

江苏巨恒纺织科技有限公司
纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）

环境影响报告书

（公示稿）

建设单位：江苏巨恒纺织科技有限公司
评价单位：江苏圣泰环境科技股份有限公司
二〇二四年四月

目 录

1 概述.....	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目分析预判相关情况	2
1.3 项目特点	5
1.4 环境影响评价工作过程	5
1.5 关注的主要环境问题及环境影响	8
1.6 环境影响评价的主要结论	8
2 总则.....	9
2.1 编制依据	9
2.2 评价因子与评价标准	14
2.3 评价工作等级和评价重点	23
2.4 评价范围和重点保护目标	28
2.5 相关规划及环境功能区划	32
2.6 与相关环保政策相符性分析	54
3 建设项目工程分析	74
3.1 现有项目概况	74
3.2 建设项目概况	85
3.3 影响因素分析	95
3.4 污染源源强核算	116
3.5 清洁生产分析	141
3.6 环境风险因素识别	144
4 环境现状调查与评价	157
4.1 自然环境概况	157
4.2 环境质量现状调查与评价	170
4.3 区域污染源调查	186
5 环境影响预测与评价	190

5.1 大气环境影响预测与评价	190
5.2 地表水环境影响预测与评价	200
5.3 噪声环境影响预测与评价	203
5.4 固体废物环境影响预测与评价	206
5.5 地下水环境影响评价	213
5.6 土壤环境影响预测及评价	223
5.7 生态环境影响预测及评价	224
5.8 环境风险影响预测与评价	225
5.9 施工期环境影响分析	240
6 环境保护措施及其可行性论证	241
6.1 大气污染防治措施评述	241
6.2 废水防治措施评述	268
6.3 噪声防治措施评述	276
6.4 固废防治措施评述	277
6.5 地下水及土壤污染防治措施评述	284
6.6 环境风险防范措施	286
6.7 施工期环境污染防治	308
6.8 拟建项目“三同时”验收一览表	308
7 环境影响经济损益分析	312
7.1 经济效益	312
7.2 社会效益	312
7.3 环境效益	313
8 环境管理与监测计划	314
8.1 环境管理	314
8.2 污染物排放清单及总量控制	316
8.3 环境监测计划	328
9 环境影响评价结论	334

9.1 项目建设概况	334
9.2 环境质量现状	334
9.3 污染物排放总量满足控制要求	335
9.4 污染物排放环境影响	336
9.5 环境保护措施可行	338
9.6 环境经济损益良好	339
9.7 环境管理与监测计划	339
9.8 公众意见采纳情况	339
9.9 总结论.....	339

附件：

- 附件 1 企业投资项目备案证（沐开经备[2021]206 号）；
- 附件 2 环评委托书；
- 附件 3 企业营业执照；
- 附件 4 法人身份证复印件；
- 附件 5 用地红线图；
- 附件 6 现有项目环评批复（沐开环审[2022]09 号）；
- 附件 7 沭阳经济开发区规划环评审查意见；
- 附件 8 沭阳凌志水务有限公司环评批复；
- 附件 9 宿迁市环保领域信用承诺书；
- 附件 10 建设单位承诺书；
- 附件 11 承诺书；
- 附件 12 编制内容确认书；
- 附件 13 危废处置落实措施说明；
- 附件 14 环境质量现状引用说明；
- 附件 15 环境质量现状监测数据；
- 附件 16 环评技术合同；
- 附件 17 现场踏勘记录表；
- 附件 18 原辅料 MSDS 及检测报告；
- 附件 19 工程实例检测报告；
- 附件 20 污水接管协议；
- 附件 21 建设项目基础信息表；

附图：

- 图 2.4.2-1 建设项目大气风险保护目标分布图
- 图 2.5.1-1 沭阳经济开发区修编规划范围土地利用规划图
- 图 2.5.1-2 沭阳经济开发区产业布局规划图
- 图 2.5.3-1 建设项目与沭阳县生态空间管控区域位置关系图
- 图 3.1.1-1 现有项目厂区平面布置图
- 图 3.2.3-1 建设项目厂区平面布置图
- 图 3.2.3-2 建设项目厂区周边 500m 概况图
- 图 3.2.3-3 建设项目厂区雨污管网分布图
- 图 3.2.3-4 建设项目厂区回用水管网图
- 图 3.6.6-1 建设项目风险识别风险单元分布图
- 图 4.1-1 建设项目地理位置图
- 图 4.1-2 建设项目所在地水系图（含地表水监测点）
- 图 4.2-1 大气环境现状监测点位图
- 图 4.2-2 噪声、土壤环境现状监测点位图
- 图 4.2-3 地下水环境现状监测点位图
- 图 6.5.2-1 建设项目厂区分区防渗图
- 图 6.6.2-1 建设项目厂区环境应急资源分布图
- 图 6.6.2-2 突发事件下人员疏散通道及安置场所位置图
- 图 8.3.2-1 环境质量跟踪监测点位布置图

1 概述

1.1 项目由来

纺织行业是我国的传统支柱产业，也是我省及苏北地区发展的重点产业。随着人们生活水平和质量的提高，追求舒适、高档、保健、自然等成了新时尚，对家纺产品的追求出现了多样化、功能化等更高的要求。为进一步整合资源，调整战略结构，利用自主知识产权，江苏巨恒纺织科技有限公司投资 50000 万元建设纱布、纺织品生产、销售项目项目，拓展公司纺织、印染上下游产业链条，形成最终家纺面料产品。通过技术创新和品牌建设，为后道的研发生产提供技术支撑，并带动家纺面料向功能化方向发展，配合和促进沭阳服装、家纺产业特色基地建设，建成我国高档家纺面料品牌产品，提升沭阳县纺织产业在国内外知名度。

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目于 2021 年 8 月在沭阳经济技术开发区管理委员会备案登记（备案号：沭开经备[2021]206 号），《江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）于 2022 年 1 月获得沭阳经济技术开发区管理委员会批复（沭开环审[2022]09 号）。目前本项目 1#~8#车间、综合楼以及办公楼已建，厂内污水处理设施位于 8#车间与 7#车间之间，厂区出入口位于南侧余杭路上。企业现有项目情况为已建设喷水织造工序，并投入运行，其他的生产工序还未建设。根据企业现有的市场需求以及产品特点情况，为了提高产品的市场竞争力和附加值，企业拟对现有项目的产品生产工艺进行变动，变动后现有项目与原环评相比变动的内容主要有以下几点：

1、企业的产品生产工艺发生变动，为了提高产品的染色质量以及生产效率，增加了退浆水洗工艺，印花工序增加了转移印花工序，涂层工艺增加了溶剂型涂料的使用，通过工艺提升后提升了产品的附加值；

2、企业的原辅料种类发生变化，涂层原料由使用水性浆料调整为部分产品使用水性浆料，部分产品使用溶剂浆料，使用溶剂浆料的产品具有不可替代性。印花工序水性油墨调整为部分使用水性油墨，部分使用溶剂型油墨，使用溶剂型油墨的产品具有不可替代性。

3、企业的涂层工艺参数发生变化，涂层厚度增加导致水性浆料和溶剂浆料用量增加，导致企业的污染物排放总量增加，污染物排放因子增加。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）、

《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）文件要求，江苏巨恒纺织科技有限公司在建设过程中发生的变动将导致废气、废水污染物排放量增加，属于重大变动。因此需对该企业现有项目“纱布、纺织品生产、销售项目”进行重新报批。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（环境保护部令第5号）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“十四、纺织业 17-28 化纤织造及印染精加工 175*-有使用有机溶剂的涂层工艺的”，类别为需要编制报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。江苏巨恒纺织科技有限公司委托江苏圣泰环境科技股份有限公司承担该项目的环评工作。我单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），结合该项目的建设特点，编制了环境影响报告书。报请生态环境主管部门审批后，为建设项目的管理提供科学依据。

1.2 项目分析预判相关情况

1.2.1 与相关产业政策相符性

本项目为纱布、纺织品生产、销售项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。经对照《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），本项目符合相关要求；综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。

1.2.2 与江苏沭阳经济开发区规划相符性

为了实现可持续发展，进一步优化空间开发格局，解决工居混杂，整合各类资源，

发展先进制造业，承接重大产业项目转移，探索适合沭阳的发展模式以及支撑体系，开发区委托江苏省城市规划设计研究院针对开发区管辖范围 50.4km² 区域（其中原沂北区不纳入本次规划范围）编制了《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）》，将开发区建设成苏北地区功能转型与创新展示范区、产业高效与特色发展增长极，沭阳东部产城互动与宜居宜业新型园区。沭阳经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》，并于 2023 年 8 月 22 日取得了江苏省生态环境厅审查意见（苏环审[2023]63 号）。根据规划环评报告书，新一轮的沭阳经济技术开发区规划范围：西至京沪高速、珠海路、昆山路、宿迁大道，南至柴沂干渠、江阴路，东至官西排涝河，北至沂南河（园区北边界与沂南河河道蓝线控制距离为 20 米），规划面积约为 50.4 平方公里。本项目位于沭阳经济技术开发区官西排涝河西侧，位于园区新一轮的规划范围内。结合产业发展宏观背景及沭阳经开区发展现状，提出沭阳经济技术开发区“3+2+2”重点产业发展体系，本项目主要从事纺织面料坯布生产，生产工艺中染色委外加工，厂区内不涉及染色，产品经过涂层处理后属于高端面料，具有高强、耐磨、防撕裂、耐气候和防水等性能，属于功能化面料；符合园区的纺织服装、新材料产业定位。本项目采用技术先进、节能环保的设备，生产线总体水平达到国内先进水平，符合园区审查意见要求。综合上述分析，本项目是符合沭阳经济技术开发区产业定位的。

1.2.3 与“三线一单”管控要求对照分析

本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析如下。

（1）生态保护红线

项目选址于沭阳经济技术开发区北区，项目评价范围内不涉及江苏省生态红线管控区和江苏省国家级生态红线区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发[2018]74 号）要求。

（2）环境质量底线

根据《宿迁市 2022 年度环境状况公报》中公开的监测数据，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 等 4 项基本污染物达标，PM_{2.5}、O₃ 基本污染物不达标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。其余特征污染物甲苯、H₂S、NH₃ 通过现状监测表

明其质量现状均不超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；项目所在地周边地下水环境中各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中标准要求；项目厂区内及周边土壤监测点位各项监测因子均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。本项目废气经处理后达标排放，对大气环境的影响较小，环境影响可以接受；本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准标准后排放沂南河，不会降低附近水体环境 IV 类水容量；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，不会降低该区域声环境 3 类功能区质量要求；项目经采取分区防渗及管控措施，对项目地的土壤和地下水环境影响较小。

（3）资源利用上线

项目占地符合当地规划要求，用水取自当地自来水，且本项目生产过程中使用的水、电、蒸汽及原辅料均供应充足，不涉及稀缺资源。企业工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量。综合以上分析，本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目符合区域环境准入要求，符合园区产业定位，不在园区的生态环境准入负面清单范围内，符合《市场准入负面清单(2022 年版)》要求。本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）要求，符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）和《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78 号）文件要求。

综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在宿迁市及园区的环境准入负面清单中，本项目符合“三线一单”的要求。

1.2.4 与环保规划的相符性

本项目符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）；符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）要求；符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相关要求；符合《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）、《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）相关要求；符合《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）要求；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求；符合《关于贯彻落实〈挥发性有机物无组织排放控制标准〉（GB37822-2019）的通知》（宿污防指办〔2019〕55号）、《关于进一步明确涉VOCs建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》（宿环办〔2020〕11号）要求；符合《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）要求。

1.3 项目特点

（1）本项目重新报批后产品为纺织面料坯布，产品主要为牛津布、涤塔夫，生产工艺流程主要为坯布织造、委外印染、涂层、印花，项目符合沭阳经济技术开发区产业定位和功能定位。

（2）本项目产品涂层加工涉及采用溶剂型浆料涂层和水性浆料涂层，使用两种工艺加工具有必要性与合理性，使用的各类原辅料符合国家政策要求，溶剂型浆料涂层有机废气主要采用RTO废气处理方式处理后有组织排放，废气均能稳定达标排放。

（3）本项目生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后一同接管沭阳凌志水务有限公司进一步处理，废气、废水、噪声污染物经采取治理措施后均能达标稳定排放，固废零排放，对周边的环境影响在可接受范围内。

1.4 环境影响评价工作过程

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

监测。

在资料收集完成、环境质量现状调查的基础上，识别项目污染因子和环境影响因素，通过工程分析，得出本项目污染达标情况。预测项目对区域各环境要素的影响，对项目建设的可行性进行论证，提出污染防治和减缓影响的可行措施，为工程设计、环保决策提供科学依据。最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图 1.4-1。

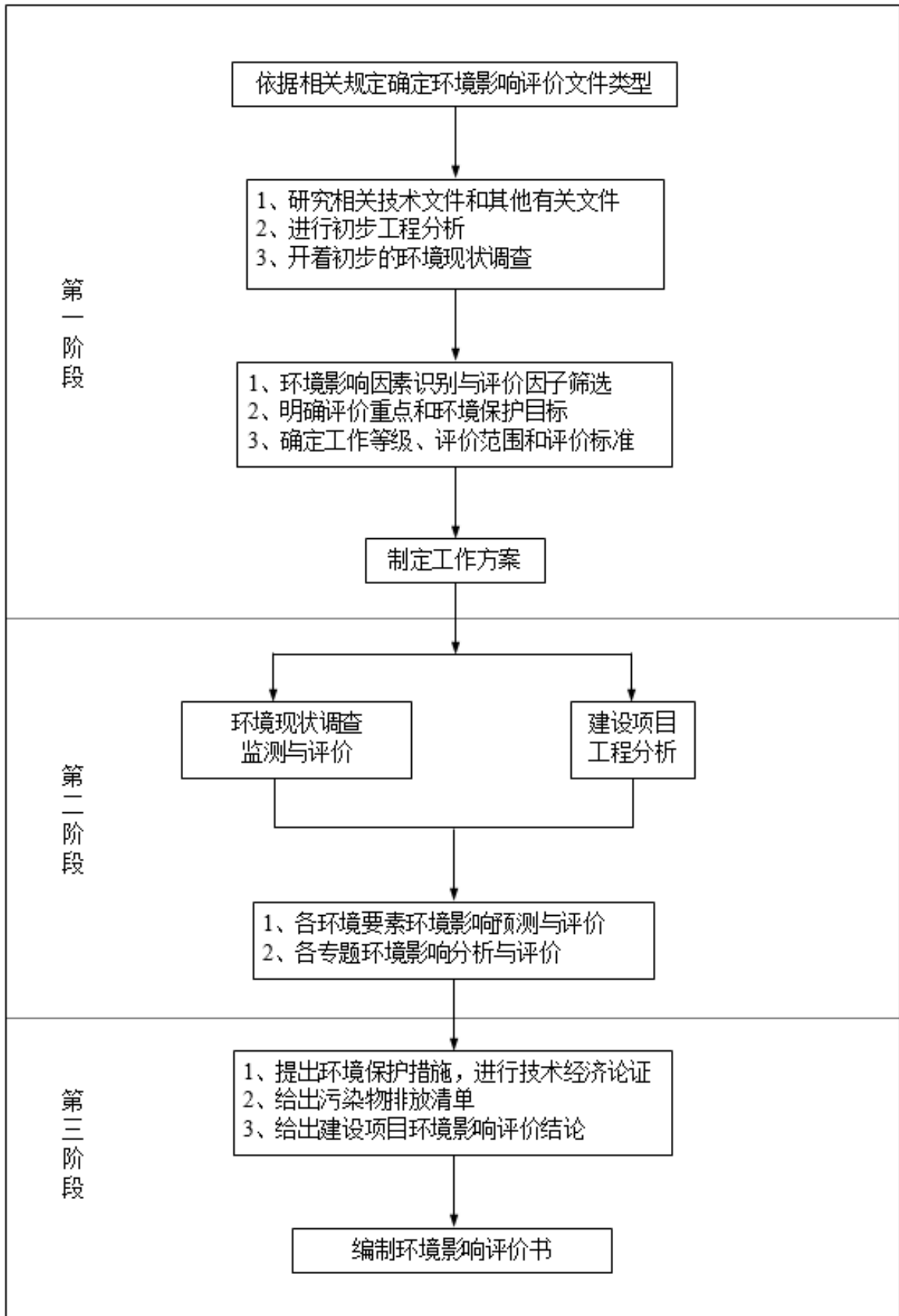


图 1.4-1 环境影响评价工作程序图

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目的环境影响评价工作，结合厂址地区环境特点、工程特点，重点分析以下几个方面的问题：

- 1、本项目的建设是否能满足产业政策、规范条件和有关法规，是否符合园区规划等；
- 2、本项目运行是否能够满足环境功能区划和环境保护规划的要求；
- 3、本项目采取相应的环保措施后是否能确保污染物稳定达标排放；
- 4、本项目投产后是否能够满足污染物排放总量控制的要求。

1.6 环境影响评价的主要结论

本环境影响报告书的主要结论：建设项目的建设符合国家产业政策，选址符合沭阳经济技术开发区产业和用地规划，选用较为先进的技术和设备；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各类污染物均能实现达标排放和安全处置，对周边环境的影响较小；建设项目具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡；受访公众对项目较支持。因此，建设单位在切实落实本次环评提出的各项环境保护措施的基础上，从环境影响的角度来看，建设项目的建设具有可行性。

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》，1989年12月26日通过，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日执行；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日修订，2022年6月5日起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过新修订），2020年9月1日起施行；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订，2012年7月1日执行；

(8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过，2017年10月1日实施；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），2021年1月1日起施行；

(10) 《国家危险废物名录》（2021年版）；

(11) 《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号；

(12) 《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）；

(13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017年10月1号实施；

(14) 《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》，国发[2016]81号；

(15) 《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），2022年3月12日；

- (16) 《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；
- (17) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号；
- (18) 《排污许可管理办法（试行）》，部令第48号，2018年1月10日实施；
- (19) 《强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11号；
- (20) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，2022年1月19日印发；
- (21) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)部令第11号，2019年7月11日实施；
- (22) 《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体[2018]16号）；
- (23) 《中华人民共和国土壤污染防治法》2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，自2019年1月1日起施行；
- (24) 《排污许可管理条例》，中华人民共和国国务院令 第736号，2021年3月1日起施行；
- (25) 《危险废物转移管理办法》，生态环境部、公安部、交通运输部部令第23号，自2022年1月1日起施行；
- (26) 《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日发布；
- (27) 《企业环境信息依法披露管理办法》，生态环境部部令第24号，自2022年2月8日起施行。
- (28) 《环境保护综合名录（2021年版）》，环办综合函〔2021〕495号；
- (29) 《关于推进纺织产业转移的指导意见》（工业和信息化部，2010年7月）；
- (30) 《印染行业规范条件（2017版）》；
- (31) 《印染行业废水污染防治技术政策》（环发[2011]118号）；
- (32) 《关于发布国家污染物排放标准<纺织染整工业水污染物排放标准>（GB4287-2012）修改单的公告》；
- (33) 《关于调整<纺织染整工业水污染物排放标准>（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告》；
- (34) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53号，2019年6月26日。

2.1.2 地方法规及规范性文件

- (1) 《江苏省生态环境保护条例》，江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2024年6月5日起施行；
- (2) 《江苏省水污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议审议通过，2021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) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议，2018年3月28日修正；
- (5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议，2018年3月28日修正；
- (6) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，2022年9月1日起施行；
- (7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122号；
- (8) 《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，江苏省人民政府2013年第91号令；
- (9) 《关于加强全省水固定源氮磷污染防治工作的通知》，(苏环办[2018]207号)；
- (10) 《江苏省环境保护公众参与办法（试行）》，苏环规[2016]1号文，2016年11月28日；
- (11) 《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；
- (12) 《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；
- (13) 《江苏省生态空间管控区域规划》，苏政发[2020]1号；
- (14) 《江苏省国家级生态保护红线规划》，苏政发[2018]74号；
- (15) 《省政府印发关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》；
- (16) 《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）；
- (17) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）；
- (18) 《关于印发2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案的通知》（苏大气办[2022]2号）；
- (19) 《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发[2015]175

号；

（20）《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发[2016]169号）；

（21）《江苏省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》，苏政办发〔2017〕73号；

（22）《〈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）；

（23）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）；

（24）《省厅关于印发化工、印染行业项目文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号）；

（25）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）；

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

（27）《省应急管理厅、省生态环境厅关于印发〈蓄热式焚烧炉（RTO炉）〉系统安全技术要求（试行）的通知》（苏应急[2021]46号）；

（28）《关于印发江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)的通知》（苏环办[2021]364号）；

（29）《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)；

（30）省生态环境厅关于印发《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》的通知，江苏省生态环境厅，2021年11月10日；

（31）《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》苏发改资环发[2021]837号；

（32）《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）；

（33）《关于印发宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则的通知》（宿环发〔2017〕162号）；

（34）《县政府办公室关于印发沭阳县乡镇工业项目环保准入若干规定的通知》（沭政办发[2018]141号）。

2.1.3 技术导则与规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》，HJ2.1-2016；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》，HJ2.2-2018；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》，HJ2.3-2018；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ 2.4-2021；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》，HJ610-2016；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》，HJ19-2022；
- (7) 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》，HJ964-2018；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018；
- (9) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，GB18599-2020；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单；
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (12) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (13) 《固体废物分类与代码目录》；
- (14) 《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425-2008）；
- (15) 《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）；
- (16) 《纺织业卫生防护距离 第 1 部分：棉化纤纺织及印染精加工业》（GB/T18080.1-2012）；
- (17) 《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）；
- (18) 《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）；
- (20) 《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）；
- (22) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；
- (23) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (24) 《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020）。

2.1.4 项目有关文件、资料

- (1) 企业投资项目备案证（沭开经备[2021]206 号）；

(2) 江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）可行性研究报告；

(3) 江苏巨恒纺织科技有限公司提供的其它项目相关技术资料。

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（施工期、运营期、服务期满），识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因子及影响程度识别结果见表 2.2-1 和表 2.2-2。

表 2.2-1 本项目环境影响因子识别表

环境类别	污染物名称	施工期	运营期		
			生产设施	辅助设施	办公生活
废气	非甲烷总烃	/	▲	/	/
	甲苯	/	▲	/	/
	SO ₂	/	▲	/	△
	NO _x	/	▲	/	△
	PM ₁₀	/	▲	/	△
	氨气	/	▲	▲	/
	硫化氢	/	/	▲	/
	臭气浓度	/	/	▲	/
废水	pH	/	▲	/	/
	COD	/	▲	/	△
	BOD ₅	/	▲	/	△
	SS	/	▲	/	△
	氨氮	/	▲	/	△
	总氮	/	▲	/	△
	总磷	/	▲	/	△
	石油类	/	▲	/	/
	动植物油	/	/	/	△
	LAS	/	▲	/	/
固废	一般工业固废	/	▲	/	/
	危险固体废物	/	▲	/	/
	生活垃圾	/	/	/	▲
噪声	等效连续 A 声级	/	▲	△	/

土壤	pH、45项基本项目、石油烃	/	▲	▲	/
地下水	COD、氨氮	/	△	▲	/

注：▲一般影响，△微弱影响；45项基本项目包含：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘，下文简称45项基本项目。

表 2.2-2 本项目环境影响因素及受体识别表

影响受体		自然环境					生态环境				社会环境				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
建设阶段	施工废、污水	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	施工扬尘	-SRDIc	/	/	/	/	/	/	/	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	施工噪声	/	/	/	/	-SRDIc	-SRDIc	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	施工废渣	/	/	/	-SRDIc	/	/	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
生产运行	废水排放	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	废气排放	-SRDIc	/	/	/	/	/	/	/	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	噪声排放	/	/	/	/	-SRDIc	-SRDIc	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	固体废物	/	/	/	-SRDIc	/	/	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	事故风险	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
服务期满后	废水排放	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	废气排放	-SRDIc	/	/	/	/	/	/	/	-SRDIc	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	固体废物	/	/	/	/	-SRDIc	-SRDIc	/	/	-SRDIc	/	/	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc
	事故风险	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc	-SRDIc

注：参照评价导则，识别定性时，用“+”、“-”分别表示有利、不利影响；用“L”、“S”表示长期、短期影响；用“R”、“Ir”表示可逆与不可逆影响；用‘D’、‘Id’分别表示直接、间接影响；用“C”、“Ic”表示累积与非累积影响。

2.2.2 环境影响评价因子

根据工程特征、污染物排放特征、污染物的毒性，确定本次项目的环境评价因子和总量控制因子，具体见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目环境影响评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、SO ₂ 、非甲烷总烃、甲苯、NH ₃ 、H ₂ S	非甲烷总烃、甲苯、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S	颗粒物、非甲烷总烃（含甲苯）、SO ₂ 、NO _x
地表水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS	/	COD、氨氮、总磷、总氮
地下水	pH 值、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Na ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、镉、汞、六价铬、总硬度、铅、铁、锰、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、耗氧量	耗氧量、氨氮	/
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
土壤	45 项基本项目、石油烃	/	/
固体废物	工业固废和生活垃圾的产生量、综合利用及处置情况	固体废物种类、产生量	工业固体废物的排放量
生态	植被、水土流失、水生生物	植被、水土流失	—

2.2.3 环境质量标准

2.2.3.1 大气环境质量标准

根据沭阳经济技术开发区环境功能区划，项目所在区域环境空气质量功能为二类区。SO₂、PM₁₀、NO₂、NO_x、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准及其修改单要求；甲苯、H₂S、NH₃ 执行《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 参考限值；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

表 2.2-4 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单要求
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		

	1 小时平均	250	《大气污染物综合排放标准详解》 《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 参考限值
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
O ₃	日最大8小时平均	160	
	1小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
非甲烷总烃	一次值	2000	
甲苯	1 小时平均	200	
H ₂ S	1 小时平均	10	
NH ₃	1 小时平均	200	

2.2.3.2 地表水环境质量标准

本项目废水接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水最终排放沂南河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82 号）中相关规定，沂南河和周边河流杨店大沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，具体环境标准值见表 2.2-5。

表 2.2-5 地表水环境质量标准 单位 mg/L, pH 为无量纲

序号	项目	标准限值（IV 类标准）	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD≤	30	
3	BOD ₅ ≤	6	
4	氨氮≤	1.5	
5	总氮≤	1.5	
6	总磷≤	0.3	
7	石油类≤	0.5	
8	LAS≤	0.3	
9	高锰酸盐指数≤	10	

2.2.3.3 地下水环境质量标准

区域未进行地下水环境规划区划，经调查项目周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标，本次地下水水质现状执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准，具体指标见表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水环境质量标准 单位: mg/L, pH 为无量纲

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
2	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
4	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
5	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
6	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
7	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
8	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
10	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
11	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
12	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
13	总大肠菌群 (CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
14	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
15	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
16	挥发酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
17	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
18	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2	>2
19	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
20	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
21	汞	≤0.00001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
22	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
23	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
24	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
25	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

2.2.3.4 声环境质量标准

本项目位于沭阳经济技术开发区, 属于规划的工业园区, 所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 具体环境标准值见表 2.2-7。

表 2.2-7 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	时段	噪声限值	标准来源
工业区	昼间	65	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准
	夜间	55	

2.2.3.5 土壤环境质量标准

本项目所在区域环境土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控

标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，具体环境标准值见表 2.2-8。

表 2.2-8 土壤环境质量标准 单位：mg/kg（pH 无量纲）

序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5

40	苯并[b]芘	15
41	苯并[k]芘	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	15
45	萘	70
石油烃类		
46	石油烃	4500

2.2.4 污染物排放标准

2.2.4.1 大气环境污染物排放标准

本项目产生的废气非甲烷总烃、甲苯、颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3中标准限值，天然气燃烧废气SO₂、NO_x、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1中的排放限值。氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2中浓度限值。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的小型标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值。废气排气筒设置高度为15m，废气污染物排放标准详见表2.2-9~表2.2-13。

表 2.2-9 大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
1	非甲烷总烃	60	15	3.0	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
2	颗粒物	20	15	1.0	0.5	
3	甲苯	10	15	0.2	0.2	

表 2.2-10 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物项目	限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
颗粒物	20	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口
SO ₂	80	
NO _x	180	

表 2.2-11 恶臭污染物排放标准

序号	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界标准值 mg/Nm ³	标准来源
1	氨	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
2	硫化氢		0.33	0.06	
3	臭气浓度		2000（无量纲）	20（无量纲）	

表 2.2-12 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	净化设施最低去除 率(%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标 准(试行)》 (GB18483-2001)
中型	≥3, <6		75	
大型	≥6		85	

表 2.2-13 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

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

2.2.4.2 水环境污染物排放标准

本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，污水接管标准执行沭阳凌志水务有限公司接管标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准后排入沂南河。具体数值见下表。

表 2.2-14 废水接管和排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	接管标准	排放标准	标准来源
pH	6-9	6-9	接管污水执行沭阳凌志水务有限公司接管标准。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准。
COD	≤500	≤50	
SS	≤400	≤10	
NH ₃ -N	≤35	≤5 (8) *	
TP	≤8	≤0.5	
TN	≤45	≤15	
动植物油	≤100	≤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。

生产废水经厂内污水处理站深度处理后回用于生产，回用水质同时满足《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）规定的水质要求、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中洗涤用水标准。其中 FZ/T01107-2011 同时对回用水的使用作了说明：根据生产工艺要求，用于一般漂洗工序或杂用，最后一道水洗慎用，不宜用于配料、溶解染料、助剂，不宜用于打小样等。回用水水质指标见表 2.2-15。

表 2.2-15 回用水执行标准

因子	pH	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	色度	透明度 (cm)	总硬度 (mg/L)	电导率 (μs/cm)
----	----	--------------	----------------------------	---------------	----	-------------	---------------	----------------

FZ/T01107-2011	6.5~8.5	≤30	—	≤50	≤25 倍	≥30	≤450	≤2500
GB/T 19923-2024	洗涤用水	6.5~9.0	—	≤10	≤50	≤20 倍	—	≤450
本项目执行标准	6.5~8.5	≤30	≤10	≤50	≤20 倍	≥30	≤450	≤2500

2.2.4.3 噪声排放标准

本项目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。具体排放限值见表 2.2-16。

表 2.2-16 本项目厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	时段		噪声限值	标准来源
工业区	营运期	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
		夜间	55	

2.2.4.4 固体废物

本项目一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求。危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，固废仓库标识按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关规定执行。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

(1) 环境空气影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价选取 2022 年为评价基准年，采用 UTM 坐标系进行标记，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

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

$$P_i = (\rho_i / \rho_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

ρ_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} 一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 2.3-1。

表 2.3-1 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	$P_{\max} < 1\%$

本项目涉及 8 个排气筒排放有组织废气，4 个面源无组织废气，污染物种类主要有非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、氨气和硫化氢。估算模型参数见表 2.3-2，采用估算模式计算结果见表 2.3-3。

表 2.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	167.5 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-14.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		半潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 $\sqrt{\quad}$ 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否 $\sqrt{\quad}$
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 2.3-3 本项目废气排放估算模式计算结果表

排放源	污染物	排放速率 (Kg/h)	评价标准 (mg/m^3)	P_i (%)	最大落地浓度 (mg/m^3)	$D_{10\%}$ (m)
FQ-01	非甲烷总烃	0.032	2.0	0.28	5.58E-03	0
FQ-02	非甲烷总烃	0.24	2.0	1.01	2.02E-02	0
	颗粒物	0.408	0.45	7.64	3.44E-02	0
FQ-03	非甲烷总烃	0.079	2.0	0.69	1.38E-02	0
FQ-04	非甲烷总烃	0.88	2	3.71	7.42E-02	0
	甲苯	0.13	0.2	5.48	1.10E-02	0

	烟尘	0.0014	0.45	0.05	2.44E-04	0
	SO ₂	0.0010	0.5	0.03	1.74E-04	0
	NO _x	0.0094	0.25	0.66	1.64E-03	0
FQ-05	非甲烷总烃	0.88	2	3.71	7.42E-02	0
	甲苯	0.13	0.2	5.48	1.10E-02	0
	烟尘	0.0014	0.45	0.05	2.44E-04	0
	SO ₂	0.0010	0.5	0.03	1.74E-04	0
	NO _x	0.0094	0.25	0.66	1.64E-03	0
FQ-06	非甲烷总烃	0.025	2	0.11	2.11E-03	0
FQ-07	非甲烷总烃	0.166	2	0.70	1.40E-02	0
	烟尘	0.0014	0.45	0.03	1.18E-04	0
	SO ₂	0.0010	0.5	0.02	8.43E-05	0
	NO _x	0.0094	0.25	0.32	7.92E-04	0
FQ-08	NH ₃	0.018	0.2	0.76	1.53E-03	0
	H ₂ S	0.00068	0.01	0.57	5.73E-05	0
排放源	污染物	排放速率 (Kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	—
6#车间	颗粒物	0.083	0.45	6.48	2.91E-02	0
	非甲烷总烃	0.049	2.0	1.72	3.44E-02	0
7#车间	非甲烷总烃	0.319	2.0	5.78	1.56E-01	0
8#车间	颗粒物	0.034	0.45	1.51	6.75E-03	0
	非甲烷总烃	0.646	2.0	6.42	1.29E-01	0
	甲苯	0.091	0.2	9.05	1.81E-02	0
污水处理站	NH ₃	0.0018	0.2	1.30	2.61E-03	0
	H ₂ S	0.000069	0.01	1.00	9.99E-05	0

根据预测结果，本项目 P_{max} 最大值出现为面源 8#车间排放的甲苯，P_{max} 为 9.05%，最大落地浓度为 0.0181mg/m³，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(2) 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中的要求，水污染影响型建设项目地表水环境影响评价工作等级主要依据建设项目的排放方式和废水排放量划分等级。

本项目生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后一同接管送沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水最终排放沂南河。因此本报告只对建设项目地表水环境影响评价做三级 B 评价，主要评价水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托厂区污水处理站处理的环境可行性评价。地表水评价等级判定见表 2.3-4。

表 2.3-4 水污染影响型建设项目地表水评价等级判定表

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

二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

(3) 声环境影响评价工作等级

建设项目位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，该区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，并且建设项目建成前后噪声级增加不超过 3dB(A)，受影响人口数量变化不大。根据环境影响评价技术导则判定，声环境影响评价工作等级确定为三级。

(4) 环境风险评价工作等级

根据对本项目的环境风险识别，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=3.137$ ， $1 < Q < 10$ ，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4，大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E3、地下水环境敏感程度为 E3，本项目的大气环境风险潜势为 III，地表水和地下水环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 1 中等级划分要求，大气环境风险评价等级为二级，地表水和地下水环境风险评价等级为简单分析，判定依据见表 2.3-5。

表 2.3-5 风险评价工作级别判定表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(5) 地下水环境影响评价工作等级

本项目生产工艺涉及喷水织造、退浆、涂层和印花工段，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），属于“O 纺织化纤类 120 项纺织品制造”中的 I 类项目；项目选址于宿迁市沭阳县经济技术开发区，所在区域地下水敏感程度属于《导则》表 1 中“不敏感”。因此，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）判定，本项目地下水评价等级定为二级。地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.3-6。

表 2.3-6 地下水环境影响评价工作等级分级表

敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

(6) 土壤环境评价工作等级

建设项目所在地位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，本项目为纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批），通过对本项目的土壤环境污染影响分析，本项目属于污染影响型项目，本项目所在地周边的土壤环境敏感程度判定见下表2.3-7，本项目的土壤环境影响评价工作等级见表2.3-8。

表2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

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

表2.3-8 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据对本项目的敏感性判断，本项目生产过程中涉及废气、废水排放，废气排放过程中不涉及重金属排放，因此无沉降影响。根据现场踏勘，本项目周边200m范围内主要为工业用地，不涉及耕地、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，因此判定为不敏感。根据本项目的环评类别属于III类项目，占地规模属于小型，因此本项目的土壤环境影响评价等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

(7) 生态环境评价工作等级

建设项目所在地位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，本项目占地面积33786.7m²，项目位于已批准规划环评的产业园内且符合规划环评要求，项目周边也无国家公园、自然保护区、生态保护红线、自然公园以及重要生境等。根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022），本项目属于“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。

2.3.2 评价重点

建设项目属纺织面料生产项目，根据本项目的排污特点及周围地区环境特征，结合当前环境管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

(1) 从园区产业定位及规划、区域基础设施的建设运行情况、环境敏感性、产业政策及行业准入条件等角度，分析论证其选址和整体规划布局合理性。

(2) 了解项目工程概况，对产污环节、清洁生产水平、环保措施方案等进行分析，核算物料平衡和污染物源强，识别出主要的污染源与污染因子。根据项目的污染物产生情况，提出主要污染因子的削减与治理措施，从经济、技术和环境方面对该措施进行可行性论证。

(3) 通过分析本项目对周围环境的影响，确定存在的主要环境保护问题，重点关注本项目的运行是否能够满足环境功能区划和环境保护规划的要求。

2.4 评价范围和重点保护目标

2.4.1 评价范围

(1) 大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.4 的规定，本项目大气评价等级为二级，即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D10%的矩形区域作为大气环境影响评价范围。由于本项目 D10%小于 2.5km，评价范围边长取 5km，即以建设项目厂界外扩边长为 5km 矩形的范围。

(2) 地表水环境影响评价范围

地表水现状及影响评价范围涉及纳污水体沂南河，主要为沭阳凌志水务有限公司污水排污口上下游区域。

(3) 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中 8.2 的规定，本项目地下水评价等级为二级，南部柴沂干渠属于本项目区域的地下水上游区域，新沂河属于地下水的下游区域。根据周边水系分布情况综合选定本项目地下水环境评价范围为建设项目周边面积约 17.6km²的范围，即南侧至迎宾大道、东侧至官西大沟、北侧至慈溪路、西侧至杨庄大渠。

(4) 噪声影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，本项目声环境评价范围为建设项目厂区边界外 200m 的范围。

(5) 风险评价范围

根据对本项目的环境风险识别及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—

2018)表 1 中等级划分要求, 确定本项目环境风险评价等级为三级。大气环境风险评价范围是项目为中心 5km 的圆形区域, 地表水环境风险评价范围为周边地表水体沂南河及项目雨水接纳河流杨店大沟; 地下水环境风险评价范围为项目周边面积 17.6km² 的范围内。

(6) 土壤评价范围

本项目的土壤环境影响评价等级为可不开展土壤环境影响评价工作, 因此无土壤评价范围。

(7) 生态评价范围

根据《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2022), 本项目属于“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。生态环境评价范围为项目厂区占地范围内。

本项目各环境要素的评价范围汇总于表 2.4-1。

表 2.4-1 本项目评价范围一览表

评价项目	评价范围
地表水环境	项目废水纳污水体沂南河
地下水环境	项目周边面积 20km ² 的范围内
大气环境	以项目厂界外扩边长 5km 矩形区域范围内
声环境	项目周界外 200 米
环境风险	大气: 项目为中心 5km 的圆形区域; 地表水: 沂南河、杨店大沟; 地下水: 项目周边面积 17.6km ² 的范围内;
土壤环境	可不开展土壤环境影响评价工作, 无土壤评价范围
生态评价	项目厂区占地范围内

2.4.2 环境保护目标

本项目位于沭阳经济技术开发区, 杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧, 在现场踏勘和评价等级确定的基础上, 确定本次评价主要环境保护目标, 详见表 2.4-2~4。环境保护目标分布情况见图 2.4.2-1。

表 2.4-2 建设项目环境空气保护目标一览表

名称	坐标/经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度°	纬度°					
长庄	118.798856	34.139714	居住区	人群, 1000 人	二类区	NW	2430
宝龙御景	118.808298	34.135529	居住区	人群, 1500 人		NW	2260
鱼种场小区	118.814649	34.134778	居住区	人群, 1000 人		NW	1880
沭阳县中	118.789672	34.116497	居住区	人群, 5 万人		SW	982

名称	坐标/经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度°	纬度°					
心城区							
沭阳华成技工学校	118.813555	34.099481	学校	人群, 300 人		SW	2130
邻里别墅	118.811334	34.095811	居住区	人群, 100 人		SW	2490
梦溪街道	118.841943	34.092807	居住区	人群, 3 万人		SE	1730
蓝领公寓	118.850440	34.113578	居住区	人群, 110 人		E	1930
沭阳县开发区实验小学	118.829133	34.132096	学校	人群, 800 人		N	1400
宁波路小区	118.828876	34.129500	居住区	人群, 1200 人		N	1060
宝纳斯花苑	118.833661	34.132289	居住区	人群, 1500 人		NE	1400
任巷小区	118.833210	34.128330	居住区	人群, 2500 人		NE	950
修远中学	118.837630	34.129103	学校	人群, 500 人		NE	1300
佳禾花园小区	118.842501	34.128727	居住区	人群, 1000 人		NE	1550
官西小区	118.858444	34.131549	居住区	人群, 2500 人		NE	2446
桃园小区	118.858551	34.127182	居住区	人群, 3000 人		NE	2430
糖坊社区	118.845720	34.099245	居住区	人群, 200 人		SE	1960

表 2.4-3 建设项目风险保护目标表

名称	坐标/经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度°	纬度°					
长庄	118.798856	34.139714	居住区	人群, 1000 人	二类区	NW	2430
章庄	118.798427	34.163017	居住区	人群, 500 人		NW	4980
兴义村	118.803577	34.165592	居住区	人群, 1000 人		NW	4950
苗庄村	118.810443	34.167737	居住区	人群, 2000 人		NW	4980
小沃庄	118.811023	34.163854	居住区	人群, 80 人		NW	4900
花厅村	118.824348	34.167652	居住区	人群, 1000 人		N	4990
宝龙御景	118.808298	34.135529	居住区	人群, 1500 人		NW	2260
鱼种场小区	118.814649	34.134778	居住区	人群, 1000 人		NW	1880
沭阳县中心城区	118.789672	34.116497	居住区	人群, 5 万人		SW	982
沭阳华成技工学校	118.813555	34.099481	学校	人群, 300 人		SW	2130
邻里别墅	118.811334	34.095811	居住区	人群, 100 人		SW	2490
徐庄小区	118.807075	34.087700	居住区	人群, 800 人		SW	3410
龙汪社区	118.792977	34.078903	居住区	人群, 800 人		SW	4980
十字社区	118.817020	34.065910	居住区	人群, 90 人		SW	4990
耿庄	118.826665	34.070405	居住区	人群, 80 人		S	4880
三星庄	118.822782	34.064708	居住区	人群, 140 人		S	4980

名称	坐标/经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度°	纬度°					
圩东	118.826880	34.062370	居住区	人群, 70 人		S	4990
西堆	118.830099	34.068378	居住区	人群, 180 人		S	4800
毛庄组	118.832266	34.064011	居住区	人群, 50 人		S	4992
河西组	118.834841	34.071972	居住区	人群, 30 人		S	4780
涧南组	118.837244	34.070523	居住区	人群, 200 人		SE	4780
李庄	118.842372	34.074826	居住区	人群, 300 人		SE	4500
后王组	118.842329	34.065674	居住区	人群, 20 人		SE	4990
武庄组	118.848595	34.067358	居住区	人群, 100 人		SE	4980
大沈庄	118.852350	34.076457	居住区	人群, 450 人		SE	4690
路北	118.856019	34.080104	居住区	人群, 170 人		SE	4600
葛庄	118.849840	34.082422	居住区	人群, 50 人		SE	4190
梦溪街道	118.841943	34.092807	居住区	人群, 3 万人		SE	1730
蓝领公寓	118.850440	34.113578	居住区	人群, 110 人		E	1930
沭阳县开发区实验小学	118.829133	34.132096	学校	人群, 800 人		N	1400
宁波路小区	118.828876	34.129500	居住区	人群, 1200 人		N	1060
宝纳斯花苑	118.833661	34.132289	居住区	人群, 1500 人		NE	1400
任巷小区	118.833210	34.128330	居住区	人群, 2500 人		NE	950
修远中学	118.837630	34.129103	居住区	人群, 500 人		NE	1300
佳禾花园小区	118.842501	34.128727	居住区	人群, 1000 人		NE	1550
庄塘村三组	118.851428	34.166729	居住区	人群, 200 人		NE	4950
官西小区	118.858444	34.131549	居住区	人群, 2500 人		NE	2446
桃园小区	118.858551	34.127182	居住区	人群, 3000 人		NE	2430
东方吉缘	118.865289	34.130830	居住区	人群, 1400 人		NE	3460
藤桥组	118.878121	34.132890	居住区	人群, 120 人		NE	4570
宋庄组	118.881801	34.132847	居住区	人群, 2200 人		NE	4990
马庄	118.881297	34.128770	居住区	人群, 20 人		NE	4980
徐庄组	118.882112	34.122955	居住区	人群, 20 人		E	4990
赵湾	118.882884	34.119479	居住区	人群, 50 人		E	4990
章唐庄	118.859860	34.087400	居住区	人群, 200 人		SE	3980
糖坊社区	118.845720	34.099245	居住区	人群, 200 人		SE	1960
章集村	118.865439	34.082379	居住区	人群, 500 人		SE	4760
大魏庄	118.863122	34.078989	居住区	人群, 120 人		SE	4900
张庄	118.875943	34.090543	居住区	人群, 120 人		SE	4950
曹庄	118.874044	34.088001	居住区	人群, 120 人		SE	4990

表 2.4-4 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离	规模	环境功能
------	--------	----	----	----	------

地表水	沂南河	N	3450m	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV标准
	杨店大沟	W	32m	小型	
	新沂河北偏泓	N	4700m	中型	
	新沂河南偏泓	N	3650m	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II标准
地下水	项目周边 17.6km ² 范围内地下水				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关标准
声环境	厂界外	四周	1m	/	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准
生态环境	新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	N	3.65km	68.34km ²	洪水调蓄
	柴米河（沭阳县）洪水调蓄区	SE	4.4km	10.73km ²	洪水调蓄
土壤环境	/	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 沭阳经济技术开发区规划

2.5.1.1 沭阳经济技术开发区规划概况

沭阳经济技术开发区（原名：江苏沭阳经济技术开发区、沭阳工业园区）成立于 2001 年 6 月。2006 年江苏省人民政府正式批准将“沭阳县工业园区”升级为省级开发区，同时更名为“江苏沭阳经济技术开发区”。同年 6 月，江苏省环保厅对《沭阳县工业园区环境影响报告书》进行了正式批复（苏环管[2006]81 号文）。江苏沭阳经济技术开发区核准规划面积 24.5km²，其中南区和北区面积 21.5km²，沂北区面积为 3.0km²。南区和北区四至范围为：北至沂南河、西至台州路-京沪高速-昆山路以东、南至柴沂干渠、东至官西大沟，南区和北区以迎宾大道为分界线；沂北区四至范围为：北至银山村、西至 205 国道、南至沂北干渠、东至京沪高速公路。

2008 年 1 月，江苏沭阳经济技术开发区管委会在保持开发区规划面积 24.5km² 不变基础上，调整产业发展定位，增加了电镀和印染产业，并编制了《江苏沭阳经济技术开发区产业定位调整环境影响专题报告》，获得了江苏省环保厅的批复意见（苏环管[2008]17 号文）。

2013 年底，经国务院批准，江苏沭阳经济技术开发区升格为国家级经济技术开发区，成为苏北地区第一家县域国家级开发区，定名为沭阳经济技术开发区。

2015 年，沭阳经济技术开发区管委会对省环保厅批复的沭阳经济技术开发区（核准面积为 24.5km²）进行了跟踪评价，原江苏省环境保护厅出具《关于对江苏沭阳经济技术开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2015]131 号）。

为了实现可持续发展，进一步优化空间开发格局，解决工居混杂，整合各类资源，发展先进制造业，承接重大产业项目转移，探索适合沭阳的发展模式以及支撑体系，开发区委托江苏省城市规划设计研究院针对开发区管辖范围 50.4km² 区域（其中原沂北区不纳入本次规划范围）编制了《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）》，将开发区建设成苏北地区功能转型与创新展示范区、产业高效与特色发展增长极，沭阳东部产城互动与宜居宜业新型园区。沭阳经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》，并于 2023 年 8 月 22 日取得了江苏省生态环境厅审查意见（苏环审[2023]63 号）。根据规划环评报告书，新一轮的沭阳经济技术开发区规划范围：西至京沪高速、珠海路、昆山路、宿迁大道，南至柴沂干渠、江阴路，东至官西排涝河，北至沂南河（园区北边界与沂南河河道蓝线控制距离为 20 米），规划面积约为 50.4 平方公里。

2.5.1.2 开发区产业定位

根据《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》及审查意见（苏环审[2023]63 号），园区规划形成“一核十片，三廊两轴”的空间布局体系，通过整合开发区现有基础和资源，构建“3+2+2”重点产业发展体系，**具体产业定位包含：3 大优势提升产业为纺织服装、装备制造、电子信息；2 大新兴产业为新能源、新材料（非化工类）；2 大现代服务业为软件和服务外包、商贸物流。**其中纺织服装产业引进要求为：完善产业供应链、创造知名品牌、打造龙头企业；加快发展粘胶、原棉、原毛等天然纤维，依托纺织纤维规模优势，做大做强高端面料、品牌服装、家纺等中下游制造领域。积极发展差异化、功能化、高仿真类、丝质细密化、提花类、色织类等新品纱线和面料产品，提升熔喷布、无纺布产量和质量，提高产品技术含量，扩大高端产品比重，放大高端面料、纺织织造生产优势。大力发展服装服饰和家纺产品，强化对强势品牌龙头企业的招引，建成产品特色鲜明、集聚优势显著的服装家纺产业基地。加快发展具备热(冷)防护、电防护、辐射防护、阻燃防护、高可视度防护、医用防护等性能的新型产业用纺织品。延伸发展服装家纺生产装备和配套件。开发区

可引进含印染、印花工序的纺织和服装产业，根据传统产业提升发展要求，应通过提升改造，采用技术先进、节能环保的设备，新、改、扩建项目生产线总体水平达到国内先进水平。禁止引进纯印染项目。

新材料产业中的膜材料中依托集团（科泽新材料）及其国际领先循环再生纳米改性技术，建立可降解薄膜新材料产业园区，大力发展新型无人机非金属材料、高性能纤维及复合材料、先进高分子材料等新材料领域。新材料产业中的金属材料依托友富薄板、苏讯新材、料彬昌金属、多彩包装等金属包装龙头企业主导产品，大力发展新型高性能金属新材料域。

本项目为重新报批项目，主要从事纺织面料坯布生产，属于纺织加工行业；生产的面料具备多功能化、高技术含量的优点，厂区内不自行染色加工，产品经过涂层处理后属于高端面料，具有高强、耐磨、防撕裂、耐气候和防水等性能，属于功能化面料，生产的面料可为园区大力发展服装服饰和家纺产品。本项目采用技术先进、节能环保的设备，生产线总体水平达到同行业国际先进水平，综合上述分析，本项目是符合沭阳经济技术开发区产业定位的。

2.5.1.3 开发区总体规划布局

根据规划环评报告书，新一轮的沭阳经济技术开发区规划范围：西至京沪高速、珠海路、昆山路、宿迁大道，南至柴沂干渠、江阴路，东至官西排涝河，北至沂南河（园区北边界与沂南河河道蓝线控制距离为 20 米），规划面积约为 50.4 平方公里。

根据规划，开发区形成“一核十片，三廊两轴”的总体空间结构。

1) 一核十片

①一核为公共服务核心，由东部商业商务中心、西部商贸中心、中部园区研发中心构成。

东部商业商务中心位于迎宾大道、瑞声大道、新 205 国道交界处的东部片区中心。以商业零售、商务办公、商贸批发、生态休闲、文化娱乐等为主导功能，为开发区提供主要的综合公共服务。着力突破现有区域形象和产业的束缚，提升区域人气，挖掘和整合项目自身资源，寻找区域发展机会点。建立综合服务型立体商业配套体系，建设购物中心、餐饮娱乐、康体健身、会所、酒店等服务设施，提升区域未来价值，实现项目与城市和周边的联动，形成沭阳东部服务中心。

西部商贸中心位于迎宾大道与京沪高速交叉口处，服务于本地及周边地区，承担生活生产资料贸易功能。加快商贸流通业现代化建设，促进单一型商贸市场向多业态

并存、专业化发展、仓储物流配套完整的商贸流通业转型。力争建设成为生活环境好、文化品位高、产业兴旺繁荣的城市商贸中心。

中部园区研发中心以生产研发、展示交易、信息服务、科研商务等为主导功能，为经开区制造业提供足够的技术孵化支撑。以复合化整合多重功能，满足多样就业与办公集聚，提供一个集商务、展示、销售、研发、服务功能于一体的高端研发平台，加强研发产业构建，促进传统产业高端化、新兴产业规模化。

②十片为开发区十大功能片区

主要分为三类空间层次，包括产业片区、商贸片区及生活片区，共计十大片区。产业园区，依托纺织服装、装备制造、电子信息大型产业形成主导产业集群，完善仓储服务功能，配套集中住宿、消费型服务。商贸园区结合环翠中央公园的建设规划布局特色商业、特色餐饮、休闲娱乐于一体的小尺度怡人空间的商业用地，以及金融保险、贸易咨询等的商务功能，同时在位于京沪高速以东的迎宾大道两侧，结合山东商城、月星家居、国际服装城等商贸批发市场，形成批发市场集中区，并配套片区级餐饮、购物、酒店等商业服务设施。生活片区包括宁波路和七雄两大片区，形成综合居住集群。

2) 三廊两轴

三廊包括南北向公共服务廊道以及依托新沂河、柴沂干渠构建的两条城市滨水生态廊。官西大沟南北向公共服务廊道构成经开区内部以及经开区与城市之间的功能与生态联系通道。沿关西大沟南北延伸，与柴米河、柴沂干渠共同构建的城市生态廊道，由环翠路两侧用地构成的城市产业研发、生活服务公共发展带，与南部新城进行紧密的对接，缝合了城市空间。沿线集中布局本地区最主要的地标建筑和商业、文化、科研等公共建筑，是沭阳经开区城市生态环线上的重要组成。

两轴沿迎宾大道、宁波路东西延伸，形成迎宾大道城市发展带及宁波路园区服务带。与老城片区相互衔接、错位发展，提供主要生活性服务功能。

产业空间布局

据沭阳经开区现状产业布局特征及规划的“3+2+2”重点制造业体系，开发区未来规划六大专业产业组团，分别为：新材料产业组团（约 1.12 平方公里）、两处装备制造产业组团（约 6.89 平方公里、约 1.18 平方公里）、电子信息产业组团（约 3.98 平方公里）、纺织服装产业组团（约 6.08 平方公里）、新能源产业组团（约 2.60 平方公里）。其它一二类工业主要为已建工业用地，未来主要是发展现有企业的升级改造项

目和符合开发区产业定位的其它工业项目。

本项目位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，项目为重新报批项目，用地性质为工业用地；对照沭阳经济技术开发区规划空间范围内的土地利用规划图，本项目位于规划的工业用地上，符合园区的用地规划。同时本项目位于园区规划的一二类工业区内，符合园区的产业布局规划。本项目与沭阳经济开发区土地利用规划情况见图 2.5.1-1。本项目与园区产业布局规划图位置关系见图 2.5.1-2。

2.5.1.4 开发区基础设施规划及建设现状

开发区实行集中供气、供水、供电，污水集中处理，主要基础设施建设规划如下。

1、给排水规划

给水：工业园南区和北区的用水全部由规划建设的沭阳县自来水厂供给，水源为淮沭河，最大供水能力为 40 万 m^3/d 。

排水：规划采用“雨污分流、清污分流”的排水体制。

沭阳经济技术开发区共有 4 个污水处理厂，为沭阳县污水处理有限公司（原沭阳县城东污水处理厂）、沭阳南方水务有限公司（原沭阳城南污水处理厂）、沭阳县集源环保有限公司（原沭阳县恒通水务有限公司）、沭阳凌志水务有限公司。本项目废水接管沭阳凌志水务有限公司。

根据规划，开发区范围内近期、远期新增污水全部纳入凌志污水处理厂。

沭阳凌志水务有限公司：

沭阳凌志水务有限公司厂址位于官西支渠东侧、沂南河南岸，赐富路北面的位置，一期工程用地 40 亩（3 万 m^3/d ），二期用地 35.6 亩（4.9 万 m^3/d ），三期用地 69.61 亩（5.1 万 m^3/d ），共计 145.21 亩（13.0 万 m^3/d ）。该污水处理厂一期工程（3 万 m^3/d ）总投资为 7800.21 万元，项目环评已于 2010 年 10 月 14 日通过沭阳县环保局批复（沭环审[2010]140 号），已通过竣工验收；二期工程（4.9 万 m^3/d ）总投资为 12631.28 万元，项目环评已于 2014 年 12 月 30 日通过沭阳县环保局批复（沭环审[2014]118 号），并已通过竣工验收；三期项目（5.1 万 m^3/d ）总投资为 15996.3 万元，项目环评已于 2020 年通过沭阳经济技术开发区管委会批复，目前三期工程（5.1 万 m^3/d ）于 2022 年年底建成运行。三期建成后该污水处理厂服务范围为西为台州路以东，东至朝阳路，南至无锡路，北至沂南小河及章集和七雄街道生活污水。该污水处理厂处理工艺采用“水解酸化+倒置 A^2/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，尾水采用紫外消毒后达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表 1 的一级 A 标准排入沂南河；污泥处理采用机械浓缩、脱水后外运处置。

本项目位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，目前厂区周边污水管网已铺设完成，厂区内生活污水可全部接管处理。本项目运行后生产废水经污水处理站处理后回用于生产，生产废水不外排；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后一同接管进入沭阳凌志水务有限公司统一处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沂南河。

2、供热规划及现状

目前，开发区集中供热设施 2 座，供热范围覆盖了开发区及城区部分地区。热电厂建设基本情况见下表。

表 2.5-1 热电厂情况一览表

设施名称	位置	现有规模	环评批复	竣工验收	服务范围	性质
江苏新动力（沭阳）热电有限公司	杭州东路与玉环路交汇处	3×75t/h 循环流化床锅炉	宿环发[2003]70号	宿环验[2013]38号/ 宿环验[2015]3号	沭阳县城及开发区	已建
江苏新动力（沭北）热电有限公司	沭七路以东、慈溪路以南、萧山路以北	3×130t/h 高温高压燃煤锅炉	苏环审[2017]6号	自主验收	开发区中部、北部等	已建

江苏新动力（沭阳）热电有限公司配备 3×75t/h 循环流化床锅炉，最大供热能力为 180t/h。为实现大气污染物减排的需要，新动力热电进行了废气环保设备的安装及升级改造，包括锅炉脱硫、脱硝、烟囱防腐及除尘器的升级改造。新动力热电现以母管制实现供热的统筹调配，分中压和低压 2 条供热母管，目前为开发区内所有用热企业供热。

因沭阳新动力已建电厂现状供热能力无法满足开发区用热需求，新动力异地新建了江苏新动力（沭北）热电有限公司，已建成 3×130t/h 高温高压燃煤锅炉+1×CB15MW 级抽汽背压式汽轮机组+1×B10MW 级背压式汽轮发电机组，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米。根据相关批复，新动力（沭北）热电有限公司建成后，新动力老热电厂将作为调峰备用。

根据开发区规划，今后规划区内由已建成投产的新动力沭北热电联产项目进行集中供热，位于萧山路和沭七路交叉口东北角，已建 3×130t/h 锅炉+1×CB15MW 抽背

机组+1×B10MW 背压机组，额定供热规模 390t/h。同时，新动力（沭阳）热电厂 2 台燃煤锅炉和 2 台抽凝式汽轮发电机组，仅保留 1 台燃煤锅炉作为调峰备用（具备 75t/h 的蒸汽产能）；开发区供热总规模达到 465t/h，满足远期供热需求。

目前，根据开发区提供的资料及现场踏勘，新动力热电现有热用户共计 121 家，均为工业用户，开发区近期工业生产工艺加工实际热负荷为 230t/h，高峰热负荷达 300t/h，现阶段沭北热电已投产，但受制于供热管网未完全覆盖问题，现状新动力（沭阳）热电厂仍在运行中。

本项目供热由江苏新动力（沭北）热电有限公司供应，蒸汽管网已铺设进入厂区。根据规划，开发区供热总规模可达到 465 吨/时，开发区近期工业生产工艺加工实际热负荷为 230t/h，高峰热负荷达 300t/h，本项目热负荷达 6.94t/h，开发区现状和规划情况下供热均能满足本项目的供热需求。

2.5.1.5 开发区环境功能区划

建设项目所在区域水、气、声环境功能类别划分见表 2.5-2。

表 2.5-2 区域水、气、声环境功能类别

环境要素	功能	质量目标
大气环境	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准
水环境（沂南河）	工业用水、农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
声环境	工业区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

2.5.1.6 开发区对苏环管[2008]17 号文的落实情况

苏环管[2008]17 号文对开发区意见如下：

- 1、拟增加的印染和电镀产业仅作为区内企业自身的配套设施，不得建设纯印染、纯电镀项目。开发区引进的项目不含纯印染、纯电镀项目。
- 2、纺织业以发展集约化、专业化的、年印染纤维达 1 万吨以上的大型纺织企业为主。开发区引进的项目是本着发展集约化、专业化的方针，入住的企业基本是以大型纺织企业为主。
- 3、加快北区污水处理厂一期工程（3 万 t/d）建设进度，加紧筹建北区污水处理厂二期工程（3 万 t/d）。

4、沭阳县水利局应加大调水量，确保淮沭河常年调入沂南河的水量大于 5m³/s。

针对上述苏环管[2008]17 号文对开发区提出的意见，开发区落实对照情况如下：目前开发区所引进的含电镀、印染等企业都只作为其自身的配套设施，无纯电镀、纯印染的企业进入；开发区纺织企业基本上年产都在万吨以上，且具有集约化、专业化的有自主创新的大型企业进入；目前北区沭阳县污水处理有限公司和沭阳凌志水务有限公司

已稳定运行，其中凌志水务三期工程合计处理规模为 13.0 万 t/d。同时严格控制电镀及印染废水排放总量控制在 2 万 m³/d，电镀业排水量不超过 3000m³/d。

为改善沂南河水环境，沭阳经济技术开发区、沭阳县水务局、沭阳县环保局对沂南河提出了系统的治理措施：

1、沭阳县环保局关停了部分水污染严重的企业，并要求在区所有企业污水及生活污水接入污水管网，对沂南河上游的污水排放量较大的中富酿酒企业要求建立污水处理设施处理达标排放，同时减少产量。

2、沭阳经济技术开发区、沭阳县水务局定期对沂南河进行清淤疏浚，同时从淮沭河定期调水，并保证水量大于 5m³/s，由此增加了沂南河流量。2010 年 9 月，由县水务局牵头，出资 1.4 亿元人民币，对沭阳境内 32km 长的沂南河进行全面疏浚整治，沂南河通过疏浚整治后，河底宽达 35~40m，河口宽达 55~60m，河堤宽 10m，经过整治、绿化，将沂南河建成生态景观带。目前为减轻沂南河水环境压力，2021 年，由沭阳经济技术开发区管理委员会拟投资建设江苏省宿迁市沭阳城区污水处理厂尾水导流工程，项目总投资 24551 万元，主要的工程内容包括将城东污水厂尾水通过管网经湿地处理后部分回用于园区绿化、河道补水，部分北排至新沂河北偏泓。铺设管道将城东、城南两个污水处理厂尾水收集后导入生态湿地深化处理，水质提升后部分用于企业回用和河道补水，其余经提升泵站导入新沂河北偏泓。具体工程量：（1）城东污水处理厂和城南污水处理厂尾水至湿地管线工程，分别铺设管道长约 5.15km、2.45km；（2）生态湿地工程，占地约 227.7 亩，建设好氧曝气、湿地、多介质滤床、水生植物塘等；（3）河道补给及中水回用工程，新建回用水泵房，铺设管道长约 16.91km；（4）尾水泵站及排放管道工程，建设增压泵房、尾水泵站，铺设湿地至尾水泵站管道长约 6.2km，铺设尾水泵站至新沂河北偏泓尾水排放管道 1.37km。尾水导流工程已完成全部工程任务，实现园区的污水处理厂尾水治理，改善沂南河水环境质量。

3、2016 年沭阳县环境保护局根据《水体达标方案编制技术指南》（环办污防函[2016]563 号）的技术要求，组织编制了《沂南河大六湖省考断面达标治理方案(2016-2020)》，提出了沂南河大六湖断面污染综合防治的工作思路、技术路线和水质保持方案。沂南河大六湖省考断面达标治理方案，自 2016 年起，各市、县人民政府每年向社会公布断面达标治理进展和水质改善情况。方案提出到 2020 年，各市、县（市、区）水质好于Ⅲ类断面比例逐年提高，劣于Ⅴ类断面逐年减少直至消除。根据水环境质量监测结果及《宿迁市水污染防治工作方案》，沂南河大六湖断面 2016 年上半年水质现

状为劣V类，要求2020年目标水质为IV类，达标时限为2020年，目前沂南河水质能达到IV类目标水质。

4、2021年6月，江苏宿迁环境监测中心反馈省考沂南河大六湖断面5月份考核监测为III类水质。沂南河作为沭阳城区以及沿线乡镇唯一尾水排放通道，2021年以来，为了提升沂南河水环境质量，沭阳县标本兼治推进沂南河水水质持续改善。

一是开展溯源排查，制定水质提升方案。印发《关于开展沂南河沿线及支流污染源排查的紧急通知》。对排查出问题，县委县政府密集会办，制定《沭阳县大气、水环境质量改善工作方案》。

二是以工程为抓手，推进污染源源头治理。沭阳县投资2亿多元全力推进城区雨污分流工程实施，年底前实现城区生活污水应收尽收、应处尽处；投资2亿元实施经开区污水处理厂凌志水务（沭阳）有限公司提标工程和投资2.5亿元实施城区生活污水处理厂尾水导流及湿地深度处理工程；投资2.2亿元，实施南方水务三期扩建工程，满足城区生活污水处理需求。

三是采取临时治理措施，提升沂南河支流水质。投资近亿元在沂南河沿线支流建设分布式污水处理设施，提升沂南河支流水质；在分布式污水处理设施投入运行前，对沂南河源头、圩东河、乡界河上游华冲中学、官西大沟上游桃园小区实施临时截污，利用水泵将污水抽入污水管网，由污水处理厂处理后达标排放；清理沂南河沿线无粪污治理设施畜禽养殖小区。

2.5.1.7 《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见相符性分析

本项目建设情况与《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见（苏环审[2023]63号）相符性分析见下表。

表 2.5-3 本项目与审查意见苏环审[2023]63 号相符性分析汇总表

苏环审[2023]63 号相关要求	本项目建设内容	是否相符
<p>(二)严格空间管控，优化空间布局。开发区内规划绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快珠海路、迎宾大道北侧、宁波路西段两侧部分区域“退二进三”进程，推进江苏新万国轴承制造有限公司等企业按《报告书》要求有序退出，减缓区内工居混杂矛盾，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。江阴路以北片、京沪高速以南区优化用地布局，严格控制引进有废气排放的工业企业，减少对主城区的影响。在开发区与主城区、区内工业区与居住区等交界地带设置空间隔离带，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>园区管委会严格空间管控，优化空间布局，按照审查意见要求落实。本项目位于位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，对照沭阳经济技术开发区规划空间范围内的土地利用规划图，本项目位于规划的工业用地上，符合园区的用地规划。在开发区与主城区、区内工业区与居住区等交界地带设置空间隔离带，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	相符
<p>(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度应达到 35 微克/立方米，沂南河、杨店大沟等应稳定达到Ⅳ类水质标准。</p>	<p>本项目建设严守环境质量底线，确保项目建设不降低周边生态环境质量，园区严格实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，园区建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，本项目废气、废水污染物排放总量未突破规划环评核算总量。2025 年，开发区环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度应达到 35 微克/立方米，沂南河、杨店大沟等应稳定达到Ⅳ类水质标准。</p>	相符
<p>(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件 2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。规划期内禁止新增涉铅企业，现有涉铅企业特征污染物排放总量不得突破已批复总量，江苏陈氏伟业纺织有限公司等纺织印染企业应于 2024 年底前完成整改。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和</p>	<p>本项目建设严格按照审查意见要求落实，加强源头治理，协同推进减污降碳。本项目符合园区的生态环境准入清单相关要求，本项目主要从事纺织面料生产，属于纺织加工行业。根据沭阳经开区“3+3+2”重点产业发展体系，本项目生产的纺织面料产品属于高端面料，具有高强、耐磨、防撕裂、耐气候和防水等性能，属于功能化面料，能充分提升区域化纤坯布面料的附加值，可为园区大力发展服装服饰和家纺产品提供相关的原料。本项目</p>	相符

地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，优化开发区产业结构、能源结构和交通结构等规划内容，推进减污降碳协同增效。	采用技术先进、节能环保的设备，生产线总体水平达到同行业国际先进水平。综合上述分析，本项目是符合沭阳经济技术开发区产业定位的。本项目建成后开展清洁生产审核，不断提高企业清洁生产和污染治理水平，推进减污降碳协同增效。	
(五)完善环境基础设施，提高基础设施运行效能。2023 年底前，完善区域污水管网建设，建成术阳城区污水处理厂尾导流工程，建成凌志污水处理厂提标改造及中水回用工程，确保开发区中水回用率不低于 25%，实现废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2025 年底前实现应分尽分。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。依托江苏新动力沭北热电有限公司作为主力热源点，江苏新动力（沭阳）热电有限公司仅保留 1 台 75 吨/小时燃煤调峰备用锅炉，作为辅助热源点，如新增热负荷仍有需要，可适时实施扩建。2025 年底前完成集中供热管网建设。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目运行后给水、排水、供电、供热、天然气供应等基础设施均能满足生产要求，本项目供热由江苏新动力（沭北）热电有限公司供应。企业建成后加强固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物依法依规收集、委托处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	相符
(六)建立健全环境监测监控体系。完善开发区监测监控体系建设，开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。加强园区智慧生态环境信息化建设。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖，暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目建成运行后建立健全环境监测监控体系，园区管委会进一步根据要求完善开发区监测监控体系建设，开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。加强园区智慧生态环境信息化建设。本项目按照要求安装在线监测设备并联网，部分污染物不具备在线监测的委托第三方检测单位开展监测工作。	相符
(七)健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。加强环境风险防控基础设施建设，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，指导企业定期开展突发环境事件隐患排查整改并抽查检查，建立隐患动态清单。	本项目建成后健全厂区的环境风险防控体系，提升项目环境应急能力。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，并与园区管委会进行联动。企业定期开展环境应急演练，建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期开展突发环境事件隐患排查。	相符
四、拟进入开发区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排	本项目严格按照规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的	相符

放量测算和环保措施的可行性论证工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。	联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证工作，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。
---	---

2.5.2 产业政策相符性分析

本项目为纺织面料生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。经对照《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），本项目符合相关要求；综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。

2.5.3 与“三线一单”相符性分析

2.5.3.1 与生态保护红线相符性分析

①与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）的相符性

本项目位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，建设项目周边的生态空间管控区域见表 2.5-4，建设项目与生态空间管控区域的位置关系见图 2.5.3-1。

表 2.5-4 本项目周边重要生态空间管控区域

地区	名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	与项目最近距离
沭阳县	新沂河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	新沂河两岸河堤之间的范围	N 3.65km
	柴米河（沭阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	柴米河两岸河堤之间的范围	SE 4.4km

与本项目距离最近的生态空间管控区域为项目北侧的新沂河（沭阳县）洪水调蓄区，距离为 3.65km，建设项目不在新沂河（沭阳县）洪水调蓄区内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）的要求。

②与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，沭阳县域内国家级生态保护红线主要为：淮沭河第一饮用水水源保护区、淮沭河第二饮用水水源保护区，本项目均不在国家级生态保护红线范围内，符合《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）要求。

2.5.3.2 环境质量底线

根据《宿迁市 2022 年度环境状况公报》中公开的监测数据，2022 年，全市环境空气质量优良天数达 280 天，优良天数比例为 76.7%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 指标浓度同比下降，浓度均值分别 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比分别下降 2.6%、7.6%、8%；SO₂ 指标浓度为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比持平；O₃、CO 指标浓度同比上升，浓度分别为 169 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1mg/m³，同比分别上升 7.6%、11.1%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 49 天，占全年超标天数比例达 57.6%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 等 4 项基本污染物达标，PM_{2.5}、O₃ 基本污染物不达标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。其余特征污染物甲苯、H₂S、NH₃ 通过现状监测表明其质量现状均不超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；项目所在地周边地下水环境中各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中标准要求；项目厂区内及周边土壤监测点位各项监测因子均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。本项目废气经处理后达标排放，对大气环境的影响较小，环境影响可以接受；本项目运行后生产废水经污水处理站处理后回用于生产，生产废水不外排；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后一同接管进入沭阳凌志水务有限公司统一处理，尾水最终排放沂南河，不会降低附近水体环境 IV 类水容量；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，不会降低该区域声环境 3 类功能区质量要求；项目经采取分区防渗及管控措施，对项目地的土壤和地下水环境影响较小。

综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

2.5.3.3 资源利用上线

项目占地符合当地规划要求，用水取自当地自来水，本项目全厂水重复利用率为 95.4%，用水量不超过当地供水余量，不会达到资源利用上线。本项目生产过程中使用的水、电、蒸汽及原辅料均供应充足，不涉及稀缺资源。企业工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产

生量。综合以上分析，本项目不会突破当地资源利用上线。

2.5.3.4 环境准入负面清单

本项目为重新报批项目，现有项目已于 2022 年 1 月获得沭阳经济技术开发区管理委员会批复（沭开环审[2022]09 号），由于现有项目建设过程中发生了重大变动拟进行重新报批。本项目符合园区产业定位，符合《市场准入负面清单(2022 年版)》要求。对照沭阳经济技术开发区限制、禁止准入项目类型，本项目不属于开发区限制、禁止准入类型。本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）的相符性分析见表 2.5-5、表 2.5-6。本项目与园区生态环境准入清单相符性分析见表 2.5-7。

表 2.5-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性

序号	要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于宿迁市沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区的岸线和河段等区域范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		本项目位于宿迁市沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区范围内。
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。	不涉及。	相符

序号	要求	本项目情况	相符性
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。	不涉及。	相符
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。	不涉及。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目符合国家、地方产业政策，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目主要进行纺织面料生产，不属于严重过剩产能行业，也不属于高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目满足法律法规及相关政策文件，有更加严格规定的从其规定。	相符

表 2.5-6 与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	<p>1、河段利用与岸线开发：</p> <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》…禁止在饮用水水源保护区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）严格执行《水产种质资源保护区管理</p>	<p>本项目位于宿迁市沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区的岸线和河段等区域范围内。</p>	相符

	<p>暂行办法》…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……禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>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>		
2	<p>2、区域活动</p> <p>(1) 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>(2) 禁止在距离长江千支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江千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>(3) 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>(4) 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。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>(5) 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>(6) 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。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>本项目位于宿迁市沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，项目主要从事纺织面料生产，符合园区的产业定位，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>	相符
3	<p>3、产业发展</p> <p>(1) 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>(2) 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(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</p>	<p>本项目符合国家、地方产业政策，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。本项目主要进行纺织面料生产，不属于严重过剩产能行业，也不属于高耗能高排放项目。</p>	相符

	<p>目。</p> <p>(3) 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>(4) 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。</p> <p>(5) 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>(6) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
--	---	--	--

表 2.5-7 本项目与开发区生态环境准入负面清单相符性分析

清单类型	类别	本项目相符性分析
行业准入（限制禁止类）	<p>1. 纺织服装：</p> <p>禁止引进纯印染项目，绿岛项目除外；含印染工序的项目，水重复利用率应达到40%以上。</p>	<p>本项目主要从事纺织面料坯布生产，属于纺织加工行业，项目印染工序委外加工生产，全厂水重复利用率为95.4%。</p>
空间布局约束	<p>严格执行《长江经济带生态环境保护规划》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省主体功能区规划》等文件要求。</p> <p>1. 禁止公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设；</p> <p>2. 禁止居住用地周边100米范围内工业用地引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库；</p> <p>3. 国土空间规划中的非建设用地（农林用地），在国土空间规划修编批复前暂缓开发；</p> <p>4. 除纺织服装产业组团外，其他组团禁止引入不可分割的含印染工序的企业。</p> <p>5. 对京沪高速公路以南片区工业用地严格控制涉挥发性有机物项目引入，在沭阳县大气环境质量达到二级标准前，新引入项目涉及挥发性有机物排放时必须在同区域（即京沪高速公路以南区域范围）进行“增一减二”，并逐步缩减该片区工业用地规</p>	<p>1、本项目未在公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设；</p> <p>2、本项目不涉及喷涂、酸洗，未在居住用地100m范围内建设危化品仓库；</p> <p>3、本项目用地为规划的工业用地，属于建设用地；</p> <p>4、本项目不涉及印染工序，位于一二类工业区，符合产业布局要求；</p> <p>5、本项目不在京沪高速公路以南片区工业用地范围内。本项目建成后严格控制废气污染物的排放，以减少对主城区大气环境的影响。</p>

	模，以减少对主城区大气环境的影响。	
污 染 物 排 放 管 控	1、水污染物：近期外排量 COD827.34 吨/年、氨氮 41.37 吨/年、总氮 330.94 吨/年、总磷 8.27 吨/年；远期外排量 COD832.15 吨/年、氨氮 41.61 吨/年、总氮 332.86 吨/年、总磷 8.32 吨/年； 2、大气污染物：开发区近期 SO ₂ 194.24 吨/年、NO _x 278.32 吨/年、烟粉尘 276.50 吨/年、VOCs289.28 吨/年；开发区远期 SO ₂ 172.52 吨/年、NO _x 237.96 吨/年、烟粉尘 217.51 吨/年、VOCs 233.67 吨/年； 3.禁止审批污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设。	1、本项目建成后废水外排量 COD0.216t/a、氨氮 0.0216t/a、总氮 0.0648t/a、TP 0.0022t/a。 2、本项目建成后大气污染物排放量为 SO ₂ 0.0216 吨/年、NO _x 0.2022 吨/年、烟粉尘 2.9659 吨/年、VOCs 16.606 吨/年； 3、本项目所在区域污水管网已铺设到位，项目运行后废水能接管排放，不属于污水不能接管的项目。
环 境 风 险 防 控	1、硫酸、盐酸、硝酸、甲苯、二甲苯等泄漏环境风险值大于 10 ⁻⁶ 的项目； 2、风险情况下，最大影响浓度大于污染物半致死浓度的项目； 3、防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目；	1、本项目涉及使用二甲苯作为稀释的溶剂，泄漏环境风险值为 10 ⁻⁶ ，不属于大于 10 ⁻⁶ 的项目； 2、本项目风险情况下，最大影响浓度低于污染物半致死浓度； 3、本项目建成后厂区分区防渗，不属于防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目；
资 源 开 发 利 用 要 求	1.占用永久基本农田的项目； 2.单位工业用地工业增加值近期≥13.4 亿元/km ² 、远期≥27.1 亿元/km ² ；单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m ³ /万元、远期≤7m ³ /万元；单位地区生产总值综合能耗近期≤0.09 吨标煤/万元、远期≤0.06 吨标煤/万元；工业用水重复利用率近期≥35%、远期≥50%； 3.需自建燃煤设施的项目。	1、本项目用地为工业用地，不属于占用永久基本农田的项目； 2、本项目工业增加值、单位地区生产总值综合能耗以及水重复利用率符合园区要求； 3、本项目不涉及自建燃煤设施。

综合上述分析，本项目建设符合《沭阳经济技术开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》生态环境准入负面清单要求。

2.5.3.5 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）文相符性分析

本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）文相符性分析如下。

表 2.5-8 本项目与江苏省“三线一单”分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	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），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	1、对照《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），本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生

	<p>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。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。</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>态保护红线规划》相符。</p> <p>2、本项目为纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批），不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。</p> <p>3、本项目位于沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，用地属于工业用地。</p> <p>4、本项目为纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批），不属于钢铁行业。</p> <p>5、本项目不在生态红线范围内。</p>
2	<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. 2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>本项目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。项目建成后废气、废水污染物在当地进行总量平衡，确保不突破当地总量控制要求。</p>
3	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法</p>	<p>1、本项目不在沭阳县饮用水水源保护区范围内。</p> <p>2、本项目不属于化工行业。</p> <p>3、项目投产后按要求建立环境保护监测制度、档案台账，并设专人管理，资料至少保存五年，项目投产后建立污染预防机制和处理环境污</p>

		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。 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。 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。	染事故的应急预案制度。
4	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 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。	1、本项目水重复利用可以达到95.4%，满足企业水重复利用率达到90%以上要求。 2、本项目位于规划工业用地范围内，不占用耕地。 3、本项目生产过程中不涉及使用高污染燃料；不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。

2.5.3.6 与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78号）

相符性分析

本项目与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78号）相符性分析见下表。

表 2.5-9 本项目与宿迁市“三线一单”分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	（1）严格执行《宿迁市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宿迁市水污染防治工作方案》《宿迁市土壤污染防治工作方案》等文件要求。 （2）严格执行《宿迁市绿色工业项目建设条件》《宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则》《宿迁市沿成子湖周边地区工业企业投资环保准入要求和环保负面清单》《宿迁市化工产业环保准入指导意见》《宿迁市乡镇工业项目环保准入若干规定》等文件要求。	（1）本项目严格执行《宿迁市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宿迁市水污染防治工作方案》《宿迁市土壤污染防治工作方案》等文件要求。 （2）本项目严格执行《宿迁市绿色工业项目建设条件》《宿迁市重点行业环境准入及污染防治技术导则》《宿迁市沿成子湖周边地区工业企业投资环保准入要求和环保负面清单》《宿迁市化工产业环保准入指导意见》《宿迁市乡镇工业项目环保准入若干规定》等文件要求。
2	污染	根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方	本项目建成后废气、废水污染物在当地

	排放管 控	案》，2020年宿迁市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放量不得超过8.39万吨/年、0.91万吨/年、2.34万吨/年、0.235万吨/年、2.07万吨/年、2.18万吨/年、2.96万吨/年、8.93万吨/年	进行总量平衡，不会超过上述总量。
3	环境 风险 防控	建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目建成后建立与园区的联动应急响应体系，实行联防联控。
4	资源 利用 效率 要求	<p>(1) 根据《关于下达 2020 年和 2030 年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（宿水资〔2017〕2 号），2020 年宿迁市用水总量不得超过 30.03 亿立方米。</p> <p>(2) 根据《宿迁市土地利用总体规划（2006-2020 年）》，2020 年宿迁市耕地保有量不得低于 43.73 万公顷，基本农田保护面积不低于 37.26 万公顷。</p> <p>(3) 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、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) 本项目用水由园区自来水管网提供，项目所在区域不属于水资源紧缺地区，未超过区域用水量指标。</p> <p>(2) 本项目用地为规划的工业用地，未占用基本农田。</p> <p>(3) 本项目生产使用天然气清洁能源，不使用高污染燃料。</p>

本项目与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78 号）中沭阳经济技术开发区分区管控要求相符性分析如下：

表 2.5-10 本项目与沭阳经济技术开发区分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间 布局 约束	对产品得率低、固废产生量大的化工项目、电镀、钢铁冶炼、化学制浆造纸、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质项目，有放射性污染项目以及国家经济政策、环保政策和技术政策明令禁止的项目一律不得入区。	本项目主要从事纺织面料生产，不属于产品得率低、固废产生量大的化工项目、电镀、钢铁冶炼、化学制浆造纸、产生“三致”（致癌、致畸、致突变）物质项目，不涉及放射性污染。
2	污 染 物 排 放 管 控	沭阳经济技术开发区水污染物排放量：化学需氧量4061吨/年。大气污染物排放量：二氧化硫1025吨/年、烟（粉）尘546吨/年。	本项目建成后废气、废水污染物在当地进行总量平衡，不会超过上述总量，符合污染物排放管控要求。
3	环 境 风 险 防 控	所有入区项目必须进行环境影响评价，并严格执行“三同时”制度。北区和南区应重点发展纺织服装（不含印染）、木材加工、农副产品加工、电子（不含表面处理）、物流等无污染或低污染的劳动密集型项目，现有的化工企业应逐步搬迁到沂北区或转产；沂北区应适度发展具有高新技术的化工产业，限制发展印染、造纸（不含制浆）行业。制定并落实园区建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。	本项目主要从事纺织面料生产，属于纺织加工行业，符合园区产业定位。项目为发生重大变动重新报批项目，按照要求进行环境影响评价，并严格执行“三同时”制度。项目严格制定并落实园区建设项目环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练，防止和减轻事故危害。
4	资 源 利 用	(1) 行业企业清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平及以上要求。(2) 禁止销售使用	本项目建成后清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，项目生产使用电、蒸

效率要求	燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。	汽、天然气清洁能源，不涉及使用其他高污染燃料。
------	--	-------------------------

综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在宿迁市及园区的环境准入负面清单中，符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78号）文件要求。本项目符合“三线一单”的要求。

2.6 与相关环保政策相符性分析

2.6.1 与“深入打好污染防治攻坚战的意见”的相符性分析

本项目与《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）、《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）相符性分析见下表。

表 2.6-1 本项目与“深入打好污染防治攻坚战的意见”的相符性分析

文件名称	相关要求	本项目	相符性
中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见	1、坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。2、推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。3、加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单。	本项目主要从事纺织面料生产，项目符合园区的产业定位，符合园区的用地规划，满足“三线一单”管控要求。项目清洁生产水平可以达到国内先进水平，严格落实污染物排放区域削减要求。	相符
中共江苏省委 江苏省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战	1、坚决遏制“两高”项目盲目发展。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。2、推进清洁生产和能源资源集约		相符

的实施意见	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。3、强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。		
-------	---	--	--

对照上述分析，本项目符合《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）、《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）要求。

2.6.2 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求，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；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%。（六）纺织印染行业，鼓励研究开发以蒸汽或天然气作为热定型热源的后整理技术，逐步推进中温中压蒸汽定型代替后整理加工中的导热油锅炉定型工艺，鼓励使用低毒、低挥发性溶剂含量的印染助剂。本项目与指南的相符性分析如下：

表 2.6-2 本项目与指南相符性分析

序号	污染控制指南要求	相符性分析
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；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%。	本项目在定型、涂层、烘干、POY 丝上油等生产过程中会产生有机废气，有机废气经收集后经过废气治理措施处理后有组织排放，废气收集效率可达到 90%及以上，处理效率可以达到 90%及以上。满足废气控制要求。
纺织印染行业		
1	鼓励研究开发以蒸汽或天然气作为热定型热源的后整理工艺技术，逐步推进中温中压蒸汽定型代替后整理加工中的导热油锅炉定型工艺，鼓励使用低毒、低挥发性溶剂含量的印染助剂。	本项目采用中压蒸汽作为热定型热源的热定型工艺，满足文件要求。
2	定型机高温废气宜经过热能回收系统	本项目定型机配备热能回收系统，定型机基本

	回收热能，废气收集率应达到 95%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。	密闭，废气经过负压收集，收集效率可达到 98%，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味，满足文件要求。
3	定型机废气宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺处理，机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤及吸附等技术处理后达标排放。	本项目定型机废气拟采用“水喷淋+静电除油装置”工艺，符合文件要求。
4	净化回收的废油应妥善处置，防止二次污染。	本项目静电装置收集的废油，暂存于厂内危废暂存库，定期委托有资质单位处置，符合文件要求。

综合以上分析，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求。

2.6.3 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）要求，本项目符合文件相关管理要求。

表 2.6-3 本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求	本项目相符性分析
第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为重新报批项目，生产过程中产生有机废气，发生重大变动的工段通过环境影响评价并经环保主管部门审查同意后开工建设。
第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送相应处理设施处理后达标排放。
第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送相应处理设施处理后达标排放，减少有机废气排放。含有挥发性有机物的物料使用密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。

2.6.4 与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》相符性分析

本项目与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）（以下简称“治理方案”）相符性分析见下表。

表 2.6-4 本项目与治理方案相符性分析

治理方案内容	本项目建设内容	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、	本项目部分产品涉及水性浆料和溶剂型浆料涂层加工，溶剂型浆料使用具有必要性和合理性，为了降低溶剂型浆料的使用	相符合

生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	用量，企业减少了溶剂型浆料涂层产品比例。企业的水性浆料和溶剂型浆料均属于低 VOCs 环保型原料，从源头控制了涂料 VOCs 的产生量。	
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目使用的甲苯、DMF 溶剂及其他原辅料助剂均采用密闭桶存放，物料存放在危化品仓库中；同时企业重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏以及工艺过程等排放源实施管控，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。	相符合
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目含 VOCs 物料存放于密闭的包装桶中，且存放在危化品仓库，生产过程中溶剂采用密闭容器输送。	相符合
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目采取严格的废气收集系统，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。废气收集采用全密闭集气罩，并根据相关规范合理设置通风量。	相符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目生产过程中产生的有机废气经过收集处理后排放，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。定型机定型过程产生的废气经收集后设置一级水喷淋+一级静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂浆料涂层有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放，水性浆料涂层有机废气经收集后设置水喷淋+冷却+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放。	相符合

2.6.5 与《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

本项目与《关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏

文简称“工作方案”）（苏大气办〔2021〕2号）文件要求的相符性分析见下表。

表 2.6-5 本项目与工作方案相符性分析

工作方案要求	本项目建设内容	相符性
(三)纺织印染(不含热定型)企业。主要涉及调浆、制网间、印花烘干、植绒、复合、烫金、蒸化、涂层及烘干等产生 VOCs 生产工序的企业。在染色过程中推广使用固色率高、色牢度好、可满足应用性能的环保型染料，使用无醛品种固色剂、环保型柔软剂等助剂。在涂层整理中，推广使用水性涂层浆；在纯棉织物的防皱整理中应用低甲醛类的整理助剂。无法实现环境友好型原辅料替代的，优先使用单一组分溶剂的涂层浆。	本项目主要从事纺织面料生产，在涂层整理过程中根据产品市场涉及使用水性浆料和溶剂型浆料，使用水性浆料和溶剂型浆料具有必要性与合理性。同时溶剂型浆料企业使用的为混合组分溶剂的涂层浆，暂无单一组分的环境友好型原辅料替代。企业已对使用溶剂型的胶黏剂进行了必要性论证，同时也承诺在生产技术条件达到要求下使用符合标准的胶粘剂。	符合

综上所述，本项目符合《关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）文件要求。

2.6.6 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析

本项目与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）文件要求的相符性分析如下。

表 2.6-6 本项目与通知相符性分析

通知相关要求	本项目建设内容	相符性
废气收集设施治理要求： 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建	本项目产生有机废气主要在 POY 丝上油、定型、涂层及烘干、印花环节，废气产生点设施密闭式集气罩收集。距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；同时本项目废气产生点较多，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。本项目使用的挥发性物料存储、调配、转移、输送等环节密闭。	相符

<p>设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>		
<p>有机废气旁路治理要求： 对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5% 的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。</p>	<p>本项目生产过程中产生的有机废气经过收集处理后排放，废气收集治理设施无旁路。</p>	<p>相符</p>
<p>有机废气治理设施治理要求： 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充</p>	<p>本项目产生有机废气主要在 POY 丝上油、定型、涂层及烘干、印花环节，产生的有机废气经过收集处理后排放，其中加弹生产线热定型、上油过程产生的废气经静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；定型机定型过程产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；水性浆料涂层生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂浆料涂层有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放；水性墨数码印花生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂油墨转移印花生产线有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m</p>	<p>相符</p>

<p>填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。</p>	<p>排气筒排放： 企业加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。 本项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 650mg/g；蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度不低于 760℃，相关温度参数应自动记录存储。</p>	
---	--	--

综合以上分析，本项目的建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）文件提出的相关要求。

2.6.7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见表 2.6-7。

表 2.6-7 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

类别	要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>基本要求： （1）VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； （2）盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； （3）固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。</p> <p>挥发性有机液体储罐： （1）储罐特别控制要求：储存真实蒸气压≥766kPa 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压≥276kPa 但<766kPa 且储罐容积≥75m³ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥5.2kPa 但<27.6kPa 且储罐容积≥150m³ 的挥发性有机液体储罐，应符合以下规定之一：1）采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或处理效率不低于 80%。2）采用气相</p>	<p>本项目使用的甲苯、DMF 溶剂及其他原辅料助剂均采用密闭桶存放，且存放在危化品仓库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋未使用时加盖、封口，保持密闭。厂区内不设置储罐。</p> <p>本项目厂区内不设置储罐。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p>

类别	要求	本项目情况	相符性
	平衡系统。3）采取其他等效措施。 （2）储罐运行维护要求：固定顶储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭；定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	（1）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。（2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。（3）挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。装载物料真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 500\text{m}^3$ ，以及装载物料真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量 $\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合以下规定之一：排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或者处理效率不低于 90%；或排放的废气连接至气相平衡系统。	本项目液体物料采取密闭桶转移和运输。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	物料投加和卸放：（1）液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 （2）粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理。 （3）VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式给料方式密闭投加。粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。涂层浆料搅拌、涂层、烘干产生的废气采用负压隔离间进行负压收集负压系统，处理后的废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。	相符
	化学反应：（1）反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统（2）在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。	本项目各类有机废气不涉及化学反应。	相符
	分离精制：（1）离心、过滤单元操作应采用密闭离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。（2）干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。（3）吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统 （4）分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理。	不涉及。	相符

类别	要求	本项目情况	相符性
	真空系统：真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集系统。若使用液环真空泵、水喷射真空泵等，工作介质的循环槽应密闭，真空排气、循环槽排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及。	相符
	其他要求：（1）企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3年。（2）载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统（4）工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送（5）盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目建成后按照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染业》（HJ 861-2017）的要求填写环境保护管理台账记录。项目停工和检修维护时物料使用密封胶桶储存，同时开启废气治理设施，工艺过程产生的危废使用密封胶桶贮存并委托有资质的危废单位处置。	相符
设备与管线组	管控范围：企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	企业定期对设备进行泄漏检测与修复工作。	相符
VOCs 泄漏控制要求	泄漏检测：企业应按规定的频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测。	企业按规定的频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测。	相符
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，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≥100mmol/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。	不涉及。	相符
	含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥100mmol/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。	不涉及。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	挥发性有机物处理系统与生产设备同时开启，生产设备关闭半小时后关闭挥发性有机物处理系统，挥发性有机物发生故障时，全线停产。	相符
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目在挥发性有机物处理系统设计上已考虑生产工艺、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。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在	废气收集系统的输送	相符

类别	要求	本项目情况	相符性
	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500mmol/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。	管件全部密闭，收集系统属于负压，验收检测时，进出口的流量差不大于20%。	
VOCs 无组 织排 放废 气收 集处 理系 统要 求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	本项目产生有机废气主要在 POY 丝上油、定型、涂层及烘干、印花环节，产生的有机废气经过收集处理后排放，其中加弹生产线热定型、上油过程产生的废气经静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；定型机定型过程产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；水性浆料涂层生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂浆料涂层有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放；水性墨数码印花生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂油墨转移印花生产线有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放；废气处理效率可以达到 90%及以上。	相符
VOCs 无组 织排 放废 气收 集处 理系 统要 求	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档确定。	本项目有机废气经收集处理后通过排气筒排放，高度均为 15 米，高于周围 200 米范围内建筑物 3 米以上。	相符

类别	要求	本项目情况	相符性
污染物监测要求	企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	企业按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	相符

2.6.8 与《关于贯彻落实<挥发性有机物无组织排放控制标准>（GB37822-2019）的通知》（宿污防指办〔2019〕55号）相符性分析

本项目与《关于贯彻落实<挥发性有机物无组织排放控制标准>（GB37822-2019）的通知》（宿污防指办〔2019〕55号）相符性见表 2.6-8。

表 2.6-8 本项目与宿污防指办〔2019〕55号相符性

序号	类别	要求	本项目情况	相符性
1	落实企业主体责任，强化源头和过程控制	（一）落实企业主体责任。各相关企业是本次整治工作的责任主体，要严格落实《标准》有关要求，组织实施，快速推进，务必于 2020 年 6 月 30 日前完成整治工作，并按有关要求完成自主评估验收，切实将各项要求落到实处；未如期完成整治的，据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》有关规定，停产整治。	本项目在环评过程中落实了原辅材料、运输、储存、使用过程及末端控制等产物过程严格落实《标准》有关要求。	相符
		（二）制定整治方案。各相关企业要根据《标准》规定的无组织排放控制要求，编制整治方案，明确责任人、整治内容、执行标准、整治目标等；已有“一企一策”治理方案的，需针对此次整治内容进一步补充完善。	本项目建成后应开展一企一策评估工作。	相符
		（三）强化源头与过程治理。医药化工、涂料制造、油墨制造等行业的相关企业，要严格对照《标准》要求，按照“人不接触物料、物料不接触空气”的原则，对全厂 VOCs 物料的储存、转移和输送、工艺过程、散开液面等无组织排放源全部实施密闭（封）处理，更新升级现有设备、工艺技术、操作方式及其控制水平，从源头减少 VOCs 产生量。确实无法密闭（封）或不能实施密闭（封）作业的，应在密闭空间内操作或进行局部气体收集处理。家具制造、包装、印刷、工业涂装、人造板制造等行业的相关企业，VOCs 物料全部采取密闭储存 VOCs 物料转移、输送、配	本项目使用的甲苯、DMF 溶剂及其他原辅料助剂均采用密闭桶存放，物料存放在危化品仓库中；加工过程中 VOCs 产生工序均采用负压收集，符合《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）要求。	相符

序号	类别	要求	本项目情况	相符性
		料、使用等作业环节应采取密闭设备或在密闭空间内操作。塑胶、橡胶等行业的相关企业，混合/混炼、塑炼/塑化/熔化加工成型等作业环节，应采取密闭设备或在密闭空间内操作。各相关企业应开展涉VOCs 设备与管线组件密封点泄漏排查；密封点≥2000 个的，必须开展设备与管线组件密封点检测与修复工作。开展 VOCs 物料储罐（包括浮顶罐、固定罐）改造和运行维护，经改造后不符合《标准》要求的，或无法实施改造的储罐应该淘汰。		
		（五）按要求完善相关手续。各相关企业在整改过程中应充分考虑各设施（备）的安全因素，并按有关规定履行安全、环保等有关手续。化工装置开停车、检维修等要严格落实环保、安全等有关要求，特别是涉及易燃易爆物料的装置。	本项目建成后充分考虑各设施的安全因素，开展安全评估，并作为项目竣工环境保护验收通过的条件之一。	相符
		（六）建立管理台账资料。建立完善的废气治理设施运行台账，记录废气收集系统、处理设施的主要运行和维护信息等，包括运行时间、废气处理量操作温度和压力、催化剂吸附剂更换周期和更换量、污染物排放浓度和速率等关键运行参数，并制定例行监测、在线监控设施比对监测计划等，每年至少自行各监测 1 次，并将监测结果报所在地生态环境部门。台账保存期限不少于 3 年。	企业运行期间建立完善的废气治理设施运行台账，记录废气收集系统、处理设施的主要运行和维护信息等，包括运行时间、废气处理量操作温度和压力、催化剂吸附剂更换周期和更换量、污染物排放浓度和速率等关键运行参数，并制定例行监测、在线监控设施比对监测计划等，每年至少自行各监测 1 次，并将监测结果报所在地生态环境部门。台账保存期限不少于 3 年。	相符
2	加大政策扶持，提高整治成效	（一）鼓励低 VOCs 产品应用。在政策上，引导相关企业使用低 VOCs 产品。对使用 VOCs 质量占比<10%的相关企业，可不要求采取无组织排放废气收集处理措施。	项目使用低 VOCs 原辅材料。溶剂型浆料 VOCs 质量占比大于 10%。企业各产品 VOCs 产污环节产生的废气均收集后处理达标排放。	相符

2.6.9 与《关于进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》（宿环办〔2020〕11 号）的符合性

本项目与《关于进一步明确涉 VOCs 建设项目环境影响评价文件审批工作要求的通知》（宿环办〔2020〕11 号）的符合性见表 2.6-9。

表 2.6-9 本项目与宿环办（2020）11 号的符合性

类别	要求	本项目情况	符合性
严格项目排放标准审查	凡涉 VOCs 排放的建设项目，有行业标准应优先执行行业标准，无行业标准应执行国家、江苏省相关排放标准和参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）等标准中最严格的标准。厂区内无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 特别排放限值。	本项目 VOCs 排放标准严格执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准排放限值。厂区内无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准排放限值。	相符
规范项目原辅料源头替代审查	禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目环境影响评价。	本项目涂层使用的水性浆料和溶剂型浆料属于胶黏剂类原料，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）标准要求，属于低 VOCs 的原料，溶剂型浆料由于生产工艺特殊要求，需要使用后达到生产性能，使用具有必要性和合理性，生产不可替代。企业已对使用溶剂型的胶黏剂进行了必要性论证，同时也承诺在生产技术条件达到要求下使用符合标准的胶黏剂。	相符
	新报批环境影响评价的建设项目应使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，VOCs 含量应满足《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T3500—2019）限值要求。建设项目应通过使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头控制 VOCs 产生量。	本项目生产使用的水性浆料和溶剂型浆料均为低 VOCs 含量的物料，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。溶剂型浆料由于生产工艺特殊要求，需要使用后达到生产性能，使用具有必要性和合理性，生产不可替代，企业也承诺在生产技术条件达到要求下使用符合标准的水性胶黏剂。	相符
	审查环节应要求建设单位对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等，明确是否属于危险化学品。	已在原辅材料使用章节对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，并明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等，已明确是否属于危险化学品。	相符
全面加强无组织排放控制审查	对照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019），重点加强含 VOCs 物料储存、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 VOCs 管控评价审查。	本项目使用的甲苯、DMF 溶剂及其他的原辅料助剂均采用密闭桶存放，物料存放在危化品仓库中；加工过程中 VOCs 产生工序均采用负压收集，符合《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）要求。	相符
	家具制造、包装、印刷、工业涂装、人造板制造、化工等重点行业的相关企业，涉 VOCs 物料全部采取密闭储存，物料转移、输送、配	不涉及。	相符

类别	要求	本项目情况	相符性
	料、使用等作业环节应采取密闭设备或在密闭空间内操作。		
	应详细描述物料配料、转移、储存、使用、收集等环节所采用的工艺技术或措施，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述，并分析采用的工艺技术的可行性和可靠性。	已在环境影响评价中工程分析章节详细描述物料配料、转移、储存、使用、收集等环节所采用的工艺技术或措施，未采用简单、笼统性文字进行描述，已在第六章环境保护措施及可行性论证中分析采用的工艺技术的可行性和可靠性。	相符
	凡涉 VOCs 无组织排放的建设项目，应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）有关要求，应充分论证采取的 VOCs 无组织控制措施，VOCs 收集效率和处理效率应达到规定的要求。	已严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）有关要求，在环境影响评价中第三、第六章充分论证采取的 VOCs 无组织控制措施，项目 VOCs 收集效率和处理效率在 90%及以上，符合规定不低于 90%的要求。	相符
	凡载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，应明确要求开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作。	企业定期对设备进行泄漏检测与修复工作。	相符
提升末端治理水平和台账管理	按照“分类收集、集中处理、应烧尽烧”的原则，应强化建设项目含 VOCs 有机废气的收集与处理评价，配套 VOCs 高效治理设施，应优先采用催化燃烧（催化燃烧或 CO）、蓄热式热氧化炉（沸石转轮浓缩+II 代旋转式 RCO）、直燃式焚烧炉（TO）等处理技术，未采用焚烧处理技术或不适宜采用焚烧技术的应充分说明依据和原因。其中，高浓度有机废气（VOCs 初始浓度 $\geq 5000\text{ppm}$ ）的废气应优先进行溶剂回收，中等浓度或低浓度（初始浓度 VOCs $\leq 1000\text{ppm}$ ）、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附脱附、减风增浓等浓缩技术，提高浓度后焚烧处理。含有有机卤元素、硫元素成分的 VOCs 废气，宜采用非焚烧技术处理。含酸、碱大气污染物的有机废气，应取中和等措施预处理后，方可采用催化燃烧、CO、沸石转轮浓缩+II 代旋转式 RCO、TO 等处理技术。除用于恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。严禁采用活性炭吸附、喷淋等单级废气处理工艺。必须采用活性炭吸附技术的，应制定活性炭定期更换管理制度，并做好台账。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。	本项目产生有机废气主要在 POY 丝上油、定型、涂层及烘干、印花环节，产生的有机废气经过收集处理后排放，其中加弹生产线热定型、上油过程产生的废气经静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；定型机定型过程产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；水性浆料涂层生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂浆料涂层有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放；水性墨数码印花生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂油墨转移印花生产线有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放。	相符
	涉 VOCs 改扩建项目，要贯彻“以新带老”原	本项目为重新报批项目，生产	相符

类别	要求	本项目情况	相符性
	则，现有项目的生产工艺、治理设施须按照新要求，同步进行技术升级。	工艺、治理设施须按照新要求，同步进行技术升级。	
	应要求重点行业企业建立管理台账，记录主要产品产量及涂装、涂胶总面积等生产基本信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量，含 VOCs 原辅材料采购量、使用量、库存量及废弃量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等，记录生产和治污设施运行的关键参数，保存废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录，在线监控参数要确保能够实时调取，台账保存期限不少于三年。	本项目属于重点行业，企业运行后记录主要产品产量及涂层总面积等生产基本信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量，含 VOCs 原辅材料采购量、使用量、库存量及废弃量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等，记录生产和治污设施运行的关键参数，保存废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录，在线监控参数要确保能够实时调取，台账保存期限不少于三年。	相符
落实建设项目 VOCs 总量前置审核制度	各县区（开发区、新区、园区）必须完成上年度 VOCs 总量减排任务方可审批辖区内的涉新增 VOCs 污染物产排的新建、改建、扩建、迁建项目。未完成 VOCs 总量减排任务的地区，暂缓其涉新增 VOCs 污染物排放的建设项目审批。严格涉 VOCs 产排的新建、改建、扩建、迁建项目的 VOCs 排放总量指标平衡，落实现役源 2 倍、关闭源 1.5 倍替代政策。	本项目属于重新报批项目，涉及排放 VOCs，项目所在区域已完成了 VOCs 总量减排任务，可以审批涉及新增 VOCs 污染物排放的建设项目；本项目按照现役源 2 倍、关闭源 1.5 倍替代政策实施 VOCs 排放总量指标平衡途径。	相符
建立喷涂产业集群集中处理中心	我市空气环境质量下滑趋势十分明显，臭氧超标天数多，同比改善不明显，空气质量约束性目标完成度差距较大，省生态环境厅已向我市发出环境预警，现有喷涂项目环境违法问题多发。各地应统筹规划、加快建设喷涂（不含喷漆，下同）集中处理中心，涉及使用涂料中 VOCs 含量超过 10% 的喷涂建设项目，应进入喷涂中心集中喷涂，集中喷涂 VOCs 废气（不涉及含有有机卤素、硫元素 VOCs 废气）应采用焚烧法、催化燃烧法净化处理后达标排放，提高 VOCs 治理效率。特殊项目无法进入喷涂中心处理的，应说明原因，并征得市生态环境局同意。同类项目集中的地区可以依托大型企业建立喷涂中心，大型企业自建喷涂中心的需向市生态环境局报告并获得同意。各地应加强涉及喷涂项目的环境影响评价审查，对未进入喷涂集中处理中心的喷涂项目，实行项目限批。对已受理的喷涂项目按原有政策完成审批，新受理项目执行本通知相关要求。	本项目不涉及喷涂加工。	相符

2.6.10 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目生产的产品纺织面料需要进行涂层加工，涉及使用了溶剂型浆料类材料、水性浆料类材料，上述原料均属于胶黏剂类浆料。

本项目使用的水性涂层工序中所使用的水性纺织乳液中含有 42~44% 的聚丙烯酸酯，本评价按照 44% 计。类比《江苏布拉芙纺织科技有限公司纺织原料及纺织品研发、生产、销售项目（一期部分）竣工环境保护验收报告》，聚丙烯酸酯聚合反应中单体的转化率为 97%-99%，则未聚合的丙烯酸单体含量为 1%-3%，本评价按照未聚合丙烯酸单体含量以 1% 计，密度按照 1t/m³ 计，则 VOCs 为 10g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）水基型胶粘剂丙烯酸类其他领域的 VOC 限量值≤50g/L 的要求。

本项目溶剂浆料涂层面料工况下挥发性有机物检测报告（报告编号 A2230014432101001C），在工况下挥发性有机物检测结果为 236g/L，工作浆料均属于聚氨酯类溶剂型胶黏剂。根据加工的产品应用领域，属于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 中的其他应用领域。本项目使用的浆料 VOCs 检测结果均满足溶剂型胶粘剂的聚氨酯其他领域 VOC 限量值≤250g/L 的要求。

综合上述分析，本项目使用的胶黏剂类原材料满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。

2.6.11 与《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）相符性分析

本项目与《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）相符性分析见下表。

表 2.6-10 本项目与 VOCs 治理重点工作核查相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	一、全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》（详见附件），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面进行现场核查，并使用省厅云桌面移动端（政府“环保脸谱”App）逐一录入相关信息，录入时间另行通知。对于其中有一项或多项指标不达标的，要求企业按照相关标准规范逐项整改，并给出整改期限。有条件的城市可以对第三方治理单位开展评估，对问题企业予以曝光；对发现涉及活性炭产品质量问题线索，及时移交同级市场监管部门。	本项目产生有机废气主要在 POY 丝上油、定型、涂层及烘干、印花环节，产生的有机废气经过收集处理后排放，其中加弹生产线热定型、上油过程产生的废气经静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；定型机定型过程产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；水性浆料涂层生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；	相符

序号	要求	本项目情况	相符性
		溶剂浆料涂层有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放；水性墨数码印花生产线产生的废气经收集后设置水喷淋+静电除油装置处理后经 15m 排气筒排放；溶剂油墨转移印花生产线有机废气经收集后设置分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉处理后经 15m 排气筒排放；企业按照要求开展核查。	
2	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。	本项目健全制度规范管理，废气处理装置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，装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录等，台账记录保存期限不少于 5 年。	相符
3	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。各级生态环境工作人员要及时在省厅云桌面电脑端（政府“环保脸谱”管理端）内查看活性炭状态预警及超期信息，督促企业定期、规范更换优质活性炭。一旦发现企业不及时整改，或整改后预警信息仍然存在等情况，应及时组织执法人员开展现场检查。	企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附装置相关信息、定期上传设施运行维护记录。	相符
4	四、加强领导和业务指导。各地要充分认识当前臭氧污染防治的严峻形势，牢固树立求真务实、严谨细致的工作作风扎扎实实深入一线，切实增强紧迫感、责任感，主动指导企业运行维护好活性炭吸附装置。各地要提前谋划，组织有大气污染治理工程经验的专家成立专家团队，制定周密具体、操作性强的工作方案，明确入户核查的工作任务、人员分工和时间安排。通过现场核查、专题培训、帮扶指导、新媒体信息推送等多种方式，解决一批活性炭吸附装置管理工作中存在的普遍性问题，确保污染物稳定达标排放。省厅将就“环保脸谱”的使用及填报要求进行培训。	企业严格按照要求运行处理装置，确保污染物稳定达标排放。	相符

序号	要求	本项目情况	相符性
5	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	不涉及	/
6	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 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。	不涉及	/
7	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。	不涉及	/

对照上述分析，本项目符合《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）要求。

2.6.12 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号)相符性分析

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)（以下简称“意见”）相关要求，本项目治理设施安全风险辨识对照情况见下表。

表 2.6-11 治理设施安全风险辨识情况一览表

分类	意见要求	项目情况	相符性
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定的，要根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	企业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；项目运行后制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目不涉及废弃危险化学品、物理危险性尚不确定的，要根据相关文件无法认定达到稳定化要求的化学品类。	相符合
	生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产	生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。	相符合

分类	意见要求	项目情况	相符性
	品以及拟废弃危险化学品的安全管理。	应急管理部门定期督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。	
	生态环境和应急管理部门对被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。	生态环境和应急管理部门对本项目被列入危险废物管理的物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索后，立即组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，及时会商，帮助企业解决。	相符合
	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，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，新改扩建环境治理设施要经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目建设单位是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。本项目涉及废水处理以及 RTO 废气焚烧炉环境治理设施，企业建成后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，环境治理设施经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符合
建立环境治理设施监管联动机制	生态环境部门在上述六类环境治理设施的环境审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识、开展安全论证（评价、评估），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。生态环境部门和应急管理部门要共同做好对环境治理设施的监管，对停产整改的企业，要督促开展安全论证，环境治理设施须经正规设计和施工，符合相关安全环保标准规范。	生态环境部门在本项目的环境审批过程中，督促企业开展安全风险辨识、开展安全论证（评价、评估），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。应急管理部门将本项目涉及的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。对生态环境部门移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。	相符合
建立联合执法机制	各级生态环境、应急管理部门要定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项行动执法行动，严厉打击企业将废弃危险化学	各级生态环境、应急管理部门定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项执法行	相符合

分类	意见要求	项目情况	相符性
	品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为。加强对第三方技术服务机构监管，对在违规行为或出具虚假报告的，要约谈查处、暂停甚至取消资质。生态环境、应急管理部门要每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。	动，严厉打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为。加强对第三方技术服务机构监管，对在违规行为或出具虚假报告的，要约谈查处、暂停甚至取消资质。生态环境、应急管理部门每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。	

综合上述对照分析，本项目的基本情况符合意见相关要求，企业建成后严格按照《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)的要求开展治理设施安全风险辨识工作。

3 建设项目工程分析

3.1 现有项目概况

3.1.1 现有项目基本情况

江苏巨恒纺织科技有限公司成立于 2021 年 8 月，拟投资 50000 万元，购置原九红实业土地位于沭阳经济技术开发区余杭路 12 号的 50.68 亩地块，新建厂房，用于建设纺织品生产、销售项目。企业占地面积为 33786.7m²，建筑面积为 17752.8m²，投产后将形成年产纺织面料坯布 1.5 亿米的生产能力；纱布因企业发展计划，不生产。《江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目环境影响报告表》于 2022 年 1 月获得沭阳经济技术开发区管理委员会批复（沭开环审[2022]09 号）。目前本项目 1#~8# 车间、综合楼以及办公楼已建，厂内污水处理设施位于 8# 车间与 7# 车间之间，厂区出入口位于南侧余杭路上。企业现有项目情况为已建设喷水织造工序，并投入运行，其他的生产工序还未建设。

现有项目厂区平面布置图见图 3.1.1-1。

3.1.2 现有项目产品方案

根据报告表，企业现有项目的产品方案见下表。

表3.1-1 现有项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力	单位	年运行时数（h）
纺织品生产线	纺织面料坯布	15000	万米	7200h

3.1.3 现有项目工程概况

3.1.3.1 生产工艺流程

现有项目主要产品为纺织面料坯布，设计产能为 15000 万米/a，具体的生产工艺流程如下：

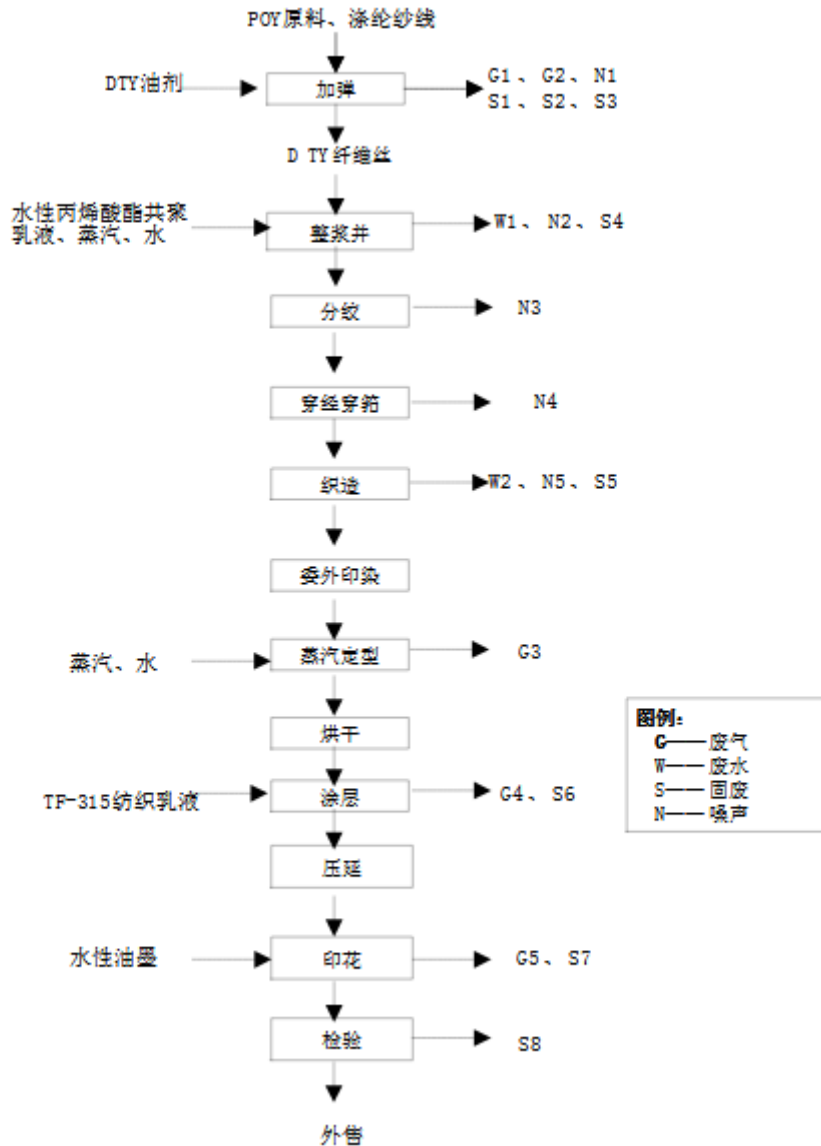


图 3.1.3-1 纺织面料坯布工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 加弹：外购的 POY 原料丝、涤纶纱线被喂入罗拉，受到拉伸后进入第一热箱，丝条在 170℃ 左右温度下受拉伸、假捻作用发生拉伸变形，丝条从第一热箱出来后经过冷却板自然冷却以固定丝条的热变形，降低其热塑性。当丝条冷却后即完成拉伸变形过程，具有一定的强度、伸度和蓬松性。为了降低丝条的内应力，提高卷曲稳定度，将高弹丝再输入第二热箱补充热定型，定型温度 150℃。定型后的丝条经过油槽上油，然后即成 DTY 纤维丝。加弹机采用电加热。此过程会产生噪声 N1、热定型废气 G1 和上油废气 G2、废丝 S1、加弹机油剂回收装置回收的废油 S2、废包装桶 S3。

(2) 整浆并：将一定根数的经纱在整经机内按照规定的长度和宽度平行卷绕在经

轴或织轴上，经过整经的经纱供浆纱和穿经之用。将整经后的经纱挂在上浆机的纱架上，将原纱的纤毛经过浆液的压缩，使纤毛伏贴不致于在喷水织机上因摩擦起球，提高其可织性的工艺过程，便于后续织造工艺。浆液循环使用，上浆工序无浆液排放。此过程产生噪声 N2、废包装桶 S4。

(3) 分绞：用分绞机的分纱针将经丝一根一根分开，使全幅经纱分出上下层，并保证经纱平整、清晰，此过程产生噪声 N3。

(4) 穿综穿箱：穿综，即穿结经。这是上机织造前处理的最末一道工序，其目的是将织轴上卷绕的经纱根据工艺设计的要求，按一定的规律将经纱穿过停经片，综眼，箱齿，以满足织造工序的需要。即根据织物的要求将织轴上的经纱按一定的规律穿过停经片、综丝和箱，以便织造时形成梭口引入纬纱织成所需的织物，这样在经纱断头时能及时停下，不致于造成织疵。此过程产生噪声 N4。

(5) 织造：纬纱是直接由供纱器供给，通过张力器调节适当的张力，用测厂盘连续测取长度相当于箱幅的一根纬纱，通过储纬器，其前端即由纬纱夹丝装置握持引入喷嘴口。在喷嘴处纬纱和水在此合流，以一定速度向梭口喷射，与已准备好的经纱在织布机的作用下完成织布。此过程产生织造废水 W2、废丝、布 S5 和设备运行噪声 N5。

(7) 定型：委外印染后的坯布需进行烘干定型，在定型机中完成，温度 200℃左右，使用管道蒸汽作为热源进行间接烘干，定型机内置烘桶。此过程会产生定型废气 G3。定型热处理一段时间后，迅速冷却降温，使改变了的纤维微结构被固定下来，在宏观上赋予了织物相对稳定的尺寸和形态。

(8) 烘干：理好的面料送入定型机，电加热至 160℃，进行烘干，烘干后进入涂层工序。

(9) 涂层：涂层生产工艺是将不同类型的基布经水性纺织乳液涂刷或浸渍后，在溶液中凝固形成连续的微孔结构，通过粘合作用在织物表面形成一层或多层薄膜，不仅能改善织物的外观和风格，而且能增加织物的功能，使织物具有防水，耐水压，通气透湿，阻燃防污以及遮光反射等特殊功能。涂层过程中，水性纺织乳液中所含的少量丙烯酸单体和其他挥发性有机物易挥发产生涂层废气 G4 和废纺织乳液桶 S6。

(10) 压延：是利用压延机将胶料覆盖于织物表面，并渗透入织物缝隙的内部，使胶料和织物紧密结合在一起成为胶布的压延作业。

(11) 印花：采用喷墨印刷的技术，将数字化技术处理过的图像输入计算机以 CAP(电脑印花分色系统)编辑后再由专用软件(RIP)控制喷墨印花系统，将专用色料直

接喷印到织物上，形成设计要求的印花织物，产生废油墨桶 S7、印花废气 G5。

(12) 检验：利用验布机检查有无漏针跳针，中间有无断档等瑕疵，有瑕疵部分需要剪去，其余部分仍然是合格产品，此过程会产生不合格品 S8。

3.1.3.2 原辅料

根据报告表，企业现有项目的原辅料使用情况见下表。

表3.1-2 现有项目主要原辅材料汇总表

类别	名称	重要组份、规格、指标	年耗量 t/a	包装方式	形态	最大贮存量 t	贮存位置	来源及运输
原料	POY 原料	涤纶丝	20000	50kg/盒	固态	1500	原料仓库	国内，汽车运输
	涤纶纱线	涤纶	20000	50kg/盒	固态	1500	原料仓库	国内，汽车运输
	水性纺织乳液	聚丙烯酸酯 44-45%，十二烷基硫酸钠 < 1%，水 55-57%	2000	1t/桶	液态	600	原料仓库	国内，汽车运输
	水性丙烯酸酯共聚乳液	丙烯酸甲酯 9.5%，丙烯酸丁酯 8%，甲基丙烯酸甲酯 5%，甲基丙烯酸 2.5%，水 65%，工业酒精 10%	700	1t/桶	液态	50	原料仓库	国内，汽车运输
	水性油墨	水性 PU 树脂 30%、水性 PA 树脂 10%、醇醚类溶剂 5%、水 35%、添加剂 5%、填充料 10%、颜料 5%	100	50kg/桶	液态	10	原料仓库	国内，汽车运输
	PAM 絮凝剂	聚丙烯酰胺	10	50kg/桶	固态	0.05	原料仓库	国内，汽车运输
	PAC 絮凝剂	聚合氯化铝	20	50kg/桶	固态	0.05	原料仓库	国内，汽车运输
	DTY 油剂	白油（低粘度矿物油）90~92%，乳化剂、抗静电剂、调节剂 8~10%	600	1t/桶	液态	50	危化品库	国内，汽车运输
	润滑油	矿物油	1.5	250kg/桶	液态	设备检修用，不储存	-	国内，汽车运输

3.1.3.3 生产设备

根据报告表，企业现有项目的生产设备使用情况见下表。

表3.1-3 现有项目主要设备一览表

类型	工序	名称	规格型号或功率	数量（台/套）	产地
生产设备	加弹	加弹机	HY-7、HY-12	10	国内
	织造	喷水织机	KSW-871 入纬率>900m/min	1000	国内
	织造	喷气织机	-	100	国内
	检验	验布机	-	10	国内
	穿综扒扣	穿综扒扣机	BFBS2A	2	国内
	分绞	分绞机	-	2	国内
	整浆并	配套整理上浆并丝一体生产线	-	2	国内
	涂层	涂层机	-	10	国内
	压延	压延机	-	2	国内
	烘干	烘干机	-	2	国内
	定型	定型机	ASMA5038WGP 型	2	国内
印花	印花机	ICHINOSE-2600mm*14C	6	国内	
公辅设备	/	空压机	SLVC-132A	1	国内
	/	空气储罐	1m ³	1	国内
	/	电动叉车	-	2	国内
	/	蒸汽包（压力容器）	5m ³	1	国内

3.1.4 现有项目环保工程

根据原环评申报内容，现有项目的环保工程见下表。

表3.1-4 现有项目环保工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
环保工程	废气	加弹废气、危废仓库挥发废气	收集系统+静电除油装置，+15m 高排气筒 FQ-01	达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求
		定型废气	收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m 高排气筒 FQ-02	
		涂层废气	收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m 高排气筒 FQ-03	
		印花废气	收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m 高排气筒 FQ-04	
	食堂油烟	油烟净化器，净化效率 85%	达标排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
	污水处理站恶臭	生物滤塔 1 套，15m 高排气筒 FQ-05	达标排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准	
	废水	生产废水	厂区污水处理站，3500m ³ /d	不排放，全部回用于生产

	生活污水	化粪池，20m ³ ；隔油池 20m ³	达标接管沭阳凌志水务污水处理有限公司
固废	一般固废暂存间	100m ²	一般固废安全暂存
	危险固废暂存间	120m ²	危险固废安全暂存
	噪声	隔声、减振	厂界达标

3.1.5 现有项目总量

根据报告表和环评批复，现有项目的总量情况见下表。

表 3.1-5 现有项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终外排量	
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	15.360	14.473	0.887	0.887
		氨	0.611	0.489	0.122	0.122
		硫化氢	0.024	0.019	0.005	0.005
		食堂油烟	0.0405	0.0344	0.006	0.006
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.619	0	1.619	1.619
废水	废水量（m ³ /a）	1034575	1021735	12240	12240	
	COD	414.280	410.752	3.528	0.612	
	SS	64.506	61.986	2.520	0.122	
	NH ₃ -N	15.560	15.315	0.245	0.061	
	TP	1.071	1.022	0.049	0.006	
	TN	20.767	20.4	0.367	0.184	
	动植物油	0.144	0.072	0.072	0.001	
	BOD ₅	204.72	204.72	0	0	
固废	石油类	15.313	15.313	0	0	
	一般固废	411.89	411.89	0	0	
	生活垃圾	22.5	22.5	0	0	
	危险废物	92.67	92.67	0	0	

3.1.6 现有项目实际运行存在的问题

根据企业现有的市场需求以及产品特点情况，为了提高产品的市场竞争力和附加值，企业拟对现有项目的产品生产工艺进行变动，变动后现有项目与原环评相比变动的内容主要有以下几点：

1、企业的产品生产工艺发生变动，为了提高产品的染色质量以及生产效率，增加了退浆水洗工艺，印花工序增加了转移印花工序，涂层工艺增加了溶剂型涂料的使用，通过工艺提升后提升了产品的附加值；

2、企业的原辅料种类发生变化，涂层原料由使用水性浆料调整为部分产品使用水性浆料，部分产品使用溶剂浆料，使用溶剂浆料的产品具有不可替代性。印花工序水性油墨调整为部分使用水性油墨，部分使用溶剂型油墨，使用溶剂型油墨的产品具有

不可替代性。

3、企业的涂层工艺参数发生变化，涂层厚度增加导致水性浆料和溶剂浆料用量增加，导致企业的污染物排放总量增加，污染物排放因子增加。

根据企业实际建设情况变动的内容与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、《纺织印染建设项目重大变动清单》（环办环评[2018]6号）和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）对照分析如下。

表 3.1-6 本项目与环办环评函[2020]688号对照分析一览表

项目类别	工业类建设项目重大变动清单（试行）	本项目情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目在开发、使用功能上均按照环评要求建设，性质未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未增大 30%及以上。	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目建设规模未超过环评批复规模，生产、处置或储存能力未增大，未导致废水第一类污染物排放量增加。	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	企业位于大气环境不达标区，本项目生产、处置能力未增大，企业产品方案变化工艺调整后溶剂型浆料以及溶剂型油墨生产使用量增加，导致相应的挥发性污染物排放量增加。	属于重大变动
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	企业按照环评要求建设，变动后仍不设置环境防护距离，本项目需以 6#车间、8#车间、污水处理站边界外设 100 米，7#车间边界外设 50 米形成的包络线范围设置卫生防护距离；经调查，卫生防护距离范围内均为工业企业用地或空地，无居住区、学校等敏感保护目标。	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一； (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	本项目调整生产工艺，新增溶剂型涂层浆料和溶剂型油墨，新增了产品，新增了主要原辅材料、生产设备，导致了以下变化： (1) 新增了排放污染物种类； (2) 项目位于大气环境质量不达标	属于重大变动

	(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	区，大气污染物排放量增加； (3)不涉及废水第一类污染物排放量增加； (4)废水排放量增加，废水污染物排放量增加 10%以上。	
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式无变化。	否
	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目新增废气处理设施，废气污染物排放量增加，大气污染物无组织排放量不增加。	属于重大变动
环境保护措施	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水经处理达标后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理。不涉及新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化等情况。	否
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目不新增废气主要排放口，本项目废气排放口为一般排放口，无主要排放口。	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	企业严格按照批复要求落实噪声、土壤和地下水污染防治措施，未导致不利环境影响加重。	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	企业危险废物交由资质单位处置，一般固废收集外售，未导致不利环境影响加重的。	否
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及上述变化	否

表 3.1-7 本项目与苏环办〔2021〕122 号对照分析一览表

序号	内容	相符性分析
1	建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。	本次变动的内容涉及企业的生产工艺和环境保护措施变动，经对照分析属于重大变动，企业重新报批环评，完善项目环保手续。
2	涉及重大变动的环境影响报告书、表	本项目经对照分析，属于重大变动，对照名

<p>项目，建设单位应在变动内容开工建设前，向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。对于原环境影响报告书、表项目，拟重新报批时对照新《建设项目环境影响评价分类管理名录》（以下简称《环评名录》）属于环境影响登记表的，在建成并投入生产运营前，填报并提交建设项目环境影响登记表，该项目原环评文件及批复中污染防治设施和措施要求不得擅自降低。</p>	<p>录要求需要编制环境影响报告书，建设单位在变动内容开工建设前，向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。</p>
---	--

表 3.1-8 《纺织印染建设项目重大变动清单》（环办环评[2018] 6 号）对比分析

序号	类别	环评及批复内容	调整后实际情况	变化情况	是否属重大变动
1	规模：纺织品制造洗毛、染整、脱胶或缫丝规模增加 30%及以上，其他原料加工（编织物及其制品制造除外）规模增加 50%及以上；服装制造湿法印花、染色或水洗规模增加 30%及以上，其他原料加工规模增加 50%及以上（100 万件/年以下的除外）。	年产纺织面料坯布 1.5 亿米	年产纺织面料坯布 1.5 亿米	新增前处理退浆水洗工序，涂层新增溶剂涂层浆料，喷墨印花改为转移印花。	是
2	建设地点：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	4#、6#、7#、8#厂房需设置 50m 卫生防护距离。	4#、6#、7#、8#厂房需设置 100m 卫生防护距离。	卫生防护距离变大，调整后防护距离内未新增敏感点	否
3	生产工艺：纺织品制造新增洗毛、染整、脱胶、缫丝工序，服装制造新增湿法印花、染色、水洗工序，或上述工序工艺、原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	生产工艺流程主要为坯布织造、委外印染、定型、涂层加工、喷墨印花。涂层工序使用水性纺织乳液，印花工序使用水性油墨。	生产工艺流程主要为坯布织造、退浆水洗、委外印染、定型、涂层加工、转移印花。涂层工序使用水性纺织乳液、聚氨酯树脂，印花工序使用水性油墨及溶剂型油墨。	新增退浆水洗工序，喷墨印花改为转移印花。涂层工序新增溶剂型聚氨酯树脂浆料、印花工序新增溶剂型油墨。	是
4	环保措施：废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放	1 套静电除油装置+1 根 15m 排气筒（1#）；3 套水喷淋+冷却	1 套静电除油装置+1 根 15m 排气筒（1#）；3 套水喷淋+冷却+静电装置	新增 1 套 RTO 废气处理装置+1 根	是

序号	类别	环评及批复内容	调整后实际情况	变化情况	是否属重大变动
	量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）	+静电装置+3根15m排气筒（2#、3#、4#）；1套生物滤塔+1根15m排气筒（5#）；1套格栅+调节池+厌氧深度水解+双级A/O法生化+A/O法沉淀池+气浮废水处理站	+3根15m排气筒（2#、3#、4#）；1套生物滤塔+1根15m排气筒（5#）；1套RTO废气处理装置+1根15m排气筒（6#）；1套格栅+调节池+厌氧深度水解+双级A/O法生化+A/O法沉淀池+气浮废水处理站	15m排气筒（6#），废气污染物排放量增加。	
5	排气筒高度降低10%及以上。	排气筒高度均不低于15m。	排气筒高度均不低于15m。	无变化	否
6	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	生产废水经厂区内污水处理站处理后回用于织造工序；生活污水、食堂废水经厂区内化粪池、隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理。	生产废水经厂区内污水处理站处理后部分回用，部分与生活污水、食堂废水经厂区内化粪池、隔油池处理后一同接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理。	无变化	否
7	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	危险废物暂存厂内危废暂存间，委托有资质单位处置	危险废物暂存厂内危废暂存间，委托有资质单位处置	无变化	否

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、《纺织印染建设项目重大变动清单》（环办环评[2018]6号），本项目的变动内容属于重大变动，企业需要重新报批环评手续。在变动内容开工建设前，向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。

3.2 建设项目概况

3.2.1 项目概况

建设单位：江苏巨恒纺织科技有限公司；

项目名称：纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）；

项目性质：重新报批；

项目地址：沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧；

行业类别：C1751 化纤织造加工、C1752 化纤织物染整精加工；

项目投资：总额 50000 万元，其中环保投资 2500 万元人民币，占总投资的 5%；

建设规模：年产纺织面料坯布 1.5 亿米；

占地面积：50.68 亩（约 33786.7m²）；

绿化面积：约 3000m²，绿化率约 8.9%；

职工人数：职工总定员 150 人，厂区提供食宿；

工作制度：年工作 300 天，24 小时 3 班工作制，年工作时间 7200 小时；

投产时间：本项目拟投产时间为 2024 年 3 月。

3.2.2 建设内容和工程组成

3.2.2.1 建设内容

本项目占地 33786.7m²，总建筑面积 17752.8m²。建设 8 栋厂房和办公楼、综合楼，外购主要设备有：加弹机、喷水织机，电子高速喷气织机，空压机及配套，验布机，穿综扒扣机，分绞机，配套整理上浆并丝一体生产线，涂层机，烫金机，压延机，烘干机，水洗机，复合机，印花机，水处理设备等。项目投产后将形成年产纺织面料坯布 1.5 亿米的生产能力。纱布因企业发展计划，该产品方案已明确不生产，本次评价不包含纱布产品。本项目厂区主要构筑物建设情况见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 本项目主要构筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积	层数	耐火等级	建筑面积	备注
1	1#车间	1800m ²	1	二级	1800m ²	已建
2	2#车间	1800m ²	1	二级	1800m ²	已建
3	3#车间	1800m ²	1	二级	1800m ²	已建
4	4#车间	1800m ²	1	二级	1800m ²	已建
5	5#车间	900m ²	1	二级	900m ²	已建
6	6#车间	1116m ²	1	二级	1116m ²	已建
7	7#车间	1020m ²	1	二级	1020m ²	已建
8	8#车间	4080m ²	1	二级	4080m ²	已建

9	办公楼	409.2m ²	4	/	1636.8m ²	已建
10	综合楼	450m ²	4	/	1800m ²	已建
合计		15175.2	/	/	17752.8	/

3.2.2.2 产品方案

本项目投产后将形成年产纺织面料坯布 1.5 亿米的生产能力，产品主要为牛津布、涤塔夫。纱布因企业发展计划，该产品方案已明确不生产，本次评价不包含纱布产品。本项目产品方案如下表 3.2.2-1 和图 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 本项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	生产能力		年运行时数 (h)
		(t/a)	(万平米)	
印花面料生产线	300d 牛津布	45600	12000	7200
	150d 牛津布、涤塔夫	5700	3000	
合计		51300	15000	/

表 3.2.2-2 本项目产品规格指标

序号	产品名称	设计能力		平均克重		平均幅宽 (m)
		(t/a)	(万 m/a)			
1	印花面料	45600	12000	200g/m ²	38kg/100m	1.9
	150d 牛津布、涤塔夫	5700	3000	100g/m ²	19kg/100m	1.9



图 3.2.2-1 产品方案示意图

3.2.2.3 项目组成

建设项目主体、公用及辅助工程建设内容见表 3.2.2-3。

表 3.2.2-3 建设项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		重新报批前	重新报批后	变化量	
主体工程	1#车间	1F, 1800m ²	1F, 1800m ²	0	喷水织造
	2#车间	1F, 1800m ²	1F, 1800m ²	0	喷水织造
	3#车间	1F, 1800m ²	1F, 1800m ²	0	喷水织造
	4#车间	1F, 1800m ²	1F, 1800m ²	0	喷水织造
	5#车间	1F, 900m ²	1F, 900m ²	0	分绞、穿经穿箱
	6#车间	1F, 1116m ²	1F, 1116m ²	0	退浆水洗、定型、烘干
	7#车间	1F, 1020m ²	1F, 1020m ²	0	印花车间
	8#车间	1F, 4080m ²	1F, 4080m ²	0	加弹车间、整浆并、涂层、烘干、压延
辅助工程	办公区	4F, 900m ² （占地面积）	4F, 900m ² （占地面积）	0	-
	综合楼	4F, 736.8m ² （占地面积）	4F, 736.8m ² （占地面积）	0	-
	食堂休息区	4F, 780m ² （占地面积）	4F, 780m ² （占地面积）	0	-
贮运工程	原料仓库	200m ²	200m ²	0	7#厂房内划定区域，满足贮运要求
	化学品仓库	70m ²	200m ²	+130m ²	8#厂房内划定区域，满足贮运要求
	成品仓库	400m ²	400m ²	0	7#厂房内划定区域，满足贮运要求
公用工程	给水	153329m ³ /a	31753.3m ³ /a	-121575.7m ³ /a	来自市政自来水管网
	排水	12240m ³ /a	4320m ³ /a	-7920m ³ /a	生活污水经处理后达标接管沭阳凌志水务污水处理有限公司
	供电	2210 万 kWh/a	2300 万 kWh/a	+90 万 kWh/a	来自园区市政电网
	供汽	蒸汽总用量 50000t/a	蒸汽总用量 50000t/a	0	园区蒸汽管网供应
	供气	0	10.8 万 m ³ /a	+10.8 万 m ³ /a	园区天然气管道供应
	绿化	3000m ²	3000m ²	0	-

环保工程	废气	加弹废气、危废仓库挥发废气	收集系统+静电除油装置+15m高排气筒 FQ-01, 10000m ³ /h	收集系统+1套静电除油装置+15m高排气筒 FQ-01, 10000m ³ /h	0	达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）要求
		定型废气	收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m高排气筒 FQ-02, 10000m ³ /h	收集系统+2套“水喷淋+冷却+静电装置”+15m高排气筒 FQ-02, 36000m ³ /h, VOCs 在线监测系统	+收集系统及风量 26000m ³ /h, VOCs 在线监测系统	
		涂层废气	收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m高排气筒 FQ-03, 40000m ³ /h	水性涂层生产线：收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m高排气筒 FQ-03, 40000m ³ /h	0	
			/	溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m高排气筒 FQ-04, 30000m ³ /h, VOCs 在线监测系统	+溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m高排气筒 FQ-04, 30000m ³ /h, VOCs 在线监测系统	
			/	溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m高排气筒 FQ-05, 30000m ³ /h, VOCs 在线监测系统	+溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m高排气筒 FQ-05, 30000m ³ /h, VOCs 在线监测系统	
		印花废气	收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m高排气筒 FQ-04, 30000m ³ /h	水性墨印花废气：收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m高排气筒 FQ-06, 12000m ³ /h	-收集系统及风量 18000m ³ /h	

				溶剂油墨印花废气：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-07, 18000m ³ /h	溶剂油墨印花废气：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-07, 18000m ³ /h	
	污水处理站恶臭	收集系统+生物滤塔 1 套+15m 高排气筒 FQ-05, 风量 10000m ³ /h	收集系统+生物滤塔 1 套+15m 高排气筒 FQ-08, 风量 12000m ³ /h	+收集系统及风量 2000m ³ /h		达标排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准
	食堂油烟	油烟净化器，净化效率 85%	油烟净化器，净化效率 85%	0		达标排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	生产废水	厂区污水处理站（格栅+调节池+厌氧深度水解处理+A/O 池+沉淀池+气浮物化），3500m ³ /d	厂区污水处理站（格栅+调节池+厌氧深度水解处理+A/O 池+沉淀池+气浮物化），3500m ³ /d	0		不排放，全部回用于生产
	生活污水	化粪池，20m ³ ；隔油池 20m ³	化粪池，20m ³ ；隔油池 20m ³	0		达标接管沭阳凌志水务污水处理有限公司
固废	一般固废暂存间	100m ²	400m ²	+300m ²		一般固废安全暂存，地面及墙角采取防腐、防渗措施。
	污泥暂存间	100m ²	100m ²	0		规范化建设，并加强规范管理。
	危险固废暂存间	120m ²	120m ²	0		危险固废安全暂存，地面及墙角采取防腐、防渗措施；设灭火器、黄沙箱等应急物资。
	噪声	隔声、减振措施、合理布局	隔声、减振措施、合理布局	0		厂界达标
事故应急措施	事故应急池	0	200m ³	+200m ³		满足风险管控要求
	消防水池	250m ³	250m ³	0		
	风险应急装置	风险应急装置若干	风险应急装置若干	+风险应急装置若干		

3.2.3 厂区总平面布置及周边环境现状

3.2.3.1 厂区总平面布置

本项目位于沭阳经济技术开发区余杭路 12 号，购置原九红实业地块，其中 1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间、7#车间、综合楼以及办公楼已建，拟新建 6#车间、8#车间，厂内污水处理设施位于 8#车间与 7#车间之间，生产车间均为 1 层车间，另外厂区四周、厂房周围结合防尘、减噪、美化环境等功能（重点在厂界四周）进行绿化。厂区出入口位于南侧余杭路上。

1#车间、2#车间、3#车间、4#车间均布置有织布机，同时 4#车间布置涂层机、压延机；5#车间布置牵经、整浆工段，6#车间布置印花工段，7#车间布置加弹工段，8#车间布置涂层、水洗、定型、烘干车间。本项目厂区平面布置见图 3.2.3-1。

平面布置合理性分析：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；生产物流顺畅，运费能耗最小；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂区平面布置较合理。

3.2.3.2 厂区周边环境现状

本项目北侧为美格家具，南侧为余杭路，西侧为杨店支渠，东侧为义乌路。厂界外 500m 范围内无环境敏感目标，无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。本项目的生产活动对周边的环境敏感点影响较小，与周边的环境具有相容性，符合用地规划。

本项目厂区周边概况图见图 3.2.3-2。

3.2.4 公用辅助工程

3.2.4.1 给排水工程

本项目建成后，厂区用水由园区自来水管网提供，厂区排水实行雨污分流制。雨水采用重力流方式，就近排入市政雨水管网。污水通过污水管网接管到沭阳凌志水务有限公司集中处理。本项目厂区的雨污管网分布情况见图 3.2.3-3，回用水管网见图 3.2.3-4。

本项目用水主要为生产用水、生活用水、绿化用水，来自市政自来水管网。生产废水有织造废水、退浆水洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、废气处理装置定期排污水、设备循环冷却排水、蒸汽冷凝水、生活污水、食堂废水、初期雨水。

（1）生活用排水

本项目职工定员 150 人，年工作 300 天，厂区设员工宿舍。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额为 90-120L/人·班，本项目取 100L/人·班计，则项目生活用水量为 4500m³/a，用水由自来水补充。产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 3600m³/a，生活污水进入化粪池处理。

（2）食堂用排水

本项目定员 150 人，厂区内提供用餐，按照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工食堂用水平均日定额为 15~20L/人·次，取 20L/人·次计，则食堂用水量为 900m³/a，用水由自来水补充。产污系数按照 0.8 计算，则食堂废水产生量为 720m³/a，食堂废水进入隔油池处理。

（3）织造生产用排水

本项目部分产品在喷水织造过程中以水作为动力进行织造，根据本项目使用的喷水织机运行情况，喷水织机每台每天用水量约 2m³，本项目喷水织机数量为 1000 台，则合计循环使用水量为 600000m³/a。其中 10%带入布中蒸发损耗，剩余织造废水产生量为 540000m³/a，经过厂区污水处理站处理以后回用于织造工序，织造补充水量按照循环水量的 10%计，为 60000m³/a，由自来水和蒸汽冷凝水补充，其中自来水补充量为 15000m³/a，蒸汽冷凝水 45000m³/a。

（4）退浆水洗用排水

将已经织造好的涤纶布放入退浆线，坯布在织造前整浆并时使用的原料主要成分为聚丙烯酸酯，在退浆过程中加入含 5%氢氧化钠稀溶液处理，聚丙烯酸酯类浆料能够溶解氢氧化钠稀溶液中。本项目使用的 30%液碱用量为 500t/a，则所需的稀释用水量为 2500m³/a。该工序水温控制为 70℃，采用电加热，把坯布退浆清洗干净，退浆工序的浆液回用于整浆并工序，回用前先加入硫酸进行中和调节，无废水排放。

经过退浆后的布料使用自来水或者回用水进行水洗，去掉坯布表面残留的浆料和杂质。水洗环节用水量根据设备用水流速确定，每条退浆水洗机用量为 1m³/h，则水洗总用水量为 72000m³/a，其中自来水补充量为 3600m³/a，其余由回用水补充。水洗废水按照用水量的 0.95 计，则水洗废水产生量为 68400m³/a，进入污水处理站处理。

（5）地面冲洗用排水

本项目生产过程中需对生产车间定期清洗，清洗的车间主要为 1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、6#车间，面积总计为 8316m²。地面冲洗用水量依据《建筑给排水设

计标准》（GB50015-2019）中地面清洗水定额 $2\sim 3\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，本次取 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ ，清洗次数按照清洗 $100\text{次}/\text{a}$ 计，则地面清洗用水量为 $1663.2\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗用水由污水处理站回用水补充。产污系数按 0.9 计，则地面冲洗废水量为 $1496.9\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入污水处理站处理。

（6）设备清洗用排水

本项目的部分生产设备如退浆水洗机、涂层机、印花机以及 RTO 炉会需要进行定期清洗，根据建设单位生产经验，生产设备清洗用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ， $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分用水由回用水补充。废水按照用水量的 0.95 计，则设备清洗废水量为 $2850\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入污水处理站处理。

（7）废气处理装置用排水

本项目定型废气、水性涂层废气和印花废气拟采用水喷淋+冷却+静电除油装置对废气进行处理，污水处理站采用生物滤塔处理装置对恶臭废气进行处理，水喷淋及生物滤塔处理装置运行期间均需要用水。

4 套水喷淋废气处理装置和 1 套生物滤塔处理装置风量合计为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目运行时间为 $7200\text{h}/\text{a}$ ，气液比为 $1\text{m}^3:2\text{L}$ ，喷淋塔循环水量为 $1440000\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋水损耗主要为蒸发损耗以及定期排放，蒸发损耗量约为循环量的 0.2% ，则蒸发损耗量为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ；定期排污量约为循环量的 0.2% ，则定期排污量为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋塔实际补充水量为 $5760\text{m}^3/\text{a}$ ，由自来水和污水处理站回用水补充，其中自来水补充量为 $2628.3\text{m}^3/\text{a}$ ，回用水补充量为 $3131.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

（8）循环冷却用排水

本项目废气处理冷却水系统为循环系统，经过冷却塔降温后的冷却水，由循环冷却水泵加压供给，供给其他需要冷却水的设备，项目备有 1 台冷却塔，每小时循环量为 15m^3 ，年运行 7200h 。项目循环量计算参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），具体如下：

$$Q_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \cdot Q$$

$$Q_s = \frac{P_x \cdot Q}{100}$$

$$Q_b = \frac{Q_e}{N-1} - Q_s$$

$$Q_r = Q_s + Q_b + Q_e$$

其中： Q_e ——蒸发损失量， K_{ZF} ，蒸发损失系数，以 0.0015 计，温差为 10 摄氏度；

Q_w ——风吹损失量， P_w ，风吹损失率，按 0.1 计算；

Q_b ——排污量， N ，浓缩倍数，按照 5 倍计算；

Q_m ——补水量；

项目循环水量为 $108000\text{m}^3/\text{a}$ ，经计算蒸发损失量为 $1620\text{m}^3/\text{a}$ ，风吹损失量为 $108\text{m}^3/\text{a}$ ，排污量为 $297\text{m}^3/\text{a}$ ，新鲜水补充水量为 $2025\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分用水由自来水补充，循环冷却排水进入污水处理站处理。

（9）蒸汽冷凝水

本项目蒸汽定型工序和涂层烘干工序需使用蒸汽加热，蒸汽用量为 $50000\text{t}/\text{a}$ 。蒸汽损耗量为使用量的 10%，约为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ ，则剩余蒸汽冷凝水为 $45000\text{m}^3/\text{a}$ ，回用于喷水织造工序。

（10）绿化用水

全厂绿化面积为 3000m^2 ，主要分布在厂房四周及厂界四周。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中规定浇洒绿地用水量 $1\text{-}3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，本项目取 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{天}$ 计算，浇洒频率 $100\text{天}/\text{a}$ ，则绿化用水量约为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，用水由自来水补充，绿化用水蒸发后进入大气，无废水排放。

（11）初期雨水

雨水径流有明显的初期冲刷作用，即在多数情况下，污染物时集中在初期的数毫米雨量中，初期雨水计算如下：

$$Q = \Psi \times F \times q \times T$$

其中： Q —初期雨水排放量；

q —暴雨强度（升/秒·公顷），计算值为 85.94；

F —汇水面积（公顷）；

Ψ —为径流系数（0.4~0.9，取 0.7）；

T —取 15 分钟；

暴雨强度采用以下公式计算，如下。

$$i = \frac{61.2(1 + 1.05 \lg T)}{(t + 39.4)^{0.996}}$$

$$q = 166.67i$$

其中： T —重现期，取 2 年

t —降雨历时，取 120 分钟。

由于所有原辅料及成品全部在车间内贮存，厂区内不设任何露天或简易棚，本项目汇水面积按 8#车间及周边道路区域占地面积计，合计面积约 0.5 公顷，年暴雨降雨次数按照 10 次计算，项目初期雨水约 $271\text{m}^3/\text{a}$ ，企业拟在厂区污水处理区设置一座 50m^3 的初期雨水收集池，对收集的雨水及时泵送污水处理站处理。

综上，本项目全厂新鲜自来水用水量为 $31753.3\text{m}^3/\text{a}$ ，外购蒸汽使用量为 $50000\text{t}/\text{a}$ ，重复用水量为 $661194.9\text{m}^3/\text{a}$ ，水重复利用率 95.4%，全厂废水排放量为 $4320\text{m}^3/\text{a}$ 。

水重复利用率计算如下：

$$661194.9/(31753.3+661194.9)*100=95.4\%$$

3.2.4.2 供热工程

本项目建成后使用中压蒸汽 $50000\text{t}/\text{a}$ ，由江苏新动力（沐北）热电有限公司提供。目前，江苏新动力（沐北）热电有限公司现状已建成 $3\times 130\text{t}/\text{h}$ 高温高压燃煤锅炉 + $1\times \text{CB}15\text{MW}$ 级抽汽背压式汽轮机组 + $1\times \text{B}10\text{MW}$ 级背压式汽轮发电机组，供热管网已铺设至项目所在地，可满足厂区用热需求。

3.2.4.3 压缩空气

本项目生产过程中使用的压缩空气由厂区的 1 台空压机提供，压缩空气制备量能满足本项目的生产设备压缩空气使用需求。

3.2.4.4 燃气工程

本项目生产过程中使用的天然气由管道天然气供应，目前园区天然气管道已铺设到企业所在区域，项目生产天然气使用总量为 10.8 万 m^3/a 。

3.2.4.5 供电消防

（1）供电系统

本项目厂区从园区供电系统引 1 条 10kV 供电回路至高压开关站，为双母线分段运行方式，并以 10kV 线路放射式向各车间变配电所供电。由车间变配电所以 $380/220\text{V}$ 低压向车间配电设备供电，车间配电设备向用电设备配电方式，视情况采用放射式、树干式、链式。本项目 2300 万 kWh/a 。

（2）消防系统

厂区内水消防系统分为室外消火栓给水系统、室内消火栓给水系统及建筑灭火器系统。消火栓给水系统采用临时高压消防系统，室内外消火栓给水系统合用一套管网，由消火栓加压泵加压，消防水池供水，室外管网形成环状。厂区最高建筑物屋顶设消防水箱及消防增压稳压设施，可以保证厂区各单体室内火灾初期灭火的消防用水量和

水压的需要。

本项目消防水源为厂区自备消防水池，本项目消防用水最大的一次灭火用水量为车间的 2 小时室内外消火栓系统用水量，其中室外消火栓供水流量为 30L/s，厂区内建有一个消防水池，容量不低于 250m³，泵房内设消火栓增压泵四台（2 用 2 备），可以满足本项目消防用水要求。

3.2.4.6 贮存及运输

（1）贮存

本项目原料和产品均在车间内划定区域设置为原料仓库、产品仓库，原料仓库设置在 8#车间内西侧区域，划定建筑面积为 400m²；成品仓库设置在 7#车间内东侧区域，划定建筑面积为 200m²。

同时在 8#车间内北侧设置有化学品仓库，建筑面积为 200m²，主要用于存放生产过程中所涉及的化学品类原料及液态原料。

（2）运输

本项目厂外运输主要靠汽车，厂内运输靠叉车。

3.2.4.7 绿化

为了美化和净化厂区周围环境，衰减噪声，为员工创造一个优美安静、赏心悦目的生产、生活环境，在建筑物四周、道路两侧和空闲地带种植一些适于当地生长的花草和树木。绿化面积约 3000m²，绿化率约 8.9%。

3.3 影响因素分析

3.3.1 施工期产污环节分析

本项目为重新报批项目，企业厂区内的厂房建设已基本完成，本项目主要涉及部分设备安装施工，施工期工程量小，对周边的环境基本无影响，因此不再对施工期进行介绍分析。

3.3.2 运营期产品工艺及产污环节分析

本项目重新报批后产品为纺织面料坯布，产品主要为牛津布、涤塔夫，生产工艺流程主要为坯布织造、委外印染、涂层、印花，具体生产工艺见图 3.3.2-1。

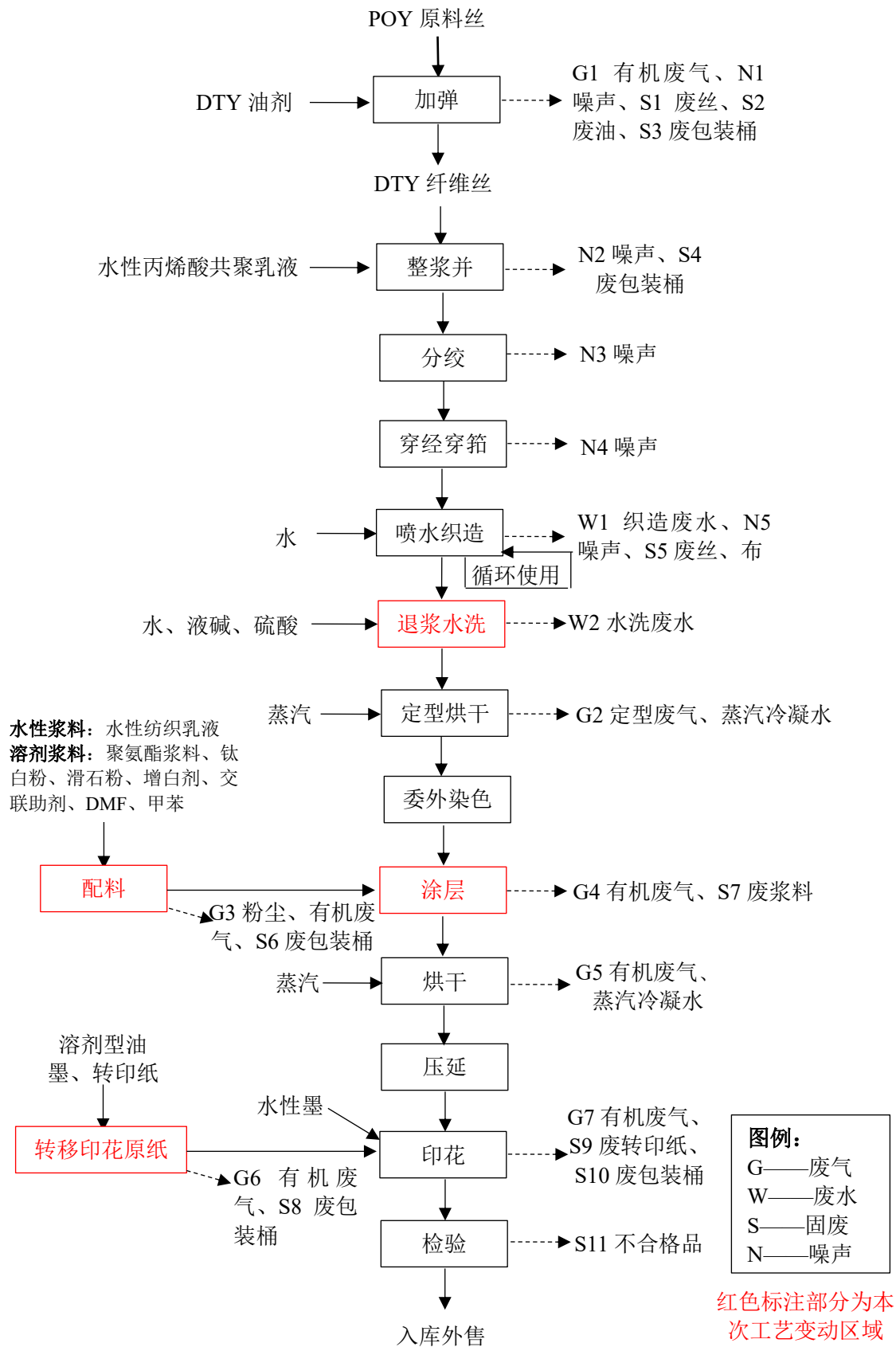


图 3.3.2-1 纺织面料坯布生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 加弹：外购的 POY 原料丝、涤纶纱线被喂入罗拉，受到拉伸后进入第一热箱，丝条在 170℃左右温度下受拉伸、假捻作用发生拉伸变形，丝条从第一热箱出来后经过冷却板自然冷却以固定丝条的热变形，降低其热塑性。当丝条冷却后即完成拉伸变形过程，具有一定的强度、伸度和蓬松性。为了降低丝条的内应力，提高卷曲稳定度，将高弹丝再输入第二热箱补充热定型，定型温度 150℃。定型后的丝条经过油槽上油，然后即成 DTY 纤维丝。加弹机采用电加热。此过程会产生噪声 N1、有机废气 G1、废丝 S1、加弹机油剂回收装置回收的废油 S2、废包装桶 S3。

(2) 整浆并：将一定根数的经纱在整经机内按照规定的长度和宽度平行卷绕在经轴或织轴上，经过整经的经纱供浆纱和穿经之用。将整经后的经纱挂在上浆机的纱架上，将原纱的纤毛经过浆液的压缩，使纤毛伏贴不致于在后道织造喷水织机上因摩擦起球，提高其可织性的工艺过程，便于后续织造工艺。该工段直接使用成品的水性丙烯酸酯共聚乳液，浆液循环使用，上浆工序无浆液排放。此过程产生有设备噪声 N2、废包装桶 S4。

(3) 分绞：用分绞机的分纱针将经丝一根一根分开，使全幅经纱分出上下层，并保证经纱平整、清晰，此过程产生噪声 N3。

(4) 穿综穿箱：穿综，即穿结经。这是上机织造前处理的最末一道工序，其目的是将织轴上卷绕的经纱根据工艺设计的要求，按一定的规律将经纱穿过停经片，综眼，箱齿，以满足织造工序的需要。即根据织物的要求将织轴上的经纱按一定的规律穿过停经片、综丝和箱，以便织造时形成梭口引入纬纱织成所需的织物，这样在经纱断头时能及时停下，不致于造成织疵。此过程产生噪声 N4。

(5) 织造：纬纱是直接由供纱器供给，通过张力器调节适当的张力，用测厂盘连续测取长度相当于箱幅的一根纬纱，通过储纬器，其前端即由纬纱夹丝装置握持引入喷嘴口。在喷嘴处纬纱和水在此合流，以一定速度向梭口喷射，与已准备好的经纱在织布机的作用下完成织布。喷水织机是采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口的无梭织机。喷水引纬对纬纱的摩擦牵引力比喷气引纬大，扩散性小，适应表面光滑的合成纤维、玻璃纤维等长丝引纬的需要。同时可以增加合纤的导电性能，有效地克服织造中的静电。此外喷射纬纱消耗的能量较少，噪音最低。在喷水织造过程中，经纱中的一部分浆料随水洗脱，成为织造废水中的主要污染物，产生织造废水 W1，此过程还产生废丝、

布 S5 和设备运行噪声 N5。

(6) 退浆水洗：将已经织造好的涤纶布放入退浆线，坯布在织造前整浆并时使用的原料主要成分为聚丙烯酸酯，在退浆过程中加入 5% 的氢氧化钠稀溶液处理，聚丙烯酸酯类浆料能够溶解氢氧化钠稀溶液中。该工序水温控制为 70℃，采用电加热，把坯布退浆清洗干净，退浆工序的浆液回用于整浆并工序，回用前先加入硫酸进行中和调节，防止对整浆并工序产生影响。

经过退浆后的布料使用自来水进行水洗，去掉坯布表面残留的浆料和杂质。一般常温水洗，均在退浆线中进行该工段，水洗过程会产生水洗废水 W2。

(7) 定型烘干：经过退浆水洗后的坯布需进行定型烘干，在定型机中完成，温度 200℃ 左右，使用管道蒸汽作为热源进行间接烘干，定型机内置烘桶。定型热处理一段时间后，迅速冷却降温，使改变了的纤维微结构被固定下来，在宏观上赋予了织物相对稳定的尺寸和形态。此过程会产生定型废气 G2 以及蒸汽冷凝水。

(8) 委外染色：为了提升纺织面料的附加值及性能，需要对该产品进行染色加工处理，本次厂区内不涉及印染加工，相关的生产全部委外园区周边有相关能力的单位进行染色加工，因此无相关的产排污。

(9) 配料：在染色后的布上进行涂层加工，涂层所用的浆料主要分为溶剂型浆料和水性浆料，产品比例溶剂型浆料类产品：水性浆料为 3:2。溶剂型浆料由油性聚氨酯浆料、钛白粉、滑石粉、增白剂、交联助剂及 DMF、甲苯等组成，各种组分比例为：油性聚氨酯浆料 21%、钛白粉 25%、滑石粉 32%、增白剂 5%、交联助剂 3%、DMF12%、甲苯 2%。水性浆料由水性纺织乳液直接进行涂层加工。涂层所用溶剂型浆料是企业配料罐中自行混配而成，配料过程中会产生配料废气 G3，主要为粉尘和有机废气。原料使用后会产生废包装桶 S6。

(10) 涂层、烘干：配料完成后由涂层机将调配好的合格的浆料均匀以一定的厚度涂在坯布上，运行封闭 2-5S，在此过程中，有机溶剂会挥发。通过涂层加工使用的浆料在溶液中凝固形成连续的微孔结构，通过粘合作用在织物表面形成一层或多层薄膜，不仅能改善织物的外观和风格，而且能增加织物的功能，使织物具有防水，耐水压，通气透湿，阻燃防污以及遮光反射等特殊功能。涂层参数为水性浆料涂层产品干燥后重量约 5g/m² 面料，溶剂涂层产品干燥后重量约 10g/m² 面料。涂层完成后立即在后道进行烘干，烘干温度为 180~200℃，干燥时间约 20-30S，烘道使用蒸汽进行加热烘干，涂层、烘干过程中会产生涂层、烘干废气 G4、G5，少量的浆料滴落产生废浆料

S7。同时间接加热蒸汽会产生蒸汽冷凝水。

涂层面料的水性涂层材料和溶剂型涂层材料的双选择必要性：

本项目生产的产品分为牛津布和涤塔夫，产品适合作为服装的里料、帐篷、各类箱包、手推车、家居收纳等用途。行业内目前面料涂层用聚氨酯类涂层剂的，选择使用主要基于高强、耐磨、防撕裂、耐气候和防水等性能，保证在存放、洗涤、老化处理后，其防水、透湿等性能仍能满足使用要求，另外考虑工艺成本、加工效率、环保要求等诸因素。溶剂型聚氨酯具有剥离牢度高、水洗性能好，工艺成本低等特性，对高强、耐磨、防撕裂、耐气候和防水综合性能要求高的产品，因此涂层面料须采用溶剂型聚氨酯，目前使用无替代性。因此使用溶剂型涂层材料使产品达到的功能和效果是水性涂层材料目前无法达到的，使用具有必要性和不可替代性。企业在溶剂型聚氨酯浆料使用过程中严格控制有机溶剂的用量，加强安全管理；生产过程中配套使用先进设备，规范环境管理；对产污实施有效收集并净化处理，避免废气的无组织排放。

但同时随着环保要求的不断提高，利用水性涂层材料生产是今后的发展趋势和必要选择，水性涂层材料具有生产过程环保的优点，但在产品性能上耐磨、防撕裂、耐气候和防水综合性能等较低，使用的领域会有所受限。企业根据今后发展趋势，优先选择水性涂层材料作为产品的生产工艺。

综合上述论证分析，本项目生产的产品既有水性涂层面料也有溶剂涂层面料是合理且具有必要性的。

（11）压延：是利用压延机将胶料覆盖于纺织物表面，并渗透入织物缝隙的内部，使胶料和纺织物紧密结合在一起成为胶布的压延作业。

（12）转移印花原纸、印花：本项目产品印花分为两种技术方式，一种为转移印花，另一种为数码印花。

转移印花：本项目首先将花纹图案通过印花机将油墨采用凹印印制到转移印花原纸上，印制所用墨水主要为溶剂型油墨，直接使用外购的成品油墨。再将印有花纹图案的转移印花纸通过转移印花机与织物在适应的温度和压力条件中会合并经过物理和化学的作用使纸上花纹图案瞬间升华转移到织物表面，同时扩散渗透到纤维里层得以固着。

数码印花：即将花样图案通过数字形式输入到计算机，通过计算机印花分色描稿系统编辑处理，再由计算机控制微压电式喷墨嘴把专用墨水直接喷射到纺织品上，形成所需图案。数码印花加工过程中直接使用外购的成品水性墨。

在进行转移印花过程中会产生有机废气 G6、废包装桶 S8，印花过程产生有机废气 G7、废转印纸 S9、废包装桶 S10。

（13）检验：利用验布机检查成品布料的涂层质量，有瑕疵部分需要剪去，其余部分仍然是合格产品，此过程会产生不合格品 S11。

（14）入库外售：对生产的产品进行包装然后进入仓库待售。

3.3.3 主要原辅料

3.3.3.1 原辅料、能源消耗情况

本项目重新报批后主要原辅料及能源消耗汇总见表 3.3.3-1。

表 3.3.3-1 本项目主要原辅材料、能源消耗

类别	工序	名称	规格、指标、主要成分	年耗量 t/a		变化量 t/a	储存量 t/a	储存方式	来源及运输
				重新报批前	重新报批后				
原料	织造	POY 原料丝	涤纶丝	20000	50000	+30000	1500	50kg/盒	外购汽车
		涤纶纱线	涤纶	20000	0	-20000	1500	50kg/盒	
	整浆并	水性丙烯酸酯共聚乳液	丙烯酸甲酯 9.5%，丙烯酸丁酯 8%，甲基丙烯酸甲酯 5%，甲基丙烯酸 2.5%，水 75%	700	700	0	30	1t/桶	
	涂层	水性纺织乳液	聚丙烯酸酯 42-44%，十二烷基硫酸钠 <1%，水 55-57%	2000	1325.6	-674.4	40	1t/桶	
		聚氨酯浆料	聚氨酯树脂 75%、二甲基甲酰胺 20%、甲苯 5%	0	448.9	+448.9	10	200kg/桶	
		钛白粉	TiO ₂	0	534.4	+534.4	10	25kg/袋	
		滑石粉	硅酸镁	0	684	+684	10	25kg/袋	
		增白剂	苯二甲酰亚胺类	0	106.9	+106.9	5	20kg/桶	
		交联助剂	多异氰酸酯 87%、乙酸乙酯 13%	0	64.1	+64.1	2	25kg/桶	
		DMF（二甲基甲酰胺）	99.9%	0	256.5	+256.5	5	190kg/桶	
		甲苯	99.9%	0	42.7	+42.7	2	170kg/桶	
	退浆	液碱	30%NaOH	0	500	+500	20	1t/桶	
		硫酸	98%	0	40	+40	1	1t/桶	
	印花	转移印花原纸	/	0	200	+200	5	25kg/盒装	
		水性墨	水性 PU 树脂 30%、水性 PA 树脂 10%、醇醚类溶剂 5%、水 35%、添加剂 5%、填充料 10%、颜料 5%	100	40	-60	2	50kg/桶	
		溶剂型油墨	异丁醇 50%、乙醇 20%、聚乙烯醇缩丁醛 10%、1-氨基-2-苯氧基-4-羟基蒽 20%	0	60	+60	4	50kg/桶	
	辅料	水处理	PAM 絮凝剂	聚丙烯酰胺	10	20	+10	1	
辅料	液碱		30%NaOH	0	20	+20	1	1t/桶	

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

辅料		硫酸	70%	0	10	+10	0.2	200kg/桶	
辅料		PAC 絮凝剂	聚合氯化铝	20	80	+60	5	50kg/袋	
辅料	设备保养	润滑油	矿物油	1.5	1.5	0	0.4	170kg/桶	
辅料	加弹	DTY 油剂	白油（低粘度矿物油） 90~92%，乳化剂、抗静电剂、 调节剂 8~10%	600	600	0	50	1t/桶	
能源	整浆并、定型、烘干	蒸汽	/	50000	50000	0	/	/	外购 管道

3.3.3.2 主要原辅料理化性质

本项目主要原辅料的理化特性见表 3.3.3-2。

表 3.3.3-2 主要原辅材料理化性质表

名称	成分/分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
液碱	NaOH	无色透明片状固体，强碱性，强腐蚀性。分子量40.1，蒸汽压0.13kpa（739℃），熔点318.4℃，沸点1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；相对密度（水=1）2.3，常温下稳定。	不会燃烧，遇水和水蒸汽大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。	本品有强烈刺激和腐蚀性。危险标记20（碱性腐蚀品）
硫酸	H ₂ SO ₄	透明、无色、无嗅的油状液体；分子量98.08；相对密度1.841（96~98%）；与水任意比互溶；熔点10.37℃、沸点337℃；能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，具有强烈的腐蚀性和氧化性；是一种重要的工业原料，常用作化学试剂。	不燃	LD ₅₀ ：2140mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ ：510mg/m ³ /2h（大鼠吸入）；320 mg/m ³ /2h（小鼠吸入）
增白剂	苯二甲酰亚胺类	白色至浅褐色粉末，熔点238℃，亲和力中等，具有良好的稳定性。	不燃	无毒
钛白粉	TiO ₂	白色固体或粉末状的两性氧化物，相对密度4.17，熔点1830~1850℃，沸点2500~3000℃，二氧化钛在水中的溶解度很小，但可溶于酸，也可溶于碱。	不燃	无毒
滑石粉	MgSiO ₃	富镁质层状的含水硅酸盐矿物，硬度1~1.5，密度2.7~2.8g/cm ³ 。具有滑腻感和润滑性，多用作涂料和油墨填料。	不燃	吸入有害，刺激呼吸道
交联助剂	多异氰酸酯85%、乙酸乙酯15%	添加到带有氨基、羧基、羟基的树脂中，经干燥、热处理后可提高树脂的强度与耐摩擦度。	易燃	—
聚氨酯浆料	聚氨酯树脂50%、二甲苯5%、甲基甲酰胺45%	脂肪酸聚氨酯树脂、颜料、助剂、溶剂组成的漆料为羟基组份及由异氰酸酯为另一组份的双组份自干涂料。	不燃	—
甲苯	C ₇ H ₈	无色透明液体，有类似苯的气味，毒性中等，可燃。熔点-95℃，沸点110.6℃，14.5℃（1.94kPa），相对密度0.8667（20/4℃），折射率1.49414，闪点4.44℃，自燃点536.1℃。溶于乙醇、苯、乙醚，不溶于水。在空气中爆炸极限为1.27-7.0。本品与醋酸形成恒沸点混合物，沸点为104-104.2℃，熔	易燃，具刺激性	LD ₅₀ ：5000 mg/kg(大鼠经口)；12124 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ ：20003mg/m ³ ，8小时（小鼠吸入）

名称	成分/分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
		点为-9.5℃。		
DTY油剂	—	一种无色透明、无臭、不发荧光的液体油料，主要成分是低粘度矿物油。室温下无味，无臭。相对密度0.860~0.905(25/4℃)。着火点130~185℃，粘度指数90~125。凝固点-3~-30℃。酸价0.01~0.02mgKOH/g。色泽0°~3°。不溶于水、冷乙醇和甘油，能溶于二硫化碳、乙醚、氯仿、苯和热乙醇。樟脑、薄荷油、麝香可在白油中溶解。DTY油剂是一种后加工油剂，适用于各类高速假捻变形机生产涤纶高弹丝卷绕上油，卷绕时不飞溅，不滴油，对化纤无污染，使卷装成型良好。	可燃不易爆	LD50:13100mg/kg
润滑油	—	油性液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点：76℃，引燃温度：248℃，用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。	不易燃	LD50:190mg/kg（小鼠经口）
聚丙烯酸酯	—	聚丙烯酸酯是丙烯酸酯的聚合物，无色或微黄色透明粘稠液体，易溶于丙酮、乙酸乙酯、苯及二氯乙烷，不溶于水。丙烯酸酯在光、热及引发剂作用下非常容易聚合，按照R的不同，形成一系列聚丙烯酸酯。聚丙烯酸酯能形成光泽好而耐水的膜，粘合牢固，不易剥落，在室温下柔韧而有弹性，耐候性好，可做高级装饰涂料。在纺织工业方面，聚丙烯酸酯可用于浆纱、印花和后整理，用它整理过的纺织品，挺括美观，手感好。	可燃	无毒
丙烯酸甲酯	C ₄ H ₆ O ₂	丙烯酸甲酯无色液体。有辛辣气味，溶于乙醇、乙醚、丙酮及苯，微溶于水。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过37℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。	可燃	LC ₅₀ : 7.5mg/L（48h）（圆腹雅罗鱼）
丙烯酸丁酯	C ₇ H ₁₂ O ₂	丙烯酸丁酯，无色液体，相对密度0.8988（20℃），闪点49℃（闭杯），折射率1.4185（20℃）。几乎不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮。溶解度（水）0.14g/100ml（20℃）。毒性同丙烯酸甲酯相近，刺激皮肤和眼部。由丙烯酸和正丁醇在硫酸存在下酯化而得，经中和、水洗、脱醇、精馏得成	可燃	LD ₅₀ : 900mg/kg(大鼠经口)

名称	成分/分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
		品。用作聚合物单体、纸张和皮革处理剂。		
甲基丙烯酸甲酯	C ₅ H ₈ O ₂	甲基丙烯酸甲酯 (Methylmethacrylate, MMA) 是一种无色、易挥发液体, 具有强辣味、易燃。甲基丙烯酸甲酯溶于乙醇、乙醚、丙酮等多种有机溶剂, 微溶于乙二醇和水; 在光、热、电离辐射和催化剂存在下易聚合; 与空气混合可爆, 遇明火、高温、氧化剂易燃; 燃烧产生刺激烟雾, 与氧化剂、酸类发生化学反应。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ :7872 毫克/公斤
乙酸乙酯	C ₄ H ₈ O ₂	无色、具有水果香味的易燃液体, 相对密度0.9003, 折射率1.3723, 闪点4°C, 与醚、醇、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂混溶, 微溶于水。	易燃	持续大量吸入, 可致呼吸麻痹。食入可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻
甲醇	CH ₃ OH	甲醇系结构最为简单的饱和一元醇, CAS 号有 67-56-1、170082-17-4, 分子量 32.04, 沸点 64.7°C。又称“木醇”或“木精”。是无色有酒精气味易挥发的液体。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重, 经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醛和农药等, 并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。	易燃	急性毒性: LD ₅₀ 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ 82776mg/kg, 4小时(大鼠吸入); 人经口5~10ml, 潜伏期8~36小时, 致昏迷; 人经口15ml, 48小时内产生视网膜炎, 失明。
二甲基甲酰胺 (DMF)	HCON(CH ₃) ₂	一种无色透明液体, 能和水及大部分有机溶剂互溶。纯二甲基甲酰胺是有特殊臭味, 工业级或变质的二甲基甲酰胺则有鱼腥味, 因其含有二甲基胺的不纯物。名称来源是由于它是甲酰胺(甲酸的酰胺)的二甲基取代物, 而两个甲基都位于N(氮)原子上。它是化学反应的常用溶剂。有淡的氨气气味, 熔点: -61°C, 沸点: 152.8°C, 密度: 0.944g/mL(20°C, 100kPa), 自燃点 445°C。蒸汽与空气混合物爆炸极限 2.2-15.2%。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。能与浓硫酸、发烟硝酸剧烈反应甚至发生爆炸。	易燃	对眼、皮肤和呼吸道有刺激作用。急性毒性: LD ₅₀ 2800mg/kg(大鼠经口); 毒性: 低毒类。
聚合氯化铝 (PAC)	—	聚合氯化铝是一种净水材料, 无机高分子混凝剂, 又被简称为聚铝, 英文缩写为 PAC, 由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。	不燃	有腐蚀性

名称	成分/分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
聚丙烯酰胺 (PAM)	$(C_3H_5NO)_n$	<p>固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。</p> <p>聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。</p>	不燃	无毒

3.3.4 主要生产设备

3.3.4.1 生产设备情况

本项目主要设备及其分期情况见表 3.3.4-1。

表 3.3.4-1 本项目生产设备表

序号	工序	设备名称	型号及参数	数量（台/套）		
				原环评	重新报批项目	变化量
1	加弹	加弹机	HY-7、HY-12	10	10	0
2	整浆并	整理上浆并丝一体生产线	-	2	2	0
3	分绞	分绞机	-	2	2	0
4	穿综穿箱	穿综扒扣机	BFBS2A	2	2	0
5	织造	喷水织机	KSW-871 入纬率>900m/min	1000	1000	0
6		喷气织机	-	100	0	-100
7	退浆水洗	退浆水洗机	LNH634-280 型	0	10	+10
8	定型	定型机	ASMA5038WGP 型	2	6	+4
9	烘干	烘干机	-	2	2	0
10	涂层	涂层机	-	10	10	0
11	压延	压延机	-	2	2	0
12	印花	印花机	ICHINOSE- 2600mm*14C	6	6	0
13		热转移印花机	-	0	6	+6
14	检验	验布机	-	10	10	0
15	公辅设备	空压机	SLVC-132A	1	1	0
16		空气储罐	1m ³	1	1	0
17		电动叉车	-	2	2	0
18		循环冷却塔	15m ³ /h	1	1	0
19		蒸汽包（压力容器）	5m ³	1	1	0

3.3.4.2 产品规格、产能与设备匹配性分析

(1) 织布

本项目产品需要织造面料 15000 万米/年，采用喷水织造工艺，产品织布加工产能与设备的产能匹配性分析如下。

表 3.3.4-2 织造设备的理论产能

设备名称	数量（台/套）	产能（m/d）	运行时数（d）	设备产能（万 m/a）	设计加工量（万 m/a）	产能负荷
喷水织机	1000	500	300	15000	15000	100%

(2) 退浆及定型

根据本项目的产品方案，本项目退浆和定型的产品加工规模为 15000 万米/a，产品

退浆和定型加工产能与设备的产能匹配性分析如下。

表 3.3.4-3 退浆及定型设备的理论产能

设备名称	数量 (台/套)	车速 (m/min)	年运行时数 (h)	设备产能 (万 m/a)	产品设计加工量 (万 m/a)	产能负荷
退浆水洗机	10	35	7200	15120	15000	99.2%
定型机	6	60	7200	15552	15000	96.4%

(3) 涂层

本项目纺织面料涂层加工规模为 15000 万米/年，涂层线数量为 10 条，产品产能与设备的产能匹配性分析如下。

表 3.3.4-4 涂层线设备的理论产能

设备名称	数量 (条)	车速 (m/min)	年运行时数 (h)	设备产能 (万 m/a)	设计加工量 (万 m/a)	产能负荷
涂层线	10	35	7200	15120	15000	99.2%

从表 3.3.4-2~表 3.3.4-4 可以看出，本项目选用的主要设备在购置的数量基础，设备加工产能在设计产能的基础上适当留有余量，所以本项目产能与设备具有匹配性。

3.3.5 物料平衡

3.3.5.1 纺织面料坯布物料平衡

本项目重新报批后产品为纺织面料坯布，设计产能为 15000 万米/a，生产线物料平衡见表 3.3.5-1 和图 3.3.5-1。

表 3.3.5-1 纺织面料坯布生产工艺物料平衡表 单位 t/a

序号	入方		出方			
	物料名称	数量	产品	废气(水蒸汽)	废水	固废
1	POY 原料丝	50000	纺织 面料 坯布 51300	G1 非甲烷总烃 2.56、G2 非甲烷总烃 17.62、颗粒物 29.95、G3 粉尘 0.244、G4 有机废气非甲烷总烃 86.667、G5 有机废气非甲烷总烃 346.666、G6 有机废气非甲烷总烃 42、G7 有机废气非甲烷总烃 2、水蒸气 72394.59	W1 540035 (含织造废水 540000、共聚乳液 35)、W2 69080 (含水洗废水 68400、共聚乳液 140、液碱 500、硫酸 40)、蒸汽冷凝水 45000	S1 废丝 500、S2 废油 6、S5 废丝、布 550、S7 废浆料 11.4、S9 废转印纸 200、S11 不合格品 498.403
2	DTY 油剂	600				
3	水性丙烯酸共聚乳液	700				
4	液碱	500				
5	硫酸	40				
6	水性纺织乳液	1325.6				
7	聚氨酯浆料	448.9				
8	钛白粉	534.4				
9	滑石粉	684				
10	增白剂	106.9				
11	交联助剂	64.1				
12	DMF	256.5				
13	甲苯	42.7				
14	溶剂型油墨	60				
15	转印原纸	200				

江苏巨恒纺织科技有限公司面料织造及印染整理环境影响报告书

16	水性墨	40				
17	自来水	21100				
18	回用水	608400				
19	蒸汽冷凝水	45000				
20	蒸汽	50000				
合计		780103.1	51300	72922.297	654115	1765.803
			780103.1			

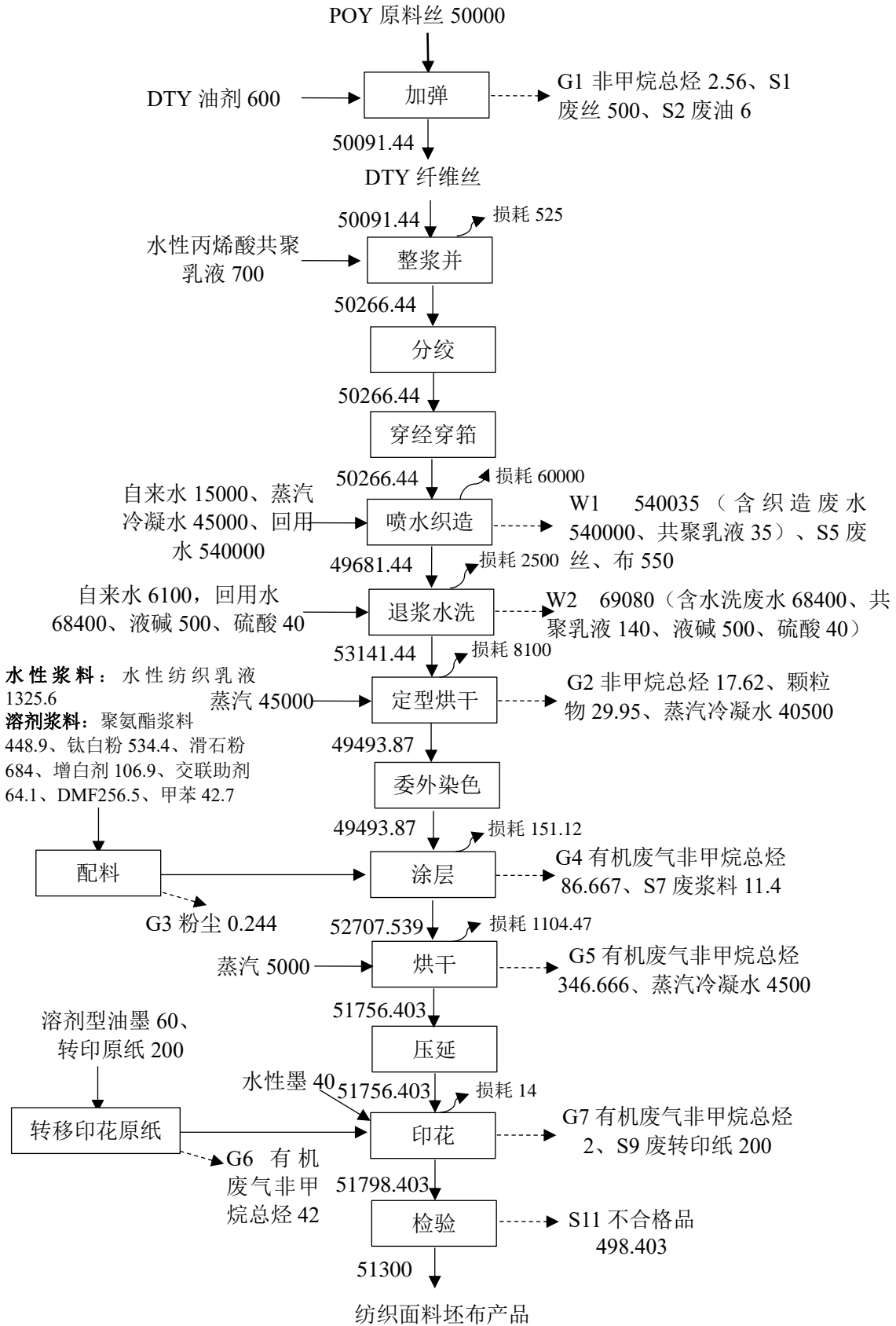


图 3.3.5-1 纺织面料坯布生产工艺物料平衡图

3.3.5.2 特征污染物物料平衡

(1) 非甲烷总烃有机废气平衡

本项目涉及使用的物料产生的有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃有机废气物料平衡见下图和表。

表 3.3.5-2 本项目非甲烷总烃有机废气平衡表（单位 t/a）

进入		输出		
加弹工序有机废气	2.56	产品	0	
定型有机废气	17.62	废水	0	
水性纺织乳液有机废气	5.833	废气	497.513	
溶剂浆料涂层有机废气	427.5	其中	有组织排放量	16.606
水性墨有机废气	2		无组织排放量	7.303
溶剂油墨有机废气	42		有组织处理量	473.604
		固废	0	
合计	497.513	合计	497.513	

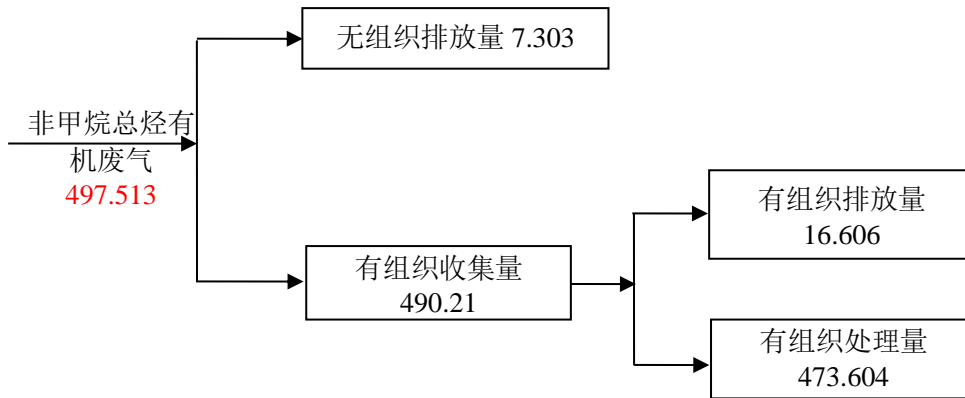


图 3.3.5-2 本项目非甲烷总烃有机废气平衡图（t/a）

(2) 甲苯有机废气平衡

本项目涉及使用的物料产生的甲苯废气物料平衡见下图和表。

表 3.3.5-3 本项目甲苯有机废气平衡表（单位 t/a）

进入		输出		
聚氨酯浆料废气	22.445	产品	0	
甲苯溶剂废气	42.7	废水	0	
		固废	0	
		废气	65.145	
		其中	有组织排放量	1.934
			无组织排放量	0.653
			有组织处理量	62.558
合计	65.145	合计	65.145	

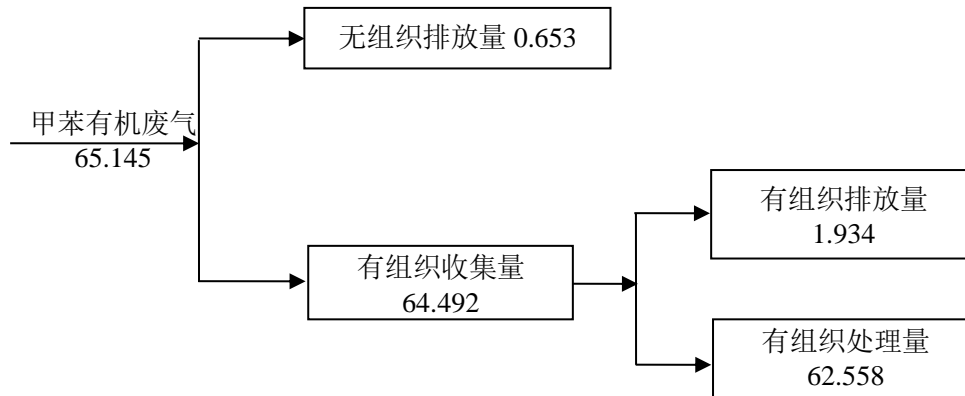


图 3.3.5-3 本项目甲苯有机废气平衡图 (t/a)

3.3.6 水汽平衡

3.3.6.1 水平衡

本项目水平衡情况见图 3.3.6-1。

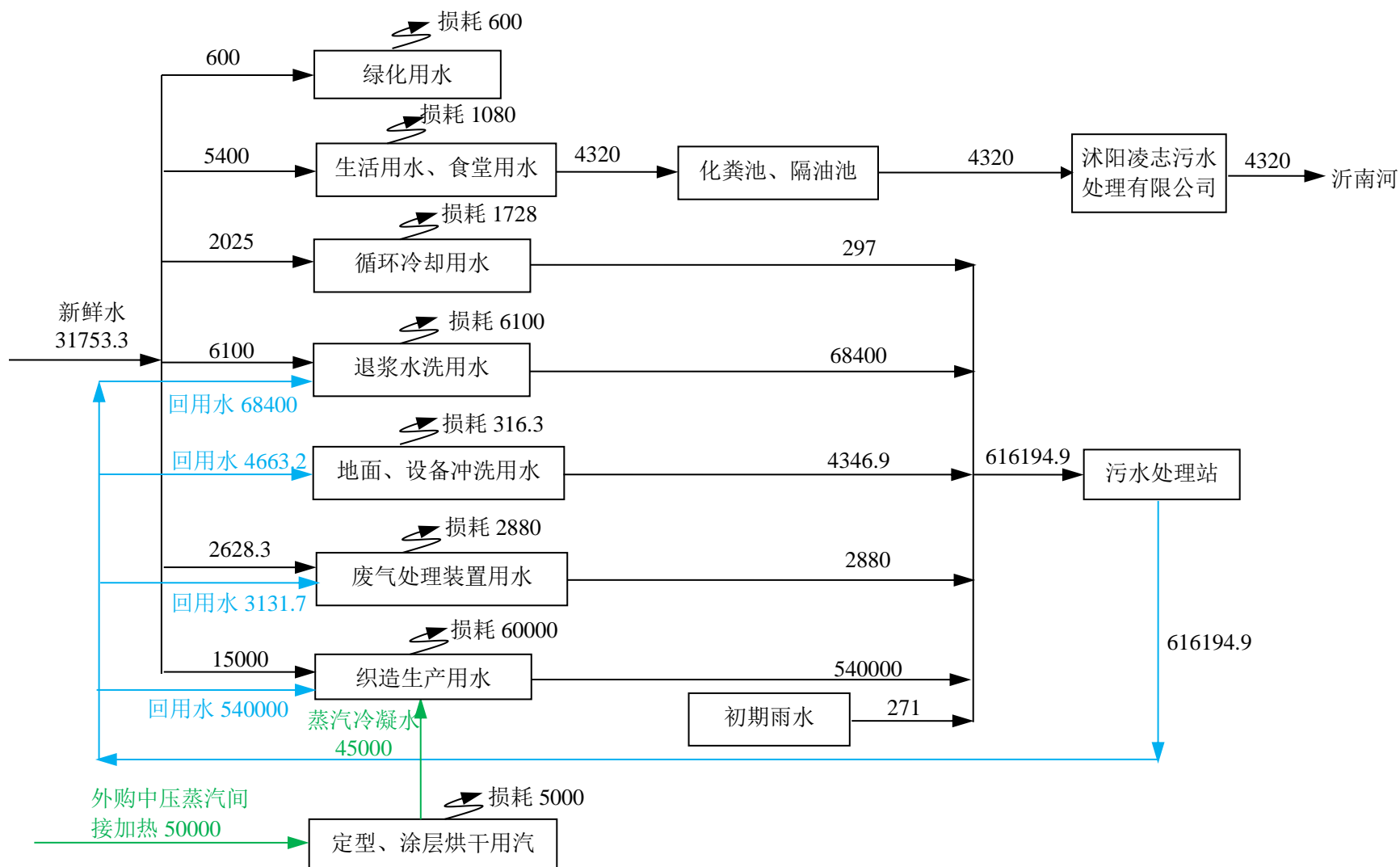


图 3.3.6-1 建设项目给排水平衡图 (m³/a)

3.3.6.2 蒸汽平衡

建设项目蒸汽使用情况见下图和表。

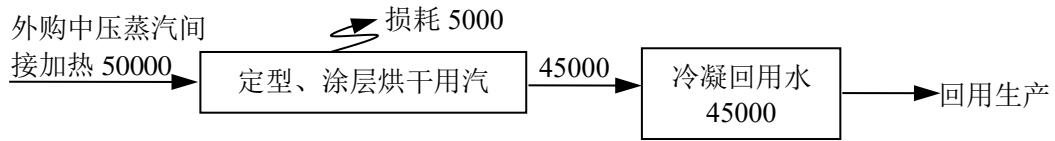


图 3.3.6-2 建设项目蒸汽使用平衡图 (t/a)

表 3.3.6-1 建设项目蒸汽平衡表 单位 t/a

序号	入方		出方		
	蒸汽类别	用量	损耗量	冷凝水	废水
1	中压蒸汽	50000	5000	45000	0

3.4 污染源强核算

3.4.1 废水污染源分析

本项目生产过程中产生的废水有织造废水、退浆水洗废水、地面冲洗废水、设备清洗废水、废气处理装置定期排污水、设备循环冷却排水、蒸汽冷凝水、生活污水、食堂废水、初期雨水。各类废水产生的情况如下：

（1）生活污水

本项目生活用水量为 $4500\text{m}^3/\text{a}$ ，用水由自来水补充，产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水进入化粪池处理。

（2）食堂废水

本项目食堂用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，用水由自来水补充，产污系数按照 0.8 计算，则食堂废水产生量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ，食堂废水进入隔油池处理。

（3）织造废水

本项目部分产品在喷水织造过程中以水作为动力进行织造，根据本项目使用的喷水织机运行情况，喷水织机每台每天用水量约 2m^3 ，本项目喷水织机数量为 1000 台，则合计循环使用水量为 $600000\text{m}^3/\text{a}$ 。其中 10% 带入布中蒸发损耗，剩余织造废水产生量为 $540000\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理站处理。

（4）退浆水洗废水

经过退浆后的布料使用自来水或者回用水进行水洗，去掉坯布表面残留的浆料和杂质。水洗环节用水量根据设备用水流速确定，每条退浆水洗机用量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，则水洗总用水量为 $72000\text{m}^3/\text{a}$ ，其中自来水补充量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ，其余由回用水补充。水洗废水按照用水量的 0.95 计，则水洗废水产生量为 $68400\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理站处理。

（5）地面冲洗废水

本项目生产过程中需对生产车间定期清洗，清洗的车间主要为 1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、6#车间，面积总计为 8316m^2 ，地面清洗用水量为 $1663.2\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗用水由污水处理站回用水补充。产污系数按 0.9 计，则地面冲洗废水量为 $1496.9\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入污水处理站处理。

（6）设备清洗废水

本项目的部分生产设备如退浆水洗机、涂层机、印花机以及 RTO 炉会需要进行定期清洗，根据建设单位生产经验，生产设备清洗用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ， $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，此部分

用水由回用水补充。废水按照用水量的 0.95 计，则设备清洗废水量为 $2850\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入污水处理站处理。

（7）废气处理装置定期排污水

本项目定型废气、水性涂层废气和印花废气拟采用水喷淋+冷却+静电除油装置对废气进行处理，污水处理站采用生物滤塔处理装置对恶臭废气进行处理，水喷淋及生物滤塔处理装置运行期间均需要用水。4套水喷淋废气处理装置和1套生物滤塔处理装置风量合计为 $100000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目运行时间为 $7200\text{h}/\text{a}$ ，气液比为 $1\text{m}^3:2\text{L}$ ，喷淋塔循环水量为 $1440000\text{m}^3/\text{a}$ ，喷淋水损耗主要为蒸发损耗以及定期排放，定期排污量约为循环量的 0.2%，则定期排污量为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ，废水进入污水处理站处理。

（8）循环冷却用排水

本项目废气处理冷却水系统为循环系统，经过冷却塔降温后的冷却水，由循环冷却水泵加压供给，供给其他需要冷却水的设备，项目备有 1 台冷却塔，每小时循环量为 15m^3 ，年运行 7200h 。项目循环水量为 $108000\text{m}^3/\text{a}$ ，经计算排污量为 $297\text{m}^3/\text{a}$ ，循环冷却排水进入污水处理站处理。

（9）蒸汽冷凝水

本项目蒸汽定型工序和涂层烘干工序需使用蒸汽加热，蒸汽用量为 $50000\text{t}/\text{a}$ 。蒸汽损耗量为使用量的 10%，约为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ ，则剩余蒸汽冷凝水为 $45000\text{m}^3/\text{a}$ ，回用于喷水织造工序，无需进入污水处理站处理。

（10）初期雨水

本项目由于所有原辅料及成品全部在车间内贮存，厂区内不设任何露天或简易棚，本项目汇水面积按 8#车间及周边道路区域占地面积计，合计面积约 0.5 公顷，年暴雨降雨次数按照 10 次计算，项目初期雨水约 $271\text{m}^3/\text{a}$ ，企业拟在厂区污水处理区设置一座 50m^3 的初期雨水收集池，对收集的雨水及时泵送污水处理站处理。

生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后一同接管排放。各类废水水质产生及处置情况见下表。

表 3.4.1-1 生产废水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水种类	废水产生量(m ³ /a)	污染物名称	产生情况		治理措施	处理后回用情况			回用水量 m ³ /a	回用去向
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
织造废水	540000	COD	500	270	/	/	/	/		
		BOD ₅	300	162						
		SS	100	54						
		TP	1	0.54						
		氨氮	5	2.7						
		总氮	10	5.4						
		石油类	5	2.7						
退浆水洗废水	68400	COD	2000	136.8						
		BOD ₅	800	54.72						
		SS	400	27.36						
		TP	1	0.0684						
		氨氮	8	0.5472						
		总氮	20	1.368						
		石油类	10	0.684						
地面冲洗废水	1496.9	COD	300	0.449						
		BOD ₅	100	0.150						
		SS	400	0.599						
		石油类	10	0.015						
设备清洗废水	2850	COD	200	0.57						
		BOD ₅	100	0.285						
		SS	200	0.57						
废气处理装置定期排水	2880	COD	100	0.288						
		BOD ₅	50	0.144						
		SS	400	1.152						
		TP	5	0.0144						
		氨氮	80	0.2304						
	297	COD	100	0.0297						
		BOD ₅	50	0.0149						

循环冷却用排水		SS	100	0.0297							
初期雨水	271	COD	100	0.0271							
		BOD ₅	50	0.0136							
		SS	100	0.0271							
综合生产废水	616194.9	COD	662.4	408.1638	格栅+调节池+厌氧深度水解处理+A/O池+沉淀池+气浮物化	COD	35.8	/	616194.9	生产废水经过污水处理站处理后回用于织造、退浆水洗、地面冲洗、设备清洗和废气处理装置补充用水，不外排	
		BOD ₅	352.7	217.3275		BOD ₅	22.6	/			
		SS	135.9	83.7378		SS	21.6	/			
		氨氮	5.64	3.4776		氨氮	0.90	/			
		总氮	11.45	7.056		总氮	2.75	/			
		TP	1.0	0.6228		TP	0.08	/			
		石油类	5.5	3.399		石油类	0.39	/			

表 3.4.1-2 生活污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水种类	废水产生量(m ³ /a)	污染物名称	产生情况		治理措施	处理效率/%	接管量			最终进入水体环境量					
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)			污染物名称	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	废水量(m ³ /a)	污染物名称	浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	3600	COD	350	1.260	化粪池	20	COD	280	1.008						
		SS	250	0.900		20	SS	200	0.720						
		氨氮	20	0.072		0	氨氮	20	0.072						
		总磷	4	0.0144		0	总磷	4	0.0144						
		总氮	30	0.108		0	总氮	30	0.108						
食堂废水	720	COD	400	0.288	隔油池	20	COD	320	0.230						
		SS	250	0.180		0	SS	250	0.180						
		氨氮	20	0.0144		0	氨氮	20	0.0144						
		总磷	4	0.0029		0	总磷	4	0.0029						
		总氮	30	0.0216		0	总氮	30	0.0216						
		动植物油	100	0.072		50	动植物油	50	0.036						
综合	4320	COD	358.3	1.548	/	COD	286.6	1.238	4320				COD	50	0.216
		SS	250	1.08	/	SS	208.3	0.9					SS	10	0.043
		氨氮	20	0.0864	0	氨氮	20	0.0864					氨氮	5	0.0216

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

生活污水	总磷	4	0.0173	化粪池、隔油池	0	总磷	4	0.0173		总磷	0.5	0.0022
	总氮	30	0.1296		0	总氮	30	0.1296		总氮	15	0.0648
	动植物油	16.7	0.072		/	动植物油	8.3	0.036		动植物油	1	0.0043
											2	

3.4.2 废气污染源分析

本项目生产过程中废气主要有加弹有机废气 G1、定型废气 G2、配料废气 G3、涂层有机废气 G4、烘干有机废气 G5、转移印花有机废气 G6、印花有机废气 G7、RTO 废气处理装置天然气辅助燃烧废气、污水处理站恶臭废气、危化品仓库有机废气、危废仓库有机废气、食堂油烟废气。

(1) 加弹有机废气 G1

本项目加弹工序在 8#车间进行，年工作 7200h，废气主要为热定型过程挥发产生的有机废气和上油过程油剂挥发产生的油雾，均以非甲烷总烃计。本项目工艺及生产条件与《江苏恒能家纺新材料有限公司纺织原料及纺织产品研发、生产、销售项目》一致，故本次热定型废气和上油废气源强核算类比《江苏恒能家纺新材料有限公司纺织原料及纺织产品研发、生产、销售项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》中相关数据。

类比《江苏恒能家纺新材料有限公司纺织原料及纺织产品研发、生产、销售项目环境影响评价报告表》中 1#车间加弹工段 POY 原料用量 9000t/a 产生热定型废气 0.450t/a，分析可知，加弹热定型过程挥发产生的有机废气量约占原料量的 0.05‰。本项目 POY 用量为 50000t/a，由此计算热定型非甲烷总烃废气产生量为 2.5t/a。热定型废气经机器自带油剂回收分离装置回收部分后，剩下气态部分经密闭管道微负压抽风收集进入静电除油装置处理，然后经 15m 高 FQ-01 排气筒排放。废气处理设施设计收集风量 10000m³/h，废气收集率 90%，静电除油装置处理效率不低于 90%。由此计算热定型非甲烷总烃废气有组织产生量为 2.25t/a，未被收集的废气在厂房加弹车间内无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.25t/a。

类比《江苏恒能家纺新材料有限公司纺织原料及纺织产品研发、生产、销售项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》分析可知，DTY 油剂挥发量约占原料使用量的 0.1‰，本项目 DTY 油剂使用量为 600t/a，则非甲烷总烃废气产生量约为 0.06t/a。在上油辊上方设置带软帘的集气罩，废气经集气罩收集后引入加弹机配备的静电除油装置处理，然后经 15m 高排气筒 FQ-01 排放。集气罩收集效率不低于 90%，油烟净化装置处理效率不低于 90%，未被收集部分在车间内无组织排放。由此计算上油非甲烷总烃废气有组织产生量为 0.054t/a，未被收集的非甲烷总烃废气在车间内无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.006t/a。

综上所述，热定型和上油有组织非甲烷总烃产生量为 2.304t/a，经静电除油装置处理后经 15m 高 FQ-01 排气筒排放，有组织排放量为 0.2304t/a。无组织非甲烷总烃排放量为 0.256t/a。

（2）定型废气 G2

本项目产品加工定型过程中会产生定型废气，废气主要污染因子为非甲烷总烃和颗粒物，定型工序在 6#车间进行，年工作 7200h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1752 化纤织物染整精加工行业系数手册》中“印染化纤布类-定型工艺”的颗粒物产污系数：604.96g/t-产品。本项目定型后产品量约为 49500t/a，则颗粒物产生量为 29.95t/a。废气收集效率以 98%计。

根据《江苏东冠纺织科技有限公司年产 10000 万米印染整理及家纺产品生产项目（一阶段项目：3500 万米印染整理生产项目）验收监测报告》，该项目化纤面料一阶段产能为 3500 万米。根据定型机各废气处理装置进口监测情况，结合生产时间及收集效率、产能负荷，非甲烷总烃产生系数核算为 0.356kg/t 产品。根据上述产生系数，则定型过程非甲烷总烃产生量为 17.62t/a。废气收集效率以 98%计。

本项目拟上 6 条烘干定型生产线，拟定 3 条生产线配备一套二级水喷淋+冷却+静电除油装置，则共配套 2 套废气处理设施，废气经过处理后通过车间 15m 高排气筒 FQ-02 排放。废气收集系统收集的颗粒物为 29.35t/a，非甲烷总烃为 17.27t/a，水喷淋+冷却+静电除油装置废气处理设施对颗粒物、非甲烷总烃的去除效率均以 90%计，每条生产线设计风量为 6000m³/h，6 条生产线总风量为 36000m³/h，处理后有组织排放量颗粒物为 2.935t/a，非甲烷总烃为 1.727t/a，废气经过处理后通过车间 15m 高排气筒 FQ-02 排放。未收集的颗粒物为 0.6t/a、非甲烷总烃为 0.35t/a，在车间以无组织方式排放。

（3）配料废气 G3、涂层有机废气 G4、烘干有机废气 G5

本项目涂层加工分为水性浆料和溶剂浆料，水性浆料配料环节无需加入其他的原料，直接使用外购的成品水性纺织乳液进行涂层加工，加工过程中会产生涂层有机废气、烘干有机废气，有机废气污染物以非甲烷总烃计。本项目涂层生产线中 4 条用于水性浆料涂层加工，6 条用于溶剂浆料涂层加工。涂层加工在 8#车间进行，年工作 7200h。

① 水性浆料涂层线涂层、烘干有机废气

涂层加工有 4 条生产线采用水性浆料对面料加工，本项目水性涂层工序中所使用的水性纺织乳液中含有 42~44%的聚丙烯酸酯，本评价按照 44%计。类比《江苏布拉芙

纺织科技有限公司纺织原料及纺织品研发、生产、销售项目（一期部分）竣工环境保护验收报告》，聚丙烯酸酯聚合反应中单体的转化率为 97%-99%，则未聚合的丙烯酸单体含量为 1%-3%，本评价按照未聚合丙烯酸单体含量以 1%计，水性纺织乳液用量为 1325.6t/a，则未聚合丙烯酸（以非甲烷总烃计）产生量为 5.833t/a。

水性涂层生产线属于密闭生产线，非甲烷总烃有机废气经生产线废气收集系统收集后进入水喷淋+冷却+静电装置处理，4 条生产线废气设计风量为 40000m³/h，废气收集效率为 98%，非甲烷总烃废气处理效率为 90%，处理后经 15m 高排气筒 FQ-03 排放。非甲烷总烃有组织收集量为 5.716t/a，经过处理后有组织排放量为 0.5716t/a。未收集的非甲烷总烃量 0.117t/a 以无组织方式排放。

②溶剂浆料涂层线配料废气、涂层、烘干有机废气

涂层加工有 6 条生产线采用溶剂浆料对面料加工，溶剂浆料在配料、涂层及烘干过程中会产生废气，废气污染物主要包含粉尘、甲苯、非甲烷总烃废气。项目使用全自动配料系统，固体原料采用自动供料系统，液体原料采用泵输送，配料搅拌属于自动密闭搅拌。因此，配料工段的有机废气产生量极少，配料阶段主要产生投料粉尘，涂层及烘干过程会产生有机废气。投料产生的极少量有机废气及其他废气以纳入生产线涂层及烘干环节评价。

8#车间溶剂涂层线配置一个配料间，配料环节使用钛白粉 534.4t/a、滑石粉 684t/a，粉尘产生系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》投料产尘系数为 0.2kg/t（投料量），则投料粉尘产生量为 0.244t/a，由于该粉尘产生量较少，通过加强投料环节操作管理，少量的粉尘以无组织方式排放。

在溶剂浆料涂层工况下浆料成分为油性聚氨酯浆料 21%、钛白粉 25%、滑石粉 32%、增白剂 5%、交联助剂 3%、DMF12%、甲苯 2%。在涂层过程中会产生有机废气，二甲基甲酰胺、甲苯以非甲烷总烃计。根据上海华测品标检测技术有限公司提供的功能性面料浆料挥发性有机物检测报告（报告编号 A2230014432101001C），在工况下挥发性有机物检测结果为 236g/L，密度按照 1.18t/m³ 计（企业生产经验数据统计提供）。企业的 6 条溶剂型涂层生产线浆料总用量为 2137.5t/a，则非甲烷总烃产生总量为 427.5t/a，其中甲苯 65.145t/a。企业在 6 条溶剂型功能性涂层面料涂层生产线设置密闭式收集装置，并在涂层线出口点设置软帘措施，负压收集废气，每 1 条线收集风量为 10000m³/h，收集效率为 99%，每 3 条生产线收集的废气设置一套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置，6 条生产线共需设置 2 套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO

废气焚烧炉废气处理装置，废气处理后分别经 15m 高排气筒 FQ-04、FQ-05 排放，装置处理效率以 97%计。

则 FQ-04 有组织收集量为非甲烷总烃 211.61t/a、其中甲苯 32.246t/a，经处理后有组织排放量为非甲烷总烃 6.35t/a、其中甲苯 0.967t/a，无组织排放量为非甲烷总烃 2.14t/a、其中甲苯 0.3265t/a；则 FQ-05 有组织收集量为非甲烷总烃 211.61t/a、其中甲苯 32.246t/a，经处理后有组织排放量为非甲烷总烃 6.35t/a、其中甲苯 0.967t/a，无组织排放量为非甲烷总烃 2.14t/a、其中甲苯 0.3265t/a。

RTO 废气焚烧炉需要使用天然气燃烧蓄热助燃，单套 RTO 设备天然气使用量为 5m³/h，考虑天然气持续燃烧情况下，每套 RTO 设备天然气使用量为 3.6 万 m³/a。天然气燃烧排放系数计算参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，10000m³天然气燃烧产生的 SO₂为 0.02Skg（本项目 S 取 100，按照《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类天然气技术指标确定）、NO_x 为 18.71kg、烟尘为 2.86kg。则 FQ-04 排气筒烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.0103t/a、0.0072t/a、0.0674t/a；FQ-05 排气筒烟尘、SO₂、NO_x排放量分别为 0.0103t/a、0.0072t/a、0.0674t/a。

（4）转移印花有机废气 G6、印花有机废气 G7

①水性墨数码印花有机废气

本项目面料在数码印花过程中使用水性墨会产生有机废气，以非甲烷总烃计，印花工序在 7#车间进行，年工作 7200h，水性墨使用量为 40t/a。根据水性墨成分含量，考虑水性墨中的醇醚类溶剂全部挥发产生有机废气，水性墨中醇醚类溶剂含量为 5%，则产生的非甲烷总烃量为 2t/a。通过对印花机设置废气收集系统，风机总风量为 12000m³/h，废气收集效率以 90%计，则有组织收集的非甲烷总烃量为 1.8t/a，未收集的非甲烷总烃量 0.2t/a 在车间无组织排放。收集的废气进入一套“水喷淋+冷却+静电装置”进行处理，废气处理装置对非甲烷总烃去除效率以 90%计，处理后的非甲烷总烃经 15m 高 FQ-06 排气筒排放，有组织排放量为 0.18t/a。

② 溶剂油墨转移印花有机废气

本项目面料在转移印花过程中使用溶剂型油墨会产生有机废气，主要产生于转移印花和印花两道工序过程，废气污染物以非甲烷总烃计，印花工序在 7#车间进行，年工作 7200h，溶剂型油墨使用量为 60t/a。根据溶剂型油墨成分含量，考虑溶剂型油墨中的异丁醇和乙醇溶剂全部挥发产生有机废气，溶剂型油墨中异丁醇含量为 50%、乙

醇含量为 20%，则产生的非甲烷总烃量为 42t/a。通过对印花机设置废气收集系统，风机总风量为 18000m³/h，废气收集效率以 95%计，则有组织收集的非甲烷总烃量为 39.9t/a；未收集的非甲烷总烃 2.1t/a 在车间无组织排放。收集的废气进入一套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置进行处理，废气处理装置对非甲烷总烃去除效率以 97%计，处理后的非甲烷总烃经 15m 高 FQ-07 排气筒排放，非甲烷总烃有组织排放量为 1.197t/a。

RTO 废气焚烧炉需要使用天然气燃烧蓄热助燃，单套 RTO 设备天然气使用量为 5m³/h，考虑天然气持续燃烧情况下，RTO 设备天然气使用量为 3.6 万 m³/a。天然气燃烧排放系数计算参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，10000m³ 天然气燃烧产生的 SO₂ 为 0.02Sk_g（本项目 S 取 100，按照《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类天然气技术指标确定）、NO_x 为 18.71kg、烟尘为 2.86kg。则 FQ-07 排气筒烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.0103t/a、0.0072t/a、0.0674t/a。

（5）污水处理站恶臭废气

本项目生产过程中产生的生产废水进入厂区的污水处理站进行处理后回用，配套的污水处理站运行过程中会产生恶臭性污染，导致恶臭的物质主要是硫化氢、氨气等。恶臭影响程度与污水停流的时间长短、原污水水质及当时气象条件有关。本项目产污量估算根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况研究结果，每去除 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃、0.00012gH₂S，本项目生产废水经处理后 BOD₅ 去除量为 209.1t/a，因此，核算本项目氨气的产生量 0.648t/a、硫化氢的产生量 0.0251t/a。产臭生化单元池及污泥浓缩池、污泥暂存间经密闭收集后进入生物滤塔处理，然后通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放。设计的收集总风量为 12000m³/h，废气收集效率以 98%计，则有组织收集废气氨气 0.635t/a、硫化氢 0.0246t/a，未收集的废气氨气 0.013t/a、硫化氢 0.0005t/a 在污水处理站区域无组织排放。生物滤塔废气处理装置对废气的去处效率为 80%，臭气浓度处理效率为 80%，经处理后有组织排放量氨气 0.127t/a、硫化氢 0.00492t/a，废气通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放。

（6）危化品仓库有机废气

危化品仓库存储的聚氨酯浆料、DMF、甲苯及溶剂型油墨等原辅料在暂存过程中由于包装问题，会有少量的易挥发性溶剂从原料桶中挥发，由于其废气产生于原料包装、管理水平、原料暂存周期等密切相关，本评价要求企业在原料暂存期间加强原辅

料存放管理，原料存放周期在满足生产前提下不宜过长，对于原辅料包装桶瓶盖、包装桶等定期检查，仓库的有机废气是可以大量减少挥发的。同时企业对该仓库设置排气系统，加强仓库内的空气流通，少量的有机废气本评价不进行定量评价分析。

（7）危废仓库废气

本项目 8#厂房危废仓库中废气来源主要为废包装桶、废油等暂存过程中少量有机物挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计。考虑到危废已采用密闭桶包装，同时危废仓库为密闭间，企业在危废仓库设置废气收集系统，将危废仓库内的气体集中收集进入加弹废气处理设施经静电除油装置处理后通过 FQ-01 排气筒排放。本评价要求企业在危废暂存期间强化管理，对废包装桶封盖暂存，仓库空气经过净化后再外排放，本评价不再进行定量评价分析。

（8）食堂油烟

本项目食堂设置 2 个灶头，属于小型规模，食堂烹饪产生废气污染因子主要为食用油受热分解产生的油烟。食堂采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧废气对周边环境影响较小，本项目不予评价分析。每天就餐人数约为 150 人，年工作 300 天，人均食用油按 30g/（人·d）计算，则年耗食用油 1.35t/a。油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次评价取 3%，则年油烟产生量为 0.0405t/a。按日高峰期 6 小时计，则高峰期本项目所排出的油烟量约为 0.0225kg/h，油烟净化风机量为 4000m³/h，因此食堂内产生的油烟浓度为 5.625mg/m³，食堂内油烟经油烟净化装置处理后，由风机经烟道，通过专用油烟管道排放，食堂油烟净化器效率按 85%计，则排放油烟的浓度为 0.85mg/m³（≤2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求），油烟排放量为 0.0061t/a。

（9）非正常工况

非正常工况指生产过程中开停车、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的效率等情况下的排放。由于本项目废气处理装置较多，因此非正常工况主要选取不同类型的代表性废气处理措施在非正常工况下的废气排放情况。当定型废气的水喷淋装置喷淋装置发生故障，导致气液比不足，不能达到拟定的去除效果，对颗粒物的去除效率按照 50%计。静电除油装置内部高压电场失效，导致对非甲烷总烃废气处理效率下降，去除效率按照 50%计。

RTO 与涂层线设置系统联动控制：

RTO 刚起炉时温度低的状态，涂层线不涂原料，RTO 使用烧嘴燃烧天然气供热，

并有热电偶检测温度，只有当温度达到 750 摄氏度以上才可以开始涂层。正常生产状态下，正常涂层产生的 VOCs 浓度足够 RTO 维持自燃而不需要点燃燃烧机（大于 $1800\text{mg}/\text{Nm}^3$ ），当涂层线设备速率过低，输送给 RTO 的 VOCs 浓度很小时，RTO 温度开始下降，当热电偶监测到温度低于 780 摄氏度，燃烧机点火，维持 RTO 炉膛在 800 摄氏度以上。想要停线时，涂层线先停止涂层，停止向 RTO 供应 VOCs，当 RTO 内 VOCs 浓度下降，温度降低时，RTO 内天然气燃烧机开始工作，维持正常燃烧温度半小时，保证所有 VOCs 全部燃烧完全后熄灭燃烧机，RTO 降温停炉。RTO 设置两只热电偶互为备用，当两只热电偶监测温度相差较大时可以让电器人员检查故障或更换。

根据本项目使用的废气污染防治措施，其主要为 RTO 设备和分子筛浓缩系统，RTO 设备全程进行程序控制，如有运转异常会立即停车。开车过程会遵循先运转 RTO 设备到正常后再进行开车，停车后也会先停止有机废气进入后再停止天然气燃烧；RTO 有机废气浓度过低会通入天然气燃烧，浓度过高会程序控制生产线的浆料供入，降低或者切断有机废气的产生。因此 RTO 设备非正常工况主要考虑在污染物控制措施的异常达不到应该的去除效率，本评价考虑以 90%计（去除效率由 97%降至 90%考虑）。

本项目有组织废气污染源产生及排放情况见表 3.4.2-1，项目无组织大气污染物产生及排放情况见表 3.4.2-2，代表性的非正常工况有组织废气污染源产生及排放情况见表 3.4.2-3。

表 3.4.2-1 本项目有组织废气污染源产生及排放情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放						排放时间	排气筒		
			废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量		收集效率	治理工艺	去除效率	废气排放量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量		排放标准			h/a	高度 m	内径 m
					kg/h	t/a						kg/h	t/a	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
加弹 生产线热 定型、 上油	FQ-01	非甲烷总烃	10000	32	0.32	2.304	90%	静电除油装置	90%	10000	3.2	0.032	0.2304	60	3.0	7200	15	0.48	25
定型	FQ-02	非甲烷总烃	36000	66.7	2.40	17.27	98%	水喷淋+冷却+静电除油装置	90%	36000	6.67	0.24	1.727	60	3.0	7200	15	0.92	25
		颗粒物		113.3	4.08	29.35					11.3	0.408	2.935	20	1.0				
水性浆料 涂层生 产线	FQ-03	非甲烷总烃	40000	19.9	0.794	5.716	98%	水喷淋+冷却+静电除油装置	90%	40000	2.0	0.079	0.5716	60	3.0	7200	15	0.96	25
溶剂浆料	FQ-04	非甲	30000	979.7	29.39	211.61	99%	分子筛吸	97%	30000	29.3	0.88	6.35	60	3.0	7200	15	0.84	40

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

涂层 生产 线		烷 总 烃						附 浓 缩/ 脱 附 + RTO 废 气 焚 烧 炉												
		甲 苯	149.3	4.48	32.246						4.3	0.13	0.967	10	0.2					
		烟 尘	0.047	0.0014	0.0103	100%		0		0.047	0.0014	0.0103	20	/						
		SO ₂	0.033	0.0010	0.0072			0		0.033	0.0010	0.0072	80	/						
		NO _x	0.313	0.0094	0.0674			0		0.313	0.0094	0.0674	180	/						
FQ- 05		非 甲 烷 总 烃	979.7	29.39	211.61	99%		分 子 筛 吸 附 浓 缩/ 脱 附 + RTO 废 气 焚 烧 炉	97%		30000	29.3	0.88	6.35	60	3.0				
		甲 苯	149.3	4.48	32.246						30000	4.3	0.13	0.967	10	0.2	7200	15	0.84	40
		烟 尘	0.047	0.0014	0.0103	100%		0		0.047	0.0014	0.0103	20	/						
		SO ₂	0.033	0.0010	0.0072			0		0.033	0.0010	0.0072	80	/						
		NO _x	0.313	0.0094	0.0674			0		0.313	0.0094	0.0674	180	/						
水性 墨数 码印 花生 产线	FQ- 06	非 甲 烷 总 烃	12000	20.8	0.25	1.8	90%	水 喷 淋 + 冷 却 + 静 电 除 油 装 置	90%	12000	2.1	0.025	0.18	60	3.0	7200	15	0.52	25	
溶剂 油墨 转移	FQ- 07	非 甲 烷 总 烃	18000	307.8	5.54	39.9	95%	分 子 筛 吸 附 浓	97%	18000	9.2	0.166	1.197	60	3.0	7200	15	0.64	40	

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

印花 生产 线		烟尘		0.078	0.0014	0.0103	100%	缩/脱 附 +RTO 废气 焚烧 炉	0		0.078	0.0014	0.0103	20	/				
		SO ₂		0.056	0.0010	0.0072			0		0.056	0.0010	0.0072	80	/				
		NO _x		0.522	0.0094	0.0674			0		0.522	0.0094	0.0674	180	/				
污水 处理 站	FQ- 08	NH ₃	12000	7.3	0.088	0.635	98%	生物 滤塔	80%	12000	1.50	0.018	0.127	/	4.9	7200	15	0.52	25
		H ₂ S		0.28	0.0034	0.0246			80%		0.057	0.00068	0.00492	/	0.33				
		臭 气 浓 度		1500（无量纲）					80%		300（无量纲）			2000（无量纲）					
食堂	食堂	食堂 油烟	4000	5.625	0.0225	0.0405	100%	油烟 净化 装置 （烟 囱）	85%	4000	0.85	0.0034	0.0061	2	/	1800	/	/	/

表 3.4.2-2 本项目无组织废气产生及排放情况

面源	产污环节	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
6#车间	定型	颗粒物	0.083	0.6	56	20	12
		非甲烷总烃	0.049	0.35			
7#车间	印花、转移印花	非甲烷总烃	0.319	2.3	60	17	12
8#车间	加弹、配料、涂层、烘干	颗粒物	0.034	0.244	68	60	12
		非甲烷总烃	0.646	4.653			
		甲苯	0.091	0.653			
污水处理站	污水处理	NH ₃	0.0018	0.013	50	12	8
		H ₂ S	0.000069	0.0005			

表 3.4.2-3 本项目有组织废气非正常工况产生及排放情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放						非正常工况排放时间 h/a	排气筒		
			废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量		收集效率	治理工艺	去除效率	废气排放量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量		排放标准			高度 m	内径 m	温度 °C
					kg/h	t/a						kg/h	kg/a	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
加弹生产线热定型、上油	FQ-01	非甲烷总烃	10000	32	0.32	2.304	90%	静电除油装置	50%	10000	16	0.16	0.16	60	3.0	0.5, 频次 2 次/a	15	0.48	25
定型	FQ-02	非甲烷总烃	36000	66.7	2.40	17.27	98%	水喷淋+冷却+静电除	50%	36000	33.4	1.20	1.20	60	3.0	0.5, 频次 2 次/a	15	0.92	25

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

		颗粒物		113.3	4.08	29.35		油装置			56.7	2.04	2.04	20	1.0				
水性浆料涂层生产线	FQ-03	非甲烷总烃	40000	19.9	0.794	5.716	98%	水喷淋+冷却+静电除油装置	50%	40000	9.93	0.397	0.397	60	3.0	0.5, 频次2次/a	15	0.96	25
溶剂浆料涂层生产线	FQ-04	非甲烷总烃	30000	979.7	29.39	211.61	99%	分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉	90%	30000	97.97	2.939	2.939	60	3.0	0.5, 频次2次/a	15	0.84	40
		甲苯		149.3	4.48	32.246					14.93	0.448	0.448	10	0.2				
	FQ-05	非甲烷总烃	30000	979.7	29.39	211.61	99%	分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉	97%	30000	97.97	2.939	2.939	60	3.0	0.5, 频次2次/a	15	0.84	40
		甲苯		149.3	4.48	32.246					14.93	0.448	0.448	10	0.2				
水性墨数码印花生	FQ-06	非甲烷总	12000	20.8	0.25	1.8	90%	水喷淋+冷却+静	50%	12000	10.4	0.125	0.125	60	3.0	0.5, 频次2次/a	15	0.52	25

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

产线		烃						电除油装置											
溶剂油墨转移印花生产线	FQ-07	非甲烷总烃	18000	307.8	5.54	39.9	95%	分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉	90%	18000	30.78	0.554	0.554	60	3.0	0.5, 频次2次/a	15	0.64	40
污水处理站	FQ-08	NH ₃	12000	7.3	0.088	0.635	98%	生物滤塔	50%	12000	3.65	0.044	0.044	/	4.9	0.5, 频次2次/a	15	0.52	25
		H ₂ S		0.28	0.0034	0.0246			50%		0.14	0.0017	0.0017	/	0.33				
		臭气浓度		1500（无量纲）					50%		750（无量纲）			2000（无量纲）					

3.4.3 噪声污染源分析

本项目噪声主要来源于加弹机、穿综扒扣机、喷水织机、定型机、涂层机、空压机、水泵、空压机、风机等设备，根据类比同类型企业，本项目噪声源强情况见表 3.4.3-1 和表 3.4.3-2。

表 3.4.3-1 建设项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	声源名称	设备数量 (台/套)	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 m
1#车间	喷水织机	250	80	基础减震、隔声罩、合理布局	125	60	1.2	5	70	7200	20	50	25
2#车间	喷水织机	250	80		125	90	1.2	5	70	7200	20	50	25
3#车间	喷水织机	250	80		130	125	1.2	5	70	7200	20	50	25
4#车间	喷水织机	250	80		130	160	1.2	5	70	7200	20	50	25
5#车间	穿综扒扣机	2	70		40	41	1.2	10	55	7200	20	35	40
6#车间	退浆水洗机	10	70		50	70	1.2	5	60	7200	20	40	50
	定型机	6	70		65	70	1.2	5	60	7200	20	40	65
	风机	1	90		65	80	1.2	1	90	7200	20	70	65
7#车间	印花机	6	70		25	100	1.2	5	60	7200	20	40	25
	热转移印	6	70		50	95	1.2	5	60	7200	20	40	50

8#车间	花机												
	风机	1	90		15	95	1.2	1	90	7200	20	70	15
	加弹机	10	70		30	155	1.2	5	60	7200	20	40	10
	整理上浆并丝一体生产线	2	70		30	170	1.2	5	60	7200	20	40	10
	空压机	1	90		50	155	1.2	5	80	7200	20	60	25
污水处理站	涂层机	10	80	70	160	1.2	5	70	7200	20	50	20	
	水泵	10	75	30	110	1.2	1	75	7200	20	55	30	

注：以厂区西南角为原点，坐标为（0，0，0）。

表 3.4.3-2 建设项目室外噪声源调查清单汇总表

序号	声源名称	型号/功率	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		
1	5#厂房风机	/	40	42	1.2	90/1	基础减震、隔声、设备维护、减少运转异常	7200h/a
2	6#厂房风机	/	50	95	1.2	90/1		
3	7#厂房风机	/	40	100	1.2	90/1		
4	8#厂房风机	/	60	150	1.2	90/1		
5	污水处理站风机	/	30	115	1.2	75/1		

注：以厂区西南角为原点，坐标为（0，0，0）。

3.4.4 固废污染源分析

本项目运营期产生的副产物主要有废丝、废油剂、废坯布、废浆料、废转印纸、面料不合格品、静电除油装置收集废油、除尘收尘、吨桶废包装桶、废包装桶/袋、废包装纸、废润滑油、废润滑油桶、废分子筛、污水处理站污泥、生活垃圾、食堂隔油池废油。

（1）废丝、废坯布、面料不合格品

本项目产品在加弹、织造、检验等生产过程中会产生少量的废丝、废坯布、面料不合格品，根据面料坯布生产线物料平衡，产生量约 1548.403t/a，由企业收集外售处理。

（2）废油剂

本项目产品在加弹工序上油会产生废油剂，废油剂占比用量的 1%，DTY 油剂使用量 600t/a，则废油剂产生量为 6t/a，属于危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

（3）废浆料

本项目在涂层加工过程中小量的涂层浆料在生产线快速运行过程中滴落产生废浆料，根据物料平衡，项目废浆料产生量为 11.4t/a，属于危险废物，由企业收集委托有危废处置资质的单位处置。

（4）废转印纸

本项目在面料热转印印花过程中会产生废转印纸，根据原料使用量，废转印纸产生量为 200t/a，由企业收集外售处理。

（5）静电除油装置收集废油

根据工程分析大气污染源分析，废气处理静电除油装置去除效率情况，其收集的废油总量约为 24.381t/a，属于危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

（6）除尘烟尘

本项目在定型过程中产生的烟尘经处理后收集的烟尘量约为 26.415t/a，由企业收集交由环卫清运处理。

（7）废包装纸

本项目的 POY 原料丝、转移印花原纸使用后会产生废包装纸，产生量约 101t/a，由企业收集外售处理。

（8）吨桶废包装桶

本项目部分的原辅料水性丙烯酸酯共聚乳液、水性纺织乳液、液碱、硫酸、DTY 油剂使用吨桶进行包装，使用后会产生吨桶废包装桶，根据上述原料的使用量，共产生

3166 个/a，单个重量为 56kg，则吨桶废包装桶总重量为 177.3t/a。吨桶废包装桶使用后可直接回收后用于原始用途，因此直接由生产厂家回收处理。

（9）废包装桶/袋

本项目接触或沾染浆料、油墨、助剂等化学品原辅材料的废包装桶/袋，产生量约 103.5t/a，属于危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

（10）废润滑油

本项目设备需要使用润滑油进行设备保养，产生废润滑油，预计产生量 0.45t/a，属于危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

（11）废润滑油桶

本项目设备使用润滑油，产生废润滑油桶，预计产生量 0.15t/a，属于危险废物，委托有危废处置资质的单位处置。

（12）废分子筛

本项目设置有 3 套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉，分子筛在使用一定的周期后需要更换产生废分子筛。根据厂家生产经验和技术资料，分子筛在适当的正确操作条件下使用寿命可达 24000~40000 小时，本项目运行时间为 7200h/a，保守更换周期按照 3a/次，更换量为 3t/3a，属于危险废物，由企业收集委托有危废处置资质的单位处置。

（13）污水处理站污泥

本项目污水处理站处理生产废水后会产生污泥，根据企业现状污水处理站运行情况和提供的污泥产生经验参数，污泥产生量约占废水处理量的 0.1%，污水处理站废水处理量为 616194.9m³/a，则产生的污泥量为 616.2t/a，含水率约 65%。该污泥属于一般固废，由企业统一收集后外售给热电厂焚烧发电综合利用。

（14）生活垃圾

本项目定员 150 人，年工作 300 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 22.5t/a，定期由环卫清运。

（15）食堂隔油池废油

食堂隔油池废弃油脂产生量为 0.036t/a，由企业收集交由油脂专业回收单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目运营期副产物属性判定表见表 3.4.4-1，固体废物产生情况见表 3.4.4-2，危险废物汇总表见表 3.4.4-3。

表 3.4.4-1 本项目运营期副产物属性判定一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废丝、废坯布、面料不合格品	加弹、织造、检验	固态	涤纶	1548.403	√		GB34330-2017
2	废油剂	加弹	液态	石油烃	6	√		
3	废转印纸	热转印印花	固态	纸	200	√		
4	静电除油装置收集废油	静电除油装置	液态	石油烃	24.381	√		
5	除尘烟尘	定型废气处理	固态	颗粒物	26.415	√		
6	废包装纸	原料包装	固态	纸	101	√		
7	吨桶废包装桶	原料包装	固态	塑料	177.3	—	—	
8	废包装桶/袋	原料包装	固态	浆料、油墨、助剂	103.5	√		
9	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.45	√		
10	废润滑油桶	润滑油包装	固态	矿物油	0.15	√		
11	废分子筛	RTO 废气燃烧炉	固态	硅铝酸盐	3t/3a	√		
12	废浆料	涂层	固态	树脂、颜料	11.4	√		
13	污水处理站污泥	生产废水处理	固态	污泥、杂质	616.2	√		
14	食堂隔油池废油	隔油池	液态	动植物油	0.036	√		
15	生活垃圾	生活、办公	固态	塑料、纸等	22.5	√		

表 3.4.4-2 固体废物危险废物属性判定表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量（t/a）
1	废丝、废坯布、面料不合格品	一般工业固废	加弹、织造、检验	固态	涤纶	SW17	900-007-S17	/	1548.403
2	废转印纸		热转印印花	固态	纸	SW17	900-005-S17	/	200
3	废包装纸		原料包装	固态	纸	SW17	900-005-S17	/	101
4	除尘烟尘		定型废气处理	固态	颗粒物	SW59	900-099-S59	/	26.415
5	废包装桶/袋	危险废物	原料储存	固态	浆料、油墨、助剂	HW49	900-041-49	T/In	103.5
6	静电除油装置收		废气处理装置	液态	石油烃	HW08	900-249-08	T, I	24.381

	集废油								
7	废油剂		加弹	液态	石油烃	HW08	900-249-08	T, I	6
8	废润滑油		设备维护	液态	矿物油	HW08	900-217-08	T, I	0.45
9	废润滑油桶		润滑油包装	固态	矿物油	HW08	900-249-08	T, I	0.15
10	废浆料		涂层	固态	树脂、颜料	HW12	900-299-12	T	11.4
11	废分子筛		RTO 废气燃烧炉	固态	硅铝酸盐、有机物	HW49	900-041-49	T/In	3t/3a
12	生活垃圾	一般固废	生活、办公	固态	塑料、纸等	SW64	900-099-S64	/	22.5
13	食堂隔油池废油	一般固废	隔油池	液态	动植物油	SW61	900-002-S61	/	0.036
14	污水处理站污泥	一般工业固废	生产废水处理	固态	污泥、杂质	SW07	170-001-S07	/	616.2

表 3.4.4-3 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	103.5	固态	包装材料及沾染物料	沾染物料	每天	T/In	分类收集，厂区暂存，委托有资质单位处置
2	静电除油装置收集废油	HW08	900-249-08	24.381	液态	石油烃	石油烃	每天	T, I	
3	废油剂	HW08	900-249-08	6	液态	石油烃	石油烃	每天	T, I	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.45	液态	矿物油	矿物油	每个月	T, I	
5	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.15	固态	矿物油	矿物油	每个月	T, I	
6	废浆料	HW12	900-299-12	11.4	固态	树脂、颜料	树脂、颜料	每天	T	
7	废分子筛	HW49	900-041-49	3t/3a	固态	硅铝酸盐、有机物	有机物	3 年	T/In	

3.4.5 项目“三废”排放情况汇总

建设项目重新报批后三废产排量汇总情况见表 3.4.5-1。

表 3.4.5-1 本项目污染物“三本账”汇总表 单位: t/a

污染物类型	污染物名称	现有项目核定总量 (接管量)	本期项目			以新带老消减量	重新报批后接管量	重新报批后排放量	
			产生量	削减量	排放量				
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	0.887	490.21	473.604	16.606	0.887	/	16.606
		甲苯	0	64.492	62.558	1.934	0	/	1.934
		颗粒物	0	29.3809	26.415	2.9659	0	/	2.9659
		SO ₂	0	0.0216	0	0.0216	0	/	0.0216
		NO _x	0	0.2022	0	0.2022	0	/	0.2022
		氨气	0.122	0.635	0.508	0.127	0.122	/	0.127
		硫化氢	0.005	0.0246	0.01968	0.00492	0.005	/	0.00492
		食堂油烟	0.006	0.0405	0.0344	0.0061	0.006	/	0.0061
	无组织	非甲烷总烃	1.619	7.303	0	7.303	1.619	/	7.303
		甲苯	0	0.653	0	0.653	0	/	0.653
		颗粒物	0	0.844	0	0.844	0	/	0.844
		氨气	0	0.013	0	0.013	0	/	0.013
		硫化氢	0	0.0005	0	0.0005	0	/	0.0005
	水污染物	废水量	12240	620514.9	616194.9	4320	12240	4320	4320
		COD	3.528	409.7118	408.4738	1.238	3.528	1.238	0.216
BOD ₅		0	217.3275	217.3275	0	0	0	0	
SS		2.520	84.8178	83.9178	0.9	2.520	0.9	0.043	
NH ₃ -N		0.245	3.564	3.4776	0.0864	0.245	0.0864	0.0216	
总氮		0.367	7.1856	7.056	0.1296	0.367	0.1296	0.0648	
TP		0.049	0.6401	0.6228	0.0173	0.049	0.0173	0.0022	
石油类		0	3.399	3.399	0	0	0	0	
动植物油	0.072	0.072	0.036	0.036	0.072	0.036	0.00432		
固体废物	一般固废	0	2492.018	2492.018	0	0	0	0	
	危险废物	0	146.881	146.881	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	22.536	22.536	0	0	0	0	

3.5 清洁生产分析

3.5.1 原辅料的清洁性

本项目面料生产过程中使用的原辅料均属于当前工艺常用原辅料，原辅料属于环保的材料，生产后的产品具有质量高、无有毒有害物质残留的特点，因此，项目原辅料及助剂符合生产的要求。

3.5.2 生产工艺的先进性

企业具有丰富的涂层面料产品生产、销售经验，依托具备丰富行业经验的技术团队，综合国内国际先进成熟的生产工艺和设备，生产有可靠的技术保证。项目采用了以下先进节能环保的工艺技术。

① 高效短流程前处理-退浆工艺

该工艺将传统的退、煮、漂工艺合并成一道工序，工艺流程短，产品质量高，工艺简单环保，并节约了大量的物料及劳力，特别是大大节约了水耗量和能源耗量，减少了废水排放，降低生产成本。

② 涂层工艺

本项目涂层全采用自动化生产线，涂层产品具有效率高，产品涂层厚度均匀，原料利用率高的优点，且配备了高效封闭的废气收集系统，可以减少废气的无组织排放。

③ 印花工艺

项目印花采用转移印花和数码印花工艺，采用自动化生产线，印花的产品性能主要表现在：固色性；高牢度，包括耐晒、摩擦、汗光和皂洗牢度等；低盐、低碱或中性染色和固色；环境友好，不含重金属和甲醛等物质；匀染性，重现性和配伍性好。

3.5.3 设备的先进性

项目全部选用国产高性能、低能耗、自动化程度高设备。所选用设备具有以下特点：

① 所有设备采用交流变频控制。

② 水洗单元采用分格逆流水洗，大大减少了废水的排放。

③ 所有水洗单元、定型机等均采用自动温度控制及自动配液输送系统。

④ 涂层配料采用集中配料和送料，可提高染料利用率及生产效率。

⑤ 冷凝水收集后全部回用于生产工段。

⑥ 在定型机处配套加装余热回收装置，染色机等设备处设置蒸汽冷凝水回收装置，将回收的蒸汽冷凝水和设备冷却水回用于生产工段，能有效地提高能源综合利用效率。

3.5.4 节能措施

1、节水措施

(1) 本项目选用的喷水织造设备，采用水作为动力牵引涤纶丝织造，选用的设备效率高，水消耗使用量小，项目总用水量减少。

(2) 本项目蒸汽冷凝水冷凝后全部回用于生产，不排放。

(3) 本项目提高水的利用效率，全厂废水回用率达到 95.4%。

2、热能的合理利用措施

(1) 本项目坯布高温定型出布时和 RTO 废气处理装置中带有大量余热，采用定型废气热能回收技术和 RTO 废气处理装置热能回收技术，对热能进行回收再利用，节约热能。

(2) 选材及合理设计

根据工艺设备的用能需求合理布置阀门位置，并采用电磁阀与手动阀结合布置，以利于管线流量的自动控制，并对管线与阀门结合部位加强了保温结构，避免了热损失。实施这项节能技术，可获得 5%-10% 的节能效果。

3、电能的综合利用

(1) 本项目选用较为节能的喷水织机和其他生产设备，可以节约电耗。风机、水泵等选用低耗设备，对于较大的风机、空压机、水泵及负荷波动较大的设备，采用交流变频控制技术，合理控制设备的功率输出以减少用电能浪费。

(2) 在保证生产工艺需要前提下杜绝过剩用能。杜绝机台空转，减少机台摩擦耗能。杜绝室内无人时开空调、电灯等能源浪费，尽量使用自然光照明。

(3) 在设计中合理选用变压器的装机容量，以减少变压器本身的能量消耗。馈电介质均选用低损耗铜体，尽可能降低电能在线路上的损耗。同时生产用电和生活用电设独立供配电系统或独立供电回路，使生产和生活用电互不影响，避免变压器在某时段出现空载或过度轻载现象，造成电能损耗和浪费。

综上所述，项目采用的技术装备为先进的节能设备，在企业节能管理机构与制度落实，建设和生产中采取有效的节能降耗措施的前提下，项目能够符合国家对能源合理利用的有关要求，符合循环经济理念。

3.5.5 与清洁生产指标对比分析

本项目投产后年产纺织面料坯布 1.5 亿米，本项目生产的纺织面料均为机织物面料，

成分为涤纶类，不适用对照《清洁生产标准 纺织业（棉印染）》（HJ/T185-2006）。同时本项目不涉及染色加工，面料染色全部委外处理，因此不适用全部对照《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》。

建设项目采用了先进的生产工艺和自动化较高的先进设备，同时采用了有效的节能、节水、减少污染措施，因此本项目清洁生产水平可达到国内先进水平。项目建成投产后，建设单位应不断更新升级生产设备，不断提高设备先进化和自动化水平，并进行清洁生产审核。

3.6 环境风险因素识别

3.6.1 物质风险识别

(1) 危险物质数量与临界量比值 Q

物料储存过程中，桶装、罐装等容器破裂，就有可能造成大量泄漏，易燃物质遇见明火造成火灾爆炸等事故，物料泄漏遇见不相容物料造成爆炸等事故，毒性、剧毒性物料泄漏引发人员中毒等事故，以及次生的环境风险。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 内容，对本项目涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险物质筛选，经筛选，本项目涉及的危险物质主要见表 3.6.1-1。

表 3.6.1-1 建设项目涉及的危险物质一览表

序号	名称	规格	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装方式
1	水性丙烯酸酯共聚乳液	丙烯酸甲酯 9.5%，丙烯酸丁酯 8%，甲基丙烯酸甲酯 5%，甲基丙烯酸 2.5%，水 75%	700	30	1t/桶
2	水性纺织乳液	聚丙烯酸酯 42-44%，十二烷基硫酸钠 < 1%，水 55-57%	1325.6	40	1t/桶
3	聚氨酯浆料	聚氨酯树脂 75%、二甲苯 5%、甲基甲酰胺 20%	448.9	10	200kg/桶
4	钛白粉	TiO ₂	534.4	10	25kg/袋
5	滑石粉	硅酸镁	684	10	25kg/袋
6	增白剂	苯二甲酰亚胺类	106.9	5	20kg/桶
7	交联助剂	多异氰酸酯 87%、乙酸乙酯 13%	64.1	2	25kg/桶
8	DMF（二甲基甲酰胺）	99.9%	256.5	5	190kg/桶
9	甲苯	99.9%	42.7	2	170kg/桶
10	液碱	30%NaOH	500	20	1t/桶
11	硫酸	98%	40	1	1t/桶
12	溶剂型油墨	异丁醇 50%、乙醇 20%、聚乙烯醇缩丁醛 10%、1-氨基-2-苯氧基-4-羟基蒽 20%	60	4	50kg/桶
13	PAM 絮凝剂	聚丙烯酰胺	20	1	50kg/袋
14	PAC 絮凝剂	聚合氯化铝	80	5	50kg/袋
15	润滑油	矿物油	1.5	0.4	170kg/桶
16	DTY 油剂	白油（低粘度矿物油）90~92%，乳化	600	50	1t/桶

序号	名称	规格	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装方式
		剂、抗静电剂、调节剂 8~10%			
17	废包装桶/袋	/	103.5	8.625	堆放
18	静电除油装置收集废油	石油烃	24.381	2.032	200kg/桶
19	废油剂	石油烃	6	0.5	200kg/桶
20	废润滑油	石油烃	0.45	0.1125	200kg/桶
21	废润滑油桶	/	0.15	0.0375	堆放
22	废浆料	树脂、颜料	11.4	0.95	200kg/桶

注：上述环境风险物质厂区内最大存在总量以最大储存能力加在线量计算。本项目天然气不涉及厂区内暂存，采用管道输送，厂区内仅为管道输送到用气点，在线存在总量极小，本评价不单独计算其在线量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境风险物质的 Q 值计算情况如下。

表 3.6.1-2 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液碱	—	20	100	0.2
2	DMF	68-12-2	5	5	1
3	甲苯	108-88-3	2	10	0.2
4	溶剂型油墨	—	4	100	0.04
5	甲苯（聚氨酯浆料）	108-88-3	0.5	10	0.05
6	DMF（聚氨酯浆料）	68-12-2	2	5	0.4
7	润滑油	—	0.4	2500	0.00016
8	DTY 油剂	—	50	2500	0.02
9	硫酸（98%）	7664-93-9	1	10	0.1
10	水性丙烯酸酯共聚乳液	—	30	100	0.3
11	水性纺织乳液	—	40	100	0.4
12	钛白粉	—	10	100	0.1
13	滑石粉	—	10	100	0.1
14	增白剂	—	5	100	0.05
15	交联助剂	—	2	100	0.02
16	PAM 絮凝剂	—	1	100	0.01
17	PAC 絮凝剂	—	5	100	0.05
18	废包装桶/袋	—	8.625	100	0.08625
19	静电除油装置收集废油	—	2.032	2500	0.000813
20	废油剂	—	0.5	2500	0.0002

21	废润滑油	—	0.1125	2500	0.000045
22	废润滑油桶	—	0.0375	100	0.000375
23	废浆料	—	0.95	100	0.0095
项目 Q 值 Σ					3.137

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=3.137$ ， $1 < Q < 10$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

本项目主要从事纺织面料生产，属于《国民经济行业分类标准（2019年修订本）》中 C1751 化纤织造加工、C1752 化纤织物染整精加工。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 中表 C.1 行业及生产工艺，进行项目 M 值评估。

表 3.6.1-3 本项目 M 值确定表

行业	评估依据	分值	拟建项目得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	5
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	0

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

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

经调查，本项目 $M=5$ ，本项目以 $M4$ 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 中表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 $1 \leq Q < 10$ 、行业及生产工艺 (M) 为 $M4$ ，则危险物质及工艺系统危险性为 $P4$ 。

(4) 建设项目风险环境敏感特征

1、大气环境

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

见表 3.6.1-4。

表 3.6.1-4 大气环境敏感程度分级

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

根据调查，拟建项目周边 500 米范围内人口总数小于 1000 人，周围 5km 范围内人口总数大于 5 万人，因此大气环境敏感分级为 E1。

2、地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点收纳水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 3.6.1-5，其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表 3.6.1-6 和表 3.6.1-7。

表 3.6.1-5 地表水环境敏感程度分级

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

表 3.6.1-6 地表水功能敏感性分区

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

表 3.6.1-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内，有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动物天然集中分布区；红树林、珊瑚礁等滨海湿地

	生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区域；或其他特殊重要保护区。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。

拟建项目事故废水受影响水为沂南河，沂南河环境功能为IV类，考虑到事故废水进入沂南河，因此确定地表水环境敏感性为F3。发生事故时，危险物质泄漏到沂南河的排放点下游（顺水流向）10km 范围内或近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，不涉及水环境敏感目标，因此地表水环境敏感目标分级为S3。

综合考虑，拟建项目地表水环境敏感程度分级为E3。

3、地下水环境

依据地下水功能敏感性和包气带防污性能，共分为三种类型，E1为环境高度敏感区，E2为环境中度敏感区，E3为环境低度敏感区，分级原则见表3.6.1-7。根据地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表3.6.1-8和表3.6.1-9。当同一建设项目设计两个G分区或D分级及以上时，取较高值。

表 3.6.1-7 地下水环境敏感程度分级

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

表 3.6.1-8 地下水功能敏感程度分区

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

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

表 3.6.1-9 包气带防污性能分级

分级	包气带防污性能分级
D3	Mb≥1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定

D2	$0.5 \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
	$Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度。

K: 渗透系数。

拟建项目周边无集中式饮用水水源保护区，也不在饮用水源补给径流区；无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，也不在特殊地下水资源保护区以外的分布区，因此地下水敏感性为 G3。根据地勘资料，项目岩（土）层单层厚度为包气带防污性能 D2，地下水敏感度分级为 E3。

本项目环境敏感目标特征调查结果见表 3.6.1-10。

表 3.6.1-10 本项目风险环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 500m 范围内人口数小计					750 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					85000 人
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	沂南河（雨污接纳河流）	IV 类		其他	
	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	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	/	/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

(5) 环境风险潜势划分及环境风险评价工作等级确定

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=3.137$, $1 < Q < 10$ ，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4，大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E3、地下水环境敏感程度为 E3，本项目环境风险潜势确定情况见表 3.6.1-11。

表 3.6.1-11 建设项目环境风险潜势确定情况

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）
一、大气				
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区	IV	III	III	II

(E2)				
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
二、地表水				
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
三、地下水				
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

根据上表判定，本项目的大气环境风险潜势为III，地表水和地下水环境风险潜势为I，环境风险评价工作级别判定标准见表 3.6.1-12。

表 3.6.1-12 环境风险评价工作级别判定标准

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

*是相对于评价工作内容而言，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 1 中等级划分要求，大气环境风险评价等级为二级，地表水和地下水环境风险评价等级为简单分析。本项目各要素环境风险评价内容见下表 3.6.1-13。

表 3.6.1-13 各要素环境风险评价工作等级及评价内容

环境要素	评价工作等级	评价工作内容
大气	二	需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5 m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%。
地表水	简单分析	简单分析说明地表水环境影响后果
地下水	简单分析	简单分析说明地下水环境影响后果

3.6.2 生产系统危险性识别

3.6.2.1 主要生产装置危险性识别

本项目生产设施风险识别范围包括厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施，主要有生产车间、公辅系统等。项目生产设施风险识别情况见表 3.6.2-1。

表 3.6.2-1 生产设施风险识别情况一览表

序号	设施	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	生产装置	退浆水洗机	液碱、硫酸	腐蚀	泄漏、误操作
2		定型机、烘干机	蒸汽	高温烫伤	泄漏、误操作
3		热转移印花机	有机溶剂、蒸汽	火灾、爆炸	泄漏、误操作
4		涂层线	有机溶剂、蒸汽	火灾、爆炸	泄漏、误操作
5	公辅系统	蒸汽管道	蒸汽	烫伤	设备老化、误操作
6		天然气管道	天然气	火灾、爆炸	泄漏、误操作

3.6.2.2 储运设施危险性识别

1、液碱、硫酸、甲苯、DMF 等危险化学品储存过程中危险性识别

①本项目液碱、硫酸、甲苯、DMF 采用桶装，装卸作业中，发生泄漏、破损，导致物料发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染。

②液碱具有碱性腐蚀性，硫酸具有酸性腐蚀性，泄漏会对工人及设施造成腐蚀损坏。

③聚氨酯浆料、溶剂型油墨含有易挥发有机溶剂，原料采用桶装，装卸作业中，发生泄漏、破损，导致物料发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染。

2、原料丝、膜、坯布及产品面料存储识别

本项目生产所使用的原料 POY 原丝、坯布及产品面料均属于可燃物质，在遇明火情况会发生火灾事故，会对周边的环境和人群产生危害，同时火灾产生的次生事故废水或者燃烧废气对周边的水体环境或者大气环境噪声影响。

3、运输

本项目所用原料涉及易燃易爆、易挥发、腐蚀性的物质，主要是液碱、硫酸、甲苯、DMF、聚氨酯浆料、溶剂型油墨等。这些物料在运输、贮存和使用过程中可能发生泄漏事故：

①物料运输过程中的泄漏事故：危险化学品在桶装运输过程中可能因交通事故、吊装、碰撞等原因而发生部分桶损坏引起物料外漏而污染环境。

②物料使用过程中的泄漏事故：物料使用过程中因输料管道锈蚀、破损或阀门、法兰的松动而发生泄漏事故。

3.6.2.3 环保设施危险性识别

1、废气处理设施

①废气处理过程中，废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒有害气体进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

②废气处理设施出现故障，导致废气事故性排放。

③本项目废气治理设施 RTO 装置使用天然气助燃，天然气如发生泄漏遇到明火可能会发生火灾爆炸事故。

2、废水处理设施

①本项目厂区污水处理站废水处理设施失效，导致未达标废水回用到生产环节，但生产废水不会接管排放至沭阳凌志水务有限公司，不会对沭阳凌志水务有限公司的水处理造成冲击。同时未处理废水不会直接排放到周边水环境中，因此不会对周边水体水质产生影响。

②污水处理构筑物、药槽、管道等设施一旦发生损坏或渗漏，如果下方的地面没有做好有效的防渗措施，没有引导和收集渗漏液的设施，那么废水或废液可能会渗透到地下土壤中，造成土壤和地下水污染事故。

3、危废仓库

危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

3.6.3 治理设施安全风险辨识

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)（以下简称“意见”）相关要求，本项目治理设施安全风险辨识对照情况见下表。

表 3.6.3-1 治理设施安全辨识情况一览表

分类	意见要求	项目情况	相符性
建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定的，要根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	企业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；项目运行后制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。本项目不涉及废弃危险化学品、物理危险性尚不确定的，要根据相关文件无法认定达到稳定化要求的化学品类。	相符合
	生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。 应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。	生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。 应急管理部门定期督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危	相符合

分类	意见要求	项目情况	相符性
		险化学品的安全管理。	
	生态环境和应急管理部门对被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。	生态环境和应急管理部门对本项目被列入危险废物管理的物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索后，立即组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，及时会商，帮助企业解决。	相符合
	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，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，新改扩建环境治理设施要经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目建设单位是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。本项目涉及废水处理、粉尘治理以及 RTO 焚烧炉环境治理设施，企业建成后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，环境治理设施经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符合
建立环境治理设施监管联动机制	生态环境部门在上述六类环境治理设施的环境审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识、开展安全论证（评价、评估），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。生态环境部门和应急管理部门要共同做好对环境治理设施的监管，对停产整改的企业，要督促开展安全论证，环境治理设施须经正规设计和施工，符合相关安全环保标准规范。	生态环境部门在本项目的环境审批过程中，督促企业开展安全风险辨识、开展安全论证（评价、评估），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。应急管理部门将本项目涉及的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。对生态环境部门移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。	相符合
建立联合执法机制	各级生态环境、应急管理部门要定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项执法行动，严厉打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为。加强对第三方技术服务机构监管，对存在违规行为或出具虚假报告的，要约谈查处、暂停甚至取消资质。生态环境、应急管理	各级生态环境、应急管理部门定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项执法行动，严厉打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为。加强对第三方技术服务机构监管，对存在违规行为或出具虚假报	相符合

分类	意见要求	项目情况	相符性
	理部门要每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。	告的，要约谈查处、暂停甚至取消资质。生态环境、应急管理部门每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。	

综合上述对照分析，本项目的基本情况符合意见相关要求，企业建成后严格按照《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)的要求开展治理设施安全风险辨识工作。

3.6.4 环境风险类型及危害性分析

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、废气处理装置失效事故、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放。

(1) 对大气环境的影响

泄漏过程中产生的有毒有害物质（硫酸、甲苯、DMF、聚氨酯浆料、溶剂型油墨等）蒸发等形式成为气体，火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故，从而造成对周边的大气环境保护目标产生影响。废气处理装置发生事故性排放，有害气体未经有效处理后排放，对周边的大气环境保护目标产生影响。

(2) 对地表水环境的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网流入周边河流杨店大沟，造成区域地表水的污染事故。

(3) 对土壤和地下水的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

本项目代表性风险事故情形设定一览表如下。

表 3.6.4-1 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	废气处理装置发生故障	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	大气	任港小区、佳禾花园小区、沭阳县城区
	原辅料甲苯、DMF、聚氨酯浆料、溶剂型油墨、硫酸等泄漏蒸发	甲苯、DMF、非甲烷总烃、硫酸	大气	任港小区、佳禾花园小区、沭阳县城区
	丝、坯布及产品面料发生火灾事故	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO	大气	任港小区、佳禾花园小区、沭阳县城区

涉水类事故	火灾后产生的消防尾水进入外环境	COD、甲苯、DMF	地表水	杨店大沟
其他事故	原辅料甲苯、DMF、聚氨酯浆料、溶剂型油墨、硫酸等泄漏进入土壤和地下水	COD、甲苯、DMF	土壤、地下水	泄漏点周边土壤和地下水

3.6.5 次生/伴生事故风险识别

①消防废水、漏出危险物质对水体的风险

本项目发生火灾事故及危险化学品物质泄漏，消防灭火时产生的消防废水会携带部分化学品物质，并可能进入到雨水管网，若不能及时得到有效的收集和处理将会通过污水管网排入市政雨水管网，进入企业周边的水体，主要为杨店大沟。由于本项目使用的原材料中含有大量的危险化学品，所以对于消防废水的收集非常重要。本项目设置一个事故池，且将厂区内所有的雨水收集通过污水处理站处理后排放，发生事故时废水通过管网收集进入事故池，不会通过雨水排口进入周边水体。

②事故发生所泄漏危险物质对土壤的风险

生产车间及化学品仓库、污水处理站加药间等地点发生危险物质泄漏事故后，泄漏的危险物质若不能及时有效处理，泄漏的危险物质流入泄漏地点附近地表，可能渗入地下，污染泄漏地点附近地表土壤。本项目化学品仓库、污水处理站进行防渗设置，并设置收集装置，能避免泄漏物质进入土壤。

③火灾事故次生燃烧废气污染物对大气环境影响

本项目涉及使用了较多可燃原辅料，如在生产过程中发生火灾事故会产生大量的燃烧废气，主要以 CO、CO₂、NO_x 为主，燃烧产生的烟气会对发生点周边的大气环境产生影响。通过对火灾事故及时抢救，事故结束后次生燃烧废气污染物也随即消失，对周边的大气环境也基本消除。

总体而言，本项目在事故状态下存在次生污染的危险性，但影响范围是局部的，小范围的，短期的，并且是可能恢复的。

3.6.6 环境风险识别结果

综上，本项目环境风险识别结果汇总情况见下表，风险识别风险单元见图 3.6.6-1。

表 3.6.6-1 建设项目环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类别	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车	退浆水	液碱、硫酸、天	物质泄漏、火灾	地表水	杨店大沟

	间	洗衣机、定型机、热转移印花机、涂层线	然气、有机溶剂、蒸汽及坯布、面料	爆炸	地下水	项目周边面积20km ² 的范围内
				火灾爆炸引发伴生/次生污染物	大气	边长5km矩形范围内居民区
					大气	边长5km矩形范围内居民区
2	化学品仓库、生产车间、污水处理区	化学品仓库、污水处理站	甲苯、DMF、硫酸、聚氨酯浆料、溶剂型油墨	物质泄漏	地表水	杨店大沟
					地下水	项目周边面积20km ² 的范围内
				火灾爆炸引发伴生/次生污染物	大气	边长5km矩形范围内居民区
					大气	
3	运输	原料包装桶	液碱、甲苯、DMF、硫酸、聚氨酯浆料、溶剂型油墨	物质泄漏	大气	泄漏点周边居民、学校
					土壤	泄漏点土壤
				火灾爆炸引发伴生/次生污染物	大气	泄漏点周边居民、学校
4	环保设施	废气故障	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨气、硫化氢等	废气处理装置发生故障，造成废气事故排放	大气	边长5km矩形范围内居民区
		污水处理站池体破裂	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、石油类	废水渗漏	地下水	项目周边面积20km ² 的范围内
5	危废仓库	危废泄漏	废油、废润滑油等	危废泄漏	土壤	周边土壤
					地下水	项目周边面积20km ² 的范围内
6	/	次生事故	消防废水	火灾事故	地表水	杨店大沟
7	/	次生事故	燃烧废气	火灾事故	大气	边长5km矩形范围内居民区

3.6.7 源项分析

根据本项目的环境风险工作等级判定，本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水和地下水环境风险评价等级为简单分析，大气二级评价的内容需选取最不利气象条件进行后果预测（最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%）；地表水和地下水简单分析说明下环境影响后果。大气风险源项主要为有毒有害物质（甲苯、硫酸）泄漏事故对周边环境的分析；地表水源项主要为有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网流入周边河流杨店大沟，造成区域地表水的污染事故；地下水源项分析主要为污水处理站出现裂缝，事故工况下对地下水的影响。

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

沭阳县地处江苏北部，隶属地级宿迁市，辖 35 个乡镇（场），县域面积 2298 平方公里，耕地 204 万亩，人口 176 万，是全省人口最多、陆域面积最大的县。县域介于北纬 33°53'12"-34°25'、东经 118°30'-119°10'之间，东西 60 公里，南北 55 公里。东与连云港接壤，南与淮安市毗邻，西倚宿迁，北接徐州，是徐、连、淮、宿四市结合部。沭阳交通发达，京沪高速公路、新长铁路、205 国道、245、324、326 省道在县城交汇。东去连云港白塔埠机场 40 分钟，西到徐州观音机场 1 个小时。沭阳县水路畅通，新沂河横贯东西，淮沭新河纵穿南北。我省 20 大内河港口之一沭阳港，年吞吐量在 300 万吨以上，过淮沭河与长江联接，经沭新河、蔷薇河、古泊河达连云港港口。

建设项目位于江苏省沭阳经济技术开发区杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧。建设项目地理位置详见图 4.1-1。

4.1.2 自然环境

（1）地质、地貌

沭阳地处江苏北部，沭沂泗水下游，属鲁南丘陵与江淮平原过渡带。全县地形呈不规则方形，地势西高东低，大部分地面高程在 7-4.5 米。县内最高峰韩山海拔 70 米，除潼阳、茆圩、刘集、悦来等乡镇有些岗岭外，土地平衍，河网密布。沂北区所在区域内地势低平，平原广阔。地势由南向北略有倾斜，西南部属岗岭地带，最高处海拔 22.70 米，东北部地势低洼，最低处海拔 1.5m。地形呈不规则方形，境内有韩山、万山、孤山等低丘。土质方面：河土 16%，碱土 9%，岗土和淤土 55%，其他占 10%。地震烈度 7 度。

（2）气候、气象

建设项目所在区域地处亚热带向暖温带过渡地区，具有较明显的季风性、过渡性和不稳定性等特征。全境气候温和，四季分明，日照充足，雨量充沛。受近海区季风环流和台风的影响，冷暖空气交汇频繁，洪涝等自然灾害经常发生。其气象特征参数如表 4.1-1 所示。风频玫瑰图见 4.1-2，由该图可见：常年主导风向为 ESE 风，频率为 11%，次主导风向为 NE，频率为 10%，静风频率

为9%。

沭阳年平均气温 13.8℃，年平均最高气温 41.3℃，最低 13.3℃。历年最高气温一般在 35℃~38℃之间，最低气温在-4℃~-5℃左右。年平均日照时数 2363.7 小时，年平均相对湿度为 75%，年平均风速 2.8 米/秒，年平均降水量 937.6 毫米。其主要气象特征见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要气象气候特征表

气象要素		数值
气温	多年平均气温℃	14.1
	多年平均最高气温℃	26.8
	年平均最低气温℃	-0.5
	极端最低气温℃	-23.4
	极端最高气温℃	40
湿度	历年平均相对湿度%	74
	最大相对湿度%	89
	最小相对湿度%	49
降水量	最大降雨量（毫米）	1647.1
	最小降雨量（毫米）	573.9
	多年平均降雨量（毫米）	900.6
霜	无霜期（天）	208
日照总时	多年平均数日照总时（小时）	2291.6
风	平均风速（m/s）	2.9
	最大风速（m/s）	7.2

（3）水文、水系

沭阳县地处淮、沂、沭、泗河下游，地势低洼，过境水量大。境内河网密布，有新沂河、淮沭新河等 29 条河流纵横境内。

新沂河：新沂河是沭阳最大河流，属于沂沭水系，它由颜集入境，横穿沭阳中部，经灌南、灌云入海，流经沭阳县境内全长 60 多公里，是泄洪、排涝、送水灌溉的主要河流渠道，年流量 59.14 亿立方米，河宽 1100 米至 1400 米，流域面积 70 多平方公里，设计流量为 6000 立方米/秒，汛期最大泄洪量 7000 立方米/秒。最高水位 10.76 米，最低水位 4.25 米。流经沭阳县境内后分南北偏泓两支流，其中北偏泓水质执行Ⅳ类标准。枯水季节，新沂河分割为三条河流，即北偏泓、中泓和南偏泓，行洪时，三条河流汇合成一条大河。

淮沭河：淮沭河上游源于洪泽湖，途径淮阴、泗阳、沭阳、东海县，在连云港汇入东海。河道宽 1400 米，分东偏泓、西偏泓两股水道，中间为高漫滩，河两岸无大的污染源，该河建于 1961 年，是一条灌溉、排洪的人工河道，同时担负着城市供水的任务，连云港就取用该河的水。河道设计流量 3000 立方米/

秒，6级航道，最高水位11.81米，最低水位6.51米，水质良好，水量充沛。以前沭河段的王庄闸放水时，曾出现过新沂河西段污水倒灌沭河现象，因此在新沂河上新建拦污闸，以确保新沂河污水不进入淮沭河。

岔流河：岔流河发源于高流二湖水库流经沭阳县新河、潼阳、扎下等乡镇，由扎下王庄闸进入新沂河（南偏泓）。经监测其水质达Ⅲ类水标准。沭新河属于新沂河的一支流，其起源于沭阳县扎下沂北闸，流经扎下、贤官，主要用于泄洪、排涝、送水灌溉。开闸状态下，涨潮流速0.05m/s、流量7.35m³/s，落潮流速1.0m/s、流量105.6m³/s。

沂南河：沂南河起源于沭阳县城区沂河大桥的南岸东首，自西向东流经沭城、汤涧、李恒等乡镇，经灌南、灌云等县流入黄海，是县内主要排污河流，全长75公里。水源为淮沭河，平时淮沭河之水由闸控制，由于淮沭河水位标高高于沂南河，故当水闸开启时，淮沭河之水经沭阳县城区的环城河流入沂南河。沂南河为常年性河流，冬季结冰，枯水期的最小流量为0，年径流量为0.0696亿立方米。沂南河是沭阳县城区以及工业园南区和北区输送污水的唯一排海通道，目前基本上接纳了城区的全部污水。

本项目所在区域水系详见图4.1-2。

（4）区域地质及水文地质概况

①区域地层

沭阳县位于中生代拗陷区内，区内沉积了千余米的太古界—下元古界、中生界和早新生界地层，均被晚新生代地层所覆盖。区内晚新生代地层（包括上第三系与第四系）比较发育，主要分布在郯庐断陷盆地以及中生代拗陷内。厚度受基地控制，自东北向西南逐渐加大，最后可达220m，并不整合与基地地层之上。区内地层宏观特征概述如表4.1-2。

表 4.1-2 沭阳区域地层表

界	系	地质年代			厚度	主要岩性
		统	组	符号		
新生界	第四系	全新统		Qh	3-4	岩性一般为土黄色、灰褐色粉质黏土，在老沭河两侧为粉砂、粉土，厚度薄。
		上更新统		Qp3	5-7	岩性为棕黄色含钙核的粉质黏土及西沙，局部为粉土。
		中更新统		Qp2	约10m	岩性为棕黄色黏土、粉质黏土和黄色细沙（局部为中细砂），砂层呈明显的条带状分布。

		下更新统		Qp1	30-35	岩性：上部灰绿、灰白色粉质黏土，下部为含砾中粗砂，局部为含砾粉砂土，具明显的沉积韵律特征。为中砂层发育，分布不稳定，砂层厚度一般为20~25m。
	新近系	未分		N	60-70	大致分为上下二部分，上部以灰绿夹灰白灰黄色黏土及粉质黏土为主，主要为湖相沉积；下部岩性主要为灰白色灰绿色半胶结状中粗砂或中细砂和灰绿色砂黏土，表现为以河流相为主的沉积特征，埋藏于中生代拗陷内。
	古近系	渐新统	三垛组	E3S	202m	岩性为紫红色砂质泥岩与泥质互层，不整合于阜宁组之上，分布于中生代拗陷内。
戴南组			E3d	100m	岩性为棕红色、灰绿色泥岩夹灰白色砂砾岩，与阜宁组为不整合接触。分布于中生代拗陷内。	
始新统		官庄组	E2g	>1000m	岩性为紫红色砾岩，砂岩夹粉砂岩及砂质泥岩。不整合于白垩系王氏组或震旦系之上。分布在该地区西北部及西南部，被第四系覆盖。	
		阜宁组	E2f	约100m	岩性主要为一些灰黑色泥岩夹砂质泥岩。分布于中生代拗陷内。	
古新统		泰州组	E1f	约100m	灰黑色泥岩夹棕红色砂岩，分布于沭阳县东南部，与白垩系王氏组呈不整合接触，分布在中生代拗陷内。	
中生界	白垩系	上统	王氏组	K2w	大于1140m	上部为紫红色巨厚层细砂岩，加厚层状砂岩；中部为厚层状砂砾岩夹细砂岩；下部为砾岩。与青山组为不整合接触。分布在郯庐断陷盆地内以及中生代拗陷内，与青山组为不整合接触。
		下统	青山组	K2q	>860m	上部为安山岩，中部为凝灰岩，夹泥质粉砂岩；下部为安山岩。分布在沭阳县西北部。
下元古界			海州群	Pt3hz		主要由白云斜长片岩及白云石英片岩，分布在沭阳东南部。
太古界		胶东群	坪上组下段	Ar-Pt11p1	>5000	主要为云母斜长片岩，夹大理岩透镜体。分布在沭阳盆地东北角。
			洙边组上段	Ar-Pt11z2	>5000	主要为斜长片麻岩，夹大理岩透镜体。主要分布在阿湖-牛山倒转背斜核部及高山子-羽山背斜。

②地质构造

沭阳主城区位于郯庐断裂带以东，鲁苏古隆起的东南部。构造走向北北东组成隆起的基底岩层全为前震旦系片麻岩，盖层为上白垩系、第三系及第四系。对沭阳县影响较近的郯庐断裂带与海泗断裂带，隶属新华夏系构造。

晚新生代以来，郟庐断裂基本继承着中生代末期的构造应力场，导致北北东向压扭性断裂及北西向张性断裂的新活动。断裂构成网格状断块体沿断裂方向发生的差异性升降运动，造成晚新生代断块隆起和断块陷落时间都有显著的差异。与中生代构造相比，其运动幅度要小，但活动频繁，原有的断块一般都进一步分异和产生次一级的断块体。

根据新构造运动的类型、活动时期、升降幅度及速率大小并考虑新近期的活动性，该地区处于裸露或浅埋的基岩断续上升区泗洪-淮阴-灌云升降过渡区，基地基岩以片麻岩系、上第三系分布广而埋伏，断裂多埋伏，继承升降运动明显。

③地下水类型及空间分布特征

根据地下水含水介质，水理性质及水动力特征，可将该地区内地下水划分为松散岩类孔隙水及基岩裂隙水两个类型。其中松散岩类孔隙水可分为潜水-微承压含水层组和承压含水层组。各含水层分布规律分别论述如下：

a.潜水-微承压含水层组

潜水-微承压含水层组为第四系全新统~上更新统、中更新统，含水岩性为粉细砂、中粗砂与粉质黏土，河流河堤近侧、河漫滩为粉土、沙土，远离河道主要为粉质黏土，含水层厚度 2~15m。含水层顶板埋深与含水层厚度自西向东埋深逐渐加大，最大埋深达 15.8m，一般在 11m 左右，从水文勘探资料分析，该层含水层岩性大部分地段具二层砂层。

孔隙潜水含水层厚度变化大，新沂河、淮沭河中间滩地、自然堤近侧含水层厚度较大，埋深也浅。据区域资料，涌水量小于 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，含水层局部近地表，受降水直接补给，水位埋深 1~3m。

微承压含水层厚度变化较大，厚度 0~10m 不等，该地区中部厚，东西部薄，地下水埋深一般在 2.5~6.45m。按降深 10m，井径 400mm（不同），标准单井涌水量 $100\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ ，富水性西北部一带大于 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，其他地段 $100\sim 500\text{m}^3/\text{d}$ 。

本含水层组溶解性总固体一般为 401~883mg/L；PH 值绝大部分在 6.8~7.4，属中性水，少数取样点大于 7.6。总硬度大多为 202.6~577.8mg/l，最高达 790.5mg/l（以 CaCO_3 计），属硬水-极硬水。水化学类型在本区内具有明显的分

带性，该地区西部多为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型或 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型，东部多为 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型。

b.承压含水层组

第 I 承压含水层组

第 I 承压含水层分布较稳定，厚度在 24~36.8m，古河道带厚度较大，两侧（西北部、东北部等）薄，底板埋深躲在 56.1~68.9m 之间。静水位埋深 20.83~33.18m。岩性主要是下更新统冲积相中粗砂等。在古河道带内以中粗砂为主，两侧为中砂和中细砂，古河道带内砂层具多元结构。古河道有两条：一条沿化肥厂、沭阳桥和县中医院一线分布，呈东西向；另一条分布于供电局、向阳桥和沭阳县中学一带，呈东西-南北向。两条古河道带大致在县中附近交汇后向沭阳县东部或者东南部延伸出区外。潜水含水层与第 I 承压含水层间有黏土层，厚度 7.7~14.4m，该段分布较稳定，在天然状态下，它是一层良好的隔水层，能起到较好的隔水作用。

第 I 承压含水层组富水性受古河道带（砂层厚度、粒度）控制，古河道附近标准单井涌水量北西部一带大于 $500\text{ m}^3/\text{d}$ ，其他区域一般 $100\sim 500\text{ m}^3/\text{d}$ 。

本含水层组溶解性总固体一般在 264~584mg/L；PH 值绝大部分在 6.9~7.37，属于中性水-弱碱性水；该含水层组总硬度 200~317mg/l（以 CaCO_3 计），属硬水-极硬水。水化学类型多为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型。

第 II 承压含水层组

第 II 承压含水层是由上第三系冲洪积沙土构成。厚度一般 50~60 m，底部埋深 113~115.6m，静水位埋深 22.72~36.96m。含水层组岩性具有上细下粗的特征，且韵律多变，砂砾组成整体上比第 I 承压含水层组的级配差，岩性基本上以粉细砂、中粗砂、含砾中粗砂、砾砂等为主。上部粉细砂，下部为半胶结状中粗砂、中细砂、局部含砾，砂层可见 2~3 层，厚度南部厚北部薄，第 I 承压含水层和第 II 承压含水层地下水，在天然状态下，因其间有一层较厚的隔水层（第 II 承压含水层上部黏土层），一般厚度 10~20m，最大达 30 多米，中部和北西部较厚，其他地段较薄，故两者之间基本无水力联系。

本含水层组富水性南部好于北部，标准单井涌水量 $100\sim 500\text{ m}^3/\text{d}$ 。

本含水层组溶解性总固体一般在 264~584mg/L；PH 值绝大部分在 6.9~7.37，属于中性水-弱碱性水；该含水层组总硬度 156~160mg/l（以 CaCO_3 计），属微硬水。水化学类型多为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型。

c.基岩裂隙水

基岩裂隙水主要赋存于下第三系、白垩系泥岩、砂岩和太古界-下元古界片麻岩中，均埋深于松散层之下，地表未出露。下第三系、白垩系泥岩、砂岩和太古界~下元古界片麻岩裂隙发育程度一般较差，富水性弱，据区域资料单井涌水量小于 $100\text{m}^3/\text{d}$ ，开发利用价值小。

沭阳县水文地质图见图 4.1-3 和图 4.1-4，水文地质剖面示意图见图 4.1-5 和图 4.1-6。

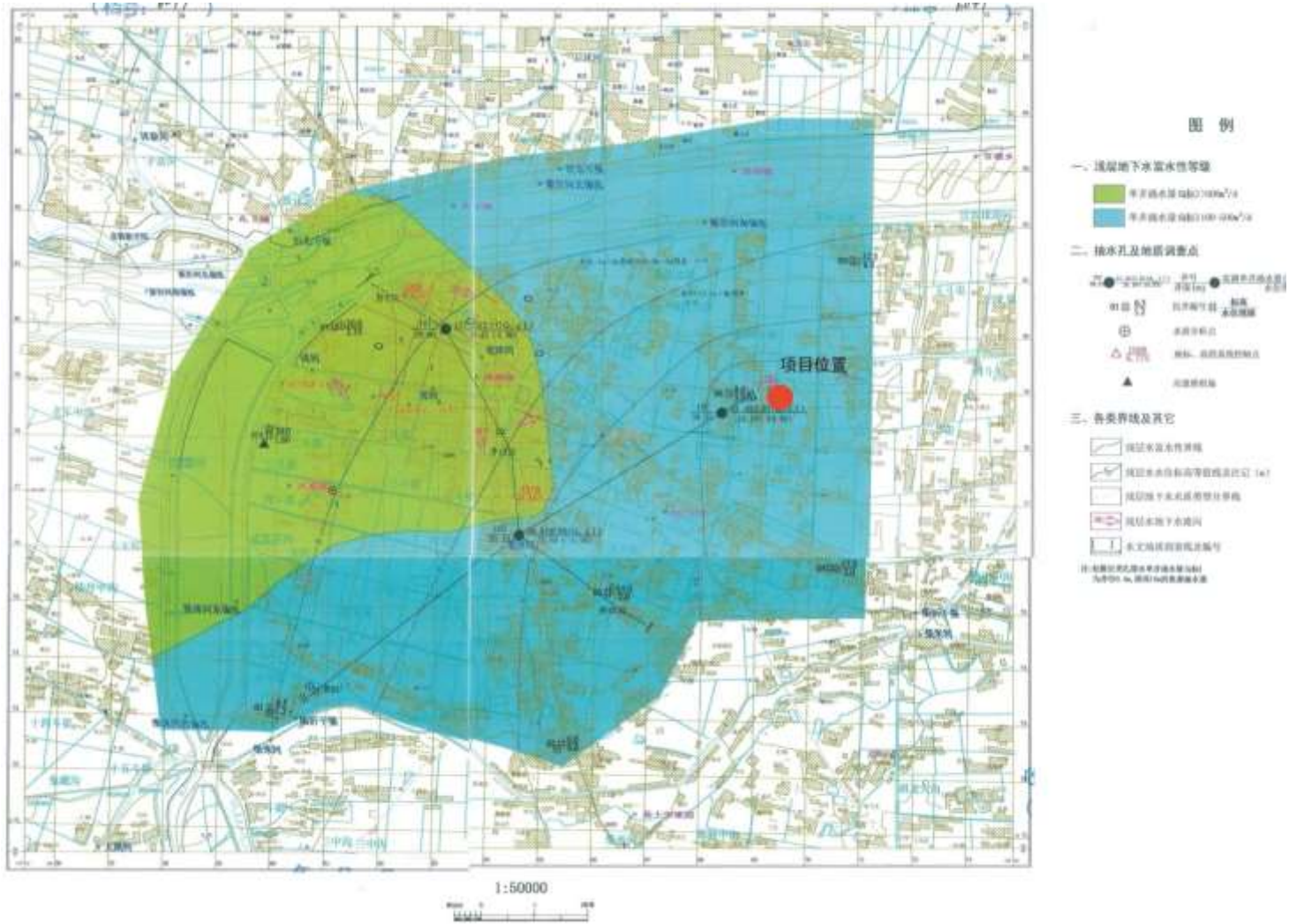


图 4.1-3 沭阳主城区浅层水文地质图

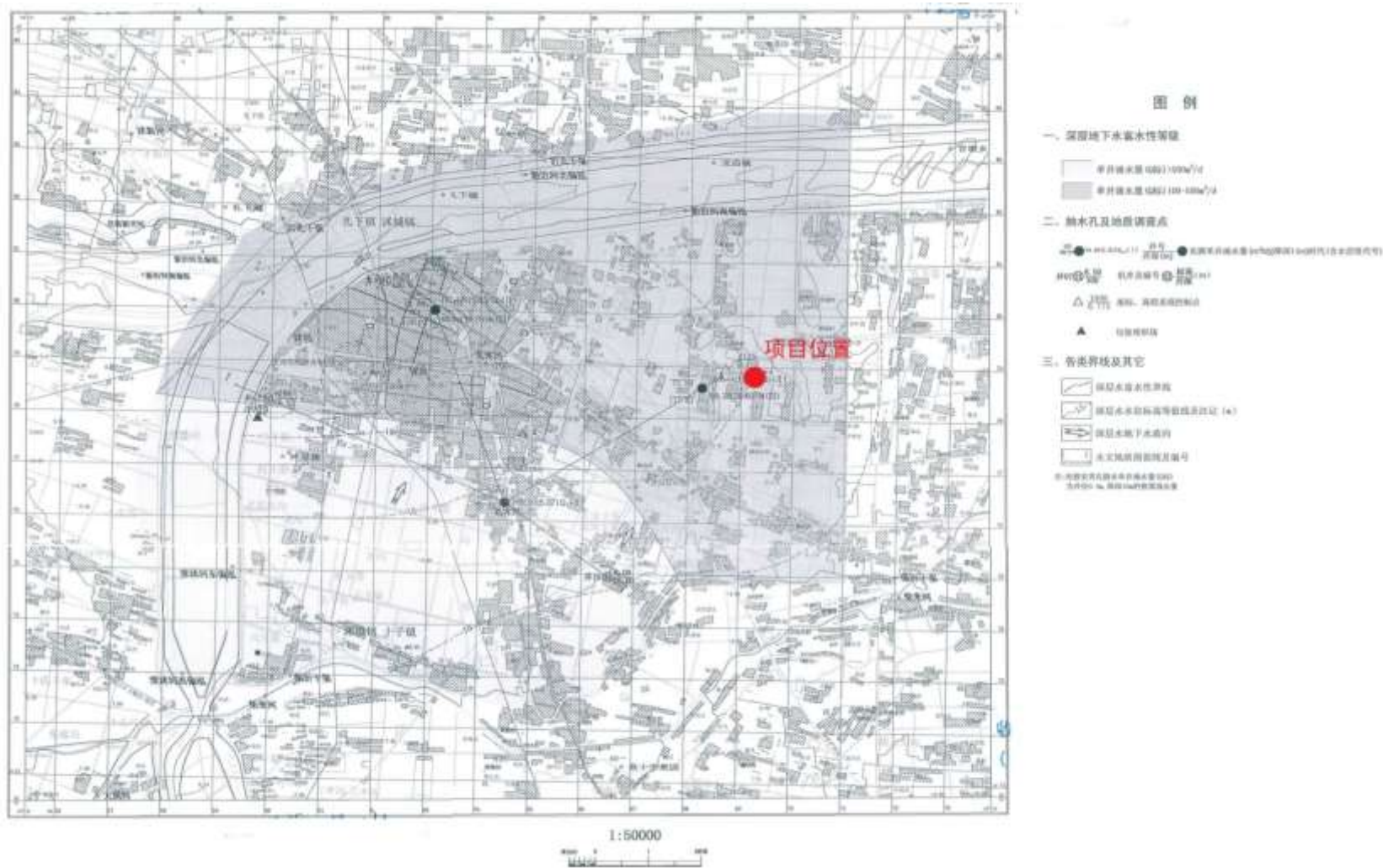


图 4.1-4 沭阳主城区深层水文地质图

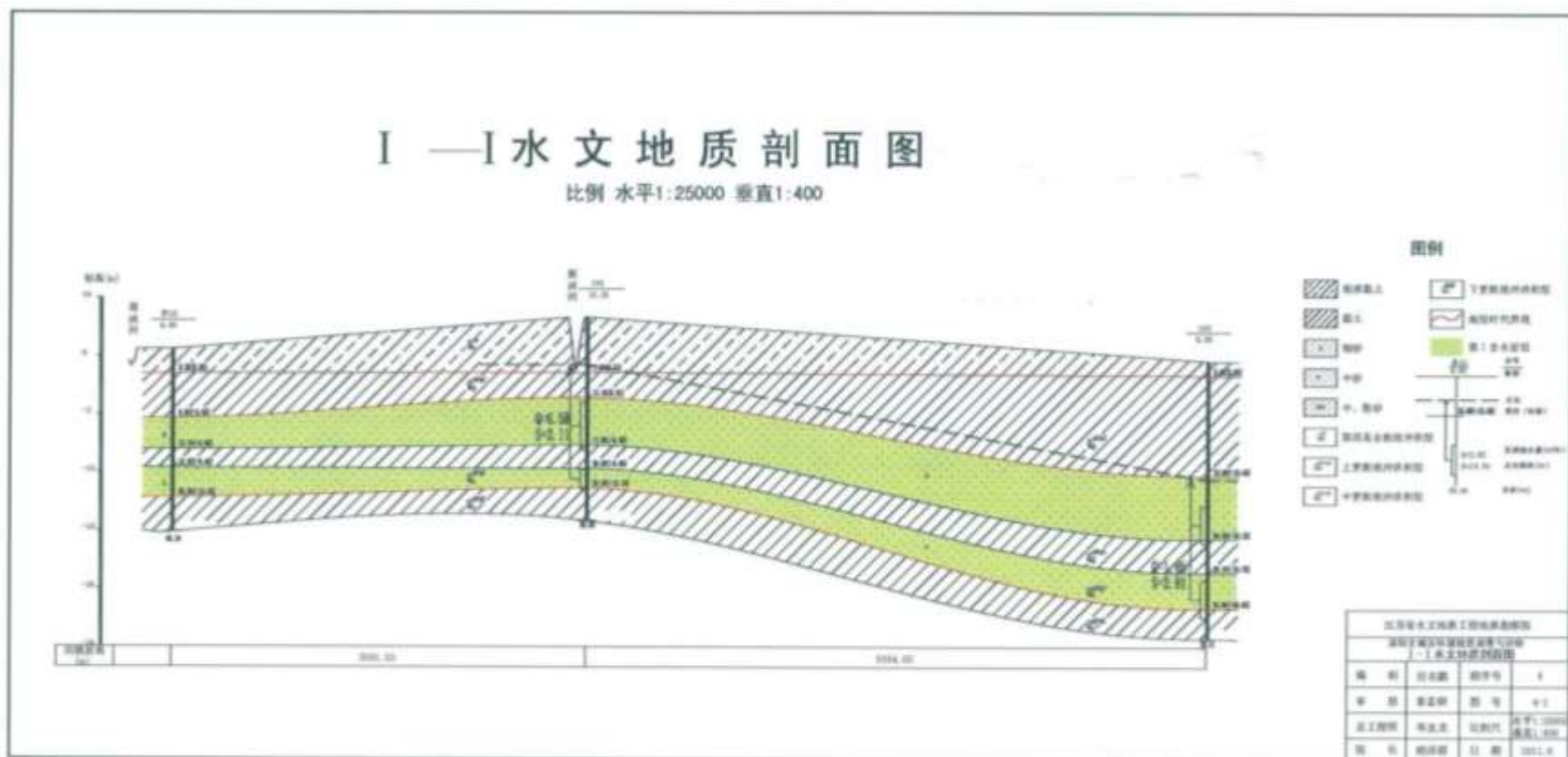


图 4.1-5 I-I 水文地质剖面图

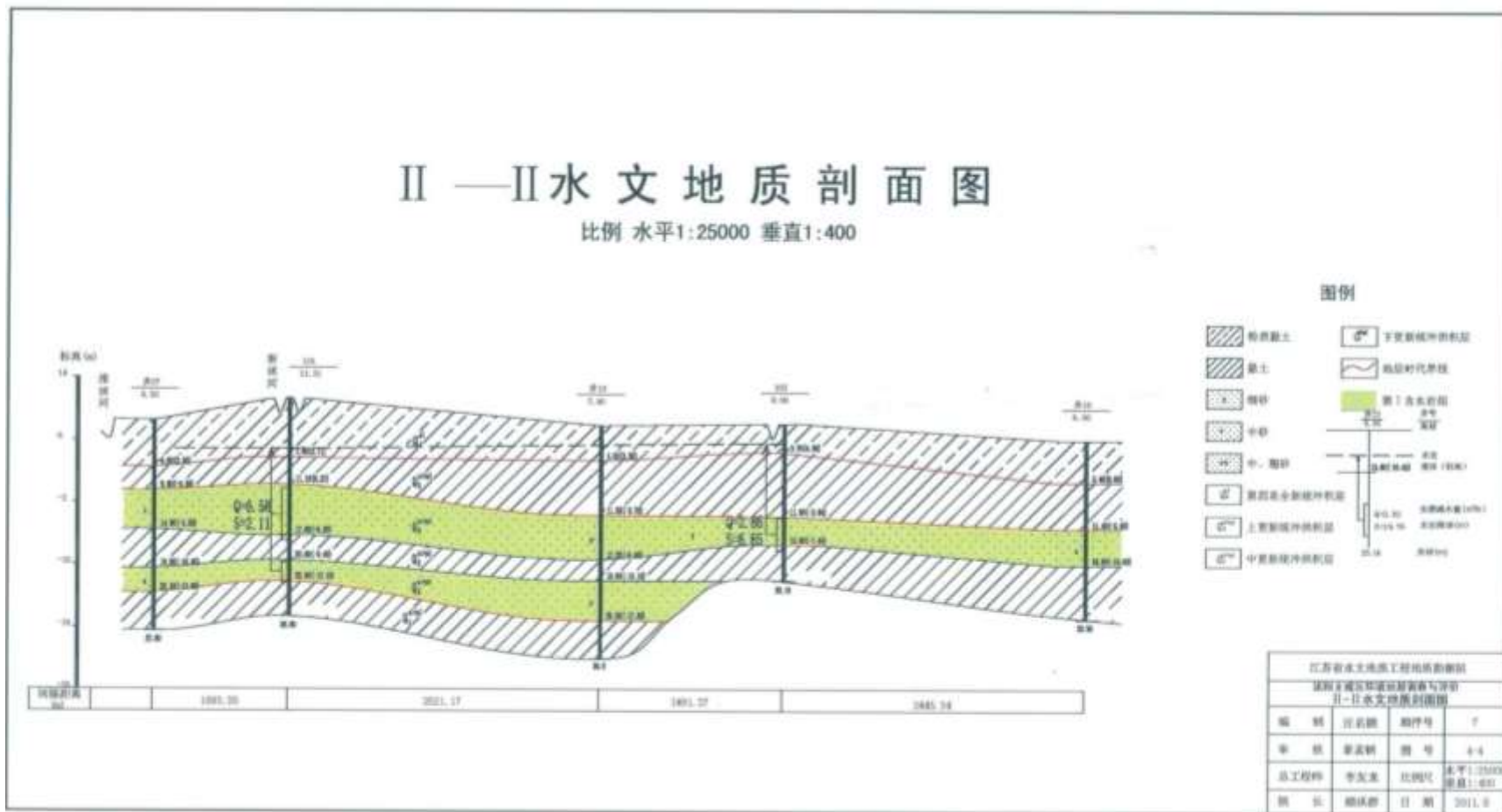


图 4.1-6 II-II 水文地质剖面图

④地下水补给、径流、排泄条件

地下水的补给、径流、排泄条件主要受各含水层组埋藏的深度及本身发育特征所决定，其中包含气象、地貌、地形等因素影响。区内自上而下发育两大含水层组，其地下水补给、径流、排泄条件分述如下：

a.潜水-微承压水

直接受大气降水、地表水补给。浅层水水位动态变化受大气降水控制，随着降水量大小而升降，水位变化略滞后于降水变化，地下水变幅约 1.5m。区内地表水体，如淮沭新河、新沂河和老沭河等，其水位在丰水期高于地下水位，浅层地下水可接受地表水的补给，在枯水期低于地下水位，浅层地下水可向地表水排泄。地下水径流方面受地形地貌和地表水控制，由于水力坡度很小，水平径流缓慢。

本区潜水-微承压水的排泄方式主要以蒸发、侧向径流和人工开采等。

b.承压水

第 I 承压含水层组和第 II 承压含水层组地下水，在天然状态下，两者之间基本无水力联系。深层承压水不受大气降水的影响，主要接受区外的侧向径流补给，其次接受浅层水的越流补给（较微弱）。深层水径流方向，在天然状态下由西部流入，向东流出。由于主城区及附近地段人工开采深层水强烈，开采井多将第 I、第 II 含水层组地下水混合开采，已形成第 I、第 II 承压含水层（深层地下水）地下水水位降落漏斗，漏斗中心区外围侧向径流流向漏斗区内，其流速也随着降落漏斗的加深、水力坡度的变大而加快。

⑤地下水动态特征

a.浅层地下水水位及动态特征

由于地势原因，沭阳县西部浅层含水层埋深较浅，一般 10m 左右，含水层分布明显。东部浅层含水层埋藏较大，一般 16m 左右，且以微承压含水层为主。老城区浅层地下水开采只是以手压井零星开采，同时，浅层含水层直接受大气降水、地表水补给较快，水位恢复也较快，一般水位埋深 2.5~6.45m（标高 5.56~4.86m），水位年变幅在 1.5~2m 之间。随着老城区浅层地下水的污染和城市自来水管网的普及，居民基本上停止开采浅层水作为生活用水，少数只作为居民洗涤。

b.深层地下水水位及动态特征

沭阳老城区 20 世纪 70 年代末 80 年代初深层水水位标高年平均值为 4.79m，这个时期，深层开采量很小，可认为 4.79m 为深层水原始水位标高年平均值。80 年代后期，随着该地区内深层地下水开采量的逐年增加，其水位也随之逐年下降。根据资料分析，水

位年下降幅度 1~2m。集中开采后，深层地下水水位最大埋深已达 34.74m。水位下降速率平均每年 0.5~1.6m，在远离漏斗中心，水位年降幅较小。

2006 年后，随着深层井封井计划的开展，本区深层地下水开采逐步得到一定遏制，但是深层地下水水位下降并未完全停止，主要由于深水井封井计划是一批一批实施，而且自来水公司的地面水厂管道铺设是逐渐进行的，导致 2006~2010 年的 4 年内深层地下水共下降了 1.02m，每年平均下降 0.26m，但是下降速度明显降低。

⑥地表水与地下水间的水力联系

本区的浅层含水层埋深西高东低，西部埋深一般 10m 左右，东部浅层含水层埋藏较大，一般 16m 左右。本区潜水直接接受大气降水、地表水的补给。浅层水水位动态变化受大气降水控制，随着降水量大小而升降，水位变化略滞后于降水变化，地下水变幅约为 1.5m。潜水含水层与第 I 承压含水层间有黏土层，厚度 7.7~14.4m，该段分布较稳定，在天然状态下，它是一层良好的隔水层，能起到较好的隔水作用。

而第 I 承压含水层组、第 II 承压含水层组地下水，在天然状态下，两者之间无水力联系。地下水位随降水量的增加而升高，但升高时期略有滞后。雨季后的 9~11 月时段比较明显。说明从降水到该含水层组地下水接受降水补给的时间需 1~2 月。其受降水补给程度较潜水—微承压水来的微弱。干旱需水季强烈的开采层，局部地段的人工开采改变了地下水的天然动态。根据同一钻孔分层测定水位对比，得知上部浅层水位略高于承压水，反映了在一般平水期，潜水—微承压水补给承压水。由于潜水—微承压部含钙核亚粘土的弱渗透性，两者水头相差不大。

（5）生态环境

沭阳县植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤木植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。全县的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

①陆地生态

沭阳县城区和工业园周围的陆地生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；道路和河道两边以及村民宅前屋后种植的树木有槐、杉、柳和杨等树种；野生植物有灌

木和草类等。

工园区所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的家畜、家禽。

②水域生态

沭阳县境内的河流和湖泊有一定的水产资源，城区附近河段由于人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的影响，河中水生生物种类已受到很大影响。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状

4.2.1.1 达标区判定

根据《宿迁市 2022 年度环境状况公报》中公开的监测数据，2022 年，全市环境空气优良天数达 280 天，优良天数比例为 76.7%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 指标浓度同比下降，浓度均值分别 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比分别下降 2.6%、7.6%、8%；SO₂ 指标浓度为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比持平；O₃、CO 指标浓度同比上升，浓度分别为 169 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1mg/m³，同比分别上升 7.6%、11.1%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 49 天，占全年超标天数比例达 57.6%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 等 4 项基本污染物达标，PM_{2.5}、O₃ 基本污染物不达标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

表 4.2.1-1 2022 年宿迁市环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均	6	60	达标
NO ₂	年平均	23	40	达标
PM ₁₀	年平均	61	70	达标
PM _{2.5}	年平均	37	35	不达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	169	160	不达标
CO	24 小时平均质量浓度	1000	4000	达标

区域大气达标方案：

为改善环境空气质量，保障人民群众身体健康，坚决遏制大气污染恶化上升的势头，确保高质量完成年度目标任务，宿迁市政府制定了《关于印发宿迁市 2022 年大气、水、土壤、危险废物污染防治工作方案的通知》宿政办发[2022]11 号，主要从以下几方面对大气进行防治：

（1）优化提升四大结构

a. 强化生态环境空间管控；b. 严控“两高”行业产能；c. 推进清洁生产和能源资源节约高效利用；d. 持续推进货物运输绿色转型；e. 持续加快机动车（船）结构升级；f. 持续开展锅炉专项整治；g. 持续加强农业源排放控制。

（2）加强工业源污染治理

a. 持续推进重点企业优化提升；b. 实施重点区域大气污染物减排；c. 持续推进重点行业污染深度治理；d. 深入开展清洁能源替代；e. 持续推进全市“绿色标杆”示范企业培育；f. 深入开展工业园区和企业集群整治；g. 深入开展储罐排查整治；h. 常态推进“散乱污”企业整治；i. 落实夏季错峰生产；j. 加强臭氧应急管控。

（3）狠抓扬尘源污染治理

a. 继续实施降尘量考核；b. 持续推进清洁城市专项行动；c. 加强工地扬尘污染防治；d. 加强渣土清运扬尘污染防治；e. 加强堆场、码头扬尘污染防治；f. 加强储备地块扬尘污染防治。

（4）强化移动源污染管控

a. 强化机动车污染防治；b. 加强非道路移动机械监管；c. 加强船舶监管；d. 加强车船油品整治。

（5）加强面源污染治理

a. 加强餐饮油烟防治；b. 加强烟花爆竹燃放管理；c. 加强油气回收监督检查；d. 加强散煤污染防治；e. 禁止露天焚烧和露天烧烤；f. 强化重污染天气应急管控。

（6）保障措施

a. 强化组织领导；b. 严格督查考核；c. 引导公众参与；d. 营造良好氛围。

通过以上措施的实施，确保全面实现空气质量约束性目标，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

4.2.1.2 其他污染物环境现状监测

（1）监测点设置

充分考虑项目所在地及周边用地现状、环境敏感目标分布情况，结合大气环境功能区划，在项目大气环境影响评价范围内共布设 3 个大气采样点，其中 1 个点位为本次实测，2 个点位引用《江苏赛诺高德新能源材料有限公司半导体、新能源材料生产销售项目环境影响报告书》环境空气现状监测数据，引用数据监测点位距离本项目分别为 2120m，1680m，在本项目评价范围内，监测日期 2022 年 7 月 4 日至 7 月 10 日，在三年

有效范期内，因此本项目引用环境空气现状监测数据是可行的。具体点位见图 4.2-1，详细情况见表 4.2.1-2。

(2) 监测项目

监测项目为氨、硫化氢、甲苯、非甲烷总烃及监测期间的气压、气温、风向、风速等气象要素。

表 4.2.1-2 大气环境质量监测布点与监测因子

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目所在地 G1 (实测)	668578.67	3776738.96	氨、硫化氢、 甲苯、非甲烷 总烃	2022 年 5 月 14 日~5 月 20 日， 1h 平均	/	/
江苏赛诺 高德新能 源材料有 限公司厂 区 G1 (引用)	670778.45	3777166.82	氨、硫化氢、 非甲烷总烃	2022 年 7 月 4 日~7 月 10 日， 1h 平均	E	2120
佳禾花园 小区 G2 (引用)	670008.05	3777839.64	氨、硫化氢、 非甲烷总烃		NE	1680

江苏赛诺高德新能源材料有限公司厂区 G1（引用）、佳禾花园小区 G2（引用）分别位于本项目东侧和东北侧，现状监测时间为 2022 年 7 月 4 日~7 月 10 日，引用点位位于本项目的评价范围内。检测数据由第三方检测单位进行专业检测分析提供，数据具有真实性。监测结束后到本项目大气监测期间项目所在区域没有大型排放相关大气污染物的企业建成，新增加的项目涉及排放污染物同类型的较小，对周边的环境影响较小，大气环境基本无明显变化，引用的数据能代表本项目周边的环境质量现状情况。因此本次引用点位的监测数据具有有效性、代表性和真实性，引用是可行的，符合《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）要求。

(3) 监测时间和频次

监测频次及方法：监测过程为连续 7 天采样，时间为 2022 年 5 月 14 日~5 月 20 日和 2022 年 7 月 4 日~7 月 10 日，氨、硫化氢、甲苯、非甲烷总烃、VOCs 因子每天监测四次，每次至少 45 分钟采样时间，监测时记录采样期间气象参数（包括气温、气压、风向、风速、天气状况）。

(4) 监测及分析方法

按原国家环保局出版的《空气和废气监测分析方法》和《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）5.3 节规定的分析方法中的有关规定进行。

4.2.1.3 监测结果

项目所在地大气环境质量监测期间气象条件见表 4.2.1-3。

表 4.2.1-3 监测期间项目所在地气象条件

监测 点位	检测时间	温度℃	气压 kPa	相对湿度 /%	风速 m/s	风向	天气 状况	
G1、 G2 (引 用)	2022 年 7 月 4 日	2:00	25.0	100.2	82	2.3	东南	阴
		8:00	28.2	100.2	77	2.5	东南	
		14:00	26.2	100.1	78	2.1	东南	
		20:00	27.5	100.1	85	2.2	东南	
	2022 年 7 月 5 日	2:00	27.3	100.2	77	2.5	东南	多云
		8:00	27.6	100.2	68	2.5	东南	
		14:00	33.1	100.1	43	2.8	东南	
		20:00	28.5	100.0	48	3.1	东南	
	2022 年 7 月 6 日	2:00	26.1	99.8	68	2.8	南	阴
		8:00	27.7	99.7	64	2.5	南	
		14:00	31.4	99.6	55	2.7	南	
		20:00	28.3	99.7	65	2.4	南	
	2022 年 7 月 7 日	2:00	26.2	100.0	70	2.4	西	多云
		8:00	25.3	100.2	65	2.7	西	
		14:00	29.7	100.1	42	2.5	西	
		20:00	27.1	100.2	59	2.3	西	
	2022 年 7 月 8 日	2:00	26.0	100.2	82	2.4	西	晴
		8:00	30.5	100.1	49	2.3	西	
		14:00	33.1	100.0	37	2.4	西	
		20:00	27.4	100.2	57	2.1	西	
2022 年 7 月 9 日	2:00	27.5	100.1	77	2.4	东	多云	
	8:00	28.1	100.1	70	2.2	东		
	14:00	32.3	99.8	36	2.3	东		
	20:00	28.0	100.0	63	2.5	东		
2022 年 7 月 10 日	2:00	30.5	100.1	84	2.6	东	阴	
	8:00	28.2	100.2	69	2.5	东		
	14:00	32.5	100.0	51	2.3	东		
	20:00	27.7	100.2	75	2.6	东		
G1	2022 年 5 月 14 日	2:00	10	101.4	89	1.4	东北	晴
		8:00	13	101.0	78	1.8	东北	晴
		14:00	22	101.2	54	1.8	东	晴
		20:00	17	101.1	59	1.3	东	晴
	2022 年 5	2:00	12	101.0	65	1.4	北	晴

月 15 日	8:00	17	101.2	55	2.2	北	晴
	14:00	21	101.6	49	2.5	西北	晴
	20:00	17	101.6	58	1.8	西北	晴
2022 年 5 月 16 日	2:00	12	101.2	78	1.7	西	晴
	8:00	13	101.1	65	1.7	西	晴
	14:00	19	101.0	51	2.0	西	晴
	20:00	14	100.9	43	1.5	西	晴
2022 年 5 月 17 日	2:00	15	101.4	66	1.1	西南	晴
	8:00	22	100.8	63	1.3	西南	晴
	14:00	26	100.9	34	1.6	西	晴
	20:00	21	100.9	58	1.8	西南	晴
2022 年 5 月 18 日	2:00	17	101.4	64	1.4	南	晴
	8:00	20	100.8	63	1.3	西南	晴
	14:00	27	101.0	44	1.6	西	晴
	20:00	22	100.8	66	1.9	南	晴
2022 年 5 月 19 日	2:00	16	100.9	76	0.9	西	晴
	8:00	19	101.0	71	0.7	西南	晴
	14:00	26	100.6	48	1.1	南	晴
	20:00	21	100.5	49	1.1	西南	晴
2022 年 5 月 20 日	2:00	17	100.8	83	1.2	西南	晴
	8:00	19	100.6	63	1.4	南	晴
	14:00	28	100.6	49	2.0	西南	晴
	20:00	23	100.7	51	1.9	南	晴

建设项目大气质量现状监测点位其他特征因子污染物的监测结果见表 4.2.1-3。

大气质量现状评价采用单项标准指数法，即：

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

式中： I_{ij} -第 i 种污染物，第 j 测点的指数；

C_{ij} -第 i 种污染物，第 j 测点的监测值 (mg/m^3)；

C_{si} -第 i 种污染物评价标准 (mg/m^3)。

表 4.2.1-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标 率/%	超标 率/ %	达标 情况
	X	Y							
项目所在地 G1 (实测)	668578.67	3776738.96	氨气	1h 平均	200	60~140	70	—	达标
			硫化氢	1h 平均	10	3~8	80	—	达标
			甲苯	1h 平均	200	ND	—	—	达标
			非甲烷	1h 平	2000	460~1170	58.5	—	达

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
			总烃	均					标
江苏赛诺高德新能源材料有限公司厂区G1（引用）	670778.45	3777166.82	氨气	1h 平均	200	50~90	45	—	达标
			硫化氢	1h 平均	10	1~3	30	—	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2000	420~990	49.5	—	达标
佳禾花园小区G2（引用）	670008.05	3777839.64	氨气	1h 平均	200	50~90	45	—	达标
			硫化氢	1h 平均	10	1~3	30	—	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2000	460~810	40.5	—	达标

注：ND 表示未检出，氨气检出限为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯检出限为 $0.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

从大气环境监测结果及评价指数来看，评价区域内空气环境质量监测因子氨气、硫化氢、甲苯达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。表明项目所在地环境质量良好。

4.2.2 地表水环境质量现状

4.2.2.1 现状监测

（1）监测项目

pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS 及河流水温、流量、流速、流向等水文参数。

（2）监测断面与测点布设

本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准标准后排放沂南河。

本项目引用《江苏赛诺高德新能源材料有限公司半导体、新能源材料生产销售项目

环境影响报告书》地表水现状监测数据，监测点位设置在沭阳凌志水务有限公司排污口上游 500m、沭阳凌志水务有限公司排污口下游 500m、沭阳凌志水务有限公司排污口下游 2000m，引用的数据具有有效性、代表性和真实性。具体断面布置情况见表 4.2.2-1，断面位置见图 4.1-2。

表 4.2.2-1 地表水环境质量现状监测布点及监测因子

断面名称	河流名称	位置	监测项目
W1	沂南河	沭阳凌志水务有限公司污水排放口上游 500m	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS
W2		沭阳凌志水务有限公司污水排放口下游 500m	
W3		沭阳凌志水务有限公司污水排放口下游 2000m	

(3) 监测时间和频次

监测时间为 2022 年 7 月 6 日~7 月 8 日，连续监测 3 天，每天采样 1 次。

(4) 监测及分析方法

监测分析方法：按国家环保局发布的《环境监测技术规范》（地面水环境部分）的有关规定和要求执行。

4.2.2.2 监测结果

地表水环境质量现状监测结果汇总见表 4.2.2-2。

表 4.2.2-2 水质监测结果统计 单位：mg/L；pH 无量纲

断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	LAS	SS	石油类
W1	最小值	7.8	18	1.39	0.15	0.224	12	0.04
	最大值	7.9	29	1.50	0.18	0.282	14	0.04
	平均值	7.8	25	1.46	0.17	0.248	12.7	0.04
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W2	最小值	7.8	18	1.40	0.17	0.162	13	0.03
	最大值	7.9	29	1.48	0.18	0.282	14	0.04
	平均值	7.8	25	1.45	0.18	0.232	13.7	0.04
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
W3	最小值	7.8	18	1.44	0.21	0.196	13	0.03
	最大值	7.8	29	1.49	0.24	0.276	14	0.04
	平均值	7.8	25	1.46	0.22	0.245	14	0.04
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准	IV类	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.3	—	≤0.5

4.2.2.3 评价区地表水质量现状评价

(1) 评价因子

pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS。

(2) 评价方法

采用单因子标准指数法进行水环境质量现状评价。单项污染指数用下式计算。

①单项水质参数 i 在第 j 断面单项污染指数：

式中：

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

S_{ij} 为第 i 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数；

C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值，mg/L；

C_{si} 为该评价因子相应的评价标准值。

②pH 为：

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

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

式中：

$S_{pH,j}$ 为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j 为 j 点的 pH 值；

pH_{su} 为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} 为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

(3) 评价标准

根据江苏省地表水环境功能区划，纳污水体沂南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

(4) 评价结果

各监测项目的单因子指数见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3 地表水水质评价结果表

断面	pH		COD		氨氮		总磷		石油类	
	平均值 标准指 数	最大值 标准指 数	平均值 标准指 数	最大值 标准指 数	平均值 标准指 数	最大值 标准指 数	平均值 标准指 数	最大值 标准指 数	平均值 标准指 数	最大值 标准指 数
W1	0.4	0.45	0.83	0.97	0.97	1.0	0.57	0.60	0.08	0.08
W2	0.4	0.45	0.83	0.97	0.97	0.98	0.60	0.60	0.08	0.08

W3	0.4	0.40	0.83	0.97	0.97	0.99	0.73	0.80	0.08	0.08
断面	LAS									
	平均值 标准指数	最大值 标准指数								
W1	0.83	0.94								
W2	0.77	0.94								
W3	0.82	0.92								

由上表可知，沂南河水质状况较好，水体水质监测指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求。

4.2.3 声环境质量现状

4.2.3.1 现状监测

（1）监测点布设

根据声源的位置和周围环境特点，在厂界周围布设 4 个现状监测点，具体点位详见表 4.2.3-1 和图 4.2-2。

表 4.2.3-1 噪声现状监测点位

测点名称	测点位置	监测项目	监测时段
N1	东厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼、夜各一次
N2	南厂界外 1m 处		
N3	西厂界外 1m 处		
N4	北厂界外 1m 处		

（2）监测时间及频次

监测时间为 2022 年 5 月 16 日~5 月 17 日，连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

（3）监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应要求进行监测。

4.2.3.2 监测结果

（1）评价方法

用监测结果与评价标准对比，对评价区域环境质量进行评价。

（2）评价标准

项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，标准值为昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

（3）评价结果

根据江苏承泰环境技术服务有限公司提供检测报告，声环境质量监测结果见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 环境噪声质量监测结果 单位：dB(A)

测点编号	监测时间	昼间	评价标准	是否达标	夜间	评价标准	是否达标
N1	2022.5.16	57.1	65	达标	47.3	55	达标
N2		55.4	65	达标	46.1	55	达标
N3		54.4	65	达标	44.3	55	达标
N4		53.5	65	达标	44.7	55	达标
N1	2022.5.17	56.6	65	达标	47.9	55	达标
N2		55.2	65	达标	45.5	55	达标
N3		53.7	65	达标	45.0	55	达标
N4		54.1	65	达标	44.8	55	达标

由表 4.2.3-2 可知，本次现状监测厂界各监测点昼、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量较好。

4.2.4 地下水质量现状

4.2.4.1 现状监测

(1) 监测点位布设

评价范围内共布设 5 个地下水水质监测点及 10 个水位监测点，本项目部分点位引用《江苏赛诺高德新能源材料有限公司半导体、新能源材料生产销售项目环境影响报告书》地下水现状监测数据和《锋华环保科技（江苏）有限公司物流智能推车生产、销售项目环境影响报告书》地下水现状监测数据。具体地下水监测点位见表 4.2.4-1 和图 4.2-3。

本次引用数据的时间均在三年有效范时期内，引用的点位位于本评价范围内，检测数据具有有效性、代表性和真实性。

表 4.2.4-1 地下水环境现状监测点位

编号	名称	监测项目	采样时间
D1（引用）	项目所在地	水位；pH 值、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Na ⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、镉、汞、六价铬、总硬度、铅、铁、锰、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、耗氧量。	2021 年 10 月 10 日
D2（引用）	锋华环保科技（江苏）有限公司厂区所在地	水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、菌落总数、镍、铜、锌。	2023 年 6 月 17 日
D3（实测）	荣盛鑫城小区	水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、菌落总数。	2022 年 5 月 18 日
D4（引用）	江苏邗达包装西北角	水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、	2023 年 6 月 17 日

		铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、菌落总数、镍、铜、锌。	
D5（引用）	江苏赛诺高德新能源材料有限公司厂区所在地	水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数。	2022年7月1日
D6（引用）	蓝领公寓西北侧	水位	2022年7月1日
D7（引用）	沭阳康顺磁性材料有限公司厂区西北侧	水位	2022年7月1日
D8（引用）	江苏欧普电力科技有限公司厂区西侧	水位	2022年7月1日
D9（引用）	任巷小区西南角	水位	2023年6月17日
D10（引用）	佳禾花园小区东南角	水位	2023年6月17日

(2) 监测因子：地下水点位具体的监测因子见表 4.2.4-1。

(3) 监测时间及频次：监测时间具体见表 4.2.4-1，采样一次。

(4) 分析方法：监测方法按照按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

4.2.4.2 监测结果

地下水点位监测结果见表 4.2.4-2。

表 4.2.4-2 地下水水质监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

测点编号	监测因子	D1	D2	D3	D4	D5
监测结果	pH	7.6	7.4	7.4	7.5	7.3
	钾	6.68	4.50	1.23	1.72	2.71
	钙	64.7	163	116	114	120
	钠	90.4	154	91.0	110	131
	镁	19.0	70.2	43.7	59.5	46.2
	CO ₃ ²⁻	ND	0.4L	ND	0.4L	ND
	HCO ₃ ²⁻	336	327	418	399	478
	总硬度	265	670	452	531	524
	溶解性总固体	454	746	870	613	602
	耗氧量	0.63	1.0	0.8	2.1	1.9
	氨氮	0.152	0.666	0.052	0.184	0.116
	挥发酚	ND	0.0029	0.0024	0.0032	0.0014
	砷	0.00052	0.0013	0.00034	0.0009	0.0008
	汞	ND	4×10 ⁻⁵ L	ND	4×10 ⁻⁵ L	ND
	镍	/	0.007L	/	0.007L	0.007L
	锰	0.115	0.554	0.842	0.496	0.121
	镉	ND	0.005L	ND	0.005L	ND
六价铬	ND	0.004L	ND	0.004L	ND	

硝酸盐	0.4	8.75	37.8	3.20	0.071
亚硝酸盐	0.004	0.612	0.147	0.212	0.194
铁	0.0825	0.01L	0.0096	0.02	0.05
氰化物	ND	0.004L	ND	0.004L	ND
铅	0.00648	0.07L	0.00468	0.07L	ND
氯离子	32.7	123	135	117	/
硫酸根离子	68.6	493	128	213	/
氯化物	37	/	147	/	77.6
硫酸盐	64	/	144	/	212
总大肠菌群	ND	630	<2	700	230
菌落总数	/	470	180	530	36

注：未检出以“方法检出限”+“L”表示或者“ND”表示。

表 4.2.4-3 地下水水位监测结果 单位：m

测点编号	水位
D1	1.3
D2	1.1
D3	1.4
D4	1.4
D5	1.2
D6	1.6
D7	1.8
D8	1.9
D9	1.6
D10	1.4

4.2.4.3 评价区地下水质量现状评价

本项目所在区域地下水尚未划分地下水功能区划，调查监测范围内地下水未集中开采作为饮用水水源和工农业用水，因此本评价按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准进行评价。本次环评采用单项组分评价法对地下水监测数据进行评价分析，地下水环境质量现状监测结果汇总情况见表 4.2.4-4。

表 4.2.4-4 地下水环境质量现状评价结果（mg/L，pH 无量纲）

项目	采样点	监测结果				
		D1	D2	D3	D4	D5
pH	监测值	7.6	7.4	7.4	7.5	7.3
	水质分类	I	I	I	I	I
耗氧量	监测值	0.63	1.0	0.8	2.1	1.9
	水质分类	I	I	I	III	II
氨氮	监测值	0.152	0.666	0.052	0.184	0.116
	水质分类	III	IV	II	III	III
硝酸盐	监测值	0.4	8.75	37.8	3.20	0.071
	水质分类	I	III	V	II	I
亚硝酸盐	监测值	0.004	0.612	0.147	0.212	0.194
	水质分类	I	III	III	III	III
挥发酚	监测值	ND	0.0029	0.0024	0.0032	0.0014

	水质分类	I	IV	IV	IV	III
总硬度	监测值	265	670	452	531	524
	水质分类	II	V	IV	IV	IV
溶解性总固体	监测值	454	746	870	613	602
	水质分类	II	III	III	III	III
硫酸盐	监测值	64	/	144	/	212
	水质分类	II	/	II	/	III
氯化物	监测值	37	/	147	/	77.6
	水质分类	I	/	II	/	II
氰化物	监测值	ND	0.004L	ND	0.004L	ND
	水质分类	I	II	I	II	I
六价铬	监测值	ND	0.004L	ND	0.004L	ND
	水质分类	I	I	I	I	I
汞	监测值	ND	4×10 ⁻⁵ L	ND	4×10 ⁻⁵ L	ND
	水质分类	II	II	II	II	II
砷	监测值	0.00052	0.0013	0.00034	0.0009	0.0008
	水质分类	I	III	I	I	I
镉	监测值	ND	0.005L	ND	0.005L	ND
	水质分类	I	III	I	III	I
铅	监测值	0.00648	0.07L	0.00468	0.07L	0.07L
	水质分类	III	IV	I	IV	IV
镍	监测值	/	0.007L	/	0.007L	0.007L
	水质分类	/	III	/	III	III
锰	监测值	0.115	0.554	0.842	0.496	0.121
	水质分类	IV	IV	IV	IV	IV
总大肠菌群	监测值	ND	630	<2	700	230
	水质分类	I	V	I	V	V
菌落总数	监测值	/	470	180	530	36
	水质分类	/	IV	IV	IV	I
铁	监测值	0.0825	0.01L	0.0096	0.02	0.05
	水质分类	I	I	I	I	I

注：未检出以“方法检出限”+“L”表示或者“ND”表示，检出限：六价铬方法检出限为 0.004mg/L，挥发酚方法检出限为 0.0003mg/L，氰化物方法检出限为 0.002mg/L，汞方法的检出限为 0.04μg/L，镉方法检出限 ND 具体限值为 0.05μg/L，0.005L 具体限值为 0.005mg/L，铅方法检出限为 0.07mg/L，镍的检出限 0.007mg/L。钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子无相应标准，不予评价，满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）浓度限值要求。

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的各分类标准，监测期间各监测点位所测因子均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准要求。

4.2.5 土壤质量现状

4.2.5.1 现状监测

（1）监测点位布设

根据对本项目的敏感性判断，本项目生产过程中涉及废气、废水排放，废气排放过程中不涉及重金属排放，因此无沉降影响。根据现场踏勘，本项目周边 200m 范围内主要为工业用地，不涉及耕地、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，因此判定为不敏感。根据本项目的环评类别属于Ⅲ类项目，占地规模属于小型，因此本项目的土壤环境影响评价等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

根据现场勘查、场地平面布置情况、场区周边概况，本次布点采用分区布点法，厂区内共布设3个点，具体见表4.2.5-1和图4.2-2。

(2) 监测因子

厂区内土壤监测因子为45项基本项目、石油烃。

(3) 监测时间及频次

监测频次：取样监测一次，监测时间为2022年5月18日。

(4) 监测分析方法

按照国家相关标准及规范要求进行了监测。

表 4.2.5-1 土壤环境质量监测点位布置表

序号	编号及位置	点位数	采样深度	检测项目
1	T1	6个	0-0.2米（表层土）	45项基本项目、石油烃
2	T2		0-0.2米（表层土）	
3	T3		0-0.2米（表层土）	

4.2.5.2 监测结果

(1) 评价标准

本次评价厂区内 T1~T3 点位土壤采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

(2) 监测结果

土壤监测的结果详见表4.2.5-2。

表 4.2.5-2 T1、T2、T3 土壤样品污染物检测结果

监测项目	检出限	T1	T2	T3
		深度：0-0.2m		
砷（mg/kg）	0.01	6.74	7.08	7.84
镉（mg/kg）	0.01	0.30	0.17	0.20
镍（mg/kg）	3	34	41	40
铜（mg/kg）	1	41	25	28
铅（mg/kg）	0.1	37.4	10.4	10.4
汞（mg/kg）	0.002	0.053	0.047	0.068
六价铬（mg/kg）	0.5	ND	ND	ND
四氯化碳（μg/kg）	1.3	ND	ND	ND

三氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.1	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.3	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.0	ND	ND	ND
顺-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.3	ND	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.4	ND	ND	ND
二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.5	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.1	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
四氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.4	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.3	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
三氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
氯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.0	ND	ND	ND
苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.9	ND	ND	ND
氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.5	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.5	ND	ND	ND
乙苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.1	ND	ND	ND
甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.3	ND	ND	ND
间/对二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
邻二甲苯 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.2	ND	ND	ND
氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	1.0	ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)	0.09	ND	ND	ND

2-氯酚 (mg/kg)	0.06	ND	ND	ND
苯并[a]蒽 (mg/kg)	0.1	ND	ND	ND
苯并[a]芘 (mg/kg)	0.1	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	0.2	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	0.1	ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)	0.1	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	0.1	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-c,d] 芘 (mg/kg)	0.1	ND	ND	ND
萘 (mg/kg)	0.09	ND	ND	ND
苯胺 (mg/kg)	0.1	ND	ND	ND
石油烃 (C ₁₀ - C ₄₀) (mg/kg)	6	14	14	14

(3) 评价结果

表 4.2.5-3 厂区内土壤污染物检出及含量特征统计

检测因子		评价标准值 (mg/kg)	检出情况与评价结果				
			送检数	检出数	超标数	检出率	超标率
重金属	砷	60	3	3	0	100%	0
	镉	65	3	3	0	100%	0
	六价铬	5.7	3	0	0	0	0
	铜	18000	3	3	0	100%	0
	铅	800	3	3	0	100%	0
	汞	38	3	3	0	100%	0
	镍	900	3	3	0	100%	0
VOCs	四氯化碳	2.8	3	0	0	0	0
	氯甲烷	37	3	0	0	0	0
	三氯甲烷	0.9	3	0	0	0	0
	1,1-二氯乙烷	9	3	0	0	0	0
	1,2-二氯乙烷	5	3	0	0	0	0
	1,1-二氯乙烯	66	3	0	0	0	0
	顺-1,2-二氯乙烯	596	3	0	0	0	0
	反-1,2-二氯乙烯	54	3	0	0	0	0
	二氯甲烷	616	3	0	0	0	0
	1,2-二氯丙烷	5	3	0	0	0	0
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	3	0	0	0	0
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	3	0	0	0	0
	四氯乙烯	53	3	0	0	0	0
	1,1,1-三氯乙烷	840	3	0	0	0	0
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	3	0	0	0	0
	三氯乙烯	2.8	3	0	0	0	0
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	3	0	0	0	0
氯乙烯	0.43	3	0	0	0	0	

	苯	4	3	0	0	0	0
	氯苯	270	3	0	0	0	0
	1,2-二氯苯	560	3	0	0	0	0
	1,4-二氯苯	20	3	0	0	0	0
	乙苯	28	3	0	0	0	0
	苯乙烯	1290	3	0	0	0	0
	甲苯	1200	3	0	0	0	0
	间/对二甲苯	570	3	0	0	0	0
	邻二甲苯	640	3	0	0	0	0
SVOCs	硝基苯	76	3	0	0	0	0
	苯胺	260	3	0	0	0	0
	2-氯酚	2256	3	0	0	0	0
	苯并[a]蒽	15	3	0	0	0	0
	苯并[a]芘	1.5	3	0	0	0	0
	苯并[b]荧蒽	15	3	0	0	0	0
	苯并[k]荧蒽	151	3	0	0	0	0
	蒽	1293	3	0	0	0	0
	二苯并[a,h]蒽	1.5	3	0	0	0	0
	茚并[1,2,3-c,d]芘	15	3	0	0	0	0
	萘	70	3	0	0	0	0
石油烃类	石油烃	4500	3	3	0	100%	0

通过上述数据分析，本项目 T1~T3 监测点位土壤各项监测因子均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，本项目厂区内的土壤环境质量较好。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 区域大气污染源调查

本项目大气评价等级属于二级评价，根据二级评价的要求，只调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。本项目不涉及现有和拟被替代的污染源，本项目新增大气污染源见表 4.3.1-1~4.3.1-3。

表 4.3.1-1 本项目新增污染源正常工况下点源源强调查参数

编号	名称	坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	烟气流速/(m ³ /h)	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	FQ-01	668547.31	3776832.00	5.5	15	0.48	25	10000	7200	连续	非甲烷总烃	0.032
2	FQ-02	668549.23	3776724.63	5.5	15	0.92	25	36000	7200	连续	非甲烷总烃	0.24
											颗粒物	0.408
3	FQ-03	668553.88	3776797.14	5.5	15	0.96	25	40000	7200	连续	非甲烷总烃	0.079
4	FQ-04	668515.04	3776837.34	5.5	15	0.84	40	30000	7200	连续	非甲烷总烃	0.88
											甲苯	0.13
											烟尘	0.0014
											SO ₂	0.0010
5	FQ-05	668511.25	3776800.32	5.5	15	0.84	40	30000	7200	连续	NO _x	0.0094
											非甲烷总烃	0.88
											甲苯	0.13
											烟尘	0.0014
6	FQ-06	668526.00	3776750.82	5.5	15	0.52	25	12000	7200	连续	SO ₂	0.0010
											NO _x	0.0094
											非甲烷总烃	0.025
											非甲烷总烃	0.166
7	FQ-07	668554.28	3776746.90	5.5	15	0.64	40	18000	7200	连续	烟尘	0.0014
											SO ₂	0.0010
											NO _x	0.0094
											NH ₃	0.018
8	FQ-08	668527.52	3776776.47	5.5	15	0.52	25	12000	7200	连续	H ₂ S	0.00068

表 4.3.1-2 本项目新增污染源正常工况下面源源强调查参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	与正北向夹角/°	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	6#车间	668535.86	3776725.38	5.5	15	56	20	12	7200	连续	颗粒物	0.083
											非甲烷总烃	0.049
2	7#车间	668532.34	3776755.86	5.5	15	60	17	12	7200	连续	非甲烷总烃	0.319
3	8#车间	668539.69	3776815.61	5.5	15	68	60	12	7200	连续	颗粒物	0.034
											非甲烷总烃	0.646
											甲苯	0.091
4	污水处理站	668518.67	3776772.86	5.5	15	50	12	8	7200	连续	NH ₃	0.0018
											H ₂ S	0.000069

表 4.3.1-3 本项目新增污染源非正常工况点源源强参数调查清单

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ-01 排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.16	0.5	2
FQ-02 排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	1.20	0.5	2
		颗粒物	2.04		
FQ-03 排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.397	0.5	2
FQ-04/FQ-05 排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	2.939	0.5	2
		甲苯	0.448		
FQ-06 排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.125	0.5	2
FQ-07 排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.554	0.5	2
FQ-08 排气筒	废气处理装置出现故障	NH ₃	0.044	0.5	2
		H ₂ S	0.0017		

4.3.2 区域水污染源调查

本项目的生产废水、初期雨水合计 $616194.9\text{m}^3/\text{a}$ 一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水 $3600\text{m}^3/\text{a}$ 进入化粪池处理后与食堂废水 $720\text{m}^3/\text{a}$ 进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水最终排放沂南河。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中的评价等级判定，本项目属于地表水环境影响评价三级 B 评价。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.2 区域水污染源调查章节内容，三级 B 评价等级可不开展区域污染源调查。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

本项目重新报批建成后生产过程中产生的废气污染物主要包括非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x、氨气和硫化氢、臭气浓度。

5.1.1 预测因子及预测模型参数

1、预测因子

根据本项目的工程分析内容，本项目废气排放的污染物主要为非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x、氨气、硫化氢。选取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中有环境质量标准的污染物作为本次评价的预测因子，分别为非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x、氨气、硫化氢。本项目的预测因子和评价标准见表 5.1.1-1。

表 5.1.1-1 本项目大气预测评价因子和评价标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准及 修改单要求
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
PM ₁₀	年平均	70		《大气污染物综合排放标准详 解》
	24 小时平均	150		
非甲烷总烃	一次值	2000		《环境影响评价技术导则 大气环 境》附录 D 参考限值
甲苯	1 小时平均	200		
H ₂ S	1 小时平均	10		
NH ₃	1 小时平均	200		

2、预测源强参数

本项目的废气污染物大气污染源点源参数调查清单见表 4.3.1-1，面源参数调查清单见表 4.3.1-2，非正常工况废气源强见表 4.3.1-3。

3、估算模型参数表

表 5.1.1-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	167.5 万
最高环境温度/℃		37.7
最低环境温度/℃		-14.1
土地利用类型		城市

区域湿度条件		半潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是√ 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、地形数据

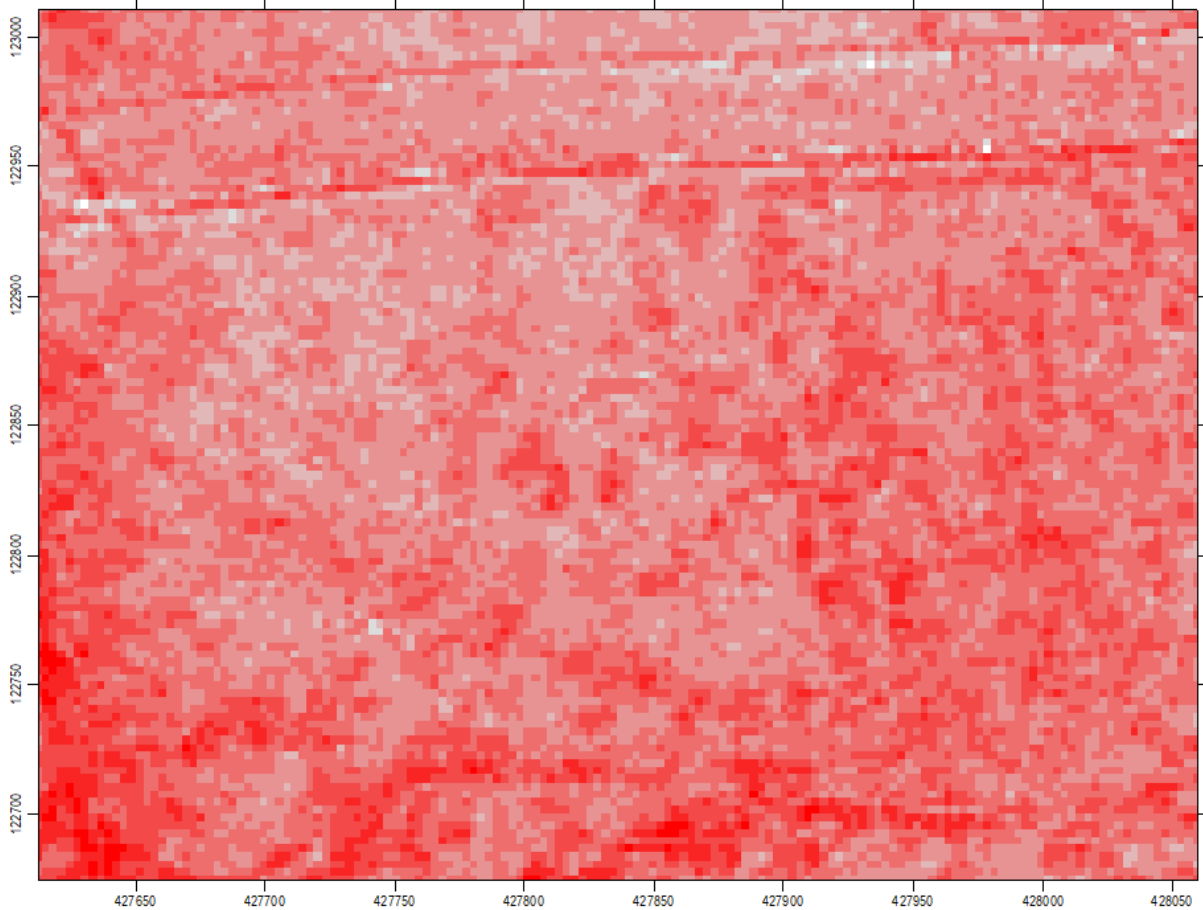


图 5.1.1-1 建设项目所在区域地形图

5.1.2 预测结果

(1) 点源和面源废气污染物最大落地浓度预测结果

本项目大气污染物预测结果汇总表见下表。

表 5.1.2-1 本项目废气排放估算模式计算结果表

排放源	污染物	排放速率 (Kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	D _{10%} (m)
FQ-01	非甲烷总烃	0.032	2.0	0.28	5.58E-03	0
FQ-02	非甲烷总烃	0.24	2.0	1.01	2.02E-02	0
	颗粒物	0.408	0.45	7.64	3.44E-02	0
FQ-03	非甲烷总烃	0.079	2.0	0.69	1.38E-02	0
FQ-04	非甲烷总烃	0.88	2	3.71	7.42E-02	0
	甲苯	0.13	0.2	5.48	1.10E-02	0

	烟尘	0.0014	0.45	0.05	2.44E-04	0
	SO ₂	0.0010	0.5	0.03	1.74E-04	0
	NO _x	0.0094	0.25	0.66	1.64E-03	0
FQ-05	非甲烷总烃	0.88	2	3.71	7.42E-02	0
	甲苯	0.13	0.2	5.48	1.10E-02	0
	烟尘	0.0014	0.45	0.05	2.44E-04	0
	SO ₂	0.0010	0.5	0.03	1.74E-04	0
	NO _x	0.0094	0.25	0.66	1.64E-03	0
FQ-06	非甲烷总烃	0.025	2	0.11	2.11E-03	0
FQ-07	非甲烷总烃	0.166	2	0.70	1.40E-02	0
	烟尘	0.0014	0.45	0.03	1.18E-04	0
	SO ₂	0.0010	0.5	0.02	8.43E-05	0
	NO _x	0.0094	0.25	0.32	7.92E-04	0
FQ-08	NH ₃	0.018	0.2	0.76	1.53E-03	0
	H ₂ S	0.00068	0.01	0.57	5.73E-05	0
排放源	污染物	排放速率 (Kg/h)	评价标准 (mg/m³)	P_i (%)	最大落地浓度 (mg/m³)	—
6#车间	颗粒物	0.083	0.45	6.48	2.91E-02	0
	非甲烷总烃	0.049	2.0	1.72	3.44E-02	0
7#车间	非甲烷总烃	0.319	2.0	5.78	1.56E-01	0
8#车间	颗粒物	0.034	0.45	1.51	6.75E-03	0
	非甲烷总烃	0.646	2.0	6.42	1.29E-01	0
	甲苯	0.091	0.2	9.05	1.81E-02	0
污水处理 站	NH ₃	0.0018	0.2	1.30	2.61E-03	0
	H ₂ S	0.000069	0.01	1.00	9.99E-05	0

由上表可以看出，有组织排放的污染物最大落地浓度占标率均低于 10%，有组织 FQ-02 排气筒的颗粒物最大落地浓度占标率为 7.64%。本项目运营后，有组织大气污染物下风向最大浓度均较低，本项目有组织排放对周围大气环境质量影响较小，环境影响可以接受。本项目无组织排放对周围大气环境质量影响不大，环境影响可以接受。

根据预测结果，本项目 P_{max} 最大值出现为面源 8#车间排放的甲苯，P_{max} 为 9.05%，最大落地浓度为 0.0181mg/m³，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需要列出本项目的污染物排放量核算清单，不需进一步预测和设置大气环境保护距离。本项目建成投产后，在各废气污染防治措施正常运营的情况下，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小，环境影响可以接受。

(2) 无组织排放废气厂界达标分析

项目无组织排放废气主要为非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、氨气和硫化氢，无组织排放污染物小时厂界最大落地浓度详见表 5.1.2-2。

表 5.1.2-2 无组织排放废气厂界最大落地浓度预测结果

项目	污染物				
	非甲烷总烃	甲苯	颗粒物	氨气	硫化氢
厂界最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	325	28	9.0	3.2	0.14
排放标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	4000	200	500	1500	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、氨气和硫化氢小时厂界最大落地浓度均不超过厂界无组织控制标准限值，表明企业在采取废气治理措施后项目无组织排放不会造成厂界超标。

5.1.3 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

建设项目有组织废气排放量核算见表 5.1.3-1。

表 5.1.3-1 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	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	FQ-01	非甲烷总烃	3.2	0.032	0.2304
2	FQ-02	非甲烷总烃	6.67	0.24	1.727
		颗粒物	11.3	0.408	2.935
3	FQ-03	非甲烷总烃	2.0	0.079	0.5716
4	FQ-04	非甲烷总烃	29.3	0.88	6.35
		甲苯	4.3	0.13	0.967
		烟尘	0.047	0.0014	0.0103
		SO ₂	0.033	0.0010	0.0072
		NO _x	0.313	0.0094	0.0674
5	FQ-05	非甲烷总烃	29.3	0.88	6.35
		甲苯	4.3	0.13	0.967
		烟尘	0.047	0.0014	0.0103
		SO ₂	0.033	0.0010	0.0072
		NO _x	0.313	0.0094	0.0674
6	FQ-06	非甲烷总烃	2.1	0.025	0.18
7	FQ-07	非甲烷总烃	9.2	0.166	1.197
		烟尘	0.078	0.0014	0.0103
		SO ₂	0.056	0.0010	0.0072
		NO _x	0.522	0.0094	0.0674
8	FQ-08	氨气	1.50	0.018	0.127
		硫化氢	0.057	0.00068	0.00492
一般排放口合计		非甲烷总烃			16.606
		甲苯			1.934
		颗粒物			2.9659
		SO ₂			0.0216

	NO _x	0.2022
	氨气	0.127
	硫化氢	0.00492
有组织排放总计		
有组织排放总计	非甲烷总烃	16.606
	甲苯	1.934
	颗粒物	2.9659
	SO ₂	0.0216
	NO _x	0.2022
	氨气	0.127
	硫化氢	0.00492

(2) 无组织排放量核算

拟建项目无组织废气排放量核算见表 5.1.3-2。

表 5.1.3-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	6#车间	定型	颗粒物	加强设备管理, 提高废气收集	DB32/4041-2021	0.5	0.6
			非甲烷总烃			4.0	0.35
2	7#车间	印花、转移印花	非甲烷总烃			4.0	2.3
3	8#车间	加弹、配料、涂层、烘干	颗粒物			0.5	0.244
			非甲烷总烃			4.0	4.653
			甲苯			0.2	0.653
4	污水处理站	污水处理	NH ₃			密闭加盖, 加强绿化	GB14554-93
			H ₂ S	0.06	0.0005		
无组织排放总计							
			非甲烷总烃			7.303	
			甲苯			0.653	
			颗粒物			0.844	
			氨气			0.013	
			硫化氢			0.0005	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

建设项目大气污染物年排放量核算见表 5.1.3-3。

表 5.1.3-3 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	23.909
2	甲苯	2.587
3	颗粒物	3.8099
4	SO ₂	0.0216
5	NO _x	0.2022
6	氨气	0.14

7	硫化氢	0.00542
---	-----	---------

(4) 建设项目大气环境影响自查表

表 5.1.3-4 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		< 500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物、SO ₂ 、NO ₂) 其他污染物 (非甲烷总烃、甲苯、氨气、硫化氢)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <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	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input 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≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input 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 type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨气、硫化氢、臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.0216) t/a	NO _x : (0.2022) t/a	颗粒物: (3.8099) t/a	非甲烷总烃: (23.909) t/a			
	甲苯: (2.587) t/a	氨气: (0.14) t/a	硫化氢: (0.00542) t/a					

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

5.1.4 非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况指生产过程中开停车、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的效率等情况下的排放，非正常

工况下排放的废气源强见表 4.3.1-3。非正常工况下的预测结果见 5.1.4-1。

表 5.1.4-1 本项目非正常工况下废气排放估算模式计算结果表

排放源	污染物	排放速率 (Kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	P _i (%)	最大落地浓度 (mg/m ³)	D _{10%} (m)
FQ-01	非甲烷总烃	0.032	2.0	1.24	2.47E-03	0
FQ-02	非甲烷总烃	0.24	2.0	4.12	8.25E-02	0
	颗粒物	0.408	0.45	31.16	1.40E-01	0
FQ-03	非甲烷总烃	0.079	2.0	1.36	2.73E-02	0
FQ-04	非甲烷总烃	0.88	2	10.10	2.02E-01	0
	甲苯	0.13	0.2	15.39	3.08E-02	0
FQ-05	非甲烷总烃	0.88	2	10.10	2.02E-01	0
	甲苯	0.13	0.2	15.39	3.08E-02	0
FQ-06	非甲烷总烃	0.025	2	0.43	8.59E-03	0
FQ-07	非甲烷总烃	0.166	2	1.90	3.81E-02	0
FQ-08	NH ₃	0.018	0.2	1.51	3.02E-03	0
	H ₂ S	0.00068	0.01	1.17	1.17E-04	0

由预测结果可知，非正常工况下非甲烷总烃、甲苯和颗粒物小时最大落地浓度均未超过标准。因此，非正常排放下，项目污染物排放对区域环境空气影响较小，但建设单位应对环保设施加强管理和维护，避免非正常排放的发生。

5.1.5 异味影响分析

本项目异味来源主要为污水站恶臭及涂层线浆料中乙酸乙酯、甲苯、DMF 等产生的异味。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

乙酸乙酯、甲苯、DMF 不属于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中所列的恶臭类物质，但仍具有一定的恶臭。根据乙酸乙酯、甲苯、DMF 参数查询，乙酸乙酯嗅阈值 0.87mg/m³，甲苯嗅阈值 0.33mg/m³，DMF 暂无嗅阈值数据。根据本项目的大气预测影响分析，乙酸乙酯、甲苯、DMF 均以非甲烷总烃计，项目有机废气以非甲烷总烃总计预测时，非甲烷总烃有组织和无组织废气最大落地浓度为 0.129mg/m³，低于乙酸乙酯、甲苯的嗅阈值标准。甲苯废气的最大落地浓度为 0.0181mg/m³，低于甲苯嗅阈值 0.33mg/m³ 的标准。表明企业生产过程中排放的有机废气污染物对周围大气环境影响较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得

到控制的，加强劳动人员健康保护，发放口罩、手套等劳保用品，保证安全卫生的工作环境。

同时本项目污水处理站废水处理过程中会产生恶臭，主要为氨气及硫化氢物质，在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为6级，具体分级情况见表5.1.5-1。

表 5.1.5-1 某些恶臭物质臭气强度与浓度的关系

臭气强度	0级	1级	2级	3级	4级	5级
嗅觉感受	无臭	勉强可以感到轻微臭味(检出阈值浓度)	容易感到轻微臭味(认知阈值浓度)	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)	强烈臭味	无法忍受的强烈臭味
名称	浓度 mg/m ³					
NH ₃	<0.1	0.1	0.6	2	10	40
H ₂ S	<0.0005	0.0005	0.006	0.06	0.7	8

根据大气预测结果，本项目废气排放的 NH₃ 和 H₂S 最大落地浓度分别为：0.00261mg/m³，0.0000999mg/m³，对应的臭气强度分别为 NH₃：0级，H₂S：<0级。在6级强度中，2.5~3.5为环境标准值。由表可知，在不考虑恶臭物质叠加影响的前提下，本项目排放污染物臭气强度均不超过环境标准值，对周围环境影响较小。

恶臭气体中几种主要恶臭物质的理化性质详见表5.1.5-2。

表 5.1.5-2 恶臭物质理化特征

恶臭物质	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
氨	NH ₃	0.6	刺激味
硫化氢	H ₂ S	0.006	臭蛋味

根据大气预测结果，本项目废气排放的 NH₃ 和 H₂S 最大落地浓度为：0.00261mg/m³，0.0000999mg/m³，均未超过氨气及硫化氢的嗅阈值，本项目产生的恶臭气体对厂界外环境敏感目标造成的影响是可以接受的。因此，在实施好废气治理措施及其他防护措施的前提下，项目恶臭气体对环境空气的异味影响不大。

5.1.6 环境保护距离

(1) 大气环境保护距离

根据分析预测结果，本项目大气环境评价等级为二级，因此本项目不需设置大气防护距离。

(2) 卫生防护距离

①行业主要特征大气有害物质

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）》

规定，本项目生产单元在运行过程中特征大气有害物质无组织排放量见下表。

表 5.1.6-1 本项目无组织废气排放汇总表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物	排放速率(kg/h)
1	6#车间	56	20	12	7200	颗粒物	0.083
						非甲烷总烃	0.049
2	7#车间	60	17	12	7200	非甲烷总烃	0.319
3	8#车间	68	60	12	7200	颗粒物	0.034
						非甲烷总烃	0.646
						甲苯	0.091
4	污水处理站	50	12	8	7200	NH ₃	0.0018
						H ₂ S	0.000069

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速计大气污染源构成类别从下表查取。

无组织排放多种有害气体时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。该地区平均风速为3.2m/s，A、B、C、D值的选取见表5.1.6-2。

表 5.1.6-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查询，分别取470、0.021、1.85、0.84。

本项目卫生防护距离计算结果见表 5.1.6-3。

表 5.1.6-3 卫生防护距离计算结果

污染源位置	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	污染物	排放速率(kg/h)	计算结果m	确定卫生防护距离(m)
6#车间	56	20	12	颗粒物	0.083	9.769	100
				非甲烷总烃	0.049	0.892	
7#车间	60	17	12	非甲烷总烃	0.319	8.697	50
8#车间	68	60	12	颗粒物	0.034	1.597	100
				非甲烷总烃	0.646	8.882	
				甲苯	0.091	13.323	
污水处理站	50	12	8	NH ₃	0.0018	0.392	100
				H ₂ S	0.000069	0.286	

按照卫生防护距离标准制定方法的规定：当按两种或两种以上的有害气体的 Q/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据上表结算结果，本项目需以 6#车间、8#车间、污水处理站边界外设 100 米，7#车间边界外设 50 米形成的包络线范围设置卫生防护距离；经调查，卫生防护距离范围内均为工业企业用地或空地，无居住点等敏感保护目标，卫生防护距离包络线见图 3.2.3-2。针对车间产生的无组织废气要求建设单位加强废气收集和和设备管理，保证车间良好的工作环境。

5.1.7 大气环境影响预测评价结论

(1) 本项目建成后生产过程中产生的废气污染物主要包括非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x、氨气和硫化氢、臭气浓度。根据预测结果，本项目 P_{max} 最大值出现为面源 8#车间排放的甲苯，P_{max} 为 9.05%，最大落地浓度为 0.0181mg/m³，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需要列出本项目的污染物排放量核算清单，不

需进一步预测和设置大气环境保护距离。本项目建成投产后，在各废气污染防治措施正常运营的情况下，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小，环境影响可以接受。

(2) 本项目需以 6#车间、8#车间、污水处理站边界外设 100 米，7#车间边界外设 50 米形成的包络线范围设置卫生防护距离；经调查，卫生防护距离范围内均为工业企业用地或空地，无居住区、学校等敏感保护目标。

从以上分析可以看出，本项目排放的大气污染物对环境的影响较小，从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。

5.2 地表水环境影响预测与评价

本项目建成后，厂区排水实行雨污分流制，雨水采用重力流方式，就近排入市政雨水管网。本项目的生产废水、初期雨水合计 616194.9m³/a 一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水 3600m³/a 进入化粪池处理后与食堂废水 720m³/a 进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准标准后排放沂南河。本项目属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中的要求，地表水评价等级为三级 B。

本项目地表水环境影响参考《沭阳凌志水务有限公司污水处理厂三期扩建工程项目环境影响报告书》中的预测结果：在城南和城东污水厂尾水导流工程实施后凌志污水处理厂运行三期工程，由于上游污染排放源强减小，三个考核断面的 COD、氨氮、总磷的浓度均达到水质考核要求，且留有充足的安全余量，对沂南河水质影响不大。各预测断面均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

(1) 企业污水接管口基本信息

本项目废水在厂内预处理达到接管标准后，接管排入沭阳凌志水务有限公司，本项目的污水接管口基本信息见下表。

表 5.2-1 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			接管口编号	接管口设置是否符合要求	接管口类型
					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	COD、	回用，	/	TW001	污水处理	格栅+调节	/	/	/

		BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、TP、石油类	不外排放			站	池+厌氧深度水解+双级A/O法生化+沉淀池+气浮物化			
2	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	进入城市污水厂（沭阳凌志水务有限公司）	持续排放、排放期间流量稳定	TW002	隔油池、化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	接管口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂处理信息		
	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	118.839088°	34.121703°	0.432	进入城市污水厂（沭阳凌志水务有限公司）	持续排放、排放期间流量稳定	—	沭阳凌志水务有限公司	pH	6~9
								COD	≤50
								SS	≤10
								氨氮	≤5（8）
								总氮	≤15
								总磷	≤0.5
								动植物油	≤1.0

表 5.2-3 废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	286.6	4.127	1.238
		SS	208.3	3.00	0.9
		氨氮	20	0.288	0.0864
		总磷	4	0.058	0.0173
		总氮	30	0.432	0.1296
		动植物油	8.3	0.120	0.036
全厂接管口合计		COD			1.238
		SS			0.9
		氨氮			0.0864

	总磷	0.0173
	总氮	0.1296
	动植物油	0.036

(2) 地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-4 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <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；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <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"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测口 <input type="checkbox"/> ；入污排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input 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"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子（ ）	监测断面或点位个数（ ）个	
评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：（ ）km ²			
评价因子	（ ）			
评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input 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 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"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：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：达标 <input 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 type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：（ ）km ²		
	预测因子	（ ）		
	预测时期	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"/> 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 type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/>		

	污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□					
预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□					
影响评价	水污染控制和 水环境影响减缓 措施有效性 评价		区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价		排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足减量或等量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
			COD	1.238	286.6	
			SS	0.9	208.3	
			氨氮	0.0864	20	
		总磷	0.0173	4		
		总氮	0.1296	30		
		动植物油	0.036	8.3		
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）	
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
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 生态流量：一般水位（ ）m ³ /s； 鱼类繁殖期（ ）m ³ /s； 其他（ ）m ³ /s				
环保措施		污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
防治措施	监测计划		环境质量	污染源		
	监测方式		手动□；自动□；无监测□	手动□；自动□；无监测□		
	监测点位		（ ）	（接管口）		
	监测因子		（ ）	（流量、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油）		
污染物排放清单		全厂废水及污染物接管量为：废水量 4320m ³ /a，COD1.238t/a、SS0.9t/a、NH ₃ -N0.0864t/a、总氮 0.1296t/a、总磷 0.0173t/a、动植物油 0.036t/a。 全厂项目废水及污染物最终外排量为：废水量 4320m ³ /a，COD0.216t/a、SS0.043t/a、NH ₃ -N0.0216t/a、总氮 0.0648t/a、总磷 0.0022t/a、动植物油 0.00432t/a。				
评价结论		可以接受□；不可以接受□				

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

5.3 噪声环境影响预测与评价

5.3.1 预测模式

根据工程分析，本项目噪声主要来源于加弹机、穿综扒扣机、喷水织机、定型机、涂层机、空压机、水泵、空压机、风机等设备，其声源等效声级在 75-90dB（A）。通过对产噪设备采取减振消声等防治措施，同时通过距离衰减、厂房、围墙和树木阻隔后，厂界噪声符合标准要求。

根据声环境评价导则的规定选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a、某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

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

式中： $L_{p(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，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；

b、如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ ：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 101 g \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i} \right]$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

c、各声源在预测点产生的声级的合成

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，
则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 101g \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

- 式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；
 t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 T——用于计算等效声级的时间，s；
 N——室外声源个数；
 M——等效室外声源个数。

(2) 室内点声源的预测

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式计算：

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

式中：TL——隔窗（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

(3) 多源叠加等效声级贡献值（ L_{eqg} ）

a、各受声点上受到多个声源的影响叠回，计算公式如下：

$$L_{eqg} = 101g \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

- 式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；
 L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；
 T——预测计算的时间段，s；
 t_j ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级 L_{eq}

$$L_{eq} = 101g \left(10^{0.1L_{eqg} + 0.1L_{eqb}} \right)$$

- 式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；
 L_{eqb} ——预测点的背景值，dB（A）。

5.3.2 预测结果

通过对各新增产噪单元或设备设置减振垫、安装隔声门窗和高噪声设备安装消声装置等降噪措施，并考虑房屋隔声条件下，各新增噪声单元产生的噪声在传播途径上即产生衰减，衰减量按 20-25dB（A）计。为充分估算声源对周围环境的影响，对不满

足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。建设项目厂界各预测点的噪声预测结果见表 5.3-1。由于本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，因此不再评价项目噪声对敏感点的声环境影响。

表 5.3-1 建设项目厂界噪声预测结果

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	166	90	1.2	昼间	52.7	65	达标
	166	90	1.2	夜间	52.7	55	达标
南侧	83	0	1.2	昼间	48.3	65	达标
	83	0	1.2	夜间	48.3	55	达标
西侧	0	90	1.2	昼间	50.5	65	达标
	0	90	1.2	夜间	50.5	55	达标
北侧	83	180	1.2	昼间	53.2	65	达标
	83	180	1.2	夜间	53.2	55	达标

注：以厂界西南角为原点，坐标为（0，0，0）

从表 5.3-1 可知，建设项目昼间、夜间各厂界处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本评价认为，只要建设单位对各产噪设备严格按照本评价提出的降噪措施进行防治，本项目生产过程中不会对厂界及外环境产生明显的影响。

综上所述，本项目建成后噪声源均能做到达标排放，生产过程中不会对厂界及外环境造成大的影响，可以做到噪声不扰民。

5.4 固体废物环境影响预测与评价

5.4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要包括废丝、废油剂、废坯布、废浆料、废转印纸、面料不合格品、静电除油装置收集废油、除尘收尘、废包装桶/袋、废包装纸、废润滑油、废润滑油桶、废分子筛、污水处理站污泥、生活垃圾、食堂隔油池废油。

5.4.2 固体废物处置情况

本项目产生的一般工业固体废物废丝、废坯布、面料不合格品、废转印纸、废包装纸收集外售，除尘烟尘交由环卫清运，员工产生的生活垃圾交由环卫清运。食堂隔油池废油交由油脂回收单位处置，污水处理站污泥由企业统一收集后外售给热电厂焚烧发电综合利用。废包装桶/袋、静电除油装置收集废油、废油剂、废润滑油、废润滑油桶、废浆料、废分子筛交由有资质单位处置。各固废产生及利用处置情况见下表。各类固废都得到妥善处理，对项目周围环境影响较小。

表 5.4.2-1 本项目固废产生及排放情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	产废周期	处置去向
1	废丝、废坯布、面料不合格品	一般工业固废	加弹、织造、检验	固态	涤纶	SW17	900-007-S17	/	1548.403	每天	出售
2	废转印纸		热转印印花	固态	纸	SW17	900-005-S17	/	200	每天	出售
3	废包装纸		原料包装	固态	纸	SW17	900-005-S17	/	101	每天	出售
4	除尘烟尘		定型废气处理	固态	颗粒物	SW59	900-099-S59	/	26.415	每天	环卫清运
5	废包装桶/袋	危险废物	原料储存	固态	浆料、油墨、助剂	HW49	900-041-49	T/In	103.5	每天	委托资质单位处置
6	静电除油装置收集废油		废气处理装置	液态	石油烃	HW08	900-249-08	T, I	24.381	每天	
7	废油剂		加弹	液态	石油烃	HW08	900-249-08	T, I	6	每天	
8	废润滑油		设备维护	液态	矿物油	HW08	900-217-08	T, I	0.45	每个月	
9	废润滑油桶		润滑油包装	固态	矿物油	HW08	900-249-08	T, I	0.15	每个月	
10	废浆料		涂层	固态	树脂、颜料	HW12	900-299-12	T	11.4	每天	
11	废分子筛	RTO 废气燃烧炉	固态	硅铝酸盐、有机物	HW49	900-041-49	T/In	3t/3a	3 年		
12	生活垃圾	一般固废	生活、办公	固态	塑料、纸等	SW64	900-099-S64	/	22.5	每天	环卫清运
13	食堂隔油池废油	一般固废	隔油池	液态	动植物油	SW61	900-002-S61	/	0.036	每天	油脂专业回收单位处置
14	污水处理站污泥	一般工业固废	生产废水处理	固态	污泥、杂质	SW07	170-001-S07	/	616.2	每天	焚烧发电综合利用

5.4.3 固体废物堆放场所环境影响分析

项目所产生的固体废物在厂区室内堆放，固废在厂内外运输过程中会产生一定的扬尘污染空气，因此必须做好掩盖、喷淋保湿及防渗防漏的工作。

本项目建设 1 座总建筑面积 400m² 的一般固废暂存间，建设 1 座建筑面积 120m² 的危险固废暂存间，同时建设 1 座建筑面积 100m² 的污泥暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离。危废仓库建设在 8# 车间，方便厂区各个车间的危险废物暂存，因此危废仓库的选址合理。同时按危废储存场所要求进行防渗、防漏处理，要求符合危险废物的暂时储存要求。本项目产生的危险固废在厂内暂存期间不会造成二次污染。

在本项目污泥性质鉴别明确前，应按照危险废物的收集和贮存规范要求 在厂内暂存。项目在污水处理站东侧设置 100m² 的污泥暂存间，严格做好三防措施，确保污泥不会对地下水、土壤等造成不利影响。

5.4.4 危险固体废物影响分析

本项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，设置专门的危险废物堆放场。危险废物委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。

（1）危险废物环境影响分析

本项目建成后运营期产生的危险废物主要有静电除油装置收集废油（HW08）、废润滑油（HW08）、废油剂（HW08）、废润滑油桶（HW08）、废浆料（HW12）、废包装桶/袋（HW49）、废分子筛（HW49）。危废产生后通过收集由专用的密闭胶桶或者吨袋贮存于厂区的危险固废暂存间，并交由资质单位进行处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。同时，本项目产生的危废用密闭胶桶、吨袋贮存，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄漏情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

危险固废的暂存方案：建设单位拟收集危险固废后，放置在厂内的危废暂存库。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

（2）运输过程影响分析

厂区内危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。危险废物的转运主要是厂区内转运及外部运输，厂区内转运过程中可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。为了减少转运过程中的环境影响，应采取如下措施：

A、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

B、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

C、危险废物内部转运后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

本项目危废主要有静电除油装置收集废油（HW08）、废润滑油（HW08）、废油剂（HW08）、废润滑油桶（HW08）、废浆料（HW12）、废包装桶/袋（HW49）、废分子筛（HW49），并采用密闭胶桶或者吨袋贮存和运输，在运输过程中使用小拖车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，工人发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废浆料、废分子筛等散落一地，由于废浆料、废分子筛掉落在地上，基本不产生粉尘和泄漏，工人发现后，及时采用清扫等措施，将废浆料、废分子筛收集后包装，对周边环境影响较小。如废油、废油剂、废润滑油等液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达 100mm 以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄漏的液体尽可能的收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

危险废物的厂区外运输应满足如下要求：

A、危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。危险废物

转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。移出人每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

B、危险废物处置单位的运输人员必须掌握危废运输的安全知识，了解所运载的危废的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C、危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶。危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，企业及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

D、一旦发生废弃物泄漏事故，企业和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上措施处置实现零排放，不会对周围环境产生影响，不会产生二次污染。

（3）危废处置环境影响分析

本项目危险废物委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置，对周边环境影响较小。因建设单位尚未投产，目前未与相关单位签订危废协议，但企业承诺正式生产之前完善该手续，报环保部门备案。

宿迁市危险废物经营单位尚有余量处理建设单位产生的危险废物，部分危险废物处置单位经营范围及处理能力如下表。

表 5.4.4-1 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力
光大环保（宿迁）固废处置有限公司	宿迁市宿豫区侍岭镇侍邵路9号	HW07 热处理含氰废物 336-001-07,HW07 热处理含氰废物 336-002-07,HW07 热处理含氰废物 336-003-07,HW07 热处理含氰废物 336-004-07,HW07 热处理含氰废物 336-005-07,HW07 热处理含氰废物 336-049-07,HW17 表面处理废物 336-050-17,HW17 表面处理废物 336-051-17,HW17 表面处理废物 336-052-17,HW17 表面处理	20000t/a

司		<p>废物 336-053-17,HW17 表面处理废物 336-054-17,HW17 表面处理废物 336-055-17,HW17 表面处理废物 336-056-17,HW17 表面处理废物 336-057-17,HW17 表面处理废物 336-058-17,HW17 表面处理废物 336-059-17,HW17 表面处理废物 336-060-17,HW17 表面处理废物 336-061-17,HW17 表面处理废物 336-062-17,HW17 表面处理废物 336-063-17,HW17 表面处理废物 336-064-17,HW17 表面处理废物 336-066-17,HW17 表面处理废物 336-067-17,HW17 表面处理废物 336-068-17,HW17 表面处理废物 336-069-17,HW17 表面处理废物 336-101-17,HW17 表面处理废物 900-000-17,HW18 焚烧处置残渣 772-002-18,HW18 焚烧处置残渣 772-003-18,HW18 焚烧处置残渣 772-004-18,HW18 焚烧处置残渣 772-005-18,HW18 焚烧处置残渣 900-000-18,HW19 含金属羰基化合物废物 900-020-19,HW20 含铍废物 261-040-20,HW21 含铬废物 193-001-21,HW21 含铬废物 193-002-21,HW21 含铬废物 261-041-21,HW21 含铬废物 261-042-21,HW21 含铬废物 261-043-21,HW21 含铬废物 261-044-21,HW21 含铬废物 261-137-21,HW21 含铬废物 261-138-21,HW21 含铬废物 315-001-21,HW21 含铬废物 315-002-21,HW21 含铬废物 315-003-21,HW21 含铬废物 336-100-21,HW21 含铬废物 397-002-21,HW21 含铬废物 900-000-21,HW22 含铜废物 304-001-22,HW22 含铜废物 321-101-22,HW22 含铜废物 321-102-22,HW22 含铜废物 397-004-22,HW22 含铜废物 397-005-22,HW22 含铜废物 397-051-22,HW22 含铜废物 900-000-22,HW23 含锌废物 336-103-23,HW23 含锌废物 384-001-23,HW23 含锌废物 900-021-23,HW24 含砷废物 261-139-24,HW25 含硒废物,HW26 含镉废物 384-002-26,HW26 含镉废物 900-000-26,HW27 含铈废物 261-046-27,HW27 含铈废物 261-048-27,HW28 含碲废物 261-050-28,HW30 含铊废物 261-055-30,HW31 含铅废物 243-001-31,HW31 含铅废物 304-002-31,HW31 含铅废物 312-001-31,HW31 含铅废物 384-004-31,HW31 含铅废物 397-052-31,HW31 含铅废物 421-001-31,HW31 含铅废物 900-000-31,HW32 无机氟化物废物 900-000-32,HW33 无机氰化物废物 092-003-33,HW33 无机氰化物废物 336-104-33,HW33 无机氰化物废物 900-000-33,HW33 无机氰化物废物 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,HW36 石棉废物 109-001-36,HW36 石棉废物 261-060-36,HW36 石棉废物 302-001-36,HW36 石棉废物 308-001-36,HW36 石棉废物 366-001-36,HW36 石棉废物 373-002-36,HW36 石棉废物 900-000-36,HW36 石棉废物 900-030-36,HW36 石棉废物 900-031-36,HW36 石棉废物 900-032-36,HW46 含镍废物 261-087-46,HW46 含镍废物 394-005-46,HW46 含镍废物 900-000-46,HW46 含镍废物 900-037-46,HW47 含钡废物 261-088-47,HW47 含钡废物 336-106-47,HW49 其他废物 900-000-49,HW49 其他废物 900-039-49,HW49 其他废物 900-040-49,HW49 其他废物 900-046-49。</p>	
宿迁中油优艺环保服务有限公司	江苏宿迁生态化工科技产业园大庆路1号	<p>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,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,HW32 无机氟化物废物,HW33 无机氰化物废物,HW37 有机磷化合物废物,HW38 有机氰化物废物,HW39 含酚废物,HW40 含醚废物,HW45 含有机卤化物废物,HW49 其他废物 900-039-49,HW49 其他废物 900-041-49,HW49</p>	20000t/a

		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,HW50 废催化剂 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。	
宿迁宇新固体废物处置有限公司	宿迁生态化工科技产业园规划路东	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,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 336-064-17,HW19 含金属羰基化合物废物,HW34 废酸,HW35 废碱,HW37 有机磷化合物废物,HW38 有机氰化物废物,HW39 含酚废物,HW40 含醚废物,HW45 含有机卤化物废物 261-078-45,HW45 含有机卤化物废物 261-079-45,HW45 含有机卤化物废物 261-080-45,HW45 含有机卤化物废物 261-081-45,HW45 含有机卤化物废物 261-082-45,HW45 含有机卤化物废物 261-084-45,HW45 含有机卤化物废物 261-085-45,HW45 含有机卤化物废物 900-036-45,HW49 其他废物 309-001-49,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,HW50 废催化剂 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 900-048-50。	40000t/a
江苏昕鼎环保科技有限公司	宿迁市沭阳县经济开发区慈溪路 40 号	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, 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, HW23 含锌废物, 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, HW29 含汞废物, HW30 含铊废物, HW31 含铅废物,HW32 无机氟化物废物,HW33 无机氰化物废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW36 石棉废物,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, HW46 含镍废物, HW47 含钡废物, HW48 有色金属冶炼废物,HW49 其他废物, HW50 废催化剂。 项目主要是对宿迁市范围内的中小企业产生的危险废物进行收集。	5000t/a

本项目正式运营前将与有危险废物处理处置资质的单位签订处理处置协议，定期转移危险废物，做到固体废物零排放。

5.4.5 一般工业固体废物影响分析

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是搞好固废的收集、转运等环节。一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层

做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固废仓库渗透系数达 1.0×10^{-7} 厘米/秒，其后由综合利用厂家定期运走。因此，本项目的一般工业固体废物基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上措施处置实现零排放，不会对周围环境产生影响，不会产生二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

5.5 地下水环境影响评价

5.5.1 厂区地质及水文地质条件

本项目厂区地质及水文地质条件引用项目东侧的江苏恒能家纺新材料有限公司地质勘测调查结果，江苏恒能家纺新材料有限公司厂区距离本项目厂区 3300m，地质和水文地质条件基本一样，引用是可行的。

1、项目周边区域地质情况

厂区周边的整个场地地形平坦，各土层在水平方向分层均匀、土质均匀、结构简单。在勘察深度范围内，揭露的土层为第四系全新统及中、上更新统沉积物，成因以冲洪积为主。根据地质时代、成因类型、岩性及分布埋藏特征，将土层划分为 5 个工程地质层，具体描述如下：

（1）素填土：黄褐色，可塑，稍湿，松散，主要由粘土组成，堆积年代为 20 年，土质较均匀。层厚 0.40-0.60m。

（2）粘土：灰褐色、黄褐色，可塑，摇震反应无，切面光滑有光泽，干强度中等，韧性中等，含铁锰结核。层厚 1.00~1.80m，顶板埋深 0.4~0.6m。压缩模量 4.83MPa，静力触探比贯入阻力均值为 1.846MPa，承载力特征值为 140KPa。

（3）粘土：黄褐色、黄绿色，可塑，摇震反应无，切面光滑有光泽，干强度高，韧性高。含铁锰结核和大量钙质结核。层厚 3.70~5.20m，顶板埋深 1.5~2.3m。压缩模量 5.67MPa，静力触探比贯入阻力均值 4.771MPa，承载力特征值为 180KPa。

（4）粘土：黄褐色、棕黄色，可塑~硬塑，摇震反应无，切面光滑有光泽，干强度高，韧性高。含铁锰结核。层厚 7.70~9.20m，顶板埋深 5.5~7.1m。压缩模量 8.22MPa，

静力触探比贯入阻力均值 3.286MPa，承载力特征值为 200KPa。

(5) 粘土：棕黄色、黄色，硬塑，摇震反应无，切面光滑有光泽，干强度高，韧性高。含铁锰结核。本层未揭穿，顶板埋深 14.3~15.1m。承载力特征值为 200Kpa，压缩模量 13.55MPa。

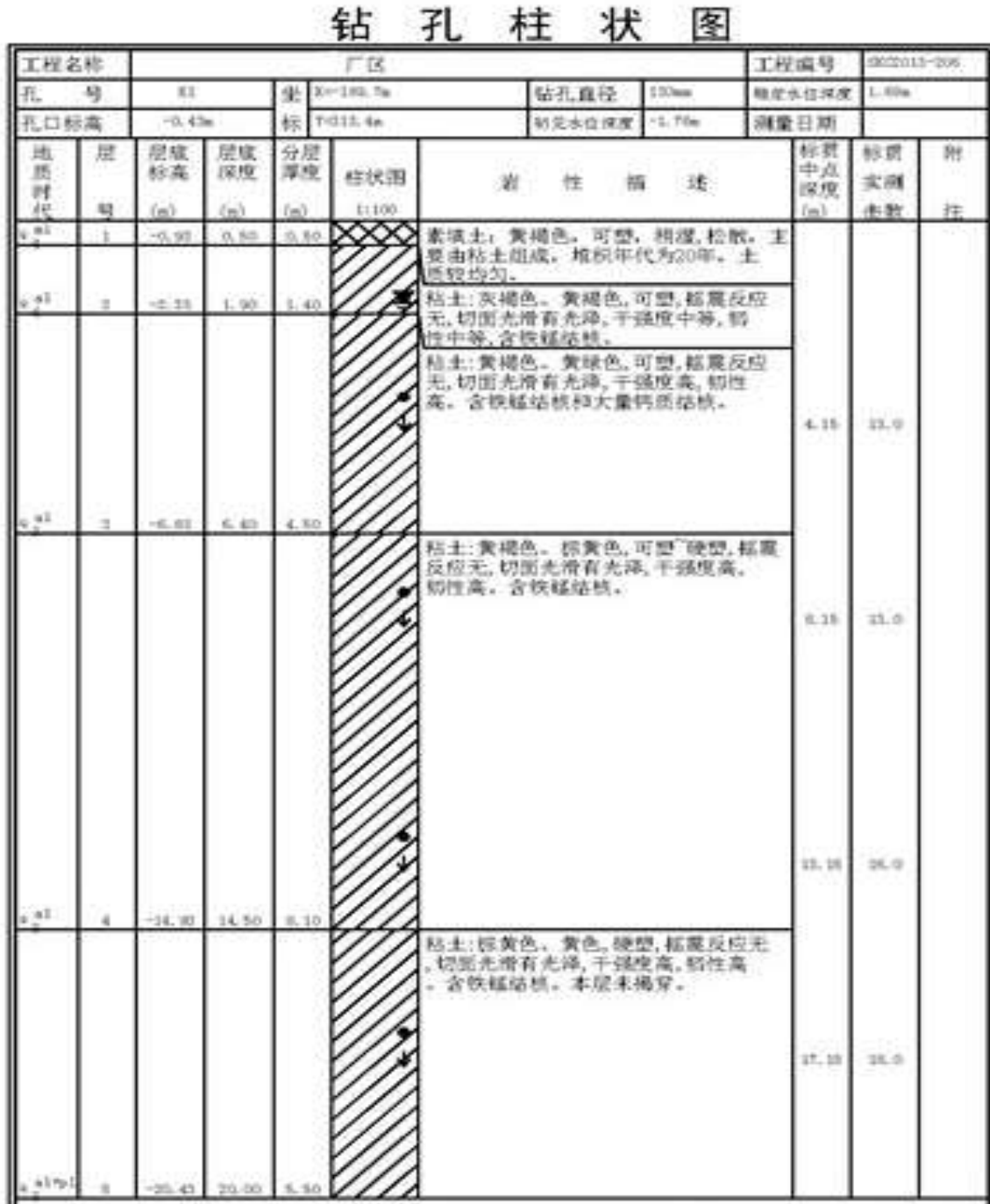


图 5.5.1-1 项目周边地层典型钻孔柱状图

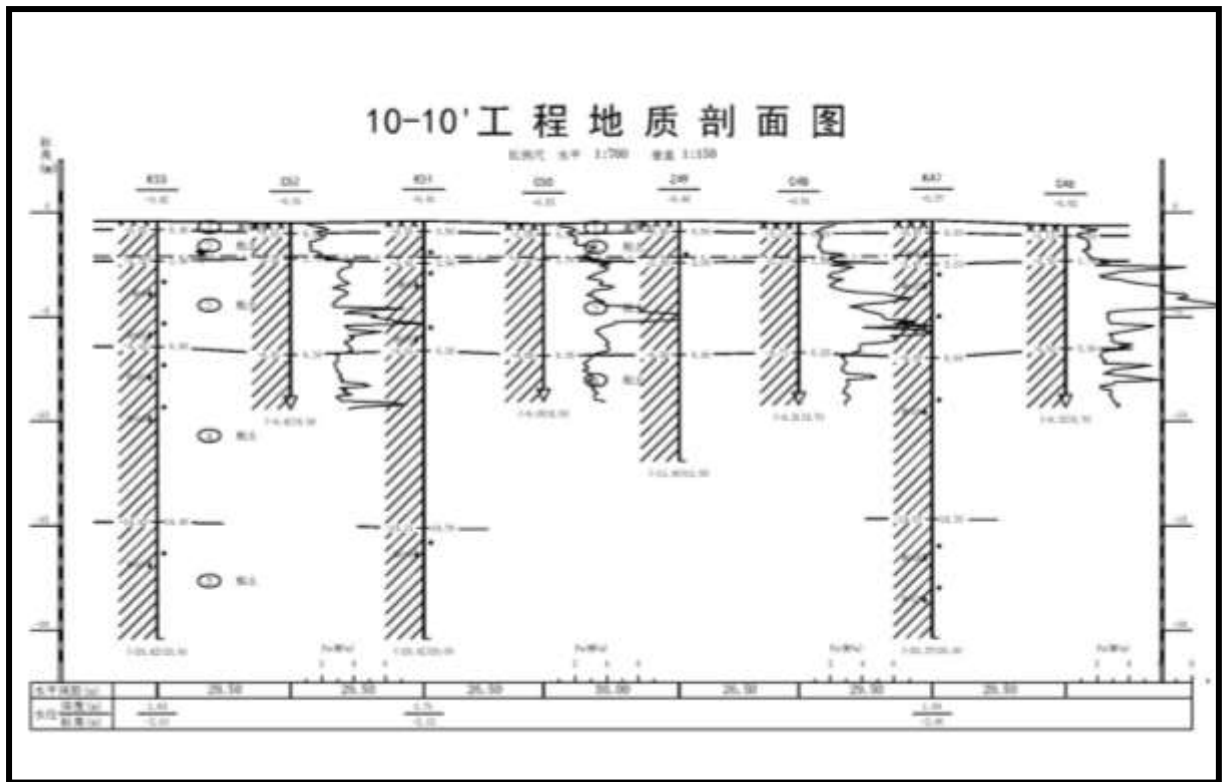


图 5.5.1-2 引用项目厂区工程地质剖面图

2、厂区包气带、含水层及其特征

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）定义，包气带指地面与地下水之间与大气相通的、含有气体的地带。根据野外实地地下水水位监测，当地地下水水位埋深在 1.4~1.7m 之间，结合工程地质岩土勘探，确定包气带主要是①层素填土和②层粘土，层厚约 1.40-2.40m。

根据区域地质资料和本次勘察查明拟建场地潜水主要赋存于②层粘土，水量少，潜水主要由大气降水补给，排泄以自然蒸发和地下侧向径流排泄，水质为无色、无味、透明，周边无污染源。钻探期间实测地下水初见水位埋深约 1.4~1.7m 左右，稳定水位埋深约 1.40~1.73m 左右（因高程不同稍有差异），近 3~5 年地下水最高水位约为 0.60m，最低水位约为 1.80m。场区浅部浅层地下水受季节、雨水影响略有变化，年水位变幅约 1.20 米。

建设项目场地内，场地包气带岩层单层厚度约为 1.40~2.40m，场地包气带岩层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，且分布连续、稳定；场地内的渗透系数垂向渗透系数为 $3.85 \times 10^{-5} cm/s$ 。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中包气带防污性能分级（表 5.5.1-2），厂区的包气带防污性能为“中”。

表 5.5.1-2 包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩（土）的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且连续分布，稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且连续分布，稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且连续分布，稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

5.5.2 地下水环境影响预测

5.5.2.1 地下水污染的可能途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

（1）污染途径

根据本项目工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径主要有：污水处理站废水处理池的废水泄漏下渗对地下水造成的污染或者化学品仓库原辅料泄漏进入土壤然后对地下水造成污染。

（2）影响分析

①对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或者物料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水力联系。区内为分布比较稳定且厚度较大的隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

5.5.2.2 地下水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，本项目需进行地下水二级评价。由于本地区水文地质条件较简单，污染物的排放对地下水流场没有明

显的影响，评价区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）变化很小，故本次地下水环境影响预测评价采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

（1）预测层位和预测因子

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

本项目建成后，厂区排水实行雨污分流制。雨水采用重力流方式，就近排入市政雨水管网，项目综合废水进入污水处理站处理达标后回用。污染物泄漏点主要考虑厂区污水处理站废水调节池或者处理池发生泄漏导致废水进入地下，并通过包气带进入含水层，对地下水造成影响。

由于本项目废水污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等，以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少。但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，本项目综合生产废水 COD 的浓度约为 662.4mg/L。根据《地表水中 COD 与高锰酸盐指数相关性分析及应用》（崔保红，第四章 环境监测与环境评估）研究发现，COD 和高锰酸盐指数比值在 2.1-5.4 之间，本评价取值 COD 和高锰酸盐指数比值为 3 计，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度为 220.8mg/L 来计算，本项目废水中氨氮浓度为 5.64mg/L。因此，在本次地下水环境影响预测评价中，选取高锰酸盐指数、氨氮作为预测因子，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程，预测时长为 500d、1000d、5000d。

（2）预测情景设置

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

①正常状况

项目工程防渗措施均按照设计要求进行，且措施未发生破坏正常运行情况下，计算

预测污染物的迁移。项目废水调节池和生化处理系统采用混凝土浇注，并采取防渗处理。相关主体构筑物防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，废水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，因此不进行正常状况下的预测。

②非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。根据项目特点，选取污水处理站废水处理池在非正常状况下污染物渗漏的情景进行预测评价，具体考虑如下：

本项目废水调节池主要浸润湿透面积按照 5m^2 计，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB 50141-2008），钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。非正常状况下，废水处理设施发生渗漏，废水经包气带进入潜水含水层，非正常状况按照正常状况的 100 倍考虑，则非正常状况下，废水预处理阶段渗水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。根据本项目污染源的具体情况，排放形式可以概化为点源；排放规律可以概化为连续恒定排放。预测因子选择高锰酸盐指数和氨氮。由于发生泄漏事故导致废水池废水下渗，在 1 年后地下水监测时发现泄漏，随即采取应急补救措施。事故工况下，将模拟事故发生 500 天后污染物随时间的自然迁移情况。

表 5.5.2-1 非正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m^3/d)	泄漏源强 (g/d)
非正常 工况	生产废水	高锰酸盐指数	220.8	1	220.8
		氨氮	5.64	1	5.64

(3) 预测模型

预测范围内地下水径流缓慢，水流可概化为一维流动，污染物渗入地下水，污染物的排放对地下水流场没有明显影响，评价区含水层的基本参数变化很小。根据《环境影响评价技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016），非正常工况下预测模型选取导则中附录 D 一维稳定流动一维水动力弥散一平面连续污染源解析模型：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x——距注入点的距离，m；

t ——时间，d；

$C(x,t)$ —— t 时刻 x 处的示踪剂质量浓度，g/L；

C_0 ——注入的示踪剂浓度，g/L；

u ——水流速度，m/d；

D_L ——纵向弥散系数， m^2/d ；

$\text{erfc}(\)$ ——余误差函数。

（4）预测参数选取

计算参数结合水文地质勘查资料，参考水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

①渗透系数 K

根据区域水文地质勘查资料，被勘察场地地基土层，主要由粘土组成，透水性一般。结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）渗透系数经验值表，本次预测影响分析厂区潜水含水层渗透系数 K 取 0.1m/d。

②项目区域水力坡度

受地貌、地质条件的制约，项目区地下水流向与地面坡向一致，水力坡度平缓，根据本地区地质勘查资料，评价区水力梯度取值 1‰。

③孔隙度

根据本地区地质勘查资料，结合经验值，有效孔隙度取平均值 0.4。

④弥散度

纵向弥散度 α_L 由图 5.5.2-1 确定，观测尺度一般使用溶质运移到观测孔的最大距离表示。本项目从保守角度考虑 L_s 选 1000m，则纵向弥散度 $\alpha_L=10m$ 。横向弥散度取纵向弥散度的 1/10，即 $\alpha_t=1m$ 。潜水含水层厚度参照水文地质勘探资料，取值为 14.3m。

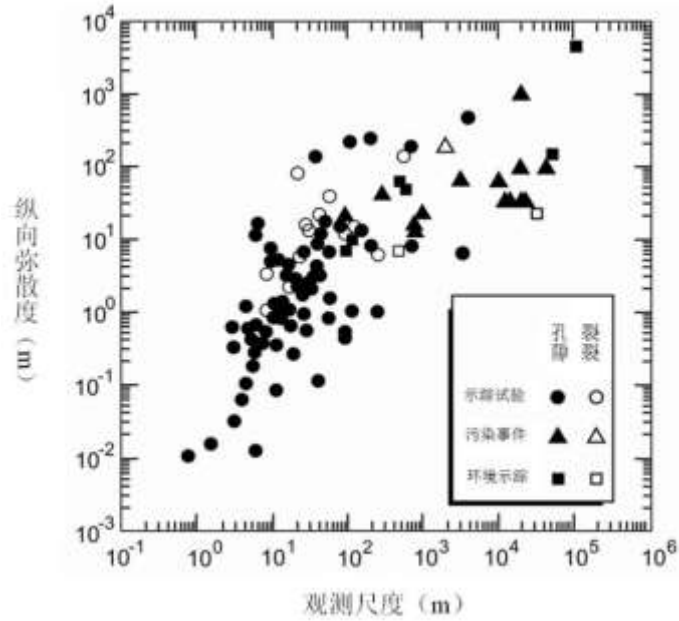


图 5.5.2-1 纵向弥散度与观测尺度之间的关系

地下水平实际流速和纵向弥散系数的计算公式如下，计算结果如表所示。

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

$$D_L = \alpha_L \times u^m$$

其中：u—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

α_L —弥散度；

m—指数，本次评价取值为 1.1。

经计算，地下水实际流速为 $2.5 \times 10^{-4} m/d$ ；纵向弥散系数 D_L 为 $1.09 \times 10^{-3} m^2/d$ ；横向弥散系数 D_T 取纵向弥散系数的 1/10，为 $1.09 \times 10^{-4} m^2/d$ ，具体数值见表 5.5.2-2。

表 5.5.2-2 地下水潜水含水层参数取值

类别	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (%)	孔隙度	弥散度 (m)		地下水实际 流速 U (m/d)	纵向弥散系 数 D_L (m^2/d)
				α_L	α_t		
项目建设 区含水层	0.1	1	0.4	10	1	2.5×10^{-4}	1.09×10^{-3}

(5) 高锰酸盐指数预测结果及评价

泄漏进入地下水的废水中高锰酸盐指数浓度为 220.8mg/L，地下水超标评价标准选取《地下水质量标准》（GB/T4848-2017）中的III类水质标准（3.0mg/L），非正常情况

下，在泄漏 500d、1000d、5000d 时，地下水高锰酸盐指数运移范围计算见表 5.5.2-3~表 5.5.2-4。

表 5.5.2-3 非正常状况高锰酸盐指数地下运移范围浓度计算结果 (mg/L)

迁移时间 t/d	离排放源距离 x/m							
	0	2	4	8	10	20	30	40
500	220.8	31.6	0.73	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
1000	220.8	67.8	8.89	0.008	0.001	0.001	0.001	0.001
5000	220.8	147.7	87.3	17.9	6.08	0.0013	0.001	0.001

表 5.5.2-4 非正常状况高锰酸盐指数地下运移范围评价结果

迁移时间 t	离排放源距离 x/m							
	0	2	4	8	10	20	30	40
500d	220.8	31.6	0.73	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
评价标准 mg/L	3	3	3	3	3	3	3	3
是否超标	超标	超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
最大超标范围 m	3.4							
是否超出厂界	否							
1000d	220.8	67.8	8.89	0.008	0.001	0.001	0.001	0.001
评价标准 mg/L	3	3	3	3	3	3	3	3
是否超标	超标	超标	超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
最大超标范围 m	4.8							
是否超出厂界	否							
5000d	220.8	147.7	87.3	17.9	6.08	0.0013	0.001	0.001
评价标准 mg/L	3	3	3	3	3	3	3	3
是否超标	超标	超标	超标	超标	超标	未超标	未超标	未超标
最大超标范围 m	11.1							
是否超出厂界	否							

(6) 氨氮预测结果及评价

泄漏进入地下水的废水中氨氮浓度为 5.64mg/L，地下水超标评价标准选取《地下水质量标准》（GB/T4848-2017）中的 III 类水质标准（0.5mg/L），非正常情况下，在泄漏 500d、1000d、5000d 时，地下水氨氮运移范围计算见表 5.5.2-5~表 5.5.2-6。

表 5.5.2-5 非正常状况氨氮地下运移范围浓度计算结果 (mg/L)

迁移时间 t/d	离排放源距离 x/m							
	0	2	4	8	10	20	30	40
500	36.5	5.43	0.125	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
1000	36.5	11.64	1.53	0.0013	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
5000	36.5	25.3	15.0	3.08	1.04	0.0002	0.0001	0.0001

表 5.5.2-6 非正常状况氨氮地下运移范围评价结果

迁移时间 t	离排放源距离 x/m							
	0	2	4	8	10	20	30	40
500d	36.5	5.43	0.125	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
评价标准 mg/L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
是否超标	超标	超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
最大超标范围 m	3.4							
是否超出厂界	否							
1000d	36.5	11.64	1.53	0.0013	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

评价标准 mg/L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
是否超标	超标	超标	超标	未超标	未超标	未超标	未超标	未超标
最大超标范围 m	4.9							
是否超出厂界	否							
5000d	36.5	25.3	15.0	3.08	1.04	0.0002	0.0001	0.0001
评价标准 mg/L	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
是否超标	超标	超标	超标	超标	超标	未超标	未超标	未超标
最大超标范围 m	11.2							
是否超出厂界	否							

5.5.2.3 地下水环境影响评价结论

正常状况下，项目工程相关主体构筑物防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，废水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染。在非正常状况发生废水污染物渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由于发生泄漏事故导致废水池废水下渗，在 500 天后发现收集池水量异常后，随即采取应急补救措施。事故工况下，将模拟事故发生 500 天后污染物随时间的自然迁移情况。由上述预测结果可知，非正常工况下高锰酸盐指数在运行 5000 天时污染物最大运移距离 20m 左右，超标范围大概为 11.1m；氨氮在运行 5000 天时污染物最大运移距离 18m 左右，超标范围大概为 11.2m；非正常工况下最大的影响范围未超出项目厂界。

由此可知，污染物长期持续泄漏会对地下水造成影响，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移。本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影 响。结合有效监测、防治措施的运行，本项目废水对地下水环境的影响基本可控。考虑到地下水环境监测及保护措施，在厂区下游会设有地下水监测点，一旦监测到污染物超标，监测点监测信息会在较短时间内有响应，会及时启动应急预案，进行污染物迁移的控制和修复，可以有效控制污染物的迁移。所以，上述条件一般会在极端非正常状况下运行 5000 天。综上所述，污染物一旦发生渗漏，运营期内对周围地下水影响范围较小。

因此，环评建议：（1）加强项目建设期及运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实。（2）在项目建设区、项目建设区上游、项目建设区下游分别设置三个地下水长期监测井，做好地下水水质、水位、水量的动态监测，一旦发现污染可作为抽水井，抽水治污，隔断与外围的水力联系，防止污染扩散。（3）由于污染物扩散范围与废水下渗量大小有关，因此在建设项目污水池时，应加强污水池的防渗性能，以减少污水池

中废水的下渗量，有效地控制污染物渗入地下水中。

5.6 土壤环境影响预测及评价

5.6.1 评价等级及评价范围

根据对本项目的敏感性判断，本项目生产过程中涉及废气、废水排放，废气排放过程中不涉及重金属排放，因此无沉降影响。根据现场踏勘，本项目周边 200m 范围内主要为工业用地，不涉及耕地、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，因此判定为不敏感。根据本项目的环评类别属于 III 类项目，占地规模属于小型，因此本项目的土壤环境影响评价等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

5.6.2 土壤污染途径分析及影响分析

本项目为污染影响型建设项目，根据项目工程分析，本项目生产废气主要为非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x、氨气、硫化氢等，不涉及重金属，因此不会以废气沉降的方式对项目周边土壤造成污染。重点考虑危化品仓库原料泄漏通过地面漫流、垂直入渗等形式渗入周边土壤的土壤污染途径。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小；非正常工况下，项目潜在土壤污染源的潜在污染途径如表 5.6-1。

表 5.6-1 土壤污染途径分析表

污染源	非正常工况	主要污染物
厂区污水处理站	污水处理站渗漏，污水下渗	COD、BOD ₅ 、SS、TN、氨氮、TP、石油类
危废暂存间	危险固废废油剂、废润滑油等泄漏进入土壤	石油烃
危化品仓库	溶剂原料桶或者聚氨酯浆料、硫酸液碱泄漏，有机溶剂或者硫酸、液碱泄漏进入土壤	pH、乙酸乙酯、甲苯、DMF

本项目厂区内采取分区防渗措施，针对污水处理站、危化品仓库、危废暂存间等区域进行重点防渗，并加强管理和日常检查，本项目在严格落实土壤污染防治措施的前提下，项目对区域土壤环境产生影响很小。企业在确保各项防渗措施得以落实，并加强环境管理的前提下，可杜绝各类污染物下渗，避免污染土壤。

本项目的土壤环境影响评价自查表见下表。

表 5.6-2 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容	完成情况	备注
影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	

影响识别	土地利用类型	建设用地 \square ；农用地 \square ；未利用地 \square			土地利用类型图	
	占地规模	(3.37867) hm ²				
	敏感目标信息	无				
	影响途径	大气沉降 \square ；地面漫流 \square ；垂直入渗 \square ；地下水位 \square ；其他 ()				
	全部污染物	石油烃、甲苯				
	特征因子	石油烃、甲苯				
	所属环境影响评价项目类别	I类 \square ；II类 \square ；III类 \square ；IV类 \square				
敏感程度	敏感 \square ；较敏感 \square ；不敏感 \square					
评价工作等级	一级 \square ；二级 \square ；三级 \square					
现状调查内容	资料收集	a) \square ；b) \square ；c) \square ；d) \square				
	理化特性					
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3个		0-0.2米	
现状监测因子	厂区内土壤监测因子为 pH、45 项基本项目、石油烃					
评价因子	厂区内土壤监测因子为 pH、45 项基本项目、石油烃					
现状评价	评价标准	GB 15618 \square ；GB 36600 \square ；表 D.1 \square ；表 D.2 \square ；其他 ()				
	现状评价结论	本项目厂区内 T1~T3 监测点位土壤各项监测因子均达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E \square ；附录 F \square ；其他 (/)			可不开展评价分析	
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论：a) \square ；b) \square ；c) \square 不达标结论：a) \square ；b) \square				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 \square ；源头控制 \square ；过程防控 \square ；其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
评价结论	本项目评价区域内土壤环境质量较好，从源头控制企业原料使用和包装，在采取防渗措施及做好事故防范的前提下，本项目的建设对土壤环境影响很小。					

注 1：“ \square ”为勾选项，可 $\sqrt{\quad}$ ；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

5.7 生态环境影响预测及评价

建设项目位于宿迁市沭阳经济技术开发区，杨店支渠东侧、美格家具南侧、义乌路西侧、余杭路南侧，企业厂区占地面积 33786.7m²，利用已建的厂房从事生产活动，占用面积上并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的

建设实施不会对生物栖息环境造成影响。企业运营期满后对场地进行复垦并种植绿化，对周边的生态环境影响很小。

5.8 环境风险影响预测与评价

5.8.1 环境风险评价工作等级和范围

(1) 评价工作等级

根据对本项目的环境风险识别，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=3.137$ ， $1 < Q < 10$ ，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4，大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E3、地下水环境敏感程度为 E3，本项目的大气环境风险潜势为 III，地表水和地下水环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 1 中等级划分要求，大气环境风险评价等级为二级，地表水和地下水环境风险评价等级为简单分析。

(2) 评价范围

本项目大气环境风险评价等级为二级，地表水和地下水环境风险评价等级为简单分析。大气环境风险评价范围是项目边界外半径为 5km 的圆形区域，地表水环境风险评价范围为周边地表水体沂南河及项目雨水接纳河流杨店大沟；地下水环境风险评价范围为项目周边面积约 17.6km² 的范围，即南侧至迎宾大道、东侧至官西大沟、北侧至慈溪路、西侧至杨庄大渠。

5.8.2 风险预测分析

5.8.2.1 大气风险预测影响分析

(1) 泄漏源强计算

根据调查，企业原辅料主要储存形式包括桶装和袋装。本次评价，对于桶装的液体原料，泄漏量以整桶泄漏进行计算。

储罐内储存的液体原料，泄漏量 Q_L 用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有急骤喷发）：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa；

- P_0 ——环境压力，Pa；
- ρ ——泄漏液体密度， kg/m^3 ；
- g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ；
- h ——裂口之上液位高度，m；
- C_d ——液体泄漏系数，按表5.8.2-1选取；
- A ——裂口面积， m^2 。

表 5.8.2-1 液体泄漏系数（ C_d ）

雷诺数 Re	裂口形状		
	圆形（多边形）	三角形	长方形
>100	0.65	0.60	0.55
≤ 100	0.50	0.45	0.40

泄漏时间应结合建设单位探测和隔离系统的设计原则确定，本次评价设置泄漏时间为 10min，考虑单个原料包装桶内原料全部泄漏到外部环境。

（2）蒸发量计算

液体泄漏后立即扩散到地面，一直流到低洼处或人工边界，如防护堤、岸墙等，形成液池。液体泄漏出来不断蒸发，当液体蒸发速度等于泄漏速度时，液池中的液体将维持不变。如果泄漏的液体是低挥发性的，则从液池中蒸发量较少，不易形成气团，对场外人员危险性较小；如果泄漏的是挥发性液体，泄漏后液体蒸发量大，在液池上面会形成蒸气云，容易扩散到场外，对场外人员的危险性较大。

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为三种蒸发之和。

①闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：

F_v ——泄漏液体的闪蒸比例；

T_T ——储存温度，K；

T_b ——泄漏液体的沸点，K；

H_v ——泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p ——泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

Q_1 ——过热液体山政蒸发速率，kg/s；

Q_L ——物质泄漏速率，k/s。

②热量蒸发估算

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而汽化，其蒸发速率按下式计算，并考虑对流传热系数。

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中：

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

T_0 ——环境温度，K；

T_b ——泄漏液体沸点，K；

H ——液体汽化热，J/kg；

t ——蒸发时间，s；

λ ——表面热导系数（取值见表5.11.2-3），W/(m·K)；

S ——液池面积，m²；

α ——表面热扩散系数（取值见表5.8.2-2），m²/s。

表 5.8.2-2 某些地面的热传递性质

地面情况	λ [W/(m·K)]	α (m ² /s)
水泥	1.1	1.29×10 ⁻⁷
土地（含水 8%）	0.9	4.3×10 ⁻⁷
干涸土地	0.3	2.3×10 ⁻⁷
湿地	0.6	3.3×10 ⁻⁷
砂砾地	2.5	11.0×10 ⁻⁷

③质量蒸发估算

当热量蒸发结束后，转由液体表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。其蒸发速率按下式计算：

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中：

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

p ——液体表面蒸气压，Pa；

R ——气体常数，J/（mol·K）；

T_0 ——环境温度，K；

M ——物质的摩尔质量，kg/mol；

u ——风速，m/s；

r ——液池半径，m；

α, n ——大气稳定度系数，取值见表5.8.2-3。

表 5.8.2-3 液池蒸发模式参数

大气稳定度	n	α
稳定（E, F）	0.3	5.285×10^{-3}

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径；无围堰时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径。

④液体蒸发总量的计算

液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中：

W_p ——液体蒸发总量，kg；

Q_1 ——闪蒸液体蒸发速率，kg/s；

Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

Q_3 ——质量蒸发速率，kg/s；

t_1 ——闪蒸蒸发时间，s；

t_2 ——热量蒸发时间，s；

t_3 ——从液体泄漏到全部清理完毕的时间，s。

蒸发时间结合物质特性、气象条件、工况等综合考虑，本次评价以 30min 计。

(3) 参数确定

根据导则 HJ169-2018，选取的气象条件为最不利气象条件，大气风险预测模型主要参数详见表 5.8.2-4。

表 5.8.2-4 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F 类
其他参数	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	/
	地形数据精度/m	/

企业可能发生的泄漏事故为桶装物料泄漏事故，源强见表 5.8.2-5。

表 5.8.2-5 事故源强确定（原料桶泄漏）

序号	物质名称	泄漏量 (kg)	液池面积 (m ²)	总蒸发速率 (kg/s)	备注
1	甲苯	170	70	1.9127E-02	整桶泄漏
2	硫酸	200	70	1.5426E-02	整桶泄漏

选取上述物质中，具有毒性终点浓度的物质进行预测，毒性终点浓度见表 5.8.2-6。

表 5.8.2-6 风险物质毒性终点浓度

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1 / (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 / (mg/m ³)
1	甲苯	108-88-3	14000	2100
2	硫酸	7664-93-9	160	8.7

(4) 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中推荐采用理查德森数（Ri）判断气体的属性（重质气体、轻质气体或中性气体），其中轻质气体及中性气体采用 AFTOX 模型计算，重质气体采用 SLAB 模型进行计算。对应的模型选取情况见表 5.8.2-7。

表 5.8.2-7 预测模型选取情况表

序号	物质	模型选取依据	模型
1	甲苯	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	AFTOX 模型
2	硫酸		SLAB 模式

SLAB 模式下，污染物基本物性参数见表 5.8.2-8。

表 5.8.2-8 污染物基本物性参数

序号	符号	含义	单位	硫酸
1	CPS	蒸气定压比热容	J/Kg.K	622.6
2	TBP	常压沸点	°C	259
3	DHE	沸点时的汽化热	J/Kg	386500
4	CPSL	液体比热容	J/Kg.K	1331
5	RHOSL	液体密度	Kg/m ³	1462
6	SPB	饱和压力常数	/	2302.35
7	SPC	饱和压力常数	K	-35.97

(5) 预测范围

按照距离风险源下风向 100m 范围内设置 10m 间距，下风向 100m 至 500m 范围内设置 50m 间距，下风向大于 500m 范围按照 100m 间距的要求设置一般预测点。预测范围为下风向 5km 范围。

(6) 事故后果预测

使用以上模式及预测参数，进行风险事故情形分析及事故后果预测。

① 甲苯泄漏最不利气象条件下对大气环境的影响预测

甲苯泄漏下风向最大浓度的预测结果见表 5.8.2-9，甲苯泄漏最不利条件下各阈值的廓线对应的位置见下表 5.8.2-10。

表 5.8.2-9 甲苯泄漏最不利气象条件下风向最大浓度表

距离 (m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.083333	2.59E-06
20	0.16667	1.3253
30	0.25	21.441
40	0.33333	55.096
50	0.41667	79.713
60	0.5	91.703
70	0.58333	95.226
80	0.66667	94.304
90	0.75	91.376
100	0.83333	87.672
150	1.25	69.027
200	1.6667	54.271
250	2.0833	43.19
300	2.5	34.952
350	2.9167	28.782
400	3.3333	24.089
450	3.75	20.456

500	4.1667	17.595
600	5	13.443
700	5.8333	10.634
800	6.6667	8.6452
900	7.5	7.1832
1000	8.3333	6.0757
1100	9.1667	5.2154
1200	10	4.5328
1300	10.833	3.9816
1400	11.667	3.5294
1500	12.5	3.1993
1600	13.333	2.9401
1700	14.167	2.7155
1800	15	2.5193
1900	15.833	2.3466
2000	16.667	2.1936
2100	17.5	2.0573
2200	18.333	1.9351
2300	19.167	1.8251
2400	20	1.7255
2500	20.833	1.6351
2600	21.667	1.5526
2700	22.5	1.4772
2800	23.333	1.4079
2900	24.167	1.3442
3000	25	1.2853
3100	25.833	1.2307
3200	26.667	1.1801
3300	27.5	1.1331
3400	28.333	1.0892
3500	29.167	1.0482
3600	30	1.0098
3700	34.833	0.97376
3800	35.667	0.93996
3900	36.5	0.90816
4000	37.333	0.87819
4100	38.167	0.84991
4200	39	0.82319
4300	39.833	0.7979
4400	40.667	0.77393
4500	41.5	0.7512
4600	42.333	0.72961

4700	43.167	0.70908
4800	44	0.68954
4900	44.834	0.67092
5000	46.667	0.65316

表 5.8.2-10 甲苯泄漏最不利条件下各阈值的廓线对应的位置

物质	浓度名称	阈值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半 宽(m)	最大半宽对 应 X (m)
甲苯	大气毒性终点-1 浓度范围 (m)	14000	/	/	/	/
	大气毒性终点-2 浓度范围 (m)	2100	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值			

②硫酸泄漏最不利气象条件下对大气环境的影响预测

不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度见表5.8.2-11，硫酸泄漏最不利条件下各阈值的廓线对应的位置见下表5.8.2-12。

表 5.8.2-11 硫酸泄漏最不利气象条件下风向最大浓度表

距离(m)	浓度区域半宽 (m)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	36	4.95E+03
20	72	3.87E+03
30	106	3.14E+03
40	138	2.57E+03
50	162	2.02E+03
60	186	2.26E+03
70	198	1.37E+03
80	208	1.16E+03
90	216	1.05E+03
100	222	9.64E+02
110	226	8.69E+02
120	230	7.94E+02
130	234	7.33E+02
140	236	6.78E+02
150	238	6.28E+02
160	240	5.86E+02
170	242	5.49E+02
180	242	5.13E+02
190	244	4.82E+02
200	246	4.54E+02
210	246	4.30E+02
220	248	4.06E+02
230	248	3.85E+02
240	248	3.65E+02
250	250	3.47E+02
260	250	3.30E+02
270	250	3.14E+02
280	252	2.99E+02
290	252	2.85E+02
300	252	2.72E+02

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

310	252	2.60E+02
320	254	2.49E+02
330	254	2.39E+02
340	254	2.30E+02
350	254	2.21E+02
360	254	2.13E+02
370	254	2.05E+02
380	254	1.97E+02
390	256	1.90E+02
400	256	1.84E+02
410	256	1.78E+02
420	256	1.72E+02
430	256	1.67E+02
440	256	1.62E+02
450	256	1.57E+02
460	256	1.53E+02
470	256	1.48E+02
480	258	1.44E+02
490	258	1.40E+02
500	258	1.36E+02
510	258	1.32E+02
520	258	1.28E+02
530	258	1.25E+02
540	258	1.22E+02
550	258	1.19E+02
560	258	1.16E+02
570	258	1.13E+02
580	258	1.11E+02
590	258	1.08E+02
600	258	1.06E+02
610	258	1.03E+02
620	258	1.01E+02
630	258	9.84E+01
640	258	9.62E+01
650	258	9.41E+01
660	258	9.21E+01
670	258	9.01E+01
680	258	8.82E+01
690	258	8.64E+01
700	258	8.47E+01
710	258	8.30E+01
720	258	8.15E+01
730	258	7.99E+01
740	258	7.85E+01
750	258	7.70E+01
760	258	7.56E+01
770	258	7.41E+01
780	258	7.27E+01
790	258	7.13E+01
800	258	7.00E+01
810	258	6.87E+01
820	258	6.75E+01

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

830	256	6.63E+01
840	256	6.51E+01
850	256	6.40E+01
860	256	6.29E+01
870	256	6.18E+01
880	256	6.08E+01
890	256	5.98E+01
900	256	5.88E+01
910	256	5.79E+01
920	256	5.70E+01
930	256	5.61E+01
940	256	5.53E+01
950	254	5.45E+01
960	254	5.37E+01
970	254	5.29E+01
980	254	5.21E+01
990	254	5.13E+01
1000	254	5.05E+01
1010	254	4.97E+01
1020	254	4.89E+01
1030	254	4.82E+01
1040	252	4.75E+01
1050	252	4.68E+01
1060	252	4.61E+01
1070	252	4.55E+01
1080	252	4.48E+01
1090	252	4.42E+01
1100	252	4.36E+01
1110	250	4.30E+01
1120	250	4.24E+01
1130	250	4.18E+01
1140	250	4.13E+01
1150	250	4.07E+01
1160	250	4.02E+01
1170	248	3.97E+01
1180	248	3.92E+01
1190	248	3.87E+01
1200	248	3.82E+01
1210	248	3.77E+01
1220	248	3.73E+01
1230	246	3.68E+01
1240	246	3.64E+01
1250	246	3.60E+01
1260	246	3.55E+01
1270	246	3.51E+01
1280	246	3.46E+01
1290	244	3.42E+01
1300	244	3.38E+01
1310	244	3.34E+01
1320	244	3.30E+01
1330	242	3.26E+01
1340	242	3.22E+01

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

1350	242	3.18E+01
1360	242	3.14E+01
1370	242	3.11E+01
1380	240	3.07E+01
1390	240	3.03E+01
1400	240	3.00E+01
1400	240	3.00E+01
1410	240	2.97E+01
1420	238	2.93E+01
1430	238	2.90E+01
1440	238	2.87E+01
1450	238	2.84E+01
1460	238	2.81E+01
1470	236	2.78E+01
1480	236	2.75E+01
1490	236	2.72E+01
1500	236	2.69E+01
1510	234	2.66E+01
1520	234	2.64E+01
1530	234	2.61E+01
1540	234	2.58E+01
1550	232	2.56E+01
1560	232	2.53E+01
1570	232	2.51E+01
1580	230	2.48E+01
1590	230	2.46E+01
1600	230	2.44E+01
1610	230	2.41E+01
1620	228	2.39E+01
1630	228	2.36E+01
1640	228	2.34E+01
1650	226	2.32E+01
1660	226	2.29E+01
1670	226	2.27E+01
1680	226	2.25E+01
1690	224	2.23E+01
1700	224	2.20E+01
1710	224	2.18E+01
1720	222	2.16E+01
1730	222	2.14E+01
1740	222	2.12E+01
1750	220	2.10E+01
1760	220	2.08E+01
1770	220	2.06E+01
1780	218	2.04E+01
1790	218	2.02E+01
1800	218	2.00E+01
1810	216	1.98E+01
1820	216	1.97E+01
1830	216	1.95E+01
1840	214	1.93E+01
1850	214	1.91E+01

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）环境影响报告书

1860	214	1.90E+01
1870	212	1.88E+01
1880	212	1.86E+01
1890	210	1.85E+01
1900	210	1.83E+01
1910	210	1.82E+01
1920	208	1.80E+01
1930	208	1.79E+01
1940	208	1.77E+01
1950	206	1.76E+01
1960	206	1.74E+01
1970	204	1.73E+01
1980	204	1.71E+01
1990	204	1.70E+01
2000	202	1.69E+01
2010	202	1.67E+01
2020	200	1.66E+01
2030	200	1.65E+01
2040	200	1.63E+01
2050	198	1.62E+01
2060	198	1.61E+01
2070	196	1.60E+01
2080	196	1.58E+01
2090	194	1.57E+01
2100	194	1.56E+01
2110	194	1.54E+01
2120	192	1.53E+01
2130	192	1.52E+01
2140	190	1.51E+01
2150	190	1.49E+01
2160	188	1.48E+01
2170	188	1.47E+01
2180	186	1.46E+01
2190	186	1.45E+01
2200	184	1.44E+01
2210	184	1.42E+01
2220	182	1.41E+01
2230	182	1.40E+01
2240	180	1.39E+01
2250	180	1.38E+01
2260	178	1.37E+01
2270	178	1.36E+01
2280	176	1.35E+01
2290	176	1.34E+01
2300	174	1.33E+01
2310	174	1.32E+01
2320	172	1.31E+01
2330	172	1.30E+01
2340	170	1.29E+01
2350	168	1.28E+01
2360	168	1.27E+01
2370	166	1.26E+01

2380	166	1.25E+01
2390	164	1.24E+01
2400	164	1.24E+01
2410	162	1.23E+01
2420	160	1.22E+01
2430	160	1.21E+01
2440	158	1.20E+01
2450	156	1.19E+01
2460	156	1.18E+01
2470	154	1.18E+01
2480	154	1.17E+01
2490	152	1.16E+01
2500	150	1.15E+01
2510	150	1.15E+01
2520	148	1.14E+01
2530	146	1.13E+01
2540	146	1.12E+01
2550	144	1.12E+01
2560	142	1.11E+01
2570	140	1.10E+01
2580	140	1.09E+01
2590	138	1.09E+01
2600	136	1.08E+01
2610	134	1.07E+01
2620	134	1.07E+01
2630	132	1.06E+01
2640	130	1.05E+01
2650	128	1.05E+01
2660	126	1.04E+01
2670	126	1.03E+01
2680	124	1.03E+01
2690	122	1.02E+01
2700	120	1.01E+01
2710	118	1.01E+01

表 5.8.2-12 硫酸泄漏最不利条件下各阈值的廓线对应的位置

物质	浓度名称	阈值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)
硫酸	大气毒性终点-1 浓度范围 (m)	160	10	2710	150
	大气毒性终点-2 浓度范围 (m)	8.7	10	730	60

5.8.2.2 地表水、地下水风险预测

(1) 地表水风险预测影响分析

本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达标排放沂南河。本项目在突发火灾或者爆炸事故情况下，有毒有害物质发

生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同可能通过雨水管网流入周边河流杨店大沟，造成区域地表水的污染事故。

在事故状态下，由于管理和误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、消防废水等通过雨水系统从雨水管网扩散，污染周边地表水环境。发生事故后，企业立即关闭雨水总排口阀门，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。雨水收集过程中应切换雨水排放阀，同时打开事故池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，废水经厂区内污水处理设施处理达标后回用于生产，废水不外排放。

发生事故时及时关闭雨水排放口，事故废水通过管网收集进入事故池，不会通过雨水排口进入周边水体。如有少量的事故废水进入到雨水管网，然后进入到附近水体，由于本项目事故废水中主要为常见污染物，且污染物浓度较低，污染物经过水体稀释和自净后，事故废水对雨水收纳水体杨店大沟影响很小。

（2）地下水风险预测

本项目地下水风险评价等级为简单分析。本项目厂区采取分区防渗措施，化学品仓库、危废仓库均设有导流沟，污水处理站设施为混凝土浇筑池体，厂区内污水管网均为明管，并设有初期雨水收集系统，全厂雨水总排口设置切换阀。正常状况下，项目工程相关主体构筑物防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，废水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染。在非正常状况发生废水污染物渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由于发生泄漏事故导致废水池废水下渗，在 500 天后发现收集池水量异常后，随即采取应急补救措施。事故工况下，将模拟事故发生 500 天后污染物随时间的自然迁移情况。由上述预测结果可知，非正常工况下高锰酸盐指数在运行 5000 天时污染物最大运移距离 20m 左右，超标范围大概为 11.1m；氨氮在运行 5000 天时污染物最大运移距离 18m 左右，超标范围大概为 11.2m；非正常工况下最大的影响范围未超出项目厂界。同时要求建立项目厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。综上可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。因此，项目地下水风险事故影响较小。

本项目风险自查表见下表。

表 5.8.2-13 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	液碱	DMF	甲苯	溶剂型油墨	甲苯（聚氨酯浆料）	DMF（聚氨酯浆料）	润滑油	
		存在总量/t	20	5	2	4	0.5	2	0.4	
		名称	DTY 油剂	硫酸（98%）	水性丙烯酸酯共聚乳液	水性纺织乳液	钛白粉	滑石粉	增白剂	
		存在总量/t	50	1	30	40	10	10	5	
	名称	交联助剂	PAM 絮凝剂	PAC 絮凝剂	废包装桶/袋	静电除油装置收集废油	废油剂	废润滑油		
	存在总量/t	2	1	5	8.625	2.032	0.5	0.1125		
	名称	废润滑油桶	废浆料							
	存在总量/t	0.0375	0.95							
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 350人			5km 范围内人口数 80000 人					
		每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）						人		
	地表水	地表水功能敏感性		F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input 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	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" 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 type="checkbox"/>		E3 <input checked="" 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 type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input 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 type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围m							
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间d								
重点风险防范措施	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则，对化学品仓库、危废仓库和污水处理站加强管理和维护，对电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。厂房内部设置双向疏散，中间设主通道，厂区内设有消防通道，室内设消防栓与灭火器。室外消防栓设置在厂区内环形消防道路旁，以便于灭火时消防车辆使用。									
	评价结论与建议	各项风险防范措施落实到位情况下，项目环境风险可控								
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ ”为填写项。										

5.9 施工期环境影响分析

本项目为重新报批项目，企业厂区内的厂房建设已基本完成，本项目主要涉及部分设备安装施工，施工期工程量小，对周边的环境基本无影响，因此不作施工期环境环境影响分析评述。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 大气污染防治措施评述

6.1.1 本项目废气产生和排放情况

1、有组织废气

本项目生产过程产生的废气主要为加弹废气、危废仓库挥发废气、定型废气、涂层废气、印花废气和污水处理站恶臭，项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况如下。

(1) 加弹废气、危废仓库挥发废气

本项目加弹工序在 8#车间进行，加弹工序主要产生非甲烷总烃，产生量为 2.56t/a，废气收集效率以 90%计，废气设置 1 套静电除油装置，处理风量为 10000m³/h，废气通过 15m 高 FQ-1 排气筒排放，装置处理效率对非甲烷总烃以 90%计，则有组织收集量为非甲烷总烃 2.304t/a；有组织排放量为非甲烷总烃 0.2304t/a。非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；本项目 8#厂房危废仓库中废气来源主要为废包装桶、废油等暂存过程中少量有机物挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计。考虑到危废已采用密闭桶包装，同时危废仓库为密闭间，企业在危废仓库设置废气收集系统，将危废仓库内的气体集中收集进入加弹废气处理设施经静电除油装置处理后通过 FQ-01 排气筒排放，本评价不再进行定量评价分析。

(2) 定型废气

本项目产品加工定型过程中会产生定型废气，项目拟上 6 条烘干定型生产线，拟定 3 条生产线配备一套二级水喷淋+冷却+静电除油装置，则共配套 2 套废气处理设施，废气经过处理后通过车间 15m 高排气筒 FQ-02 排放，定型废气主要为颗粒物、非甲烷总烃产生量分别为 29.95t/a、17.62t/a，废气收集效率以 98%计，颗粒物、非甲烷总烃的去除效率均以 90%计，每条生产线设计风量为 6000m³/h，6 条生产线总风量为 36000m³/h，则 FQ-2 有组织收集量分别为颗粒物 29.35t/a、非甲烷总烃 17.27t/a；有组织排放量分别为颗粒物 2.935t/a、非甲烷总烃 1.727t/a，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，环境影响可以接受。

(3) 涂层废气

①水性涂层生产线废气

本项目涂层加工有 4 条生产线采用水性浆料对面料加工，水性涂层生产线属于密闭生产线，产生的废气主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃有机废气经生产线废气收集系统收

集后进入水喷淋+冷却+静电装置处理，处理后经 15m 高排气筒 FQ-03 排放，水性涂层生产线废气非甲烷总烃产生量为 5.833t/a，4 条生产线废气设计风量为 40000m³/h，废气收集效率为 98%，非甲烷总烃废气处理效率为 90%，则 FQ-3 有组织收集量为非甲烷总烃 5.716t/a；有组织排放量为非甲烷总烃 0.5716t/a，非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，环境影响可以接受。

②溶剂浆料涂层生产线废气（溶剂浆料涂层线配料废气、涂层、烘干有机废气）

本项目涂层加工有 6 条生产线采用溶剂浆料对面料加工，企业在 6 条溶剂型功能性涂层面料涂层生产线设置密闭式收集装置，并在涂层线出口点设置软帘措施，负压收集废气，每 1 条线收集风量为 10000m³/h，收集效率为 99%，每 3 条生产线收集的废气设置一套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置，6 条生产线共需设置 2 套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置，废气处理后分别经 15m 高排气筒 FQ-04、FQ-05 排放，装置处理效率以 97%计，溶剂浆料涂层生产线产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃（含甲苯），其中配料粉尘产生量较少，通过加强投料环节操作管理，少量的粉尘以无组织方式排放，非甲烷总烃（含甲苯）产生量为 427.5t/a，则 FQ-4 有组织收集量为非甲烷总烃（含甲苯）211.61t/a；有组织排放量为非甲烷总烃（含甲苯）6.35t/a，则 FQ-5 有组织收集量为非甲烷总烃（含甲苯）211.61t/a；有组织排放量为非甲烷总烃（含甲苯）6.35t/a。

RTO 废气焚烧炉需要使用天然气燃烧蓄热助燃，天然气使用量为 3.6 万 m³/a。天然气燃烧排放系数计算参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，则 FQ-04 排气筒烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.0103t/a、0.0072t/a、0.0674t/a；FQ-05 排气筒烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.0103t/a、0.0072t/a、0.0674t/a。

非甲烷总烃、甲苯排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，天然气燃烧废气烟尘、SO₂、NO_x 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中的排放限值，环境影响可以接受。

（4）印花废气

①水性墨数码印花有机废气

本项目面料在数码印花过程中使用水性墨会产生有机废气，以非甲烷总烃计，印花工序在 7#车间进行，非甲烷总烃有机废气经生产线废气收集系统收集后进入一套“水喷淋+冷却+静电装置”进行处理，处理后经 15m 高排气筒 FQ-06 排放，水性墨数码印花

有机废气非甲烷总烃产生量为 2t/a，风机总风量为 12000m³/h，废气收集效率为 90%，非甲烷总烃废气处理效率为 90%，则 FQ-6 有组织收集量为非甲烷总烃 1.8t/a；有组织排放量为非甲烷总烃 0.18t/a，非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，环境影响可以接受。

②溶剂油墨转移印花有机废气

本项目面料在转移印花过程中使用溶剂型油墨会产生有机废气，主要产生于转移印花和印花两道工序过程，废气污染物以非甲烷总烃计，印花工序在 7#车间进行，非甲烷总烃有机废气经生产线废气收集系统收集后进入一套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置进行处理，处理后经 15m 高排气筒 FQ-07 排放，溶剂油墨转移印花有机废气非甲烷总烃产生量为 42t/a，风机总风量为 18000m³/h，废气收集效率为 95%，非甲烷总烃废气处理效率为 97%，则 FQ-07 有组织收集量为非甲烷总烃 39.9t/a；有组织排放量为非甲烷总烃 1.197t/a，非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，环境影响可以接受。

RTO 废气焚烧炉需要使用天然气燃烧蓄热助燃，天然气使用量为 3.6 万 m³/a。天然气燃烧排放系数计算参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，则 FQ-07 排气筒烟尘、SO₂、NO_x 排放量分别为 0.0103t/a、0.0072t/a、0.0674t/a。

非甲烷总烃排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，天然气燃烧废气烟尘、SO₂、NO_x 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中的排放限值，环境影响可以接受。

（5）污水处理站恶臭废气

本项目生产过程中产生的生产废水进入厂区的污水处理站进行处理后回用，配套的污水处理站运行过程中会产生恶臭性污染，产臭生化单元池及污泥浓缩池、污泥暂存间经密闭收集后进入生物滤塔处理，然后通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放，核算本项目氨气的产生量 0.648t/a、硫化氢的产生量 0.0251t/a，设计的收集总风量为 12000m³/h，废气收集效率以 98%计，生物滤塔废气处理装置对废气的去处效率为 80%，臭气浓度处理效率为 80%，则 FQ-08 有组织收集量为氨气 0.127t/a、硫化氢 0.00492t/a，氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中浓度限值，环境影响可以接受。

2、无组织废气

6#车间定型工序未被有效收集的废气，废气污染物主要包括非甲烷总烃、颗粒物。通过加强设备管理，提高废气收集，减少无组织排放，上述少量未收集的废气达标排放。

7#车间印花、转移印花工序未被有效收集的废气，废气污染物为非甲烷总烃。通过加强设备管理，提高废气收集，减少无组织排放，上述少量未收集的废气达标排放。

8#车间配置一个配料间，投料粉尘产生量较小，通过加强投料工序管理，少量的粉尘废气在车间无组织排放，加弹、涂层、烘干工序未被有效收集的废气，废气污染物主要包括非甲烷总烃。通过加强设备管理，提高废气收集，减少无组织排放，上述少量未收集的废气达标排放。

污水处理站未被有效收集的废气，废气污染物主要包括氨气和硫化氢。通过加强设备管理，提高废气收集，减少无组织排放，上述少量未收集的废气达标排放。

6.1.2 有组织废气污染防治措施综述

6.1.2.1 有组织废气收集处理走向图

本项目建成后生产过程中产生的有组织废气收集处理走向为加弹工序废气和危废仓库挥发废气采用静电除油装置处理，废气经 15m 高 FQ-01 排放；定型废气采用 2 套二级水喷淋+冷却+静电除油装置处理，废气经 15m 高 FQ-02；水性涂层生产线废气采用水喷淋+冷却+静电装置处理，废气经 15m 高 FQ-03 排放；溶剂浆料涂层生产线废气采用 2 套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置处理，废气分别经 15m 高 FQ-04、FQ-05 排放；水性墨数码印花有机废气采用水喷淋+冷却+静电装置进行处理，废气经 15m 高 FQ-06 排放；溶剂油墨转移印花有机废气采用分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置处理，废气经 15m 高 FQ-07 排放；污水处理站恶臭废气采用生物滤塔处理，废气经 15m 高 FQ-08 排放；本项目建成后全厂有组织废气的收集及处理系统走向见图 6.1.2-1。

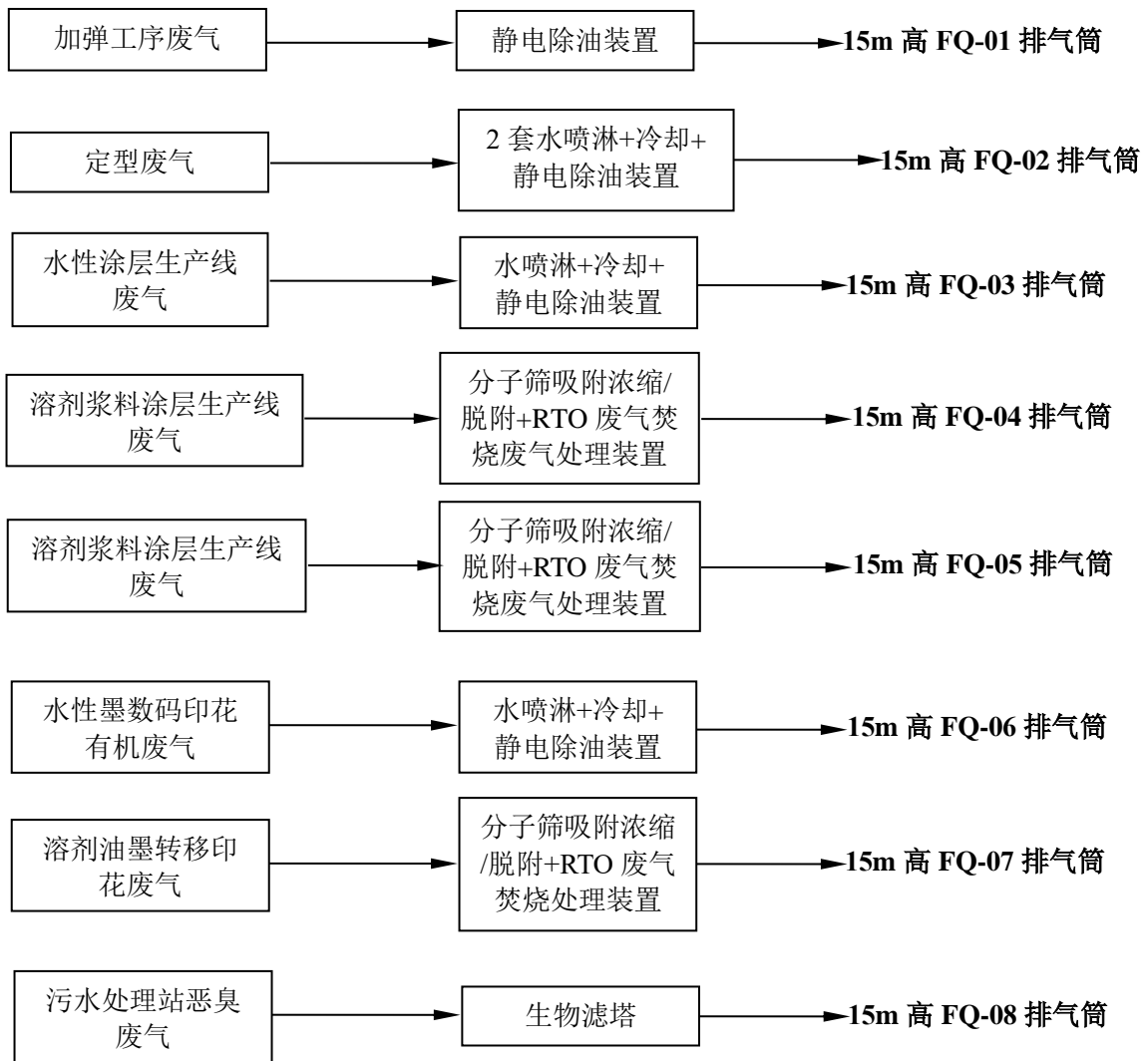


图 6.1.2-1 本项目有组织废气收集及处理装置流程图

6.1.2.2 有组织废气污染防治措施收集可行性分析

废气收集的效率和程度主要取决于管道、集气装置的设计好坏和安装位置，本工程设计基本按照以下原则：

- (1) 风道连接紧密，并设计安装气阀，根据生产实际情况调节气量；
- (2) 集气装置尽可能的把污染源全部覆盖起来，使污染物的扩散在最小范围内，以便防止横风气流干扰而减少抽气量；集气装置抽气方向尽可能与污染源的气流方向运动一致，充分利用污染源的气流的初始动能；尽量减少集气装置的开口面积，以减少抽气量；管道和集气装置的结构要不能妨碍工人的操作和设备检修。负压收集系统确保风机吸风量能保证密闭系统的换风量。

(3) 废气收集效率可行性分析

①定型机为密闭式，仅留有布料进出口，在未加装废气净化器之前一般有 2~3 个废气排气口（机械排风形式）。定型机废气净化器的废气收集口为一个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，联接定型机所有排气口与净化器废气收集口，并加装耐高温耐酸碱耐油的改性硅橡胶密封圈使之气密性良好。运行时通过净化器排气口引风机的机械排风作用，使得净化器废气收集管产生负压，从而将废气抽入系统，通过热回收器、静电净化器等以实现余热回收和废气净化。由于从定型机废气排气口到净化器引风机的整个工艺过程处于负压状态工作，所以定型废气的收集率高，此过程废气收集效率按照 99%可行。②本项目涂层线采用自动化涂层加工，生产线为密闭化的生产线，仅留有布料进出口，各条生产线为防止废气无组织逸散，充分保证换气次数外，还使生产线进出口处属于负压状态，生产线与废气处理系统联动设置，先运行废气收集系统与处理系统，然后再运行涂层线，因此废气的收集效率按照 99%是可行的。③水性墨数码印花产生的有机废气，通过在废气产生点设置上吸式集气罩，废气收集效率按照 90%可行。④溶剂油墨转移印花工序会产生有机废气，通过在废气产生点设置上吸式集气罩，集气罩收集面积大于废气产生点，收集区域可保证负压收集，废气收集效率按照 95%可行。⑤本项目配套的厂内污水处理站会产生恶臭废气，导致恶臭的物质主要是硫化氢、氨气等。污水处理区的产臭单元池及污泥浓缩池密闭加盖收集、污泥存放间密闭收集，废气进入酸喷淋+碱喷淋装置处理，污水收集池密闭加盖收集，废气收集采用上吸式集气罩，收集效率可达到 99%。

通过以上分析，本项目各种废气处理装置的收集效率能达到上述效果，尽可能的减少废气的无组织排放。

6.1.2.3 有组织废气污染防治措施综述

本项目加弹工序废气和危废仓库挥发废气采用静电除油装置处理，定型废气采用 2 套二级水喷淋+冷却+静电除油装置处理，水性涂层生产线废气采用水喷淋+冷却+静电装置处理，溶剂浆料涂层生产线废气采用 2 套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置处理，水性墨数码印花有机废气采用水喷淋+冷却+静电装置进行处理，溶剂油墨转移印花有机废气采用分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置处理，污水处理站恶臭废气采用生物滤塔处理，上述废气处理后均经 15m 高排气筒排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018），本项目涉及的废气类别所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表。

表 6.1.2-1 废气污染物及污染治理设施一览表

废气产污环节	主要污染物项目	排放形式	污染防治措施			排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	本项目采用治理措施	是否技术可行	
加弹废气	非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电	静电除油装置	技术可行	一般排放口
定型废气	非甲烷总烃、颗粒物	有组织	喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电	水喷淋+冷却+静电除油装置	技术可行	
水性涂层废气	非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、吸附-冷凝回收、吸附催化燃烧、蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧	水喷淋+冷却+静电装置	技术可行	
溶剂浆料涂层废气	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	有组织	喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、吸附催化燃烧	分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉废气处理装置	技术可行	
水性墨数码印花废气	非甲烷总烃	有组织	喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、吸附催化燃烧	水喷淋+冷却+静电装置	技术可行	
溶剂油墨转移印花废气	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	有组织	喷淋洗涤、吸附、生物净化、吸附-冷凝回收、吸附催化燃烧	分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉废气处理装置	技术可行	
污水处理恶臭废气	氨气、硫化氢、臭气浓度	有组织	化学洗涤、生物过滤、活性炭吸附	生物滤塔	技术可行	

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018），本项目生产过程中加弹废气、定型废气、涂层废气、印花废气、污水处理恶臭废气所采取的治理措施属于排污许可技术规范的可行技术。本项目各类废气污染防治设施的基本情况如下：

1、定型废气污染防治措施

（1）处理工艺

布料定型过程温度较高，产生大量高温气体，高温气体中含有纤维尘、挥发性有机

物，一般含油雾废气治理通常有水喷淋处理和静电处理两类，根据工程经验，该类废气处理工艺比较见表 6.1.2-2。

表 6.1.2-2 定型废气处理工艺比较

项目	喷淋系统	静电除油	水喷淋+静电除油	氧化燃烧
优点	运行稳定可靠，运行费用低	净化效率高，运行费用低	净化效率高，运行费用低，水冷换热能较好的回收能量，能有效减缓粘稠油垢在收尘电极上沉淀，减少清洗次数	油烟处置较充分
缺点	对油烟颗粒去除效率不高，填料喷淋塔填料极易堵塞；喷淋所产生的废水导致二次污染	维护工作量大，油烟易在电极上附着生产粘稠油垢，降低净化率	纤维堵塞问题	设备造价高，烟气本身的燃烧热值极低，需要添加大量的辅助燃料，且需要较高的辅助设备投资

废气采用喷淋处理后一般并不能满足相应排放要求，而静电处理工艺由于静电容易着火，必须先过滤除尘，废气中含有的大量油雾，也增加了清理维护的工作量。废气温度较高，容易着火，静电式净化器往往会因一次火灾而报废。水喷淋技术与静电处理技术的结合，即先进行水喷淋预处理再进行高压静电净化处理，一次性解决了静电处理的相关问题，具备了废气降温、除油、防火、易维护清理等功能，又充分利用了水喷淋式处理工艺的优势。

本项目定型废气采取多级净化废气处理方式，即“水喷淋+静电除油”工艺，该废气处理装置如下图所示：

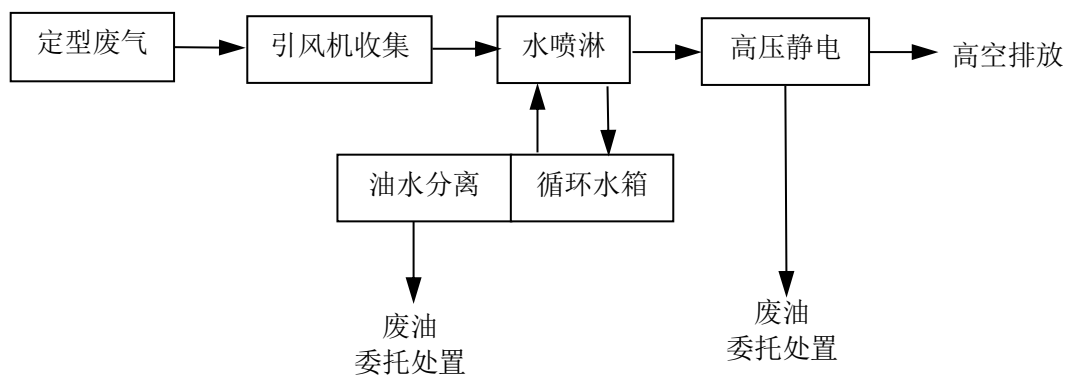


图 6.1.2-2 定型废气多级净化处理流程图

各部分功能如下：

水喷淋系统：

定型机排放的废气是高温废气，达到 $160^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ ，废气量大大。工业用高压静电废气除油装置的最佳工况是 $60^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，若直接将定型机的高温废气送到静电除油装置进行净化处理，效果非常不理想，且易造成静电除油装置中的蜂巢电极的损坏，因此首先需要对定型机废气进行喷淋处理，喷淋箱内强大的水流可与废气充分接触，并且有很好的降温、去除废气中颗粒物的效果。采用水喷淋塔的方式，高压喷淋系统可形成高密度水雾，与定型机废气中的颗粒物等物质充分接触，水雾可凝结烟气中的颗粒物，附着污染物的水雾会形成较大水滴沉降下来进入油水分离器进行处理。

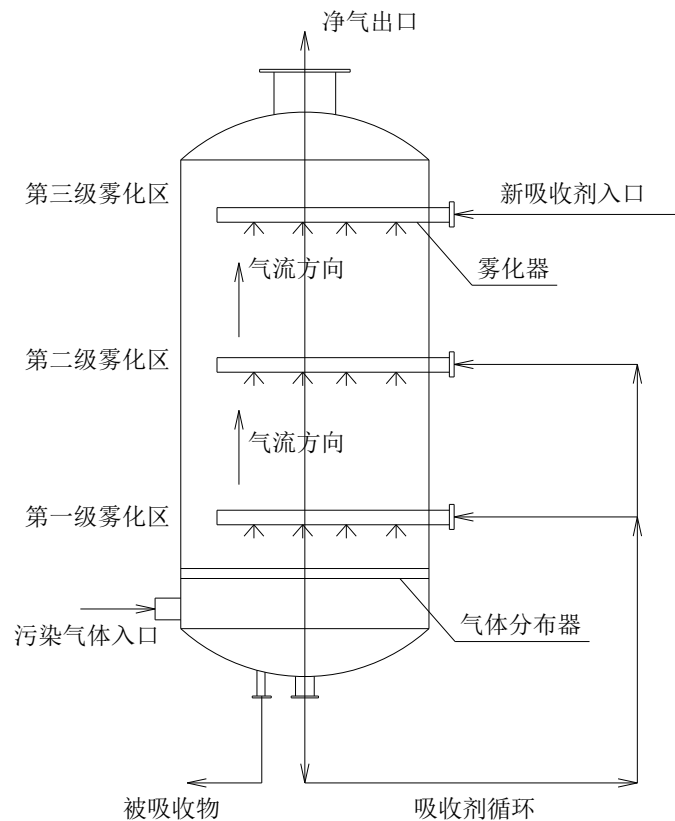


图 6.1.2-3 水喷淋塔内部构造图

静电除油装置工作原理：含尘油雾气体从净化器进风口进入预过滤器，大颗粒的油雾尘被分离并收集到集油槽。含细小油雾尘的污染空气从预分离器流出后，进入荷电区，通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在油雾尘上（附着负离子和电子的油雾尘荷负电，附着正离子和电子的油雾尘荷正电）。附着电荷的油雾尘从荷电区出来后，进入集尘区。在电场力的作用下，荷电油雾尘向其极性相反方向运动，油雾尘吸附在电极板上，细小的油雾被分离，洁净空气在风机负压的作用下，经排气筒排放。

油水分离器：油水分离器中安装刮油装置，包括：箱体、刮油滚筒和油槽，刮油滚筒和油槽分别沿箱体的横向设置，刮油滚筒的两端分别设置有安装轴，安装轴活动支撑

在箱体的顶部，刮油滚筒在箱体内部的吃水深度为 8mm~12mm，油槽的两端分别固定支撑在箱体的顶部，油槽上设置有刮油板，刮油板的上端倾斜向上紧贴在滚动着的刮油滚筒的筒壁上，箱体上设置有驱动装置，驱动装置能驱动刮油滚筒绕安装轴向油槽方向转动，刮油滚筒转动时，箱体内液体表面的浮油会不断粘附在滚动着的刮油滚筒的筒壁上，滚动着的刮油滚筒筒壁上的浮油能被刮油板不断刮落至油槽中，将浮油分离并进行收集处置。

静电除油装置见图 6.1.2-4。

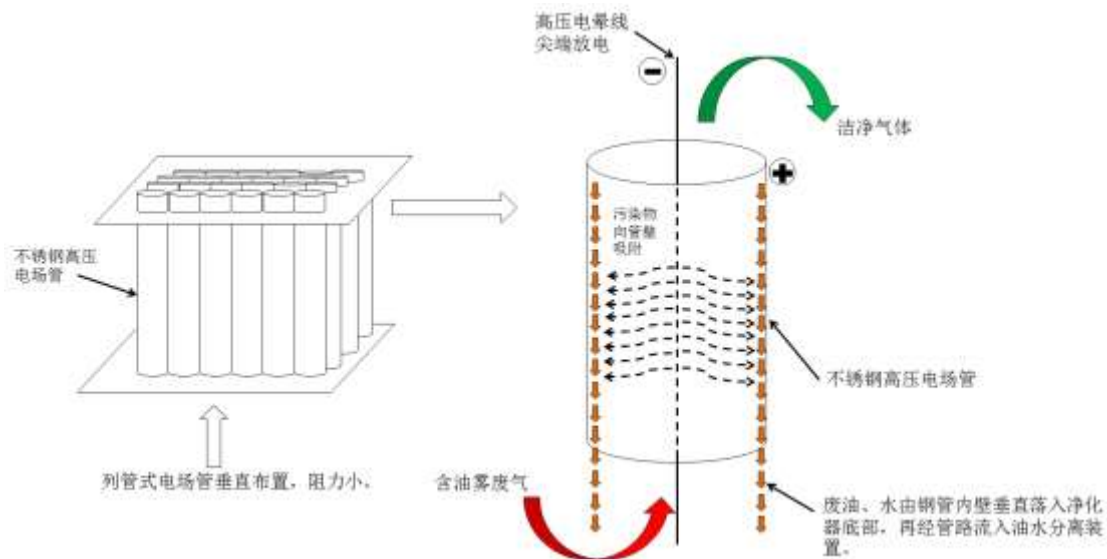


图 6.1.2-4 静电净化装置流程图

本项目定型工序产生的废气采用水喷淋+静电除油装置进行处理，颗粒物去除效率按照 90%考虑，非甲烷总烃废气去除效率按照 90%考虑，废气能做到达标排放，排放总量不会超出报告核定总量。

根据在《能源环境保护》第 28 卷第 2 期，2014 年 4 月发表的论文《喷淋湿式静电净化定型机废气的应用》可知，喷淋湿式静电净化器对颗粒物及 VOCs 的处理效率均可达 90%以上，本项目定型废气颗粒物的去除效率取 90%、非甲烷总烃的去除效率取 90%，因此本项目定型机废气的处理措施可行。综合以上分析，定型废气采取的废气污染防治措施是可行可靠的，污染物拟定的去除率及污染物达标排放是能稳定达到的。

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）要求，定型机废气宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺，机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤及吸附等技术。项目定型机废气采用水喷淋+静电除油工艺，符合该文要求。

2、涂层及印花工序有机废气污染防治措施

(1) 处理工艺

有机废气污染物种类繁多，采用的治理方法也有多种，常用的主要有：吸收法、吸附法、催化燃烧法、燃烧法、冷凝法等。对于以上各种方法的适用范围以及特点叙述见表 6.1.2-3。

表 6.1.2-3 有机废气治理方法

净化方法	原理	适用范围	优缺点
燃烧法	将废气中的有机物作为燃料烧掉或将其在高温下进行分解温度范围为 600~1100°C	中高浓度	分解温度高、针对含卤素的有机废气治理可能产生二噁英
催化氧化法	在氧化催化剂的作用下，氧化成无害物质，温度范围 200~400°C	高浓度，连续排气且稳定	为无火焰燃烧，温度要求低、可燃组分浓度和热值限制较小、但催化剂价格高
吸附法	吸收剂进行物理吸附，常温	低浓度	净化效率高、但吸附剂有吸附容量，且吸附剂需进行二次处理，运行费用高
吸收法	物理吸收，常温	含颗粒物的废气	吸收剂本身性质不理想、吸收剂再生处理产生二次污染
冷凝法	采用低温，是有机组分冷却至露点下，液化回收	单组份，中高浓度	要求组分单纯、设备和操作简单，但经济上不合算
低温等离子/UV光解	通过高能等离子、UV 光对有机物进行降解	小风量，低浓度	处理效率低，降解不充分，容易造成小分子和臭氧污染
生物降解	常温常压下利用微生物将有机废气转化为二氧化碳和水	中低浓度	工艺简洁，针对不同污染物筛选不同菌剂，无二次污染，安全性高，投资运行费用适中

由上表可知，几种方法各有优缺点，适用于不同的状况。针对本项目产生的有机废气特点，产生量很大，且有机溶剂成分较多，回收难度大，因此不考虑将涂层线和印花机有机废气采用冷凝法处理。

本项目涉及排放有机废气的生产环节较多，主要有面料的涂层线废气、印花废气、加弹废气。针对废气产生量较大、初始浓度高的生产线，有机废气主要采用分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉，采用该处理措施的主要生产线为溶剂浆料涂层线、溶剂油墨转移印花线，废气分别经 15m 高 FQ-04、FQ-05、FQ-07 排放。而针对部分生产线有机废气产生量小，初始浓度低，废气温度低，本项目选取水喷淋+冷却+静电装置处理，主要生产线有水性涂层生产线、水性墨数码印花线，废气经 15m 高 FQ-03、FQ-06 排放。

加弹工序有机废气主要是由于油剂助剂加热挥发形成有机废气，废气产生浓度较低，适宜采用静电除油装置处理，本项目采用静电除油装置处理，废气经 15m 高 FQ-01 排放。

(2) 分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉介绍

分子筛吸附浓缩/脱附：沸石转轮浓缩吸附装置是利用吸附—脱附—冷却三项连续变温的吸、脱附程序、使低浓度、大风量的有机废气浓缩为高浓、小的浓缩气体，通过转轮的旋转，可在转轮上同时完成气体的吸附和脱附的再生过程，进入浓缩转轮的有机废气在常温下被转轮吸附区吸附进化后直接排放至大气，接着因转轮的转动而进入脱附区，吸附了有机物质的转轮在此区内脱附，有机物质被分离、脱附，进入后续 RTO 处理系统，如此循环工作，原理结构图参照下图：

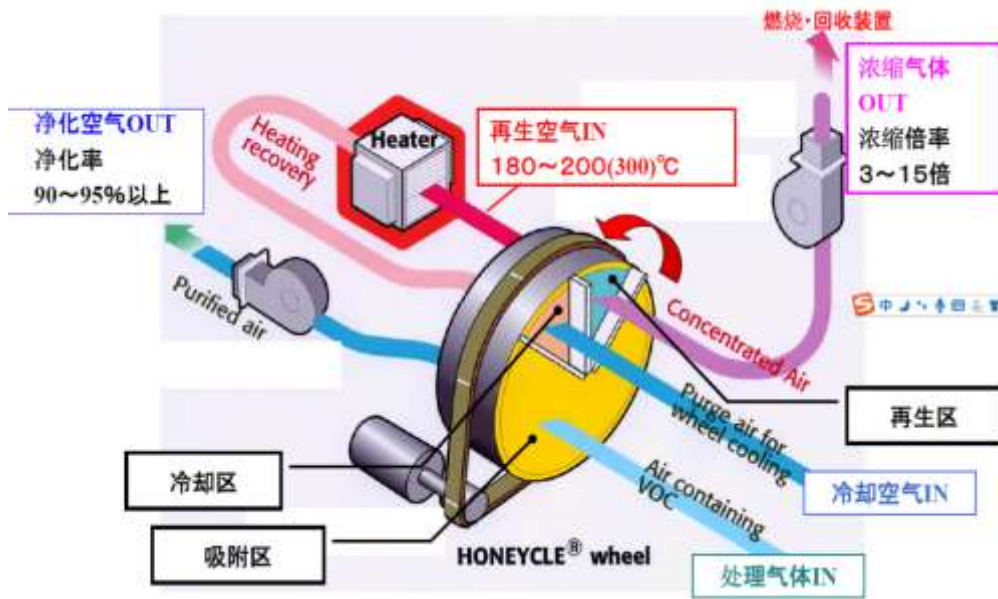


图 6.1.2-5 分子筛浓缩废气处理系统结构图

RTO 废气焚烧炉：RTO 是一种专门处理高浓度有机废气的装置，其工作原理是使有机废气在高温环境里分解，最终使废气排放符合国家环保标志，废气分解率可达 99% 以上。RTO 主体结构由燃烧室、两个陶瓷填料床和四个切换蝶阀（或两组提升阀）组成。当有机废气进入陶瓷填料床 1 后，陶瓷填料床 1 放热，有机废气被加热到 800°C 左右后在燃烧室燃烧，燃烧室具有一定的容积，保证了有机废气的停留时间，可以使有机废气充分分解，达到最好的环保要求。燃烧器直接在燃烧室里燃烧，燃烧采用天然气作为燃料，燃烧室内具有足够厚度的保温层，可以承受瞬间 900°C 的高温，长时间的 850°C 的高温。燃烧后的高温洁净气体通过陶瓷填料床 2，陶瓷填料床 2 吸热，高温气体则被填料床 2 冷却后，经过切换阀排放。经过一段时间，阀门切换，有机废气从陶瓷填料床 2 进入，陶瓷填料床 2 放热加热废气，废气被氧化燃烧后通过陶瓷填料床 1，陶瓷填料床 1 吸热，高温气体被冷却后通过切换阀排放。这样周期性地切换，就可连续处理有机废气。反应方程式为： $aC_xH_yO_z + bO_2 \rightarrow cCO_2 + dH_2O + \text{热量}$ 。由于本项目燃烧的有机废气主

要为甲苯、DMF、乙醇、异丁醇，不含有卤素，因此不会产生二噁英污染物。

本项目溶剂浆料涂层线和溶剂油墨转移印花有机废气经过预热有助于后面的快速燃烧，同时上述有机物均为低闪点物质，易于燃烧。燃烧室具有一定的容积，废气在炉内的停留时间大于等于 1 秒，保证了有机废气的停留时间，可以使有机废气充分分解，达到最好的环保要求；燃烧器直接在燃烧室里燃烧，燃烧采用天然气作为燃料，燃烧室内具有足够厚度的保温层，可以承受瞬间 900℃ 的高温，长时间的 850℃ 的高温；在上述条件下，有机废气可以经过充分的燃烧后再排放，去除效率可以达到 97% 以上。RTO 装置结构示意图如下：

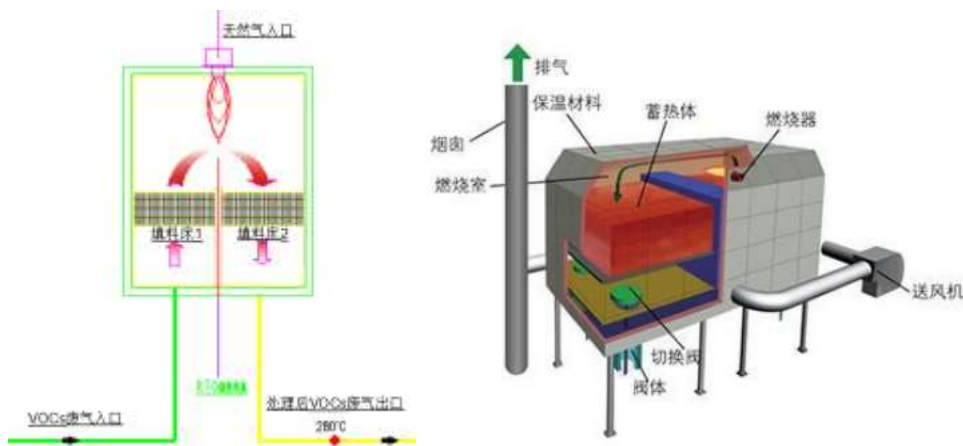


图 6.1.2-6 RTO 装置结构示意图

RTO 装置技术参数见下表。

表 6.1.2-4 RTO 设备技术参数

设备名称	蓄热式高温废气焚烧炉		
结构形式	由废气预热器、风室接管、RTO 炉体（碳钢钢板内衬硅酸铝陶瓷纤维的结构）保温层和支座组成，配套分体燃烧机、废气风机及控制系统。		
炉膛正常燃烧温度	800~850℃		
废气燃烧时间	≥1.0S	正常废气入口温度	60℃
RTO 底部出口温度	≤100℃	正常废气处理效率	>97%
燃料	天然气	热风换热器功率	250 万 Kcal/h
最大燃烧量	200kg/h		
设备规格	12 个蓄热室（正常工作时，其中 5 个蓄热室进气，5 个蓄热室排气，1 个蓄热室反清洗，1 个蓄热室不工作）、1 个燃烧室，		
设计风量	根据企业生产线废气产生情况设定风机风量		

RTO 设备工艺特点：①以陶瓷体结构作为换热煤，使用温度可高达 850℃；②进出口温差可以降低到 40℃；③运行费用低、性价比合理；④净化效率高，有机废气去除率可达 97%；⑤使用寿命长，维护保养容易；⑥运行安全可靠；⑦操作方便，自动化程度

高。

企业设置的 RTO 最大处理规模为 200kg/h，RTO 处理能力设计以生产线的废气产生浓度出发，避免高浓度有机废气在燃烧过程中造成爆炸的风险。每套处理系统设置的风量确保了涂层线中有机物浓度可以有高效的收集，收集效率过低涂层线浓度过程会抑制烘干效果导致生产线的产品质量，从而反过来降低辊涂暂停面料上涂料。因此收集系统具有稳定且效果较好。

对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020），本项目设备参数满足 HJ1093 中的设计要求，对比见表 6.1.2-5。

表 6.1.2-5 RTO 参数相符性分析表

装置名称	参数名称	设计要求	本项目指标	是否相符
RTO	污染物类型	易反应、易聚合的有机物不易采用蓄热燃烧法处理	本项目废气为非甲烷总烃、甲苯、DMF 等，不易反应、聚合	符合
		含卤素的废气不宜采用蓄热燃烧法处理	本项目不含卤素废气	符合
		进入蓄热燃烧装置的废气颗粒物浓度应低于 5mg/m ³ ，含有焦油、漆雾等黏性物质时应从严控制	本项目进入 RTO 装置的废气中颗粒物浓度低于 5mg/m ³ ，无粘性物质进入。	符合
	VOCs 净化率	≥95%	≥95%	符合
	设计热效率	≥95%	≥97%	符合
	燃烧室正常温度	≥760℃	800~850℃	符合
	废气氧化停留时间	≥0.75s	≥1s	符合
	蓄热床进出口温度	≤60℃	60℃	符合
	装置设计压降 pa	≤3000	≤3000	符合

根据《省应急管理厅、省生态环境厅关于印发〈蓄热式焚烧炉（RTO 炉）系统安全技术要求（试行）的通知〉苏应急[2021]46 号文：自 2022 年 1 月 1 日起，在全省范围内试行《RTO 炉安全技术要求》。尚未开工建设的新建、改扩建 RTO 炉系统建设项目应按照《RTO 安全技术要求》，完善 RTO 炉系统设计，加强建设管理，严格验收条件。

本项目 RTO 建设情况与 RTO 安全技术要求分析见表 6.1.2-6。

表 6.1.2-6 RTO 安全技术要求相符性分析

RTO 安全技术要求	本项目 RTO 建设情况	是否相符
4 设计		
4.1 一般要求		

RTO 炉系统设计应符合 HJ 1093 和国家相关法律、法规、标准、规范及相关文件的要求。	对照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ1093-2020），本项目设备参数满足 HJ1093 中的设计要求。	符合
RTO 炉系统的消防设计应纳入工厂的消防系统总体设计，消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置应符合 GB50016 等相关规范的规定；应按照 GB50140 的规定配置移动式灭火器。	本项目已将 RTO 炉系统纳入工厂消防系统设计。消防通道、防火间距、安全疏散的设计和消防栓的布置符合 GB50016 等相关规范的规定；按照 GB50140 的规定配备若干个干粉灭火器、消防沙箱、消防铲等设施。	相符
RTO 炉系统管路和 RTO 炉的防爆泄压设计应符合 GB 50160 的要求。	根据设计方案，RTO 进风口设计防爆泄压，即使出现因为浓度的突变造成爆炸时进行泄压。	相符
RTO 炉系统的用电安全应符合 GB/T13869、AQ3009 的相关规定，电气系统防爆设计应符合 GB50058 的相关规定。	本项目 RTO 炉具备短路保护和接地保护功能，接地电阻小于 4Ω，电控系统安装具有过载保护，接地保护，电源防雷功能等，短路保护：电机的定子绕组及其引出线的相间短路故障，设有电流速断保护，断相保护；连续运行的三相交流电动机设施有缺相保护装置。	相符
RTO 炉系统应有故障自动报警和保护装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	RTO 炉系统燃料供给系统设计有高低压保护，出现燃料高压或者低压报警者停止点火动作并报警，压缩空气系统设置有低压保护和报警装置，所有气动阀门均有故障归为功能，当压缩空气压力低时回到安全位置并报警。	符合
RTO 炉应采取有效措施，防止管道及 RTO 炉下室体中的冷凝和沉积产生。	RTO 炉采取有效措施，防止管道及 RTO 炉下室体中的冷凝和沉积产生。	符合
应采取控制措施从控制含有焦油、漆雾等粘性物质进入，RTO 炉进气中颗粒物浓度应低于 5mg/m ³ 。	本项目不涉及焦油、漆雾等粘性物质，RTO 炉进气中颗粒物浓度低于 5mg/m ³ 。	符合
易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质不宜采用 RTO 炉处理。	本项目不含易反应、易聚合的有机物和自身具有爆炸性物质。	符合
含卤素的废气不宜采用 RTO 炉处理。	本项目不涉及含卤素的废气。	符合
RTO 炉系统应进行安全风险评估论证，对于废气成分复杂的，应进行 HAZOP 分析并采取相应的安全措施。	本项目投产前进行安全风险评估论证。	符合
RTO 炉应当具有点火失败和熄火自动保护功能，宜具备反烧和吹扫功能。	系统开机启动时设置有吹扫功能及吹扫失败报警功能，吹扫信号丢失则不点火。	符合
排气筒的设计应符合 GB 50051 和环境影响评价文件及批复意见的相关规定和要求。	烟囱筒身采用 Q235B 材质，按照国家标准设计检测取样口和取样平台，选用旋梯或是折步梯安全可靠，顶部设计避雷针，与地面避雷装置相连，高度与直径参照环评及批复意见设计	符合
RTO 炉系统的固定式钢梯、防护栏杆及平台的安全要求应符合 GB 4053.1、GB 4053.2 和 GB 4053.3 的相关规定。固定式钢梯宜采用斜梯或旋梯。	按照国家标准设计检测取样口和取样平台，旋梯或是折步梯安全可靠。	符合
RTO 炉系统噪声控制应符合 GB 12348 和 GB/T 50087 的相关规定。	工艺设计参照 GB12348 标准进行设计，配备减震器和底座，配置隔音箱、消声器等措施，符合 GB/T 50087。	符合
RTO 炉系统的安全标志、标识应符合 GB 2893、GB 2894 和 GB 7231 等规范的相关规定。	RTO 炉系统的安全标志、标识按照 GB 2893、GB 2894 和 GB 7231 等规范进行张贴。	符合
RTO 炉系统有余热锅炉的，锅炉须满	本项目设有余热回收装置，不配备余热锅炉。	符合

足 TSG 11 要求。		
新建 RTO 炉系统安全设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。单独新建、改扩建 RTO 炉系统应进行安全风险评估	本项目与现有项目关联性较弱，可认为新建项目中 RTO 炉系统，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	符合
4.2 设计资质		
设计单位应具备相应行业专业甲级设计资质或环境工程（大气污染防治工程）专项乙级以上设计资质。	企业在项目安装前选用环境工程（大气污染防治工程）专项乙级单位进行设计。	符合
4.3 技术措施		
场址选择与总图布置应符合 GB 50187、GB50489 等相关规定。	场址选择与总图布置按照 GB 50187、GB50489 规定要求进行设计。	符合
场址选择应遵从方便施工和运行维护等原则。	场址位于沭阳经济技术开发区，项目周围交通便利，厂区内装置区域方便施工和运行维护。	符合
设备的布置应考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边敏感目标的影响。	设备的布置考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边敏感目标的影响。	符合
RTO 炉属于明火设备，应远离易燃易爆危险区域，防火间距应符合 GB 50016、GB 50160、GB 51283 等相关规定。	本项目 RTO 设备均置于室外，远离易燃易爆危险区域，防火间距符合 GB 50016、GB 50160、GB 51283	符合
RTO 炉系统应通过设置缓冲罐、调整风量等措施，严格控制 RTO 炉入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。	本项目主风机是变频风机，可调整风量，主风机运行信号与差压变送器进行关联控制，同时与燃烧器、废气风阀有安全联锁，当风机运行出现问题是，系统进入断线和紧急停机状态。入口 LEL 在线监测，控制进入 RTO 废气可燃气体浓度在设计安全范围内，可保证设备安全平稳运行。	符合
当废气管道内可能沉积危险物质（如可燃粉尘、叠氮化合物等）时应考虑对废气管道进行定期清洗。废气总管需设置一定的坡度，从工艺侧坡向缓冲罐一侧。	本项目废气排放总管设施一定坡度，从工艺侧坡向缓冲罐一侧。	符合
对于浓度较高且含有低燃点物质的应急排空管道，严禁与高温排空管道共用烟囱排放。	本项目不涉及浓度高且低燃点物质。	符合
RTO 炉系统应通过强制通风措施，满足最低通风量要求，避免可燃物积聚、回火等。	本项目采取强制通风措施，满足最低通风量要求，避免可燃物积聚、回火等。	符合
RTO 系统进气管道各危险点（如支管接入总管处）宜设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等，以减少管内气体回冲，产生连锁反应。	本项目 RTO 系统进气管道各危险点（如支管接入总管处）设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等，以减少管内气体回冲，产生连锁反应。	符合
当系统风管道采用金属材质时应采用光滑内壁金属管，采取可靠防静电接地措施，风管内壁禁止涂刷非导电防腐涂层，防止静电产生和积聚。风管采用非金属材料时应增加导静电设施。	系统风管道采用金属材质时采用光滑内壁金属管，已采取可靠防静电接地措施，风管内壁禁止涂刷非导电防腐涂层，防止静电产生和积聚。风管采用非金属材料时增加导静电设施。	符合

当废气中含有腐蚀性气体时，所有管道、阀门和颗粒过滤器均应采用耐腐蚀材料制造或按相关标准进行防腐处理。	本项目不涉及腐蚀气体。	符合
RTO 炉系统管道烟气温度超过 60℃ 时，需要做防烫隔热保护，设计应满足 GB 50264、SGBZ-0805 的相关规定。	RTO 炉系统采用防烫隔热保护，设计满足 GB 50264、SGBZ-0805 的相关规定。	符合
置于现场的电气、仪表等设备的防爆等级应符合 GB 50058 的要求。	本项目 RTO 系统防爆等级均符合 GB 50058。	符合
RTO 炉仪表控制系统应设置 UPS 备用电源。RTO 炉的动力系统宜采用二级供电负荷。	RTO 炉仪表控制系统设置 UPS 备用电源。RTO 炉的动力系统采用二级供电负荷。	符合
RTO 炉系统应设置过载保护、短路保护、断相保护、接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻应小于 4Ω。	RTO 炉系统已设置过载保护、短路保护、断相保护、接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻应小于 4Ω。	符合
室外安装的 RTO 炉、烟囱应设置符合 GB 50057 规定的避雷装置，并定期检测。	本项目属于室外安装的 RTO 炉，烟囱设置符合 GB 50057 规定的避雷装置，并安排人员定期检测。	符合
在线监测采样平台应符合 GB/T 16157 的相关规定。	本项目在线监测采样平台按照 GB/T 16157 规定设置。	符合
RTO 炉系统燃烧器的设计、制造、验收应符合 GB/T 19839 的相关规定。	燃烧器按照 GB/T 19839 的相关规定进行设计、制造、验收。	符合
换向阀宜采用提升阀、旋转阀、蝶阀等类型，其材质应具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能，适应频繁切换。高温旁通阀泄漏率应不高于 1%，并宜设置冷气保护措施。	本项目提升阀、旋转阀、蝶阀均采用耐磨、耐高温、耐腐蚀的材质，热旁通等均安装接近开关，确保泄漏率不高于 1%。	符合
RTO 炉系统应设置 PLC 或 DCS 控制系统（视情况可设置安全仪表系统），对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统（SIS）的设计应符合 HAZOP 分析、LOPA 分析、SIL 等级评估的要求。	RTO 炉系统设置 PLC 控制系统，对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪表系统（SIS）的设计满足符合 HAZOP 分析、LOPA 分析、SIL 等级评估的要求。	符合
进入 RTO 炉的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，即 $P < \min(P_e, P_m) \times 25\%$ ， P_e 为最易爆组分爆炸极限下限（%）， P_m 为混合气体爆炸极限下限。	本项目废气属于混合有机废气，其中甲苯的爆炸极限下限值最低，根据计算，甲苯 25% 爆炸极限下限浓度值为 11145.98mg/m ³ ，本项目进入 RTO 废气中的有机物浓度小于此浓度限值。	符合
在 RTO 炉系统进口管道上，应根据风险识别结果设置 LEL 在线检测仪，应冗余设置。LEL 在线检测仪与进入 RTO 炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入 RTO 炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的 25%。 LEL 在线检测仪安装的位置距 RTO 炉	废气主风管离主风机入口一定距离位置，安装一台可燃气体 LEL 浓度探测器，采用红外原理，反应时间小于 5s。检测仪与废气风阀、新风风阀、紧急排放阀和高温旁通阀等联动，当废气浓度瞬时值超过设定安全值后，采取新风稀释、紧急排放等应对措施，避免高浓度废气直接进入 RTO 炉体从而引发安全事故。	符合

<p>的管道等效长度 (L) 综合考虑检测器响应时间 (t1)、切换阀门动作时间 (t2) 和废气的流速 (v) 的关系, $L > v \cdot (t1+t2)$。</p> <p>LEL 在线检测仪检测精度$\pm 5\%$ F.S, 控制废气进入 RTO 的浓度$< 25\%$LEL。</p>		
<p>RTO 炉系统应设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器均应设置具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置; 燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置, 蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置; 每台燃烧器宜配置不低于 2 支火焰检测器。</p>	<p>RTO 炉系统配套设置火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置; 燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置, 蓄热体上下层分别设置温度、压差检测装置; 每台燃烧器配置 2 套火焰检测器。</p>	符合
<p>RTO 炉系统应设置过热保护设施。燃烧室温度检测至少应设置 3 支热电偶 (双支), 并宜设置三级温度报警点: 当炉内温度升高, 超过一级报警点报警提示, 高温旁通阀打开, 排放多余的热量; 达到二级报警点设定值时, 新风阀打开; 当 RTO 炉温度超过三级报警点设定值时, 关闭 RTO 炉系统进口废气阀, 全开紧急排放阀和新风阀, 使 RTO 炉设备完全通过新鲜风降温。</p>	<p>RTO 炉系统配套设置过热保护设施。燃烧室温度检测设置 3 支热电偶 (双支), 并设置三级温度报警点。</p>	符合
<p>RTO 炉系统应设置断电断气 (仪表风) 后, 总管旁通阀开启, 炉体进气阀、排气阀关闭, 防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。</p>	<p>RTO 炉系统配套设置断电断气 (仪表风), 总管旁通阀开启, 炉体进气阀、排气阀关闭, 防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。</p>	符合
<p>仪表风系统应设置缓冲罐或压缩空气储气罐、低压保护及连锁报警。</p>	<p>仪表风系统设置压缩空气储气罐、低压保护及连锁报警。</p>	符合
<p>燃烧器燃料宜优先选择天然气、柴油等, 燃料供给系统应装设压力检测装置, 具备高低压保护、泄漏报警和紧急切断功能。</p>	<p>燃烧器燃料选择天然气, 燃料供给系统装设压力检测装置, 具备高低压保护、泄漏报警和紧急切断功能。</p>	符合
<p>阻火器应设置压差检测装置。</p>	<p>阻火器设置压差检测装置。</p>	符合
<p>RTO 炉系统可能泄漏释放可燃或有毒气体的区域, 应设置可燃或有毒气体检测报警仪。可燃或有毒气体检测报警仪的选型、安装应符合 GB/T 50493 的相关规定。</p>	<p>RTO 炉系统设置可燃或有毒气体检测报警仪。可燃或有毒气体检测报警仪的选型、安装符合 GB/T 50493 的相关规定。</p>	符合
<p>RTO 炉系统前端管道应安装阻火器或防火阀。阻火器应符合 GB/T 13347 或 SH/T 3413 的相关规定, 防火阀应符合 GB 15930 的相关规定。</p>	<p>RTO 炉系统前端管道安装阻火器或防火阀。阻火器符合 GB/T 13347 或 SH/T 3413 的相关规定, 防火阀符合 GB 15930 的相关规定。</p>	符合

RTO 炉系统进气管道应设置泄爆片，炉膛内应设置泄爆门。泄爆气应释放至安全地点，避开人员活动的区域和其它工艺设施。	RTO 炉系统进气管道设置泄爆片，炉膛内设置泄爆门。泄爆气释放至安全地点，避开人员活动的区域和其它工艺设施。	符合
---	--	----

同时在设备安装、验收、运行、检修、应急保护等过程中严格根据《省应急管理厅、省生态环境厅关于应发<蓄热式焚烧炉（RTO 炉）>系统安全技术要求（试行）的通知》苏应急[2021]46 号文进行实施。

（3）RTO 废气焚烧炉废气处理工程实例分析

江苏东台实力工业材料有限公司位于东台市经济开发区纬九路 6-2 号，总投资 25000 万元，新建电子电器用绝缘保护材料项目，项目建成后年产电子电器用绝缘胶带 2 亿平方米（PET 绝缘保护材料 1.2 亿平方米、PI 绝缘保护材料 0.6 亿平方米及玻璃布绝缘保护材料 0.2 亿平方米）。生产过程中需使用大量的有机溶剂，企业涂布烘干废气通过一套 RTO 废气燃烧装置进行处理。企业于 2019 年进行环保验收，根据验收的监测报告（江苏迈斯特环境检测有限公司，编号 MSTNJ20181011002），企业废气经过处理后能稳定达标排放。表明采取 RTO 焚烧炉装置处理有机废气能达到相应的处理效果，且具有良好的稳定运营效果。

根据苏州和太仓两个塑料膜涂层加工企业生产废气检测数据，企业生产过程中涂层加工产生的废气经过 RTO 设施处理后，废气能达标排放。本项目设计相同的环保措施，这两个企业的污染物种类、进口浓度与本项目类似，甲苯、非甲烷总烃处理效果达到 99.2% 以上。相关例行监测的数据见图 6.1.2-7。

检测报告
报告编号: AG874U20206 页码: 19/2

废气 (有组织: 2024.08.11)

检测项目	检测项目	单位	检测结果	标准限值
排气筒 30m 出口	排气筒高度	m	12	—
	筒径	m ²	3.22	—
	烟气浓度	℃	23.8	—
	烟气流速	m/s	8.81	—
	动压	Pa	89	—
	静压	kPa	-0.02	—
	大气压	kPa	101.82	—
	相对湿度	%	80.13	—
	丁酮排放浓度	mg/m ³	0.77	—
	丁酮排放速率	kg/h	0.269	—
	四氢噻吩排放浓度	mg/m ³	ND	—
	四氢噻吩排放速率	kg/h	—	—
	乙醇乙酯排放浓度	mg/m ³	8.12	—
	乙醇乙酯排放速率	kg/h	2.24	—
	排气筒温度	℃	15	—
	筒壁温度	℃	1.13	—
	筒内风速	℃	80.3	—
	筒内流速	m/s	14.2	—
湿度	Pa	5.81	—	
静压	kPa	0.01	—	
大气压	kPa	101.02	—	
相对湿度	%	42.88	—	
丁酮排放浓度	mg/m ³	0.21	123	
丁酮排放速率	kg/h	9.82*10 ⁻²	2.16	
四氢噻吩排放浓度	mg/m ³	ND	112	
四氢噻吩排放速率	kg/h	—	8.8	
乙醇乙酯排放浓度	mg/m ³	4.82	283	
乙醇乙酯排放速率	kg/h	0.17	6.1	

备注: 1. 标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准; 2. 排气筒高度为 30m; 3. 本报告书中“*”表示未检出, CMA 资质范围内; 乙醇乙酯为江苏省危险废物处置有限公司检测。

江苏巨恒纺织科技有限公司 第 19 页 共 21 页

CTI 华测检测
检测结果

报告编号: A2210278201101C06 第 4 页 共 6 页

表 1:

样品信息:	工业废气 (有组织)	采样人员	汪武、黄晓凯
采样日期	2021-07-31	检测日期	2021-07-31-2021-08-04
采样方式	连续/瞬时	样品状态	完好

检测结果:

检测项目	检测项目	样品编号	检测结果	排放速率	排气筒高度
有组织废气出口	丁酮	SN73048010	4.80*10 ²	22.4	40779
		SN73048012	1.09*10 ²		
		SN73048013	1.02*10 ²		
	平均值	8.07*10 ¹			
	乙醇	SN73048018	29.4	0.848	40779
		SN73048019	13.3		
SN73048020		19.6			
平均值	20.8				

排气参数:

排气参数	筒径 m	流速 m/s	大气压 kPa	筒壁温度 ℃	排气筒高度 m
SN73048010	82	14.0	99.6	1.2773	41887
SN73048012	82	14.0	99.6	1.2773	41888
SN73048013	82	13.5	99.7	1.2773	38211

备注: 1. 有组织废气出口为 1.30m*0.85m 的矩形风管, 采样孔位于变径处下游 30cm, 位于变径处上游 20cm, 采样孔直径 10cm。

CTI 华测检测 报告编号: 13

乙酸乙酯和丁酮进出口浓度值

乙醇和丁酮进口浓度值

CTI 华测检测
检测结果

报告编号: A2210278201101C06 第 4 页 共 6 页

表 2:

样品信息:	工业废气 (有组织)	采样人员	汪武、黄晓凯
采样日期	2021-07-31	检测日期	2021-07-31-2021-08-04
采样方式	连续/瞬时	样品状态	完好

检测结果:

点位名称	检测项目	样品编号	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排气筒高度 m
有组织废气出口	丁酮	SUN73048013	ND	39249	20
		SUN73048014	ND		
		SUN73048015	ND		
	平均值	ND			
	乙醇	SUN73048010	ND	39249	20
		SUN73048011	0.6		
SUN73048012		ND			
平均值	ND				

排气参数:

排气参数	筒径 m	流速 m/s	大气压 kPa	筒壁温度 ℃	排气筒高度 m
SUN73048010	131	13.7	99.2	1.3273	39923
SUN73048011	133	13.5	99.2	1.3273	38977
SUN73048012	136	13.5	99.2	1.3273	38848

备注: 1. 有组织废气出口管道直径 1.30m, 采样孔位于变径处下游 310cm, 采样孔直径 10cm。
2. "ND" 表示未检出, 涉及项目检出限详见表 4。
3. "—" 表示检测项目的排放浓度小于检出限, 故排放速率无需计算。
4. 排气筒高度由受检单位提供。

本页完

Q/CTILD.SXCEDD-0701.F06 版本: 1.5

热线: 400-876-333 www.cti-test.com E-mail: info@cti-test.com Complaint call: 0756-3381700 Complaint E-mail: complaint@cti-test.com

CTI 华测检测
检测结果

报告编号: A2210278201101C06 第 4 页 共 6 页

表 3:

样品信息:	工业废气 (有组织)	采样人员	汪武、黄晓凯
采样日期	2021-07-31	检测日期	2021-07-31-2021-08-04
采样方式	连续/瞬时	样品状态	完好

检测结果:

检测项目	检测项目	样品编号	检测结果	排放速率	排气筒高度
有组织废气出口	乙醇乙酯	SN73048023	875	22.3	40779
		SN73048024	870		
		SN73048025	886		
	平均值	848			
	甲苯	SN73048019	21	0.778	40779
		SN73048020	12		
SN73048021		25			
平均值	19				
非甲烷总烃	SN73048022	279	9.78	40779	
	SN73048026	1.10			
	平均值	141			

排气参数:

排气参数	筒径 m	流速 m/s	大气压 kPa	筒壁温度 ℃	排气筒高度 m
SN73048023	82	14.0	99.6	1.2773	41887
SN73048024	82	14.0	99.6	1.2773	41888
SN73048025	82	13.5	99.7	1.2773	38211

备注: 1. 有组织废气出口为 1.30m*0.85m 的矩形风管, 采样孔位于变径处下游 30cm, 位于变径处上游 20cm, 采样孔直径 10cm。
2. 数据仅供参考, 不作为法律依据。

本页完

Q/CTILD.SXCEDD-0701.F06 版本: 1.5

热线: 400-876-333 www.cti-test.com E-mail: info@cti-test.com Complaint call: 0756-3381700 Complaint E-mail: complaint@cti-test.com

乙醇和丁酮进口浓度值

乙酸乙酯、甲苯和非甲烷总烃进口浓度

		度值																																																																																												
 <h2 style="margin: 0;">检测结果</h2> <p style="margin: 0;">报告编号 A2210278201101CQa 第 4 页 共 8 页</p> <p style="margin: 0;">表 2:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="7">样品信息:</td> </tr> <tr> <td>样品类型</td> <td colspan="2">工业废气（有组织）</td> <td>采样人员</td> <td colspan="3">汪其、龚晨凯</td> </tr> <tr> <td>采样日期</td> <td colspan="2">2021-07-31</td> <td>检测日期</td> <td colspan="3">2021-07-31-2021-08-02</td> </tr> <tr> <td>采样方式</td> <td colspan="2">连续瞬时</td> <td>样品状态</td> <td colspan="3">完好</td> </tr> <tr> <td colspan="7">检测结果:</td> </tr> <tr> <th>点位名称</th> <th>检测项目</th> <th>样品编号</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>标干流量 m³/h</th> <th>排气筒 高度 m</th> </tr> <tr> <td rowspan="16" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织废 气出口</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">乙酸乙酯</td> <td>SUN73048007</td> <td>ND</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">39249</td> <td rowspan="16" style="text-align: center; vertical-align: middle;">20</td> </tr> <tr> <td>SUN73048008</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>SUN73048009</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>平均值</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">氮氧化物</td> <td>SUN73048001</td> <td>8</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0.392</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">39249</td> </tr> <tr> <td>SUN73048002</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>SUN73048003</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>平均值</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">甲苯</td> <td>SUN73048004</td> <td>0.19</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">8.24×10⁻¹</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">39249</td> </tr> <tr> <td>SUN73048005</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>SUN73048006</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>平均值</td> <td>0.21</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">非甲烷总烃</td> <td>SUN73048016</td> <td>3.71</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">0.144</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">39249</td> </tr> <tr> <td>SUN73048017</td> <td>4.16</td> </tr> <tr> <td>SUN73048018</td> <td>3.11</td> </tr> <tr> <td>平均值</td> <td>3.66</td> </tr> </table>							样品信息:							样品类型	工业废气（有组织）		采样人员	汪其、龚晨凯			采样日期	2021-07-31		检测日期	2021-07-31-2021-08-02			采样方式	连续瞬时		样品状态	完好			检测结果:							点位名称	检测项目	样品编号	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排气筒 高度 m	有组织废 气出口	乙酸乙酯	SUN73048007	ND	/	39249	20	SUN73048008	ND	SUN73048009	ND	平均值	ND	氮氧化物	SUN73048001	8	0.392	39249	SUN73048002	11	SUN73048003	11	平均值	10	甲苯	SUN73048004	0.19	8.24×10 ⁻¹	39249	SUN73048005	0.40	SUN73048006	0.03	平均值	0.21	非甲烷总烃	SUN73048016	3.71	0.144	39249	SUN73048017	4.16	SUN73048018	3.11	平均值	3.66
样品信息:																																																																																														
样品类型	工业废气（有组织）		采样人员	汪其、龚晨凯																																																																																										
采样日期	2021-07-31		检测日期	2021-07-31-2021-08-02																																																																																										
采样方式	连续瞬时		样品状态	完好																																																																																										
检测结果:																																																																																														
点位名称	检测项目	样品编号	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排气筒 高度 m																																																																																								
有组织废 气出口	乙酸乙酯	SUN73048007	ND	/	39249	20																																																																																								
		SUN73048008	ND																																																																																											
		SUN73048009	ND																																																																																											
		平均值	ND																																																																																											
	氮氧化物	SUN73048001	8	0.392	39249																																																																																									
		SUN73048002	11																																																																																											
		SUN73048003	11																																																																																											
		平均值	10																																																																																											
	甲苯	SUN73048004	0.19	8.24×10 ⁻¹	39249																																																																																									
		SUN73048005	0.40																																																																																											
		SUN73048006	0.03																																																																																											
		平均值	0.21																																																																																											
	非甲烷总烃	SUN73048016	3.71	0.144	39249																																																																																									
		SUN73048017	4.16																																																																																											
		SUN73048018	3.11																																																																																											
		平均值	3.66																																																																																											

本页完

| **乙酸乙酯、甲苯和非甲烷总烃出口浓度值** | | | | | | |

图 6.1.2-7 RTO 运行例行监测报告

综合以上可知，本项目在采取同类的废气治理措施后，实际运行过程中废气处理措施具有良好的处理效果，有机废气的排放浓度会低于环评核算的浓度，生产废气能达标排放，且能满足总量管理要求。

(4) 二级静电除油装置

本项目加弹工序废气采用静电除油装置处理，静电除油装置含尘油雾气体从净化器进风口进入预过滤器，大颗粒的油雾尘被分离并收集到集油槽。含细小油雾尘的污染空气从预分离器流出后，进入荷电区，通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在油雾尘上（附着负离子和电子的油雾尘荷负电，附着正离子和电子的油雾尘荷正电）。附着电荷的油雾尘从荷电区出来后，进入集尘区。在电场力的作用下，荷电油雾尘向其极性相反方向运动，油雾尘吸附在电极板上，细小的油雾被分离，洁净空气在风机负压的作用下，经排气筒排放。

废气治理工程实例分析：

根据《浙江尤夫高新纤维股份有限公司年产 20 万吨直纺差别化工业丝项目环境保护设施竣工验收监测报告》（浙环监业字[2014]第 071 号），该项目 2 个车间产生的纺

丝油烟分别经过静电除油装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放，该项目纺丝油烟监测情况一览表见下表。

表 6.1.2-7 纺丝油烟废气监测情况一览表

采样日期	采样点位	污染物	检测频次	巴格马		TMT		达标情况
				第一次	第二次	第一次	第二次	
2014.2.19	废气总进口	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	4.85	3.29	6.12	5.73	/
			排放速率(kg/h)	0.072	0.05	0.092	0.087	
	排气筒出口	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.324	0.23	0.412	0.468	达标
			排放速率(kg/h)	5.22×10 ⁻³	3.68×10 ⁻³	6.59×10 ⁻³	7.44×10 ⁻³	
2014.2.20	废气总进口	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	4.2	2.84	5.68	5.16	/
			排放速率(kg/h)	0.063	0.043	0.085	0.077	
	排气筒出口	油烟	排放浓度 (mg/m ³)	0.249	0.235	0.477	0.318	达标
			排放速率(kg/h)	4.03×10 ⁻³	3.81×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³	

表 6.1.2-8 纺丝油烟去除效率一览表

污染项目	产生位置	去除效率 (%)	
		第一次	第二次
纺丝油烟	巴马格车间	第一次	92.8
		第二次	93.6
		第一次	92.6
		第二次	91.1
	TMT 车间	第一次	92.8
		第二次	91.4
		第一次	91.0
		第二次	93.5

根据该项目验收检测数据，静电除油装置处理纺丝油剂废气的效率平均约 92.4%，根据上述工程废气处理实例，本项目采用静电除油装置处理效率达到 90%是可行的。

综上所述，本项目产生的有机废气经拟定的废气处理装置处理后可以保证达标排放，符合相关环境标准，因此本项目的有机废气处理设施可行，且符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相关要求。

3、恶臭废气污染防治措施

目前，治理恶臭气体的方法主要有物理法、化学法和生物法三大类。

①物理法

物理法不改变恶臭物质的化学性质，只是用一种物质将它的臭味稀释，或者将恶臭物质由气相转移至液相或固相。常见的方法有稀释法和吸附法。

稀释法是将有臭味的气体由烟囱排向高空扩散，或者以无臭的空气将其稀释，以保

证在臭气发生源附近工作和生活的的人们不受恶臭的袭扰，但是易受气象条件的影响，恶臭物质依然存在。

吸附法是利用活性炭、硅藻土等吸附剂能吸附臭气中致臭物质的特点，达到脱臭的目的。具有净化效率高、设备简单、运行管理容易等特点，但是必须经常更换吸附剂，通常数天后就可能会达到饱和，且不适用于湿度大的废气。

②化学法

化学法是使用另外一种物质与恶臭物质发生反应，改变恶臭物质的化学结构，使之转变为无臭或臭味较低物质。

氧化法是利用强氧化剂如臭氧、高锰酸盐等将其氧化成无臭或弱臭物质的方法。这种方法净化效率高，但是需要氧化剂，能耗相对较高。适用于处理大气量的、高中浓度的臭气。

化学吸收法是将恶臭气体通入到水或酸、碱溶液中，恶臭物质溶解于水或酸、碱溶液中而达到恶臭物质的去除。这种方法可处理大流量气体，但是净化效率不高，吸收剂消耗量大，易形成二次污染。

③生物法

生物脱臭技术是应用自然界中微生物能够在代谢过程中降解恶臭物质的这一理论开发的大气污染控制新技术。生物法是利用微生物的代谢活动降解恶臭物质，使之氧化为最终产物，从而达到无臭化、无害化的目的。生物法脱臭技术具有脱臭效率高、运行稳定、投资少、运行费用低，无二次污染等优点，适合处理大流量、低浓度的恶臭气体。

本项目恶臭废气选用生物滤塔法，技术成熟、净化效率高、设备简单、运行管理容易，可以满足达标排放要求。污水处理站恶臭废气采用生物滤塔处理，废气经 15m 排气筒排放。

生物滤塔基本原理：

生物除臭的机理是利用纯生物填料层，在适当的温度下，培养有用的能分解恶臭气体成分的微生物，从而达除臭的目的。被处理的恶臭气体进入生物除臭床通过生物过滤层时，污染物从气相中转移到生物膜表面，被生物填料中的微生物降解，微生物把吸收到的恶臭成分作为能量来源用于进一步繁殖。生物滤塔的臭味处理效果非常好，对致臭物质的去除率高，能满足严格的环保要求。生物过滤不使用有害的和危险的化学药品，过滤用的滤料全部源于自然性植物骸体，能源的需求在诸多方法中最低。微生物能够依靠填料中的有机质和气流中的致臭成分生长，生物处理的过程不排出有害物质，并且最

后的产物也是良性的，工程的实施安全可靠。运行采用全自动控制，非常稳定，无需人工操作；易损部件少，系统维护管理工程非常简单，基本可以实现无人管理，工人只需巡视是否有机器发生故障。工艺采用微生物处理方式，无二次污染；菌种选择针对性强，填料比面积大，菌种总量多、接触面积大、吸附处理效果好；营养液循环喷淋，气液接触效果好。

生物净化技术操作和控制均较简单，目前国内很多采用生物过滤法工艺的污水处理厂，效果明显，如四季青污水处理厂等。

淮安市环境监测站于2014年2月对四季青污水厂除臭系统进行了验收监测（监测报告编号：（2014）淮环监（验收）字第007号），监测结果见表6.1.2-9。

表 6.1.2-9 四季青污水处理厂生物除臭装置验收监测数据一览表

编号	污染物	进口浓度/速率		治理措施	处理效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
		进口浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h				
1#	氨气	2.51	0.047	生物滤塔	94.5	0.139	0.0026
	硫化氢	1.84	0.035		98.5	0.025	0.0005
2#	氨气	2.95	0.025		94.4	0.165	0.0014
	硫化氢	1.62	0.014		99.2	0.014	0.0001
3#	氨气	2.82	0.058		94.4	0.157	0.0032
	硫化氢	2.15	0.044		99.0	0.022	0.0004
4#	氨气	2.23	0.033		93.1	0.155	0.0024
	硫化氢	0.86	0.013		98.4	0.014	0.0002
5#	氨气	2.62	0.055		94.3	0.15	0.0032
	硫化氢	0.704	0.015		97.9	0.015	0.0003

根据上述污水处理厂生物滤塔的恶臭污染物监测数据，本项目臭气在采用相同工艺和设计参数的基础上，保守拟定恶臭废气去除效率为80%是可行的。

综合以上分析，本项目各类废气所采取的废气污染防治措施具有可行性，项目运行废气能稳定达标排放。

6.1.3 无组织废气污染防治措施

本项目8#车间配置一个配料间，投料粉尘产生量较小，通过加强投料工序管理，少量的粉尘废气在车间无组织排放。其他无组织废气为生产过程中未被有效收集的废气，废气污染物主要包括非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、氨气和硫化氢。通过加强设备管理，提高废气收集，减少无组织排放，上述少量未收集的废气达标排放。

建设单位采取如下措施，以减少无组织挥发量及其影响：

（1）原料仓储间防治措施

①安装良好的通风设施；

②液体原料特别是易挥发有机物、溶剂等贮桶（槽）要密封，用后即盖好存放于专用仓库中。

（2）生产线装置防治措施

①对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

②加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，安装相关废气浓度监控设备，以防止废气瞬间大量逸出而造成车间中毒事故之发生；

③加强车间通风，完善劳动保护措施，以防各种有毒有害原料对操作工人产生毒害，必须对车间职工进行必要的常态性健康检查。

（3）其他与无组织排放相关的安全环保管理措施

①安装在本项目仓库、生产间等建筑物内的全部电气设施，均应符合国家颁布的《中华人民共和国爆炸和火灾危险场所电力装置及设备规范》，以及其他相关安全、环保技术规范；

②完善各类安全环保规章制度，加强管理，所有操作严格按照规程进行；

③加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程，考核合格持上岗证方可上岗；

④加强劳动保护措施，以防生产过程中操作工人健康损害事故发生。

根据同类项目实践证明，采用上述措施后，可有效地减少原料在贮存和生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到很低的水平。通过采取以上无组织排放控制措施，无组织废气能够达标排放。综上，本项目大气污染防治措施是可行的。同时本项目无组织废气排放控制与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。

综上所述，本项目无组织废气可以实现稳定达标排放，符合相关环境标准。因此本项目大气污染防治措施是可行的。

6.1.4 非正常排放控制措施可行性分析

建设项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，建设项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况；

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出

现非正常排放时及时妥善处理；

③开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；

④停产过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

⑤检修过程中应与停产的操作规程一致，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排放；

⑥停电过程中应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应装置中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行反应装置；

⑦加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

6.1.5 排气筒设置合理性分析

本项目共设置 8 根排气筒，排气筒的设置参数及排放速率见表 6.1.5-1。

表 6.1.5-1 本项目排气筒设置情况及排放参数表

排气筒编号	产污节点	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气温度℃	废气量 m ³ /h	烟气排放速率 m/s
FQ-01 排气筒	加弹生产线热定型、上油	15	0.48	25	10000	15.4
FQ-02 排气筒	定型	15	0.92	25	36000	15.0
FQ-03 排气筒	水性浆料涂层生产线	15	0.96	25	40000	15.4
FQ-04 排气筒	溶剂浆料涂层生产线	15	0.84	40	30000	15.0
FQ-05 排气筒		15	0.84	40	30000	15.0
FQ-06 排气筒	水性墨数码印花生产线	15	0.52	25	12000	15.7
FQ-07 排气筒	溶剂油墨转移印花生产线	15	0.64	40	18000	15.5
FQ-08 排气筒	污水处理站废气	15	0.52	25	12000	15.7

(1) 排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的要求，排气筒高度不得低于 15m。根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）：排气筒的最低高度不得低于 15m。项目车间的高度为 12m 高，本项目设置的排气筒高度为 15m，高于车间厂房建筑物 3m 以上，且本项目为重新报批项目，各排气筒高度均已通过环境影响评价文件确定并通过环评批复，因此本项目排气筒高度设置是合理的。

(2) 排气筒数量合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对各车间产生的废气通过合理规划布局，对排放同类污染物的排气筒合并。对由于距离及风量限制不能合并的，执行标准不同的，按照要求规范排气筒高度和设置。因此，本项目排气筒数量设置合理。

（3）排气筒内径大小合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。根据本项目废气排放的流速，本项目废气流速在 15.0~15.7m/s，烟气流速合理。

综上所述，从排气筒高度、数量及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

（4）排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

6.1.6 经济可行性分析

本项目废气治理措施总投资合计为 820 万元，项目废气治理措施见下表，

表 6.1.6-1 本项目废气治理设施环保投资表

污染源	污染物	治理措施	环保投资（万元）
加弹生产线热定型、上油废气	非甲烷总烃	收集系统+1 套静电除油装置+15m 高排气筒 FQ-01, 10000m ³ /h	800
定型废气	非甲烷总烃、颗粒物	收集系统+2 套“水喷淋+冷却+静电装置”+15m 高排气筒 FQ-02, 36000m ³ /h, VOCs 在线监测系统	
水性浆料涂层生产线废气	非甲烷总烃	水性涂层生产线：收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m 高排气筒 FQ-03, 40000m ³ /h	

污染源	污染物	治理措施	环保投资（万元）	
溶剂浆料涂层生产线废气	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-04，30000m ³ /h，VOCs 在线监测系统		
溶剂浆料涂层生产线废气	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-05，30000m ³ /h，VOCs 在线监测系统		
水性墨数码印花生产线废气	非甲烷总烃	水性墨印花废气：收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m 高排气筒 FQ-06，12000m ³ /h		
溶剂油墨转移印花生产线废气	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x	溶剂油墨印花废气：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-07，18000m ³ /h		
污水处理站恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	收集系统+生物滤塔 1 套+15m 高排气筒 FQ-08，风量 12000m ³ /h		
食堂油烟	油烟	食堂油烟净化器，4000m ³ /h，油烟去除效率 85%。		
无组织废气		车间通风设施		20
合计				820

运行成本上，本项目废气处理设施用电设备主要为风机、泵等，共运行 7680h，全年电耗约为 150 万 kW，按 0.75 元/kWh 计，则电费约为 112.5 万元/年；RTO 废气焚烧炉天然气总使用量为 10.8 万 m³/a，按 3.5 元/m³ 计，则天然气费约为 37.8 万元/年；厂区废气处理装置药剂、喷淋用水及设备维护更换配件费用约 10 万元。

从以上分析可知，废气处理装置的运行成本约 160.3 万元/年，约占项目年利润总额（3000 万元）的 5.3%，在项目的可承受范围之内，从经济的角度分析，其废气处理装置稳定运营和维护是可行的。

6.2 废水防治措施评述

6.2.1 处理工艺及可行性分析

6.2.1.1 废水处理方案

本项目建成后，厂区排水实行雨污分流制，雨水采用重力流方式，就近排入市政雨水管网。本项目的生产废水、初期雨水合计 616194.9m³/a 一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水 3600m³/a 进入化粪池处理后与食堂废水 720m³/a 进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准标准后排放沂南河。

本项目污水处理站采用“格栅+调节池+厌氧深度水解处理+A/O 池+沉淀池+气浮物化”处理工艺，处理能力按照 3500m³/d 设计。本项目进入污水处理站待处理的废水量为 616194.9m³/a，全年工作日计 300 天，平均每天废水处理量为 2054m³，在污水处理站设

计处理能力范围内。按照《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）5.3.1“纺织染整废水治理工程建设规模应以废水量为依据，并考虑生产波动导致的废水量增加，一般可按废水量的1.2倍~1.3倍作为最大水量设计建设”原则，考虑污水处理站运行负荷，本项目污水处理站处理能力按3500m³/d设计符合要求。

6.2.1.2 废水污染防治措施评述

1、生产废水污染防治措施

本项目的生产废水、初期雨水合计616194.9m³/a一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水3600m³/a进入化粪池处理后与食堂废水720m³/a进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表1的一级A标准标准后排放沂南河。

本项目污水处理站废水处理系统工艺流程见图6.2.1-1。

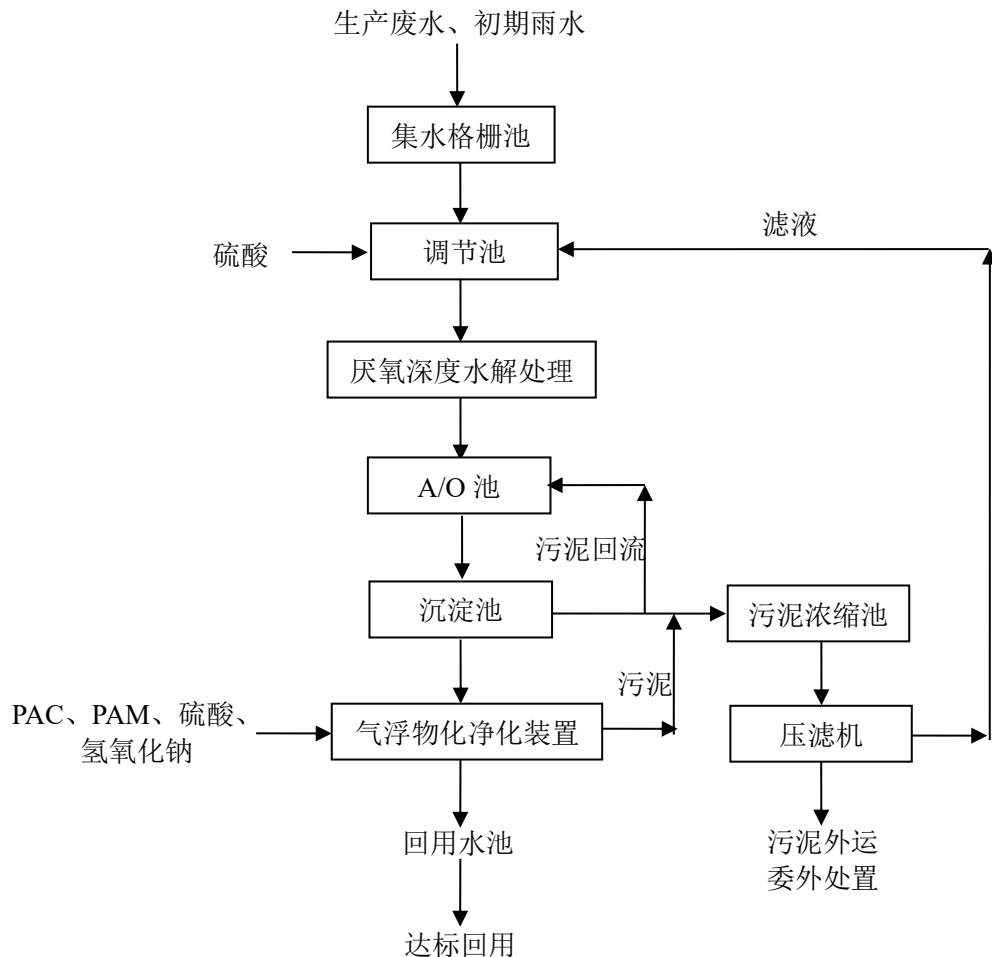


图 6.2.1-1 本项目污水处理站废水处理工艺流程图
废水处理工艺流程简介：

1) 格栅、调节：由于前处理清洗废水和织造废水中含有一定量的涤纶丝线、纤维等细小的悬浮物，废水中往往还含有许多比较大的悬浮物质，这些物质会对水泵造成损害，对主体处理造成影响。因此，在进入泵及主体构筑物之前要对其进行拦截，设置格栅拦截较大悬浮物，设置细格栅拦截细小悬浮物。由于纺织工业特有的生产过程，造成了废水排放的间断性和多变性，使排出废水的水质及水量在每班内甚至小时内都有很大变化，因此要求对废水进行调节，均衡水质，使其能够均匀进入后续处理单元，提高处理效果。纺织废水的调节主要分为水量调节和水质调节。废水处理设备及构筑物都是按一定的水量标准设计的，要求均匀进水，特别对生物处理系统更为重要，为了保证后续处理系统的正常运行，在废水进入处理系统之前，预先调节水量，使处理系统满足设计要求。纺织废水中有机污染物含量高、色度大、pH 值时有变化、水质变化剧烈，因此对废水水质进行调节是非常必要的，尤其是废水的 pH 值，通过加入硫酸将废水 pH 调节到酸性条件。

2) 厌氧深度水解处理：厌氧深度水解处理的过程一般可分为水解阶段、酸化阶段、产氢阶段。经研究并经工程实践证明，将厌氧过程控制在水解、酸化、产氢阶段，可以在短时间内和相对较高的负荷下获得较高的有机物去除率，并可将难降解的有机大分子分解为易降解的有机小分子，可大大改善和提高废水的可生化性和溶解性。厌氧深度水解处理工艺，采用水力搅拌促使泥水混合的工艺措施，整个池内泥形成良好的混合，不需要增加搅拌设备，出水无需增设沉淀池，通过好氧污泥回流系统以维持厌氧深度水解池内的污泥浓度。

3) A/O 池：缺氧池内厌氧菌群将在极低溶解氧的条件下将难以去除的污染物质进行水解，提高废水的可生化性。为了保持缺氧池内废水处于水解阶段，接触氧化池回流污泥与废水的充分混合，池内设有潜水搅拌机，组合填料，出水自流至缺氧池。

缺氧池采用均匀布水混合液混流硝化液的方式微生物在缺氧状态下进行生物脱氮。缺氧池的作用主要是实现硝态氮的缺氧预反硝化，经过水解酸化的废水，进入缺氧池，好氧池内产生的硝化液，通过回流混合液的形式返送到缺氧池，在缺氧状态下，由缺氧异养菌进行反硝化脱氮。池内潜水搅拌机，将废水中的 NO^2 和 NO^3 还原为 N_2 逸出，完成对废水的反硝化脱氮处理，缺氧池混合液自流入氧化池。氧化池采用活性污泥法，利用活性污泥对废水中的 COD、 BOD_5 、氨氮、总氮等进行去除，对废水中的氨氮、总氮具有良好的去除效果。

4) 沉淀池：沉淀池用来分离氧化池中的泥水混合液。出水进入沉淀池进行泥水分

离，沉淀池污泥回流至缺氧池、氧化池，出水自流至气浮物化净化装置进行深度的处理。

5) 气浮物化净化装置：废水经好氧生化处理后，其有机污染物浓度有了很大程度的降低，基本可以达到排放标准了，但是生化处理对无机污染物的处理效果很低，同时废水中含有一定量的剩余有机污泥，所以还需要采用化学反应混凝沉淀加气浮浮选的方法来去除废水中的无机污染物及剩余有机污泥。

废水经好氧生化处理后水中主要含有少量有机物、胶体物质以及生化池过来的污泥等固体物质可以通过沉淀去除，但是小微粒及胶体物质由于颗粒微小，大多因微粒小、重量轻，而且表面积大，起表面具有较大的吸附能力，常常吸附着多量的离子而带负电，因此需要投加化学药剂使微粒及胶体物质聚集混凝（称之为“脱稳”）。出水自流进入反应池，投入适量的混凝剂—PAM，PAM 经水解和混凝，充分与水中的污染物进行反应，产生低聚合高电荷的多核络合体、高聚合低电荷无机高分子几凝胶状化合物。PAM 混凝过程需要一定的 pH 值范围内才能达到最佳效果，因此需要加入硫酸和氢氧化钠进行 pH 调节。

6) 回用水池：经过气浮物化净化装置处理过的满足回用标准的水进入回用水池暂存，根据生产需求由水泵输送到各用水点。

污水处理站运行过程中产生的污泥一部分回用后，剩余的污泥进入污泥浓缩池进行调质和压滤处理，滤液回到调节池进行处理，污泥则外运处理。

本项目污水处理站主要构筑物参数及工艺参数见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 废水处理主要构筑物参数及工艺参数

序号	构筑物名称	数量	构筑物设计参数	主要配备设备
污水处理站废水处理系统 3500m³/d				
1	调节池	1	13×10×8.5m，总容积 1105m ³ ，钢混，停留时间 8.0h。	机械格栅 1 台，SS304 材质，阶梯网板式，配套冲洗装置；液位计 1 台，投入式静压液位计，四氟，带就地显示，4-20mA，24V 供电；提升泵 3 台，2 用 1 备，Q=140m ³ /h，h=20m；电磁流量计 2 台，搅拌风机 2 台，1 用 1 备；变频器 2 台，搅拌系统 1 套。
2	厌氧深度水解池	1	29×15×8.5mm，总容积 3697.5m ³ ，钢混，停留时间 26.9h。	电磁流量计 5 台，布水系统 5 套，循环泵 2 台，排泥系统 1 套，填料系统 1 套。
3	A/O 池	2	35×8×8.5m，总容积 4760m ³ ，钢混，停留时间 32.6h。	A 池空气搅拌 2 套，曝气系统 1200m，TPU 材质，Φ

				63mm，厚度>0.6mm，曝气带，Q=1.5m³/h/m，接触水部分 SS304/ABS 材质；平衡支架，ABS 材质。风机 3 台，2 用 1 备，空气悬浮风机；硝化液回流装置 2 套，DO 计 1 台。
4	沉淀池	1	16×10×6.5m，总容积 1040m³，钢混，停留时间 7.1h	刮泥机 1 套，污泥回流泵 3 台，2 用 1 备；电磁流量计 2 台。
5	气浮池	1	8×4×8m，总容积 256m³，钢混，处理能力：140m³/h。	气浮 1 台，回流泵一用一备，含刮渣机，空压机，溶气罐；pH 计 1 套。
6	回用水池	1	3×10×5.5m，总容积 165m³，钢混，停留时间 2.5h，处理能力：60m³/h。	水泵 2 台，外排池液位计 1 台，外排量槽 1 套。
7	污泥浓缩池	2	15×4.5×8.5m，总容积 1147.5m³，钢混。	—
8	污泥堆场	1	10×10m，框架砖混	—
9	加药系统	5	PAC 液体加药系统、PAM 加药系统、硫酸加药系统、碱液加药系统、双氧水加药系统	—
10	污泥系统	1	—	污泥调理搅拌机 2 套，污泥泵 2 台，进料泵 1 台，板框 400m² 2 台，压榨泵 2 台，接液槽 2 套。

本项目污水处理站废水处理系统各阶段设计去除效率见下表。

表 6.2.1-2 本项目污水处理站处理单元设计处理效率情况一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	石油类	TN	
进水水质	662.4	352.7	135.9	5.64	1.0	5.5	11.45	
调节池	出水水质	662.4	352.7	135.9	5.64	1.0	5.5	11.45
厌氧深度水解	进水水质	662.4	352.7	135.9	5.64	1.0	5.5	11.45
	出水水质	265.0	105.8	135.9	4.51	0.8	2.75	9.16
	去除率	60.0%	70.0%	0	20.0%	20.0%	50.0%	20.0%
A/O 池	进水水质	265.0	105.8	135.9	4.51	0.8	2.75	9.16
	出水水质	39.74	10.58	43.2	0.90	0.08	0.55	2.75
	去除率	85.0%	90.0%	70.0%	80.0%	90.0%	80.0%	70.0%
气浮物化	进水水质	39.74	10.58	43.2	0.90	0.08	0.55	2.75
	出水水质	35.8	8.46	21.6	0.90	0.08	0.385	2.75

	去除率	10.0%	20.0%	50.0%	0	0	30.0%	0
回用水执行标准		50	10	30	/	/	/	/
总去除率		94.6%	97.6%	84.1%	84.0%	92.0%	93.0%	76.0%

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017），本项目涉及的废水类别所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表 6.2.1-3。

表 6.2.1-3 废水类别、污染物及污染治理设施一览表

废水类型	主要污染物项目	污染防治措施		排放去向	对应排放口及类型
		污染防治设施名称及工艺	是否技术可行		
生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	格栅+调节池+厌氧深度水解处理+A/O池+沉淀池+气浮物化	技术可行	回用于生产，不外排	/

综合以上分析，本项目污水处理站废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）中可行的技术，因此本项目生产废水采取的处理工艺符合要求。

2、生活污水污染防治措施

本项目生活污水 3600m³/a 进入化粪池处理后与食堂废水 720m³/a 进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准标准后排放沂南河。隔油池、化粪池处理措施介绍如下：

隔油池：隔油池是在普通沉淀池中设倾角为 45°的斜板进行油分上浮分离及与重油、杂质下沉分离的含油废水处理构筑物。本项目食堂废水量为 2.4m³/d，隔油池容量为 20m³，处理能力可以达到 20m³/d，可以满足食堂废水处理需求。

化粪池：化粪池是指将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解，能有效沉淀杂质，并使大分子有机物水解成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理。本项目生活污水量为 12m³/d，化粪池的容量为 20m³，处理能力可以达到 20m³/d，可以满足生活污水处理需求。

本项目生活污水、食堂废水分别通过厂区化粪池、隔油池处理后接管到沭阳凌志水务有限公司处理，废水处理后可满足接管标准，因此本项目生活污水、食堂废水采用化粪池、隔油池处理可行。

6.2.1.3 中水回用可行性分析

本项目的生产废水、初期雨水经污水处理站处理后回用于生产，不对外排放，废水回用总量为 616194.9m³/a，根据回用水的使用去向，主要回用于织造、退浆水洗、地面冲洗、设备清洗和废气处理装置补充用水，回用水量和水质可以满足回用需求。

厂区内建设有相关的中水回用管网，对污水处理产处理后的中水泵送到各使用点，回用水质可以满足本项目回用水执行的标准要求。根据 FZ/T01107-2011 对回用水的使用要求，中水可用于一般漂洗工序或杂用，最后一道水洗慎用，不宜用于配料、溶解染料、助剂，不宜用于打小样等，本项目的中水未用于配料、溶解染料、助剂，未用于打小样，因此回用无论从水质、水量、管网等方面分析均是可行的。

6.2.1.4 废水处理经济可行性分析

本项目针对生产废水建设了一套 3500m³/d 的废水处理系统，并建设有化粪池和隔油池设施处理生活污水、食堂废水，总投资约 1250 万元。拟建项目污水处理设施环保投资费用和年运行费用见表 6.2.1-4 和表 6.2.1-5。

表 6.2.1-4 本项目废水处理设施环保投资表

处理对象	治理措施	环保投资（万元）
生产废水	厂区污水处理站（格栅+调节池+厌氧深度水解处理+A/O池+沉淀池+气浮物化），3500m ³ /d	1250
生活污水		
合计		1250

表 6.2.1-5 本项目污水处理设施运行费用一览表

类别	年消耗量	单价	年费用（万元）
废水电费	30 万 kWh	0.75 元/kWh	22.5
硫酸	10t	600 元/t	0.6
液碱	20t	1000 元/t	2
PAC	80t	800 元/t	6.4
PAM	20t	12000 元/t	24
污泥处置费	616.2t	500 元/t	30.81
设备维护维修费	设备维护及膜材料、配件更换		20
人工费	2 人	8 万元/人	16
合计	/	/	122.31

建设项目污水处理装置年运行费用 122.31 万元，平均每吨废水的处理成本为 1.98 元，废水运用成本约占项目年利润总额（3000 万元）的 4.1%，在可接受范围内。

综上所述，本项目污水处理方案从技术和经济方面均是可行的。

6.2.2 污水接管可行性分析

1、沭阳凌志水务有限公司基本情况

沭阳凌志水务有限公司厂址位于官西支渠东侧、沂南河南岸，赐富路北面的位置，

一期工程用地 40 亩（3 万 m^3/d ），二期用地 35.6 亩（4.9 万 m^3/d ），三期用地 69.61 亩（5.1 万 m^3/d ），共计 145.21 亩（13.0 万 m^3/d ）。该污水处理厂一期工程（3 万 m^3/d ）总投资为 7800.21 万元，项目环评已于 2010 年 10 月 14 日通过沭阳县环保局批复（沭环审[2010]140 号），已通过竣工验收；二期工程（4.9 万 m^3/d ）总投资为 12631.28 万元，项目环评已于 2014 年 12 月 30 日通过沭阳县环保局批复（沭环审[2014]118 号），并已通过竣工验收；三期项目（5.1 万 m^3/d ）总投资为 15996.3 万元，项目环评已于 2020 年通过沭阳经济技术开发区管委会批复，目前三期工程（5.1 万 m^3/d ）已建设完成正常运行中。三期建成后该污水处理厂服务范围为西为台州路以东，东至朝阳路，南至无锡路，北至沂南小河及章集和七雄街道生活污水。该污水处理厂处理工艺采用“水解酸化+倒置 A^2/O 一体化氧化沟+深度处理”工艺，尾水采用紫外消毒后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表 1 的一级 A 标准排入沂南河；污泥处理采用机械浓缩、脱水后外运处置。沭阳凌志水务有限公司污水处理工艺见图 6.2-3。

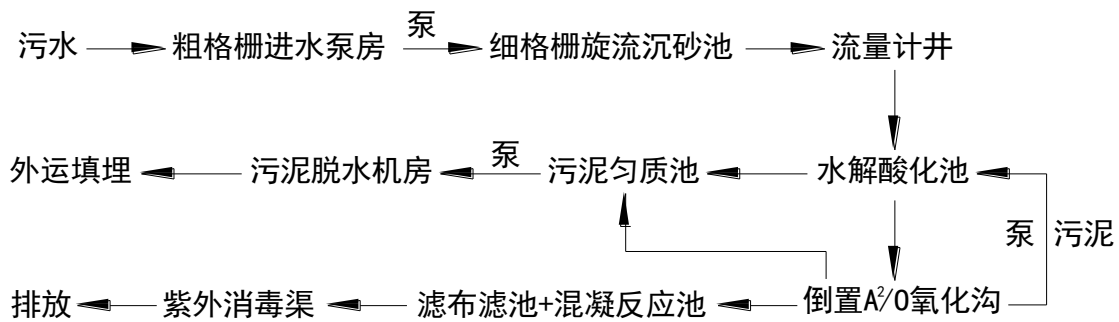


图 6.2.2-1 沭阳凌志水务有限公司一期处理工艺流程图

2、污水接管可行性分析

（1）管网配套性分析

沭阳凌志水务有限公司的污水收集范围为西为台州路以东，东至朝阳路，南至无锡路，北至沂南小河及章集和七雄街道生活污水。本项目位于沭阳凌志水务有限公司的污水收集范围内，污水管网已铺设到厂区，生活污水、食堂废水预处理满足接管标准后排入沭阳凌志水务有限公司。

（2）接管水量可行性分析

沭阳凌志水务有限公司一期规模为 3 万 m^3/d ，二期规模为 4.9 万 m^3/d ，三期规模为 5.1 万 m^3/d ，合计 13 万 m^3/d ，目前污水处理厂污水处理余量约 5.1 万 m^3/d ，本项目最终废水接管量为 14.4 m^3/d ，占余量的比例为 0.028%，占余量的比率较小，沭阳凌志水务有限公司尚有足够的余量接纳本项目产生的废水。

（3）接管水质和工艺可行性分析

本项目的生产废水、初期雨水不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，废水经处理后接管标准可以满足沭阳凌志水务有限公司接管标准，对沭阳凌志水务有限公司污水处理不会造成影响。

经分析，从污水处理厂收水范围、水量、水质、工艺等角度看，本项目产生的废水排入沭阳凌志水务有限公司集中处理的方案是可行的。

6.2.3 余热回收、蒸汽冷凝等回用水情况分析

本项目在定型机、涂层线配套加装余热回收装置和蒸汽冷凝水回收装置，将回收的蒸汽冷凝水回用于生产工段，减少了生产过程中的热能消耗，有效地提高能源综合利用效率。

6.3 噪声防治措施评述

本项目噪声主要来源于加弹机、穿综扒扣机、喷水织机、定型机、涂层机、空压机、水泵、空压机、风机等设备，其声源等效声级在 75-90dB（A）。设计时尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，高噪声设备均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声、消声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，具体防治措施如下：

（1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（2）设备减振、隔声

对各类风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，对废气排气筒设置排气消声器，可降噪约 25dB(A)左右。

（3）加强建筑物隔声措施

项目主要生产设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 20dB(A)左右。

（4）空压机

建设项目空压机安装于室内，对机房采用密闭隔声墙等隔声措施；空压机进出口安装消声器；安装减振底座，采用以上降噪措施以降低噪声源强，降噪量可达 25dB 左右。

（5）强化生产管理

确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（6）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。纵观全厂平面布局，厂区平面布置较合理。

（7）项目选址时考虑远离居民点，目前所选项目建设地点在宿迁市沭阳县经济技术开发区，是规划的工业园区，项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，项目运营可减少对周边居民影响。

从以上的分析可知：项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，可以降低噪声 25dB(A)以上，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

6.4 固废防治措施评述

6.4.1 固废处置分析

本项目产生的一般工业固体废物废丝、废坯布、面料不合格品、废转印纸、废包装纸收集外售，除尘烟尘交由环卫清运，员工产生的生活垃圾交由环卫清运。食堂隔油池废油交由油脂回收单位处置，污水处理站污泥由企业统一收集后外售给热电厂焚烧发电综合利用。废包装桶/袋、静电除油装置收集废油、废油剂、废润滑油、废润滑油桶、废浆料、废分子筛交由有资质单位处置。

企业按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，设置专门的危险废物暂存间。危险废物委托具有危险废物经营许可证资质且具备相应处理能力的专业公司进行安全处置。

综上，建设项目对产生的固体废物严格按照上述措施处理、处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，暂存仓库也满足贮存要求，故所采取的固废治理措施是可行、可靠的。

6.4.2 固废暂存场所设置合理性分析

本项目进入一般固废堆场的量约为 1875.818t/a，主要用于存放废丝、废坯布、面料不合格品、废转印纸、废包装纸和收集的烟尘。本项目建设 1 座建筑面积 400m²的一般固废堆场，上述一般工业固废一周转运一次，最大存放量为 37.52t，一般固废堆场可以存放最大 100t，因此设置的 400m²一般固废堆场可以满足固废贮存的要求。生活垃圾基本可以做到日产日清，无需进入一般固废堆场进行暂存。

在污水处理站设置 1 个面积为 100m² 的污泥存放间，位于污水处理站东侧，为地上建筑物，便于污泥的压缩过滤后贮存。本项目污水站污泥产生量为 616.2t/a，污泥周转次数为 2 天 1 次，污泥暂存最大存放量为 4.1t，本项目污泥存放间最大可以存放 20t，因此本项目设置的 100m² 污泥存放间可以满足污泥贮存的要求。

本项目建设一座建筑面积为 120m² 的危废暂存间，建设项目危废产生量为 146.881t/a，转运周期为 1 个月一次，根据危废的产生废物周期，1 个月期间内最大的危废暂存量情况为废油（HW08）2.03t、废润滑油（HW08）0.11t、废油剂（HW08）0.5t、废润滑油桶（HW08）0.04t、废浆料（HW12）0.95t、废包装桶/袋（HW49）8.62t、废分子筛（HW49）3.0t。废包装桶、废润滑油桶直接使用桶存放，废包装袋使用吨袋包装存放，废润滑油桶按照 2 个计，每个桶占地面积按照 0.5m³，占地面积总计为 1m²；废包装袋使用 1 个吨袋计，每个吨袋按照占地面积按照 1m³，占地面积总计为 1m²；废包装桶按照 1139 个计，桶按照双层摆放统计，每个桶占地面积按照 0.1m³，则占地面积为 57m²；其余废油（HW08）、废润滑油（HW08）、废油剂（HW08）、废浆料（HW12）均使用 200kg 胶桶存放，共计需要 20 个，每个桶占地面积按照 0.3m³，桶按照单层摆放统计，则占地面积为 6m²；废分子筛（HW49）使用吨袋存放，共计需要 3 个，每个吨袋按照占地面积按照 1m³，按照单层摆放统计，则占地面积为 3m²；上述占地面积合计为 68m²，企业建设一座建筑面积 120m² 的危废暂存间可以满足危废贮存的要求。

表 6.4.2-1 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶/袋	HW49	900-041-49	8#车间东侧	120m ²	废桶双层摆放	24t/次	1个月/次
2		静电除油装置收集废油	HW08	900-249-08			密闭胶桶贮存		
3		废油剂	HW08	900-249-08			密闭胶桶贮存		
4		废润滑油	HW08	900-217-08			密闭胶桶贮存		
5		废润滑油桶	HW08	900-249-08			废桶双层摆放		
6		废浆料	HW12	900-299-12			密闭胶桶贮存		
7		废分子筛	HW49	900-041-49			吨袋贮存		

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

(4) 应设置渗滤液集排水设施。

(5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

(6) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

本项目一般工业固废的环境管理需按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》苏环办（2023）327号中要求，具体要求如下：

(一) 建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。企业要建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统数据对接。

(二) 完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志。

(三) 落实转运转移制度。建设单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物，并对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。

(四) 规范利用处置过程。一般工业固体废物利用处置单位要严格根据环评文件等要求接受相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接受标准，检测原始记录保存期限不少于5年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物入厂、贮存、利用处置等生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收等文件中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-

2020）有关规定。

危废暂存场所污染防治措施要求：

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中有关危险废物的管理条款执行。危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定和要求建设。

①危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施的设计要求

a、危险废物贮存设施应按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。


b、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

③公司应设置专门危险固废处置管理部门，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，本项目危废暂存间的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 6.4.2-2 危险固废暂存场所的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		<p>1.设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：标志牌 100cm×120cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 (2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。 (3) 材料：采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。</p> <p>3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。</p>
贮存设施内部分区警示标志牌		<p>1.设置位置 贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2.规格参数 (1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。 (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。 (3) 材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。</p> <p>3.公开内容 包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">危险废物信息公开栏</p>		<p>1. 设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2. 规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。</p> <p>3. 公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">包装识别标签</p>		<p>1. 设置位置 识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p> <p>2. 规格参数 (1) 尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。 (2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。 (3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。</p> <p>3. 内容填报 (1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。 (2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。 (3) 危险情况：指危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。 (4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。 (5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。</p>

本项目固体废物环境监管情况与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）（下文简称“监管工作意见”）对照分析情况如下表 6.4.2-3。

表 6.4.2-3 本项目固体废物环境监管情况与监管工作意见相符性分析

监管工作意见要求	本项目固废环境监管实施情况
<p>对建设项目固体废物的种类、数量、来源和属性，贮存、转移和利用处置方式进行合规合理性分析，并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	<p>本评价对项目运行产生的固体废物的种类、数量、来源和属性，贮存、转移和利用处置方式进行合规合理性分析，并提出切实可行的污染防治对策措施。一般工业固体废物废丝、废坯布、面料不合格品、废转印纸、废包装纸收集外售，除尘烟尘交由环卫清运，员工产生的生活垃圾交由环卫清运。食堂隔油池废油交由油脂回收单位处置，污水处理站</p>

	<p>污泥由企业统一收集后外售给热电厂焚烧发电综合利用。废包装桶/袋、静电除油装置收集废油、废油剂、废润滑油、废润滑油桶、废浆料、废分子筛交由有资质单位处置。一般固废暂存在一般固废暂存间，危险废物暂存在危废暂存间，固废暂存间均采取了控制措施。</p>
<p>所有产物要按照以下五类属性给与明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义规避监管。</p>	<p>本项目所有产物均对照五类属性规范表述，未出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，也不涉及副产品。</p>
<p>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。</p>	<p>本项目产生的固体废物均对照《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》判定，不能排除危险特性的固体废物，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。</p>
<p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大储存量不得超过 1 吨。</p>	<p>本项目设置危废暂存间贮存危险废物，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行，危废的暂存时间按照 30 天确定。</p>
<p>全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫描码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>项目建成后将严格执行危险废物转移电子联单制度，试行扫描“二维码”转移；危险废物暂存于危废暂存间内，项目试运行前跟资质单位签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息；积极配合推行一般工业固体废物转移电子联单制度。</p>
<p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统</p>	<p>企业将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。</p>

申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	
-------------------------	--

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物暂存相关标准和固体废物环境监管的要求，将固体废物可能带来的环境影响降到最低。

6.4.3 固废处置可行性分析

建设项目生产过程中产生的各类固废收集后均可综合利用或合理处置：采用上述措施后，建设项目产生的固废既可变废为宝，又可无害化处置。综上所述，建设项目固体废物处置方式是可行的，经过以上措施处理后可以保证固废的零排放。

6.4.4 危废运输过程的污染防治措施

运输过程的污染防治措施：

（1）危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；

（2）应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；

（3）加强对车辆质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。本项目危险废物委托专业资质单位处置，行驶路线应选择属于非人口密集的快捷路径，避开主要敏感点；

（4）严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对危规违法行为的处罚力度。

综上，按照上述规范要求对固体废物进行管理后，建设项目产生的固体废物可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置，不会对环境产生二次污染，处置方式具有环境可行性。

6.5 地下水及土壤污染防治措施评述

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对场区地下水及土壤造成污染，应从原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏地表的区域采取一定的防渗措施。从源头到末端全方位有效控制措施。

6.5.1 源头控制

(1) 本项目采用先进的生产工艺，能有效提高原料的利用率，因此本项目可减少原料的浪费，从源头控制本项目的原料用量；

(2) 本项目使用的涂层浆料及其他原辅料不涉及重金属及致癌物质等，属于环保型原辅料；

(3) 企业液态原辅料包装均采用桶装，密封性和防撞性能均良好，可有效防止物料泄漏。

6.5.2 过程防控措施

(1) 严格按照国家相关规范要求，对场区内各污水处理设备、仓库、办公楼等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2) 积极开展废水的回收利用，生产废水经污水处理站处理后全部回用处理，不对外排放。

(3) 设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理，另建设控制站、截污阀、排污阀、流量、压力在线监测仪。

(4) 污泥贮存场地、危废暂存区按照国家相关规范要求，采取防泄漏、防渗措施。

(5) 严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是全厂污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物进入地下水中，二是全厂污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

(1) 防渗分区划分

根据场地内污染控制难易程度和污染物特性，本项目重点防渗区为污水处理站、危险固废暂存间、化学品仓库、污泥暂存间、事故应急池，一般污染防治区包括生产厂房、一般原辅料仓库、成品仓库，简单防渗区包括综合楼、办公区等构筑物。建设项目具体防渗区域划分及防渗设计要求见表 6.5.2-1。厂区区域防渗情况见图 6.5.2-1。

表 6.5.2-1 地下水污染防治分区及防渗等级一览表

防渗分区	污染控制难易程度	分区	防渗技术要求
重点防渗区	难	污水处理站、危险固废暂存间、化学品仓库、污泥暂存间、事故应急池	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0, 渗透系数 K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s
一般防渗区	一般	生产厂房、一般原辅料仓库、成品仓库	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5, 渗透系数 K \leq 1 \times 10 $^{-7}$ cm/s
简单防渗区	简单	综合楼、办公区	一般地面硬化

(2) 分区防控措施

污水处理区的主要构筑物为各类池体构筑物，对结构防水性能有较高的要求，所以储水构筑物建议均采用钢筋混凝土结构，在储水构筑物中，还需加一定比例的防水剂，用于混凝土的收缩变形，以避免混凝土在温度、干缩等作用下引起的开裂。除此外污水处理厂构筑物还需进行防渗、抗腐蚀。建议地面防渗方案自上而下：①聚氯乙烯薄膜；②50mm 厚水泥地面随打随抹光；③50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥石夯实。这些处理池采用为半埋式和全埋式，设计采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于 C30，抗渗等级不应小于 P10，厚度不应小于 250mm，最大裂缝宽度不应大于 0.20mm，并不得贯通。迎水面钢筋采用单层 HDPE 膜防渗，从迎水面向钢筋混凝土池依次为：50mm 厚抗渗混凝土保护层+600g/m² 非织造土工布+2.0mm 厚 HDPE 膜+600g/m² 非织造土工布+20mm 厚抗渗混凝土保护层+钢筋混凝土池壁。在池四周回填土和涂刷防水涂料之前，应进行水压试验。

重点防渗区防渗措施为：首先地面必须先采用粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗混凝土进行硬化，用环氧树脂漆作防渗处理，通过上述措施可使重点防渗区各单元防渗层渗透系数 \leq 10 $^{-10}$ cm/s。

一般防渗区防渗措施为：首先地面必须先采用粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗混凝土进行硬化，通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数 \leq 10 $^{-7}$ cm/s。

简单防渗区防渗措施为：对地面进行硬化处理。

6.6 环境风险防范措施

6.6.1 风险事故防范措施

6.6.1.1 选址、总图布置和建筑安全风险防范措施

本项目选址位于宿迁市沭阳经济技术开发区，企业周边主要为工业企业。厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划

分。车间和厂房布置符合《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425-2007）。

其他建筑风险防范措施：厂房建设及总体布局严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等国家有关法规及技术标准的相关规定；厂房采用钢筋混凝土柱，钢柱承重的框架或排架结构、各建筑承重墙钢结构按规范涂上防火涂料，使其耐火等级达到相应要求；在生产装置区按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记，并在装置区设置救护箱，工作人员配备必要的个人防护用品。

6.6.1.2 危险化学品储运安全防范措施

（1）贮放

严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对液碱、硫酸、甲苯、DMF 等危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

危险化学品的贮放条件必须满足《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-95)的要求；库房根据贮存的不同物料配备相应种类的消防器材，消防用电设备应能充分满足消防用电的需要。

建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。库房地面必需防渗，库内应配备一定数量的空桶及收集液体物料的工具，一旦出现物料桶破裂，则立即将物料收集放进空桶后处理，避免物料进入环境产生污染。

（2）运输

按《工业企业内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-94）及《厂内机动车辆安全管理规定》（劳部发[1995]161号）设立厂内的标志，化学品运输等车辆的装卸与行驶，驾驶员的管理必须符合规范要求，生产、储存等危险区域内要管制车辆的进入，车辆要装阻火器方准进入。

采购液碱、硫酸、甲苯、DMF 等危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行

专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材，按当地交通、安全部门规定的道路运输，控制运输速度；操作人员在搬运各种原料时应穿戴防护用品，注意个人防护，按操作规程装卸，防止意外破损导致抛洒和泄漏。

本项目液碱、硫酸、甲苯、DMF 存放于化学品仓库内，在运输进厂过程中应注意选用专用车进行运输，运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的车辆应有接地链，防止产生静电。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

（3）使用

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴个人防护措施，如化学安全防护眼镜、防腐蚀工作服、橡胶手套等；远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；使用防爆型设备，避免与不相容的化学品接触；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

针对本项目涉及大气类事故，企业采取的防范措施如下：

表 6.6.1-1 涉气代表性事故的风险防范措施

序号	风险物质	是否为有毒有害气体	泄漏监控预警措施	应急监测能力
1	非甲烷总烃	否	/	委托第三方检测单位监测
2	甲苯	是	企业化学品仓库设置有在线监控设施，如发生泄漏事故立即采取封堵和收集措施	
3	DMF（二甲基甲酰胺）	是		
4	硫酸	是		
5	颗粒物	否	/	

注：有毒有害气体污染物依据《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判定。

6.6.1.3 生产工艺及车间风险防范措施

生产工艺布局应严格按照国家标准和设计规范要求委托具有设计成熟经验的、专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。生产中要严格执行安全技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行和重点监控参数记录。

投料前应仔细核实所投物料，确认无误方可投料，投料时应严格按顺序进行，严格控制压力和流速。

6.6.1.4 设备及防腐蚀安全对策措施

设备安全措施是安全生产的重要环节，许多生产事故都是由于设备的不完善、故障、隐患等不安全因素所造成，因此必须对设备的安全性给予高度重视。标准设备要选择符合工艺要求、质量好的设备、管道、阀门；非标准设备要选择有资质的设备制造企业，并进行必要的监造，确保质量。生产和使用过程中，要对可能的泄漏点进行经常性的检查、维护和控制，加强对设备及管道的巡视和维修，防止跑、冒、滴、漏、串等现象发生，防患于未然。

(1) 所有专用设备应根据工艺要求、物料性质，按照《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083）进行选择，选用的通用机械和电气设备应符合国家或行业技术标准；

(2) 对接触腐蚀性物质的设备、管道，应进行防腐蚀设计，并在生产使用过程中进行经常性的检查、维护，并注意处理对周边设备的腐蚀影响，防止因腐蚀造成泄漏，发现腐蚀严重的要及时更换，所用仪表应采用耐酸性腐蚀的组件；正确选用防腐设备或防腐蚀衬里设备，以防酸、碱设施发生腐蚀泄漏；酸、碱管线应架空敷设并作防腐处理，如加防腐漆、阴极保护法等；对于输送腐蚀性介质的泵，考虑采用专用耐腐蚀泵型。

对有防腐蚀要求的平台、地坪，采用相应的耐腐蚀材料；对梯子、栏杆应加强检查、维修，防止因腐蚀而发生安全事故；

(3) 在装置运行期间应该定时、定点、定线进行巡回检查，认真、按时、如实地对设备运行状况和安全附件状况等做好运行记录。

(4) 经常保持防腐层完好无损，若发现防腐层损坏，即使是局部的，也应该经过修补等妥善处理以后再继续使用。

6.6.1.5 自动控制设计安全防范措施

(1) 在车间内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。

(2) 对本项目废气处理设施排气筒有机废气排放风量 $\geq 30000\text{m}^3/\text{h}$ 的排放口设置在线监测仪，用于监测所排废气的非甲烷总烃指标。

6.6.1.6 消防及火灾报警系统风险防范措施

(1) 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。

各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

（2）厂区消防给水管网与生活给水管网共用并呈环状布置，厂区内所有车间及办公场所设置室内消火栓。所有消火栓采用带灭火器箱组合式消防柜，车间、办公楼等单体消防柜内设干粉灭火器、水龙带及水枪等。

（3）火灾报警系统：根据《火灾自动报警系统设计规范》，厂内重要场所均设置火灾自动报警系统；同时加强配电室等重要场所均设置感温及感烟装置。

（4）消防废水处置：本项目属丙类工业企业，建筑物耐火等级为二级，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定，丙类厂房室外消防栓用水量按不低于 30L/s，持续时间不低于 2h，消防过程中产生的废水送事故池收集，严禁通过雨污管网直接外排，消防废水经处理达标后接管排放。

6.6.1.7 危险废物的环境风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的固体废物风险防范措施。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

（1）危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

（2）危险废物暂存场所需设置便于危险废物泄漏后收集处理的设施，设置围堰，设置废水导排渠道，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理。导排渠道内事故废水由进行防渗、防漏处理的事故废水排放通道进入事故水池；

（3）加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

（4）针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。制定严格的操作规程，操作人员进行必要的安全培训后方可进行使用。

（5）结合消防等专业制定事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

6.6.1.8 废气处理装置风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

- a. 废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b. 生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c. 厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d. 对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

- a. 要求废气处理系统使用人员要认真执行相关的作业指导书；
- b. 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- c. 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；
- d. 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；
- e. 项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

6.6.1.9 非正常工况风险防范措施

非正常工况指生产过程中开停车、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的效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要为废气处理设施和废水处理设施发生故障导致污染物治理效率下降，污染物排放量增加。

项目建成后废气处理系统主要风险事故是 RTO 设备废气处理装置发生故障导致废气未经有效处理后排放或者 RTO 装置由于有机废气浓度过高存在爆炸风险。焚烧炉进入的废气量过低导致低负荷运行，有机废气不能充分燃烧；或者焚烧炉进入的废气量过高导致废气量超过装置设定的最大燃烧量导致超负荷运营，有机废气燃烧剧烈导致爆炸。

针对上述的情况，建设项目废气处理系统风险防范措施如下：

A、生产开车先启动环保措施设施再开启加工机组，停线先停止生产机组再关闭环保设施设备；天然气辅助燃烧系统应确保不中途停气。

B、燃烧系统采取自动燃烧控制系统，通过调整送风比例和风温使炉膛温度提升，启动辅助燃烧系统，从而保证运行过程中不会出现温度过低的情况。

C、对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

D、对分子筛吸附装置进行定期检查和更换分子筛，确保分子筛吸附状况良好。

E、RTO 装置炉体内由于有机废气浓度过高会存在爆炸风险，针对上述的情况，建设项目 RTO 装置系统风险防范措施如下：

RTO 废气处理系统在废气总管上设置有 LEL 低浓度检测装置，在线检测送入 RTO 的废气浓度。正常 VOCs 的爆炸下限为 1%。RTO 控制废气 VOCs 的浓度为爆炸下限的 25%，即实际 VOCs 浓度为 0.25%。当实际浓度达到 3%，系统报警，并加大涂层线的新风供给量，稀释 VOCs 浓度。当实际浓度达到 5%，系统报警并打开涂层线涂辊，停止上料，涂层线没有新涂料进入，VOCs 浓度下降。通过系统控制 VOCs 浓度始终低于爆炸下限保证没有爆炸风险。同时，由于产品的质量要求，必须维持涂层线内较低的 VOCs 浓度，使浆料 VOCs 挥发迅速，保证产品表面质量，一旦涂层线内 VOCs 浓度过高，会造成面料 VOCs 挥发不完全，浆料固化质量不好，附着力达不到产品质量要求。因此在炉内 VOCs 浓度高于 5%以上时，涂层线内也会加大排风量。通过上述方式后可有效降低 RTO 焚烧炉内有机废气的浓度，RTO 爆炸风险即得到解除。

当废水处理设施发生非正常工况时，如由于设备原因导致可对设备进行更换，如无法及时修复应将生产废水及时排入事故池暂存。如在一定时间内无法恢复正常运行，可将生产线关停待废水处理设施运行正常后再生产。

6.6.1.10 废水处理工程风险防范措施

(1) 本项目生产废水处理系统配备备用设备，一旦设备出现故障或出水水质不稳定立即更换处理设备。

(2) 废水处理站内的处理工艺、加药系统和流量控制系统均安装在线自动化检测仪器，发生故障时，可及时报警并停止向外排放废水。

(3) 为了保证事故状态下迅速恢复水处理工程的正常运行，主要水工构筑物必须留有足够的缓冲余地，并配备相应的处理设备（如回流泵、回流管道等）。

(4) 配备流量、水质自动分析监测仪器，操作人员应及时调整运行参数，使设备处于最佳工况，以确保处理效果最佳。

(5) 污水处理工程各种机械电器、仪表，必须选择质量优良、故障率低、便于维修的产品。关键设备一备一用，易损配件应有备用，在出现故障时应尽快更换。

(6) 定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。

主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

表 6.6.1-2 涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	围堰及导流设施的设置情况	按照要求在化学品仓库内设置围堰及导流设施
2	截流	雨水或清净下水系统的阀（闸）设置情况	按照要求在雨水接管口设置阀（闸）
		应急池或废水处理系统的阀（闸）设置情况	按照要求在污水接管口设置阀（闸）
3	应急池	应急池设置情况	按照要求设置 200m ³ 事故应急池
4	封堵设施	河道闸坝及其他封堵设施等	不涉及周边水系封堵
5	外部互联互通	与园区设施衔接情况	已要求企业运行后与园区管理部门联动

6.6.1.11 天然气使用防范措施

①管线布置和建筑安全防范措施

厂区天然气输送管道总图布局应根据工艺流程、生产的火灾危险类别、功能要求，结合地形、风向等条件，合理布置。建(构)筑物、工艺装置、设备之间的防火间距，均按规范中的有关规定执行。做到技术先进、经济合理、生产安全可靠、操作维修方便。

②天然气输送安全防范措施

天然气极易燃烧、爆炸，若管道发生泄漏或破裂，就会发生燃烧、爆炸，严重危及职员安全。当燃气泄漏时，若无火源，并不会发生燃烧或者爆炸事故。若管道的绝缘质量、焊接质量及管材质量均好，则不易发生泄漏事故，在这个基础上，若不受到外力作用和人为的破坏，则更加不易发生泄漏事故。国内外生产实践证明，提高制管质量、保证施工质量和气质标准，是安全输气，减少损失和伤亡的根本措施。本项目在天然气输送过程中采用密闭流程，不允许泄漏。

③防止天然气泄漏的对策措施

- a.设备的选材、设计、制造、安装、调试等符合国家现行标准和规范要求。
- b.管道、阀门、垫片应选用耐腐蚀的材质。
- c.安全阀、液位计等安全附件必须经常检查、维护，定期检测，不能故障使用，发现故障及时处理。
- d.对设备管道定期做防腐处理。
- e.对各种设备实行定期计划检修制度，定期更换。
- f.设置可燃气体检测及泄漏报警装置，以便及时发现和处理天然气泄漏事故。

6.6.1.12 事故废水防范措施

在事故状态下，如果厂区内无相关消防废水收集池，就会导致消防废水等通过雨水系统从雨水管网外排，污染周边地表水环境。

事故应急池容量计算：参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。本项目不设置储罐，因此 $V_1=0$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；参考《建筑设计防火规范》：丙类厂房室外消防栓用水量按不低于 30L/s，持续时间不低于 2h，则本项目消防用水量为 216m^3 ，即 $V_2=216\text{m}^3$ 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；发生事故后污水处理站调节池至少可以容纳不低于 100m^3 ， $V_3=100\text{m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，考虑退浆水洗机废水量，10条线 $V_4=40\text{m}^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q ---降雨强度，根据初期雨水计算结果，计算值为 85.94 升/秒·公顷；

F ---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，考虑 8#车间的汇水面积约 0.42ha。收集雨水时间按照 15 分钟计。

$$V_5=10qF=32.5\text{m}^3；$$

根据事故存储设施总有效容积计算公式，事故废水收集量 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 216 - 100 + 40 + 32.5 = 188.5\text{m}^3$ 。

根据上述计算，本项目应建设 200m^3 事故应急池，以满足本项目事故下对事故废水的存放要求。

①排水系统：本项目采用“雨污分流、清污分流”排水系统。

②排放口的设置：本项目生产废水不外排放，生活污水接管进入污水处理厂。本项

目设一个雨水排放口和一个污水排放口，将根据原国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，做好排污口的规范化设置工作，在排口处设立明显的环境保护圆形标志牌、围护桩。雨水和污水接管口设截流阀及初期雨水切换装置。

③排水控制：一旦发生事故，应立即将事故废水接入事故应急池；同时检查厂区污水处理站的运行情况，本项目生产废水经处理达标后回用，如事故对整个污水处理站不造成任何影响，确保废水仍能达标回用；如果事故造成设备故障或其他问题，导致污水处理站不能发挥正常的处理功能，所有废水送至事故池暂存，直到所有事故、故障解决、废水处理系统能力恢复，再将事故废水排入污水处理站处理达标后回用，禁止生产废水和事故废水通过雨水排口和污水接管口排放。

④事故污水冲击污水处理装置的预防措施：为保证厂区污水处理装置污水处理的正常运行，在事故状态下，发生事故的储存区或生产装置区的事故污水、泄漏物料、消防尾水等可能对污水处理设备造成冲击，在事故区即进行泄漏物质的拦截处理，在集水井及雨水井中再进一步回收泄漏物质，切换至事故池后，在事故池再进行一次泄漏物料的回收、去除处置；根据污染物的特性，选择有针对性的拦截、处置、吸收措施和设备、药剂，进一步减少污染物量，待事故池中的污水可满足后续污水处理要求时方可进入污水处理装置处理。

⑤事故水收集与事故池建设要求：事故池建设容积不低于 200m^3 ，池体建设应进行重点防渗，防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；环境应急事故水池的选址一般应位于全厂地势较低处，靠近厂内污水处理站或总雨水口的末端。水池内最低处应设置不低于应急潜水泵高度的集水坑(井)。企业管网布置具备初期雨水进入事故池的条件，进口处设置截流阀便于事故情形下事故废水收集切换。

⑥事故废水三级防控体系：做到“预防为主、防控结合”，以将事故状态下的废水控制在厂内不排入外环境，确保环境安全。一级防控体系为建设装置区围堰、防火堤及其配套设施，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；二级防控体系为建设事故池及其配套设施，事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；三级防控体系为建设污水处理设施及其配套设施，具备事故废水处理的能力，防控事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

6.6.1.13 建立与园区相衔接的管理体系

①与园区等外部突发环境事件应急预案的衔接

企业突发环境事件应急预案应与《沭阳县经济技术开发区突发事件总体应急预案》相衔接。当企业发生重大突发环境事件，超出企业处理能力时，由沭阳经开区管委会启动应急预案，企业采取前期应急处置，当沭阳经开区管委会应急组到达现场后，指挥权上交，公司应急小组积极配合协助区应急小组。

②应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故较大时，企业应急指挥组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向公司应急小组通报。事故时能够第一时间相互支持。

③预案分级响应的衔接

企业发生厂外级(I级)突发环境事件时，根据沭阳经开区突发环境事件应急预案要求，本预案与上级应急预案分级响应的衔接如下：

(1) 当发生或即将发生较大(沭阳经开区 III级)以上突发环境事件时，应急指挥部在接到事故报警后，及时向沭阳经开区管委会汇报情况并请求支持，同时立即开展先期处置工作，厂内各小队听从上级现场指挥部的领导。

(2) 发生一般环境事件(沭阳经开区 IV级)时，应急指挥部在接到事故报警后，及时向沭阳经开区管委会汇报，同时立即开展先期处置工作，厂内各小队听从上级现场指挥部的领导。

④应急救援保障的衔接

单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在发生较大事故时相互支持。

公共援助力量：厂区需要外部援助时可第一时间向沭阳经开区相关职能部门请求救援力量和设备的支持。

专家援助：沭阳县建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可联系获取救援支持。

⑤应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合沭阳经开区管委会开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与上级应急组织取得联系。项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报沭阳县救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入

地区风险管理体系。

⑥公众教育的衔接

企业对单位员工开展教育、培训时，应对周边公众和相邻单位进行环境应急基本知识的宣传，如发生事故，可以更好地疏散、做好个人防护。

⑦应急救援物资的衔接

企业应及时将所使用的化学品种类及数量上报沭阳经开区管委会，并将可能发生的故事类型和对应的救援方案纳入园区风险管理体系。沭阳经开区管委会应建立企业事故类型、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。

6.6.1.14 建立隐患排查治理制度

根据企业生产情况建立隐患排查制度，根据本项目环境风险特征，企业在今后运行过程中应健全突发环境事件隐患排查治理制度，排查的内容、方式和频次如下：

1、采用现场核查方式，实行定期(专项、季节、节假日等隐患检查)或不定期(日常的隐患排查)的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施。

2、主要从以下几点进行环境风险排查：

(1)设备、设施是否处于正常的安全运行状态；

(2)有毒、有害等危险作业场所的安全状况；

(3)从业人员在工作中是否严格遵守安全生产规章制度和操作规程，是否正确佩带劳动防护用品；

(4)现场生产管理或指挥人员有无违章指挥；

(5)危险源的检测监控措施是否落实到位等情况。

3、对排查出的隐患，及时查找原因，及时整改。

6.6.2 应急处理措施及预案

6.6.2.1 应急预案体系

按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）中要求：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的

企业；这些企业都要做突发环境事件应急预案。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。按照上述规定，企业运行后使用危险化学品和产生危废，需要编制应急预案，定期开展隐患排查，建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。项目建成后，应定期进行演习以检查行动计划的效果，事故应急预案的内容及要求如下：

（1）应急计划区

应急计划区的危险目标为各车间装置区、污水处理站、化学品仓库，环境保护目标为厂区周围评价范围内的居民及周围企业员工等，特别是位于厂区下风向的人群。

（2）应急组织机构、职责及分工

应急组织机构包括工厂组织和救援专业队伍。在企业应急指挥小组的统一领导下，公司员工编为抢险抢救组、通讯联络组、物资供应组、现场警戒组及医疗救助组，成立了专门的应急组织机构和人员。

①工厂组织机构

企业成立“环境事故应急救援指挥领导小组”，由总经理、主管生产的副总经理及生产、安全、守卫、设备等各部门组成，下设应急救援办公室，负责日常工作。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，总经理任总指挥，主管生产副总经理任副总指挥，负责企业应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在办公室。若总经理和副总经理不在企业时，由副总经理、环保科负责人临时代理总指挥和副总指挥。

②救援专业队伍的组成和分工

企业各职能部门和全体职工都负有事故应急救援的责任，各救援专业队伍（含义务消防队），是事故应急救援的骨干力量，其任务主要是承担事故的救援和处置。等待急救队或外界的救援会使微小事故变成大事故，因此每个职工都应按应急计划接受基本培训，使其在发生化学品事故时采取正确的行动。

（3）预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，突发环境事件应急响应分为重大（Ⅰ级响应）、较大（Ⅱ级响应）、一般（Ⅲ级响应）三级。

①Ⅲ级响应程序

一级预案为厂内事故预案，即发生的事故为各重大危险源因管道阀门接头泄漏仅局限在厂区范围内对周边及其他地区没有影响，只要启动此预案即能利用本单位应急救援力量制止事故。

② II级应急响应程序

二级预案是所发生的事故为火灾事故，估计会波及周边范围的居民，为此必须启动此预案，并迅速通知周边居民、园区管理部门及地方政府，在启动此预案的同时启动一级预案，不失时机地进行应急救援。

③ I级应急响应程序

发生重大级环境事件，应急保障组应及时疏散现场无关人员和群众，并设立警戒范围；应急监察组安排人员使用监测仪器对有毒有害物质进行监测，对警情进行评估，当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，企业应急指挥部向园区管委会和沭阳县应急救援中心请求援助，联动政府请求立即派外部支援力量。

（4）应急救援保障

① 内部保障

公司各职能部门和全体员工都负有事故应急救援责任，公司事故应急救援领导小组及义务消防人员是公司事故应急救援的骨干力量。厂区内设置独立的消防给水和消防基础设施。整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、火灾自动报警系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、可燃气体报警仪、手动报警和电话报警系统相结合方式。厂区内配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在易发生事故的必要位置设置洗眼器及相应的应急药品。整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。企业配备的应急物资应包含以下方面：

表 6.6.2-1 环境应急物资配置情况一览表

环境风险源	监控工段	风险物质	主要监控预防措施
化学品仓库	储存	甲苯、DMF、硫酸、液碱等	1、化学品仓库设有有毒气体探测器（1套）、火灾报警器（1套）。 2、设有导流沟，专人看管，日常巡检。 3、紧急切断、紧急停车。
8#车间	涂层加工生产工艺	甲苯、DMF等	1、设有有毒气体探测器、火灾报警器。 2、紧急切断、紧急停车。

废水处理系统	废水处理	废水	1、事故池 200m ³ ，以及相关的配套管网设施。 2、设置地下水监测井（1 个） 3、雨水排放口设置紧急截止阀（1 个、手动） 4、污水排放口设置紧急截止阀（1 个、手动）
废气处理装置	废气处理	非甲烷总 烃、甲苯、 颗粒物等	紧急切断、紧急停车
环境风险应急物资	/	风险防控	干粉灭火器、室内消防栓、室外消防栓、冲淋洗眼器、安全帽、防护手套、口罩、呼吸器、有盖空桶、砂土、活性炭、警示标志等若干

本项目厂区环境应急资源分布图见图 6.6.2-1。

②外部保障

a.单位互助体系：建设单位和周边企业应建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

b.公共援助力量：厂区还可以联系沭阳县公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

c.供应商及相关单位：将供应商的联系人及联系方式纳入外部保障系统，一旦发生风险事故，可通过供应商快速了解各物料的理化性质、应急措施、方式、检测手段及相关内容。

（5）报警和联络方式

①突发事件的报告时限和程序

在生产过程中，发生危险品火灾事故时，岗位操作人员立即向班长和值班长及公司值班人员汇报并采取相应措施予以处理。当处理无效、危害有扩大趋势时，应立即向公司安全人员报警。当发生 I 级事故，岗位操作人员应立即向公司安全人员报警，公司安全人员接到报警后，下达按应急救援预案处置的指令，立即通知公司应急救援领导小组成员到场成立应急救援指挥部，各专业组按各自职责开展救援工作。

当发生重大事故，指挥部成员应向安检、公安、环保、消防、卫生等上级领导机关报告事故情况。

②突发事件的报告方式与内容

突发事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

a.初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

b.续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等

基本情况。

c.处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

③特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报政府管理部门，按照政府有关规定处理。

（6）应急环境监测、抢险、救援及控制措施

由公司委托专门监测机构负责对事故现场进行现场应急监测（大气、水），对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

（7）人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划

将根据事故影响程度，预先制定相应的事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众的疏散计划，同时针对灾害类型，确定适当的救护、医疗方法，确保公众健康。

（8）事故应急救援关闭程序与恢复措施

当事故污染源已得到有效控制，事故现场处置已完成，现场监测符合要求，受伤人员已得到救治，危险化学品储存区基本恢复正常秩序，由指挥中心宣布公司危险化学品重大事故应急工作结束，并进行事故现场的善后处理，对厂区进行恢复、重建工作。

（9）应急培训计划

根据应急预案要求，企业应定期开展应急培训与演练。应急救援指挥部负责组织应急救援培训与演练，培训分为公司、部门、班组三级培训，演练分为公司、部门（功能组）、班组三级演练。

1) 培训

由企业的安环部负责组织、指导应急预案的培训，各相关部门和应急救援专业组负责人作好日常预案的学习培训，根据预案实施情况制订相应的培训计划，采取多种形式对应急人员进行应急知识和技能的培训。针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容；公司级的培训一般每年一次，部门与功能性的培训每季一次；

培训应贴近实际应急活动。培训应做好记录和培训评估。

2) 培训内容和方法

①应急救援人员专业培训内容和方法

培训的主要内容：了解、掌握突发环境事件应急救援预案内容；熟悉使用各类防护、救援器具；掌握如何展开突发环境事件现场抢救、救援及处置；掌握突发环境事件现场自我防护及监护措施。掌握如何安全疏散人群等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

②应急指挥人员、监测人员、运输司机等特别培训内容和方法

a.应急指挥人员培训内容与方法

培训的主要内容：熟悉应急救援预案体系、应急救援组织知识；了解启动应急预案时的各类响应措施；熟悉使用各类防护、救援器具；掌握突发环境事件现场自我防护及监护措施等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

b.监测人员培训内容与方法

培训的主要内容是：环境监测技术规范；应急监测的基本方法；便携式现场应急检测仪器的使用方法；特征污染物和常见污染物的快速监测方法；监测布点和频次基本原则；现场监测人员自身防护的要求；应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论等。

c.运输司机培训内容与方法

培训的主要内容是：运输司机要持有驾驶证；运输车辆严格按照指定的运输路线行驶；要确保运输过程的安全，在车辆经过河流及市镇村庄时做到主动减速慢行，减少事故风险；装车完毕，在车辆启动前，逐个检查盛装容器是否有漏点，容器盖是否盖严等，杜绝容器泄漏造成的污染；承载危险化学品或危险废物的车辆应设置明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；运输过程中严格控制车速避免紧急制动、急加速等，防止因上述操作造成容器间发生碰撞引起的容器破损或容器盖失位等引起的液体泄漏。

采取的培训方式：课堂教学、现场讲解等。

③员工环境应急基本知识培训的内容和方法

培训的主要内容是：在用危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法；应急救援预案体系，应急救援组织知识；启动应急预案时的各类响应措施；事故控制和有效洗消方法。

采取的培训方式：课堂教学、现场讲解等。

④外部公众环境应急基本知识宣传的内容

培训的主要内容是：企业在用危险化学品的特性、健康危害、防护知识等；人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项；对因事故而导致的污染和伤害的处理方法。

采取的培训方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

3) 应急培训方式、记录、考核表

环境应急培训分班组、车间和公司三个层次实施，采用课堂教学、现场讲解、综合讨论、事件模拟等方法，达到各类应急人员掌握相关知识和技能的目的是。员工应急培训考勤记录，年终考核。

4) 演练

①演练准备内容

- a.与沭阳开发区管理委员会管理部门、消防等相关部门取得联系，告知演练计划；
- b.检查通讯系统畅通无障碍；
- c.检查消防器材的灵敏和可操作性，用品、药品的充实；
- d.检查各设备、阀门的严密性、可靠性和操作灵活性，并有警示牌；
- e.通知应急救援组织机构人员到位；
- f.检查救援人员防护措施；
- g.准备好安全网及隔离设施和各项后勤保障措施。

②演练方式、范围与频次

现场和沙盘演练结合，环境事件影响区每一年进行一次。

③演练组织

企业环境事件应急救援指挥部统一组织、指挥。

(10) 公众教育和信息

应急救援指挥中心根据企业生产的安排，组织公司应急专业救援组对工厂邻近地区可采取发放传单、开座谈会等形式开展公众教育和发布有关信息，或配合当地消防部门对邻近地区公众进行应急救援的培训。

突发事故下人员疏散通道及安置场所位置图见图 6.6.2-2。

6.6.2.2 事故风险应急计划

事故的应急计划是根据工程风险源风险分析，制定的防止事故发生和减少事故发生

的损失的措施。因此制定本项目的事故应急措施是十分必要的。

(1) 对火灾、爆炸等事故，由于其危险性、危害性，平时必须加强管理，消除各种隐患，同时也应建立一套事故发生应急救援行动计划，配备精良的灭火器材。为最大限度地保护周围人员和环境，建设单位必须做如下预案。

①事故发生后，立即采取措施，对明火点采用泡沫灭火剂或消防沙灭火，并把产生的流质引入事故池。并切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。同时通知生态环境管理部门和第三方检测单位进行应急监测。

②通知消防单位，立即切断火源，最大程度上避免火势蔓延到其它装置，避免发生连环爆炸，减少对环境的冲击。

③应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。

④事故发生后应立即通知当地应急管理中心和园区管委会，协同事故救援与监控，最大限度地减轻事故对环境的危害。

⑤建立专门的风险管理机构，负责企业的风险管理工作。目前很多企业都设有安全生产办公室，职能主要是负责制定、落实安全生产规章制度。应该进一步扩大工作范围，将安全生产办公室升格为风险管理办公室，不仅负责安全生产，还负责自然灾害预防、意外事故应急及员工风险教育。

⑥建立一整套风险防范制度。包括风险预防制度（生产安全制度、财务安全制度）、风险控制制度（各种灾害事故应急预案）、风险转移制度（规定某些事项必须办理风险转移，包括保险转移和非保险转移）等。其中风险预防制度的作用是预防损失发生；风险控制制度的作用是发生事故后有一套办法可以把损失控制在最小范围内，防止事故蔓延扩大。

(2) 污水处理站发生事故或污水输送管道发生破裂

当污水输送管道发生破裂时，会影响周围环境，污染周围土壤和地下水等。

当污水输送管道发生破裂时，应立即停止污水输送，积极抢修，并把废水暂存于污水事故池，若管道修复时间较长，应立即停止生产，待排污管道修复后重新生产。

当污水处理站发生事故时，全部废水进入事故应急池，未经处理的事故废水不得直接排入污水处理厂或周边水体，同时应立即全厂停工进行检修，待污水处理设施能正常运行时方允许开工。

此外，停产检修期间需进行试压检查，日常应加强巡查，管系统均安装压力表，日常记录、发现压力异常进行检查，发现泄漏立即修复。

6.6.2.3 事故风险应急处置措施

（1）液体泄漏事故应急处理

①首先发现人员应立即通知值班班长和应急指挥部，并迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，组织人员进行隔离，严格限制出入。

②尽一切能力切断火源，防止造成火灾、爆炸事故。

③应急处理人员应根据泄漏物质的理化性质确定是否需要佩防毒面具等其他呼吸防护措施和消防防护服等身体防护措施；尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

④各种泄漏处置措施：

如发生小量泄漏：可用用砂土或惰性材料吸附或吸收，吸收材料收集至容器内送至危险废物处置单位进行处置。

如发生大量泄漏：应构筑围堤或控坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

如洒在土壤里，应立即收集被污染土壤，迅速转移到安全地带，并委托危险废物处置单位进行处置。

⑤泄漏处理过程中，应急处理人员要注意防火，严禁携带明火，严禁吸烟，严禁使用手机或其他可能引发火灾的工具。

（2）天然气泄漏应急处理

天然气泄漏，根据其主要成分和理化性质，其为易燃气体，在运输与使用过程中如遇明火，存在一定的环境风险。当发生泄漏时，应采取以下应急处理措施：

①切断气源，堵漏。如阀门损坏，用麻袋片缠住跑气处，或用卡箍堵漏，或用外封式堵漏袋堵漏；管道破裂，可用木楔子堵漏，或用外封式堵漏袋堵漏。

②使用本单位的蒸汽或喷射喷雾水流驱散已泄漏出的天然气，防止其达到爆炸浓度。

③控制一切火源。消除天然气扩散区的一切火源，停止一般性生产活动；天然气已经扩散到的地段，电气保持原来状态，不要开或关，接近天然气扩散区的地段，要切断电源；进入天然气扩散区排险的人员，动作要谨慎，防止静电和碰撞金属产生火花。

④设置警戒线，严禁一切无关人员和车辆进入天然气扩散地段。如果天然气已经扩散到本单位以外的地方，要封锁附近的交通。

⑤救援车到达现场，不可直接进入天然气扩散地段，应停在扩散地段的上风方向和高坡安全地带，并做好准备，对付可能发生的燃烧、爆炸事故。

⑥向天然气扩散地段的人员发出警报，在泄漏严重的情况下，要撤走非必要在场人员，留在现场抢险的人应尽量减少。

⑦如果是室内泄漏，在采取堵漏的措施以后，应打开门窗，将室内天然气排出，但不可使用一般非防爆型的排气扇排风。

⑧险情排除之后，经过天然气报警器测试，当气体浓度确已低于爆炸下限 10%以后，才可恢复正常活动，解除警戒。

（3）火灾爆炸事故应急处理

本项目使用溶剂型浆料和稀释剂属于易燃易爆物质，如遇明火发生火灾爆炸概率较大，本项目设备燃料还涉及使用天然气，属天然气易燃易爆物质，一旦发生火灾爆炸，企业应按照以下具体要求实施。

A、如果小范围内发生火灾爆炸且事态在控制范围内，最早发现者应立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

B、如果事件无法控制时，发现人员应立即向公司领导通知，单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。

C、当事故得到控制，立即成立二个专门工作小组。在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

（4）中毒窒息事故应急处理

当个体发生中毒事故时一般不需要启动全公司性的应急救援程序，吸入中毒者应当迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。由于企业不具备医疗条件，因此不建议就地处理，应当立即转送医院救治。

当仓库区发生大量泄漏造成多人、大范围中毒事故或环境污染时，应当立即启动全公司性的应急救援程序。处理程序与火灾爆炸类似，但在撤离时要注意向上风向疏散，并注重人员的救护，应急处理人员应当佩戴防毒面具或空气呼吸器，戴化学防护眼睛，穿防静电工作服，戴橡胶手套。

（5）废水事故排放应急处理

当发生事故废水异常排放情况时，为防止大量污染物进入污水处理站，建设单位应采取以下防范措施：

①车间等使用化学品单元设备的区域、危险物临时储存点，设防渗硬化地面和围挡或地沟，防止物料泄漏后不外溢；

②车间设地沟收集系统，物料一旦外溢，通过沟、槽、池予以收集；

③应急事故池、污水调节池、雨水收集管网/沟渠的有效容积满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。厂区内的事故应急处理措施必须满足风险事故处理的要求，不得将事故废水排入附近水体环境或接管污水处理厂。

④一旦厂区已无法控制事故的进一步发展时，应立即与沭阳经开区管委会联系，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故废水外排。事故解除后企业必须承担所有事故废水的处理责任。

（6）废气事故排放应急处理

当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，如是生产过程中发生异常，应立即停止生产，对设备进行检修，排除故障；如是废气处理装置出现故障，应立即启用备用处理装置，将废气切换至备用处理装置进行处理，并迅速清除废气处理设施的故障；如废气处理装置未备用处理装置，应立即停产，待事故解除后方可生产。

6.6.3 事故风险应急监测

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为： SO_2 、 NO_x 、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为： COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总氮、总磷、石油类等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：项目周边区域内的敏感点。

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：厂区雨水排放口、厂区污水接管口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样1次/2h；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，

按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/2h。

(4) 监测报告

突发环境事故，由建设单位应急工作负责人员与沭阳县环境监测站或者第三方检测机构取得联系，实施事故应急监测。事故现场的应急监测机构负责定期向园区管委会报告。

6.6.3 环境风险管理措施“三同时”

建设单位将重点环境应急设施设备纳入建设项目竣工环保验收“三同时”，包括环境风险防范措施、环境应急管理等内容，通过对项目的各风险单元加强管理和风险防范，降低项目对周边环境的风险，使本项目的风险可控。

表 6.6.3-1 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	预算
1	环境风险 风险防范 措施	大气环境风险防范措施	泄漏监控预警措施	100 万 元
2		水环境风险防范措施	围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施等	
3	环境应 急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资的配备情况	
4		突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况	

6.7 施工期污染防治

本项目为重新报批项目，厂房建设已基本完成，本项目主要涉及部分设备安装施工，施工期工程量小，对周边的环境基本无影响，因此不作施工期环境保护措施评述。

6.8 拟建项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”一览表见表 6.8-1，本项目环保投资额为 2500 万元，占总投资的 5%。企业严格按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（国家安全生产监督管理总局令 第 36 号）要求落实项目安全生产“三同时”验收，未通过安全生产“三同时”验收不得投入运行。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）相关要求，本项目涉及废水处理、粉尘治理以及 RTO 焚烧炉环境治理设施，企业建成后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，环境治理设施经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

表 6.8-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成时间	
废气	有组织	加弹生产线热定型、上油废气	非甲烷总烃	收集系统+1套静电除油装置+15m高排气筒 FQ-01, 10000m ³ /h	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准	800	与本项目一期工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		定型废气	非甲烷总烃、颗粒物	收集系统+2套“水喷淋+冷却+静电装置”+15m高排气筒 FQ-02, 36000m ³ /h, VOCs在线监测系统	颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准		
		水性浆料涂层生产线废气	非甲烷总烃	水性涂层生产线: 收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m高排气筒 FQ-03, 40000m ³ /h	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准		
		溶剂浆料涂层生产线废气	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	溶剂浆料涂层生产线: 收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉+15m高排气筒 FQ-04, 30000m ³ /h, VOCs在线监测系统	甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准, 烟尘、SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中排放限值。		
		溶剂浆料涂层生产线废气	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	溶剂浆料涂层生产线: 收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉+15m高排气筒 FQ-05, 30000m ³ /h, VOCs在线监测系统	甲苯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准, 烟尘、SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中排放限值。		
		水性墨数码印花生产线废气	非甲烷总烃	水性墨印花废气: 收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m高排气筒 FQ-06, 12000m ³ /h	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准		
		溶剂油墨转移印花生产线废气	非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、	溶剂油墨印花废气: 收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO废气焚烧炉+15m高排气筒 FQ-07, 18000m ³ /h	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准, 烟尘、SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-		

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成时间
无组织		NO _x		2020)表1中排放限值。	20	
	污水处理站恶臭废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	收集系统+生物滤塔1套+15m高排气筒FQ-08,风量12000m ³ /h	氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和表2中限值。		
	食堂油烟	油烟	食堂油烟净化器,4000m ³ /h,油烟去除效率85%。	油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB17503-2001)的小型标准		
	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	加强设备管理,提高废气收集,减少无组织排放。	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯厂界无组织浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准、氨、硫化氢和臭气浓度厂界无组织浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中厂界浓度限值		
废水	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站密闭加盖,加强绿化,减少无组织排放。			
	综合生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类	厂区污水处理站(格栅+调节池+厌氧深度水解+双级A/O法生化+沉淀池+气浮物化),3500m ³ /d	回用水质满足《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)规定的水质要求、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水标准	1250	
	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池,20m ³ ;隔油池20m ³	污水接管标准执行沭阳凌志水务有限公司接管标准		
噪声	设备噪声	噪声	减震垫、隔声罩,合理布局,建筑隔声,厂区四周种植绿化带。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求	50	
固废	生产	危险固废	危废暂存间面积约120m ² ,地面及墙角采取防腐、	全部得到有效处置	100	

江苏巨恒纺织科技有限公司面料织造及印染整理环境影响报告书

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	完成时间
			防渗措施：设灭火器、黄沙箱等应急物资。			
	废水处理	污泥	污泥暂存间面积约 100m ² ，规范化建设，并加强规范管理			
	生产	一般固废	一般固废暂存间面积约 400m ² ，地面及墙角采取防腐、防渗措施。			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门收集统一填埋处置			
绿化	绿化面积 3000m ²			绿化率达到 8.9%	80	
地下水	地面防渗工程、地下水污染事故监控			有效防渗	80	
事故应急措施	事故池容积 200m ³ ，建立事故应急措施和管理体系，消防器材、应急物资。			确保事故发生时可防控	100	
环境管理	建立环境管理和监测体系			实现有效环境管理	/	
清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等）	1、废水：设有 1 个污水接管口和 1 个雨水排口； 2、废气：排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌。			实现有效监管	20	
总量平衡具体方案			废水、废气总量指标新增总量在园区及沭阳县范围内平衡，生态环境部门批准同意后实施。		/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）			本项目需以 6#车间、8#车间、污水处理站边界外设 100 米，7#车间边界外设 50 米形成的包络线范围设置卫生防护距离；经调查，卫生防护距离范围内均为工业企业用地或空地，无居住区、学校等敏感保护目标。		/	
合计					2500	/

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益

（1）工程投资和环保投资

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目（重新报批）总投资总额为 50000 万元人民币，环保投资为 2500 万元，占总投资的 5%。

（2）环保设施运行费用

根据本项目环保设施运行特点，估算本项目环保设施运行费用。废气、废水处理装置运行费用 282.61 万元，全厂固废处置费用约 120 万元。

（3）环保辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、科研技术咨询、学习交流及增设环境机构所需投入的资金和人员工资等，根据本项目的实际情况，环保辅助运行费用为 5 万元。

（4）环保运行经济可行性分析

根据测算企业年均净利润 3000 万元，则环保运行的费用约占利润总额的 10%，在企业的承受范围之内。

本项目建立引进国内先进的生产技术、设备，生产的产品具有附加值高，质量好的优点，满足市场需求，并且可以带动当地相关产业的发展，具有很好的经济效益。项目经济收益较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目的建设是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的升级与完善，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济，可以增加当地年轻人的就业机会，拉动当地的经济。因此建设项目具有较好的经济效益。

7.2 社会效益

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。建设项目的建设符合国家产业政策，建设过程中贯彻了清洁生产，完善厂区功能分布。建设项目建成后可提高企业的综合竞争能力，为企业进一步发展创造良好的条件，具有良好的社会效益。建设项目的建设主要会带来以下社会效益：

- （1）产品市场前景广阔，促进地方产业发展；
- （2）提高当地税收，促进地方经济发展；
- （3）增加当地就业机会和提高当地居民生活水平；

(4) 改善当地的基础设施条件。

7.3 环境效益

7.3.1 环保治理投资费用分析

本项目生产的同时会产生废气、废水、噪声和固体废弃物，为避免和减轻二次污染，将生产纳入可持续发展轨道，公司投资约 2500 万元配套建设了相关污染防治设施，项目本身的环保投资约占总投资额的 5%。该投资主要用途有以下几个方面：

①项目生产过程中产生的废气采取污染防治措施处理后有组织达标排放，通过强化废气治理，可有效降低对周边大气环境的影响。

②企业废水实施分质处理，本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水最终排放沂南河。企业提高废水回用率，降低能耗，节约资源。

③采用建筑物屏蔽、基础减振、加装消音器、强化绿化等措施降噪。

④各类固体废物均得到有效处置，零排放。

⑤厂区采取分区防渗处理，降低对区域土壤和地下水的影响。

⑥配备预警、应急装置，确保贮存及生产设施稳定运行，降低事故发生概率。

7.3.2 环保效益分析

本项目投资建设的各项污染治理措施能有效地削减污染物排放量，可将其环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。同时，企业的污染防治不仅是投资污染防治设施，更重要的是培养员工的环保意识，做好减废、资源回收等工作。在生产工艺上，采用清洁生产工艺，从源头预防污染产生，并做好污染的末端处理。

本项目废水采取了合理有效的防治措施，提高废水回用率，减少污染物排放到地表水体；并采取了较为完善可靠的废气治理措施；对固体废物的处理也采取了相应的处理处置方法，达到零排放。上述各项措施可使排入周围环境的污染物大大降低，具有明显的环境效益。

因此，本项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。由此可见，本项目环保投资具有较好的环境经济效益。

8 环境管理与监测计划

根据前述分析和评价，建设项目建成后将对周边环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理组织机构

根据该项目建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设一名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；工程建成后应设专职环境监督人员 1~2 名，负责本项目的环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作，污染源和环境质量监测可委托有资质的环境监测单位承担。

8.1.2 环保制度

（1）“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

（2）排污许可证制度

排污单位应依据《排污许可管理条例》要求申请取得排污许可证，具体可根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地生态环境部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于明确建设项目环境影响评价等审批权限的意见》等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

企业应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，

按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。企业在填报执行报告年报时，应在污染防治设施运行情况-污染治理设施正常运转信息模块，填报设施运行时间、运行费用、去除效率等信息。

（4）污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，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除尘设备和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

（5）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位江苏巨恒纺织科技有限公司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危险废物贮存设施应满足按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，设立相应的环境保护图形标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

8.1.3 环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保治理设施、节省原料、降低燃料的使用量、改善生产车间的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

8.1.4 建立 ISO140001 体系

ISO140001系列标准以强化“全面管理、污染预防和持续改进”的思想为原则，它可

使企业形成一种程序化、不断进行自我完善的良性循环机制，有利于企业加强科学管理和采用清洁生产方式，对节约能源、降低物耗和实现全过程控制起到积极作用。

企业管理者根据国家、地方的有关法律、法规及其他有关规定，按 ISO140001 环境管理系列标准，制定明确的符合自身特点的环境方针，承诺对自身污染问题的预防和治理，并对全体职工进行环保知识的培养，提高职工的环保意识。

8.1.5 环境管理措施

根据企业的自身特点及污染状况，制定符合企业本身的环境保护的规章制度，确定厂内各部门和岗位的环境保护目标可量化的指标，使全体人员都参与环境保护工作。

环保管理人员，应对生产中环保设施运行情况及“三废”排放情况进行监督管理。在加强环保监督管理中，应着重于生产过程中的监督，使各种生产要素和生产过程的不同阶段、环节、工序达到合理安排，防范于未然，把污染物的排放及其对环境的影响控制到最低限度。

监测人员应按环境监测计划完成所应承担的各项监测任务，监测数据必须具有代表性，报表应及时上报主管部门，并分析监测结果和发展趋势，及时向厂负责环境保护的领导反映情况，防止发生污染事故。

企业应加强环保技术投入，将现代化的管理方法应用于环保管理，提高环保管理的技术含量，实现环保管理科学化。环保技术人员应定期参加技术培训，提高技术水平。

8.1.6 环保资金

工程建设时应保证环保投资落实到位，使各项环保设施达到设计规定的效率和要求。

8.2 污染物排放清单及总量控制

8.2.1 建设项目工程组成

本项目投产后将形成年产纺织面料坯布 1.5 亿米的生产能力，产品主要为牛津布、涤塔夫。产品方案见表 8.2.1-1。

表 8.2.1-1 本项目主体工程及产品方案

工程名称	产品名称	生产能力		年运行时数 (h)
		(t/a)	(万平米)	
印花面料生产线	300d 牛津布	45600	12000	7200
	150d 牛津布、涤塔夫	5700	3000	
合计		51300	15000	/

8.2.2 建设项目拟采取的环保措施及主要运行参数

表 8.2.2-1 项目拟采取的环保措施及主要运行参数一览表

序号	种类	名称	主要运行参数	数量
1	废水	废水处理系统	厂区污水处理站（格栅+调节池+厌氧深度水解+双级 A/O 法生化+沉淀池+气浮物化）， 3500m ³ /d	1 套
2			化粪池，20m ³ ；隔油池 20m ³	1 套
3	废气	加弹废气、危废仓库挥发废气	收集系统+1 套静电除油装置+15m 高排气筒 FQ-01，10000m ³ /h	1 套
4		定型废气	收集系统+2 套“水喷淋+冷却+静电装置”+15m 高排气筒 FQ-02，36000m ³ /h，VOCs 在线监测系统	1 套
5		涂层废气	水性涂层生产线：收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m 高排气筒 FQ-03，40000m ³ /h	1 套
6			溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-04，30000m ³ /h，VOCs 在线监测系统	1 套
7			溶剂浆料涂层生产线：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-05，30000m ³ /h，VOCs 在线监测系统	1 套
8		印花废气	水性墨印花废气：收集系统+水喷淋+冷却+静电装置+15m 高排气筒 FQ-06，12000m ³ /h	1 套
9			溶剂油墨印花废气：收集系统+分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉+15m 高排气筒 FQ-07，18000m ³ /h	1 套
10		污水处理站恶臭废气	收集系统+生物滤塔 1 套+15m 高排气筒 FQ-08，风量 12000m ³ /h	1 套
11	食堂油烟	食堂油烟净化器，4000m ³ /h，油烟去除效率 85%。	1 套	
12	固体废物	危废暂存间	面积约 120m ² ，地面及墙角采取防腐、防渗措施；设灭火器、黄沙箱等应急物资。	1 座
13		污泥暂存间	面积约 100m ² ，规范化建设，并加强规范管理	1 座
14		一般固废暂存间	面积约 400m ² ，地面及墙角采取防腐、防渗措施。	1 座

8.2.3 项目排放的污染物种类、排放浓度、总量指标及排污口信息

（一）建设项目排放的污染物种类、排放浓度、总量指标及排污口信息如下。

(1) 废气

表 8.2.3-1 建设项目全厂有组织大气污染物产生及排放汇总表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放						排放时间	排气筒		
			废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量		收集效率	治理工艺	去除效率	废气排放量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量		排放标准			h/a	高度 m	内径 m
					kg/h	t/a						kg/h	t/a	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
加弹 生产线热 定型、 上油	FQ-01	非 甲烷 总 烃	10000	32	0.32	2.304	90%	静电 除 油 装 置	90%	10000	3.2	0.032	0.2304	60	3.0	7200	15	0.48	25
定型	FQ-02	非 甲烷 总 烃	36000	66.7	2.40	17.27	98%	水 喷 淋 + 冷 却 + 静 电 除 油 装 置	90%	36000	6.67	0.24	1.727	60	3.0	7200	15	0.92	25
		颗 粒 物		113.3	4.08	29.35					11.3	0.408	2.935	20	1.0				
水性 浆料 涂层 生产 线	FQ-03	非 甲烷 总 烃	40000	19.9	0.794	5.716	98%	水 喷 淋 + 冷 却 + 静 电 除 油 装 置	90%	40000	2.0	0.079	0.5716	60	3.0	7200	15	0.96	25

溶剂 浆料 涂层 生产线	FQ-04	非甲烷总烃	30000	979.7	29.39	211.61	99%	分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉	97%	30000	29.3	0.88	6.35	60	3.0	7200	15	0.84	40	
		甲苯		149.3	4.48	32.246					100%	4.3	0.13	0.967	10					0.2
		烟尘		0.047	0.0014	0.0103	0					0.047	0.0014	0.0103	20					/
		SO ₂		0.033	0.0010	0.0072	0					0.033	0.0010	0.0072	80					/
		NO _x		0.313	0.0094	0.0674	0					0.313	0.0094	0.0674	180					/
水性 墨数 码印 花生 生产线	FQ-05	非甲烷总烃	30000	979.7	29.39	211.61	99%	分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉	97%	30000	29.3	0.88	6.35	60	3.0	7200	15	0.84	40	
		甲苯		149.3	4.48	32.246					100%	4.3	0.13	0.967	10					0.2
		烟尘		0.047	0.0014	0.0103	0					0.047	0.0014	0.0103	20					/
		SO ₂		0.033	0.0010	0.0072	0					0.033	0.0010	0.0072	80					/
		NO _x		0.313	0.0094	0.0674	0					0.313	0.0094	0.0674	180					/
水性 墨数 码印 花生 生产线	FQ-06	非甲烷总烃	12000	20.8	0.25	1.8	90%	水喷淋+冷却+静电除油装置	90%	12000	2.1	0.025	0.18	60	3.0	7200	15	0.52	25	
溶剂 油墨 转移	FQ-07	非甲烷	18000	307.8	5.54	39.9	95%	分子筛吸附浓	97%	18000	9.2	0.166	1.197	60	3.0	7200	15	0.64	40	

印花 生产 线		总 烃				100%	缩/脱 附 +RTO 废 气 焚 烧 炉																					
		烟 尘																	0.078	0.0014	0.0103	0	0.078	0.0014	0.0103	20	/	
		SO ₂																	0.056	0.0010	0.0072	0	0.056	0.0010	0.0072	80	/	
		NO _x																	0.522	0.0094	0.0674	0	0.522	0.0094	0.0674	180	/	
污 水 处 理 站	FQ- 08	NH ₃	12000			98%	生 物 滤 塔	12000																				
		H ₂ S																		7.3	0.088	0.635	80%	1.50	0.018	0.127	/	4.9
		臭 气 浓 度																		0.28	0.0034	0.0246	80%	0.057	0.00068	0.00492	/	0.33
		1500（无量纲）								300（无量纲）																		
食 堂	食 堂	食 堂 油 烟	4000	5.625	0.0225	0.0405	100%	油 烟 净 化 装 置 （ 烟 囱）	85%	4000	0.85	0.0034	0.0061	2	/	1800	/	/	/									

(2) 废水

表 8.2.3-2 建设项目生产废水产生、排放情况

废水种类	废水产生量(m ³ /a)	污染物名称	产生情况		治理措施	处理后回用情况			回用水量 m ³ /a	回用去向
			浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
织造废水	540000	COD	500	270	/	/	/	/	/	
		BOD ₅	300	162						
		SS	100	54						
		TP	1	0.54						
		氨氮	5	2.7						
		总氮	10	5.4						
		石油类	5	2.7						
	68400	COD	2000	136.8						
		BOD ₅	800	54.72						

退浆水洗废水		SS	400	27.36						
		TP	1	0.0684						
		氨氮	8	0.5472						
		总氮	20	1.368						
		石油类	10	0.684						
地面冲洗废水	1496.9	COD	300	0.449						
		BOD ₅	100	0.150						
		SS	400	0.599						
		石油类	10	0.015						
设备清洗废水	2850	COD	200	0.57						
		BOD ₅	100	0.285						
		SS	200	0.57						
废气处理装置定期排水	2880	COD	100	0.288						
		BOD ₅	50	0.144						
		SS	400	1.152						
		TP	5	0.0144						
		氨氮	80	0.2304						
循环冷却用排水	297	COD	100	0.0297						
		BOD ₅	50	0.0149						
		SS	100	0.0297						
初期雨水	271	COD	100	0.0271						
		BOD ₅	50	0.0136						
		SS	100	0.0271						
综合生产废水	616194.9	COD	662.4	408.1638	格栅+调节池+厌氧深度水解+双级 A/O 法生化+沉淀池+气浮物化	COD	34.8	/	616194.9	生产废水经过污水处理站处理后回用于织造、退浆水洗、地面冲洗、设备清洗和废气处理装置补充用水，不外排
		BOD ₅	352.7	217.3275		BOD ₅	13.3	/		
		SS	135.9	83.7378		SS	27.2	/		
		氨氮	5.64	3.4776		氨氮	0.85	/		
		总氮	11.45	7.056		总氮	0.86	/		
		TP	1.0	0.6228		TP	0.18	/		
		石油类	5.5	3.399		石油类	0.073	/		

表 8.2.3-3 建设项目生活污水产生、排放情况

废水种类	废水产生量 (m ³ /a)	污染物名称	产生情况		治理措施	处理效率/%	接管量			最终进入水体环境量				
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	3600	COD	350	1.260	化粪池	20	COD	280	1.008					
		SS	250	0.900		20	SS	200	0.720					
		氨氮	20	0.072		0	氨氮	20	0.072					
		总磷	4	0.0144		0	总磷	4	0.0144					
		总氮	30	0.108		0	总氮	30	0.108					
食堂废水	720	COD	400	0.288	隔油池	20	COD	320	0.230					
		SS	250	0.180		0	SS	250	0.180					
		氨氮	20	0.0144		0	氨氮	20	0.0144					
		总磷	4	0.0029		0	总磷	4	0.0029					
		总氮	30	0.0216		0	总氮	30	0.0216					
		动植物油	100	0.072		50	动植物油	50	0.036					
综合生活污水	4320	COD	358.3	1.548	化粪池、隔油池	/	COD	286.6	1.238	4320		COD	50	0.216
		SS	250	1.08		/	SS	208.3	0.9			SS	10	0.043
		氨氮	20	0.0864		0	氨氮	20	0.0864			氨氮	5	0.0216
		总磷	4	0.0173		0	总磷	4	0.0173			总磷	0.5	0.0022
		总氮	30	0.1296		0	总氮	30	0.1296			总氮	15	0.0648
		动植物油	16.7	0.072		/	动植物油	8.3	0.036			动植物油	1	0.0043

(3) 噪声

表 8.2.3-4 建设项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	声源名称	设备数量 (台/套)	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h/a	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 m
1#车间	喷水织机	250	80	基础减震、隔声罩、合理布局	125	60	1.2	5	70	7200	20	50	25
2#车间	喷水织机	250	80		125	90	1.2	5	70	7200	20	50	25
3#车间	喷水织机	250	80		130	125	1.2	5	70	7200	20	50	25
4#车间	喷水织机	250	80		130	160	1.2	5	70	7200	20	50	25
5#车间	穿综扒扣机	2	70		40	41	1.2	10	55	7200	20	35	40
6#车间	退浆水洗机	10	70		50	70	1.2	5	60	7200	20	40	50
	定型机	6	70		65	70	1.2	5	60	7200	20	40	65
	风机	1	90		65	80	1.2	1	90	7200	20	70	65
7#车间	印花机	6	70		25	100	1.2	5	60	7200	20	40	25
	热转移印花机	6	70		50	95	1.2	5	60	7200	20	40	50
	风机	1	90		15	95	1.2	1	90	7200	20	70	15
8#车间	加弹机	10	70		30	155	1.2	5	60	7200	20	40	10
	整理上浆	2	70		30	170	1.2	5	60	7200	20	40	10

污水处理站	并丝一体生产线												
	空压机	1	90		50	155	1.2	5	80	7200	20	60	25
	涂层机	10	80		70	160	1.2	5	70	7200	20	50	20
	水泵	10	75		30	110	1.2	1	75	7200	20	55	30

注：以厂区西南角为原点，坐标为（0，0，0）。

表 8.2.3-5 建设项目室外噪声源调查清单汇总表

序号	声源名称	型号/功率	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)		
1	5#厂房风机	/	40	42	1.2	90/1	基础减震、隔声、设备维护、减少运转异常	7200h/a
2	6#厂房风机	/	50	95	1.2	90/1		
3	7#厂房风机	/	40	100	1.2	90/1		
4	8#厂房风机	/	60	150	1.2	90/1		
5	污水处理站风机	/	30	115	1.2	75/1		

注：以厂区西南角为原点，坐标为（0，0，0）。

(4) 固废

表 8.2.3-6 建设项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	危险特性	产生量(t/a)	产废周期	处置去向
1	废丝、废坯布、面料不合格品	一般工业固废	加弹、织造、检验	固态	涤纶	SW17	900-007-S17	/	1548.403	每天	出售
2	废转印纸		热转印印花	固态	纸	SW17	900-005-S17	/	200	每天	出售
3	废包装纸		原料包装	固态	纸	SW17	900-005-S17	/	101	每天	出售
4	除尘烟尘		定型废气处理	固态	颗粒物	SW59	900-099-S59	/	26.415	每天	环卫清运
5	废包装桶/袋	危险废物	原料储存	固态	浆料、油墨、助剂	HW49	900-041-49	T/In	103.5	每天	委托资质单位处置
6	静电除油装置收集废油		废气处理装置	液态	石油烃	HW08	900-249-08	T, I	24.381	每天	
7	废油剂		加弹	液态	石油烃	HW08	900-249-08	T, I	6	每天	
8	废润滑油		设备维护	液态	矿物油	HW08	900-217-08	T, I	0.45	每个月	
9	废润滑油桶		润滑油包装	固态	矿物油	HW08	900-249-08	T, I	0.15	每个月	
10	废浆料		涂层	固态	树脂、颜料	HW12	900-299-12	T	11.4	每天	
11	废分子筛		RTO 废气燃烧炉	固态	硅铝酸盐、有机物	HW49	900-041-49	T/In	3t/3a	3年	
12	生活垃圾	一般固废	生活、办公	固态	塑料、纸等	SW64	900-099-S64	/	22.5	每天	环卫清运
13	食堂隔油池废油	一般固废	隔油池	液态	动植物油	SW61	900-002-S61	/	0.036	每天	油脂专业回收单位处置
14	污水处理站污泥	一般工业固废	生产废水处理	固态	污泥、杂质	SW07	170-001-S07	/	616.2	每天	焚烧发电综合利用

（二）建设项目总量控制因子

大气污染总量控制因子为：颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃（含甲苯）；考核因子为：氨气、硫化氢。

废水总量控制因子为：COD、NH₃-N、总氮、TP；考核因子：废水量、SS、动植物油。

固体废物总量控制因子为：固废排放量。

（三）总量控制指标

建设项目污染物总量控制情况汇总见表 8.2.3-7。

表 8.2.3-7 本项目污染物“三本账”汇总 单位：t/a

污染物类型	污染物名称		现有项目核定总量 (接管量)	本期项目			以新带老消减量	重新报批后接管量	重新报批后排放量
				产生量	削减量	排放量			
大气污染物	有组织	非甲烷总烃	0.887	490.21	473.604	16.606	0.887	/	16.606
		甲苯	0	64.492	62.558	1.934	0	/	1.934
		颗粒物	0	29.3809	26.415	2.9659	0	/	2.9659
		SO ₂	0	0.0216	0	0.0216	0	/	0.0216
		NO _x	0	0.2022	0	0.2022	0	/	0.2022
		氨气	0.122	0.635	0.508	0.127	0.122	/	0.127
		硫化氢	0.005	0.0246	0.01968	0.00492	0.005	/	0.00492
	无组织	食堂油烟	0.006	0.0405	0.0344	0.0061	0.006	/	0.0061
		非甲烷总烃	1.619	7.303	0	7.303	1.619	/	7.303
		甲苯	0	0.653	0	0.653	0	/	0.653
		颗粒物	0	0.844	0	0.844	0	/	0.844
		氨气	0	0.013	0	0.013	0	/	0.013
	水污染物	硫化氢	0	0.0005	0	0.0005	0	/	0.0005
		废水量	12240	620514.9	616194.9	4320	12240	4320	4320
COD		3.528	409.7118	408.4738	1.238	3.528	1.238	0.216	
BOD ₅		0	217.3275	217.3275	0	0	0	0	
SS		2.520	84.8178	83.9178	0.9	2.520	0.9	0.043	
NH ₃ -N		0.245	3.564	3.4776	0.0864	0.245	0.0864	0.0216	
总氮		0.367	7.1856	7.056	0.1296	0.367	0.1296	0.0648	
TP		0.049	0.6401	0.6228	0.0173	0.049	0.0173	0.0022	
石油类		0	3.399	3.399	0	0	0	0	
动植物油	0.072	0.072	0.036	0.036	0.072	0.036	0.00432		
固体废物	一般固废	0	2492.018	2492.018	0	0	0	0	
	危险废物	0	146.881	146.881	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	22.536	22.536	0	0	0	0	

由上表可知，建设项目需向宿迁市沭阳生态环境局申请的总量为：

（1）大气：全厂项目废气污染物排放总量分别为：颗粒物 2.9659t/a、SO₂0.0216t/a、NO_x0.2022t/a、非甲烷总烃 16.606t/a（含甲苯 1.934t/a）、氨气 0.127t/a、硫化氢 0.00492t/a，以上废气排放量向宿迁市沭阳生态环境局申请后实施。

（2）废水：本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水最终排放沂南河。

污水接管量为废水量 4320m³/a、COD1.238t/a、SS2.520t/a、氨氮 0.0864t/a、总氮 0.1296t/a、总磷 0.0173t/a、动植物油 0.036t/a。

污水最终外排量为废水量 4320m³/a、COD0.216t/a、SS0.043t/a、氨氮0.0216t/a、总氮 0.0648t/a、总磷 0.0022t/a、动植物油 0.00432t/a。

废水水量及污染物排放量纳入污水处理厂总量平衡。

（3）固体废物：建设项目产生的固体废物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

（四）建设项目排污口信息

表 8.2.3-8 项目排污口信息

序号	名称	具体位置	数量	排放因子	备注
1	废水接管口	厂区南侧	1 个	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、动植物油	一般排放口
2	雨水排放口	厂区南侧	1 个	—	—
3	废气排气筒	FQ-01 排气筒	1 个	非甲烷总烃	一般排放口
4		FQ-02 排气筒	1 个	非甲烷总烃、颗粒物	一般排放口
5		FQ-03 排气筒	1 个	非甲烷总烃	一般排放口
6		FQ-04 排气筒	1 个	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	一般排放口
7		FQ-05 排气筒	1 个	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	一般排放口
8		FQ-06 排气筒	1 个	非甲烷总烃	一般排放口
9		FQ-07 排气筒	1 个	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一般排放口
10		FQ-08 排气筒	1 个	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	一般排放口

8.2.4 应向社会公开内容

建设方应向社会公开的内容主要包括以下几个方面。

1、企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

- 2、企业年度资源消耗总量；
- 3、企业环保投资和环境技术开发情况；
- 4、企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- 5、企业环保设施的建设和运行情况；
- 6、企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- 7、与生态环境管理部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- 8、企业履行社会责任的情况；
- 9、企业自愿公开的其他环境信息。

8.3 环境监测计划

8.3.1 监测机构的建立

建设项目应建立专职环保监测机构，配备专业环保技术人员，完善配备相关的监测设备，若建设项目自身监测设备不能满足需要时，建设项目污染源的监测可委托有资质单位进行监测。

8.3.2 监测计划

（一）污染源监测计划

1、废气污染源监测

根据《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3号）第九条第四款规定“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”要求，本项目涉及排放有机废气的风量在 3 万立方米及以上需要安装 VOCs 自动监测设备，共设置 4 套 VOCs 在线自动监测设备。

按相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。本项目废气均配套处理装置，应在处理装置的进出口分别设采样口。按《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017) 及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 8.3.2-1。污染源监测由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录。

表 8.3.2-1 建设项目环境监测项目一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	
废气	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	非甲烷总烃 1 次/季度	
	FQ-02 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	非甲烷总烃 1 次/季度；颗粒物 1 次/半年	
	FQ-03 排气筒	非甲烷总烃	非甲烷总烃 1 次/季度	
	FQ-04 排气筒	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	非甲烷总烃 1 次/季度；甲苯 1 次/半年；烟尘、SO ₂ 、NO _x 1 次/年。	
	FQ-05 排气筒	非甲烷总烃、甲苯、烟尘、SO ₂ 、NO _x	非甲烷总烃 1 次/季度；甲苯 1 次/半年；烟尘、SO ₂ 、NO _x 1 次/年。	
	FQ-06 排气筒	非甲烷总烃	非甲烷总烃 1 次/季度	
	FQ-07 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	非甲烷总烃 1 次/季度；颗粒物 1 次/半年；SO ₂ 、NO _x 1 次/年	
	FQ-08 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	
	无组织废气	厂界外上风向 1 处，下风向 2 处	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、氨气、硫化氢、臭气浓度	半年监测一次
		厂房外	非甲烷总烃、甲苯	半年监测一次

2、废水污染源监测

本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水最终排放沂南河。按照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017)的要求，废水排放口和雨水排放口监测计划见表 8.3.2-2。

表 8.3.2-2 废水污染源监测项目及监测频次

监测位置	监测项目	监测频次
废水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、动植物油	每年一次
雨水排放口	COD、SS	在排放期间按日监测

3、噪声污染源监测

对主要生产设备及厂界四周噪声进行监测，每季度监测一次，昼夜进行测量。

4、固体废物

对全厂固废产生及处置情况进行统计，每月统计一次。

(二) 环境质量监测计划

环境质量监测由企业安排定期进行，需要监测的项目及要求如下：

①大气质量监测：在厂区下风向设 1 个监测点，监测因子为非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x、氨气、硫化氢。

监测频率：每年测一次，每次连续监测 7 天，每天监测四次，每次至少 45 分钟采样时间。

②声环境质量监测

监测频率：每年测一次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各测一次。

监测点布设：在厂界东、南、西、北各布设 1 个点。

监测因子：等效连续 A 声级。

③地下水

监测点位：按照场地所在水文地质单元的地下水流向，地下水总体流向为南到北，在项目地下水上游（背景值监测点）枯水期监测一次，项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点）、项目地下水下游（污染扩散监测点）各布设 1 个地下水水质监测点。

监测频次：每年监测一次。

监测项目：pH、耗氧量、氨氮。

建设项目环境质量监测计划见表 8.3.2-3。跟踪监测点位布点图见图 8.3.2-1。

表 8.3.2-3 建设项目建成后环境质量监测计划

类别	监测点设置	监测项目	监测频次
大气环境	厂区下风向	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氨气、硫化氢	每年测一次，每次连续监测 7 天，每天监测四次，每次至少 45 分钟采样时间
声环境	在厂界东、南、西、北各布设 1 个点	等效连续 A 声级	每年测一次，每次连续监测 2 天，每天昼夜各测一次
地下水环境	项目地下水上游（背景值监测点），项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点）、项目地下水下游（污染扩散监测点）	pH、耗氧量、氨氮	每年监测一次

注：监测的频次、采样时间等要求，按有关环境监测管理规定和技术规范的要求执。

如建设单位无以上项目的监测能力，可委托当地的环境监测部门进行监测，监测结果进行统计，上报生态环境管理部门，如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

（三）应急环境监测方案

建设方应根据建设项目可能存在的事故风险，以及在事故发生时可能排放的有毒物质，配备应急监测设备及人员防护服装、防毒面具等。在事故发生时启动公司应急监测系统，对下风向不同距离处按照扇形布点原则进行监测，及时准确发现事故灾害，并对事故性质、参数预后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。根据对本项目的风险识别，企业生产过程中可能会发生大气、水污染事故。

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。大气发生事故下的因子有非甲烷总烃、甲苯、SO₂、NO_x、PM₁₀。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类等。

应急监测计划根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

① 地表水应急监测

监测点：厂区西侧受影响河流杨店大沟地表水体雨水排口上游 500m 及下游 500m。

监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类。

监测频率：每 2h 一次。

② 大气应急监测

监测点：企业上风向处、环境风险事故发生处和下风向最易于受到影响的环境敏感保护目标处；

监测因子：非甲烷总烃、甲苯、SO₂、NO_x、PM₁₀；

监测频率：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为每 2 小时一次，流量 0.5L/min，采样时间为 40min。气体检测管直接测定频次为每半小时一次。

③ 突发事故解除

根据现场情况和监测结果，采取有效的防治措施，控制可能被污染的人数、范围，并及时通知相关部门采取应急措施，对事故进行排险。

事故得到控制，紧急情况解除后，污染事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，消除物料泄漏对环境产生的影响，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

④ 监测人员的防护和监护措施

监测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。监测人员不得单独行动，须 2~3 人一起进行监测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离监测区域。

8.3.3 排污口规范化设置

按照苏环控【97】122 号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》的有关规

定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监【1996】463号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志一固体废物存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修改单的规定，在新增的各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 8.3.3-1。

表 8.3.3-1 新增各排污口环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
污水接管口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排口	WS-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01...	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01...	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂存库	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危险固废暂存库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 8.3.3-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场警告图形符号

(1) 本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公

司集中处理，尾水最终排放沂南河。全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，厂内废水经预处理后接管至污水处理厂集中处理。本项目设置1个污水接管口和1个雨水排放口。

（2）排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；

（3）按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌；

（4）主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

建设项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境管理部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

9 环境影响评价结论

9.1 项目建设概况

江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目于 2021 年 8 月在沭阳经济技术开发区管理委员会备案登记（备案号：沭开经备[2021]206 号），《江苏巨恒纺织科技有限公司纱布、纺织品生产、销售项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）于 2022 年 1 月获得沭阳经济技术开发区管理委员会批复（沭开环审[2022]09 号）。目前本项目 1#~8#车间、综合楼以及办公楼已建，厂内污水处理设施位于 8#车间与 7#车间之间，厂区出入口位于南侧余杭路上。企业现有项目情况为已建设喷水织造工序，并投入运行，其他的生产工序还未建设。根据企业现有的市场需求以及产品特点情况，为了提高产品的市场竞争力和附加值，企业拟对现有项目的产品生产工艺进行变动。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）文件要求，江苏巨恒纺织科技有限公司在建设过程中发生的变动将导致废气、废水污染物排放量增加，属于重大变动。因此需对该企业现有项目“纱布、纺织品生产、销售项目”进行重新报批。

本项目为纱布、纺织品生产、销售项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。经对照《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），本项目符合相关要求；综上所述，本项目符合国家和江苏省有关产业政策的基本要求。本项目符合宿迁市沭阳县经济技术开发区产业定位和规划审查意见。

9.2 环境质量现状

空气环境质量：根据《宿迁市 2022 年度环境状况公报》中公开的监测数据，2022 年，全市环境空气优良天数达 280 天，优良天数比例为 76.7%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、

NO₂ 指标浓度同比下降，浓度均值分别 37μg/m³、61μg/m³、23μg/m³，同比分别下降 2.6%、7.6%、8%；SO₂ 指标浓度为 6μg/m³，同比持平；O₃、CO 指标浓度同比上升，浓度分别为 169μg/m³、1mg/m³，同比分别上升 7.6%、11.1%；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 49 天，占全年超标天数比例达 57.6%，已成为影响全市环境空气质量达标的主要指标。项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 等 4 项基本污染物达标，PM_{2.5}、O₃ 基本污染物不达标，因此判定项目所在区域环境质量不达标。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。其余特征污染物甲苯、H₂S、NH₃ 通过现状监测表明其质量现状均不超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

水环境质量：根据监测结果，评价对象纳污河流沂南河水质较好，各监测断面监测值单因子指数均小于 1，沂南河水质满足《地表水环境质量标准》IV 类标准。

声环境质量：声环境现状监测结果表明，各监测点昼、夜噪声值均低于环境功能标准值，项目所在区域声环境质量现状良好。

土壤环境质量：本项目 T1~T3 监测点位土壤各项监测因子均达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，本项目厂区内的土壤环境质量较好。

地下水环境质量：建设项目所在地周边地下水环境中各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中标准要求，地下水环境质量较好。

建设项目建成后，对大气环境的影响较小，环境影响可以接受；建设项目生产废水经污水处理站处理后回用，生活污水经处理后达标接管到沭阳凌志水务有限公司处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准标准后排放沂南河，对周边水体环境影响较小；本项目高噪声源经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。

综上所述，建设项目建成后，运营过程中排放的污染物不会导致当地环境质量下降。

9.3 污染物排放总量满足控制要求

（1）大气：全厂项目废气污染物排放总量分别为：颗粒物 2.9659t/a、SO₂0.0216t/a、NO_x0.2022t/a、非甲烷总烃 16.606t/a（含甲苯 1.934t/a）、氨气 0.127t/a、

硫化氢 0.00492t/a，以上废气排放量向宿迁市沭阳生态环境局申请后实施。

(2) 废水：本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水最终排放沂南河。

污水接管量为废水量 4320m³/a、COD1.238t/a、SS2.520t/a、氨氮 0.0864t/a、总氮 0.1296t/a、总磷 0.0173t/a、动植物油 0.036t/a。

污水最终外排量为废水量 4320m³/a、COD0.216t/a、SS0.043t/a、氨氮 0.0216t/a、总氮 0.0648t/a、总磷 0.0022t/a、动植物油 0.00432t/a。

废水水量及污染物排放量纳入污水处理厂总量平衡。

(3) 固体废物：建设项目产生的固体废物得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

9.4 污染物排放环境影响

1、大气环境影响

本项目建成后生产过程中产生的废气污染物主要包括非甲烷总烃、甲苯、颗粒物、SO₂、NO_x、氨气和硫化氢、臭气浓度。根据预测结果，本项目 P_{max} 最大值出现为面源 8#车间排放的甲苯，P_{max} 为 9.05%，最大落地浓度为 0.0181mg/m³，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，需要列出本项目的污染物排放量核算清单，不需进一步预测和设置大气环境保护距离。本项目建成投产后，在各废气污染防治措施正常运营的情况下，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小，环境影响可以接受。

本项目需以 6#车间、8#车间、污水处理站边界外设 100 米，7#车间边界外设 50 米形成的包络线范围设置卫生防护距离；经调查，卫生防护距离范围内均为工业企业用地或空地，无居住区、学校等敏感保护目标。

2、地表水环境影响

本项目排水实行“清污分流、雨污分流”，雨水采用重力流方式，就近排入厂外市政雨水管网。本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准标准后排放沂南河，对水环境影响较小。

3、声环境影响

本项目建成后，项目四侧厂界的噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值，对周边声环境的影响较小。

4、固废环境影响

建设项目产生的固体废弃物得到妥善处理处置，排放总量为零，对周边环境影响很小。

5、地下水环境影响

采用模拟预测进行地下水影响分析与评价，本评价主要考虑废水收集池出现裂缝，事故工况下污染物运移距离随时间步长的不同而有所改变。正常状况下，项目工程相关主体构筑物防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，废水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染。在非正常状况发生废水污染物渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由于发生泄漏事故导致废水池废水下渗，在500天后发现收集池水量异常后，随即采取应急补救措施。事故工况下，将模拟事故发生500天后污染物随时间的自然迁移情况。由上述预测结果可知，非正常工况下高锰酸盐指数在运行5000天时污染物最大运移距离20m左右，超标范围大概为11.1m；氨氮在运行5000天时污染物最大运移距离18m左右，超标范围大概为11.2m；非正常工况下最大的影响范围未超出项目厂界。由此可知，污染物长期持续泄漏会对地下水造成影响，从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移。本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影 响。结合有效监测、防治措施的运行，本项目废水对地下水环境的影响基本可控。

6、土壤环境影响

本项目整个厂区采取分区防渗，重点防渗区为污水处理站、危险固废暂存间、化学品仓库、污泥暂存间、事故应急池等区域。本项目在采取完善的防渗措施后，对场地的土壤和地下水环境影响较小。

7、环境风险评价

本项目环境事故风险发生概率较小，发生事故后，风险评价值在可接受范围内，因此本项目的环境风险处于可防控水平。

9.5 环境保护措施可行

建设项目各类污染物经污染防治措施治理后均可实现达标排放，固废均有妥善处置措施，具体如下。

（1）废气

本项目建成后生产过程中产生的有组织废气收集处理走向为加弹工序废气和危废仓库挥发废气采用静电除油装置处理，废气经 15m 高 FQ-01 排放；定型废气采用 2 套二级水喷淋+冷却+静电除油装置处理，废气经 15m 高 FQ-02；水性涂层生产线废气采用水喷淋+冷却+静电装置处理，废气经 15m 高 FQ-03 排放；溶剂浆料涂层生产线废气采用 2 套分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置处理，废气分别经 15m 高 FQ-04、FQ-05 排放；水性墨数码印花有机废气采用水喷淋+冷却+静电装置进行处理，废气经 15m 高 FQ-06 排放；溶剂油墨转移印花有机废气采用分子筛吸附浓缩/脱附+RTO 废气焚烧炉废气处理装置处理，废气经 15m 高 FQ-07 排放；污水处理站恶臭废气采用生物滤塔处理，废气经 15m 高 FQ-08 排放。各类废气处理后均能实现稳定达标排放。

（2）废水

本项目排水实行“清污分流、雨污分流”，雨水采用重力流方式，就近排入厂外市政雨水管网。本项目的生产废水、初期雨水一同进入污水处理站处理后回用，不对外排放；生活污水进入化粪池处理后与食堂废水进入隔油池处理后接管至沭阳凌志水务有限公司集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 的一级 A 标准后排放沂南河。

（3）噪声

建设项目运营后，经采取适当的噪声治理措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12384-2008）中的 3 类标准。

（4）固废

建设项目产生的危险废物委托资质单位进行处置，一般固废由企业收集外售；生活垃圾环卫清运；不会产生二次污染。

综上所述，建设项目采取的污染防治措施合理可靠，污染物均能达标排放。

9.6 环境经济损益良好

本项目具有较好的经济和环保效益，同时具有一定的社会效益。同时项目治理措施较为完善，正常情况下，可使项目建设过程中所产生的各项负面影响消除或减轻，从而使项目的建设取得较好的经济、社会效益和环境效益。

9.7 环境管理与监测计划

本项目将按相关要求建立健全企业环境管理制度，加强环境管理的，并定期进行环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。

9.8 公众意见采纳情况

根据建设单位编制的《公众参与说明书》，本项目公众参与采用网上公示（一次公示时间为2022年5月10日~23日，二次公示时间为2024年4月15日~26日）、报纸公示（现代快报，公示时间为2024年4月22日、2024年4月26日）、现场公示（沭阳经济技术开发区管委会）的形式。公示期间内，没有收到公众关于本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见。希望建设项目按照设计建设、各项环保措施得到贯彻落实，加强环境管理，污染物做到稳定达标排放，避免干扰居民正常生活，最大限度地减少对周围环境的影响。同时建设单位承诺建设时严格执行环保“三同时”制度，落实各项环保治理措施，项目建成后加强管理，尽量减少污染物的排放对周围居民的影响。

9.9 总结论

经分析论证和预测评价后认为，重新报批项目符合国家产业政策的要求，与区域规划相容、选址合理，符合清洁生产要求，所采用的污染防治措施技术经济可行，能够保证各种污染物稳定达标排放，项目排放的污染物对周围环境影响较小。本项目具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡；受访公众对项目较支持。总体来看，落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范和应急预案的前提下，从环保角度论证，重新报批项目在拟建地建设是可行的。