，因此项目危险废物委托周边有资质单位安全处置在技术上是可行的。

(2) 拟建项目产生的废分子筛等属于一般固废拟厂内收集后委外处理。醇解滤渣、缩聚滤渣、煅烧灰渣、废组件、废水处理污泥等需要鉴别，若经鉴定为危废则委托有危废处置资质的单位处置，若为一般固废则交由一般工业固废处置单位处置，在未鉴定之前作为危废贮存；生活垃圾由环卫部门处理处置，该处理方式为常见方式，其对环境的影响在可接受范围内。

综上，拟建项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

5.5 土壤环境影响预测与评价

5.5.1 项目对土壤环境的影响

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

拟建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和颗粒物等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘（包括粉尘等）等降落地面，会造成土壤的多种污染。

（2）水污染型：拟建项目生产废水和生活污水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生消防废水泄漏，致使土壤受到有机物、无机盐和病原体的污染。

（3）固体废物污染型：拟建项目危险废物、生活垃圾等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

5.5.2 土壤环境影响评价

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，虽一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

本项目在建设期间，各项施工活动产生的污染物主要为粉尘、废水、噪声、固废等，主要以粉尘和施工噪声尤为明显，但随着施工期结束污染也即停止，不会造成用地范围及周边土壤的盐碱化、酸化等问题。

项目营运期间，使用的化学品主要为乙二醇等液态物料，生产过程中原辅料、产品储运输送过程中发生泄漏、废水泄漏及废气污染物沉降都可能影响周边土壤环境，造成土壤环境酸碱化等问题。项目潜在土壤污染源及潜在污染途径见表5.5.2。

表5.5.2 土壤污染影响识别及影响途径分析

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
生产装置、厂房	聚合、纺丝、加弹等	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	非甲烷总烃等	正常连续
生产装置、乙二醇储罐	化学品贮存容器泄漏或发生火灾爆炸	垂直入渗/地面漫流	COD、SS、氨氮、石油类等	石油类等	事故
		大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃、CO、SO ₂ 等	非甲烷总烃、CO等	
废水收集池及管线	废水构筑物损坏或废水管线损坏发生泄漏	垂直入渗/地面漫流	COD、石油类等	COD、石油类等	事故
危废暂存场所	危废包装损坏造成泄漏或发生火灾爆炸	垂直入渗/地面漫流	废矿物油、废油等	石油类等	事故
		大气沉降	烟尘、CO、SO ₂	烟尘、CO、SO ₂	
废气处理设施	废气处理设施及排气筒	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物等	非甲烷总烃、颗粒物等	正常连续
	废气处理设施及排气筒	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物等	非甲烷总烃、颗粒物等	事故

^a 根据工程分析结果填写；^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

拟建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。正常情况下，废气污染物经相应废气治理措施处理达标后排放，但大气污染物沉降会对项目周边土壤环境产生一定的影响。此外，拟建项目新建聚合、纺丝、加弹等生产车间、危废仓库、乙二醇储罐、其它仓储及辅助设施，均按要求采取严格的防渗等措施，并安装液位报警器、气体泄漏报警器等，但若发生破裂泄漏事故，也可能通过垂直入渗及地面漫流对土壤造成影响。

5.5.3 废气污染物大气沉降对附近土壤的影响分析

(1) 预测模式

拟建项目属于污染影响型建设项目，土壤评价工作等级为二级，选取《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 推荐的方法进行预测。

①单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$$\Delta S = n (I_S - L_S - R_S) / (\rho b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρb ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2 m；

n ——持续年份，a；

$$IS = C \times V \times T \times A$$

式中： C ——污染物浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

V ——污染物沉降速率，cm/s；

T ——一年内污染物沉降时间，s。

A ——预测评价范围，m²。

②单位质量土壤中某种物质的预测值根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

（2）预测内容及参数

①预测因子

拟建项目废气中含有颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢等污染物，随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤，有可能对土壤环境中的挥发性有机物含量产生影响。废气中的挥发性有机物进入土壤环境主要表

现为累积效应。本次考虑最不利情况下，非甲烷总烃全部表征为石油烃，选取石油烃作为特征因子，对其累积影响进行预测。

② 预测范围

选取项目占地范围外 0.2km 内，则拟建项目的土壤环境影响预测范围为 536214m²。

③ 预测参数

根据大气影响预测结果，非甲烷总烃年均最大落地浓度增量为 7.88E-02mg/m³，考虑最不利情况下，非甲烷总烃全部转化为总石油烃，总石油烃的最大落地浓度增量以 7.88E-02mg/m³ 计。

根据土壤理化特性调查结果，拟建项目所在地土壤平均容重为 1318kg/m³。拟建项目排放的有机废气污染物沉降速率取 0.01cm/s，该取值基本可信。拟建项目土壤环境影响预测参数详见表 5.5.3-1。

表5.5.3-1 土壤环境预测参数

污染物	L_s (mg)	R_s (mg)	表层土壤容重 ρ_b (kg/m ³)	表层土壤深度D (m)	最大落地浓度 增值 (mg/m ³)	沉降速率 (cm/s)
总石油烃	0	0	1318	0.2	7.88E-02	0.01

(3) 预测结果

不同年份工业用地土壤中污染物累积情况见表5.5.3-2。

表5.5.3-2 不同年份工业用地土壤中污染物累积情况

污染物	最大落地 浓度增值 (mg/m ³)	土壤现状监 测最大值 (mg/kg)	年输入量 I_s (mg)	10年累计量 W_{10} (mg/kg)	20年累计量 W_{20} (mg/kg)	30年累积量 W_{30} (mg/kg)	建设用地上 壤筛选值 (第二类用 地) (mg/kg)
总石油烃	7.88E-02	71	12777507751.680	974.988	1878.976	2782.964	9000

由上表可知，随着时间的延长，在最不利情况下，非甲烷总烃全部转化为总石油烃，总石油烃30年后的累积量仍满足建设用地土壤筛选值第二类用地标准，因此拟建项目废气非甲烷总烃进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

5.6 地下水环境影响预测与评价

(涉及知识产权, 删除)

由图5.6.3-1可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近污染物浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，COD_{Mn}浓度分别为14.908mg/L。由于区域地下水流速较小，10天内污染物不会迁移很远，各污染物运移<2m，100天后运移约6m，均未超过厂界（南厂界约在下游50m处）。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，1000天后COD_{Mn}的最高浓度为2.515mg/L，非正常工况发生的10~1000天COD_{Mn}等污染物在厂界处的浓度均等于本底值、COD_{Mn}浓度低于IV类标准，各污染物均未达厂界。

综上所述，高浓度废水调节池废水发生事故渗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收集池周边的区域，而该区域未有地下水敏感保护目标，其环境影响可以接受，但考虑到废水收集池废水事故渗漏对其周边的地下水仍有一定的影响，应加强防渗措施的维护，破损时及时修复，减小对地下水的影响，同时应在污水站下游布置地下水跟踪监测点，及时发现可能存在的泄漏。

5.7 施工期环境影响分析

项目总体工程建设期约为10个月。施工期的建设内容包括建设厂房、生产装置安装和调试、循环冷却水系统、制冷系统等公用工程的建设及设备的安装和调试。

工程施工期的施工活动会产生噪声、固废及少量设备调试废水等环境污染因子，现分别叙述施工期间的环境影响和污染预防治理措施。

5.7.1 废水

（1）生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

（2）生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有：

①施工单位可设置简易沉淀池和隔油池，砂石料冲洗废水、施工现场清洗废水经沉淀分离后上清液用于洒水降尘，施工车辆、机械的清洗废水经隔油池处理后用于洒水降尘。沉淀池的固体颗粒物定期清理，清理出的固体废物与生活垃圾分别堆放，分别处置，隔油池的污泥定期运送至有资质的单位进行处理。

②施工人员的生活污水接管至园区污水处理厂处理。

5.7.2 废气

施工期废气主要包括施工运输车辆产生的尾气、施工产生的粉尘、砂石水泥运输及装卸过程散发的粉尘以及施工场地扬尘等。主要防治措施有：

（1）运输车辆应完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛洒泄漏。

（2）建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次扬尘。

5.7.3 噪声

施工过程中的噪声源主要有各种运输车辆及施工机械等。通过采取距离衰减、施工过程设置掩蔽物等降噪措施，整体对敏感点噪声级影响较小。但应采取加强对运输车辆的管理，车辆行驶应避免居民点，控制施工活动时间等措施进一步降低施工期噪声产生的影响。

5.7.4 固体废物

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。

施工期间将涉及到管道敷设、材料运输、基础工程等工程，在此期间产生的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖等。且施工人员工作和日常生活过程中将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

5.7.5 其他要求

加强施工期的风险防范措施，制定并落实施工期的风险应急预案。

5.8 生态环境影响评价

5.8.1 区域生态环境影响

5.8.1.1 生态现状

（1）植被

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

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

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

（2）动物

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

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

（3）自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

5.8.1.2 对周边农业生态系统影响

（1）拟建项目所占用地为工业用地，位于城镇开发边界范围内，项目建设不直接占用区域其他用地，建设前后对周边农业生态系统影响不大。

（2）项目运行期间产生的废气、废水、固废都有可能对周边的生态系统和植被产生一定影响。

5.8.1.3 对水生生态影响

拟建项目产生废水经预处理后接管至洪港污水处理厂，洪港污水处理厂尾水进入尾水湿地进一步处理，处理后尾水部分再利用，部分排入淮河入海水道。项目建成后，废水排放量增大，污水处理厂尾水中存在多种少量对水生生物有害物质，对水生生物可能引起慢性有害影响。水质变化间接影响水生生物的群落结构，使水生生物的群落中耐污种增加，生物多样性进一步减少，但污水处理厂尾水通过尾水湿地深度处理后，能进一步削减对淮河入海水道的负面影响。

5.8.1.4 生态系统完整性影响和预测

（1）项目建设期，项目基础设施的土地利用类型是不可逆的，地表范围性改造会造成地表的硬质化，使得土壤结构、层次、性质及功能遭到破坏，且破坏后恢复较为困难。

（2）项目运营期，环境污染方式为工业污染和生活污染，企业“三废”的排放，特别是部分有害物质的排放会对周边环境造成影响和隐患。

5.8.1.5 对生态环境质量的影响分析

拟建项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境影响表现在以下几个方面：

（1）废水对生态环境的影响

拟建项目废水经污水处理站进行集中预处理，达到接管标准后排入洪港污水处理厂，经污水厂集中处理后达标排放，对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。不会对洪泽区饮用水水源保护区的水质产生不利影响，不会导致这些重要生态红线区域生态服务功能下降。

（2）废气对生态环境的影响

拟建项目产生的工艺废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、乙醛等，采取合理的治理措施后，其排放均满足达标排放的要求，结合大气环境影响预测结果，项目废气对生态系统影响较小。

（3）噪声对生态环境影响

拟建项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施，确保其达标排放，噪声不会对周围生态环境产生影响。

（4）固体废物对生态环境的影响

拟建项目对产生的固体废物采取规范有效的处理措施、处置措施，其外排量为零，对周围生态环境无影响。

（5）企业于厂区周围设置绿化隔离带，拟建项目车间建成后于车间周边设置绿化带进行补偿。洪泽高良涧工业集中区规划有绿地，一定程度上补偿了企业建设过程对土壤结构、层次、性质及功能的破坏。

综上所述，拟建项目对周围生态的影响在可接受范围内。

5.8.2 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上，种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积，有时短期内不宜察觉，而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示，往往表现在一定距离之外，容易被忽视。因此项目在施工阶段及运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。建议：

（1）施工期做好现场清洁工作，建筑垃圾、废水不得随意倾倒，防止影响作物的生存环境，施工结束后及时做好厂区及周围的绿化工作；

（2）运行期间，保证废水、废气处理设施正常运转，污染物达标排放，杜绝突发事故造成的植物、动物、水生生物死亡；

（3）妥善堆放固体废物和生产原料，防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

5.9 环境风险预测与评价

5.9.1 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，详见表5.9.1-1。

表5.9.1-1 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	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 ≤ 75 mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
75mm<内径≤ 150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/$ (m·a)
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/$ (m·a)
内径>150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/$ (m·a)
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/$ (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）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

（2）风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表5.9.1-2。

表5.9.1-2 本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	统计概率	是否预测
聚合主车间	导热油管道系统	导热油（氢化三联苯）	进出料管全管径泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
纺丝车间	油剂配制釜、上油系统	油剂	进出料管全管径泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
			10min内油剂配制釜泄漏完、反应器全破裂	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
	废气处理设施	油剂	全破裂泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散，物料及消防水等漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
加弹车间	卷绕系统加热箱、上油系统	油剂	进出料管全管径泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
			10min内反应器全破裂	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
	废气处理设施	油剂	全破裂泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散，物料及消防水等漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
锅炉房	导热油储罐及管道	导热油（氢化三联苯）	10min内储罐泄漏完	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	是
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	是
			全管径泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散，物料及消防水等漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	否
	天然气管道	天然气	火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
乙二醇灌区	乙二醇储罐及管道	乙二醇	10min内储罐泄漏完	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
			火灾爆炸次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	是
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/\text{a}$	否
			全管径泄漏、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散，物料及消防水等漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot \text{a})$	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	统计概率	是否预测
原料库	油剂储桶	油剂	10min内储桶泄漏完	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾爆炸次伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
危废暂存库	危险废物储桶等	危险废物	10min内泄漏完、火灾爆炸次伴生及未完全燃烧物扩散	扩散、物料及消防水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否

（3）最大可信事故设定

锅炉房所使用的导热油为可燃有毒的物质，且是在高温加热蒸气状态下，由导热油泵通过导热油炉不断地经由导热油管道循环使用的，若导热油系统超压超温，可能导致火灾、爆炸危险。导热油（氢化三联苯）为可燃有毒物质，在生产过程中，由于导热油泵、导热油炉、管道、阀门、接头、法兰等连接处密封不良发生微量泄漏或排气不当，散发的导热油蒸汽的毒性将对作业人员造成职业危害。导热油管道系统因检修维护操作不当引起向外界喷料，遇高热、明火或接触氧化剂，有引起燃烧的危险；导热油蒸气状态下与空气混合还能形成爆炸性气体混合物，遇上火种，会产生爆炸。导热油泄漏随消防水进入周边水体，也会多地表水体及地下水体造成影响。拟建项目使用乙二醇作为醇解剂，乙二醇可燃，若乙二醇储罐发生泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

因而，本项目选取锅炉房氢化三联苯储罐氢化三联苯火灾爆炸次伴生事故、乙二醇储罐泄漏发生火灾爆炸次伴生事故作为最大可信事故进行定量预测。

5.9.2 源项分析

5.9.2.1 锅炉房氢化三联苯储罐泄漏后火灾爆炸次伴生事故

①氢化三联苯发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，本次假定泄漏的氢化三联苯泄漏后发生火灾爆炸事故，泄漏量为54kg，燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的氢化三联苯释放比例取10%，经洗消全部进入消防废水中。

根据风险导则F.3.2一氧化碳产生量，油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，拟建项目取33%；

q ——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，拟建项目取6%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

根据公式计算可知燃烧产生一氧化碳产生速率约为0.004kg/s。

②氢化三联苯发生火灾时，开启车间消火栓喷雾状水进行稀释、溶解，并对车间生产装置进行冷却降温或者灭火过程中，此过程中部分氢化三联苯经洗消进入消防废水中，此时如果火灾爆炸导致围堰和雨水排口阀门损坏，则消防废水有可能冲出围堰，漫流至周边绿地及空地，然后经由雨水管沟流入附近的砚临河及浔北干渠。

车间消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时4h计，事故废水总水量为360t，流入砚临河水量约为355t，水中氢化三联苯含量约为5.4kg，氢化三联苯浓度约为15.211mg/L，折COD浓度约29.655mg/L。

③此时如果消防废水漫流冲出车间后，由于车间外为空地，氢化三联苯有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为200m²，水量约为5t，氢化三联苯浓度约为15.211mg/L，折COD浓度约29.655mg/L。

5.9.2.2 乙二醇储罐泄漏后火灾爆炸次伴生事故

乙二醇储罐发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，本次假定泄漏的乙二醇泄漏后发生火灾爆炸事故，泄漏量约为5t，燃烧持续时间约30min，考虑最不利情况下泄漏的乙二醇全部燃烧。

根据风险导则F.3.2一氧化碳产生量，油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中： $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，拟建项目乙二醇取38.7%；

q ——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%，拟建项目取6%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

根据公式计算可知燃烧产生一氧化碳产生速率约为0.15kg/s。

5.9.2.3 汇总

由上述分析可知，本项目风险事故情形源强一览表详见表5.9.2。

表5.9.2 本项目风险事故情形源强一览表

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	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	泄漏液体蒸发速率/(kg/s)
1	锅炉房氢化三联苯储罐泄漏后火灾爆炸次伴生事故	锅炉房	一氧化碳	扩散	0.004	30	7.2	/	/
			COD	消防尾水渗透浸流	29.655mg/L	/	/	/	/
			COD	消防尾水渗透浸流吸收	29.655mg/L	/	/	/	/
2	乙二醇储罐泄漏后火灾爆炸次伴生事故	乙二醇罐区	一氧化碳	扩散	0.15	30	270	/	/

5.9.3 风险预测与评价

5.9.3.1 氢化三联苯储罐泄漏后火灾爆炸次伴生事故

1、大气扩散预测计算

(1) 预测模型筛选

氢化三联苯泄漏后燃烧爆炸次伴生一氧化碳烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用AFTOX模型。

预测模型主要参数详见表5.9.3-1。

表5.9.3-1 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/(°)	118.9008611420E	
	事故源纬度/(°)	33.3377134204N	
	事故源类型	氢化三联苯火灾爆炸	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	3.5
	环境温度/°C	25	14.9
	相对湿度/%	50	76
	稳定度	F	E
其他参数	地面粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

(2) 预测计算

①采用AFTOX模型进行计算事故影响。本项目预测各物质终点浓度见表5.9.3-2。不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表5.9.3-3。

表5.9.3-2 本项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
一氧化碳	380	95

表5.9.3-3 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸一氧化碳）

距离(m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
10	0.11	0.00	0.05	0.00
60	0.67	20.83	0.29	6.26
110	1.22	18.90	0.52	4.45
160	1.78	14.80	0.76	3.17
210	2.33	11.64	1.00	2.33
260	2.89	9.29	1.24	1.78
310	3.44	7.54	1.48	1.40
360	4.00	6.23	1.71	1.13
410	4.56	5.22	1.95	0.94
460	5.11	4.45	2.19	0.79
510	5.67	3.83	2.43	0.67
560	6.22	3.34	2.67	0.58
610	6.78	2.94	2.90	0.51
660	7.33	2.61	3.14	0.45
710	7.89	2.33	3.38	0.40
760	8.44	2.10	3.62	0.36
810	9.00	1.90	3.86	0.33
860	9.56	1.73	4.10	0.30
910	10.11	1.58	4.33	0.27
960	10.67	1.45	4.57	0.25
1010	11.22	1.34	4.81	0.23
1060	11.78	1.24	5.05	0.21
1110	12.33	1.15	5.29	0.20
1160	12.89	1.07	5.52	0.18
1210	13.44	1.00	5.76	0.17
1260	14.00	0.94	6.00	0.16
1310	14.56	0.88	6.24	0.15
1360	15.11	0.83	6.48	0.14
1410	15.67	0.78	6.71	0.13
1460	16.22	0.74	6.95	0.13
1510	16.78	0.71	7.19	0.12
1560	17.33	0.68	7.43	0.11
1610	17.89	0.65	7.67	0.11
1660	18.44	0.63	7.90	0.11
1710	19.00	0.60	8.14	0.10
1760	19.56	0.58	8.38	0.10
1810	20.11	0.56	8.62	0.09
1860	20.67	0.54	8.86	0.09
1910	21.22	0.52	9.10	0.09
1960	21.78	0.50	9.33	0.08

距离(m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
2010	22.33	0.49	9.57	0.08
2060	22.89	0.47	9.81	0.08
2110	23.44	0.46	10.05	0.08
2160	24.00	0.44	10.29	0.07
2210	24.56	0.43	10.52	0.07
2260	25.11	0.42	10.76	0.07
2310	25.67	0.41	11.00	0.07
2360	26.22	0.40	11.24	0.07
2410	26.78	0.38	11.48	0.06
2460	27.33	0.37	11.71	0.06
2510	27.89	0.36	11.95	0.06
2560	28.44	0.35	12.19	0.06
2610	29.00	0.35	12.43	0.06
2660	29.56	0.34	12.67	0.06
2710	34.11	0.33	12.91	0.05
2760	34.67	0.32	13.14	0.05
2810	35.22	0.31	13.38	0.05
2860	36.78	0.31	13.62	0.05
2910	37.33	0.30	13.86	0.05
2960	37.89	0.29	14.10	0.05
3010	38.44	0.29	14.33	0.05
3060	39.00	0.28	14.57	0.05
3110	39.56	0.27	14.81	0.04
3160	40.11	0.27	15.05	0.04
3210	40.67	0.26	15.29	0.04
3260	41.22	0.26	15.52	0.04
3310	41.78	0.25	15.76	0.04
3360	42.33	0.25	16.00	0.04
3410	42.89	0.24	16.24	0.04
3460	43.44	0.24	16.48	0.04
3510	44.00	0.23	16.71	0.04
3560	44.56	0.23	16.95	0.04
3610	46.11	0.23	17.19	0.04
3660	46.67	0.22	17.43	0.04
3710	47.22	0.22	17.67	0.04
3760	47.78	0.21	17.91	0.03
3810	48.33	0.21	18.14	0.03
3860	48.89	0.21	18.38	0.03
3910	49.44	0.20	18.62	0.03
3960	50.00	0.20	18.86	0.03
4010	50.56	0.20	19.10	0.03
4060	51.11	0.19	19.33	0.03
4110	51.67	0.19	19.57	0.03
4160	52.22	0.19	19.81	0.03
4210	52.78	0.18	20.05	0.03
4260	53.33	0.18	20.29	0.03
4310	53.89	0.18	20.52	0.03
4360	54.44	0.18	20.76	0.03
4410	55.00	0.17	21.00	0.03
4460	56.56	0.17	21.24	0.03
4510	57.11	0.17	21.48	0.03
4560	57.67	0.17	21.71	0.03
4610	58.22	0.16	21.95	0.03

距离(m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
4660	58.78	0.16	22.19	0.03
4710	59.33	0.16	22.43	0.03
4760	59.89	0.16	22.67	0.02
4810	60.44	0.15	22.91	0.02
4860	61.00	0.15	23.14	0.02
4910	61.56	0.15	23.38	0.02
4960	62.11	0.15	23.62	0.02
5010	62.67	0.15	23.86	0.02
5060	63.22	0.14	24.10	0.02

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表5.9.3-4。由于风险预测情形锅炉房在本项目地块内，因此各关心点的距离为距本项目地块的距离。

表5.9.3-4 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（火灾爆炸一氧化碳）（mg/m³）

序号	名称	距离（km）	最大浓度	时间	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
最不利气象条件																	
1.	前刘庄	0.74	2.21	10	0.00	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	灯塔村	0.8	1.95	10	0.00	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	后刘庄	0.88	1.68	10	0.00	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	小赵庄	2.35	0.40	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.37	0.00	0.00
5.	北泽世家	2.44	0.38	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.00	0.00
6.	康王村	2.67	0.34	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.13	0.00
7.	双湖村	2.92	0.30	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.00
8.	倪湖庄	2.96	0.29	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.01
9.	张杨武	3.07	0.28	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.06
10.	小墩口	3.19	0.27	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.18
11.	后王	3.29	0.26	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.24
12.	康庄	3.31	0.25	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
13.	康王新庄	3.34	0.25	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24
14.	许墩庄	3.5	0.24	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
15.	张小宋	3.58	0.23	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
16.	大魏庄	3.6	0.23	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
17.	后宋庄	3.65	0.22	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
18.	西顺河村	3.67	0.22	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
19.	蒋庄	3.71	0.22	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
20.	墩口村	3.75	0.22	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22
21.	后许庄	3.79	0.21	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
22.	富盛家园	3.79	0.21	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
23.	湖光名都	3.82	0.21	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21
24.	邱庄嘉园	3.82	0.21	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
25.	紫金东郡	3.82	0.21	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21
26.	富民家园	3.88	0.21	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21
27.	前孙庄	3.89	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.20	0.20	0.20	0.20
28.	小李庄	3.9	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20
29.	杨湖新庄	3.91	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20
30.	宋庄1	3.91	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20
31.	宝利嘉花园	3.98	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.20	0.20	0.20	0.20
32.	宏盛家园	3.99	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.20	0.20	0.20	0.20
33.	徐王庄	4.0	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.20	0.20	0.20	0.20
34.	湖畔新城	4.01	0.20	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20
35.	前许庄	4.1	0.19	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.19	0.19	0.19	0.19
36.	小前庄	4.13	0.19	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.19	0.19	0.19	0.19
37.	铲头张	4.2	0.19	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.18	0.19	0.19	0.19
38.	景虹丽都	4.21	0.18	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.18	0.18	0.18	0.18
39.	金盛花苑	4.21	0.18	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.18	0.18	0.18	0.18
40.	砚台小区	4.27	0.18	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.17	0.18	0.18	0.18
41.	泽地华城	4.4	0.17	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.17	0.17	0.17
42.	天水雅居	4.4	0.17	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.17	0.17	0.17
43.	新农庄	4.4	0.17	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.17	0.17	0.17
44.	潘家花园	4.49	0.17	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.17	0.17	0.17
45.	新宸福居	4.54	0.17	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.17	0.17	0.17
46.	天水名苑	4.57	0.17	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.17	0.17	0.17
47.	洪泽县技工学校	4.6	0.16	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.16	0.16	0.16
48.	山水名都	4.74	0.16	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.15	0.16	0.16
49.	小于庄	4.75	0.16	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.14	0.16	0.16
50.	小魏庄	4.76	0.16	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.14	0.16	0.16
51.	泽瑞悦园	4.78	0.16	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.16	0.16
52.	洪盛国际	4.8	0.16	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.16	0.16
53.	孙庵	4.81	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.15	0.15
54.	洪泽外国语学校	4.85	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.15	0.15

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
55.	朱庄	4.85	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.15	0.15
56.	世纪景湾	4.86	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	0.15
57.	电站村	4.87	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.15	0.15
58.	闻庄	4.9	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.15	0.15
59.	蔡湾	5.0	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.15	0.15
60.	宋庄2	5.0	0.15	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.15	0.15

最常见气象条件

1.	前刘庄	0.74	0.38	5	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	灯塔村	0.8	0.33	5	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	后刘庄	0.88	0.29	5	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.	小赵庄	2.35	0.07	15	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.	北泽世家	2.44	0.06	15	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.	康王村	2.67	0.06	15	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.	双湖村	2.92	0.05	15	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
8.	倪湖庄	2.96	0.05	15	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
9.	张杨武	3.07	0.05	15	0.00	0.00	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
10.	小墩口	3.19	0.04	15	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
11.	后王	3.29	0.04	15	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
12.	康庄	3.31	0.04	15	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
13.	康王新庄	3.34	0.04	15	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
14.	许墩庄	3.5	0.04	20	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
15.	张小宋	3.58	0.04	20	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
16.	大魏庄	3.6	0.04	20	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
17.	后宋庄	3.65	0.04	20	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
18.	西顺河村	3.67	0.04	20	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
19.	蒋庄	3.71	0.04	20	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
20.	墩口村	3.75	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
21.	后许庄	3.79	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
22.	富盛家园	3.79	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
23.	湖光名都	3.82	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
24.	邱庄嘉园	3.82	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
25.	紫金东郡	3.82	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
26.	富民家园	3.88	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
27.	前孙庄	3.89	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
28.	小李庄	3.9	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
29.	杨湖新庄	3.91	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
30.	宋庄1	3.91	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
31.	宝利嘉花园	3.98	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
32.	宏盛家园	3.99	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
33.	徐王庄	4.0	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
34.	湖畔新城	4.01	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
35.	前许庄	4.1	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
36.	小前庄	4.13	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
37.	铲头张	4.2	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
38.	景虹丽都	4.21	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
39.	金盛花苑	4.21	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
40.	砚台小区	4.27	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
41.	泽地华城	4.4	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
42.	天水雅居	4.4	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
43.	新农庄	4.4	0.03	20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
44.	潘家花园	4.49	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
45.	新宸福居	4.54	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
46.	天水名苑	4.57	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
47.	洪泽县技工学校	4.6	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
48.	山水名都	4.74	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
49.	小于庄	4.75	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
50.	小魏庄	4.76	0.03	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00
51.	泽瑞悦园	4.78	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
52.	洪盛国际	4.8	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
53.	孙庵	4.81	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
54.	洪泽外国语中学	4.85	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
55.	朱庄	4.85	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
56.	世纪景湾	4.86	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
57.	电站村	4.87	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
58.	闻庄	4.9	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00
59.	蔡湾	5.0	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00
60.	宋庄2	5.0	0.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00

注：0.000表示浓度小于 10^{-3} mg/m³。各关心点的距离为距本项目地块的距离，下同。

③关心点概率分析：经计算，一氧化碳大气伤害概率为0，因而，关心点概率为0，表明关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

④小结:

由预测结果可知，氢化三联苯火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件和最不利气象条件下均未达到毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。

最不利气象和最常见条件下，氢化三联苯泄漏后发生火灾次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响都较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。氢化三联苯发生爆炸时，主要采取的工程措施为罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

2、地表水预测计算

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)，采用一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型。模型基本方程如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t} + u_x \frac{\partial c}{\partial x} = M_x \frac{\partial^2 c}{\partial x^2} - Kc \quad (\text{式1})$$

间断点源排放即为在 $x=0$ 处，从 $t=0$ 到 $t=\Delta t$ 时间段内，均匀地投放了质量为 M 的污染物质，则有：

$$c(x,t) = \int_0^{\Delta t} \frac{c_0 u_x}{\sqrt{4\pi M_x t}} \exp\left[-\frac{(x-u_x t)^2}{4M_x t}\right] \exp(-Kt) dt \quad (\text{式2})$$

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：项目所在地下游的砚临河、浔北干渠、往良河水域，具体位置见图5.9.3-5。

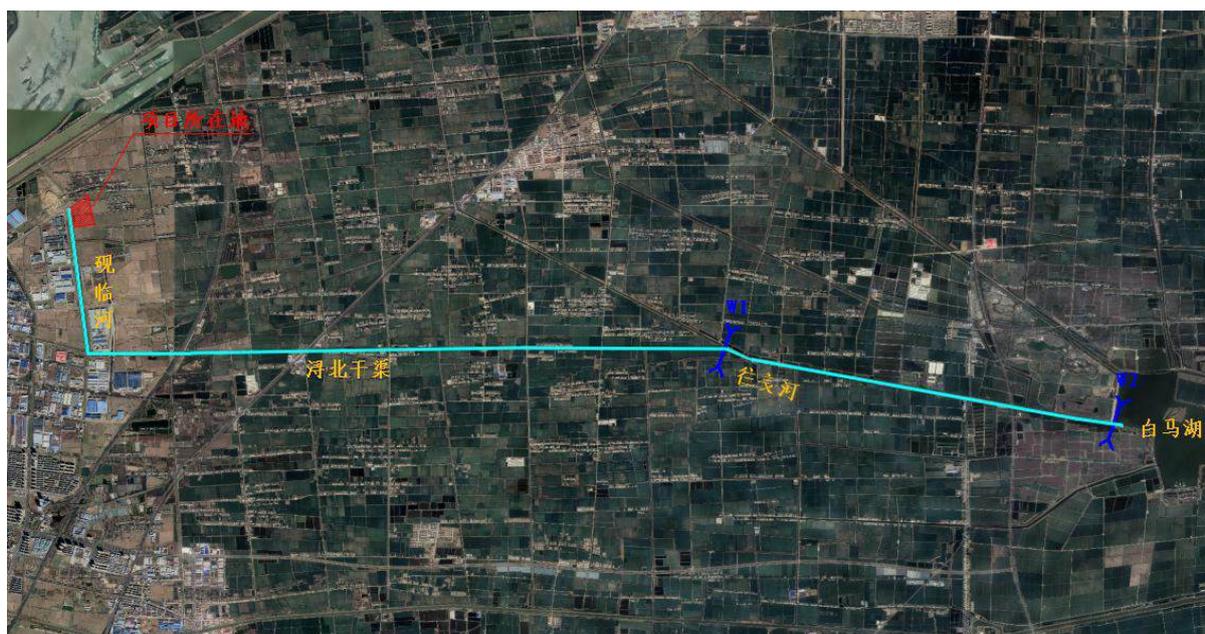


图5.9.3-2 项目及水域位置图

② 预测因子：COD

(3) 水文特征

本项目含氢化三联苯消防废水事故可能的排放点位于砚临河，砚临河位于项目所在地西侧，全长12.2km，河宽约40m。上游最高水位12米，最低水位8.5米，下游最高水位11米，最低水位8.5米。与浔北干渠下游相连的河流为往良河，往良河位于白马湖上游西北角，流经洪泽区高良涧及黄集镇、淮安苏淮高新区河范集镇，属跨县区河道。排放点距离下游浔北干渠距离约2.3km，排放点距离下游往良河约11.2km，距离往良河与白马湖交汇处约16.8km。

根据砚临河、浔北干渠、往良河断面的实测情况，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解系数等。在设计水文条件下，各参数取值如表5.9.3-6所示。

表5.9.3-6 各参数取值

参数	COD	备注说明
C_p (mg/L)	29.65	事故废水中污染物浓度
Q_p (m ³ /s)	0.025	根据消防废水流入砚临河水量及历时
K (1/d)	0.08	根据相关研究成果
u (m/s)	0.5	最大流速
Q_h (m ³ /s)	5	根据最大流速、平均断面面积计算
T (h)	4	消防历时

（4）预测工况

氢化三联苯发生火灾时，开启罐区消火栓对周边罐体进行冷却、对烟雾进行洗消，喷淋过程消防废水大部分进入雨水管网，若雨水管网阀门关闭不及时或阀门损害，则导致消防废水流入附近的砚临河及浔北干渠，污染地表水。假定由于水势较大少量未收容到围堰及雨水管网中的消防废水在厂内漫流，流入附近绿化带，污染厂内地下水。

罐区消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时4h计，事故废水总水量为360t，流入砚临河水量约为355t，水中氢化三联苯含量约为5.4kg，浓度约为15.211mg/L，折COD约29.655mg/L。

（5）终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是砚临河、浔北干渠、往良河及白马湖。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复[2022]13号），预测可能影响的水功能区为白马湖淮安调水保护区，水体水质管理目标见表5.9.3-7。砚临河、浔北干渠、往良河无功能区划，参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类执行（COD 20mg/L）。

表5.9.3-7 论证范围内涉及主要地表水功能区水质管理要求

水功能区名称	起始~终止位置	长度（km/km ² ）	水质目标（2020年）	COD浓度（mg/L）	备注
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	III	20	下游

（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，发生火灾后事故废水对砚临河下游、浔北干渠、往良河以及W1、W2断面的COD浓度贡献情况见图，根据结果分析，事故废水历时6h，最后时刻经W2断面时，COD最高浓度为0.274mg/L。

表5.9.3-8 事故废水对砚临河及下游浔北干渠、往良河中COD浓度贡献情况

距离/m 时间/h	10	50	100	500	1000	11200(断面1)	16800(断面2)
0.017	10.963	4.903	2.652	0.000	0.000	0.000	0.000
0.033	10.422	5.006	3.385	0.005	0.000	0.000	0.000
0.050	9.888	4.864	3.543	0.057	0.000	0.000	0.000
0.067	9.377	4.668	3.529	0.185	0.000	0.000	0.000
0.083	8.890	4.457	3.446	0.369	0.000	0.000	0.000

距离/m \ 时间/h	10	50	100	500	1000	11200(断面1)	16800(断面2)
0.100	8.428	4.246	3.332	0.575	0.001	0.000	0.000
0.200	6.115	3.117	2.539	1.441	0.147	0.000	0.000
0.300	4.434	2.270	1.872	1.579	0.558	0.000	0.000
0.400	3.216	1.649	1.368	1.408	0.924	0.000	0.000
0.500	2.332	1.197	0.997	1.156	1.101	0.000	0.000
0.600	1.691	0.869	0.725	0.910	1.111	0.000	0.000
0.700	1.226	0.630	0.527	0.700	1.020	0.000	0.000
0.800	0.889	0.457	0.383	0.531	0.883	0.000	0.000
0.900	0.645	0.332	0.278	0.398	0.735	0.000	0.000
1.000	0.468	0.241	0.202	0.297	0.595	0.000	0.000
1.500	0.094	0.048	0.041	0.065	0.166	0.000	0.000
2.000	0.019	0.010	0.008	0.014	0.039	0.000	0.000
2.500	0.004	0.002	0.002	0.003	0.009	0.000	0.000
3.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.000	0.000
3.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000
4.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	0.000
5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.128	0.000
6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.327	0.001
7.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.254	0.022
8.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.134
9.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.263
10.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.237
11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.122
12.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041
13.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010
14.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002

COD浓度-时间变化趋势图

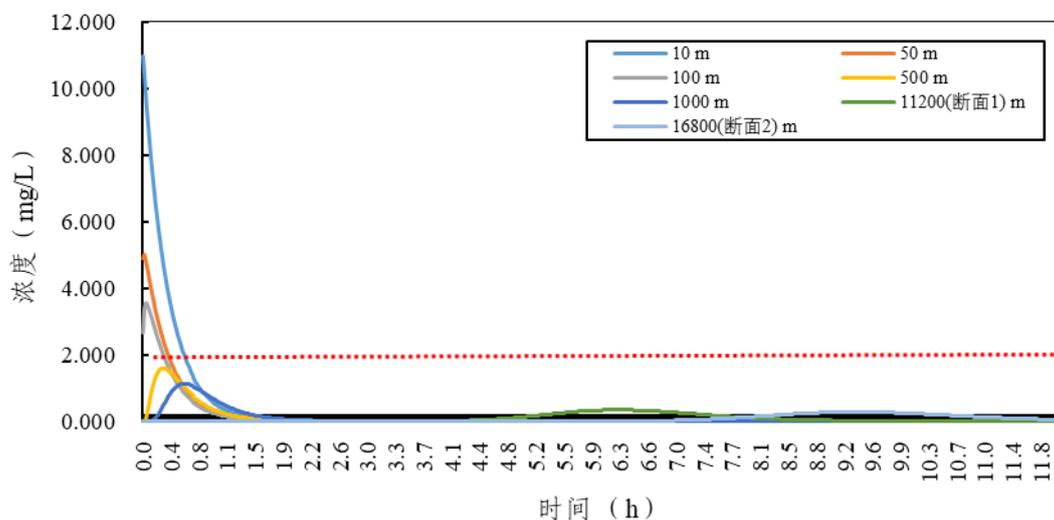


图5.9.3-3 事故废水对下游控制断面COD浓度贡献随时间变化曲线

从上表和图中可以看出，当厂区内导热油储罐发生火灾时，开启消防栓进行灭火，消防历时4h计，消防废水以 $0.025\text{m}^3/\text{s}$ 的流量流入砚临河中，COD的浓度为 29.655mg/L ，受影响的水功能区主要为白马湖淮安调水保护

区。由于消防废水中含COD浓度较高，污染物投放持续时间为4h，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，往良河断面（下游约11.2km）受影响的起始时间约为3.5h，入白马湖断面（下游约16.8km）受影响的起始时间约为5.9h，入往良河断面和入白马湖断面时水中COD的贡献浓度均低于20mg/L。可以从图中看出，COD的降解速率较低，COD从往良河断面到白马湖断面的范围内COD最高浓度由1.12mg/L降至0.274mg/L，降解量较少。

爆炸后，含COD的消防废水到达白马湖敏感目标时低于标准（COD 20mg/L），在最大流速情况下，流入敏感目标的时间长约为5.9h，时间较短，未有超标现象。

厂区应在发生导热油储罐泄露及火灾事故后，及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游往良河、白马湖的影响。

3、地下水预测计算

预测情景一：正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、事故应急池等跑冒滴漏。考虑非正常状况高浓度废水调节池地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

该预测情形详见5.6.2小节，引用该小节的地下水环境影响预测结论：在发生事故10天，距离泄漏点越近污染物浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，COD_{Mn}浓度分别为14.908mg/L。由于区域地下水流速较小，10天内污染物不会迁移很远，各污染物运移<2m，100天后运移约6m，均未超过厂界（南厂界约在下游50m处）。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，1000天后COD_{Mn}的最高浓度为2.515mg/L，非正常工况发生的

10~1000天 COD_{Mn} 等污染物在厂界处的浓度均等于本底值、 COD_{Mn} 浓度低于IV类标准，各污染物均未达厂界。高浓度废水调节池废水发生事故渗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收集池周边的区域，而该区域未有地下水敏感保护目标，其环境影响可以接受。

预测情景二：氢化三联苯发生火灾时，开启车间消防栓喷雾状水进行稀释、溶解，并对车间生产装置进行冷却降温或者灭火过程中，此过程中部分氢化三联苯经洗消进入消防废水中，此时如果火灾爆炸导致围堰和雨水排口阀门损坏，则消防废水有可能冲出围堰，漫流至周边绿地及空地，然后经由雨水管沟流入附近的砚临河及浔北干渠。

① 预测源强

根据5.9.2.2小节，氢化三联苯火灾爆炸洗消废水可能污染地下水的水量约为5t，氢化三联苯浓度约为15.211mg/L，换算为COD浓度约为29.655mg/L，根据近3年淮安地区地表水监测资料，当地化学需氧量COD与耗氧量之间的换算系数在2.5~3左右，为保守起见， COD_{Mn} 按照污水COD的四分之一进行折算。

② 预测模型

根据地勘资料，所在场地地下水含水各土层分布较均匀，渗透系数、有效孔隙度等地质水文条件变化很小；且周边无地下饮用水源保护区。地下水中污染物迁移、弥散可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，选用解析法进行预测，采用导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题的预测模型。根据非正常工况预测情景的设置，预测源为瞬时源，采用导则的“一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入”的预测模式，计算模型及参数详见5.6.2.6小节。

③ 预测结果

氢化三联苯储罐泄漏后发生火灾爆炸，洗消废水下渗 COD_{Mn} 迁移计算结果见表5.9.3-9，图5.9.3-4。

表5.9.3-9 洗消废水下渗COD_{Mn}预测结果表（mg/L）

时间/d 距离/m	10	100	1000	10000
0.1	1.94258	0.64185	0.20161	0.05700
0.2	1.68038	0.63546	0.20231	0.05727
0.3	1.31524	0.62288	0.20282	0.05755
0.4	0.93148	0.60447	0.20312	0.05781
0.5	0.59691	0.58077	0.20322	0.05808
0.6	0.34612	0.55245	0.20312	0.05834
0.7	0.18159	0.52027	0.20282	0.05859
0.8	0.08621	0.48510	0.20231	0.05884
0.9	0.03703	0.44780	0.20161	0.05908
1.0	0.01439	0.40926	0.20070	0.05932
1.1	0.00506	0.37032	0.19960	0.05956
1.2	0.00161	0.33174	0.19831	0.05979
1.3	0.00046	0.29423	0.19682	0.06001
1.4	0.00012	0.25836	0.19516	0.06023
1.5	0.00003	0.22461	0.19331	0.06045
1.6	0.00001	0.19332	0.19129	0.06066
1.7	0.00000	0.16474	0.18911	0.06086
1.8	0.00000	0.13898	0.18676	0.06106
1.9	0.00000	0.11609	0.18425	0.06125
2.0	0.00000	0.09600	0.18160	0.06144
2.2	0.00000	0.06371	0.17588	0.06179
2.4	0.00000	0.04062	0.16966	0.06213
2.6	0.00000	0.02489	0.16301	0.06244
2.8	0.00000	0.01465	0.15599	0.06273
3.0	0.00000	0.00828	0.14868	0.06299
3.5	0.00000	0.00167	0.12958	0.06355
4.0	0.00000	0.00026	0.11015	0.06394
4.5	0.00000	0.00003	0.09131	0.06419
5.0	0.00000	0.00000	0.07383	0.06427
5.5	0.00000	0.00000	0.05822	0.06419
6.0	0.00000	0.00000	0.04478	0.06394
6.5	0.00000	0.00000	0.03359	0.06355
7.0	0.00000	0.00000	0.02458	0.06299
7.5	0.00000	0.00000	0.01754	0.06229
8.0	0.00000	0.00000	0.01220	0.06144
8.5	0.00000	0.00000	0.00828	0.06045
9.0	0.00000	0.00000	0.00548	0.05932
9.5	0.00000	0.00000	0.00354	0.05808
10	0.00000	0.00000	0.00223	0.05671
20	0.00000	0.00000	0.00000	0.02086
30	0.00000	0.00000	0.00000	0.00282
40	0.00000	0.00000	0.00000	0.00014
50	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

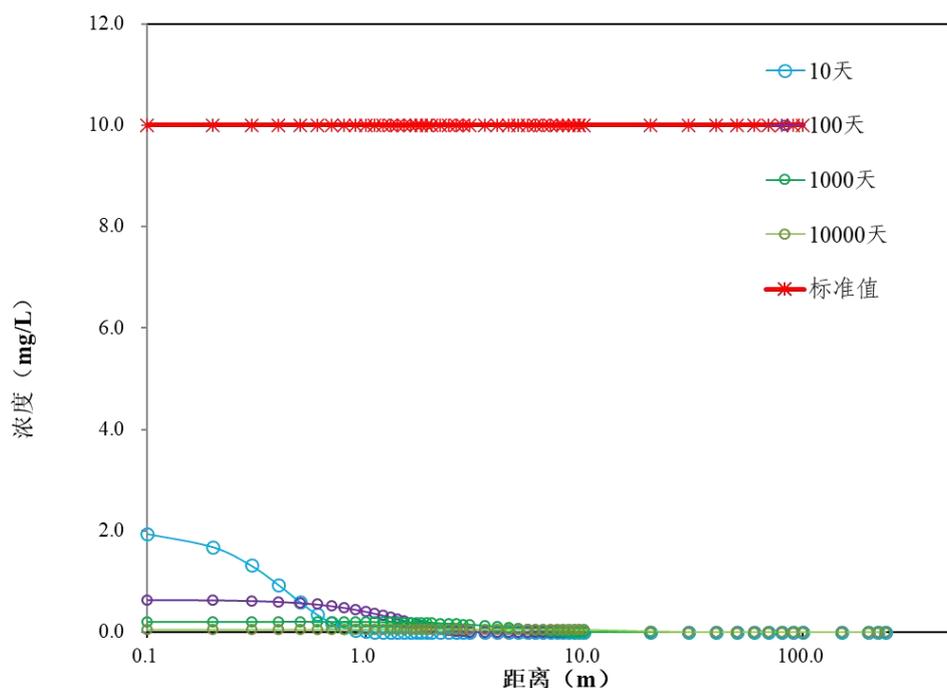


图5.9.3-4 洗消废水下渗COD_{Mn}浓度变化结果图

由上文可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近，COD_{Mn}的浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，浓度分为1.94mg/L。由于区域地下水流速较小，10天内污染物不会迁移很远，各污染物运移<2m，100天后运移约4.5m。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，10天~10000天后污染物均低于标准值，未达到下游南厂界。

洗消废水应及时做好拦截，将其引入事故池，从而杜绝其进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

5.9.3.2 乙二醇储罐泄露后火灾爆炸次伴生事故

(1) 预测模型筛选

乙二醇泄漏后燃烧爆炸次伴生一氧化碳烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用AFTOX模型。

预测模型主要参数详见表5.9.3-10。

表5.9.3-10 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/(°)	118.901590413E	
	事故源纬度/(°)	33.335818756N	
	事故源类型	乙二醇储罐泄漏后发生火灾爆炸	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	3.5
	环境温度/°C	25	14.9
	相对湿度/%	50	76
	稳定度	F	E
其他参数	地面粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

(2) 预测计算

①采用AFTOX模型进行计算事故影响。本项目预测各物质终点浓度见表5.9.3-2。不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表5.9.3-3。

表5.9.3-11 本项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
一氧化碳	380	95

表5.9.3-12 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸一氧化碳）

距离(m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
10	0.11	0.00002	0.05	0.06
60	0.67	781.01	0.29	234.83
110	1.22	708.79	0.52	166.85
160	1.78	555.03	0.76	118.86
210	2.33	436.59	1.00	87.52
260	2.89	348.25	1.24	66.77
310	3.44	282.66	1.48	52.58
360	4.00	233.45	1.71	42.52
410	4.56	195.92	1.95	35.14
460	5.11	166.78	2.19	29.58
510	5.67	143.76	2.43	25.28
560	6.22	125.29	2.67	21.88
610	6.78	110.24	2.90	19.15
660	7.33	97.82	3.14	16.92
710	7.89	87.45	3.38	15.08
760	8.44	78.70	3.62	13.53
810	9.00	71.25	3.86	12.22
860	9.56	64.85	4.10	11.10
910	10.11	59.31	4.33	10.14
960	10.67	54.48	4.57	9.30
1010	11.22	50.24	4.81	8.56
1060	11.78	46.50	5.05	7.92
1110	12.33	43.18	5.29	7.35

距离(m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
1160	12.89	40.22	5.52	6.84
1210	13.44	37.57	5.76	6.38
1260	14.00	35.19	6.00	5.98
1310	14.56	33.03	6.24	5.61
1360	15.11	31.08	6.48	5.27
1410	15.67	29.14	6.71	4.94
1460	16.22	27.84	6.95	4.71
1510	16.78	26.64	7.19	4.50
1560	17.33	25.53	7.43	4.31
1610	17.89	24.49	7.67	4.12
1660	18.44	23.53	7.90	3.96
1710	19.00	22.63	8.14	3.80
1760	19.56	21.79	8.38	3.65
1810	20.11	21.00	8.62	3.52
1860	20.67	20.27	8.86	3.39
1910	21.22	19.57	9.10	3.27
1960	21.78	18.92	9.33	3.16
2010	22.33	18.30	9.57	3.05
2060	22.89	17.72	9.81	2.95
2110	23.44	17.17	10.05	2.85
2160	24.00	16.65	10.29	2.76
2210	24.56	16.15	10.52	2.68
2260	25.11	15.68	10.76	2.60
2310	25.67	15.24	11.00	2.52
2360	26.22	14.81	11.24	2.45
2410	26.78	14.41	11.48	2.38
2460	27.33	14.03	11.71	2.31
2510	27.89	13.66	11.95	2.25
2560	28.44	13.31	12.19	2.19
2610	29.00	12.97	12.43	2.13
2660	29.56	12.65	12.67	2.08
2710	34.11	12.34	12.91	2.03
2760	34.67	12.05	13.14	1.98
2810	35.22	11.77	13.38	1.93
2860	36.78	11.50	13.62	1.88
2910	37.33	11.24	13.86	1.84
2960	37.89	10.98	14.10	1.80
3010	38.44	10.74	14.33	1.76
3060	39.00	10.51	14.57	1.72
3110	39.56	10.29	14.81	1.68
3160	40.11	10.08	15.05	1.64
3210	40.67	9.87	15.29	1.61
3260	41.22	9.67	15.52	1.57
3310	41.78	9.48	15.76	1.54
3360	42.33	9.29	16.00	1.51
3410	42.89	9.11	16.24	1.48
3460	43.44	8.94	16.48	1.45
3510	44.00	8.77	16.71	1.42
3560	44.56	8.60	16.95	1.40
3610	46.11	8.45	17.19	1.37
3660	46.67	8.29	17.43	1.34
3710	47.22	8.15	17.67	1.32
3760	47.78	8.00	17.91	1.30

距离(m)	最不利气象条件		最常见气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
3810	48.33	7.86	18.14	1.27
3860	48.89	7.73	18.38	1.25
3910	49.44	7.60	18.62	1.23
3960	50.00	7.47	18.86	1.21
4010	50.56	7.35	19.10	1.19
4060	51.11	7.23	19.33	1.17
4110	51.67	7.11	19.57	1.15
4160	52.22	7.00	19.81	1.13
4210	52.78	6.89	20.05	1.11
4260	53.33	6.78	20.29	1.09
4310	53.89	6.68	20.52	1.07
4360	54.44	6.58	20.76	1.06
4410	55.00	6.48	21.00	1.04
4460	56.56	6.38	21.24	1.02
4510	57.11	6.29	21.48	1.01
4560	57.67	6.20	21.71	0.99
4610	58.22	6.11	21.95	0.98
4660	58.78	6.02	22.19	0.97
4710	59.33	5.94	22.43	0.95
4760	59.89	5.85	22.67	0.94
4810	60.44	5.77	22.91	0.92
4860	61.00	5.69	23.14	0.91
4910	61.56	5.62	23.38	0.90
4960	62.11	5.54	23.62	0.89
5010	62.67	5.47	23.86	0.87
5060	63.22	5.40	24.10	0.86

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表5.9.3-13。由于风险预测情形乙二醇罐区在本项目地块内，因此各关心点的距离为距本项目地块的距离。

表5.9.3-13 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（火灾爆炸一氧化碳）（mg/m³）

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
最不利气象条件																	
1	前刘庄	0.74	82.80	10	0.00	82.80	82.80	82.80	82.80	82.80	82.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	灯塔村	0.8	73.30	10	0.00	73.30	73.30	73.30	73.30	73.30	73.30	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后刘庄	0.88	63.00	10	0.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	63.00	18.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	小赵庄	2.35	14.90	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.90	14.90	14.90	14.90	14.90	13.70	0.00	0.00
5	北泽世家	2.44	14.20	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.10	0.01	0.00
6	康王村	2.67	12.60	30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	4.78	0.00
7	双湖村	2.92	11.20	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.10	11.20	11.20	11.20	11.20	11.10	0.08
8	倪湖庄	2.96	11.00	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.80	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	0.27
9	张杨武	3.07	10.50	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	2.25
10	小墩口	3.19	9.97	40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.53	9.97	9.97	9.97	9.97	9.97	6.68
11	后王	3.29	9.57	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	9.56	9.57	9.57	9.57	9.57	8.80
12	康庄	3.31	9.49	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	9.47	9.49	9.49	9.49	9.49	8.96
13	康王新庄	3.34	9.38	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	9.32	9.38	9.38	9.38	9.38	9.08
14	许墩庄	3.5	8.82	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	7.27	8.82	8.82	8.82	8.82	8.81
15	张小宋	3.58	8.56	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.95	8.56	8.56	8.56	8.56	8.56
16	大魏庄	3.6	8.49	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.31	8.49	8.49	8.49	8.49	8.49
17	后宋庄	3.65	8.34	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.81	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
18	西顺河村	3.67	8.28	45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.29	8.28	8.28	8.28	8.28	8.28
19	蒋庄	3.71	8.16	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.43	8.15	8.16	8.16	8.16	8.16
20	墩口村	3.75	8.05	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	8.01	8.05	8.05	8.05	8.05
21	后许庄	3.79	7.93	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	7.83	7.93	7.93	7.93	7.93
22	富盛家园	3.79	7.93	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	7.83	7.93	7.93	7.93	7.93
23	湖光名都	3.82	7.85	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	7.65	7.85	7.85	7.85	7.85
24	邱庄嘉园	3.82	7.85	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	7.65	7.85	7.85	7.85	7.85

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
25	紫金东郡	3.82	7.85	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	7.65	7.85	7.85	7.85	7.85
26	富民家园	3.88	7.69	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	7.11	7.69	7.69	7.69	7.69
27	前孙庄	3.89	7.66	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	6.98	7.66	7.66	7.66	7.66
28	小李庄	3.9	7.64	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	6.85	7.64	7.64	7.64	7.64
29	杨湖新庄	3.91	7.61	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	6.70	7.61	7.61	7.61	7.61
30	宋庄1	3.91	7.61	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	6.70	7.61	7.61	7.61	7.61
31	宝利嘉花园	3.98	7.43	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	5.36	7.43	7.43	7.43	7.43
32	宏盛家园	3.99	7.41	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	5.14	7.41	7.41	7.41	7.41
33	徐王庄	4	7.39	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	7.39	7.39	7.39	7.39
34	湖畔新城	4.01	7.36	50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.66	7.36	7.36	7.36	7.36
35	前许庄	4.1	7.15	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52	7.14	7.15	7.15	7.15
36	小前庄	4.13	7.08	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.91	7.07	7.08	7.08	7.08
37	铲头张	4.2	6.92	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	6.86	6.92	6.92	6.92
38	景虹丽都	4.21	6.90	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	6.82	6.90	6.90	6.90
39	金盛花苑	4.21	6.90	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	6.82	6.90	6.90	6.90
40	砚台小区	4.27	6.77	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	6.51	6.77	6.77	6.77
41	泽地华城	4.4	6.51	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	5.05	6.51	6.51	6.51
42	天水雅居	4.4	6.51	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	5.05	6.51	6.51	6.51
43	新农村	4.4	6.51	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	5.05	6.51	6.51	6.51
44	潘家花园	4.49	6.33	55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.39	6.33	6.33	6.33
45	新宸福居	4.54	6.24	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.45	6.23	6.24	6.24
46	天水名苑	4.57	6.19	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	6.17	6.19	6.19
47	洪泽县技工学校	4.6	6.13	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.49	6.10	6.13	6.13
48	山水名都	4.74	5.89	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	5.48	5.89	5.89
49	小于庄	4.75	5.88	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	5.41	5.88	5.88
50	小魏庄	4.76	5.86	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	5.32	5.86	5.86
51	泽瑞悦园	4.78	5.83	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	5.14	5.83	5.83
52	洪盛国际	4.8	5.80	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	4.94	5.80	5.80
53	孙庵	4.81	5.78	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	4.83	5.78	5.78
54	洪泽外国语学校	4.85	5.72	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	4.33	5.72	5.72

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
55	朱庄	4.85	5.72	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	4.33	5.72	5.72
56	世纪景湾	4.86	5.70	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	4.19	5.70	5.70
57	电站村	4.87	5.69	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	4.05	5.69	5.69
58	闻庄	4.9	5.64	60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	3.60	5.64	5.64
59	蔡湾	5	5.49	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06	5.47	5.49
60	宋庄2	5	5.49	65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.06	5.47	5.49

最常见气象条件

1	前刘庄	0.74	14.20	5	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	灯塔村	0.8	12.50	5	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	后刘庄	0.88	10.80	5	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	10.80	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	小赵庄	2.35	2.47	15	0.00	0.00	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	北泽世家	2.44	2.34	15	0.00	0.00	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	康王村	2.67	2.07	15	0.00	0.00	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
7	双湖村	2.92	1.83	15	0.00	0.00	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00
8	倪湖庄	2.96	1.80	15	0.00	0.00	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00
9	张杨武	3.07	1.71	15	0.00	0.00	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00
10	小墩口	3.19	1.62	15	0.00	0.00	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00
11	后王	3.29	1.56	15	0.00	0.00	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00
12	康庄	3.31	1.54	15	0.00	0.00	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00
13	康王新庄	3.34	1.52	15	0.00	0.00	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00
14	许墩庄	3.5	1.43	20	0.00	0.00	0.00	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00
15	张小宋	3.58	1.39	20	0.00	0.00	0.00	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
16	大魏庄	3.6	1.38	20	0.00	0.00	0.00	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.35	0.01	0.00	0.00	0.00
17	后宋庄	3.65	1.35	20	0.00	0.00	0.00	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.33	0.01	0.00	0.00	0.00
18	西顺河村	3.67	1.34	20	0.00	0.00	0.00	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.33	0.02	0.00	0.00	0.00
19	蒋庄	3.71	1.32	20	0.00	0.00	0.00	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31	0.03	0.00	0.00	0.00
20	墩口村	3.75	1.30	20	0.00	0.00	0.00	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	0.04	0.00	0.00	0.00
21	后许庄	3.79	1.28	20	0.00	0.00	0.00	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	0.06	0.00	0.00	0.00
22	富盛家园	3.79	1.28	20	0.00	0.00	0.00	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	0.06	0.00	0.00	0.00
23	湖光名都	3.82	1.27	20	0.00	0.00	0.00	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	0.08	0.00	0.00	0.00

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
24	邱庄嘉园	3.82	1.27	20	0.00	0.00	0.00	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	0.08	0.00	0.00	0.00
25	紫金东郡	3.82	1.27	20	0.00	0.00	0.00	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	0.08	0.00	0.00	0.00
26	富民家园	3.88	1.24	20	0.00	0.00	0.00	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	0.13	0.00	0.00	0.00
27	前孙庄	3.89	1.24	20	0.00	0.00	0.00	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	0.13	0.00	0.00	0.00
28	小李庄	3.9	1.23	20	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	0.14	0.00	0.00	0.00
29	杨湖新庄	3.91	1.23	20	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	0.15	0.00	0.00	0.00
30	宋庄1	3.91	1.23	20	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	0.15	0.00	0.00	0.00
31	宝利嘉花园	3.98	1.20	20	0.00	0.00	0.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.23	0.00	0.00	0.00
32	宏盛家园	3.99	1.20	20	0.00	0.00	0.00	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	0.26	0.00	0.00	0.00
33	徐王庄	4	1.19	20	0.00	0.00	0.00	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	0.27	0.00	0.00	0.00
34	湖畔新城	4.01	1.19	20	0.00	0.00	0.00	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	0.28	0.00	0.00	0.00
35	前许庄	4.1	1.15	20	0.00	0.00	0.00	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	0.41	0.00	0.00	0.00
36	小前庄	4.13	1.14	20	0.00	0.00	0.00	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	0.47	0.00	0.00	0.00
37	铲头张	4.2	1.11	20	0.00	0.00	0.00	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	0.57	0.00	0.00	0.00
38	景虹丽都	4.21	1.11	20	0.00	0.00	0.00	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	0.59	0.00	0.00	0.00
39	金盛花苑	4.21	1.11	20	0.00	0.00	0.00	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	0.59	0.00	0.00	0.00
40	砚台小区	4.27	1.09	20	0.00	0.00	0.00	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	0.67	0.00	0.00	0.00
41	泽地华城	4.4	1.05	20	0.00	0.00	0.00	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	0.81	0.00	0.00	0.00
42	天水雅居	4.4	1.05	20	0.00	0.00	0.00	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	0.81	0.00	0.00	0.00
43	新农庄	4.4	1.05	20	0.00	0.00	0.00	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	0.81	0.00	0.00	0.00
44	潘家花园	4.49	1.02	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	0.88	0.00	0.00	0.00
45	新宸福居	4.54	1.00	25	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.90	0.01	0.00	0.00
46	天水名苑	4.57	0.99	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.91	0.01	0.00	0.00
47	洪泽县技工学校	4.6	0.98	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.91	0.01	0.00	0.00
48	山水名都	4.74	0.94	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.92	0.04	0.00	0.00
49	小于庄	4.75	0.94	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.92	0.04	0.00	0.00
50	小魏庄	4.76	0.94	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.92	0.05	0.00	0.00
51	泽瑞悦园	4.78	0.93	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.91	0.06	0.00	0.00
52	洪盛国际	4.8	0.93	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.91	0.06	0.00	0.00
53	孙庵	4.81	0.93	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.91	0.07	0.00	0.00

序号	名称	距离 (km)	最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min	35min	40min	45min	50min	55min	60min	65min
54	洪泽外国语中学	4.85	0.91	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.09	0.00	0.00
55	朱庄	4.85	0.91	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.09	0.00	0.00
56	世纪景湾	4.86	0.91	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.09	0.00	0.00
57	电站村	4.87	0.91	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.90	0.10	0.00	0.00
58	闻庄	4.9	0.90	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.89	0.11	0.00	0.00
59	蔡湾	5	0.88	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.19	0.00	0.00
60	宋庄2	5	0.88	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87	0.19	0.00	0.00

③关心点概率分析：经计算，一氧化碳大气伤害概率为0，因而，关心点概率为0，表明关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

④小结:

由预测结果可知，乙二醇储罐发生泄漏引发火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件下未到达毒性终点浓度1，到达毒性终点浓度2的最远距离为190m；在最不利气象下到达毒性终点浓度1的最远距离为240m，到达毒性终点浓度2的最远距离为670m；均未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。

最不利气象和最常见条件下，乙二醇储罐泄漏后发生火灾次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响都较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。乙二醇储罐发生爆炸时，主要采取的工程措施为罐区消防水喷淋洗消，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

5.9.4 源强及预测结果汇总

由上述分析可知，本项目事故源强及事故后果基本信息表详见表5.9.4-1。

表5.9.4-1 本项目事故源强及事故后果基本信息表（锅炉房氢化三联苯储罐泄漏后火灾爆炸次伴生事故）

风险事故情形分析								
代表性风险事故情形描述		氢化三联苯储罐发生泄漏，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，次伴生一氧化碳等污染物						
泄漏设备类型		储桶	操作温度/℃		常温	操作压力/Mpa		常压
泄漏危险物质		氢化三联苯	最大存在量/t		0.054	泄漏孔径/mm		/(10min内储罐泄漏完)
泄漏速率/(kg/s)		/	泄漏时间/min		/	未完全收容量/t		0.0054
燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)		0.004						
消防废水氢化三联苯漫流 (COD)/(mg/L)			COD: 29.655mg/L;		消防废水渗透 (COD、)/(mg/L)		COD: 29.655mg/L;	
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			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
	一氧化碳(火灾爆炸事故)	毒性终点浓度-1(380mg/m ³)	/	/	/	/	/	/
			毒性终点浓度-2(95mg/m ³)	/	/	/	/	/
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			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)
	一氧化碳	前刘庄	/	/	/	/	/	/
地表水	危险物质	地表水环境影响						
	氢化三联苯	接纳水体名称	最远超标距离/m			最远超标距离达到时间/h		
		砚临河	/			/		
		敏感目标名称	达到时间/h	超标时间/h		超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)	
	无	/	/		/	/		
地下水	危险物质	地下水环境影响						
	氢化三联苯	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d		超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)	

风险事故情形分析

	北侧厂区边界				
	南侧（下游）厂区边界				
	敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
	无	/	/	/	/

表5.9.4-2 本项目事故源强及事故后果基本信息表（乙二醇储罐泄漏后火灾爆炸次伴生事故）

风险事故情形分析

代表性风险事故情形描述		乙二醇储罐发生泄漏，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，次伴生一氧化碳等污染物						
泄漏设备类型	储罐	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压			
泄漏危险物质	乙二醇	最大存在量/t	5	泄漏孔径/mm	/			
泄漏速率/(kg/s)	/	泄漏时间/min	/	未完全收容量/t	/			
燃烧次伴生一氧化碳扩散速率/(kg/s)	0.15							
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			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
			一氧化碳（火灾爆炸事故）	毒性终点浓度-1/（380mg/m ³ ）	/	/	/	/
		毒性终点浓度-2/（95mg/m ³ ）	/	/	/	/	/	
大气	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			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 ）
			一氧化碳	前刘庄	/	/	/	/
地表水	危险物质	地表水环境影响						
		受纳水体名称	最远超标距离/m			最远超标距离达到时间/h		
		砚临河	/			/		
		敏感目标名称	达到时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）		
		无	/	/	/	/	/	
地下水	危险物质	地下水环境影响						
		厂界边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）		

风险事故情形分析

	北侧厂区边界				
	南侧（下游）厂区边界				
	敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）
	无	/	/	/	/

5.9.5 环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表详见表5.9.5。

表5.9.5 本项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
危险物质	名称	导热油（氢化三联苯）	天然气	油剂	危险废物			
	存在总量/t	100	0.501	300.694	150			
风险调查	环境敏感性	大气	500m范围内人口数651人			5km范围内人口数54005人		
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）					
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q值	Q1<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q≤100 <input type="checkbox"/>		Q≥100 <input checked="" type="checkbox"/>
	M值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>
	P值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input checked="" type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			

工作内容		完成情况			
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围240m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围670m		
	地表水	/			
	地下水	下游厂区边界到达时间/d 最近环境敏感目标/, 到达时间/d			
重点风险防范措施		建设项目从大气、事故废水、地下水等方面明确防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系			
评价结论与建议		综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据本项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选，“ ”为填写项					

5.9.6 小结

根据环境风险评价，本项目涉及的危险物质主要有导热油（氢化三联苯）、天然气、油剂、危险废物，涉及聚合车间、纺丝车间、加弹车间、锅炉房、原料库、危废暂存库、乙二醇罐区等7个危险单元；本项目大气、地表水、地下水环境敏感程度分别为E1、E2、E3，根据预测分析结果，氢化三联苯火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件和最不利气象条件下均未到达毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。乙二醇储罐发生泄漏引发火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件下未到达毒性终点浓度1，到达毒性终点浓度2的最远距离为190m；在最不利气象下到达毒性终点浓度1的最远距离为240m，到达毒性终点浓度2的最远距离为670m；均未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，发生火灾、爆炸时，厂内职工应迅速撤离现场，到达指定集合地（工厂大门口或事故上风向）集合。必要时要求周边单位、居民采取防护措施，或及时疏散。

项目落实“雨污分流”排水体制，设置了雨水、污水收集系统，正常状态下不会对地表水环境造成影响；事故状态下，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游浔北干渠、白马湖的影响。下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

项目生产中应加强安全生产管理，采取各种预防措施，杜绝事故发生，同时还应制定事故应急预案，必要时采取周边社区、社会应急避险措施或采取短时间人员避险措施。

在落实报告提出的各项环境风险防范措施后，本项目环境风险可控。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 废气污染防治措施评述

6.1.1 有组织废气污染防治措施评述

6.1.1.1 废气产生源强

（1）有组织废气

拟建项目有组织废气主要为生产工艺废气、导热油炉废气、煅烧炉废气、危废仓库废气、污水站废气等，有组织废气产生情况详见表3.3.4-1。

（2）无组织废气

拟建项目无组织废气主要为各生产车间无组织废气，罐区无组织废气，危废仓库、质检楼、污水站无组织废气等。

6.1.1.2 废气的收集和处理系统

（1）收集系统

拟建项目生产装置有组织废气主要采用管道收集，危废暂存库废气采用整体密闭收集，污水站对部分池体进行加盖密闭，通过顶部管道收集，本项目废气收集系统收集方式见表6.1.1-1。

表 6.1.1-1 本项目各废气收集方式一览表

序号	生产装置/车间	中间产品/产品	产污环节	废气收集方式	收集效率
1	造粒车间	初加工料	造粒	管道	> 99%
2	聚合车间	再生聚酯切片	配制、醇解冷凝、缩聚冷凝、蒸馏冷凝、精馏冷凝	管道	> 99%
3	加弹车间	DTY 纤维	加热、定型、上油、卷绕等	集气罩	> 90%
4	危废库		危废暂存	整体密闭收集	> 90%
5	乙二醇罐区		大小呼吸废气	顶部管道收集	> 99%
6	污水站		污水站恶臭气体	加盖、密闭，顶部管道收集	> 95%
7	质检室		化学检验	通风橱收集后无组织排放	/

收集效率可达性分析：本项目工艺过程涉及 VOCs 的物质主要为乙二醇，生产过程中造粒机、再生聚酯装置各反应设备的进料口、出料口、检修口、观察孔等开口（孔）在不操作时均保持密闭，收集效果较好，收集率

取 99%以上；加弹机采用集气罩对操作口废气进行收集，收集效率取 90%以上，危废库采取整体换风，非使用时均保持密闭，危废库密闭收集过程收集率取 90%以上，废气收集后送尾气处理系统。

（2）处理系统

从表 3.3.4-1 可知，本项目废气主要为造粒废气、再生聚酯装置反应尾气和加弹废气等，建设单位首先选择密封性好的生产设备，密闭投料；其次在各生产设备排气孔处设置气体收集管道，将生产过程中产生的废气通过管道送入废气处理装置进行处理。

本项目根据各股废气的成份及其性质选择相应的废气处理方式，其总体处理工艺是：

①造粒车间设置 8 台造粒机，有机废气主要为挤压、摩擦升温过程产生的非甲烷总烃，废气拟采用造粒机自带的“二级静电吸附”装置进行处理，8 台造粒机产生的废气经处理后通过 1 根高 15m 的排气筒排放。

②聚合车间设置 10 条再生聚酯生产线，有机废气主要为醇解、缩聚、蒸馏、精馏过程产生的乙二醇、乙醛及油剂等物质，10 条再生聚酯生产线产生的废气分别经管道收集后通过“导热油炉焚烧”进行处理，尾气通过 1 根高 15m 的排气筒排放。导热油炉采用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术，产生的废气污染物 SO_2 、 NO_x 、颗粒物经 15m 高排气筒排放。

③加弹车间设置 30 台加弹机，车间废气主要为加热及上油过程产生的废气，每 5 台加弹机的废气经收集后通过 1 套“高压静电吸附+活性炭吸附”装置进行处理，加弹车间共设置 6 套“高压静电吸附+活性炭吸附”废气处理装置，尾气分别通过 6 根高 15m 的排气筒排放。

④危废暂存过程产生的废气主要为非甲烷总烃等，拟采用“活性炭吸附”进行处理，尾气通过 1 根高 15m 的排气筒排放。

⑤再生聚酯装置烛芯过滤器通过水解炉进行初步清洗过程产生的废气主要为非甲烷总烃等，通过水解炉自带的水喷淋装置处理后通过 1 根高 24m 的排气筒排放。

⑥污水站废气主要为非甲烷总烃、氨、硫化氢，乙二醇罐区储存过程

产生的废气主要为乙二醇，上述废气经收集后一同采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”进行处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

⑦熔体过滤器、纺丝组件等煅烧过程产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃等，拟通过“水喷淋”装置进行处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

本项目有组织废气源、收集管线、处理设施、排气筒等工艺流程见图 6.1.1-1。

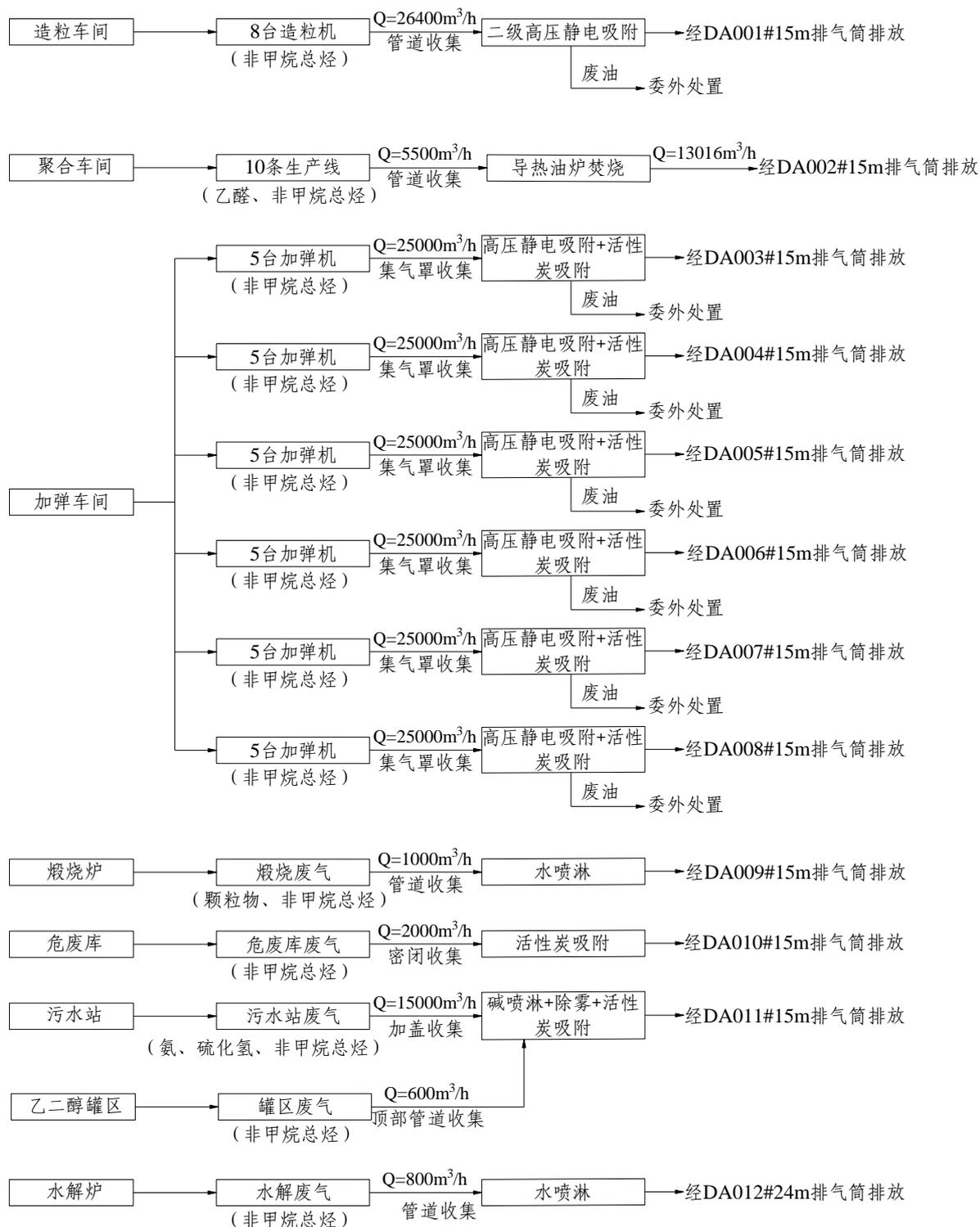


图6.1.1-1 有组织废气处理工艺流程图

6.1.1.3 工艺废气处理及可行性分析

(1) 废气成分特点

根据工程分析，拟建项目生产过程工艺废气污染物主要为：

- ①造粒：非甲烷总烃
 ②再生聚酯装置：非甲烷总烃、乙醛；
 ③加弹装置：非甲烷总烃等；
 ④污水站：氨、硫化氢、非甲烷总烃等。

（2）方案比选

拟建项目废气主要为有机废气，通过查阅文献及结合废气治理工程实践可知，有机废气的治理方式主要有冷凝法、热力燃烧法、水吸收法、药液吸收法、吸附法、生物法等，几种有机废气治理工艺主要优缺点见下表。

表 6.1.1-2 几种有机废气治理工艺比较

处理技术	适用范围	优点	缺点
冷凝法	高浓度、高沸点、小气量、单组分	对高浓度单组分废气的处理费用低，回收率高	工艺复杂，对中高浓度废气回收率低，低浓度废气处理费用高
吸收法	大气量、高浓度、低温度、高压力	去除效率高、处理气量大、工艺成熟	高温废气需降温、压力低时净化效率低、吸收剂需回收、易形成二次污染
吸附法	大气量、低浓度、净化要求高的废气	可处理复杂组分的 VOCs、应用范围广、处理效率高	运行费用高
直接燃烧法	成分复杂、高浓度、小气量	去除效率高、工艺简单	运行成本高、可能产生二次污染
催化燃烧	适用于高温、高浓度、小风量的有机废气	能耗低、净化率高、无二次污染	操作条件严格、催化剂容易中毒
生物法	中低浓度，大气量可生物降解的 VOCs	适用范围广，处理效率高，工艺简单，费用低，无二次污染	对高浓度，生物降解性差的 VOCs 去除率低
微波等离子光催化氧化	常温，高浓度、气量大、稳定性强的有毒有害气体	处理效率高、设备体积小、灯管无需更换运行费用低、无二次污染	尚处于研发阶段，不能处理酸性气体，容易影响设备的使用寿命。
UV 光催化	适用于低浓度的有机废气	运行费用低，无需维护	处理效率太低、使用寿命短。

参考《挥发性有机物（VOCs）污染防控技术政策》，各种有机废气治理技术使用条件如表 6.1.1-3 所示：

表 6.1.1-3 常见的 VOCs 治理技术使用条件

处理方法	浓度(mg/Nm ³)	排气量(Nm ³ /h)	温度(°C)
吸附回收法	100~1.5×10 ⁴	< 6×10 ⁴	< 45
预热式催化燃烧技术	3000~1/4LEL	< 4×10 ⁴	< 500
蓄热式催化燃烧技术	1000~1/4LEL	< 4×10 ⁴	< 500
预热式热力焚烧技术	3000~1/4LEL	< 4×10 ⁴	< 700
蓄热式热力焚烧技术	1000~1/4LEL	< 4×10 ⁴	< 700
吸附浓缩技术	< 1500	< 10 ⁴ ~1.2×10 ⁴	< 45

处理方法	浓度(mg/Nm ³)	排气量(Nm ³ /h)	温度(°C)
生物处理技术	< 1000	< 1.2×10 ⁴	< 45
冷凝回收技术	10 ⁴ ~10 ⁵	< 10 ⁴	< 150
低温等离子技术	< 500	< 3×10 ⁴	< 80

a. 根据工程分析章节，拟建项目再生聚酯装置废气主要组分为乙二醇、二甘醇、乙醛、油剂等，均为可燃物质，不含酸、不含重金属及其化合物、不含卤素等易形成二噁英类的物质，且产生的废气中有机物浓度较高，拟采用“导热油炉焚烧”进行处理，在保证处理效率的同时，可降低运行成本。根据入场指标限值和原料检测报告，项目所使用的原辅材料中基本不含氟、氯、以及重金属等元素，故而焚烧烟气中基本不会产生氯化氢、氟化氢等酸性气体、重金属及其化合物、以及二噁英等污染物。

b. 拟建项目危废库有机废气主要污染物为废油、废渣等危险废物暂存过程中挥发产生的非甲烷总烃等，废气量较小，温度不高，因此拟采用“活性炭吸附”进行处理。

c. 拟建项目造粒机生产过程产生的废气主要为回收料中的少量油剂和非甲烷总烃，通过造粒机自带的两级高压静电吸附处理；拟建项目加弹装置加热、上油过程产生的废气污染物主要为油剂等非甲烷总烃，产生的废气量较大，拟采用“高压静电吸附+活性炭吸附”进行处理。

6.1.1.4 再生聚酯装置废气处理及可行性分析

(1) 设计参数

处理工艺：导热油炉焚烧；

主要污染物：乙醛、非甲烷总烃等；

主要设备：见表 6.1.1-4。

表6.1.1-4 再生聚酯装置废气处理设备统计表

(涉及企业机密，删除)

(2) 达标可行性

拟建项目导热油炉采用天然气作为染料，采用国际领先的低氮燃烧技术，导热油炉年运行时间为 8000h，天然气年使用量 558 万 Nm³，根据《排

放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（工业锅炉（热力供应）行业系数手册），拟建项目氮氧化物产生浓度为 $28.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，在不接入再生聚酯装置废气的情况下，排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中燃气锅炉标准（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。拟建项目再生聚酯装置废气中不含氮，在导热油炉焚烧再生聚酯装置废气合并排放的情况下，氮氧化物排放浓度为 $16.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，也可以做到达标排放。此外，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，以天然气为燃料的燃气锅炉，颗粒物和二氧化硫可不设置废气处理设施，氮氧化物采用低氮燃烧技术后可做到废气达标排放，故拟建项目天然气导热油炉排口氮氧化物可满足排放标准。

拟建项目再生聚酯装置废气污染物主要为乙二醇、乙醛、非甲烷总烃等，采用“导热油炉焚烧”进行处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），挥发性有机物治理采用热力焚烧法，属于可行技术，且再生聚酯装置废气污染物主要成分为乙二醇、乙醛等易燃气体，可全部焚烧。再生聚酯装置废气中可能含有微量水份（含水量约 $1.6\text{g}/\text{m}^3$ ），但在导热油炉设计方案考虑范围内（设计含水量约 $3\text{g}/\text{m}^3$ ），再生聚酯装置废气直接通入鼓风机进口，随天然气进入炉膛燃烧，可通过控制天然气和再生聚酯装置废气的比例保证炉膛燃烧温度和废气焚烧效率。导热油炉以天然气为燃料，在使用时鼓入适量空气提供氧气支持燃烧，并控制燃烧温度和火焰形状，焚烧处理再生聚酯装置尾气，非甲烷总烃去除效率取 98.5%、乙醛去除效率保守取 98%，排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单标准限值要求。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）等要求，本项目采用导热油炉焚烧法处理有机废气应开展安全风险识别管控。企业在本项目安全评价中须专章针对项目建成后导热油炉焚烧有机废气的安全风险进行识别，明确爆炸下限（LEL）设计要求和管控措施，并获得相应安全管理部门的认可。

①安全性评价：拟建项目已按规定编制安全生产条件和设施综合分析

报告，报告中针对导热油炉等废气处理设施开展危险、有害因素辨识分析，对于导热油炉提出相关安全控制措施，安评报告已于 2025 年 2 月召开专家评审会，经三位专家组成的评审组综合评估与可行性论证，该报告获全票审议通过，安评报告评审意见详见附件。

②导热油炉构造：拟建项目拟采用的导热油炉为卧式快开门燃气型圆筒炉，由热媒锅炉、燃烧器、空气预热器、鼓风机、节能器、烟风系统等组件组成，拟从常州能源设备股份有限公司采购，相较于正常导热油炉，拟建项目采用的导热油炉在燃烧器周边额外设置了废气喷嘴，并配备变频控制式鼓风机，加装气体探测器等。

③安全控制措施：再生聚酯装置所产生的有机废气通过鼓风机进口，随助燃风进入炉膛燃烧（进气阀门与燃烧器联锁，即燃烧器正常工作时，废气才允许通入炉膛），通过控制鼓风机的运行频率及燃烧器的天然气、有机废气的进气量，保证天然气与空气充分混合，缩短混合时间，避免局部浓度达到爆炸范围。此外，拟建项目导热油炉加装气体探测器，可实时监测废气浓度、气压、风压等，确保废气浓度控制在爆炸下限的 25% 以下（即 25%LEL）。在导热油炉系统启动或停机时，通入氮气置换空气，降低氧气含量，在点火前，使用蒸汽或氮气吹扫管道，确保无残留可燃气体，并配备可燃气体报警器、自动切断阀及灭火系统等，以应对突发泄漏或燃烧异常等风险情形。

④同类型企业应用实例：“江苏华西村股份有限公司新增年产 40 万吨功能性聚酯切片和差别化涤纶短纤维项目”（已建成，一阶段已于 2023 年 12 月验收），该项目利用乙二醇和 PTA（精对苯二甲酸）作为原料，通过酯化、聚合等工序得到 PET 聚酯熔体，再将熔体经过纺丝、上油、加弹等工序得到差别化涤纶纤维，该项目生产工艺及产品均与本项目相似，因而具有可类比性。该项目聚酯一车间和聚酯二车间的酯化反应废气（主要污染物为乙二醇和乙醛，废气组分与本项目基本相同）通过天然气热媒炉焚烧处理后达标排放。此外参考江苏港虹纤维有限公司现有年产差别化化学纤维 20 万吨项目，该项目生产工艺为通过乙二醇和 PTA（精对苯二甲酸）在

催化剂的作用下发生聚合反应得到聚酯熔体，再将聚酯熔体纺丝得到 FDY 长丝和 POY 长丝，生产工艺和产品均和本项目相似，因而具有可类比性。该项目汽提废气（主要污染物为乙二醇和乙醛，废气组分与本项目基本相同）也通过天然气热媒炉焚烧处理后达标排放。故而拟建项目再生聚酯装置废气引至导热油炉焚烧是可行的。目前拟建项目拟采购的导热油炉也已在江苏三房巷集团公司、福建百宏集团等企业得到了成功应用。

（3）工程实例

根据《江苏港虹纤维有限公司现有年产差别化化学纤维20万吨项目竣工环境保护验收监测报告》（2020年7月），该项目生产工艺为通过乙二醇和 PTA（精对苯二甲酸）在催化剂的作用下发生聚合反应得到聚酯熔体，再将聚酯熔体纺丝得到FDY长丝和POY长丝，生产工艺和产品均和本项目相似，因而具有可类比性。

该公司聚酯装置产生的生产废水（酯化废水和缩聚反应真空系统尾气洗涤废水）采用蒸汽汽提的方法预处理，废水中低沸点主要有机物乙醛、乙二醇等杂质从废水中脱除并进入气相，该股废气送至天然气热媒炉焚烧处理，根据验收监测报告统计，该项目热媒炉焚烧排气筒出口两天内所测乙二醇、乙醛均未检出（乙二醇检出限为 $0.105\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙醛检出限为 $0.57\text{mg}/\text{m}^3$ ），VOCs最大排放浓度为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.061\text{kg}/\text{h}$ ，污染物最大排放浓度及速率均满足排放标准限值，故而拟建项目再生聚酯装置废气引至导热油炉焚烧可做到达标排放。

此外，根据导热油炉设计资料，再生聚酯装置有机废气在炉内约 850°C 的高温下充分燃烧分解，有机废气焚烧效率可达到99.5%以上。根据秦文涛等人的研究《蓄热式焚烧法治理焦油加工有机废气》（化工设计通讯，第45卷第6期，2019年6月），采用蓄热式焚烧装置对某焦油加工企业生产过程中产生的有机废气（主要成分为非甲烷总烃）进行焚烧处理，在燃烧室氧化温度约 $800\sim 1100^\circ\text{C}$ 的条件下，有机废气的去除效率为99.5~99.7%。因此，结合拟建项目入导热油炉焚烧的废气浓度，本次评价导热油炉焚烧法对较高

浓度非甲烷总烃的去除效率取98.5%、对较低浓度乙醛的去除效率取98%是可信的，可使有机废气达标排放。

6.1.1.5 加弹装置废气处理及可行性分析

（1）设计参数

加弹废气主要为，加热、定型、上油等过程产生的油剂和非甲烷总烃等。拟建项目加弹装置共设置 30 台加弹机，每 5 台加弹机配备 1 套“高压静电吸附+活性炭吸附”废气处理装置，共配套 6 套“高压静电吸附+活性炭吸附”废气处理装置。加弹装置废气处理主要设备见表 6.1.1-5。

表6.1.1-5 本项目加弹装置有机废气处理设备表

（涉及企业机密，删除）

（2）可行性分析

高压静电吸附装置工作原理为：有机废气通过风机引至冷却装置内，经过自然冷却到 60℃左右使烘干的有机废气变成雾状甚至液体，再进入竖立的净化管，雾状的废气碰到净化管会变成液体顺管而下，从而达到初步净化的效果。经过初级净化的废气进入静电净化装置，通过电极释放高达 200mA~300mA 的强大电流，使气体电离放出电子，同时在电场力的作用下向两极移动，最终吸附在极板上形成液体，靠自重力流入底部的收集槽内。该装置具有处理风量大，体积小，释放电流高，净化效果更佳等特点。

拟建项目实际运行过程中可采用以下措施保证高压静电吸附装置的运行效率：①通过导流板或均流装置使废气均匀分布，避免气流短路或局部流速过高导致逃逸；②采用稳压电源，确保电场电压稳定在设定值，维持高压电源稳定性，避免电压波动导致吸附效率下降；③采用自动振打、喷淋清洗或人工清理方式，定期清理极板与电极，去除极板积灰，防止因积尘增厚导致电场短路或效率下降（每周清理 1 次）。

（3）工程实例

江苏港虹纤维有限公司建设 20 万吨/年长丝装置，该项目生产工艺为通过乙二醇和 PTA（精对苯二甲酸）在催化剂的作用下发生聚合反应得到

聚酯熔体，再将聚酯熔体纺丝得到 FDY 长丝和 POY 长丝，生产工艺和产品均和本项目相似，因而具有可类比性。该项目纺丝车间废气采用静电式油气分离装置（基于静电原理，与拟建项目采用的高压静电吸附工作原理相似，具有可类比性）处理后排放。

根据《江苏港虹纤维有限公司年产差别化化学纤维 20 万吨项目竣工环境保护验收监测报告》（2020 年 7 月），验收检测期间，纺丝车间废气排气筒 VOCs 最大进口浓度为 $6.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，纺丝车间油剂废气排气筒出口监测点位 VOCs 最大排放浓度为 $1.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，有机废气处理效率约为 83%，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。

本项目高压静电吸附油烟废气处理工艺与该工艺相似，该装置对非甲烷总烃的去除效率取 80%是可信的，此外，拟建项目在加弹机配套的高压静电吸附装置后增设活性炭吸附装置，进一步去除加弹机产生的有机废气，活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率取 50%，“高压静电吸附+活性炭吸附”装置对非甲烷总烃的总去除效率可达 90%，因此，本项目加弹装置产生的油雾经“高压静电吸附+活性炭吸附”处理后可达标排放。

6.1.1.6 煅烧炉废气处理及可行性分析

（1）设计参数

拟建项目熔体过滤器滤芯和喷丝板等组件由于沾染再生聚酯残渣，需要定期进行清洗。拆卸下的组件送入真空煅烧炉进行初步煅烧处理，煅烧炉采用电加热，再生聚酯在高温下裂解，产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃等，煅烧尾气经水喷淋装置处理后排放。

（涉及企业机密，删除）

（2）可行性分析

本项目真空煅烧过程产生的废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，采用水吸收进行处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）推荐的可行技术。组件煅烧尾气产生与排放情况见表 6.1.1-7。

表6.1.1-7 煅烧废气产生与排放情况表

污染源	风量 (m ³ /h)	污染物	产生情况			污染防治 措施	去除 效率	排放情况			排放标准	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
煅烧 炉尾 气	1000	粉尘	33	0.033	0.1	水喷 淋	50%	17	0.017	0.05	20	1
		非甲烷 总烃	67	0.067	0.2		50%	33	0.033	0.1	60	3

由上表可知，组件煅烧尾气经水喷淋处理后能够达标排放。

(3) 工程实例

参考昆山保扬新型材料科技有限公司纺丝组件清洁项目，该项目产品包括母粒、DTY丝线等。该项目通过真空清洗炉、清洗槽、超声波清洗机对纺丝过程中沾染聚酯残渣的纺丝组件进行清洗，清洗工艺为“电加热熔融+抽真空+水洗+超声波清洗”，其中电加热熔融工艺与本项目采用的真空煅烧工艺原理相同，均是通过聚酯在高温下裂解焦化处理后转化为CO₂、H₂O等组分，并混有少量非甲烷总烃组成的混合气体，因而具有可类比性。该项目真空清洗炉加热过程中产生的废气经水循环式真空泵抽吸后经滤水箱过滤后在车间内无组织排放。

根据《昆山保扬新型材料科技有限公司纺丝组件清洁项目竣工环境保护验收监测报告表》（2023年6月），验收检测期间，纺丝车间门外1米处非甲烷总烃最高小时平均浓度为0.90mg/m³，排放低于江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 监控点处1h平均浓度的特别排放限值（6mg/m³）。本项目真空煅烧炉工作原理与该项目基本相同，煅烧炉废气收集后通过水喷淋装置处理经15高排气筒有组织排放，且处理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）推荐的可行技术。因此，本项目煅烧炉废气经水喷淋装置处理后可做到达标排放。

6.1.1.7 危废暂存库废气处理及可行性分析

(1) 设计参数

拟建项目厂区危废暂存库占地面积约36m²，用于存放蒸馏残液、精馏残液、活性炭等厂内危险废物，采用全面换风方式，设若干抽风口，抽风

频次为6次/h，设计风量为2000m³/h。产生的废气污染物经“活性炭吸附”进行处理。废气处理主要设备见表6.1.1-8。

表6.1.1-8 危废库废气处理设备清单

(涉及企业机密, 删除)

(2) 处理可行性分析

本项目危废暂存库废气中的主要污染物为蒸馏残液、精馏残液、废矿物油等物质挥发出的非甲烷总烃，均易于被活性炭吸附，故危废暂存库废气采用“活性炭吸附”装置进行处理。该废气处理装置对非甲烷总烃去除效率取50%，可实现达标排放。

6.1.1.8 乙二醇罐区及污水站废气处理工艺及可行性分析

(1) 设计参数

本项目污水站、污泥压滤间废气以及乙二醇罐区废气经收集后，采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”工艺处理，经15m高排气筒排放。污水站混凝沉淀池、二级A/O反应池、污泥浓缩池等池体均进行加盖密封，乙二醇罐区废气通过管道收集，合计废气风量15600m³/h。

处理工艺：碱喷淋+除雾+活性炭吸附；

主要污染物：氨、硫化氢、非甲烷总烃等；

主要设备：见表6.1.1-9。

表6.1.1-9 污水站废气处理设备清单

(涉及企业机密, 删除)

(2) 可行性分析

污水站废气主要污染物为氨、硫化氢、非甲烷总烃等，乙二醇罐区废气主要成分为乙二醇，以非甲烷总烃表征。采用碱喷淋对恶臭性气体如硫化氢去除效果相对较好，同时考虑氨、乙二醇的水溶性较好，对氨、乙二醇也具有一定的去除效率。本项目碱喷淋对氨、硫化氢去除率取60%，该去除效率基本可信。考虑到废气经过碱喷淋装置处理后，废气中水份含量较高，为保障活性炭吸附装置的废气处理效率，废气再经过除雾系统去除水

份后，送至“活性炭吸附”装置去除有机废气，活性炭吸附对非甲烷总烃去除效率取50%，可实现废气达标排放。

6.1.1.9 排气筒设置合理性分析

本项目设置11根有组织废气排气筒，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“新污染源的排气筒一般不应低于15m，新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行”；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“排气筒的最低高度不得低于15m”，本项目排气筒高度均不低于15m，因而本项目排气筒设置合理可行。

表6.1.1-10 项目排气筒设置情况

排气筒编号	排气筒高度m	排气筒直径m	排气量m ³ /h	速率m/s	合理性分析
DA001#	15	0.7	26400	19.1	合理
DA002#	15	0.5	13016	18.4	合理
DA003#	15	0.7	25000	18.1	合理
DA004#	15	0.7	25000	18.1	合理
DA005#	15	0.7	25000	18.1	合理
DA006#	15	0.7	25000	18.1	合理
DA007#	15	0.7	25000	18.1	合理
DA008#	15	0.7	25000	18.1	合理
DA009#	15	0.15	1000	15.7	合理
DA010#	15	0.2	2000	17.7	合理
DA011#	15	0.5	15600	22.1	合理
DA012#	24	0.12	800	19.7	合理

拟建项目排气筒速率在15~20m/s左右，满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13201-91）、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）“5.3.5排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15 m/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20~25 m/s”要求，且根据大气环境影响预测结果，拟建项目排放的污染物落地浓度较小，对周边环境影响较小，故拟建项目排气筒设置合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求：“排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且

均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。”拟建项目加弹车间设置30台加弹机，每5台加弹机废气经处理后通过1根高15m的排气筒排放，共有6根排放非甲烷总烃的排气筒，加弹车间建筑面积为：长213.6m×宽80m，车间内布置6根高15m的排气筒，可满足两根排气筒距离大于其几何高度之和，故本项目不涉及等效排气筒的情况。

6.1.2 无组织废气污染防治措施评述

本项目生产所需原料、成品均采用室内贮存，避免了传统的露天堆存或者设置防雨棚堆存带来的粉尘污染等问题。本项目各废气产污点均设置了有效的废气收集装置，通过合理设计风量及集气装置的投影面积等参数，外逸的无组织废气量很少，也是工程主要的无组织废气排放源。

为减少无组织污染物排放，对本项目提出如下控制措施建议：

①优化泄漏控制措施，对醇解釜、缩聚釜等高温反应设备实施LDAR（leak detection and repair，泄漏检测与修复），采用红外成像仪或便携式FID检测仪定期排查泄漏点，可确保动静密封点泄漏率低于500ppm，及时发现存在泄漏现象的组件，并进行修复或替换，进而实现降低无组织废气泄漏排放。

②采取强化运行工况，再生聚酯装置连续反应运转，避免间歇反应时残留的反应气体的无组织排放。同时保证设备密封、生产过程制订严格的操作规程，采用先进的DCS系统实施自动控制、电子称量等措施减少废气无组织排放。

③热媒系统除必须设置阀门、泵进出口以外，一般管道和阀门连接均采用焊接，密闭性高。设计和管理中尽量确保热媒不渗漏。设置液相热媒高位膨胀槽、液相热媒低位收集槽，停车或其他紧急情况时，接收热媒站和聚酰胺装置等排放热媒。

④危废贮存仓库设置为封闭的房间，设置负压抽风系统，从源头减少无组织恶臭气体的逸散。储罐区呼吸阀升级为高效呼吸阀，减少乙二醇无

组织排放，不仅可以降低对大气的污染，而且可使储罐避免因超压而造成破坏或因超真空而导致失稳，对安全和环保均起到一定的促进作用。

⑤要求厂内运输道路设专人负责清扫、洒水，对运输车辆和装卸要加强规范操作，减少装卸装运过程中的无组织排放。

⑥在厂界围墙、厂前区、车间和物料储库周围设置绿化带，对职工进行环境保护宣传教育，培养其在工作过程中规范操作和自觉遵守环保制度的意识。

拟建项目无组织废气排放情况与《大气污染物综合排放标准》（DB 32 4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求的对照分析见表6.1.2-1。

表6.1.2-1 VOCs无组织排放污染防治措施

文件	类别	无组织废气污染防治措施	拟建项目情况	符合性
《大气污染物综合排放标准》 (DB 32 4041-2021)	物料储存无组织排放控制要求	<p>储存易散发粉尘的物料应符合以下要求：</p> <p>a) 粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内；</p> <p>b) 粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避免常年主导风向的上风方位；</p> <p>c) 露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的1.1倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施；</p> <p>d) 临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。</p>	<p>拟建项目生产过程不涉及粉状物料，各原辅材料均采用室内贮存，避免露天堆存或者设置防雨棚堆存带来的粉尘污染等问题。</p>	相符
	工艺过程无组织排放控制要求	<p>a) 物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施；</p> <p>b) 密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。安装废气收集系统、废气处理设施，以及采取其他无组织排放控制措施，应对主要的运行信息进行记录。</p>	<p>拟建项目造粒装置和再生聚酯装置均为密闭设备，废气经管道收集后经处理达标排放；污水处理设施对废气收集处理，其他按照要求执行。</p>	相符
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)	VOCs物料储存无组织排放控制要求	<p>(1) VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>(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。</p> <p>(3) VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。</p> <p>(4) VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求：利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。</p> <p>5.2挥发性有机液体储罐</p> <p>5.2.1 储罐控制要求</p> <p>5.2.1.1 储存真实蒸气压>76.6 kPa且储罐容积>75m³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。</p> <p>5.2.1.2 储存真实蒸气压>27.6 kPa 但<76.6 kPa且储罐容积>75 m 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：</p>	<p>拟建项目 VOCs 物料均储存于密闭的容器中、置于室内，在非取用时保持密闭。拟建项目 POY 油剂、DTY 油剂采用桶装、硅油采用瓶装，密闭保存于原料仓库内，乙二醇和热媒均采用固定顶储罐储存，储罐内物料的真实蒸汽压均小于 27.6kpa，且装卸时拟采用气相平衡系统。此外储罐罐体保持完好，不得有孔洞、缝隙，定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。</p>	相符

文件	类别	无组织废气污染防治措施	拟建项目情况	符合性
		<p>a)采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。</p> <p>b)采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求)，或者处理效率不低于 80%。</p> <p>c)采用气相平衡系统。</p> <p>d)采取其他等效措施。</p>		
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 对挥发性有机液体进行装载时，应符合6.2条规定。</p> <p>6.2 挥发性有机液体装载</p> <p>6.2.1 装载方式</p> <p>挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于200 mm。</p> <p>6.2.2 装载控制要求</p> <p>装载物料真实蒸气压>27.6kPa且单一装载设施的年装载量≥500m³的，装载过程应符合下列规定</p> <p>a)排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB 16297的要求)，或者处理效率不低于80%；</p> <p>b)排放的废气连接至气相平衡系统</p>	<p>拟建项目POY油剂、DTY油剂、乙二醇、热媒等物料转移采用密闭管道，拟建项目乙二醇和热媒的真实蒸汽压均小于27.6kpa，乙二醇的年装载量约7000m³，乙二醇罐区废气经顶部管道收集后同污水站废气一起处理。导热油炉热媒的年装载量约100m³，储罐装载采用底部装载方式，配套气相平衡系统。</p>	相符
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求	<p>7.2含VOCs产品的使用过程</p> <p>7.1.1VOCs 质量占比大于等于10%的含 VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p>a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等） f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>7.1.2有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	<p>拟建项目纺丝上油和卷绕等过程在常温下进行，加弹废气经集气罩收集后排至废气收集处理系统经处理后达标排放。其他按照要求执行</p>	相符

文件	类别	无组织废气污染防治措施	拟建项目情况	符合性
		<p>7.3其他要求</p> <p>7.3.1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。</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房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、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3 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。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>		
	敞开液面VOCs无组织排放控制要求	<p>9.1 废水液面控制要求</p> <p>9.1.1 废水集输系统</p> <p>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100mm处 VOCs检测浓度$\geq 200 \mu\text{mol/mol}$，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。</p> <p>9.1.2 废水储存、处理设施</p> <p>含 VOCs废水储存和处理设施敞开液面上方100mm处 VOCs检测浓度$\geq 200 \mu\text{mol/mol}$，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。</p> <p>9.3 循环冷却水系统要求</p> <p>对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度10%，则认定发生了泄漏，应按照8.4条、8.5条规定进行泄漏源修复与记录。</p>	<p>拟建项目主要采用管道输送，车间沟渠均加盖密闭，污水站主要池体池体均进行加盖密闭，对废气进行收集处理。循环冷却系统按照要求执行。</p>	相符
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	<p>10.1 基本要求</p> <p>10.1.1 针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>10.1.2 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。</p> <p>10.2 废气收集系统要求</p> <p>10.2.1 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。</p> <p>10.2.2 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/T</p>	<p>拟建项目废气收集系统按照要求执行；拟建项目VOCs排放速率均低于2kg/h，排气筒高度均$\geq 15\text{m}$，记录情况按照相关要求执行。</p>	相符

文件	类别	无组织废气污染防治措施	拟建项目情况	符合性
		<p>16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在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（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行。</p> <p>10.3 VOCs 排放控制要求</p> <p>10.3.1 VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。</p> <p>10.3.2 收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。</p> <p>10.3.4 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。</p> <p>10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p> <p>10.4 记录要求</p> <p>企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。</p>		

通过执行以上无组织废气排放控制措施，从收集、运输、贮存到处理全过程防止无组织污染物的产生，同时加强厂区绿化，可使各无组织的周围外界最高浓度能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改二级厂界达标值，无组织废气能够达标排放。

6.1.3 非正常废气治理措施评述

本项目废气非正常排放的情况包括：设备正常开停机，废气处理系统发生故障，负压抽风系统失效。

根据大气预测结果可知，非正常排放对周边环境影响较大，因此需要加强生产运行管理，以确保废气达标排放。拟采取以下处理措施进行处理：

（1）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。

（2）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。

（3）停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀，停止供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，然后再运行反应装置。

（4）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，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

（5）加强废气处理设施的管理，加强对高压静电吸附装置、水喷淋塔、碱喷淋塔、负压收集系统和活性炭吸附装置的管理，对上述设备定期清理和维护，确保废气处理装置的正常运行。一旦发生事故排放，马上采取补救措施，关键设备要有备用，以尽量减少对周边大气环境的污染程度。

（6）应考虑设置废气处理装置的备用系统，一旦发生废气的非正常排放情况，可将非正常排放的废气切换至备用系统进行处理，确保废气的有效处理。

通过以上处理措施处理后，本项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

6.1.4 活性炭吸附装置环境管理要求

（1）将VOCs的无组织排放污染防治纳入日常生产管理体系，建立健全VOCs污染防治设施运行台账，制定“泄漏检测与修复”、监测和治理等方面的管理制度，制定突发性VOCs泄漏防范和处置措施，纳入企业应急预案。

（2）加强对无组织排放废气集中收集和处理，严格控制工艺操作过程中逃逸性有机气体直接排放，通过实施工艺和设备改进、物料储存和装卸方式改进、废水集输处理及固废（液）贮存系统密闭性改造等措施，从源头减少VOCs的泄漏排放。

（3）活性炭吸附装置管理要求：拟建项目加弹机废气、危废库废气、污水站废气采用了活性炭吸附工艺，活性炭吸附箱设计按照《吸附法有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）等规范设计，过滤风速不超过0.6m/s，停留时间0.5-2.0s，活性炭碘值800毫克/克以上，能够满足达标排放要求。活性炭需周期性更换，更换周期与废气中有机污染物种类、产生情况以及活性炭的过滤和吸附能力有关，拟建项目活性炭吸附量按照10%计算，更换产生的废活性炭作为危废委托有资质单位处理。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[2022]218号），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/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

拟建项目活性炭更换情况见表6.1.4。实际生产过程中，活性炭更换周期不超过3个月。

表6.1.4 拟建项目活性炭年更换量分析表

位置	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)	活性炭填充量 (kg)	更换频率 (d)
危废库	10%	25	2000	24	1500	125
污水站	10%	5.64	15600	24	2500	118
加弹车间（每5台加弹机）	10%	0.944	25000	24	700	124

(4) 进一步增强企业职工的责任意识和环保意识，生产过程中坚决执行各项环保法律法规和排放标准，严格操作规程，减少化学物质“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

(5) 活性炭吸附装置与产生废气的生产工艺设备同步运行，定期监测活性炭饱和状态，建立主要设备运行状况的台账制度，同时在运营过程做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，记录吸附剂的使用量及更换量，台账记录保存期限不得少于5年。

6.1.5 废气处理装置投资和运行成本

(1) 废气处理装置的投资

根据各车间废气拟定废气防治措施和设备清单，本项目新增废气处理装置的投资约为600万元。

本项目废气防治措施的责任主体为江苏绿丝可莱新材料有限公司，实施时段与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产，资金源于企业环保专项资金。

(2) 废气处理设施运行成本

本项目中设备运行成本主要有电费、药剂费等，废气治理过程中将产生废水、废活性炭等二次污染，但由于已计入废水、固废处置费用中，本次不再重复计算。本项目废气治理运行费用如下表6.1.5。

表6.1.5 本项目废气处理经济可行性分析表

序号	项目	年耗量	单价(元)	总价(万元)	备注
1	能耗	100万kWh	0.76元/kwh	76	/
2	水费	10000t	3元/吨	3	/

序号	项目	年耗量	单价(元)	总价(万元)	备注
3	活性炭更换费	20t	1.2万元/吨	24	/
4	人工费	/	10万元/人年	30	3人
合计				133	/

6.2 废水污染防治措施评述

6.2.1 废水产生与收集情况

(1) 废水类别及水质情况

拟建项目废水主要为再生聚酯装置工艺废水、组件清洗废水、切粒系统废水、质检废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、空压站含油废水、地面清洗废水、碱喷淋废水、生活污水等，废水水质情况见表6.2.1-1。

表6.2.1-1 拟建项目各类废水的水质特征

序号	废水类别	废水编号	水质特征
1	再生聚酯装置工艺废水	W1-1	水量小，有机物浓度较高
2	水解炉废水	/	水量小，有机物浓度较高
3	组件清洗废水	/	水量较大，石油类浓度较高
4	切粒系统废水	/	污染物浓度低
5	质检废水	/	有机物浓度较高
6	循环冷却排水	/	污染物浓度不高
7	除盐水系统排水	/	污染物浓度不高
8	初期雨水	/	污染物浓度不高
9	空压站含油废水	/	石油类浓度较高
10	地面清洗废水	/	水量较小、污染物浓度低
11	碱喷淋废水	/	水量较小、含盐量较高
12	生活污水	/	污染物浓度不高

(2) 废水收集情况

根据拟建项目水质情况、厂区分布情况，进行分类收集、分质处理。

拟建项目空压站含油废水经隔油池处理后，与高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水）一起经“气浮”预处理，预处理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“混凝沉淀”处理，混凝沉淀后的废水再与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉”处理，达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理，最终排入淮河入海水道南偏泓。

6.2.2 废水处理可行性分析

6.2.2.1 概述

拟建项目于厂区内南侧地块建设污水站，其中包含一座隔油池，用于空压站含油废水预处理；一座气浮池，用于高浓废水预处理；一套综合废水处理系统（设计规模900t/d，处理工艺：混凝沉淀+综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉），届时可满足本项目废水处理需求，废水处理工艺流程见图6.2.2-1。拟建项目污水站的设计进出水水质见表6.2.2-1。

表6.2.2-1a 综合废水处理系统设计进水水质

序号	废水种类	污染物 (mg/L)						
		COD	SS	氨氮	总氮	总磷	全盐量	石油类
1	空压站含油废水 (车间隔油池隔油后)	1000						700
2	高浓废水	1500	1000	45	100	5	120	120
3	低浓废水	150	300	20	30	8	1000	
4	生活污水	400	300	25	40	4		50

表6.2.2-1b 废水处理系统设计出水水质

序号	污染因子	出水水质 (mg/L)
1	pH (无量纲)	6-9
2	COD	500
3	BOD	300
4	SS	400
5	氨氮	45
6	总氮	70
7	总磷	8
8	石油类	15

(1) 水质、水量

本项目高含油废水（空压站含油废水，共4602t/a，折约13.8t/d，污水站运行时间以333天计，下同）经管道输送至隔油池（设计规模15t/d）处理；空压站含油废水经隔油池处理后，与高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水，共89076t/a，折约267.5t./d）经气浮（设计规模650t/d）预处理，气浮预处理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水，共43349t/a，折约130.2t/d）一同经混凝沉淀（设计规模810t/d）处理，混凝沉淀后的废水再与生活污水（78.1t/d）一同（共计489.6t/d）经综

合废水预处理系统（设计规模900t/d，处理工艺：综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉）处理，出水达接管标准后接管至洪港污水处理厂集中处理。

拟建项目建成后全厂废水水质情况见表6.2.2-2。

表6.2.2-2 拟建项目全厂废水水质情况一览表

废水种类	废水量		污染物 (mg/L)								
	(t/a)	(t/d)	色度 (倍)	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	全盐量	石油类	
空压站含油废水 (W11)	4602	13.8		1000							7000
高浓度废水	再生聚酯装置工艺废水 (W1-1)	499.985	1.5	80	5787	80	20	50			50
	组件清洗废水 (W3)	77256	232.0	70	1000	800	30	60	2	100	100
	质检废水 (W4)	1996	6.0	60	2000	80	50	80	3	200	200
	水解炉废水 (W2)	9324	28.0	80	5000	4000	120	300	5	300	200
	小计	89076	267.5	70	1467.98	1114.78	39.81	85.51	2.33	122.61	112.43
低浓度废水	切粒系统废水 (W5)	1000	3.0		200	300	40	60	2		
	循环冷却排水 (W6)	29829	89.6		100	200	8	20	5	1000	
	除盐水系统排水 (W7)	5553	16.7		200	50	25	20	2	1000	
	初期雨水 (W8)	5291	15.9		200	500	40	60			
	地面清洗废水 (W9)	76	0.2		200	500	10	20	1	50	
	碱喷淋废水 (W10)	1600	4.8		400	100	60	100	5	1000	
小计	43349	130.2		138.57	216.54	16.74	28.76	3.93	853.21		
生活污水 (W12)	26014	78.1		400	300	25	40	4			50

(2) 处理工艺

拟建项目废水主要为再生聚酯装置工艺废水和组件清洗等公辅废水，废水中主要污染物为COD、SS、全盐量、石油类等，根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)，目前这类废水可采用的预处理技术包括：中和、气浮、混凝沉淀、调节、水解酸化、厌氧；生化处理技术包括：活性污泥法、一体化微氧高浓缺氧/好氧法、短程硝化反硝化法、粉末活性炭工艺配套废炭再生系统、曝气生物滤池 (BAF)、生物接触氧化法；深度处理：臭氧氧化、臭氧催化氧化、BAF、生物接触氧化法、混凝沉淀、过滤、超滤 (UF)、反渗透 (RO)。

结合《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)，拟建项目空压站含油废水经隔油池处理后，与高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、组件清洗废水、质检废水）一起经“气浮”预处理，预处

理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“混凝沉淀”处理，混凝沉淀后的废水再与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+二级A/O+二沉”处理，达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理，最终排入淮河入海水道南偏泓。具体工艺流程见图6.2.2-1。

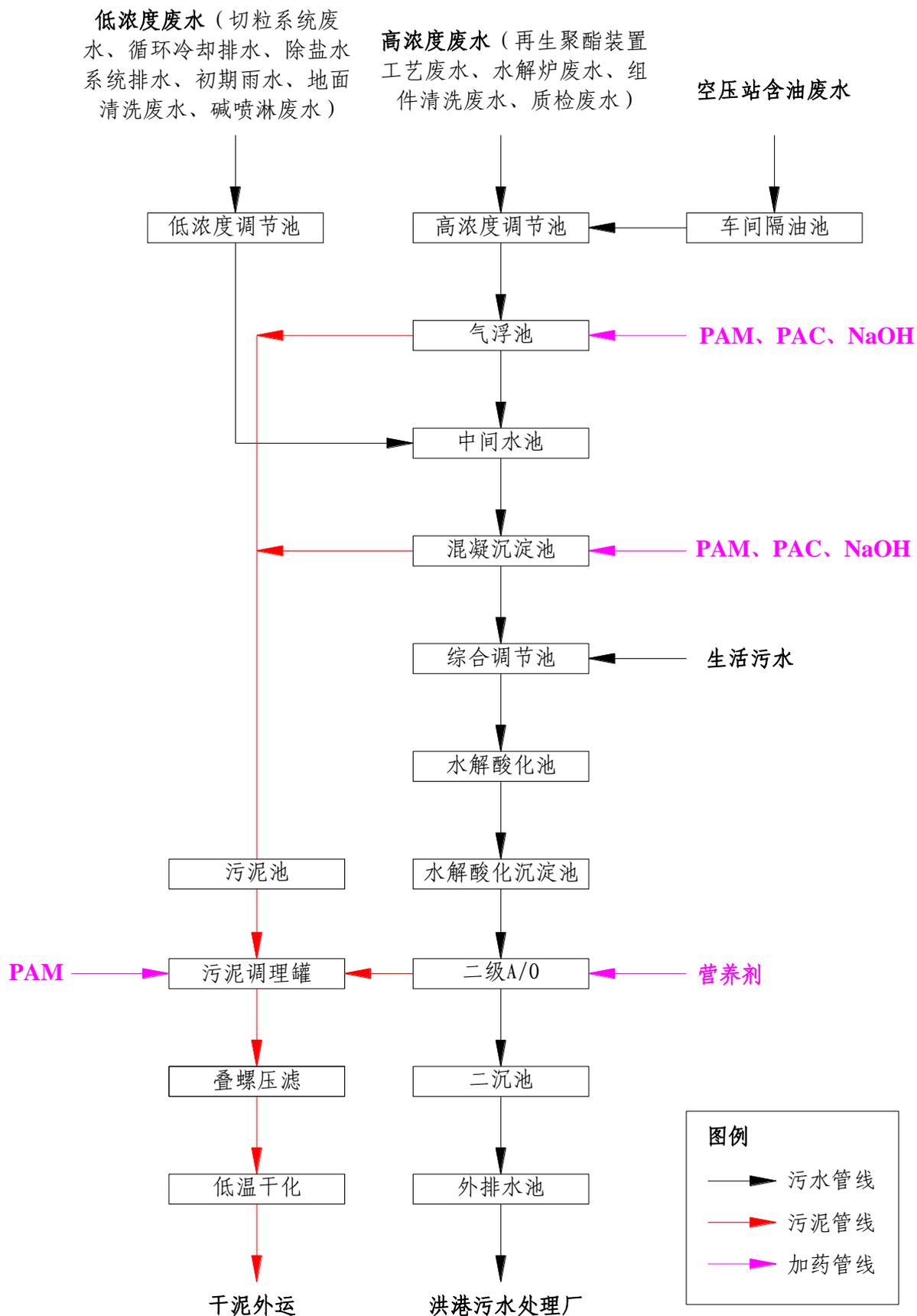


图6.2.2-1 废水处理工艺流程图

（3）可行性分析

①物化处理可行性分析：

拟建项目高浓废水采用“气浮”进行物化处理，低浓废水和物化处理后的高浓废水再一起经“混凝沉淀”处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）表A.2 排污单位废水处理可行技术参照表，其中可行的处理技术包括“中和、气浮、混凝沉淀、调节、水解酸化”，与本项目采用的工艺相符。其中气浮技术适用于工业废水中比重较小的悬浮颗粒的去除，例如纤维、油脂等。气浮池反应端可通过投加絮凝剂聚铁及助凝剂PAM，浮选去除废水中的绝大多数胶体和悬浮物等物质，从而大大削减废水中的COD，有效降低后续处理负荷。而混凝沉淀法主要是通过向废水中投加混凝絮凝剂，使废水中胶粒和污染物脱稳后相互凝聚，然后通过重力沉淀实现固液分离。拟建项目设计工艺与规范中的要求能够进行匹配，采用“气浮+混凝沉淀”等方法可有效去除废水中的有机物及悬浮物，降低后续废水处理的难度。因此，拟建项目废水采用“气浮+混凝沉淀”进行物化处理是可行的，经“气浮+混凝沉淀”物化处理后，拟建项目混合废水COD浓度小于1000mg/L，氨氮浓度小于30 mg/L，总氮小于100 mg/L，废水可生化性较好。

②生化处理可行性分析：

拟建项目综合废水采用“水解酸化+二级A/O”进行生化处理，其中水解酸化技术适用于工业中有机废水的处理，可对有机高分子或大分子有机物进行降解，为后续生化处理创造条件。拟建项目采用酸发酵的水解酸化方式，使高分子有机物经过水解和产酸过程，转化为溶解性的简单低分子有机物，大幅提高废水的可生化性，拟建项目水解酸化池设计废水停留时间为10~20h，经过水解酸化后，废水中的BC比（即BOD/COD）可达0.45左右，在后续的生化处理中具有较好的可生化性。

在后续二级A/O工艺中，好氧区主要用于有机物的降解，通过氧气的供给，有机物得以被微生物降解，缺氧区用于氨氮的氧化和硝化过程，通

过减少氧气的供应以及控制氧气的含量，使得一部分微生物在厌氧条件下进行氨氮的氧化生成亚硝酸盐或硝酸盐，厌氧区则用于硝酸盐和亚硝酸盐的还原，通过去除氧气并供给有机底物，实现硝酸盐还原成氮气的过程。此外，考虑到厌氧池中的产甲烷菌等微生物对温度敏感，其最适生长温度通常为中温，温度低于15℃时，微生物代谢速率显著下降，导致有机物降解效率降低，冬季时，可采用池体保温、加盖封闭、废水加热等方式，对池体外壁和管道进行保温，减少热量散失，对厌氧池加盖（如反吊膜结构），减少蒸发散热和冷空气侵入，保证废水处理效率的同时，加强对废水加热区域的密封和气味收集处理，有利于降低恶臭气味的扩散。

根据《化纤生产废水治理工程实例》（任仲恺，工业用水与废水，2015年第46）报告，针对某化纤企业的综合废水，采用“初沉+格栅+A/O+二沉”工艺对综合废水进行处理，工程运行结果表明出水水质中COD平均浓度为52mg/L，去除率达到96%；氨氮平均浓度为5mg/L，去除率达到95%；总氮平均浓度为10mg/L，去除率达到97%。

此外，参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020），废水可生化性较低时，一般采用水解酸化进行厌氧生物处理，经过水解酸化后，后续再采用好氧生物处理工艺进行处理。拟建项目废水主要是再生聚酯装置工艺废水和组件清洗等公辅废水，设计工艺均与规范中的要求能够进行匹配同时根据上述建设实例，综合废水采用“水解酸化”进行生化处理，均可有效降低废水中的各类污染物浓度，提升废水的可生化性，此后再经过二级A/O工艺处理。因此，拟建项目废水采用“水解酸化+二级A/O”进行生化处理是可行的。

根据以上分析，拟建项目废水经过处理后其效果详见表6.2.2-4。

表6.2.2-4 拟建项目废水污水处理站处理效果

处理单元	指标	废水量		污染物 (mg/L)							
		(t/a)	(t/d)	色度(倍)	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	全盐量	石油类
车间隔油池	空压站含油废水进水	4602	13.8		1000						7000
	去除率	/	/		10%						90%
	隔油池出水	4602	13.8		900						700
气浮	高浓废水	89076	267.5	70	1467.98	1114.78	39.81	85.51	2.33	122.61	112.43
	高浓废水和隔油池出水混合后进水	93678	281.3	70	1440.12	1060.09	37.86	81.32	2.22	116.6	141.25
	去除率	/	/	5%	10%	40%	5%	0%	0%	0%	50%
	气浮出水	93678	281.3	66.5	1296.11	636.05	35.97	81.32	2.22	116.6	70.63
混凝沉淀	低浓废水	43349	130.2		138.57	216.54	16.74	28.76	3.93	853.21	
	低浓废水和气浮出水混合和进水	137027	411.5	60	929.86	503.32	29.89	64.69	2.76	349.67	48.28
	去除率	/	/	0%	10%	40%	0%	0%	0%	0%	30%
	混凝沉淀出水	137027	411.5	60	836.87	301.99	29.89	64.69	2.76	349.67	33.8
综合调节	生活污水	26014	78.1		400	300	25	40	4		50
	生活污水和混凝沉淀出水混合进水	163041	489.6	60	767.18	301.67	29.11	60.75	2.96	293.89	36.38
	去除率	/	/	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	综合废水	163041	489.6	60	767.18	301.67	29.11	60.75	2.96	293.89	36.38
水解酸化+沉淀	综合废水进水	163041	489.6	60	767.18	301.67	29.11	60.75	2.96	293.89	36.38
	去除率	/	/	10%	10%	0%	5%	5%	5%	0%	20%
	综合废水出水	163041	489.6	54	690.46	301.67	27.65	57.71	2.81	293.89	29.10
两级AO+二沉	综合废水进水	163041	489.6	54	690.46	301.67	27.65	57.71	2.81	293.89	29.10
	去除率	/	/	0%	70%	20%	50%	50%	20%	0%	60%
	综合废水出水	163041	489.6	54	207.14	241.34	13.83	28.86	2.25	293.89	11.64
	外排水池出水	163041	489.6	54	207.14	241.34	13.83	28.86	2.25	293.89	11.64
	接管标准	/	/	64	500	400	45	70	8	/	15

由上表可知，拟建项目的COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等指标均能满足园区接管的要求。

6.2.2.2 主要构筑物和设备情况

拟建项目废水处理系统主要构筑物包括调节池、沉淀池、二级A/O池等，具体见表6.2.2-3。

表6.2.2-3 废水处理系统主要构筑物及建设情况一览表

(涉及企业机密, 删除)

拟建项目污水站主要设备清单见表6.1.2-11~12。

表6.1.2-11 污水站主要设备清单

(涉及企业机密, 删除)

6.2.2.3 废水处理经济可行性分析

(1) 投资费用

拟建项目于厂区内南侧土地建设废水处理系统，总投资额约为400万元。拟建项目废水防治措施的责任主体为江苏绿丝可莱新材料有限公司，实施时段与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产，资金源于企业环保专项资金。

(2) 运行费用

拟建项目废水处理过程增加的费用主要为电费、药剂费、人工费等，初步估算约4.3元/吨废水，根据工程分析核算，拟建项目新增废水产生量约为16.3万t/a，因此，初步估算拟建项目废水处理过程新增年运行费用约为70.1万元/年。

根据以上分析，拟建项目废水治理投资总费用为400万元/年，约占项目总投资的（110000万元）的0.36%，运行费用为70.1万元/年，约占项目总利润的（30956万元）0.2%。因此，从经济上分析，拟定废水防治方案和设施是可行的。

6.2.3 同类工程废水处理工程实例

①江苏港虹纤维有限公司

根据《江苏港虹纤维有限公司现有年产差别化化学纤维20万吨项目竣工环境保护验收监测报告》（2020年7月），该项目生产工艺为通过乙二醇和PTA（精对苯二甲酸）在催化剂的作用下发生聚合反应得到聚酯熔体，再将聚酯熔体纺丝得到FDY长丝和POY长丝，生产工艺和产品均和本项目相似，因而具有可类比性。该项目厂区内建设有1套混合废水处理系统，处理工艺为：混合调节+活性污泥+一沉池+接触氧化+二沉池+气浮，废水污染物主要有COD、SS、氨氮、总磷、石油类等，本项目废水污染物与该项目类似，废水处理工艺略强于该项目。

根据该公司2020年7月出具的竣工环境保护验收监测报告，监测时间为2020年3月16日~17日，该企业所产生的综合污水水质污染物监测结果见表6.2.3-1，均符合排放限值。

表6.2.3-1 江苏港虹纤维有限公司废水监测情况

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
3月16日综合废水进水均值	7.5	46.5	1915	0.46	1.6	1.01
3月16日综合废水出水均值	7.34	13.75	6	0.19	0.12	0.86
去除率	/	70.4%	99.7%	58.7%	92.5%	14.9%
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
3月17日综合废水进水均值	7.48	46.75	2095	0.51	1.47	0.98
3月17日综合废水出水均值	7.41	7.5	4	0.18	0.05	0.71
去除率	/	84.0%	99.8%	64.7%	96.6%	27.6%
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

②福建省恒申合纤科技有限公司

根据《福建省恒申合纤科技有限公司年产2万吨差别化锦纶6短纤维项目阶段性竣工环境保护验收监测报告表》（2024年9月），该项目以聚酰胺切片为原料，经切片熔融-纺丝-加弹工序后，得到最终化学纤维产品，生产过程中产生的废水包括纺丝组件清洗废水、喷淋废水、生活污水等。该项目原料与本项目略有不同，但生产工艺后段的纺丝以及产生废水的组件清洗、废气喷淋等工序均与本项目相似，而本项目生产废水主要也来源于后段纺丝、加弹工序及组件清洗、废气喷淋等公辅工程，因而废水的产生和处理情况具有一定的可类比性。该项目厂区内建设有1套废水处理系统，处理工艺为：酸化水解+接触氧化+沉淀+化学反应+气浮，废水污染物主要有COD、

SS、氨氮、石油类等，本项目废水污染物与该项目类似，废水处理工艺强于该项目。

根据该公司2024年9月出具的竣工环境保护验收监测报告，监测时间为2024年7月16日~17日，该企业所产生的生产污水水质污染物监测结果见表6.2.3-2，均符合排放限值。

表6.2.3-2 福建省恒申合纤科技有限公司废水监测情况

采样时间	检测项目	检测结果（单位：mg/L）					去除效率%	标准限值	达标情况
		第1次	第2次	第3次	第4次	均值			
进水口 2024.07.16	pH	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1-7.2	/	/	/
	化学需氧量	3550	4110	3260	3210	3530	/	/	/
	悬浮物	443	190	90	102	206	/	/	/
	氨氮	23.3	34.8	29.1	22.2	27.4	/	/	/
	石油类	146	176	104	122	137	/	/	/
进水口 2024.07.17	pH	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1-7.2	/	/	/
	化学需氧量	5180	4510	3650	3380	4180	/	/	/
	悬浮物	93	87	140	61	95	/	/	/
	氨氮	29.3	31.9	25.1	27.1	28.4	/	/	/
	石油类	165	128	96.4	72.7	116	/	/	/
出水口 2024.07.16	pH	6.8	6.7	6.7	6.8	6.7-6.8	/	6-9	达标
	化学需氧量	44	41	40	42	42	98.8%	500	达标
	悬浮物	11	9	12	12	11	94.7%	400	达标
	氨氮	0.373	0.338	0.307	0.353	0.343	98.7%	45	达标
	石油类	0.26	0.29	0.22	0.32	0.27	99.8%	20	达标
出水口 2024.07.17	pH	6.7	6.8	6.7	6.7	6.7-6.8	/	6-9	达标
	化学需氧量	34	32	30	33	32	99.2%	500	达标
	悬浮物	10	10	12	14	12	87.4%	400	达标
	氨氮	9.01	5.50	8.21	9.65	8.09	71.5%	45	达标
	石油类	0.20	0.23	0.31	0.35	0.27	99.8%	20	达标

6.2.4 区域污水处理厂接管可行性

6.2.4.1 洪港污水处理厂简介

洪港污水处理厂设计规模为4万t/d，拟收集处理高良涧工业集中区内废水及洪泽经济开发区内规划的高端纺织产业园纺织、印染废水和现状五家造纸废水。服务范围为高良涧工业集中区和洪泽经济开发区。目前，洪港污水处理厂已建成，处于设备调试阶段。

为保障出水能满足稳定达标排放要求，洪港污水处理厂设置三级污水处理工艺，包括预处理单元、生化处理单元、深度处理单元。污水处理工艺总体构成见图6.2.4-1。

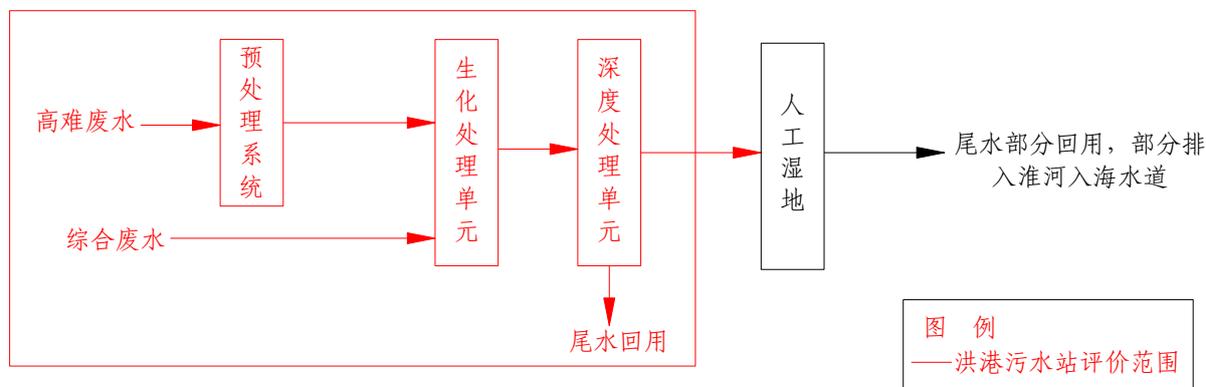


图6.2.4-1 污水处理总体工艺构成

①预处理单元：难降解废水预处理是针对电镀废水、含AOX印染废水等，采用“混凝沉淀+pH调节+铁碳芬顿耦合+中和沉淀”预处理，难降解废水进入高难废水池，对废水水质和pH进行调节，起到均质均量的作用，通过混凝沉淀，去除重金属和悬浮物，再进入铁碳芬顿耦合系统，铁碳微电解芬顿工艺起到破坏断链的作用，把苯环等大分子打开，分解成小分子，降低高难废水毒性，提高废水的可生化性。预处理后的废水进入芬顿中和沉淀池，去除水中的悬浮物，废水进入生化单元进行处理，污泥排入1#污泥均质池。

②生化处理单元：采用“细格栅+调节池+水解酸化+改良A²O生化池+二沉池”工艺，去除废水中呈胶体和溶解状态的有机污染物质，主要生产构筑物包括水解酸化池、A²O生化池、二沉池，辅助性生产构筑物包括脱水机房、鼓风机房、提升泵房等。

③深度处理单元：采用“气浮+活性炭吸附与再生+V型滤池+接触消毒池工艺”，通过“气浮+活性炭吸附”进一步去除废水中的COD、SS、总磷等，使出水达到准IV类标准，最后再经消毒池处理后排放。深度处理单元涉及的主要构筑物包括活性炭吸附系统，V型滤池，消毒及排放水池等。

洪港污水处理厂主体工艺包括预处理单元、生化处理单元和深度处理单元，针对难降解废水采用强化预处理措施，难降解废水包括电镀废水、

含AOX的印染废水等，难降解废水采用“混凝沉淀+pH调节+铁碳耦合芬顿+中和沉淀”预处理，与纺织、其他印染等综合废水经生化处理系统“细格栅+调节池+水解酸化+改良A²O生物池+二沉池”工艺处理，生化处理后的废水再经深度处理系统“气浮+活性炭吸附与再生+V型滤池+接触消毒池”处理达标后排放，其中难降解废水处理规模10000m³/d（一期5000m³/d，二期新增5000m³/d），综合废水处理规模40000m³/d（一期20000m³/d，二期新增20000m³/d）。

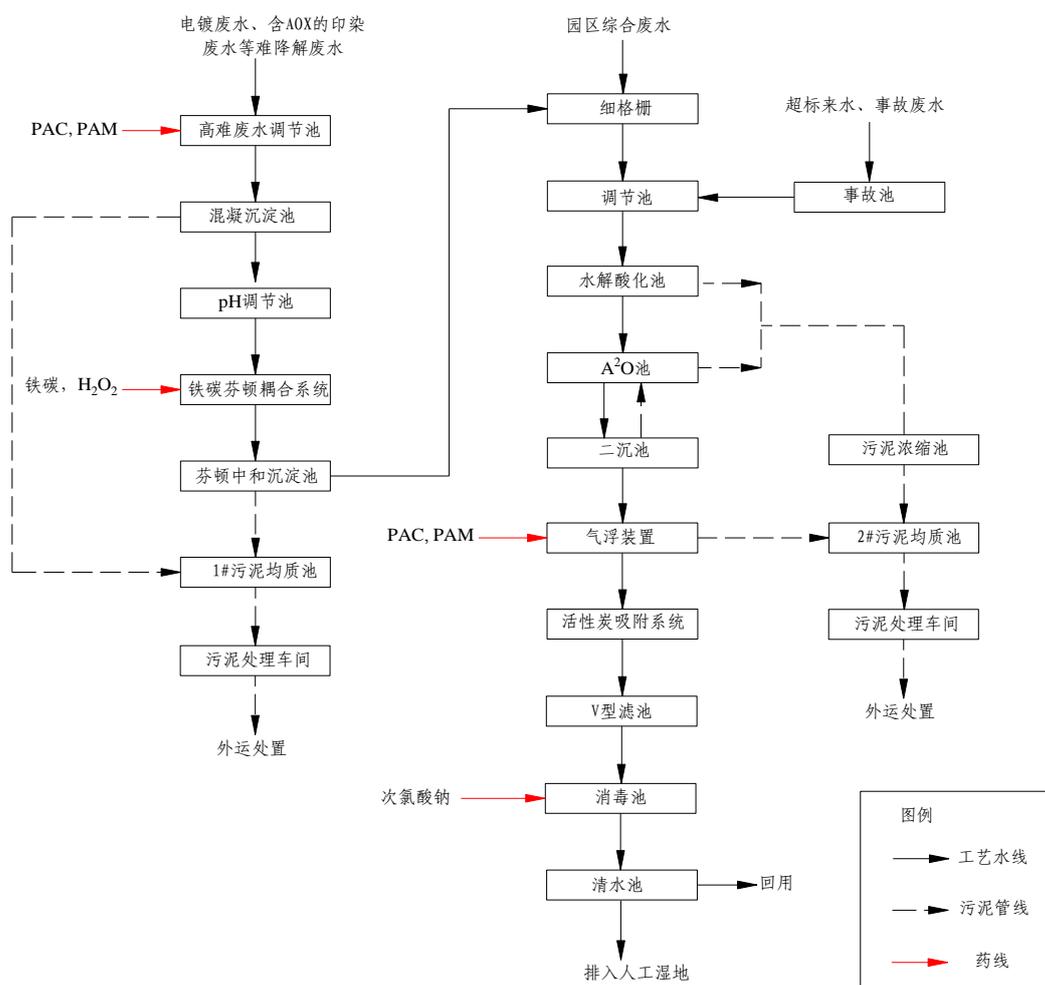


图6.2.4-2 洪港污水处理厂废水处理工艺流程图

污水处理工艺简要说明如下：

电镀废水、含AOX的印染废水等高难废水进入高难废水池，对废水水质和pH进行调节，起到均质均量的作用，通过混凝沉淀，去除重金属和悬浮物，再进入铁碳芬顿耦合系统，铁碳微电解芬顿工艺起到破坏断链的作

用，把苯环等大分子打开，分解成小分子，降低高难废水毒性，提高废水的可生化性。预处理后的废水进入芬顿中和沉淀池，去除水中的悬浮物，废水进入生化单元进行处理，污泥排入1#污泥均质池。

针对园区的综合污水，主要为织造废水、不含AOX废水等，经收集后与预处理后的高难废水一同进入细格栅，去除水中较小的悬浮物，出水进入调节池，均质均量后，经调节池的提升泵提升至水解酸化池，通过水解酸化池提高废水可生化性，水解酸化池污泥排入污泥浓缩池。酸化池出水进入改良A²O生物池，在生物池内对污水中有机物COD、BOD₅、NH₃-N、总磷进行生物降解，生物池出水重力自流进入二沉池，进行泥水分离，二沉池出水进入深度处理单元，沉淀池的污泥一部分回流进入生物池的生物选择区与原水混合，一部分作为剩余污泥外排至污泥浓缩池处理。

二沉池出水进入深度处理系统，为保证活性炭吸附系统进水SS ≤ 10mg/L，活性炭吸附系统前端设置气浮系统，通过PAC、PAM药剂辅助下，进一步去除SS、总磷。上层浮渣送2#污泥均质池，下层清液进入活性炭吸附深度处理单元，进一步吸附难降解的COD，确保出水水质稳定达标，活性炭吸附系统排水进入V型滤池，去除活性炭吸附过程中夹带的少量碳粉，最终污水通过集水槽收集后进入接触消毒池，加次氯酸钠进行消毒，达标后由尾水泵房排出进入人工湿地。

6.2.4.2 接管可行性分析

（1）管网配套可行性分析

拟建项目位于高良涧工业集中区，在洪港污水处理厂接管范围内，废水经一企一管进入洪港污水处理厂进一步处理。

（2）废水水质及规模对污水处理厂运行影响分析

项目废水经过污水站预处理后均能达到园区污水厂的接管标准。项目废水主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、石油类、全盐量等，经分析，这些污染物经厂区污水站预处理后，接管排入洪港污水处理厂的接管浓度相对较低，均可满足相应接管标准要求，不会影响园区污水处理厂的正常

运行。拟建项目排口外排废水量约877.6t/d，因此洪港污水处理厂处理能力能满足本次规划集中区水处理量要求。

项目处理后废水中的污染因子能满足设计要求，项目废水经污水站预处理后排放浓度达到了洪港污水处理厂的接管标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。由此可见，拟建项目排放的废水无论水量、水质均能满足洪港污水处理厂要求，预计不会对洪港污水处理厂的正常运行造成不良影响。综上，拟建项目废水纳入规划的洪港污水处理厂从水质、水量方面为可行。

（3）建设进度保障

目前洪港污水处理厂已完成主体建设工程，处于设备调试阶段，待开展竣工环保验收。目前尾水湿地工程正常运行，湿地提标扩容项目也已通过环评批复，实施方案正在进一步优化，预计2025年底可完成提标改造工程。拟建项目总建设期约为10个月，计划于2025年12月建成。从建设进度上看洪港污水处理厂、尾水湿地扩容改造工程可满足拟建项目需求。

综上，从配套管网、接管水量、接管水质、建设进度方面分析，洪港污水处理厂、尾水湿地扩容改造工程有能力接纳拟建项目废水，污水处理工艺能够实现拟建项目废水达标排放。

6.3 固废污染防治措施评述

6.3.1 固废产生及处置情况

本项目所产生固废主要为醇解滤渣、缩聚滤渣、蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废油（高压静电吸附）、废矿物油、废包装材料、废热媒、质检和在线监测废液、生活垃圾等，其产生情况见3.4.4.3小节。

（1）蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废包装材料、废活性炭、质检和在线监测废液、废矿物油、喷丝板润洗废渣、废热媒、废油（高压静电吸附）、废水处理废油等属于危险废物，拟收集后委托有资质单位安全处置；

(2) POY 纤维和 DTY 纤维生产过程产生的废丝送再生装置进行再利用；制氮过程产生的废分子筛等属于一般固废，拟收集后委托一般固废处理单位综合利用；

(3) 醇解滤渣、缩聚滤渣、煅烧灰渣、废组件、废水处理污泥的危险特性待鉴别，若鉴别为一般固废则委托相关单位综合利用，若鉴别为危废，则委托有资质单位处置。经鉴别确定危险特性前，按照危险废物进行管理；

(4) 生活垃圾由环卫清运。

6.3.2 收集过程污染防治

本项目蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废油（高压静电吸附）、废矿物油、喷丝板润洗废渣、废包装材料、质检和在线监测废液、废热媒等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行：

(1) 蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废油（高压静电吸附）、废矿物油、废热媒等液体、半固体的危险废物须用包装容器进行装盛，废活性炭等固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛，并存放在符合相关规范的暂存设施之中。按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域。必要时配备应急监测设备及装备。

(2) 同一包装容器、包装袋不能同时装盛两种以上的不同性质或类别的危险废物。

(3) 收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、放飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

(4) 包装容器和包装袋应选用与装盛物相容（不起反应）的材料制成，包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其它能导致其包装效能减弱的缺陷。包装物必须坚固不易碎，防渗性能良好，并且不会因温度、温度的变化而显著软化、脆化或增加其渗透性。包装材料能满足防渗、防漏的要求。

(5) 包装好的危险废物应设置相应的标签, 标签信息应填写完整翔实。

(6) 已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封, 容器表面应保持清洁, 不应粘附任何危险废物。

(7) 蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废矿物油等液态危险废物宜用盖顶不可掀开的带有液体灌注孔的容器(桶或罐)装盛。塑胶或钢制成的桶或罐是常见的包装容器, 灰渣、尾气处理活性炭等易扬散的危险废物应用密封的塑料袋或带盖的容器进行包装, 并采取适当的防扬散的措施。

(8) 为运输方便, 包装容器的容量一般不应超过230公升。储罐、储槽等固定式危险废物储存容器的容量可不受此限制, 但此类储存容器在使用前应征得生态环境部门的批准。

(9) 危险废物的包装容器不可转作它用, 必须经过消除污染处理并检查认定无误后方可盛装其它危险废物。

本项目蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废矿物油、废包装材料、质检和在线监测废液、废活性炭、废水处理废油、废热媒等危险废物均分别收集, 采用完好无损的容器进行密闭包装。

6.3.3 贮存场所污染防治措施

拟建项目拟委外处置的废包装材料、废矿物油、废活性炭等危险废物委托处置前暂存于危废暂存库, 危废暂存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《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)等相关要求进行规范化设置和管理。醇解滤渣、缩聚滤渣、煅烧灰渣、废组件、废水处理污泥鉴别前及鉴别期间应作为危废贮存管理。

拟建项目贮存场所基本情况见表6.3.3。

表6.3.3 拟建项目贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	废物名称	废物类别、代码	贮存方式	位置	占地面积(m ²)	贮存能力(m ³)	贮存周期
1	危废暂存库	蒸馏残液	HW11-900-013-11	桶装	厂区北侧	36	288	小于3个月
2		精馏残液	HW11-900-013-11	桶装				

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	废物类别、代码	贮存方式	位置	占地面积（m ² ）	贮存能力（m ³ ）	贮存周期
3		精馏前馏分	HW11-900-013-11	桶装				
4		废包装材料	HW49-900-041-49	袋装				
5		废活性炭	HW49-900-039-49	袋装				
6		质检和在线监测废液	HW49-900-047-49	桶装				
7		废矿物油	HW08-900-249-08	桶装				
8		喷丝板润洗废渣	HW06-900-404-06	桶装				
9		废水处理废油	HW08-900-249-08	桶装				
10		废热媒	HW08-900-249-08	桶装				
11		废油（高压静电吸附）	HW09-900-007-09	桶装				

6.3.4 运输过程污染防治措施

拟建项目蒸馏残液、精馏残液等危险废物的运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

（1）应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门办法的危险货物运输资质。

（2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617及JT618执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规定》（铁运[2006年]第79号）规定执行；水路运输应按照《水路危险货物运输规则》（交通部令[1996年]第10号）规定执行。

（3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

（4）危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

（5）危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

6.3.5 委托利用、处置过程污染防治措施

根据周边有资质危废处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，对拟建项目危废的处理提出如下建议：

（1）危险废物委外处置可行性

①淮安华科环保科技有限公司位于淮阴区淮河东路699号，危险废物的处理能力为年焚烧工业废物21000t/a，焚烧处置危废种类包括HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW04农药废物，HW05木材防腐剂废物，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW11精（蒸）馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW14新化学物质废物，HW16感光材料废物，HW19含金属羰基化合物废物，HW37有机磷化合物废物，HW38有机氰化物废物，HW39含酚废物，HW40含醚废物，HW45含有机卤化物废物，193-002-21（HW21含铬废物），772-006-49（HW49其他废物），900-000-49（HW49其他废物），900-039-49（HW49其他废物），900-041-49（HW49其他废物），900-042-49（HW49其他废物），900-046-49（HW49其他废物），900-047-49（HW49其他废物），900-999-49（HW49其他废物）等。年填埋处置工业废物20000t/a，填埋处置HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW04农药废物，HW07热处理含氰废物，HW17表面处理废物，HW18焚烧处置残渣，HW19含金属羰基化合物废物，HW20含铍废物，HW21含铬废物，HW22含铜废物，HW24含砷废物，HW25含硒废物，HW26含镉废物，HW27含锑废物，HW28含碲废物，HW30含铊废物，HW32无机氟化物废物，HW34废酸，HW35废碱，HW36石棉废物，HW46含镍废物，HW47含钡废物，HW49其他废物，HW50废催化剂，092-003-33（HW33无机氰化物废物），304-002-31（HW31含铅废物），312-001-23（HW23含锌废物），321-002-48（HW48有色金属冶炼废物），321-031-48（HW48有色金属冶炼废物），336-103-23（HW23含锌废物），384-004-31（HW31含铅废物），900-021-23（HW23含锌废物），900-025-31（HW31含铅废物），900-027-33（HW33无机氰化物废物），900-028-33（HW33无机氰

化物废物), 900-029-33 (HW33无机氰化物废物), 900-052-31 (HW31含铅废物)

②淮安华昌固废处置有限公司位于淮安市涟水县薛行化工园区, 危险废物的处理能力为年焚烧工业废物33000 t/a, 焚烧处理危废种类包括HW02医药废物, HW03废药物、药品, HW04农药废物, HW05木材防腐剂废物, HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07热处理含氰废物, HW08废矿物油与含矿物油废物, HW09油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11精(蒸)馏残渣, HW12染料、涂料废物, HW13有机树脂类废物, HW14新化学物质废物, HW16感光材料废物, HW17表面处理废物, HW37有机磷化合物废物, HW39含酚废物, HW40含醚废物, HW45含有机卤化物废物, 261-151-50 (HW50废催化剂), 261-152-50 (HW50废催化剂), 261-183-50 (HW50废催化剂), 263-013-50 (HW50废催化剂), 271-006-50 (HW50废催化剂), 275-009-50 (HW50废催化剂), 276-006-50 (HW50废催化剂), 772-006-49 (HW49其他废物), 900-039-49 (HW49其他废物), 900-041-49 (HW49其他废物), 900-042-49 (HW49其他废物), 900-046-49 (HW49其他废物), 900-047-49 (HW49其他废物), 900-048-50 (HW50废催化剂), 900-999-49 (HW49其他废物)。

③淮安雅居乐环境服务有限公司成立于2019年01月25日, 注册地位于淮安工业园区李湾路57号, 主要从事危险废物焚烧、填埋处置和物化处理。填埋和物化处理已取得危废经营许可证 (JSHA0829OOL041-3, 2023年1月12日-2028年1月11日), D1填埋处置年核准量: 12000吨, 处置类别: 091-001-48(HW48有色金属采选和冶炼废物), 091-002-48(HW48有色金属采选和冶炼废物), 092-003-33(HW33无机氰化物废物), 109-001-36(HW36石棉废物), 193-001-21(HW21含铬废物), 193-002-21(HW21含铬废物), 251-014-34(HW34废酸), 251-015-35(HW35废碱), 251-016-50(HW50废催化剂)等; D9物理化学处理(如蒸发、干燥、中和、沉淀等, 不包括填埋或焚烧前的预处理)年核准量: 15000吨, 处置类别: 091-001-48(HW48有色金属采选和冶

炼废物),091-002-48(HW48有色金属采选和冶炼废物),193-003-35(HW35废碱),221-002-35(HW35废碱),231-001-16(HW16感光材料废物),231-002-16(HW16感光材料废物),251-001-08(HW08废矿物油与含矿物油废物),251-005-08(HW08废矿物油与含矿物油废物),251-014-34(HW34废酸),251-015-35(HW35废碱),261-057-34(HW34废酸),261-058-34(HW34废酸)等。焚烧处理已取得危废经营许可证（JS0829OOI593-1，2023年2月6日-2028年1月31日），D10焚烧处置年核准量：30000吨，处置类别：HW02医药废物,HW03废药物、药品,HW04农药废物,HW05木材防腐剂废物,HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物,HW08废矿物油与含矿物油废物,HW12染料、涂料废物,HW13有机树脂类废物,HW14新化学物质废物,HW16感光材料废物,HW37有机磷化合物废物,HW38有机氰化物废物,HW39含酚废物,HW40含醚废物,HW45含有机卤化物废物,HW50废催化剂,251-013-11(HW11精(蒸)馏残渣),252-001-11(HW11精(蒸)馏残渣),252-002-11(HW11精(蒸)馏残渣)等。

综上所述，项目周边有资质单位的核准经营范围内包含了拟建项目产生的危险废物种类（HW06类别、HW08类别、HW09类别、HW11类别、HW49类别等），且有处置余量，因此项目危险废物委托周边有资质单位安全处置在技术上是可行的。

（2）一般固废利用处置可行性

除盐水制备污泥、纺丝装置废组件等属于一般固废，拟厂内收集后外售或委外处理。生活垃圾拟委托环卫部门清运处理。该处置方式为常规处置形式，方式可行。

（3）待鉴别固体废物

拟建项目醇解滤渣、缩聚滤渣、煅烧灰渣、废组件、废水处理污泥等为固体废物，未列入《国家危险废物名录（2025年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等危险特性，因此应依据《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《危险

废物鉴别标准《浸出毒性鉴别》（GB 5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB 5085.6-2007）、《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB 5085.1-2007）等技术规范的要求对待鉴别物质进行鉴别，根据鉴别结果落实处理处置方式及去向，鉴别前暂按危险废物从严管理。

鉴别方案建议如下：

①鉴别程序

危险废物的鉴别应按照以下程序进行：

a.依据法律规定和GB34330，判断待鉴别的物品、物质是否属于固体废物，不属于固体废物的，则不属于危险废物。

b.经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录》鉴别。凡列入《国家危险废物名录》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别。

c.未列入《国家危险废物名录》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5和GB5085.6，以及HJ298进行鉴别。凡具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性中一种或一种以上危险特性的固体废物，属于危险废物。

d.对未列入《国家危险废物名录》且根据危险废物鉴别标准无法鉴别，但可能对人体健康或生态环境造成有害影响的固体废物，由国务院生态环境主管部门组织专家认定。

②份样数的确定

危险废物鉴别需根据待鉴别固体废物的质量确定采样份样数（第4.2.4条所列情形除外），表1为需要采集的固体废物的最小份样数。试生产期间需根据废布袋的实际产生量，按照表6.4.5-1要求确定最小份样数。

表6.3.5-1 固体废物采集最小份样数

固体废物质量（以q表示）（吨）	最小份样数（个）
$q \leq 5$	5
$5 < q \leq 25$	8
$25 < q \leq 50$	13
$50 < q \leq 90$	20
$90 < q \leq 150$	32

固体废物质量（以q表示）（吨）	最小份样数（个）
$150 < q \leq 500$	50
$500 < q \leq 1000$	80
$q > 1000$	100

③份样量的确定

固体废物样品采集的份样量应满足分析操作的需要，并依据原始颗粒最大粒径按HJ298-2019中表2要求确定最小份样量。试生产期间需根据废布袋的原始颗粒最大粒径，按照表6.3.5-2要求确定最小份样量。

表6.3.5-2 不同颗粒直径的固体废物的一个份样所需采集的最小份样量

原始颗粒最大粒径（以d表示）（厘米）	最小份样量（克）
$d \leq 0.50$	500
$0.50 < d \leq 1.0$	1000
$d > 1.0$	2000

④采样时间和频次

a.连续产生：样品应分次在一个月（或一个产生时段）内等时间间隔采集；每次采样在设备稳定运行的8小时（或一个生产班次）内完成。每采集一次，作为1个份样。

b.间歇产生：根据确定的工艺环节一个月内的固体废物的产生次数进行采样：如固体废物产生的时间间隔大于一个月，仅需要选择一个产生时段采集所需的份样数；如一个月内固体废物的产生次数大于或者等于所需的份样数，遵循等时间间隔原则在固体废物产生时段采样，每次采集1个份样；如一个月内固体废物的产生次数小于所需的份样数，将所需的份样数均匀分配到各产生时段采样。

⑤采样方法

固体废物采样工具、采样程序、采样记录和盛样容器参照HJ/T20的要求进行，固体废物采样安全措施参照GB/T3723。在采样过程中应采取措施防止危害成分的损失、交叉污染和二次污染。固体废物样品应按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）规定的方法采集。

建议项目建成运行时，应根据实际运行情况另行编制详细的鉴别方案。

（4）管理措施可行性

危废委托处置过程中应委托有资质单位进行运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，严格执行转移联单制度，跨省界转移危险废物时应向淮安市生态环境局提出申请，并经接收地生态环境局同意后方可转移，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

6.4 噪声污染防治措施评述

本项目的噪声源为造粒车间、聚合车间、纺丝车间、加弹车间等，主要噪声设备为造粒机、过滤机、纺丝机、卷绕机等，具体噪声源产生及排放情况见表3.4.4.4。生产中采取的噪声污染防治措施主要包括：

（1）重视设备选型，采用减震措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动；

（2）装置区合理布置：装置区的布置应尽可能远离居民区，装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

（3）风机防治措施及对策：风机应考虑加装消声器，风机管道之间采取软边接防振等措施，以减少风机振动对周围环境的影响；

（4）废气处理风机噪声：对每个风机加装隔声罩，从罩内引出的排风烟道采取隔声阻尼包扎；

（5）加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用。

（6）加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过以上治理措施后，拟建项目各噪声设备均可降噪在20~25dB以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，厂界噪声叠加现状噪声值后，厂界噪声能够达标。

6.5 地下水 and 土壤污染防治措施评述

拟建项目在生产、储运、输送过程中涉及到有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，拟建项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，对危废仓库等场地必须采取防渗措施，建设防渗地坪；对厂区污水收集及输送管线所在区域均必须采取防渗措施。为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对项目事故池、污水处理站、危废暂存库等均采取防渗措施，拟建项目拟采取以下防渗措施：

6.5.1 源头防治措施

（1）生产装置区

本项目生产过程选用较好的管道、设备，尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

（2）危废暂存场

针对本项目产生的危险废物，设计了专门的危废暂存库，并采取防渗、防雨、防淋溶、防流失等措施。建设单位须建立检查维护制度，定期检查维护防渗、防雨、防淋溶、防流失设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，避免地下水污染；建立档案制度，应将厂内的各类固体废物的数量和种类详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）储罐区

本项目罐区设置围堰、导流渠及事故收集池，并采取防渗措施，避免有毒有害物料泄漏后，下渗进入地下水而造成污染。

6.5.2 分区防渗措施

①拟建项目新建危废暂存库、一般固废暂存库分别按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)做好防渗。危废暂存库需满足贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。一般固废暂存场位于车间内，采用库房储存，满足防风、防雨、防淋溶、防渗漏等要求。

②拟建项目其他新建车间、仓库等按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中表5、表6及表7，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行分区防控。拟建项目防渗分区划分及防渗等级见表6.5.2。

表6.5.2 拟建项目污染区划分及防渗等级一览表

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	污水处理站	难	弱	有机物等	重点防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
2	初期雨水池	难	弱	有机物等		
3	乙二醇罐区	难	弱	有机物等		
4	锅炉房	难	弱	热媒等		
5	事故水池	难	弱	其他类型		
6	造粒车间、聚合车间、纺丝车间、加弹车间	难	弱	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
7	原料仓库	难	弱	其他类型		
8	危废仓库	难	弱	危险废物	危废库防渗	至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。
9	其他区域	易	弱	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

③拟建项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地

面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

厂区分区防渗图见图6.5.2。

6.5.3 加强地下水和土壤环境的监控、预警

（1）建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

（2）拟建项目应按照地下水导则（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的相关要求在场地上游、下游各布设一个地下水跟踪监测点，厂内布设2个监测点，1个位于污水站东侧（一类单元），1个位于聚合车间（二类单元）。一类单元每半年监测1次；二类单元和跟踪监测点每年监测1次。初次监测因子：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、铜、镍、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数； K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；石油类；水位；后续监测因子：特征因子（石油类）+超标污染物等。

在重点影响区污水处理站附近设置1个深层和1个表层土壤监测点，聚合车间外设置1个表层土壤监测点。均布置在裸漏土壤处。表层土壤监测点每年监测1次，深层土壤监测点每3年监测1次。初次监测因子：石油类等特征因子+45项中其他因子；后续监测因子：特征因子+超标污染物。

6.5.4 制定地下水环境跟踪监测于信息公开计划

（1）建设单位江苏绿丝可莱新材料有限公司是监测报告编制的责任主体。

（2）地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

a)建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

b)生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

(3)信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

6.5.5 制定地下水污染应急预案

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层和土壤的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水和土壤污染治理的技术特点，制定地下水与土壤污染应急治理程序见图6.5.5。

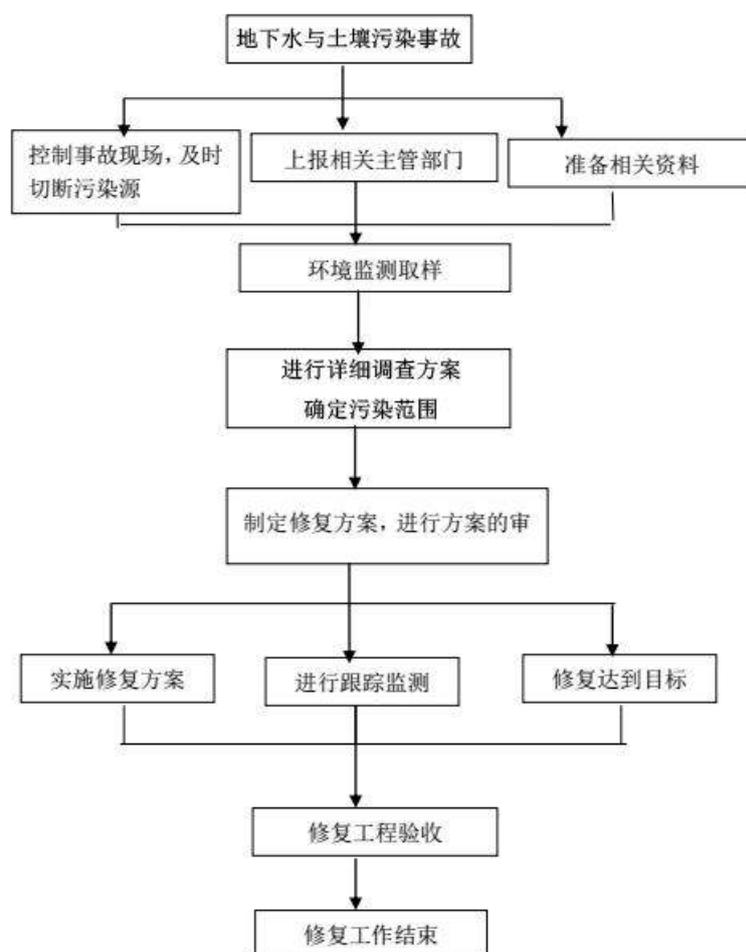


图6.5.5 地下水与土壤污染应急治理程序框

6.5.6 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。

(2) 建立土壤环境隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

(3) 服务期满后，拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级生态环境、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。

6.6 环境风险管理

6.6.1 环境风险防范措施

6.6.1.1 大气环境风险防范

a. 防范措施及监控要求：

①项目建构筑物按《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)设计。生产区、罐区等配备专用消防灭火系统及火灾报警系统。

②本项目再生聚酯装置聚合工艺属于高危工艺，将按照高危工艺要求设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。本项目应根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三[2009]116号)、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三[2013]3号)的要求落实风险防范和监控措施(详见下表)。其他工艺过程也应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

表6.6.1-1 高危化工工艺宜采用的控制方式一览表

序号	工序	单元	高危化工工艺	重点监控工艺参数	安全控制的基本要求	宜采取的控制方式
1	再生聚酯装置	聚合反应器	聚合工艺	聚合反应器内温度、压力，聚合反应器内搅拌速率；引发剂流量；冷却水流量；料仓静电、可燃气体监控等。	反应器温度和压力的报警和联锁；紧急冷却系统；紧急切断系统；紧急加入反应终止剂系统；搅拌的稳定控制和联锁系统；料仓静电消除、可燃气体置换系统，可燃和有毒气体检测报警装置；高压聚合反应器设有防爆墙和泄爆面等。	将聚合反应器内温度、压力与反应器内搅拌电流、聚合单体流量、引发剂加入量、聚合反应器夹套冷却水进水阀形成联锁关系，在聚合反应器处设立紧急停车系统。当反应超温、搅拌失效或冷却失效时，能及时加入聚合反应终止剂。安全泄放系统。

③在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、中间储罐、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

④储罐基础拟采用1.5m左右钢混基础，罐区周围拟设置符合要求的围堰，围堰采用钢筋混凝土结构；拟设置安装液位上限报警装置和可燃气体

报警仪，按规程操作；拟设置安装防静电和防感应雷的接地装置，罐区内电气装置应符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储罐区拟设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置；

⑤危废暂存、运输风险防范：危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

b.减缓措施:

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

工程措施:

乙二醇、导热油（氢化三联苯）等罐区物料泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰进行收集，利用移动桶收容并对围堰内残余导热油等进行吸收或洗消，废吸收剂做危废处置，洗消废水经围堰内收集池收集后，送事故池暂存；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为依托园区泡沫消防车对乙二醇、导热油（氢化三联苯）储罐等进行灭火，利用罐区消防水喷淋冷却罐体，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

（2）事故状态下环境保护目标影响分析

根据预测结果可知，氢化三联苯火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件和最不利气象条件下均未到达毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。乙二醇储罐发生泄漏引发火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件下未到达毒性终点浓度1，到达毒性终点浓度2的最远距离为190m；在最不利气象下到达毒性终点浓度1的最远距离为240m，到达毒性终点浓度2的最远距离为670m；均未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。

但上述预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的前刘庄、后刘庄、灯塔村等附近居民的防范，事故发生后，必要时可通知前刘庄、后刘庄、灯塔村的居民沿张徐线向东转移至黄集街道。日常工作中也应注重与周边村民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

（3）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（4）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

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里，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、叉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。主要管制路段为九牛路、创新路，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。

区域应急疏散通道、安置场所位置图详见图6.6.1-1。

6.6.1.2 事故废水环境风险防范

1.构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：

（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，该体系主要是由储罐区防火墙、装置区围堰、车间内废水收集池以及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；

本项目储罐区设置了围堰，车间均设置车间废水收集池以及四周雨水沟和管道。

(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。事故应急池应必需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；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

(3) 第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时可开发利用厂区外界的滩涂地、池塘等天然屏障，极端水环境事故状态下使其具备事故缓冲池的功能，防止事故废水进入环境敏感区。

第三级防控主要通过洪港污水处理厂事故池来实现，洪港污水处理厂拟设置应急事故池2座，单座容量为3700m³。必要时可开发利用厂区外界的河流等天然屏障，防止事故废水进入环境敏感区。

雨排口闸控建设内容：

雨水系统总排口应设置监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

2.事故废水设置及收集措施

参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），计算应急事故废水时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。本次另外根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），“工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于100hm²，且附近居住区人数小于等于1.5万人时，同一时间内的火灾起数应按1起确定。”因此本次分别

计算本项目装置区、贮罐区发生1次事故时产生的事故废水，取其最大值进行核算。

（1）事故池设计可行性分析

参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019），关于应急事故水池的有效容积，应根据下列各种因素确定：

（1）最大容积的一台设备或贮罐的物料贮量；

（2）在装置区或贮罐区发生火灾时的消防水量，包括扑灭火灾所需用水量或泡沫液量和保护邻近设备或贮罐的喷淋冷却水量；

（3）事故期间混入事故废水收集系统的降雨量。

以上三项之和减去相关围堰、环沟、管道等可以暂存事故废水的设施的有效容积，即可作为应急事故水池的有效容积。

（2）装置区

本次计算拟定厂区最大生产装置（聚合车间的终聚釜规格为 10m^3 ）发生泄漏。

① $V_{\text{总}}$

$V_1 = 10\text{m}^3$ ，单个槽的贮存量。

$V_2 = 270\text{m}^3$ ，工艺区消防用水量。

根据企业规划，生产装置区消防水给水量为 25L/s ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防时间以 3h 计，消防水总用量约为 270m^3 。

$V_3 = 0\text{m}^3$ ，即不考虑移走的量。

$V_4 = 0\text{m}^3$ ，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5 = 1255\text{m}^3$ 。年平均降雨量 981.425mm ，年平均雨日 102.5 天，汇水面积 13.10hm^2 ，一次降雨量为 1255m^3 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 10 + 270 + 1255 = 1535\text{m}^3$$

② $V_{\text{现有}}$

根据企业规划，生产装置区不设置围堰，即容积为 0m^3 。

③ $V_{\text{事故池}}$

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}} = 1535 - 0 = 1535 \text{m}^3。$$

(3) 贮罐区

本次计算拟定厂区最大储罐乙二醇储罐（容积为 150m^3 ）发生泄漏。

① $V_{\text{总}}$

$V_1 = 150\text{m}^3$ ，单个储罐最大贮存量。

$V_2 = 360\text{m}^3$ ，储罐区消防用水量。

罐区消防冷却用水流量为 25L/s ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防历时以 4h 计，消防总水量为 360m^3 。

$V_3 = 0\text{m}^3$ ，即不考虑移走的量。

$V_4 = 0\text{m}^3$ ，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

$V_5 = 1255\text{m}^3$ 。年平均降雨量 981.425mm ，年平均雨日 102.5 天，汇水面积 13.10hm^2 ，一次降雨量为 1255m^3 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 150 + 360 + 1255 = 1765 \text{m}^3$$

② $V_{\text{现有}}$

根据企业规划，乙二醇罐区围堰容积为 447m^3 。

③ $V_{\text{事故池}}$

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}} = 1765 - 447 = 1318 \text{m}^3。$$

根据计算结果可知，厂区生产装置区和贮罐区所需事故池容积分别为 1535m^3 和 1318m^3 ，取较大值为 1535m^3 。企业拟建设容积为 1600m^3 的应急事故池，满足项目需求，并配备提升泵等相关措施，当发生泄漏、火灾等事故时，泄漏物料、消防废水等无动力自流进入事故池中，可以作为环境风险事故应急措施使用。

(4) 事故应急体系

本项目建成后，事故废水防范和处理流程见下图6.6.1-2。



图6.6.1-2 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明:

本项目新建装置区等应实施清污分流和雨污分流。雨水系统收集雨水，前15分钟初期雨水收集至初期雨水池，后期雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，送污水处理站处理，处理达接管标准接入洪港污水处理厂进行深度处理。利用雨水系统收集事故废水，送事故池暂存。

①正常生产情况下，阀门4、5开启，泵1、泵2、阀门1、2、3关闭。生产废水经污水处理站处理接管至园区污水处理厂。

②雨水收集：前15分钟，阀门1、阀门3关闭，打开阀门2，初期雨水进入初期雨水收集池进行暂存，后期通过泵1泵入污水处理站进行处理。15分钟以后，阀门1打开，阀门2、阀门3关闭，后期雨水进入园区雨水管网。初期雨水收集池应按照相关标准要求进行设计。

③事故废水、消防尾水收集：事故状态下，关闭阀门1、阀门2，打开阀门3，事故废水、消防尾水自流进入事故池中暂存，后期事故池内废水分批次通过泵2泵入污水处理站进行处理。

④污水处理站出水不达标时，污水暂存于污水处理站调节池中，后期分批次打入污水处理站处理。

(5) 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，本项目消防废水可通过车间四周雨水管沟→雨水管网→事故池→雨水管网→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本项目雨水外排口拟设置手动阀门，并且配备外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

本项目防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图6.6.1-3。

（6）其他注意事项

①可采取的工程措施：厂区应在发生导热油等爆炸后，应及时做好拦截（通过围堰、围墙、雨水沟渠等），将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游浔北干渠、白马湖的影响。

②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污水处理站处理。

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。

6.6.1.3 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。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），并参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）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）加强地下水和土壤环境的监控、预警。建立地下水、土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测

技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的相关要求在场地下游布设一个地下水跟踪监测点。

（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。

（5）可采取的**工程措施**：消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截（通过围堰、围墙、雨水沟渠等），将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

6.6.1.4 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

①对于生产车间聚合工艺设置反应器温度和压力的报警和联锁；紧急冷却系统；紧急切断系统；紧急加入反应终止剂系统；搅拌的稳定控制和联锁系统；料仓静电消除、可燃气体置换系统，可燃和有毒气体检测报警装置；高压聚合反应器设有防爆墙和泄爆面等。

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地下水设置监测井进行跟踪监测；进行土壤跟踪监测；

④全厂配备视频监控等。

（2）应急监测系统

项目拟配备COD测定仪、pH计、VOC检测仪、可燃气体检测仪等，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

绿丝可莱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。应与周边企业建立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淮安市洪泽生态环境局、公安局求助，还可以联系淮安市生态环境、消防、医院、公安、交通、应急局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.6.1.5 环境风险防范措施投资

本项目环境风险防范措施投资估算见表6.6.1-2。

表6.6.1-2 本项目环境风险措施三同时一览表

序号	风险防范措施	数量	投资估算(万元)	配备位置	作用
一	生产装置区及公辅工程				
1	DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置	/	25	本项目各生产装置	监测温度、压力等，防止发生爆炸
2	对生产车间实施防渗	1套	10	本项目生产车间、罐区	按照一般防渗区的要求进行防渗
3	反应釜配备自动化控制系统和自动紧急停车系统	1套	10	本项目各生产装置	自动控制、紧急停车
4	易燃易爆气体检测探头	若干	8	本项目各生产装置、罐区	监测可燃气体浓度等，防止发生火灾、爆炸
5	消防及火灾报警设备、消防物资	若干	3	本项目各生产装置、罐区	消防及火灾报警
6	喷淋洗眼器	16套	4	本项目各生产装置、罐区	物料溅入眼睛紧急处理

序号	风险防范措施	数量	投资估算(万元)	配备位置	作用
7	应急物资	若干	5	全厂	物资、应急处置
二	其它				
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	15	本项目	突发事件时起指导作用
合计	/	/	80	/	/

6.6.1.6 建立与园区对接、联动的风险防范体系

绿丝可莱环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）绿丝可莱应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）风险报警系统的衔接

①绿丝可莱企业消防系统应与附近园区、附近消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室和当地生态环境主管部门。

②绿丝可莱企业生产过程中所使用的危险化学品种类及数量应及时上报洪泽区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入洪泽区风险管理体系。

③有毒有害及可燃气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入洪泽区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动建设项目、开发区、洪泽区应急预案。

（3）建设畅通的信息通道，使绿丝可莱应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（4）绿丝可莱所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。当绿丝可莱企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中

心协调，向邻近企业江苏昊天牛皮纸业、嘉华尼龙再生有限公司、嘉华特种尼龙有限公司等借用，以免风险事故的扩大，同时应服从开发区及洪泽区的调度，对其他单位援助请求进行帮助。

（5）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。

（6）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

6.6.1.7 次伴生风险防范措施

（1）泄漏或者火灾爆炸事故发生时，应根据各风险物质的理化性质及其次伴生物质（表3.1.3-2、表3.3.4-1）选取合适的喷淋洗消或灭火介质，氢化三联苯等易燃液体化学品发生火灾时一般可采用泡沫灭火；不能用泡沫灭火时，则应选择干粉、水泥、砂土、二氧化碳等灭火剂进行灭火。

（2）火灾爆炸发生时第一时间采取灭火等措施，并对周边罐体进行降温或迅速移走火灾区边界易燃可燃物尤其是危险化学品，降低着火时间，控制火灾区域，减少燃烧次生、伴生物质一氧化碳等对环境空气造成的影响，降低发生连锁爆炸的概率。

（3）灭火产生的消防废水应收集送至事故池内。

（4）废灭火剂、废黄沙以及其它拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

6.6.2 环境应急管理

6.6.2.1 突发环境事件应急处置措施

（1）生产车间泄漏、火灾爆炸次伴生事故

生产车间使用油剂、导热油等风险物质，一旦泄漏则可能引发有毒有害物质中毒、遇到明火发生火灾爆炸等事故。

① 化学物质泄漏事故

关闭雨水口阀门、污水接管阀门，防止厂区内污水流出厂区以外。泄漏物料可通过车间内废水收集沟和收集池、地下风管管道收集、暂存。如泄漏物料出厂，则对砚临河两端设置筑坝等临时封堵措施，并采用投加吸油毡、活性炭等进行吸附。

对于导热油、乙二醇等可燃液体的泄漏，应查找泄漏源，根据泄漏物质的性质、毒性和特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用该材料修补容器或管道的泄漏口，以防污染物更多的泄漏；利用能够降低污染物危害的物质撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成污染；保持现场通风良好，以免造成现场有毒气体浓度过高，对应急人员构成危险。在修补等过程中应避免产生明火，以防止引燃泄漏物或其蒸气，发生火灾爆炸事故。

对于可燃液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内。当泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料、中和药剂等吸收中和。事故结束后，吸收化学品的沙子可通过清洗等程序循环利用，吸附材料委托相关单位进行处置。

② 火灾爆炸次伴生事故应急处置

关闭雨水口阀门、污水接管阀门、打开事故池阀门，防止厂区内污水流出厂区以外。泄漏物料、消防废水可通过车间内废水收集沟和收集池、地下风管管道收集、暂存，流出车间外的消防废水可通过车间周边雨水沟收集至初期雨水池，之后溢流至事故池进行收集。如泄漏物料、消防废水出厂，则对砚临河两端设置筑坝等临时封堵措施。

A. 中控室接到报警信号，对生产装置进行紧急停车。

B. 进行火情侦察，确定燃烧物质和有无人员被困。灭火前撤离火场附近的可燃物，避免火灾区域扩大。

C. 选择好灭火阵地，保护起火点，减少水渍损失；疏散和保护物资；必要时采取火场破拆、排烟和断电措施；

D. 火灾发生初期，是扑救的最佳时机，发生火灾部位的人员应在火灾发生初期尽快把火扑灭，控制危险源，切断电源、可燃气体（液体）的输送，对现场进行不间断监测，防止事态扩大。

E. 专业消防队到达火场后，服从消防指挥员的组织指挥。相关人员应该主动向消防队汇报火场情况，积极协助公安消防队伍。

（2）罐区储罐泄漏、火灾爆炸次伴生事故

关闭雨水口阀门、污水接管阀门、打开事故池阀门，防止厂区内污水流出厂区以外。泄漏物料、消防废水可通过罐区围堰和收集池收集经由雨水管网收集池初期雨水池，经由初期雨水池溢流至事故池，装卸区和作业区泄漏物料、消防废水通过收集经由雨水管网收集池初期雨水池，经由初期雨水池溢流至事故池。如泄漏物料、消防废水出厂，则对砚临河两端设置筑坝等临时封堵措施。

①发现原辅材料小量泄漏，立即查寻泄漏源，并阻断泄漏源，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用沙土、干粉或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其挥发，然后进行转移处理。

②如原辅材料泄漏较多时，则立即启动消防报警，对现场实施监控，全公司进入戒备状态，严禁现场所有危害行为。熄灭周围一切火种，并断开全厂电源，如关闭阀门不能阻止泄漏或已发生初期火情，工作人员采取手提、手推灭火器扑救。通过按响警报、大声呼叫等方式，引导区域内人员向外撤离；迅速撤离泄漏至安全区，并进行隔离。根据现场泄漏点位设置、风

向等情况设置警戒线、标志，以确保其它无关人员、车辆不得进入，等待外部救援。

③若原辅材料储罐发生火灾、未引起爆炸时，应立即停止操作，根据不同类型积极施救：电器火警必须切断电源，严禁使用水或其他导电物质扑救，应使用干粉或二氧化碳灭火器扑救；易燃气体火警，必须尽快切断气源，使用干粉灭火器扑救；一般火警使用干粉灭火器等扑救。灭火过程同时对邻近乙二醇储或导热油储罐进行冷却降温，以降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。

④若原辅材料中物料外溢，在储罐上方、围堰内燃烧时，首先应集中力量冷却着火储罐，采取移动式泡沫枪进行灭火。当储罐、围堰内同时有火燃烧时，应先集中力量扑救围堰内火势，当消防力量满足时，可同时进行，灭火时从围堰边沿开始喷射泡沫，使泡沫逐渐向中心流动。扑救时，注意观察火焰颜色判断储罐会不会发生爆炸，灭火时，不能立即将着火罐内物料抽走，防止罐内压力变化发生爆炸。

⑤应将事故过程中产生的事故废水经由围堰、管网等收集至事故池暂存。

（3）危废仓库、原料仓库危险物质等泄漏、火灾爆炸次伴生事故

关闭雨水口阀门、污水接管阀门、打开事故池阀门，防止厂区内污水流出厂区以外。泄漏物料、消防废水可通过危废仓库内部导流沟和收集池收集，然后经由周边雨水管网收集至事故池。如泄漏物料、消防废水出厂，则对砚临河两端设置筑坝等临时封堵措施。

a) 泄漏事故应急对策

原料仓库危险物质多采用桶装和袋装储存，危废仓库产生的危废中，涉及到的液态、半固态危废，均采用桶装收集暂存。若产生泄漏，一般是单桶小规模，为防止泄漏发生渗漏对土壤、地下水造成影响，对油类可采用吸油毡，对溶剂类等可采用干布等进行收集。若危废仓库、原料仓库发生较大规模的泄漏，为防止泄漏对周边水体、土壤及地下水造成影响，应

筑堤（或用围油栏）拦截漂散流淌的物料或挖沟导流，引入厂区污水管网，最终汇入污水收集池中，通过提升泵进入应急池，不得进入污水处理站。若泄漏物进入水体，应立即采取措施将其限制在一定范围，可小心收集浮于水面的泄漏物。若泄漏事件严重，公司无法全部拦截，除采取必要的拦截措施外，应急指挥中心需通知园区应急部门，请求援助。

b) 火灾、爆炸事故应急对策

油类、溶剂类在火灾、爆炸的过程中会产生CO等次生/伴生污染物质，排入到大气中对厂内职工及下风向大气环境敏感目标造成影响。由于排入到大气中的污染物质短时间内无法得到有效控制，为防止对大气环境造成进一步的污染，应利用厂内消防物资或请求外部救援，对火灾、爆炸事故进行控制，同时疏散厂内职工及可能受到影响的下风向敏感目标。

火灾、爆炸治理过程产生的消防废水应通过雨水管网输送至事故池暂存。

（4）废水事故排放

①如发现管道老化等原因导致废水泄漏，则应及时堵漏、抢修；

②如发现外排池排水达不到园区污水处理厂接管标准则应立即自查污水处理各池子操作情况，并将出水收集暂存，采取限产、废水暂存等措施降低对污水站的影响；

③如发现消防废水流出厂界范围，应立即关闭雨水阀门，打开事故池阀门，将消防废水、超出厂界外的废水全部用泵收集至事故池，分批分次送厂内污水处理站处理。如，废水已流入周边河流，应采取投加絮凝剂等措施减小废水对水体的污染。

6.6.2.2 环境应急人员和应急装备物资配备

拟建项目应急人员、物资等建议如下，项目建成运行时，应根据实际运行情况另行编制详细的突发环境事件应急预案。

拟建项目全厂环境应急装备物资配备详见表6.6.2-1。

表6.6.2-1 环境应急装备物资配备表

主要作业方式 或资源功能	重点应急资源名称	配备物资名称	配备物 资数量
污染源切断	沙包沙袋，快速膨胀袋，溢漏围堤 下水道阻流袋，排水井保护垫，沟渠密封袋 充气式堵水气囊	消防沙箱	4
		黄沙	10吨
污染物控制	围油栏（常规围油栏、橡胶围油栏、PVC围油栏、防火围油栏） 浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球） 土工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件）	收集桶	5个
污染物收集	收油机，潜水泵（包括防爆潜水泵） 吸油毡、吸油棉，吸污卷、吸污袋 吨桶、油囊、储罐、吸附沙	防渗土工膜	50米
		吸油毡	50米
污染物降解	溶药装置：搅拌机、搅拌桨 加药装置：水泵、阀门、流量计，加药管 水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置 吸附剂：活性炭、硅胶、矾土、白土、膨润土、沸石 中和剂：硫酸、盐酸、硝酸，碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钙、 氢氧化钠、氧化钙 絮凝剂：聚丙烯酰胺、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁 氧化还原剂：双氧水、高锰酸钾、次氯酸钠，焦亚硫酸钠、亚 硫酸氢钠、硫酸亚铁 沉淀剂：硫化钠	生石灰	5袋
安全防护	预警装置 防毒面具、防化服、防化靴、防化手套、防化护目镜、防辐射 服、堵漏工具、 氧气（空气）呼吸器、呼吸面具、长管式空气呼吸器、送风机、 安全帽、手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳、碘 片等	防毒口罩	10个
		滤盒	10个
		防毒面具	10个
		电动送风长管 式呼吸器	1台
		正压式呼吸器	12套
		防烫服	6件
		耐酸碱手套	6副
		防酸碱长筒靴	6双
		安全警示背心	6件
安全绳	6米		
连体防化服	6套		
环境监测	采样设备 便携式监测设备 应急监测车（船） 无人机（船）	配备COD测定仪、pH 计、便携式可燃气体检 测仪等，其他监测均委 托专业监测机构	

6.6.2.3 应急监测方案

拟建项目突发环境事件应急监测时应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）等文件的要求进行，针对废气排放口、厂界气体以及废水排放口、雨水排放口等可能外排渠道监测的一般原则如下表：

表6.6.2-2 应急监测一般原则

一般原则	原则内容
布点原则	<p>采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜區及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面（点），判断污染团（带）位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。</p> <p>对被突发环境事件所污染的地表水、大气、土壤和地下水应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面（点），布点要确保能够获取足够的有代表性的信息，同时应考虑采样的安全性和可行性。</p> <p>对突发环境事件固定污染源和移动污染源的应急监测，应根据现场的具体情况布设采样断面（点）。</p>
现场检测仪器设备的确定原则	现场监测仪器设备的选用宜以便携式、直读式、多参数的现场监测仪器为主，要求能够通过定性半定量的监测结果，对污染物进行快速鉴别、筛查及监测。
监测项目的确定原则	优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。
监测报告基本原则	突发环境事件应急监测报告以及时、快速报送为原则。
应急监测方案制定的基本原则	<p>根据污染态势初步判别结果，编制应急监测方案。应急监测方案应包括但不限于突发环境事件概况、监测布点及距事发地距离、监测断面（点位）经纬度及示意图、监测频次、监测项目、监测方法、评价标准或要求、质量保证和质量控制、数据报送要求、人员分工及联系方式、安全防护等方面内容。</p> <p>应急监测方案应根据相关法律、法规、规章、标准及规范性文件等要求进行编写，并在突发环境事件应急监测过程中及时更新调整。</p>

针对拟建项目情况，应急监测方案建议如下表，其中拟建项目拟配备COD、氨氮、VOCs等检测仪，其他特征因子拟委托资质单位开展应急监测。

表6.6.2-3 应急监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测方法	监测频次	追踪监测
地表水	视临河等事故发生地、事故发生地下游的混合处	pH、SS、COD、氨氮、总氮、石油类等	pH采用pH试纸、pH计；COD采用自动在线监测仪；其他因子采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于所在环境功能区地表水标准值或已接近可忽略水平为止
	视临河等事故发生地上游的对照点			1次/应急期间	以平行双样数据为准
环境空气	事故发生地污染物浓度的最大处	CO、非甲烷总烃、乙醛、SO ₂ 、NO _x 、粉尘等	CO、非甲烷总烃等可燃气体、有毒气体便携式可燃气体、有毒气体检测仪；其他因子采用	1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测2次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止

监测项目	监测点位	监测因子	监测方法	监测频次	追踪监测
	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区		快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测2次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地的下风向			4次/天	连续监测2~3天
	事故发生地上风向对照点			2次/应急期间	/
土壤	事故发生地受污染的区域	pH、总石油烃等	采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1次/应急期间	清理后、送填埋场处理
	受事故污染水质灌溉的区域			1次/应急期间	清理后、送填埋场处理
	对照点			1次/应急期间	/
地下水	厂区周边水井及长期监测井（两侧、下游）	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、耗氧量、氯化物、硫酸盐、石油类等	采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	初始1~2次/天，第3天后，1次/周直至应急结束	两次监测浓度均低于所在环境功能区地下水标准值或已接近可忽略水平为止
	厂区周边水井（上游）			1次/应急期间	以平行双样数据为准

6.6.2.4 突发环境事件隐患排查

拟建项目建成后，绿丝应建立健全环境风险防控和应急管理制度，应根据《关于发布〈企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）〉的公告》（公告2016年第74号）的要求开展突发环境事件隐患排查和治理工作。从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

（1）企业突发环境事件应急管理

- a. 按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。
- b. 按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。
- c. 按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。
- d. 按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。
- e. 按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。
- f. 按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

（2）企业突发环境事件风险防控措施

a.突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

①是否设置中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理；

②正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水排放管道连通；

③雨水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

b.突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

①企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

②涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系；

③涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；

④突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

6.6.2.5 环境应急培训和演练

拟建项目应急培训和演练等建议如下，项目建成运行时，应根据实际运行情况另行编制详细的突发环境事件应急预案。

（1）培训

a. 工作人员的培训：针对应急救援的基本要求，系统培训厂区的工作人员，包括发生化学品泄漏及火灾、爆炸事故时报警、紧急处置、逃生、个人防护、急救、紧急疏散等程序的基本操作要求。每半年不少于4小时。

b. 应急救援队伍的培训：了解、掌握环境应急救援预案内容，熟悉如何使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。每季度不少于4小时。

c. 应急指挥机构的培训：邀请国内外应急救援专家，就突发环境事件应急的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。每年1~2次。

d. 公众教育：对厂区邻近地区开展公众教育，加强对化学品泄漏及火灾、爆炸等造成的突发环境事件的科普宣传教育工作，增强公众的防范意识和相关的心理准备，提高公众的防范能力。每年不少于1次。

（2）演练

企业应建立健全环境应急演练制度，对环境应急预案开展演练检验，包括预案评审前演练及定期演练。并将可能受影响的居民代表、单位代表纳入环境风险应急演练。做好应急设施设备与物资储备，明确应急设施设备启用与物资调用程序，确定报警、联络、信息发布方式等。“

a. 演练内容

(1) 泄漏事故应急处置抢险，火灾、爆炸应急处置抢险，三废事故排放应急处置抢险，现场隔离与防护措施等；

(2) 通信及报警信号的联络；

(3) 急救及医疗；

(4) 污染水体的监测；

(5) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

(6) 各种标志、设置警戒范围及人员管制；

(7) 厂区交通管理及控制；

(8) 污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

(9) 向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；

(10) 事故的善后工作。

b. 演练频次

重大环境风险单位至少每年组织1次演练，其他环境风险单位至少每3年组织1次演练。

③台账：做好培训和演练台账记录，包括脚本、现场记录等。

6.6.2.6 突发环境事件应急预案编制

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案编制导则》（DB3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发

[2023]7号) 等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案，应急预案具体内容见表6.6.2-4。

表6.6.2-4 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、预案体系、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见HJ 589中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。
6	环境应急响应	规定响应程序和分级，明确应急启动、应急处置措施。
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	明确善后处置和保险理赔。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求，将可能受影响的敏感目标纳入风险应急演练。

6.6.2.7 突发环境事件应急预案备案、更新

拟建项目突发环境事件预案应在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，按照要求存档备案，并上报生态环境部门备案，并随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，应急过程中发现存在的问题和出现的新情况、或在执行中发现重大缺陷以及所涉及的机构和人员发生重大变动时等进行及时地修订和完善，每次更新后及时备案。企业应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对本预案进行一次回顾性评估。

6.7 环保设施投资

本项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表6.7。

表6.7 本项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

江苏绿丝可莱新材料有限公司年产50万吨再生聚酯新材料工程项目（一阶段10万吨/年）						
项目名称	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 (万元)	完成 时间
			(设施数目、规模、处理能力等)			
废气	造粒车间	非甲烷总烃	每台造粒机自带一套二级高压静电吸附处理措施，8台造粒机尾气合并至高15m的DA001#排气筒排放，Q=26400m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1大气污染物有组织排放限值	600	与建设项目同步实施
	聚合车间	非甲烷总烃，乙醛	导热油炉焚烧处理，尾气通过高15m的DA002#排气筒排放，Q=13016m ³ /h。企业正式投入生产运行后，第一年需对排气筒出口处废气中的总锑开展监测，监测频次为每半年一次。	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1中燃气锅炉标准；乙醛、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5及修改单标准；总锑不得检出		
	导热油炉（含低氮燃烧）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x				
	加弹车间	非甲烷总烃	共30台加弹机，每5台加弹机配备1套高压静电吸附+活性炭吸附装置，尾气通过15m高排气筒排放（DA003~8#排气筒，单个排气筒Q=25000m ³ /h）	颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1大气污染物有组织排放限值；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准		
	煅烧炉	粉尘、非甲烷总烃	通过水喷淋装置处理，尾气通过15m高DA009#排气筒排放，Q=1000m ³ /h			
	危废库	非甲烷总烃	密闭收集，通过活性炭吸附装置处理，尾气通过15m高DA010#排气筒排放，Q=2000m ³ /h			
	污水站	氨、硫化氢、非甲烷总烃	罐区废气通过管道收集，污水站废气加盖收集，通过碱喷淋+除雾+活性炭吸附处理，尾气通过15m高DA011#排气筒排放，Q=15600m ³ /h			
	乙二醇罐区	非甲烷总烃				

江苏绿丝可莱新材料有限公司年产50万吨再生聚酯新材料工程项目（一阶段10万吨/年）							
项目名称	江苏绿丝可莱新材料有限公司年产50万吨再生聚酯新材料工程项目（一阶段10万吨/年）						
类别	污染源	污染物	治理措施		处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 (万元)	完成 时间
			(设施数目、规模、处理能力等)				
	水解炉	非甲烷总烃	通过水喷淋装置处理，尾气通过24m高DA012#排气筒排放， Q=1000m ³ /h				
废水	再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水、空压站含油废水、切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水、生活污水	废水量、pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、石油类	空压站含油废水经隔油池处理后，与高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水）一起经“气浮”预处理，预处理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“混凝沉淀”处理，混凝沉淀后的废水再与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉”处理，达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理，最终排入淮河入海水道南偏泓。企业正式投入生产运行后，第一年需对聚合车间工艺废水（即再生聚酯装置工艺废水W1-1）排放口中的总锡开展监测，监测频次为每半年一次。		总锡不得检出，其它因子达污水厂接管标准	400	
	在线监测系统		污水流量计、pH、COD、氨氮在线监测		确保废水污染物排放得到实时监控。	详见下述排污口规范化设置	
雨水	pH、COD、氨氮		设置一个雨水排放口，有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。		GB3838-2002中III类标准	/	
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等		达GB12348-2008中3级标准	100	
固废	醇解滤渣、缩聚滤渣、蒸馏残液、蒸馏残液等	危险废物	危废暂存库		危废暂存	100	
绿化	/		绿化面积13467m ²		美化环境、降噪	50	
事故应急措施	拟建项目需建立事故预防措施（车间消防系统、车间外管沟、事故池等）、风险应急预案、监管、建立制度等，详见表6.6.1-1。				确保事故发生时对环境影响较小	80	
环境管理（机构、监测能力）	设置专职环境管理人员。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。				实现有效环境管理	/	

江苏绿丝可莱新材料有限公司年产50万吨再生聚酯新材料工程项目（一阶段10万吨/年）						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 (万元)	完成 时间
			(设施数目、规模、处理能力等)			
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	厂区设置废水接管口为1个，雨水排放口1个；废水排放口须安装污水流量计、COD、氨氮在线监测仪。本项目于厂区内设置一座危废暂存场。各排气筒、危废堆场、高噪声设备处等处		应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。	实现有效监管	300	
总量控制	建设单位向淮安市生态环境局申请考核指标量，在项目投产前取得总量平衡途径。				/	
区域解决问题	——				/	
卫生防护距离设置	根据计算，拟建项目不设置大气环境防护距离。卫生防护距离取厂界外100m范围。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。				/	
合计	/				1630	/

7 环境影响经济损益分析

7.1 项目经济效益分析

拟建项目投资总额约110000万元，其中环保投资约1630万元，占总投资的1.5%。经测算，项目达产年平均可实现营业收入8.99亿元，利润总额约30956万元，年上交所得税约7739万元，年实现净利润约23217万元。

从盈亏平衡分析来看，拟建项目具有一定的抗风险能力。拟建项目的建设可为国家及地方增加相当数量的税收，同时又能为一定数量人员提供劳动就业的机会，提高当地人民群众的生活水平，也可进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

7.2 环境效益分析

7.2.1 环保投资及运行费用

根据“三同时”原则，“三废”和噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本项目的环境保护设施主要包括：废水处理设施、废气处理设施、固体废物委外处理和设备噪声治理中消声、隔声、减振装置等。运行期环保投资还包括上述各项环保设施正常运转的维护费用、维护人员工资等方面及接入污水处理厂缴纳的污水处理运行费用。

拟建项目总计环保工程投资约1630万元，占总投资的1.5%。

7.2.2 环保投资的环境-经济效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。拟建项目环境效益表现在以下方面：

（1）废气治理环境效益。

项目产生的废气分质分类，分别采取相应的设备进行收集处理，再经排气筒排放，确保废气达到国家标准。①造粒车间设置8台造粒机，有机废

气主要为挤压、摩擦升温过程产生的非甲烷总烃，废气拟采用造粒机自带的“二级静电吸附”装置进行处理，8台造粒机产生的废气经处理后通过1根高15m的排气筒排放。②聚合车间设置10条再生聚酯生产线，有机废气主要为醇解、缩聚、蒸馏、精馏过程产生的乙二醇、乙醛及油剂等物质，10条再生聚酯生产线产生的废气分别经管道收集后通过“导热油炉焚烧”进行处理，尾气通过1根高15m的排气筒排放。③加弹车间设置30台加弹机，车间废气主要为加热及上油过程产生的废气，每5台加弹机的废气经收集后通过1套“高压静电吸附+活性炭吸附”装置进行处理，加弹车间共设置6套“高压静电吸附+活性炭吸附”废气处理装置，尾气分别通过6根高15m的排气筒排放。④危废暂存过程产生的废气主要为非甲烷总烃等，拟采用“活性炭吸附”进行处理，尾气通过1根高15m的排气筒排放。⑤再生聚酯装置烛芯过滤器通过水解炉进行初步清洗过程产生的废气主要为非甲烷总烃等，通过水解炉自带的水喷淋装置处理后通过1根高24m的排气筒排放。⑥污水站废气主要为非甲烷总烃、氨、硫化氢，乙二醇罐区储存过程产生的废气主要为乙二醇，上述废气经收集后一同采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”进行处理，尾气通过1根15m高的排气筒排放。⑦熔体过滤器、纺丝组件等煅烧过程产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃等，拟通过“水喷淋”装置进行处理，尾气通过1根15m高的排气筒排放。经预测，项目废气对环境空气质量的影响较小。

（2）废水治理环境效益。

根据拟建项目水质情况、厂区分布情况，进行分类收集、分质处理。拟建项目空压站含油废水经隔油池处理后，与高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水）一起经“气浮”预处理，预处理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“混凝沉淀”处理，混凝沉淀后的废水再与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+二级A/O+二沉”处理，达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理，最终排入淮河入海水道南偏泓。

（3）噪声治理环境效益。

项目通过选用低噪声设备、合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，如减振、隔声、消声等，减少噪声对厂界的影响，同时改善工作环境，保护劳动者的身心健康。

（4）固废治理环境效益。

拟建项目运行过程产生的固废：

①蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废包装材料、废活性炭、质检和在线监测废液、废矿物油、煅烧灰渣、废热媒、废油（高压静电吸附）、废水处理废油等属于危险废物，拟收集后委托有资质单位安全处置；

②生产过程产生的废丝属于一般固废，拟回用至再生聚酯装置；制氮过程产生的废分子筛等属于一般固废，拟收集后委托一般固废处理单位综合利用；

③醇解滤渣、缩聚滤渣、煅烧灰渣、废组件、废水处理污泥的危险特性待鉴别，若鉴别为一般固废则委托相关单位综合利用，若鉴别为危废，则委托有资质单位处置，经鉴别确定危险特性前，按照危险废物进行管理。

④生活垃圾由环卫清运。

因此，固体废物经处置后，基本对周围环境不产生影响。

（5）绿化建设

拟建项目在控制污染、治理污染的同时，厂区内进行绿化，有利于净化空气、衰减噪音，同时美化了厂区环境。

因此，拟建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，由此可见，拟建项目环保投资具有较好的环境经济效益。

7.2.3 社会效益分析

本项目采用先进的生产工艺技术和装备，生产高端涤纶纤维产品，作为纺织业的上游产业链，也促进江苏现代纺织化纤工业的发展，并培养和造就一批纺织专业人才。同时，项目建设可解决本地区一部分就业，对缓

解当地的就业压力、促进社会安定团结有积极作用。项目经济效益显著，能够增加地方财政收入，促进该地区社会经济发展。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方生态环境部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。
- (7) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (8) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

8.1.2 环境管理制度

江苏绿丝可莱公司应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

(1) 报告制度

企业应定期向当地政府生态环境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，便于生态环境部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污

情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地生态环境部门申报，并请有审批权限的生态环境部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向生态环境部门报告。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

拟建项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

（3）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关要求张贴标识。

（4）环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观

念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（5）环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、车间废水外排口检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

（6）排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企业应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（7）环境公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与生态环境部门联网。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

8.1.3 环境管理

8.1.3.1 施工期环境监测与管理

拟建项目在施工过程中，建设单位应采取以下环境监测和管理措施：

(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预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

(2) 建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。重点关注施工过程中对地下管线的保护和避让。

(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的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

(5) 施工期，专职环境管理人员应记录以下资料：

① 施工前的环境质量现状监测数据；

② 施工过程中各项环保措施的落实情况，特别是扬尘、噪声防治措施的落实情况；

③ 施工过程中的风险防范、应急措施及落实情况。

8.1.3.2 运营期环境管理

拟建项目须设置专职环境管理人员，在工作过程中，专职环境管理人员应熟悉拟建项目的工艺和操作方式、污染防治措施及运行情况，将拟建项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。

运行期环境管理应做好以下工作：

(1) 分生产线记录每日的原辅料用量、产品产量：取水量（新鲜水），主要原辅料（废旧聚酯纺织品、回收料、乙二醇、催化剂、油剂等）使用量，再生聚酯切片以及POY纤维、DTY纤维的产量等。

(2) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故。

（3）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。

（4）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（5）针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行参数，处理效率、排放方式；按日记录废水处理量、废水回用量、废水排放量、污泥产生量（记录含水率）；

④各治理措施的运行成本记录；二次污染的产生情况及去向等；按日记录废气、废水处理使用的药剂等耗材名称及用量；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容；

⑧记录一般工业固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量；按照危险废物管理的相关要求，按日记录危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量及其具体去向。原料或辅助工序中产生的其他危险废物的情况也应记录。

（6）按照“三同时”的要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的故事性排放。

（7）加强拟建项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（8）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

8.1.3.3 退役期环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作：

（1）制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

（2）根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

（3）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废单位的资质、转移五联单等内容。

（4）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

（5）委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

8.1.4 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。根据《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）进行废水、废气污染物的固定污染源自动监测监控系统的建设、运行与管理等，做好自动监测监控设备安全管理；负责自动监测监控设备正常运行，保证数据真实准确有效；负责对社会化运维单位服务保障质量进行监督管理，建立、落实现场管理人员岗位责任、定期校验和设备故障预防与处置等运行管理制度；配合生态环境主管部门做好对自动监测监控设备现场监督检查工作。具体设置内容如下：

(1) 废水及雨水排口：本项目于厂内设置一个废水排放口，将按照要求安装流量、pH、COD、氨氮在线监测仪；拟建项目于厂区东侧设置雨水排放口1个。

(2) 废气排放口：拟建项目设置12根排气筒。各排气筒均应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求设置。

(3) 地下水：在拟建项目场地内部及上下游各布设1个监测井，监测井设明显标识牌，井（孔）口应高出地面0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统，并保持系统有效运行。

(4) 固废：拟建项目生活垃圾委托环卫部门处置；拟建项目建设1座危废暂存库，项目危险废物暂存于危废暂存库，委托有资质单位进行处置，拟委外处置的危险废物均已落实处置途径。一般固废单独存放于一般固废库，一般固废库位于厂区北侧。

(5) 噪声：拟建项目高噪声设备需按照要求设置高噪声源的标志，并采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

根据《环境监管重点单位名录管理办法》(生态环境部令第27号)，待生态环境主管部门发布大气重点监管单位名录后，若拟建项目投产后纳入大气重点监管单位名录中，则需根据《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)，按照生态环境主管部门要求，安装自动监测监控设备及其配套设施，并与生态环境主管部门联网。排污单位建设自动监测监控设备及其配套设施必须符合下列要求：

①自动监测监控设备中的相关仪器应当选用符合国家相关环境监测标准、计量器具管理要求的监测设备；

②自动监测监控设备中相关仪器的型号、运行参数等信息需在省级污染源自动监控平台中登记，排污单位负责备案信息的真实性、完整性和及时性；

③自动监测监控设备应当安装在符合生态环境保护规范要求的排污口，安装、调试应符合有关技术规范要求。

④具备运行状态和工作参数上传功能。

8.1.5 环境信息公开

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号），企业应当建立健全环评信息公开，明确拟建项目环评信息的全过程公开，主要涉及报告书编制信息公开、环境影响报告书全本公示、公开项目开工前信息、公开项目施工过程中信息、公开项目建成后信息等内容。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令 2014 第 31 号），企业应建立环境信息公开机制，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，按照《企业事业单位环境信息公开办法》的相关要求进行环境信息的公开。

8.2 污染物排放清单

8.2.1 工程和原辅料清单

本项目工程组成清单详见表8.2.1-1（a~c），原辅材料清单详见表8.2.1-2。

表8.2.1-1a 本项目工程清单（主体工程）

序号	建（构）筑物名称	火灾危险性	耐火等级	层数	高度（m）	建筑面积（m ² ）	建/构筑物占地面积（m ² ）
1	质检楼	/	二级	3	14.5	3124	1039
2	原料仓库	丙类	二级	1	8.2	2102	2102
3	造粒车间	丙类	二级	1	8.2	1831	1831
4	成品仓库一	丙类	一级	1	8.2	968	968
5	锅炉房	丙类	二级	1	8.6	1436	1436
6	聚合车间	丙类	一级	4	24	34870	8692
7	纺丝车间	丙类	一级	4	24	74790	25167
8	加弹车间	丙类	二级	1	10.7	17229	17229

序号	建(构)筑物名称	火灾危险性	耐火等级	层数	高度(m)	建筑面积(m ²)	建/构筑物占地面积(m ²)
9	成品仓库二	丙类	一级	1	11.2	13802	13802
10	危废仓库	丙类	二级	1	8.2	36	36
11	一般固废库	丙类	二级	1	8.2	34	34
12	综合楼	/	二级	5	23.5	6306	1248
13	办公楼	/	二级	3	14.5	3136	1042
14	门卫一	/	二级	1	4	33	33
15	初期雨水池及事故池	/	二级	1	/	/	750

表8.2.1-1b 本项目工程清单（公辅工程）

类型	公用辅助工程	备注
给水	生产用水	本项目总用水量为24390848t/a，其中新鲜水用量为390848t/a，循环水量为24000000t/a。
	除盐水	16660t/a，由自来水制备
	循环冷却水系统	设计能力3000m ³ /h
排水	收集池及管线	/
	污水处理及排口	厂内建设废水处理系统，设计废水处理能力为900t/d；本项目废水排放量163042t/a，经污水站处理后，接入洪港污水处理厂处理。
	雨水管线及排口	/
供电	380V电源	11498.6万kWh/a，集中供电
供气	空压	2台780Nm ³ /h螺杆式空压机（1用1备），4台3300Nm ³ /h水冷螺杆式空压机（3用1备），2台3600Nm ³ /h水冷螺杆式空压机（1用1备），2台3900Nm ³ /h水冷螺杆式空压机（1用1备），8台6600Nm ³ /h水冷离心式空压机
	制氮系统	2台150Nm ³ /h制氮机（1用1备），2台900Nm ³ /h制氮机（1用1备）
	天然气	558万Nm ³ /a，作为导热油炉燃料
供热（蒸汽）	管网	11655t/a，园区集中供热
制冷	制冷机组	拟增设5套100万大卡的制冷机组
仓储	罐区	乙二醇酰胺罐区、导热油罐区
	仓库	原料仓库、成品仓库、危废暂存库、一般固废暂存库

表8.2.1-1c 本项目工程清单（环保工程）

产污环节	治理设施	备注	
废气	造粒车间	造粒机自带的二级高压静电吸附装置进行处理	8台造粒机
	聚合车间	导热油炉焚烧处理	10条聚合生产线以天然气为燃料
	导热油炉		
	加弹车间	每5台加弹机配备1套高压静电吸附+活性炭吸附装置	30台加弹机
	煅烧炉	水喷淋	/
	危废库	活性炭吸附	/
	污水站	碱喷淋+除雾+活性炭吸附	/
	乙二醇罐区		/
水解炉	水喷淋	/	
废水	再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水、空压站含油废水、切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“气浮”预处理，预处理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“混凝沉淀”处理，混凝沉淀后的废水再	达接管标准	

产污环节		治理设施	备注
	水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水、生活污水	与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉”处理，达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理，最终排入淮河入海水道南偏泓。	
固废	暂存	危险废物暂存场	36m ²
	醇解滤渣、缩聚滤渣、蒸馏残液、精馏残液等	委托有资质单位处置	暂存于危废库
	醇解滤渣、缩聚滤渣、煅烧灰渣、废组件、废水处理污泥等	若鉴别为一般固废则委托相关单位综合利用，若鉴别为危废，则委托有资质单位处置。经鉴别确定危险性前，按照危险废物进行管理	/
	废丝、制氮过程产生的废分子筛	委托一般固废处理单位综合利用	/
	生活垃圾	交由环卫部门处置	/

表8.2.1-2 本项目主要原辅材料及能源清单

(涉及企业机密, 删除)

8.2.2 环境保护措施清单

拟建项目环境保护措施及其主要运行参数详见表 8.2.2。

表8.2.2(1) 拟建项目废水环保措施表

(涉及企业机密, 删除)

表8.2.2(2) 拟建项目废气环保措施表

(涉及企业机密, 删除)

表8.2.2(3) 拟建项目环境风险措施表

序号	风险防范措施	数量	投资估算(万元)	配备位置	作用
一	生产装置区及公辅工程				
1	DCS控制系统、电视监控设施、自动连锁装置	/	25	本项目各生产装置	监测温度、压力等，防止发生爆炸
2	对生产车间实施防渗	1套	10	本项目生产车间、罐区	按照一般防渗区的要求进行防渗
3	反应釜配备自动化控制系统和自动紧急停车系统	1套	10	本项目各生产装置	自动控制、紧急停车
4	易燃易爆气体检测探头	若干	8	本项目各生产装置、罐区	监测可燃气体浓度等，防止发生火灾、爆炸
5	消防及火灾报警设备、消防物资	若干	3	本项目各生产装置、罐区	消防及火灾报警
6	喷淋洗眼器	16套	4	本项目各生产装置、罐区	物料溅入眼睛紧急处理
7	应急物资	若干	5	全厂	物资、应急处置

序号	风险防范措施	数量	投资估算(万元)	配备位置	作用
二	其它				
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	15	本项目	突发事件时起指导作用
合计	/	/	80	/	/

8.2.3 污染物排放清单

拟建项目污染物排放清单详见表 8.2.3-1~表 8.2.3-4。

表8.2.3-1 拟建项目污染物排放清单（有组织废气）

污染源		废气量 m ³ /h	污染源 编号	污染物 名称	产生状况			污染防治措施	处理 效率	排放废 气量 m ³ /h	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放 情况	
车间	工段				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
造粒 车间	8台造 粒机	26400	G1-1	非甲烷 总烃	32.652	0.862	6.897	二级高压静电 吸附	80%	26400	非甲烷 总烃	6.515	0.172	1.379	60	/	1#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
聚合 车间	10条 生产 线	5500	G1-2	非甲烷 总烃	697.273	3.835	3.835	导热油炉焚烧 (含低氮燃 烧)	98.5%	13016	非甲烷 总烃	20.206	0.263	2.107	60	/	2#排气筒，高 15m，内径0.5m	连续	
			G1-3	非甲烷 总烃	313.455	1.724	12.382		98.5%		乙醛	0.999	0.013	0.105	20	/			
			G1-4	非甲烷 总烃	581.455	3.198	23.915		98.5%		SO ₂	10.756	0.14	1.116	35	/			
				乙醛	90.909	0.500	3.736		98.0%		NO _x	16.211	0.211	1.691	50	/			
			G1-5	非甲烷 总烃	1246.90 9	6.858	52.214		98.5%		粉尘	5.378	0.07	0.558	10	/			
				乙醛	30.545	0.168	1.281		98.0%		/	/	/	/	/	/			
			G1-6	非甲烷 总烃	1223.63 6	6.73	48.138		98.5%		/	/	/	/	/	/			
				乙醛	6.545	0.036	0.256		98.0%		/	/	/	/	/	/			
			导热油炉焚 烧	7516	/	SO ₂	18.627		0.140		1.116	/	/	/	/	/			/
					/	NO _x	28.073		0.211		1.691	/	/	/	/	/			/
/	粉尘	9.313			0.070	0.558	/	/	/	/	/	/							
加弹 车间	5台加 弹机	25000	G3-1-1	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	3#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
	5台加 弹机	25000	G3-1-2	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	4#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
	5台加 弹机	25000	G3-1-3	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	5#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	
	5台加 弹机	25000	G3-1-4	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	6#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续	

污染源		废气量 m ³ /h	污染源 编号	污染物 名称	产生状况			污染防治措施	处理 效率	排放废 气量 m ³ /h	污染物 名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放 情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
车间	5台加 弹机	25000	G3-1-5	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	7#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续
	5台加 弹机	25000	G3-1-6	非甲烷 总烃	9.44	0.236	1.89	高压静电吸附 +活性炭吸附	90%	25000	非甲烷 总烃	0.96	0.024	0.189	60	/	8#排气筒，高 15m，内径0.7m	连续
煅烧炉	1000	/	粉尘	33	0.033	0.1	水喷淋	50%	1000	粉尘	17	0.017	0.05	20	/	9#排气筒，高 15m，内径0.15m	间歇	
		/	非甲烷 总烃	67	0.067	0.2		50%		非甲烷 总烃	33	0.033	0.1	60	/			
危废库	2000	/	非甲烷 总烃	50	0.1	0.8	活性炭吸附	50%	2000	非甲烷 总烃	25	0.05	0.4	60	/	10#排气筒，高 15m，内径0.2m	连续	
污水站	15000	/	氨	18.267	0.274	2.192	碱喷淋+除雾 +活性炭吸附	60%	15600	氨	7.051	0.11	0.877	/	4.9	11#排气筒，高 15m，内径0.5m	连续	
		/	硫化氢	0.067	0.001	0.008		60%		硫化氢	0.026	0.000 4	0.003	/	0.33			
		/	非甲烷 总烃	11.667	0.175	1.4		50%		非甲烷 总烃	5.641	0.088	0.704	60	/			
乙二醇罐区	600	/	非甲烷 总烃	1.667	0.001	0.008		50%		/	/	/	/	/	/			
水解炉	800	/	非甲烷 总烃	25	0.02	0.1	水喷淋	50%	800	非甲烷 总烃	12.5	0.01	0.05	60	/	12#排气筒，高 24m，内径0.12m	间歇	

表8.2.3-2 拟建项目污染物排放清单（无组织废气）

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放速 率/(kg/h)	年排放量/ (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)				
1	造粒车间	生产跑、冒、滴、 漏，未完全收集废 气	非甲烷总烃	加强管理、 通风，合理 设计集气设 施	《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）	4	0.009	0.07	1831	8
2	聚合车间		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）及 修改单	4	0.018	0.141	8692	12

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放速率/(kg/h)	年排放量/(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)				
			乙醛		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.01	0.001	0.005		
3	纺丝车间	未完全收集废气	非甲烷总烃	合理设计集气设施, 加强管理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4	0.117	0.932	25167	12
4	加弹车间		非甲烷总烃			4	0.158	1.26	17229	10
5	乙二醇罐区		非甲烷总烃			4	0.00001	0.0001	436	6
6	危废仓库		非甲烷总烃			4	0.011	0.089	36	5
7	质检楼		非甲烷总烃			4	0.001	0.006	1039	8
8	污水站		氨			4	0.009	0.074	420	3
			硫化氢			/	0.014	0.115		
						/	0.0001	0.0004		
无组织排放总计				非甲烷总烃			2.572	/	/	
				乙醛			0.005	/	/	
				氨			0.115	/	/	
				硫化氢			0.0004	/	/	

表8.2.3-3 拟建项目水污染物排放情况

污染物名称	污染物产生情况		处理方法	污染物接管情况			排放去向	排放情况(湿地出水)			
	浓度mg/L	产生量t/a		污染物名称	浓度mg/L	接管量t/a		接管标准mg/L	排放标准mg/L	排放浓度mg/L	排放量t/a
水量	/	163041	经厂区污水处理站处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理	水量	/	163041	经洪港污水处理厂处理后, 尾水经湿地排入淮河入海水道	/	/	163041	
pH	6~9	/		pH	6~9	/		6~9	6~9	/	/
色度(倍)	70	/		色度(倍)	54	/		64	30	/	/
COD	930.907	151.776		COD	207.14	33.772		500	30	30	4.891
SS	714.501	116.493		SS	241.34	39.348		400	10	10	1.630
氨氮	30.201	4.924		氨氮	13.83	2.255		45	1.5	1.5	0.245
总氮	61.095	9.961		总氮	28.86	4.705		70	10	10	1.630
总磷	2.963	0.4831		总磷	2.25	0.367		8	0.3	0.3	0.049
全盐量	293.84	47.908		全盐量	293.840	47.908		/	/	293.840	47.908
石油类	266.988	43.53		石油类	11.64	1.898		15	1	1	0.163

表8.2.3-4 拟建项目污染物排放清单（固废）

产生装置	副产物名称		属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量(t/a)	产废周期	收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
再生聚酯装置	醇解滤渣	S1-1	待鉴别	危废名录	/	/	9945.589	每天	分类收集，制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示	桶装或袋装密闭储存，“四防”、警示标志、建材相容、包装相容	由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输	鉴别后确定	根据鉴别结果落实处置去向，鉴别结果出具前，从严按照危废管理
	缩聚滤渣	S1-2	待鉴别	危废名录	/	/	3763.923	每天				鉴别后确定	
	蒸馏残液	S1-3	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	1157.292	每天				焚烧	
	精馏残液	S1-4	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	171.304	每天				焚烧	
	精馏前馏分	S1-5	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	83.277	每天				焚烧	
纺丝装置	废丝	S2-1	一般固废	——	——	900-999-99	705	每天	分类收集	防风、防雨、防晒、防渗漏环保图形标志	密闭遮盖运输	再生聚酯装置	本厂区
	废丝	S2-2	一般固废	——	——	900-999-99	117.5	每天					
	废丝	S2-3	一般固废	——	——	900-999-99	352.5	每天					
加弹装置	废丝	S3-1	一般固废	——	——	900-999-99	1037.4	每天					
废包装材料			危险废物	危废名录	T/In	HW49-900-041-49	20	半年	分类收集，制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示	桶装或袋装密闭储存，“四防”、警示标志、建材相容、包装相容	由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输	焚烧	淮安华昌固废处置有限公司等
废活性炭			危险废物	危废名录	T	HW49-900-039-49	36	3个月				焚烧	
质检和在线监测废液			危险废物	危废名录	T	HW49-900-047-49	5	不定期				焚烧	
废矿物油			危险废物	危废名录	T/In	HW08-900-249-08	5	不定期				焚烧	
喷丝板润洗废渣			危险废物	危废名录	T,I,R	HW06-900-404-06	30	每周				焚烧	
废水处理废油			危险废物	危废名录	T	HW09-900-007-09	40	每天				焚烧	
废热媒			危险废物	危废名录	T,I	HW08-900-249-08	2	每年				焚烧	
废油（高压静电吸附）			危险废物	危废名录	T	HW09-900-007-09	40	每天				焚烧	
煅烧灰渣			待鉴别	危废名录	/	/	5	每周				鉴别后确定	

产生装置	副产物名称	属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量(t/a)	产废周期	收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
	废组件（滤芯等）	待鉴别	危废名录	/	/	2	每月				鉴别后确定	别结果出具前， 从严按照危废管理
	废水处理污泥	待鉴别	危废名录	/	/	450	每天				鉴别后确定	
	废分子筛（制氮过程）	一般固废	——	——	900-999-99	2	每月	分类收集	防风、防雨、防晒、防渗漏环保图形标志	密闭遮盖运输	委外	/
	生活垃圾	一般固废	——	——	900-999-99	521.1	每天				环卫清运	环卫清运

8.2.4 总量清单

8.2.4.1 总量控制区域

根据项目所在位置、当地社会经济现状及发展趋势，拟建项目的排污总量将立足于洪泽区，不足部分进行在淮安市平衡。

8.2.4.2 总量控制因子

根据拟建项目特征和评价区域实际情况，确定总量控制因子为：

（1）大气污染物指标

控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、SO₂、NO_x、颗粒物；

考核因子：氨、硫化氢。

（2）废水污染物指标

控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；

考核因子：pH、色度、SS、石油类。

（3）固废

固体废物排放量。

8.2.4.3 总量控制指标

拟建项目总量控制指标见表8.2.4。

表8.2.4 拟建项目污染物总量建议指标（单位：t/a）

种类		污染物名称	全厂外排量	
废气	有组织废气	VOCs	5.874	
		SO ₂	1.116	
		NO _x	1.691	
		颗粒物	0.608	
	无组织废气	VOCs	2.572	
		合计	VOCs	8.446
			SO ₂	1.116
			NO _x	1.691
颗粒物	0.608			
废水	综合废水	COD	4.891	
		氨氮	0.245	
		总氮	1.630	
		总磷	0.049	
		COD	4.111	

种类		污染物名称	全厂外排量	
其中	生产废水	氨氮	0.206	
		总氮	1.370	
		总磷	0.041	
	生活污水	COD	0.780	
		氨氮	0.039	
		总氮	0.260	
		总磷	0.008	
	固废			0

8.2.4.4 总量平衡途径

(1) 废水

拟建项目废水经污水处理站进行集中预处理，接入洪港污水处理厂处理。拟建项目废水污染物主要为色度、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、石油类、全盐量等。拟建项目生产废水COD、氨氮、总氮、总磷环境排放量分别为4.111t/a、0.206t/a、1.370t/a、0.041t/a，在洪泽区范围内平衡。上述其他污染物在保证达标排放的前提下，按照实际排放总量向淮安市洪泽生态环境局申请考核指标量。

(2) 废气

拟建项目废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢、非甲烷总烃，拟建项目排放总量分别为：颗粒物0.608t/a（有组织0.608t/a）、SO₂ 1.116t/a（有组织1.116t/a）、NO_x 1.691t/a（有组织1.691t/a）、VOCs（非甲烷总烃）8.446t/a（有组织5.874t/a，无组织2.572 t/a），在洪泽区范围内平衡。上述其他污染物在保证达标排放的前提下，按照实际排放总量向淮安市洪泽生态环境局申请考核指标量。

(3) 固废

所有固废均可得到妥善的处理处置，外排量为零。

8.3 环境监测计划

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 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）、《排污单位自行监测技术指南 化

学纤维制造业》（HJ 1139-2020）、《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）等，拟建项目拟采取的环境监测计划如下：

表8.3-1 环境监测计划表

监测计划	类别	监测点位	监测因子	监测布点与频次	执行标准
污染源监测	废气（有组织）	DA001#排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物有组织排放限值
		DA002#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、乙醛	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃每月监测一次；乙醛每半年监测一次；总锑每半年检测一次（第一年）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1中燃气锅炉标准；乙醛、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5及修改单标准；总锑不得检出
		DA003~8#排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物有组织排放限值
		DA009#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	非甲烷总烃每月监测一次（真空煅烧过程的排放挥发性有机物需在启动1小时内开展监测），颗粒物每半年监测一次	
		DA010#排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
		DA012#排气筒	非甲烷总烃	每半年监测一次	
		DA011#排气筒	氨、硫化氢、非甲烷总烃	每半年监测一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、乙醛、氨、硫化氢	非甲烷总烃每季度监测一次；氨、硫化氢每半年监测一次	非甲烷总烃、乙醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准
	废水	企业废水总排口（接管口）	pH、色度、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、石油类	全厂仅设置一个。污水处理站接管口处设置监测点，装备污水流量计、pH值、COD、氨氮在线监测仪。SS、总氮、总磷、全盐量每半年监测一次。企业正式投入生产运行后，第一年需对聚合车间工艺废水排放口中的总锑开展监测，监测	总锑不得检出，其余因子接管标准执行洪港污水处理厂进水标准。

监测计划	类别	监测点位	监测因子	监测布点与频次	执行标准
				频次为每半年一次。根据需要设置内部监测点，对处理设施进口进行监测。	
	雨水	雨水排放口	pH、COD、氨氮	全厂仅设置一个，雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。	GB3838-2002中III类标准
	噪声		等效连续A声级	厂界环境噪声每季度至少开展一次昼间噪声监测，夜间生产的排污单位须监测夜间噪声。	项目运营期噪声厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
环境质量监测	声环境	厂界	等效连续A声级	根据HJ 2.4进行至少每年监测1次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
	土壤	重点影响区	初次监测因子：石油类等特征因子+45项中其他因子；后续监测因子：特征因子+超标污染物	在重点影响区污水处理站附近设置1个深层和1个表层土壤监测点，聚合车间设置1个表层土壤监测点，表层土壤监测点每年监测1次，深层土壤监测点每3年监测1次	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值标准
	地下水	污水处理站及上下游设置地下水监测点	初次监测因子：常规因子（pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氟化物、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）+特征因子（石油类等）+GB/T 14848表1中其他常规指标（微生物指标、放射性指标除外）；后续监测因子：特征因子+超标污染物等。	在场地上游、下游各布设一个地下水跟踪监测点，厂内布设2个监测点，每年监测一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准

监测计划	类别	监测点位	监测因子	监测布点与频次	执行标准
再生利用产品检测	产品	/	首次利用废旧聚酯纺织品和回收料时，针对产品POY纤维和DTY纤维中的特征污染物（灰分、水分、油分、氟、氯、氮、硫、锑），监测频次不低于每周3次，连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月1次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年1次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周3次，依次重复。		《固体废物再生利用污染防治技术导则（HJ1091-2020）》
环境应急监测	环境空气	/	新增大气事故因子主要为：氨、非甲烷总烃、硫化氢、颗粒物、一氧化碳等。监测时根据事故类型和排放物质确定。	厂界监控点及周边区域内的保护目标。1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）
	地表水	/	新增地表水事故因子主要为：COD、SS、氨氮、TP、总氮、石油类等。根据事故类型和排放物质确定。	根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故池进出口、厂区废水总排口、雨水总排口、以及周边地表水等。1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减。	
环境应急监测	《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）				
竣工环境保护验收	《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ 709-2014）				

注：参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），本次评价从严考虑，要求企业正式投入生产运行后，第一年需对聚合车间工艺废水（即再生聚酯装置工艺废水W1-1）排放口中的总锑、DA002#排气筒出口处废气中的总锑开展监测，监测频次为每半年一次。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

江苏绿丝可莱新材料有限公司拟投资 110000 万元人民币在高良涧工业集中区建设年产 50 万吨再生聚酯新材料工程项目（本项目评价范围为一阶段 10 万吨/年），建设造粒车间、聚合车间、纺丝车间、加弹车间等。

项目建设概况如下：

项目名称：年产 50 万吨再生聚酯新材料工程项目（一阶段 10 万吨/年）

项目性质：新建；

建设单位：江苏绿丝可莱新材料有限公司；

行业类别：涤纶纤维制造[C2822]；

建设地点：洪泽高良涧工业集中区创新路西侧，冶金大道南侧；

地理坐标：东经 118.9014938°，北纬 33.3373852°；

投资总额：总投资为 110000 万元，其中环保投资 1630 万元；

占地面积：118788m²，其中绿化面积 16630m²；

职工人数：项目职工定员为 651 人；

工作制度：年生产 333 天，实行三班两运转，年运行时数 8000 小时；

建设周期：10 个月。

9.1.2 环境质量现状满足项目建设需求

（1）环境空气：拟建项目评价基准年为 2023 年，根据《2023 年度淮安市洪泽区生态环境质量状况公报》，拟建项目所在地洪泽区六项污染物年均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。根据现状补充监测数据可知，项目周边各测点非甲烷总烃、氨、硫化氢、TSP 等满足相应标准限值要求。拟建项目产生的废气均进行分类收集、分质处理，优先

选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺，废气经过处理设施处理达到相关标准后排放。

（2）地表水：根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年入海水道南偏泓水质状况为良好。淮河入海水道杨湾腰闸断面（省考断面）2023年水质例行监测数据，淮河入海水道现状水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。由现状监测结果可知，纳污水体淮河入海水道W1、W2、W3断面pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物等各因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ标准。

（3）声环境：根据拟建项目厂界声环境质量现状监测，厂界昼夜噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

（4）地下水：由监测结果可知，各点位各指标均达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅳ类标准。因而，该地下水质量综合类别定为Ⅳ类，Ⅳ类因子为铅、锰。

（5）土壤：监测数据表明，区域土壤中，T1~T4、T6监测点位各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，T5点位各指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值。

9.1.3 污染物排放满足区域总量控制要求

（1）废水

拟建项目废水经污水处理站进行集中预处理，接入洪港污水处理厂处理。拟建项目废水污染物主要为色度、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、石油类、全盐量等。拟建项目生产废水COD、氨氮、总氮、总磷环境排放量分别为4.111t/a、0.206t/a、1.370t/a、0.041t/a，在洪泽区范围内平衡。上述其他污染物在保证达标排放的前提下，按照实际排放总量向淮安市洪泽生态环境局申请考核指标量。

（2）废气

拟建项目废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢、非甲烷总烃，拟建项目排放总量分别为：颗粒物0.608t/a（有组织0.608t/a）、SO₂ 1.116t/a（有组织1.116t/a）、NO_x 1.691t/a（有组织1.691t/a）、VOCs（非甲烷总烃）8.446t/a（有组织5.874t/a，无组织2.572 t/a），在洪泽区范围内平衡。上述其他污染物在保证达标排放的前提下，按照实际排放总量向淮安市洪泽生态环境局申请考核指标量。

（3）固废

所有固废均可得到妥善的处理处置，外排量为零。

9.1.4 污染物排放环境影响

（1）大气环境影响预测：正常排放时，本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃等污染物下风向预测浓度最高点浓度均较低，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012，2018年修改）中二级标准及其他参考标准限值要求，对周围环境影响较小。经计算，本项目不设置大气环境防护距离。经计算，应以造粒车间、纺丝车间、加弹车间、乙二醇罐区、危废暂存库、质检楼边界为起点分别设置50m的卫生防护距离；以聚合车间、污水站边界为起点设置100m的卫生防护距离，综合全厂面源分布，拟建项目卫生防护距离取厂界外100m。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

（2）地表水环境影响：拟建项目废水经污水站预处理后，接管至洪港污水处理厂，经园区污水处理厂深度处理，尾水经湿地排入淮河入海水道，对地表水影响较小，不会因拟建项目废水排放影响纳污河流淮河入海水道的现状水质功能。

（3）声环境影响预测：拟建项目建成后对厂界的噪声影响值较小，拟建项目噪声在各厂界的叠加影响值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

(4) 固体废弃物环境影响：各固体废弃物处理措施合理，拟委外处置的危险废物均已落实处置途径。在落实拟定防治措施情况下，拟建项目固体废物不会对环境产生二次污染。

(5) 地下水、土壤环境影响：在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水水质和土壤影响较小。

因此，拟建项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

9.1.5 公众意见采纳情况

本工程公众参与由建设单位自行组织，按照《环境影响评价公众参与办法》要求，其首次环境影响评价信息通过环境影响评价信息公示平台进行公开；其环境影响评价征求意见稿采用网络、报纸与现场张贴公告三种方式进行公开，其中网络公示在环境影响评价信息公示平台发布，两次报纸公示在扬子晚报上发布，同时张贴现场公告。经统计，两次公示期间均未收到反馈意见。

9.1.6 环境保护措施可行

(1) 废气：①造粒车间设置8台造粒机，有机废气主要为挤压、摩擦升温过程产生的非甲烷总烃，废气拟采用造粒机自带的“二级静电吸附”装置进行处理，8台造粒机产生的废气经处理后通过1根高15m的排气筒排放。②聚合车间设置10条再生聚酯生产线，有机废气主要为醇解、缩聚、蒸馏、精馏过程产生的乙二醇、乙醛及油剂等物质，10条再生聚酯生产线产生的废气分别经管道收集后通过“导热油炉焚烧”进行处理，尾气通过1根高15m的排气筒排放。③加弹车间设置30台加弹机，车间废气主要为加热及上油过程产生的废气，每5台加弹机的废气经收集后通过1套“高压静电吸附+活性炭吸附”装置进行处理，加弹车间共设置6套“高压静电吸附+活性炭吸附”废气处理装置，尾气分别通过6根高15m的排气筒排放。④危废暂存过程产生的废气主要为非甲烷总烃等，拟采用“活性炭吸附”进行处理，尾

气通过1根高15m的排气筒排放。⑤再生聚酯装置烛芯过滤器通过水解炉进行初步清洗过程产生的废气主要为非甲烷总烃等，通过水解炉自带的水喷淋装置处理后通过1根高24m的排气筒排放。⑥污水站废气主要为非甲烷总烃、氨、硫化氢，乙二醇罐区储存过程产生的废气主要为乙二醇，上述废气经收集后一同采用“碱喷淋+除雾+活性炭吸附”进行处理，尾气通过1根15m高的排气筒排放。⑦熔体过滤器、纺丝组件等煅烧过程产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃等，拟通过“水喷淋”装置进行处理，尾气通过1根15m高的排气筒排放。根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。

（2）废水：根据拟建项目水质情况、厂区分布情况，进行分类收集、分质处理。拟建项目空压站含油废水经隔油池处理后，与高浓度废水（再生聚酯装置工艺废水、水解炉废水、组件清洗废水、质检废水）一起经“气浮”预处理，预处理后的废水再与低浓度废水（切粒系统废水、循环冷却排水、除盐水系统排水、初期雨水、地面清洗废水、碱喷淋废水）一同经“混凝沉淀”处理，混凝沉淀后的废水再与生活污水一同经“综合调节+水解酸化+沉淀+二级A/O+二沉”处理，达接管标准后接管至洪港污水处理厂处理，最终排入淮河入海水道南偏泓。

（3）噪声：拟建项目主要噪声源为纺丝机、加弹机等生产设备及风机、空压机、各类水泵等公辅工程设备，其源强为70~90dB(A)，采取了相应的隔声减振措施，降噪效果较好，对周围环境的影响在可接受范围内。

（4）固废：拟建项目产生除盐水制备污泥等一般固废拟委外利用或处置；蒸馏残液、精馏残液、精馏前馏分、废油、废活性炭等危险废物拟委托有资质单位处置；醇解滤渣、缩聚滤渣、废水处理系统污泥的危险特性待鉴别，若鉴别为一般固废则委托相关单位综合利用，若鉴别为危废，则委托有资质单位处置，经鉴别确定危险特性前，按照危险废物进行管理；生活垃圾环卫清运处置。

（5）环境风险：拟建项目从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，因而，综

上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。

因此，拟建项目拟采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。

9.1.7 环境风险可防控

根据环境风险评价，本项目涉及的危险物质主要有导热油（氢化三联苯）、天然气、油剂、危险废物，涉及聚合车间、纺丝车间、加弹车间、锅炉房、原料库、危废暂存库、乙二醇罐区等7个危险单元；本项目大气、地表水、地下水环境敏感程度分别为E1、E2、E3，根据预测分析结果，氢化三联苯火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件和最不利气象条件下均未到达毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。乙二醇储罐发生泄漏引发火灾爆炸后，一氧化碳在最常见气象条件下未到达毒性终点浓度1，到达毒性终点浓度2的最远距离为190m；在最不利气象下到达毒性终点浓度1的最远距离为240m，到达毒性终点浓度2的最远距离为670m；均未到达距本项目地块最近的敏感保护目标前刘庄（0.74km）。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，发生火灾、爆炸时，厂内职工应迅速撤离现场，到达指定集合地（工厂大门口或事故上风向）集合。必要时要求周边单位、居民采取防护措施，或及时疏散。

项目落实“雨污分流”排水体制，设置了雨水、污水收集系统，正常状态下不会对地表水环境造成影响；事故状态下，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游浔北干渠、白马湖的影响。下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

项目生产中应加强安全生产管理,采取各种预防措施,杜绝事故发生,同时还应制定事故应急预案,必要时采取周边社区、社会应急避险措施或采取短时间人员避险措施。

在落实报告提出的各项环境风险防范措施后,本项目环境风险可控。

9.1.8 环境经济损益分析

通过拟建项目建设的经济和环境效益分析可知,在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下,拟建项目的建设能够达到经济效益和环境效益相统一的要求,通过环保投资减少了污染物排放量,使污染物排放量在环境容量容许的范围内,且经济可接受。拟建项目的建设满足可持续发展的要求,从环境经济角度而言,项目建设是可行的。

9.1.9 环境管理与监测计划

建设单位应重视环境保护工作,严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。拟建项目设置专门的环境保护管理机构,并配备专职人员和必要的监测仪器,同时需加强对管理人员的环保培训,不断提高管理水平。

按照环境管理要求,施工期,建设单位对可能产生的大气以及噪声环境影响进行监测;运营期应按照相关要求分别对污染源(废气排放口、废水接管口、雨水排口、厂界噪声)以及周边大气环境、声环境、土壤环境进行监测。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,监测结果以报告形式上报当地生态环境主管部门。

9.1.10 总结论

综上所述,拟建项目不属于产业政策中的限制类、淘汰类项目,已获得了江苏洪泽经济开发区管理委员会备案,根据备案文件,该项目符合国家及地方产业政策要求;拟建项目符合园区规划环评及审查意见、相关环

保政策及“三线一单”的要求，项目建设符合清洁生产和循环经济要求；各项污染治理可行，各污染物经有效处理后可使污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响在可接受范围内，并能满足总量控制要求；项目存在一定的环境风险，但在制定环境风险应急预案，并采取有效的事故防范和减缓措施后，项目环境风险可防控；项目建成后，具有一定的环境、社会和经济效益。因此，在建设方严格按照“三同时”的要求，确保污染治理设施正常运转、充分重视风险防范的前提下，从环境保护的角度出发，拟建项目在拟建地建设是可行的。

9.2 建议

(1) 加强生产管理，确保三废防治措施的同步有效运行。

(2) 认真执行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”制度。

(3) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4) 项目试生产前应与有资质单位签订危险废物委托处置合同。

(5) 拟建项目建设过程中需注意地下水和土壤的保护问题，对危废仓库等场地必须采取防渗措施，建设防渗地坪，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，对项目的事故池、污水处理站、危废暂存库等均采取防渗措施，加强固体废物尤其是危险废物在厂内暂存期间的环境管理，严格落实土壤和地下水管控措施，防止对地下水和土壤的污染。按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管。

(6) 企业实际生产时，固废产生和处置情况与报告书中内容不一致时，建议由企业立即按规定向许可部门报批。

(7) 采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划，确保职工劳动安全不受项目建设影响。

（8）加强拟建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》、《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）的有关规定执行。

（9）落实排污许可证制度，持证排污。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生重大变化时应另行评价。