南京源恒环境研究所有限公司
Nanjing Yuanheng Institute for Environmental Studies Co.,Ltd.

江阴天香染整有限公司
年产105000吨高档纺织染整产品项目
环境影响报告书
（全本公示稿）

建设单位：江阴天香染整有限公司

二〇二三年十一月

打印编号：1690779087000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	liw440
建设项目名称	年产105000吨高档纺织染整产品项目
建设项目类别	14—028棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绢纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	江阴天香染整有限公司
统一社会信用代码	91320281751441309Z
法定代表人（签章）	张华兴
主要负责人（签字）	陈和兴
直接负责的主管人员（签字）	陈和兴
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	南京源恒环境研究所有限公司
统一社会信用代码	91320113780658830G
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周素萍	2016035320352014320132000221	BH013247	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘玥垠	第5、8，9章	BH018526	
盛彬	第2、6、7章	BH032024	
周素萍	第1、3、4、10章	BH013247	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 南京源恒环境研究所有限公司（统一社会信用代码 91320113780658830G ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产105000吨高档纺织染整产品项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 周素萍 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035320352014320132000221，信用编号 BH013247 ），主要编制人员包括 周素萍 （信用编号 BH013247 ）、 刘玥垠 （信用编号 BH018526 ）、 盛彬 （信用编号 BH032024 ）（依次全部列出）等 3 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2023年 月 日

目 录

1 概述 1
1.1 项目由来及特点 1
1.2 项目特点 2
1.3 环境影响评价的工作过程 5
1.4 分析判定相关情况 6
1.5 关注的主要环境问题及主要结论 59
1.6 环境影响评价的主要结论 59
2 总则 61
2.1 编制依据 61
2.2 评价工作原则 66
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选 66
2.4.评价标准 69
2.5 评价工作等级和评价重点 78
2.6 评价范围及环境敏感区 92
3 现有项目回顾性分析 100
3.1 现有项目基本情况 100
3.2 环评手续情况 103
3.3 排污许可申领情况 109
3.4 产品产能 111
3.5 主要原辅材料及能源物料消耗 112
3.6 主要生产设备 121
3.7 主要工艺情况简介 138
3.8 污染物产生、治理及排放情况 140
3.9 现有项目存在的主要问题 157
3.10 设备拆除要求 159
4.工程分析 160
4.1 项目基本情况 160
4.2 生产工艺及产污环节 170
4.3.主要原辅材料消耗 174
4.4 主要生产设备及产能匹配性分析 174
4.5 物料平衡 174
4.6 水平衡及蒸汽平衡 174
4.7 污染源强核算 174
4.8 污染物排放“三本帐” 211
4.9.环境风险因素识别 213
4.10.清洁生产水平分析 223
4.11.项目先进性分析 170
5 环境现状调查与评价 224
5.1 自然环境 224
5.2 环境质量现状评价 232
5.3 区域污染源现状调查及评价 261
6 环境影响预测与评价 262
6.1 大气环境影响预测评价 262
6.2 水环境影响评价 296
6.3 噪声环境影响预测 318
6.4 固体废物环境影响分析 321
6.5 地下水环境影响分析 323
6.6 土壤环境影响评价 348

6.7 生态环境影响分析 357
6.8 施工期环境影响分析 358
6.9 环境风险影响分析 364
6.10 碳排放分析 378
7 污染防治措施及可行性论证 389
7.1 大气污染防治措施评述 389
7.2 水污染防治措施评述 418
7.3 噪声污染防治措施评述 430
7.4 固体废物污染防治措施评述 431
7.5 地下水污染防治措施评述 438
7.6 土壤污染防治措施评述 439
7.7 环境风险防范措施 440
7.8 环保措施及“三同时”一览表 461
8 环境影响经济损益分析 465
8.1 经济效益分析 465
8.2 环境效益分析 465
8.3 环境经济损益分析 466
9 环境管理与环境监测 467
9.1 环境管理 467
9.2 施工期环境监测与管理 478
9.3 运营期环境监测与管理 479
10 环境影响评价结论 486
10.1 结论 486
10.2 总结论 491

附图目录

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 周边概况图

附图 4 敏感目标分布图

附图 5 生态环境管控图

附图 6 声环境功能区划图

附图 7 土地利用规划图附图

附图 8 国土空间近期实施方案规划图

附图 9 监测点位图

附图 10 水系图

附图 11 管线分布图

附图 12 分区防渗图

附图 13 风险分布图

附图 14 生态空间保护区域图

附件目录

附件 1 项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 不动产权证

附件 5 现状 16 家企业排污许可证

附件 6 现状 16 家企业环评批复及自查备案

附件 7 省厅关于无锡印染行业发展专项规划 2020-2030 环境影响报告书的审查意见

附件 8 土壤污染状况调查报告评审意见

附件 9 峭岐污水处理厂环评批复

附件 10 监测报告

附件 11 环评委托书

附件 12 建设单位承诺书

附件 13 产能入区证明

1 概述

1.1 项目由来及特点

江阴作为江苏强县发展的典型代表，在经济快速发展的同时，生态环境质量持续稳定改善，但产业结构偏重、资源能源消耗大、污染物排放量大的弊端也逐步凸显。推动江阴的纺织印染、钢铁、化工三大千亿级传统主导产业绿色低碳转型，加快发展战略性新兴产业已迫在眉睫。为此江苏省生态环境厅出台了《关于支持江阴建设生态环境治理现代化县域示范的意见》（苏环发[2023]2 号），并与无锡市人民政府、江阴市人民政府三方签订了《江阴建设生态环境治理现代化县域示范战略协议》，支持在江阴实施生态环境集成改革，全力支持江阴传统行业转型升级、解决绿色发展难题，以生态环境治理现代化服务经济高质量发展，建设生态环境治理现代化县域示范。为落实生态环境治理现代化县域示范建设，江阴市出台了《江阴市建设生态环境治理现代化县域示范实施方案（2023－2025 年）》《江阴市印染行业专项整治提升行动方案（2023—2030）》的通知》（澄政办发[2023]13 号）。

根据生态环境治理现代化县域示范建设要求和印染行业专项整治提升行动方案，江阴市印染行业开展“三减半三提升”行动，推进印染产业工艺装备提档升级、整合集聚提升。2025 年前，建成周庄、长泾、徐霞客、华士 4 个印染集聚区，配套建设印染废水集中处理（预处理）设施、中水回用设施和生态安全缓冲区；到 2026 年，除海澜、阳光、申利、红柳、红嘉等 5 家印染保留点外，全面完成园区外印染企业入区。

为落实《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）》《江阴市印染行业专项整治提升行动方案（2023—2030）》要求，经协商由江阴天香染整有限公司牵头本次徐霞客改建印染项目建设，落实徐霞客印染集聚区的建设，整合镇内 16 家企业（10 家规划入园保留企业、6 家规划关停企业）和镇外 8 家企业（4 家规划入园保留企业、4 家规划关停企业）印染产能入区，建设年产 105000 吨高档纺织染整产品项目。

2021 年江阴天香染整有限公司通过法拍取得了江阴市中润化工有限公司位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园区内创业路 18 号的 51.2 亩土地的使用权，并正在进行 10.6

万平方米标准厂房建设，拟作为徐霞客印染集聚区建设使用，此外中润化工南侧工业土地拟进行拆迁并纳入本项目建设使用，目前相应手续正在办理。

项目按照国内领先、世界先进标准，通过引入高端先进适用技术装备和生产管理方案，全面提升生产技术水平，打造数字化智能化车间；降低能源和资源消耗水平，提升清洁生产水平，统筹推进集聚区污染治理，建设先进可靠的污染治理措施，降低单位产品污染物排放，实现产业向世界先进水平的转型提升，做到绿色智造低碳高质量发展。

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》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号）中“十四、纺织业 17”、“28 化纤织造及印染精加工 175”中的“有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂涂层工艺的”，需编制环境影响报告书。为此，江阴天香染整有限公司委托我单位进行环境影响评价工作，编制了本项目环境影响报告书。

1.2 项目特点

（1）本项目为徐霞客印染集聚区建设项目，目的在于整合徐霞客镇及部分镇外的现有印染企业产能，落实印染行业整治提升要求，推进印染企业集聚集约、绿色高效发展，有效改善区域水环境质量，实现印染行业全面高质量发展，不新增印染产能；

（2）本项目定位为绿色智造低碳的高端印染项目，引进高端使用先进生产设备设施和管理方案，落实产业转型升级；拟采用的先进设备主要包括低浴比溢流染色机（浴比控制在 1:7 及以下）、高效印花设备、激光制网系统、节能环保型的拉幅定型机、低水位和逆流水洗设备、染化料自动称料及配送系统以及冷凝水回收装置等；配备了“低水位和逆流水洗设备”、“染化料自动称料及配送系统”、“冷凝水和冷却水的回收装置”、“德国 Sedo 全流程数字化印染工艺管理系统”等先进通用设备；实验室配备了色彩管理和配方管理系统、图像颜色管理系统，母液制备采取自动母液调制机，配方剂量配备了无管式染液自动计量系统、全自动化滴液染色一体机，试样配

备了高端磁浮旋涡试色机、新型节能环保试色机等先进设备。

（3）项目占地98亩，项目建成后现有24家企业拆除，实现土地资源的释放；

（4）根据《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）》《市政府办公室关于印发<江阴市印染行业专项整治提升行动方案（2023—2030）>的通知》（澄政办发[2023]13 号），本项目建成后，应实现重点水污染物（总氮、总量）排放量在 2018 年排污许可核定量的基础上削减 50%以上，中水回用率≥50%，企业产值≥300 万元/亩，亩均税收≥25 万元/亩，吨排污指标贡献率≥0.2 万元/吨污水。

（5）本项目在清洁生产水平方面进行了全面提升，单位能耗和水耗降低，污染物排放负荷显著降低，达到世界先进水平。项目先进性分析详见4.1.3小节。

（6）本项目污染治理设施做到统一规划、统一建设和统一管理。

①废水治理措施

为落实《关于支持江阴建设生态环境治理现代化县域示范的意见》（苏环发[2023]2 号）关于“配套建设印染废水集中处理（预处理）设施”，天香染整拟建设峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程（另行评价）进行印染废水的集中处理（预处理），印染废水一半处理至满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 标准后作为中水回用于生产，浓水进一步处理，COD、氨氮、总氮、总磷达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准，总锑达到《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表1太湖地区直接排放标准，其它指标达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单标准后，并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放。园区配套的印染废水处理厂不接纳纺织废水等一般工业废水和生活污水。

本项目不再单独建设废水与处理措施，对工业废水分类收集，依托天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程处理，处理后一半回用至本项目，一半排放，实现重点水污染物排放总量减半。

项目建成后按照《江阴市印染行业专项整治提升行动方案（2023—2030）》的通知》（澄政办发[2023]13 号）要求实行印染集聚区“废水总排一张证”管理制度。由天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程统一申请排污许可证，明

确整个园区的排水总量及排放标准。

本项目待峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程建成后运行。

②废气治理措施

按照废气产生情况统筹设计了废气治理设施，确保达标排放，全厂共设 18 根排气筒。烧毛废气采用“二级水喷淋”装置（2 套一拖一，2 套一拖二，共 4 套）进行处理，处理后废气通过 4 根排气筒排放（DA005、DA012、DA014、DA015）排放。本项目定型、烘干废气采用 “水喷淋+冷却+静电”工艺（16 套一拖三、7 套一拖二、1 套一拖一，共 24 套）进行处理，分别通过 13 根排气筒排放（DA003~DA015）。烫光废气采用“干式过滤+静电”装置（4 套一拖四，1 套一拖二，共 5 套）处理，分别通过 3 根排气筒（DA002、DA009、DA015）排放。摇粒废气采用“干式过滤+静电”装置（4 套一拖五）处理，分别通过 2 根排气筒（DA002、DA013）排放。拉毛、梳毛、剪毛、磨毛等废气采用布袋除尘设施处理后无组织排放。本项目转移印花使用水性粘合剂和增稠剂等，印花过程均为常温，印花过程废气产生量很小，在车间无组织排放。数码印花使用水性油墨，采用局部密闭加管道收集至二级水喷淋装置（8 套一拖十）处理后通过 2 根排气筒排放（DA003、DA013）。印花蒸化、固色、烘干工序废气采用 11 套“水喷淋+冷却+静电除油”装置进行处理，处理后通过 3 根排气筒排放（DA001、DA002、DA013）。复配废气通过二级水喷淋处理后通过 1 根排气筒排放（DA017）。本项目导热油锅炉采用天然气作为燃料，采取了低氮燃烧措施，通过 1 根 15m 高排气筒（FQ18）排放。危废仓库设置风机引至“二级活性炭”处理后通过 15m 高排气筒（DA016）排放。

③固体废物暂存设施

本项目建设 120m^2 危险废物暂存库 1 座和 120m^2 一般固废仓库 1 座，实现固体废物集中统一管理。

（7）本项目统一建设助剂复配中心和原料库，实现基础设施共用共享，避免重复建设。

（8）本项目部分氨纶面料定型机如采用天然气直接加热定型会影响产品品质，为保证产品质量，设置一台 1500 万大卡天然气导热油炉，以满足氨纶面料定型的特殊要求。

（9）根据《关于支持江阴建设生态环境治理现代化县域示范的意见》（苏环发

[2023]2 号）“在环境质量持续改善、达到考核目标的前提下，印染行业提档升级的总量指标，可从拟替代关停的现有企业或设施可形成的削减量中预支，替代削减方案须在建设项目试生产前落实到位”，本项目污染物排放总量在 14 家入园保留企业污染物排放总量内平衡，替代削减方案在项目建成试生产前完成。

废水污染物排放总量在14家入园保留企业2018年排污许可证核定污染物排放总量内平衡。

废气总量在 14 家入园保留印染企业内平衡。废气由于印染项目原环评中因审批时间过久和三个一批未核算总量等原因导致 VOCS 等废气污染物总量指标核算缺失，无法体现企业实际排污情况，通过采用产污系数法等方法核算实际的废气排放总量，企业入园后按要求在实际核算量里平衡。

（10）本项目中水回用来自天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程。天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程设有回用水池，中水采用恒压供水系统通入各车间，然后通过管道接入用水设备，用水设备设有多个进水管，包括中水进水管，并采用自动闸阀控制。具体生产时将根据每批次产品要求按比例调节进水水质。

天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程中水执行《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 回用水水质指标及其限值标准，本项目回用于工艺用水、设备地面冲洗、废气处理等环节，峭岐绿色印染智造产业园污水处理工程中水水质已按照各工序最高水质标准进行控制，水质可以本项目满足要求。

此外，项目每批产品在生产之前先在实验室进行打样生产，这时会对进水水质控制等指标进行试验，以确定回用水使用比例，再到生产设备按照确定的用水比例进行批量化生产。

1.3 环境影响评价的工作过程

建设单位委托南京源恒环境研究所有限公司对该项目进行环境影响评价。环评单位接受委托后，经现场实地踏勘、调研，在收集和核实有关资料的基础上，编制了该项目的环境影响报告书。环境影响评价技术路线见下图。

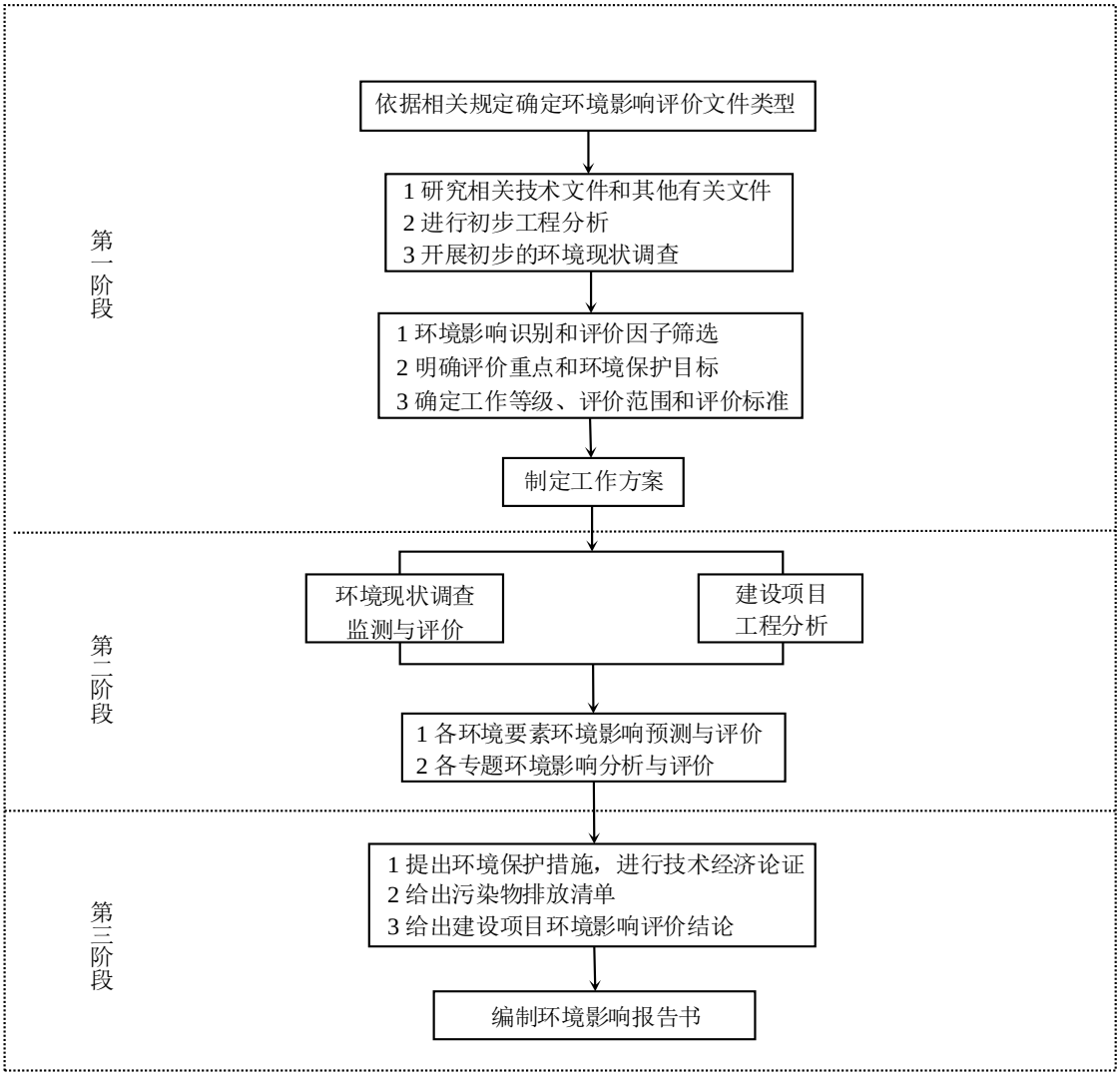


图 1.3-1 环境影响评价工作过程

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 政策相符性

1.4.1.1 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改），本项目采用小浴比染色（本项目染色机浴比小于等于 1:7）、数字化智能化印染技术装备，属于目录中“**鼓励类**”中第二十条“纺织 7、采用数字化智能化印染技术装备、染整清洁生产技术（酶处理、高效短流程前处理、针织物连续平幅前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比气流或气液染色、数码喷墨印花、泡沫整理等）、

功能性整理技术、新型染色加工技术、复合面料加工技术，生产高档纺织面料；智能化筒子纱染色技术装备开发与应用”。

对照《产业发展与转移指导目录（2018年本）》（工业和信息化部公告2018年第66号），东部地区工业发展导向中江苏扬子江城市群产业带重点布局包括纺织服装等产业，其中无锡市重点布局包括品牌服装、家用纺织品等，本项目不属于目中的引导逐步调整退出和引导不再承接的产业。

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不属于该指南中所列的负面清单。

对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园，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）》中涉及的行业及项目。

对照《市政府办公室关于转发市经信委无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）的通知》（锡政办发〔2013〕54号）、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目。

综上，本项目的建设与国家和地方产业政策要求相符。

1.4.1.2 与《太湖流域管理条例》相符性分析

《太湖流域管理条例》第二十九条规定：“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。”

条例第三十条规定：“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。”

本项目位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园，为“改建印染项目”，项目所在地距不在太浦河（吴江区）、新孟河（新北区）、望虞河（常熟市）岸线两侧各 1000 米范围内，不属于化工、医药生产项目，不新建、扩建排污口，不涉及水产养殖。本项目废水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理至直排标准后并管至峭岐综合污水处理有限公司排口排放，尾水排放冯泾河，不属于条例第二十九条、第三十条所规的禁止行为。

因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定。

1.4.1.3 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定：“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放 含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；……”

条例第四十六条规定：“太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。”

本项目位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园，在太湖流域三级保护区内。本项目为“改建印染项目”，根据条例中第四十六条规定，本项目废水污染物总氮、总磷的排放，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。本项目生产废水经印染产业园污水厂处理后，并入江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放，尾水排放冯泾河，通过实施设备提升改造和中水回用，磷、氮等重点水污染物年排放总量指标在现有基础上削减一半以上，项目废水产生量不超过 14 家入园保留企业废水污染物核定量，通过中水回用 50%，可以实现废水污染物排放量减少一半以上，可以实现二倍减量替代。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。

1.4.1.4 与《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》相符性

根据江苏省环境保护委员会办公室 2018 年 6 月 8 日发布的《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）文件，本项目与文件的相符性分析具体见表 1.4.1-1。

经对照文件分析，本项目的建设符合《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）文件要求。

表 1.4.1-1 本项目与苏环委办[2018]17号文件的相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	“改建印染项目”指为了提高生产运行效率、提高产品产量，对原有的设备、设施、工程进行改造的印染项目，但原有印染项目的主要用途、性能不能发生改变。对于迁建（异地搬迁）、重建（原有土地重建）印染项目，可纳入“改建印染项目”进行管理。“改建印染项目”应在已依法取得由生态环境部（原环境保护部）统一编号的排污许可证的现有印染项目基础上进行改建，且相关设备设施、排污量等在排污许可证中载明。未依法取得排污许可证的印染项目，应当予以关停、淘汰。鼓励现有印染项目通过兼并重组的方式实现产能置换，发挥规模效益，促进产业升级。	本项目为改建的印染项目，通过对徐霞客镇现有16家印染企业以及镇外8家企业进行产能重组的方式实现产能置换，24家企业现有项目已取得排污许可证。并通过淘汰老旧落后设备，购置全新生产设备，提高生产运行效率，项目主要用途、性能不发生变化，可纳入“改建印染项目”管理。	相符
2	一是太湖流域各设区市人民政府应对辖区内印染企业进行全面梳理、统一布局，制订“印染行业发展专项规划”，同步编制规划环境影响报告书，报省环保厅审查。专项规划内容应当包括具有印染或纺织产业定位的工业集聚区布点情况、拟保留的企业名录、产品类别、生产规模等。设区市人民政府应根据省环保厅审查意见修订专项规划并公开发布，未纳入专项规划内容的“改建印染项目”的环境影响报告书一律不予审批。二是涉及印染项目的工业集聚区应当由县级以上地方人民政府依法设立，开展规划环境影响评价，由设区市环保局组织审查，报省环保厅备案。印染项目位于省级以上开发区的，开发区应当按要求完成规划环评并通过省环保厅或环境部审查。	（1）本项目位于江苏省无锡市，已按要求制定印染行业发展专项规划并编制环境影响报告书，已取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审[2021]30号）。 （2）本次拟整合的现有24家印染企业中14家已纳入保留企业，其余8家纳入为关停企业。 （3）本项目位于江阴市徐霞客镇工业集中区，属于县级以上地方人民政府依法设立的工业区，正在开展新一轮规划环评。	相符
3	“改建印染项目”拟采用的生产工艺、污染治理技术应当达到世界先进水平，单位产品排水量要求参考附件1；淘汰现有落后工艺设备，参考目录见附件2；采用先进的工艺设备，参考目录见附件3；进一步完善“污染物收集能力、污染物处置能力、清洁能源供应能力”，废水、废气、固体废物污染防治措施要求参考附件4。国家和省出台新的关于印染或纺织行业更严格的准入标准的，执行新标准。	（1）本项目采用先进生产工艺和污染治理技术，总体满足清洁生产世界先进水平。本项目单位产品排水量符合文件要求； （2）项目不使用文件中所列的落后工艺设备，采用先进工艺设备。 （3）项目废气、废水和固废均采取了符合文件要求的治理技术。 （4）符合行业准入规范条件的要求。	相符
4	“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发〔2018〕44号）要求实行减量替代。要进一步完善“环境监测监控能力”，实行持证排污、按证排污、刷卡排污，通过信息化手段精准控制污染物排放总量，确保太湖流域总量控制措施落到实处，水环境质量	1）本项目总量指标减量替代严格执行苏政办发[2018]44号文件要求，总量指标满足总磷、总氮2倍替代要求。 （2）项目严格执行排污许可制度，落实环境监	相符

序号	文件要求	本项目情况	相符性
	改善取得实效。	测计划。	
附件 1 单位产品排水量要求			
1	一、棉、麻、化纤及混纺机织物的单位产品排水量应当小于 1.3 吨水/百米。	本项目棉、麻、化纤及混纺机织物的单位产品排水量 1.17 吨水/百米	相符
2	二、纱线、针织物单位产品排水量应当小于 80 吨水/吨。	本项目纱线单位产品排水量 45.49 吨水/吨，针织物单位产品排水量 62.37 吨水/吨	相符
3	三、真丝绸机织物（含练白）单位产品排水量应当小于 1.9 吨水/百米。	不涉及	/
4	四、精梳毛织物单位产品排水量应当小于 12 吨水/百米。	本项目毛织物单位产品排水量 11.74 吨水/百米。	相符
附件 2 落后工艺设备参考目录			
1	一、落后的印染工艺 （一）多碱、多水的前处理工艺（指单位产品物料消耗量高于行业平均水平，下同）。 （二）多盐、多水的染色工艺。 （三）重色浆、多水洗的印花工艺。	根据工程分析，本项目物料消耗水平较低，不属于多碱、多水的前处理，多盐、多水的染色，以及重色浆、多水洗的印花工艺。	不涉及
2	二、落后的印染设备 （一）前处理设备：机电一体化程度低的烧毛机。平均耗油量高的烧毛机。未配置碱液自动控制和碱回收装置的丝光设备。 （二）染色设备：未配有逆流、高效漂洗的连续式染色设备。蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽。74 型、96 型染整生产线。 （三）印花设备：自动化程度低的印花机。 （四）整理、水洗设备：铸铁结构的蒸箱和水洗设备。铸铁墙板无底蒸化机。未配有工艺参数在线测控装置、未安装废气处理装置的定型机。 （五）超期使用设备：使用年限超过 15 年且环保指标低于行业平均水平的印染前处理设备、拉幅定形设备、圆网平网印花机、染色机。	本项目无附件中所列举的落后印染设备。项目使用的设备自动化程度较高，配备逆流、高效的染色设备，不涉及 74 型、96 型染整生产线，配有工艺装置在线监控，定型机均配备了废气治理设施。 本项目为改建印染项目，通过淘汰老旧设备，购置全新及进口设备开展建设，不使用超期的生产设备。	不涉及
附件 3 先进工艺设备参考目录			
	一、先进的印染工艺 （一）前处理工艺技术：高效短流程前处理、少水及少碱前处理。 （二）染色工艺技术：冷轧堆染色、涂料染色、低浴比溢流染色、新一代气流（雾）染色、少盐无盐染色、活性染料低盐或无盐染色、活性染料无盐低碱染	根据工程分析，本项目前处理流程较短，采用少水、少碱前处理工艺。本项目采用低浴比染色工艺（1:6、1:7，低于 1:8）。项目后整理采用连续化机械整理。项目采取了节水技术，包括染整用	符合

序号	文件要求	本项目情况	相符性
	色、活性染料湿短蒸、涤纶低温染色、超声波染色、低温染色。 （三）印花工艺技术：涂料仿活性印花、泡沫印花、数码喷墨印花、数码静电印花、转移印花、无（低）尿素助溶剂印花。 （四）后整理工艺技术：泡沫整理、连续化机械整理、涂层整理、层压及复合整理、多功能复合整理。 （五）其他先进技术 1、节水通用技术：软水制备、染整用水循环利用、高效水洗、清污分流和分质用水、中水回用。 2、物料回收技术：烧碱回收、浆料回收、羊毛脂回收。 3、针织物连续染整工艺技术：连续式前处理设备及工艺、连续式丝光设备及工艺、连续式水洗设备及工艺。 4、环保型染化料或助剂：天然染料、高固色率高上染率染料、高染色牢度染料、低盐低碱型染料。生物酶类前处理剂。聚羧酸盐类和磷酸脂类及其复合物类氧漂稳定剂和无磷螯合剂软水剂。芳香磺酸、羧酸钠混合物染料用分散剂。聚季铵类染色固色剂。无氮尿素代用剂。多羧酸类无甲醛整理剂。磷氮协同、膨胀型无卤阻燃整理剂。C4、C6有机氟防水剂。	水循环利用、高效水洗、清污分流和分质用水以及中水回用。项目采用连续化染整工艺技术。项目采用的染化料助剂均为环境友好型，不涉及使用有毒有害物质。	
	二、先进的印染设备 （一）前处理设备：高效短流程退煮漂联合机、前处理碱氧冷堆一浴设备、连续式酶精练设备、超声波前处理设备、低浴比前处理设备、均匀渗透及高给液装置、湿短蒸前处理设备、用于针织物的低张力高效平幅连续练漂设备。松堆丝光机、湿布丝光机、热碱丝光机、短流程打卷直辊丝光机。 （二）印染设备：气流染色机、低浴比的筒子纱（经轴）染色机、低浴比溢流染色机、冷轧堆染色机、湿短蒸染色机、微波染色设备、轧卷染色机、小批量连续轧染机、超声波染色设备。高速数码印花机、冷转移印花机、高效节水印花设备、电脑全自动对花印花系统、自动印花调浆系统、电脑一体化喷墨制网系统、激光制网系统、喷蜡喷墨制网系统、快速蒸化机。 （三）后整理设备：低给液设备、节能环保型的拉幅定形机、高性能的物理机械整理设备、无液氨泄漏的液氨整理设备。 （四）其他通用设备：振荡水洗单元设备、强力喷射水洗单元设备、超声波水洗设备、低水位和逆流水洗设备、循环水洗设备、高压抽吸式水洗设备。高温湍流式、转鼓式、水刀式、滚轴式、交替式、旋转式、打击喷淋式水洗机。控制染料	（1）前处理设备：本项目采用低浴比前处理设备等。 （2）印染设备：采用了气流染色机、低浴比的筒子纱（经轴）染色机、低浴比溢流染色机、冷轧堆染色机、轧卷染色机、冷转移印花机、电脑全自动对花印花系统、自动印花调浆系统、电脑一体化喷墨制网系统等先进设备。 （3）后整理设备：采用低给液设备、节能环保型的定型机、高性能的物理机械整理设备等先进设备。 （4）其他通用设备：采用低水位和逆流水洗设备、采用染化料自动称料及配送系统，冷凝水和冷却水的回收装置、高效能丝光淡碱回收蒸浓装置、余热回收装置等。控制染料和碱剂比例的比例计量泵、染化料自动称料及配送系统、印花调	符合

序号	文件要求	本项目情况	相符性
	和碱剂比例的比例计量泵、染化料自动称料及配送系统、印花调浆或染色配液系统、自动调色系统。冷凝水和冷却水的回收装置、高效能丝光淡碱回收蒸浓装置、新能源利用装置。	浆或染色配液系统、自动调色系统。	
附件 4 污染防治设施措施要求			
1	一、水污染防治设施措施建有中水回用设施，废水做到清污分流、分质回用，丝光废液应在生产中回收或套用，碱减量废水应单独设置预处理工艺，鼓励回收对苯二甲酸，含重金属的工艺废水应按照相关排放标准要求采取单独预处理。不能稳定达标运行的现有污水处理装置应进行提升改造。	（1）项目废水做到清污分流、分质回用，丝光废液在生产中回收或套用 （2）污水处理依托在建的峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，污水处理厂设置了分质处理措施及中水回用装置	符合
2	二、大气污染防治设施措施 采用区域集中供热，确需自建供热设施的，应采用电、天然气清洁能源。定型机、蒸化机、焙烘机设备及配料调浆车间、涂层生产线、污泥压滤存储、有机溶剂原料存储、污水处理站工艺工段应当采取废气收集处理措施。	项目采用集中供热，采用电、天然气、蒸汽等清洁能源，为满足氨纶等布料的定型要求设置一台 1500 万大卡导热油炉，定型机、蒸化机、烘干、配料调浆等均采取了废气收集和处理装置。	符合
3	三、固体废物污染防治设施措施 危险废物应妥善收集并交有资质单位处置，一般固废应分类收集并进行综合利用或无害化处理。	项目产生的固体废物均妥善处置，一般固废收集后外售综合利用，危险废物委托有资质单位安全处置。	符合
4	四、其他 设置标准化排污口，安装主要污染因子的在线监测监控、刷卡排污等设施。	项目排污口标准化建设，安装在线监测装置，执行刷卡排污等要求。	符合

1.4.1.5 与《印染行业规范条件（2017 年版）》相符性

对照《印染行业规范条件（2017 版）》（工业和信息化部公告 2017 年第 37 号），与本项目相关条款的符合情况见表 1.4.1-2，分析结果表明，本项目满足行业规范条件的相关要求。

表 1.4.1-2 本项目与《印染行业规范条件（2017 版）》相符性分析

总体要求	规范条件	本项目对照情况	相符性
一、生产企业布局	（一）印染企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区主 体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划和生态环境规划要求。七大重 点流域干流沿岸，要严格控制印染项目环境风险，合理布局生产装置。	本项目属于“改建印染项目”，符合国家和地方产业政策，项目位于徐霞客镇峭岐工业园规划的工业用地，符合园区规 划、土地利用规划。本项目不在七大重点流域干流沿岸，但 企业仍需严格防控环境风险，合理布局生产装置，并严格执行环境风险管理制度，落实环境风险责任制。	符合
	（二）在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内 不得新建印染项目。已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规 划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	项目位于徐霞客镇峭岐工业园规划的工业用地，不涉及风景名胜区、自然保护区及饮用水保护区。	符合
	（三）缺水或水质较差地区原则上不得新建印染项目。水源相对充足地区新建印染项目，地方政府相关部门要科学规划，合理布局，在工业园区内集中 建设，实行集中供热和污染物的集中处理。环境质量不达标区域的建设项目， 要在环境质量限期达标规划的基础上，实施水污染物区域削减方案。工业园区外企业要逐步搬迁入园。	本项目属于“改建印染项目”，位于徐霞客镇峭岐工业园，所在地水源充足，并实行集中供热和污染物集中处理。根据现状监测结果，冯泾河断面中各污染因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。	
二、工艺与装备要求	（一）新建印染项目要采用印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要 达到或接近国际先进水平。鼓励采用染化料自动配液输送系统。禁止使用国 家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺机织物印染项目设计建设要执行《印染工厂设计 规范》（GB50426）。	本项目采用先进的工艺技术，采用污染强度小、节能环保的设备，主要设备参数要实现在线检测和自动控制。采用的设备先进水平处于国际先进水平，不属于限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备，未使用达不到节能环保要求的二手设备，总体水平达到国际先进水平，本项目设计建设执行《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）。	符合
	（二）新建印染项目连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1：8 以下工艺要求。热定型、涂层等工序挥发性有机物（VOCs）废气应收集处理，鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。	本项目染色设备浴比控制在 1:7 及以下；定型废气采用“水喷淋+冷却+静电”处理后高空排放，定型设备具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，定型机箱体保温性能较好；设置了热能回收装置，蒸汽冷凝水回用于生产。采用连续式逆流水洗装置。	
三、质量与管理	（一）印染企业要开发生产低消耗、低污染、符合市场需求的产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有自主知识	本项目产品合格率达到 99%以上，项目建成后积极开发生产低消耗、低污染、高附加值的高档产品，并建立良好的	符合

<table>
<tr><th>总体要求</th><th>规范条件</th><th>本项目对照情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td></td><td>产权、高附加值的纺织产品。产品质量要符合国家或行业标准要求，产品合格品率达到 95%以上。</td><td>产品质量保障体系，确保产品质量符合国家及行业标准要求。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>（二）印染企业应实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能 源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。</td><td>项目建成后按要求实行三级能源、用水计量管理，设置专门机构和人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考 核制度和数据统计系统。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>（三）印染企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。 企业要加强生产现场管理，车间要求干净整洁。</td><td>企业按要求建立健全的企业管理制度。按要求进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，采用了信息化管理手段提高企业管理效率和水平。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>（四）印染企业要规范化学品存储和使用，危险化学品应严格遵循《危险化 学品安全管理条例》要求，加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企 业应建立化学品绿色供应链管控体系，避免使用对消费者、环境等有害的化 学物质。</td><td>企业涉及有毒有害的危险化学品均存储在危化品仓库，危化品存储及使用严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求，对从业人员化学品使用进行岗位技能培训，建立化学品绿色供应链管控体系，避免使用对消费者、环境等有害的化学物质。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>四、资源消耗</td><td>新建印染项目单位产品能源和新鲜水取水量要达到规定要求。<table><tr><th>分类</th><th>综合能耗</th><th>新鲜水取水量</th></tr><tr><td>棉、麻、化纤及混纺机织物</td><td>≤30公斤标煤/百米</td><td>≤1.6吨水/百米</td></tr><tr><td>纱线、针织物</td><td>≤1.1吨标煤/吨</td><td>≤90吨水/吨</td></tr><tr><td>真丝绸机织物（含练白）</td><td>≤36公斤标煤/百米</td><td>≤2.2吨水/百米</td></tr><tr><td>精梳毛织物</td><td>≤150公斤标煤/百米</td><td>≤15吨水/百米</td></tr></table></td><td>本项目机织物、毛织物、纱线和针织物综合能耗和新鲜水取水量均满足综合能耗要求。<table><tr><th>分类</th><th>综合能耗</th><th>新鲜水取水量</th></tr><tr><td>棉、化纤及混纺机织物</td><td>9.93公斤标煤/百米</td><td>0.56吨水/百米</td></tr><tr><td>纱线、针织物</td><td>0.224吨标煤/吨</td><td>纱线 15.47 吨水/吨，针织物 34.60 吨水/吨</td></tr><tr><td>精梳毛织物</td><td>86.87公斤标煤/百米</td><td>2.72吨水/百米</td></tr></table></td><td>符合</td></tr>
<tr><td>五、环境保护与资源综合利用</td><td>（一） 新建印染项目环保设计要按照《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425）的要求进行设计和建设，执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。印染废水应自行处理或接入集中废水处理设施，并加强废水处理及运行中的水质分析和监控，废水排放实行在线监控，实现稳定达标排放。采用高效节能的固体废弃物处理工艺，实现固体 废弃物资源化和无害化处置。依法办理排污许可证，并严格按证排放污染物。</td><td>本项目环保设施按照《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425-2008）的要求进行设计和建设，执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。 本项目按要求申领排污许可证，并严格执行排污许可制度。</td><td>符合</td></tr>
</table>

总体要求	规范条件	本项目对照情况	相符性
	（二）印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布。使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。完善冷却水、冷凝水及余热回收装置。丝光工艺配备淡碱回收装置。企业水重复利用率达到 40%以上。	本项目使用生态环保型、高上染率染化料和高性能助剂，具 有冷却水及余热回收装置。本项目水重复利用率 94.82%	
	（三）印染企业要采用清洁生产技术，提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。印染企业要依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开 展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。	本项目总体水平达到清洁生产国际先进水平。项目建成后按要求实行清洁生产审核制度。	
六、安全生产与社会责任	（一）印染企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	按照《纺织工业企业安全设计标准》（AQ7002-2007）、《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》(GB50477-2017)的要求，建设单位积极建设安全生产设施，并建立、健全安全生产责任制，遵守安 全生产的各项规定。	符合
	（二）鼓励印染企业按照《纺织企业社会责任管理体系》（CSC9000-T）的要求，鼓励企业开展化学品和环境信息公开。企业在生产运营过程中严格按照《纺织工业企业安全管理规范》要求，规范安全生产工作。	按照《纺织企业社会责任管理体系》（CSC9000-T）要求，建设单位积极履行社会责任。积极进行环境质量体系认证和职业健康安全管理体系认证。	符合

1.4.1.6 与《关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号）的相符性

对照《关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号），与本项目相关条款的符合情况见表 1.4.1-3，分析结果表明，本项目满足《关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20 号）的相关要求。

表1.4.1-3 与《关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》相符性分析

序号	审批原则	本项目对照情况	符合情况
1	项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求。项目建设原则上应符合《印染行业规范条件（2017版）》。位于太湖流域的印染项目的审批管理，严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》	本项目位于太湖流域，项目的建设与《印染行业规范条件（2017版）》要求相符。	符合
2	根据江苏省主体功能区的规划，发挥不同区域的优势，考虑资源禀赋、消费市场、产业基础、环境容量、运输条件等因素，以提高产业区域布局的科学性、协调性和可持续性为原则，引导印染企业有序转移，促成苏南、苏中、苏北协调发展的区域布局。产业转移要和产业升级相结合，与地区资源承载能力和环境容量相协调，杜绝落后生产能力和污染项目向苏北地区转移。	本项目属于“改建印染项目”，项目的建设符合最新的印染行业规范要求，工艺和技术设备先进，不使用落后生产工艺和设备，以及达不到节能环保要求的落后二手设备。	符合
3	新建或改、扩建项目应当符合国家、省产业规划和产业政策，符合城乡规划、土地利用总体规划、生态环境规划和“三线一单”管控要求。国家级生态保护红线内禁止新、改、扩建印染项目；严格限制在省生态空间管控区域内建设印染项目。在国务院、国家有关部门和省人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目；已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	本项目属于“改建印染项目”，位于徐霞客镇峭岐工业园，用地为工业用地，项目建设满足产业政策、环境规划及土地利用总体规划的要求；本项目不占用国家级生态保护红线、省生态空间管控区域，不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和主要河流两岸边界外规定范围。	符合
4	新建、扩建项目须进入依法合规设立（通过规划环评审查或审核）且有印染定位的产业园区，实行集中供热和废水集中处理。产业园区外的印染企业原则上逐步搬迁入园。太湖流域未纳入印染行业发展专项规划的改建印染项目一律不予审批。	1、本项目位于徐霞客镇峭岐工业园，园区规划环评正在办理，本项目符合园区产业定位。 2、峭岐工业园已实施集中供热，能够满足本项目的供热需求。本项目所在印染园区设置了的废水集中处理设施，能够保证印染废水和主要污染物减量、达标排放的要求。	符合
5	工艺及装备水 印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际领先水平。鼓励采用染化料自动配液输送系统。禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺机织物印染项目设计建设要执行《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB50425）、《印染工厂设计	1、本项目采用先进成熟的印染工艺，在染色时色量均匀，水洗采用逆流漂洗，减少了水洗废水的排放量。 2、本项目主要设备定型机、水洗机、溢流染色机等主要工艺参数实现在线检测和自动控制，未使用列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的落后生产工艺和设备，以及达不到节能环保要求的二手设备。	符合

序号	审批原则		本项目对照情况	符合情况
	平要求	规范》（GB50426）。	3、项目建成后清洁生产水平总体可达国际先进水平。 4、本项目的设计执行《印染工厂设计规范》（GB50426-2007）。	
		连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1:8 以下工艺要求。拉幅定形设备要配有废气净化和余热回收装置。热定形、涂层等工序挥发性有机物（VOCs）废气应收集处理，鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。	1、本项目连续式水洗装置密封性好，配有逆流装置；溢流染色机配套有逆流清洗单元、温度自动控制系统、动态循环过滤装置。 2、本项目定型机废气收集经进行“水喷淋+冷却+静电”处理。 3、本项目染色设备浴比满足 1:8 以下的要求。	符合
6	资源能源消耗要求	印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则， 选择可生物降解（或易回收）浆料的坯布；使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂，不得使用属于国家规定淘汰和禁用的染料；完善冷却水、冷凝水回收装置；丝光工艺配备淡碱回收装置；鼓励采用逆流漂洗工艺；水重复利用率要达到 40%以上。	1、本项目使用生态环保型、高上染率的分散染料和活性染料及高性能助剂，活性染料上染率为 85%以上，分散染料上染率达到 90%以上。 2、本项目水重复利用率为 94.82%（水重复利用情况见水平衡），高于 40%。	符合
		印染企业要贯彻全过程控制理念，优先采用清洁生产技术，提高资源、能源利用率，减少污染物的产生和排放。印染企业要依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。	本项目采用小浴比的染色工艺，采用了逆流漂洗工艺，减少了水洗废水的排放量，总体而言本项目清洁生产水平能够满足行业清洁生产准入要求。本项目建成后将依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计，不断提高清洁生产水平。	符合
		太湖流域印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量要达到规定要求。棉、麻、化纤及混纺机织物综合能耗小于等于 30 公斤标煤/百米，新鲜水取水量小于等于 1.3 吨水/百米。	本项目棉、麻、化纤及混纺机织物取水量和综合能耗符合规定要求。	符合
7	污染控制要求	印染废水应按照“分类收集、分质处理、分级回用”的原则进行处理及回用。自行处理或接入集中废水处理设施的废水应满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287）、《缫丝工业水污染物排放标准》（GB 28936）、《毛纺工业水污染物排放标准》（GB 28937）、《麻纺工业水污染物排放标准》（GB28938）及修改单标准。工艺废水回用率须满足《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》要求。鼓励具备条件的纺织印染产业园区，按照“集约建设，共享治污”的原则，集中建设印染废水集中处理设施。	1、本项目印染过程采用了逆流漂洗工艺，减少了印染废水的产生量，按照“分类收集、分质处理、分级回用”的原则进行处理及回用。 2、本项目位于徐霞客镇峭岐工业园，本项目生产废水依托峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，废水满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/1072-2018）表 2 标准、《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 1 太湖地区	符合

序号	审批原则		本项目对照情况	符合情况
			直接排放标准、《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单标准后排放。 3、本项目废水做到清污分流、雨污分流、分级回用，工艺废水回用率满足《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》要求。	
8		原则上印染项目应实行区域集中供热，若工艺要求确需自建供热设施的，应采用电、天然气等清洁能源；提倡使用高效清洁热媒，不得使用联苯-联苯醚、高污染燃料作为热媒。	本项目使用蒸汽均由园区集中供热；设置一台 1500 万大卡导热油炉，使用天然气作为燃料，为清洁能源。使用高效清洁热媒，不使用联苯-联苯醚高污染燃料作为热媒	符合
9		根据“减量化、资源化、无害化”的原则，采用高效节能的固体废物处理工艺，实现固体废物资源化和无害化处置。对废染料、定型机回收废油剂、助剂及废水处理站污泥进行综合利用或规范处置。	本项目固体废物均按照规范要求进行分类收集、规范处理。	符合
		根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件等，采取分区防渗等措施有效防范土壤和地下水污染。	本项目采取了分区防渗措施，生产区和危废仓库为重点防渗区。	符合
		优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	本项目通过采取合适的降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3 类标准要求。	符合
10	污染物排放总量满足国家和地方的总量指标控制要求，有明确的总量来源及具体的平衡方案，落实污染物排放总量指标须作为印染建设项目环评审批的前置条件。太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区改建印染项目，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。暂停审批未完成环境质量改善目标地区新增重点污 物排放的项目。		本项目将按照国家和地方总量指标控制要求落实总量平衡方案。	符合
11	明确环境风险管控要求。规范物料堆放场、固废贮存场所、排污口的管理，废水分质收集、处理；废水安装在线监测设 施并与当地生态环境部门联网。提出合理的环境风险应急预案编制要求和有效的环境风险防范及应急措施；配备充足的环境应急设备和物资；定期开展环境应急培训和演练；设置符合要求的应急池；建立环境风险源动态管理档案并及时更新。		1、本项目明确了环境风险管控要求。规范了物料仓库、一般固废仓库、危废仓库和排污口的管理，废水进行了分质收集、处理，项目建成后废水排口将按要求安装在线监测设施并与当地生态环境部门联网。 2、本项目针对环境风险情况提出了针对性的环境风险应急预案编制要求和有效的环境风险防范及应急措施，并要求配备充足的环境应急设备和物资，以及定期开展环境应急培训和演练，设置了符合要求的事故池；项目建成运行后	符合

序号	审批原则	本项目对照情况	符合情况
		将建立环境风险源动态管理档案并及时更新。	
12	改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。	本项目改建后，24家企业现有印染项目全部拆除。	符合
13	企业在生产运行阶段对其排放的水、气污染物，噪声以及对其周边环境质量影响按《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879）开展自行监测，自备火力发电机组（厂）、配套动力锅炉的自行监测要求按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电和锅炉》（HJ 820）开展自行监测。	本项目在生产运行阶段按照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电和锅炉》（HJ 820）等要求开展自行监测。	符合
14	按相关规定开展信息公开和公众参与。	本项目按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）要求开展信息公开和公众参与。	符合

1.4.1.7 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》的相符性

2020年7月，《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号），主要内容如下：

一、严守生态环境质量底线坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。

（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。

二、严格重点行业环评审批聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。

（五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。（六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。（七）严格执行《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。（八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推荐钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构推动绿色发展。

五、规范项目环评审批程序严格落实法律法规规定，进一步规范完善建设项目环评审批程序，规范环评审批行为。

（十五）严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。（十六）建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商

或联合审批，形成监管合力。（十七）在产业园（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。（十八）认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。

本项目为纺织印染项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》禁止建设的项目，项目位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园，该园区规划环评正在送审阶段，本项目符合园区的产业定位，不在园区产业发展禁止引入类别。本项目处于环境空气质量不达标区，不达标因子 O_3，本项目采取了有效的废气治理设施，建设不会突破环境质量底线。总体而言本项目环评符合苏环办[2020]225 号文审批要求。

1.4.1.8 与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析

条例第十三条规定：沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护行政主管部门制定公布并监督执行。在沿江地区新建、改建或者扩建石油化工项目应当符合省沿江开发总体规划和城市总体规划的要求。

条例第十四条规定：沿江地区各级人民政府应当采取措施引导工业企业进入开发区，严格控制在开发区外新建工业企业。鼓励技术含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少的项目和关联度大、产业链长的项目进入开发区。鼓励、引导发展循环经济。沿江地区环境保护主管部门应当加强对各类开发区环境状况 的监督管理，依法履行环境保护职责。

条例第二十七条规定：沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。沿江地区排污单位向水体排放水污染物应当达到国家污水综合排放标准的一级标准，不得超过排污许可证规定的重点水污染物排放总量控制指标。

条例第三十三条规定：沿江地区工业固体废物、危险废物、生活垃圾应当依 法进行无害化处置。

本项目为“改建印染项目”，位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园，建设项目生产废水依托拟建的峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，处理后部分回用于生产，浓水经深度处理达到直排标准后并管至江阴市峭岐综合污水处理

有限公司排口排入冯泾河。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司。项目产生的各类固体废物委托有单位处置或综合利用，本项目不涉及条例中所规定的禁止行为。

因此，本项目的建设符合《江苏省长江水污染防治条例》的相关规定。

1.4.1.9 与《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178号）相符性分析

相关要求规定：

（一）完善工业布局规划。落实主体功能区规划，严格按照长江流域、区域资源环境承载能力，加强分类指导，确定工业发展方向和开发强度，构建特色突出、错位发展、互补互进的工业发展新格局。实施长江经济带产业发展市场准入负面清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺、产品目录。严格控制沿江石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属、印染、造纸等项目环境风险，进一步明确本地区新建重化工项目到长江岸线的安全防护距离，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。

（二）改造提升工业园区。严格沿江工业园区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。开展现有化工园区的清理整顿，加大对造纸、电镀、食品、印染等涉水类园区循环化改造力度，对不符合规范要求的园区实施改造提升或依法退出，实现园区绿色循环低碳发展。全面推进新建工业企业向园区集中，强化园区规划管理，依法同步开展规划环评工作，适时开展跟踪评价。严控重化工企业环境风险，重点开展化工园区和涉及危险化学品重大风险功能区区域定量风险评估，科学确定区域风险等级和风险容量，对化工企业聚集区及周边土壤和地下水定期进行监测和评估。推动制革、电镀、印染等企业集中入园管理，建设专业化、清洁化绿色园区。培育、创建和提升一批节能环保安全领域新型工业化产业示范基地，促进园区规范发展和提质增效。

（三）规范工业集约集聚发展。推动沿江城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、电镀、化学原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。推动位于城镇人口密集区内，安全、卫生防护距离不能满足相关要求和不符合规划的危险化学品生产企业实施搬迁改造或依法关闭。新建项

目应符合国家法规和相关规范条件要求，企业投资管理、土地供应、节能评估、环境影响评价等要依法履行相关手续。实施最严格的资源能源消耗、环境保护等方面的标准，对重点行业加强规范管理。

（四）引导跨区域产业转移。鼓励沿江省市创新工作方法，强化生态环境约束，建立跨区域的产业转移协调机制。充分发挥国家自主创新示范区、国家高新区的辐射带动作用，创新区域产业合作模式，提升区域创新发展能力。加强产业跨区域转移监督、指导和协调，着力推进统一市场建设，实现上下游区域良性互动。发挥国家产业转移信息服务平台作用，不断完善产业转移信息沟通渠道。认真落实长江经济带产业转移指南，依托国家级、省级开发区，有序建设沿江产业发展轴，合理开发沿海产业发展带，重点打造长江三角洲、长江中游、成渝、黔中和滇中等五大城市群产业发展圈，大力培育电子信息产业、高端装备产业、汽车产业、家电产业和纺织服装产业等五大世界级产业集群，形成空间布局合理、区域分工协作、优势互补的产业发展新格局。

（五）严控跨区域转移项目。对造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、化学原料药制造、制革、农药、电镀等产业的跨区域转移进行严格监督，对承接项目的备案或核准，实施最严格的环保、能耗、水耗、安全、用地等标准。严禁国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目向长江中上游转移。

本项目为“改建印染项目”，位于江苏省江阴市徐霞客镇峭岐工业园，不属于沿江工业园区，建设项目生产废水依托拟建的峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，处理后部分回用于生产，浓水经深度处理达到直排标准后并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排口排入冯泾河。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司。项目产生的各类固体废物委托有单位处置或综合利用，本项目符合相关规定要求。

1.4.1.10 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

文件要求：严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准

入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

相符性分析：本项目属于印染行业，不涉及石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符。

1.4.1.11 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

文件要求：

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；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

相符性分析：

本项目建设单位法定代表人和实际控制人是危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，建设单位将制定危险废物管理制度，并指定专人负责危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节安全与环保事项。日常根据危险废物产生情况，及时制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。建设单位将开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

综上所述，本项目符合《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）相关要求。

1.4.1.12 与《关于支持江阴建设生态环境治理现代化县域示范的意见》《江阴市建设生态环境治理现代化县域示范实施方案（2023－2025年）》《江阴市印染行业专项整治提升行动方案》（澄政办发[2023]13号）相符性

开展“三减半三提升”行动，推进印染产业工艺装备提档升级、整合集聚提升。2025年前，建成周庄、长泾、徐霞客、华士4个印染集聚区，配套建设印染废水集中处理（预处理）设施、中水回用设施和生态安全缓冲区；到2026年，除海澜、阳光、申利、红柳、红嘉等5家印染保留点外，全面完成园区外印染企业入区。

加快推动基础设施建设。根据印染产业园区规划环评，按照雨污分流污水分质的原则，规划和铺设废水分质收集、中水回用、雨水排放等管网，推进污水分质纳管和处理。根据产品物料、固体废物贮存、助剂复配、物流交通等需求，落实合理的配套基础设施建设。充分利用现有废水处理设施按高浓度、低浓度飞含重金属废水的处理需求，升级改造现有废水处理设施，提前完成废水纳管处理的准备。结合企业集聚实际，统一设计和建设标准，容积率按照高标准厂房标准执行。

本项目属于印染产能整合入园项目，本项目按照雨污分流污水分质的原则进行设置，拟铺设分质收集、中水回用、雨水排放等管网。本项目拟统一建设原料仓库、一般固废库和危废暂存库，统一建设助剂复配中心。污水处理（预处理）依托拟建的天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程（另行评价）。本项目建设与上述文件要求相符。

1.4.1.13 与《关于支持江阴建设生态环境治理现代化县域示范的意见》《江阴市建设生态环境治理现代化县域示范实施方案（2023－2025年）》《江阴市印染行业专项整治提升行动方案》（澄政办发[2023]13号）相符性

开展“三减半三提升”行动，推进印染产业工艺装备提档升级、整合集聚提升。2025年前，建成周庄、长泾、徐霞客、华士4个印染集聚区，配套建设印染废水集中处理（预处理）设施、中水回用设施和生态安全缓冲区；到2026年，除海澜、阳光、申利、红柳、红嘉等5家印染保留点外，全面完成园区外印染企业入区。

加快推动基础设施建设。根据印染产业园区规划环评，按照雨污分流污水分质的原则，规划和铺设废水分质收集、中水回用、雨水排放等管网，推进污水分质纳管和处理。根据产品物料、固体废物贮存、助剂复配、物流交通等需求，落实合理的配套基础设施建设。充分利用现有废水处理设施按高浓度、低浓度、含重金属废水的处理需求，升级改造现有废水处理设施，提前完成废水纳管处理的准备。结合企业集聚实际，统一设计和建设标准，容积率按照高标准厂房标准执行。

本项目属于徐霞客印染集聚区建设项目，项目整合了江阴现有24家企业产能入区，采用先进工艺设备，落实印染产业工艺装备提档升级，整合集聚提升要求。项目按照雨污分流污水分质要求设计，设置了含铬废水预处理设施，依托产业园印染废水集中处理厂进行污水分质处理和中水回用，统一规划建设了产品物料、固体废物贮存、助剂复配、物流交通等设施。

1.4.2 与规划相符性分析

1.4.2.1 与《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）》相符性分析

1.4.2.1.1 规划概况

一、规划范围

无锡市行政区域内印染企业。涉及印染企业的行政区域包括江阴市、宜兴市、惠山区、锡山区和新吴区。

二、规划期限

规划期限为 2020 年至 2030 年。分两期实施。近期：2020 年至 2025 年底；远期：2026 年至 2030 年底。

三、规划目标

规划至 2030 年，无锡市实现印染行业“两减两提升”的总目标：企业总数减少、重点水污染物（总氮、总磷）排放总量减半、治污水平提升、经济效益提升的目标。

重点水污染物总量削减目标通过减少印染废水排放量达成，印染废水排放量和重点水污染物排放量按近期（至 2025 年底）削减 35%，远期（至 2030 年底）削减 50%分步实施。

表 1.4.2-1 印染行业高质量发展目标

高质量发展目标		现状情况	2025 近期目标	2030 远期目标
产业布局集聚化		印染企业在全市 74 个区块零散分布	印染企业逐步进入集聚区发展，集聚区规模初现，规模以上企业数量增加，“小印染”企业数量较少	完成“15+15”的产业布局，15 个印染集聚区印染产业提档升级，除 15 家单点保留企业外，印染企业全部入区发展，无锡市印染行业完成产业布局集聚化目标
产品质量高档化	产品质量	附加值较低	产品档次和质量达到国内领先水平	产品档次和质量达到世界先进水平
	亩均税收	6.2 万元	9 万元	15 万元
产业技术先进化		无锡市印染企业整体工艺装备水平较全国其他地区已不占优势	企业通过改建项目，采用技术先进、自动化程度高、节能环保型设备，印染产业水平达到世界先进水平	
产业链完整化		大量“小印染企业”仅做来料加工，不具备产业链优势	形成完善的多品种、高品质服装以及高端棉、毛产品，企业品牌影响力提升，逐渐形成具有上下游产业链的行业	
清洁生产提升化		清洁生产水平较低，印染废水排放量大，很少采取回用措施	根据《印染行业规范条件（2017 版）》中综合能耗及新鲜水取水量的要求，使用生态环保型原料，根据工艺配置余热回收装置，淡碱回收装置，对苯二甲酸回收装置等清洁生产措施，推进污水资源化利用，印染废水回用率达到 50%。	
污染减排约束化	印染废水量	以 2018 年排污许可证量为基础	削减 35%	削减 50%
	重点水污			

高质量发展目标		现状情况	2025 近期目标	2030 远期目标
	染物排放量			
	排污口数量	60 个	45 个	30 个

四、规划方案

（1）印染企业进入集聚区发展

保留名单内的企业通过“改建项目”形式进入集聚区。按照“资源节约、环境友好、绿色低碳”的原则，依照入区准入要求，引导“保留名单”内的区外印染企业搬迁改造。小企业通过兼并重组、组建合资公司或股份制公司等多种形式，进入集聚区发展；大企业通过改建入区的形式做大做强。鼓励企业进行技术改造和设备升级，提高清洁生产水平，践行绿色发展理念，不断强化节能环保意识。

进入集聚区发展的印染企业需满足准入条件，具体见集聚区准入要求。对于有特色产品的印染企业，准入要求可以适当放宽，改建项目必须通过所在市区有关部门“一事一议”审批后方可实施。

（2）规划集聚区以外企业

①符合特定条件的企业作为单独保留点允许改建。

②不在保留名单内的企业不得进行技术改造并提前完成总量削减目标。

（3）已在集聚区内企业要求

已在集聚区内的规模以下印染企业通过自行整合、合并达到集聚区准入要求后予以保留，并完成相应的水量削减任务。

五、规划布局

根据现有产业基础、企业布点和基础设施布局，结合要素资源禀赋、区域环境约束、长江经济带和太湖流域政策要求，着力优化印染产业空间布局，有序整合提升现有产能，推动印染企业向工业集中区聚集。无锡市现有 349 家印染企业主要分布于 74 个含印染的工业区块，布局分散，未形成在工业集中区内集聚发展态势。本次规划将打造“15+15”的总体空间布局，即十五个印染集聚区，十五个单独保留点。

1.4.2.1.2 专项规划环评及审查意见

无锡市工业和信息化局、无锡市生态环境局委托上海清宁环境规划设计有限公司编制了《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）环境影响报告书》，并于2021年8月12日取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审[2021]30号）。

审查意见指出：

（一）《规划》应坚持绿色低破发展、高质量发展理念，落实“三线一单”管控要求，加快现有印染企业向集聚区域转移，逐步淘汰低端低效印染企业，促进区域印染行业结构优化升级。进一步优化产业布局和规模，根据不同集聚区特点发展特色产业。强化空间管控，从顶层设计和源头管控着手，避免产业转移发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响，促进印染行业健康可持续发展。

（二）严格生态环境准入，制定“改建印染项目”建设条件对照清单和园区准入清单，促进印染行业集约与绿色发展。按照《江苏省太湖水污染防治条例》规定，实施重点污染物排放总量指标减量替代，明确区域污染物排放总量管控要求，推进印染行业水资源综合管理，确保实现区域整体环境质量持续改善。实施清洁生产，鼓励印染行业绿色低碳循环发展。督促印染行业企业积极开展清洁生产审核，“改建印染项目”生产工艺和污染治理技术应达到同行业国际先进水平。

（三）完善环境基础设施建设。强化各印染集聚区和保留提升点的废水治理水平，鼓励按照“集约建设、共享治污”原则，推进印染行业废水集中预处理设施建设，实施印染行业废水深度处理，进一步提高中水回用率和水资源重复利用率。加强印染后整理有机废气及异味污染的环境治理与企业工艺技术改造，在集聚区周边设立绿化隔离带或有效的环境防护距离。加快区域供热管网铺设，扩大集中供热范围，所有“改建印染项目”应采用集中供热或清洁能源。危险废物委托有资质单位安全处置。

1.4.2.1.3 与专项规划、规划环评及审查意见的相符性

本项目属于“改建印染项目”范畴，已纳入《无锡市（含江阴市、惠山区）

印染行业发展专项规划（2020-2030）》中，在徐霞客峭岐工业集中区改建，园区具有印染的产业定位，符合行业规划。对照园区生态环境准入清单，本项目符合园区的准入要求。本项目实施重点污染物排放总量的减量替代，采取高效污染防治措施，按要求开展清洁生产审核，项目建成后全厂清洁生产水平满足国际领先水平要求。

本项目用水、用电、用气及用汽均由市政提供，项目废水采用“高浓废水预处理+调节+絮凝沉淀+AO+MBR+反渗透”工艺处理至满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录C标准，回用于生产，浓水采用“芬顿+絮凝沉淀+纤维滤池”处理，COD、氨氮、总氮、总磷达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准，总锑达到《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表1太湖地区直接排放标准，其它指标达到《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单。色度、SS、石油类、LAS、动植物油达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1标准，并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放。水资源重复利用、中水回用率满足相关要求，项目产生的危险废物委托有资质单位处置。

对照苏环审[2021]30号文件附件2“无锡市印染行业生态环境准入清单”，本项目从项目准入、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控以及资源开发利用要求等清单类型分析，具体见表 1.4.2-2，本项目符合无锡市印染行业生态环境准入清单的相关要求。

表 1.4.2-2 无锡市印染行业生态环境准入清单

清单类型	具体措施	本项目情况
改建印染项目准入	1规模与产出：企业规模≥30吨/日：容积率≥2；年销售（营业）收入≥100万元/亩，税收≥15万元/亩。 2.工艺与装备：不得为《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类或禁止类；采用符合印染专项规划要求的先进工艺和设备。 3.禁止引入：《产业结构调整指导目录（2019年）》明确的淘汰类项目，不符合《江苏省太湖水污染防治条例》的项目。水质经预处理不能满足污水厂接管要求的项目。蒸汽用量大且又不能实行集中供	1.企业规模10.5万t/a，折350吨/日≥30吨/日;容积率≥2。年销售（营业）收入≥100万元/亩，税收≥15万元/亩。 2。项目不涉及国家和地方产业政策禁止类或淘汰类，和不符合太湖流域要求的项目。废水处理后可以达到直排要求，实行集中供热，仅为氨纶等特殊要求面料用定型机配置天然气导热油炉。不使用高毒物质，采取了有效的污染方式措施，总量指标可落实。

清单类型	具体措施	本项目情况
	热、需自建燃煤锅炉的项目。使用高毒物质为生产原料，且无可靠有效污染控制措施的项目。新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目。清洁生产水平不能达到要求的项目。使用高VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂的项目。其他属于国家和地方产业政策禁止类或淘汰类的项目。	清洁生产总体可以达到国际先进水平。不使用高VOCs含量有机溶剂。
空间布局约束	1.加强生态空间安全管控和基本农田保护，按照管控要求进行严格控制，集聚区开发利用避免侵占生态空间管控区域和基本农田。 2.改建项目必须满足项目的环境防护距离要求，邻近集聚区外居民住宅等敏感目标一侧区块优先布置低污染、低噪声、低风险的企业和项目。 3.禁止引入绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目。 4.禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	本项目利用原有工业用地，不涉及侵占生态空间管控区域和基本农田。 项目不需要设置大气防护距离。设置50米卫生防护距离，卫生防护距离没有敏感目标。
污染物排放管控	1.单位产品排水量要求：棉、麻、化纤及混纺机织物≤1.3吨水/百米；纱线、针织物≤80吨水/吨；真丝绸机织物（含练白）≤1.9吨水/百米；精梳毛织物≤12吨水/百米；企业水重复利用率需达到50%以上。 2.印染工序产生的VOC废气综合处理效率达到80%。 3.在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的改建印染项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发（2018)44号）要求实行减量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。 4.涉及印染行业污水处理设施实施《太湖地区域镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	1.本项目单位产品排水量满足要求。机织物1.17吨水/百米，纱线45.49吨水/吨，针织物62.37吨水/吨，毛织物11.74吨水/百米。水重复利用率94.82% 2.印染工序产生的VOC废气综合处理效率达到80%以上。 3.本项目氮磷总量满足总磷、总氮二倍减量替代要求。废气污染物不突破现有总量指标，满足苏政发[2014]197号文件的要求。本项目符合污染物排放要求。 4.项目尾水排放满足《太湖地区域镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。
环境风险防控	I.集聚区应建立环境风险防控体系，制定园区应急预案，开展应急演练。 2.印染企业要按照《纺织工业企业安全管	项目采取相应风险防范措施，运行前按要求制定突发环境事件应急预案，配备应急物资并定期开

清单类型	具体措施	本项目情况
	理规范》(AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》CGB50477）要求，建设安全生产设施，并编制完善突发环境事件应急预案，开展演练。 3.集聚区内不同企业风险源之间应尽量远离，企业厂区分区防渗，合理设置应急事故池。 4.加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	展演练。 企业实施了分区防渗措施，设置了 700m^3 应急事故池。 按要求落实自行监测计划
资源开发利用要求	1.新鲜水取水量：棉、麻、化纤及混纺机织物≤1.6 吨水/百米；纱线、针织物≤90 吨水/吨：真丝绸机织物（含练白）≤2.2 吨水/百米；精梳毛织物≤15 吨水/百米。 2.综合能耗：棉、麻、化纤及混纺机织物≤30 公斤标煤/百米：纱线、针织物≤1.1 吨标煤/吨；真丝绸机织物（含练白）≤36 公斤标煤/百米；精梳毛织物≤150 公斤标煤/百米。 3.不得开采地下水，区域开发建设不得对地下水环境带来污染。 4.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 5.其他资源开发利用要求满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办（2018）17 号）、《印染行业规范条件（2017 版）》规定的要求。	本项目棉、麻、化纤及混纺机织物取水量约 0.56 吨水/100m ，纱线 15.47 吨水/t、针织物 34.60 吨水/t，毛织物 2.74 吨水/100m，均满足取水要求； 本项目不使用高污染燃料，使用天然气、电等清洁能源； 本项目机织物综合能耗约 9.93kg 标煤/100m ，纱线 0.087 t 标煤/t、针织物 0.33t 标煤/t，毛织物 21.33kg 标煤/100m，均满足综合能耗要求； 项目不开采地下水，采取了分区防渗措施，不会污染地下水环境； 其他资源开发利用指标满足苏环委办[2018]17 号及印染行业准入条件的要求。

综上，本项目符合无锡市印染行业发展专项规划、规划环评及审查意见的要求。

1.4.2.2 与《江阴市徐霞客镇工业园区开发建设规划》及其规划环评相符性

根据《江阴市徐霞客镇工业园区开发建设规划》，规划范围包括的峭岐工业园区（4.5km²）和璜塘工业园区（2.6km²）。其中峭岐园区总体目标定位为以先进机械装备为主导的综合性重点园区，产业发展定位包括 1 个主导产业（智能机械装备及零部件、精密机械零部件等高端装备制造业）和 1 个特色产业（绿色印染纺织智造、高端金属非金属制品等新材料产业）

目前江阴市徐霞客镇工业园规划环评正在送审阶段。

对照《江阴市徐霞客镇工业园区开发建设规划环境影响报告书（送审稿）》

一、规划范围

峭岐工业园区位于徐霞客镇北部的峭岐社区，东至长山大道，西至白屈港、京沪高速、兴业路，南至峭岐人民路、规划道路，北至常合高速，面积约4.5平方公里。

璜塘工业园区位于徐霞客镇中部的徐霞客镇区，东至白屈港、东西横树浜，西至京沪高速、璜塘外环西路，南至璜塘外环北路、环北路、江海路，北至顾桐路，面积约2.6平方公里。

二、规划目标与建设规模

（1）功能定位

峭岐工业园区：以先进机械装备产业为主导的综合性重点工业园区。

璜塘工业园区：以绿色新材料产业为主题的创新性特色工业园区。

（2）主导产业

峭岐工业园发展高端装备制造、智能机械装备及零部件、精密机械零部件、绿色印染纺织智造、高端金属新材料及制品等重点产业，形成以高端装备智造为主导的产业体系。

璜塘工业园发展高端金属新材料及制品、高性能化纤橡塑等非金属新材料及制品、高性能战略材料、新能源新材料等重点产业，形成以新材料为主导特色产业体系。

三、基础设施建设规划

（1）给水工程规划

峭岐工业园区北部由澄西水厂、肖山水厂和小湾水厂联合直供，南部由澄南和祝塘加压泵站联合供水。

璜塘工业园区由澄南和祝塘加压泵站联合供水。

（2）污水工程规划

峭岐工业园区产生的工业废水（除印染废水）由峭岐综合污水厂处理，处理规模2.0万立方米/日。

峭岐工业园区印染集聚区产生的印染废水由天香染整污水站处理，规划期新建天香染整污水站，处理规模达2.0万吨/日。

璜塘工业园区规划新建徐霞客中心污水处理厂，位于外环西路以西、外环北路以北，规模6.0万立方米/日，占地7.8公顷，分两期实施。近期保留现状璜

塘污水处理厂，待新建的徐霞客中心污水处理厂建成后，不再使用。

（3）再生水工程

规划远期徐霞客中心污水处理厂的污水回用量为 1.8 万立方米/日，再生水主要回用于城市绿化、景观补水等。

规划期新建天香染整污水站处理中水回用量为 1.0 万吨/日，中水回用于印染用水。

（4）雨水工程规划

雨水经管道收集后，就近、分散、重力流排入附近河流。雨水管道一般管道按自由出流设计，通向河道的雨水干管，确定管径时应考虑河水顶托影响。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于多年平均水位。

峭岐工业园区内沿道路新建 d800-d1500 毫米雨水管；璜塘工业园区内沿道路新建 d800-d1500 毫米雨水管。

（5）燃气工程规划

保留峭岐工业园区现状峭岐人民路高中压调压站（位于峭岐人民路与峭璜路交叉东北，设计规模 1 万 Nm3/h）和峭岐工业园高中压调压站（位于峭岐峭璜路与中策阻尼交叉口西北，设计规模 1 万 Nm3/h）。

保留璜塘工业园区现状崤璜路高中压调压站（位于峭璜路、凤凰路交叉口西，设计规模 1 万 Nm3/h）和凤翔路高中压调压站（位于凤翔路东五岳铝材北，设计规模 1 万 Nm3/h）。

沿京沪高速西侧绿化带内规划预控 2 条超高压燃气管道通道，管径 DN800 毫米，6.3 兆帕；保留现状 2.5 兆帕高压燃气管道，做好沿线超高压燃气管道和次高压燃气管道的防护。

（6）供热工程规划

峭岐工业园区依托苏龙热电供热，璜塘工业园区依托华能热电供热，在满足工业企业及公共建筑用热需求的基础上适当发展居民热水、采暖及制冷的热负荷，满足峭岐工业园区和璜塘工业园区各类用地对热负荷的需求。

四、绿色印染纺织智造产业园规划

（1）规划范围

峭岐印染园区位于峭岐工业园区西侧，北至迎宾大道，东至鸿运路—京沪高速，南至人民路，西至创业路，面积约 24.05 公顷。

（2）规划目标与建设规模

①规划目标

打造绿色印染纺织智造产业园。

②发展定位

印染核心区；活力工业城。

③功能策划

创新服务核心区；生产智造增长区；印染文化体验区。

（3）土地利用规划

①功能分区

充分考虑实际开发和土地使用情况，处理区设置在一期厂房东侧，仓储用地和研发及服务配套设施均设置在鸿运路西侧，园区建成后可立即投入使用。弹性发展用地待将来企业入驻后，可根据企业类型酌情开发建设。

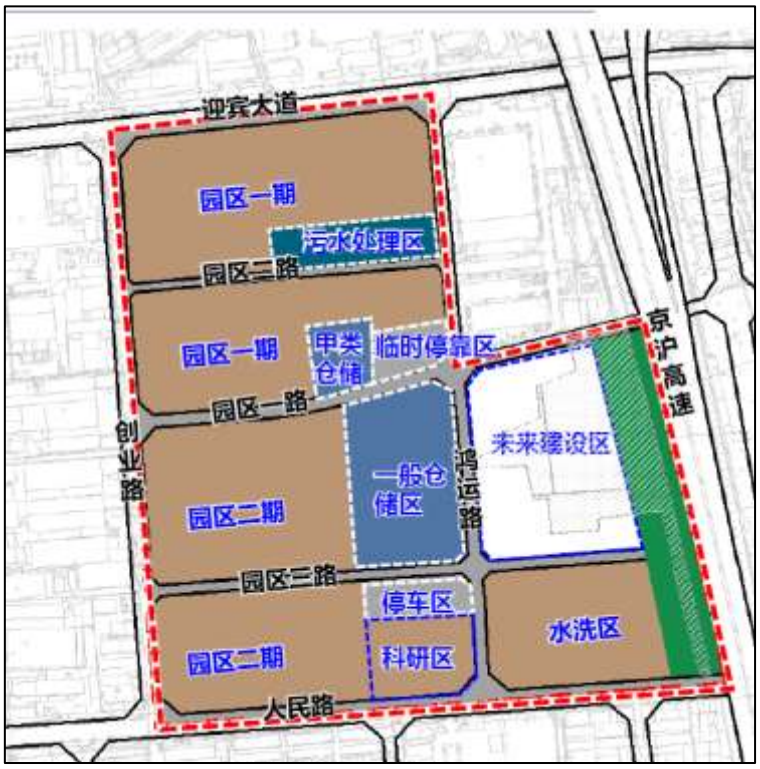


图 1.4.2-1 绿色印染纺织智造产业园功能分区图

②空间结构

峭岐印染园区规划形成“一心两轴五片区”的空间结构。

“一心”：位于人民路和鸿运路交叉口的服务中心。

“两轴”：指人民路产业发展主轴和鸿运路产业发展次轴。

“五片”：

a、由园区一期和园区二期构成的印染生产区；

b、鸿运路西侧、迎宾大道南侧的污水处理区；

c、鸿运路西侧，园区一路南侧的仓储区；

d、鸿运路东侧、人民路北侧的水洗区；

e、鸿运路东侧，园区一路南侧的未来发展区。



图 1.4.2-2 绿色印染纺织智造产业园空间结构图

（4）规划入区企业整合情况

为落实规划要求，经协商由江阴天香染整有限公司牵头，落实印染企业的入区整合和优化提升工作，建设年产 105000 吨高档纺织染整产品项目（附件28），整合企业包括徐霞客镇现状16家企业中（其中6家关停，10家入园整合）和镇外优质入园印染企业 8 家（其中 4 家关停，4 家入园整合）。

绿色印染纺织智造产业园实行统一规划、统一设计、统一供水、统一供电、统一供气、统一供热、统一治污、统一中水回用，致力打造全市印染行业标杆企业。园区实行“绿色制造”和“智能制造”相结合，淘汰落后印染设备，引进自动化高端装备和先进工艺，通过开展清洁生产管理，节能减排循环利用改造，实现双节（节水、节排）、双减（减员、减排）、双增（增税、增效），能大大降

低资源消耗和环境污染。园区将引进智能化管理系统，包括能源智能化管控系统、污水智能化运行系统以及车间生产智能化系统，在各厂区相对独立的基础上实现资源共享、数据共享、服务共享、业务共享等，打造绿色5G智能产业园。

（5）污水工程规划

印染园区内部污水处理设施日处理 2 万吨污水，其中 50%回用，50%依托峭岐污水处理厂现有排口排放。现状污水管线保留，现状中水回流管改作为印染园区污水管，并增设一条污水管将规划污水管（现状中水回流管线）与污水处理设施连接。中水回流经污水处理设施处理后，经由园区内部管道回流。

相符性分析：本项目属于绿色印染纺织智造产业园建设项目，年产 105000 吨高档纺织染整产品项目，位于徐霞客镇峭岐工业园绿色印染纺织智造产业园，属于纺织印染行业，符合园区的用地布局和产业定位要求。项目采取了合理的污染治理措施，废水处理依托拟建的天香染整峭岐绿色印染智造产业园污水处理工程，项目为国家和产业政策中允许类，采用先进的工艺和设备，配套有完善的污染治理措施，清洁生产水平达到国际先进水平。本项目符合《江阴市徐霞客镇工业园区开发建设规划》。

1.4.2.3 与《江阴市国土空间规划近期实施方案》相符性分析

文件要求：

本次近期实施方案充分考虑“十四五”时期的发展思路、主要目标和重点任务，突出规划引领，带动区域资源整合，坚持生态优先、绿色发展，统筹优化全市范围内的新增建设用地布局和结构，为江阴市“十四五”发展战略提供了土地保障。支撑江阴市依托长江经济带，面向太湖科创湾，深度融入长三角，加快锡澄一体化，南征北战、东西互搏，奋力当好新时代县域高质量发展排头兵、区域一体化发展领跑者的发展目标。加大重大基础设施项目的规划空间保障力度，重点保障了省、市重大产业建设项目，优先保障高新区、临港开发区、锡澄协同发展区等重点板块的项目用地需求。

徐霞客镇隶属于锡澄协同发展区，锡澄协同发展区新增建设用地布局如下：

本次近期实施方案锡澄协同发展区主要以产业和民生项目用地为主，共涉及新增建设用地89.4528公顷。区域内重点保障江南大学江阴校区、霞客湾先期启动安置地块等民生项目，涉及新增建设用地40.7164公顷，占新增建设用地规

模的45.52%；保障恒润环段、LNG储备调峰站等产业项目，涉及新增建设用地37.1398公顷，占新增建设用地规模的41.52%；保障祝塘商品房开发项目等经营性项目，涉及新增建设用地11.5966公顷，占新增建设用地规模的12.96%。

现行规划根据建设用地空间管制的需要，近期实施方案划定分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区域。

（1）允许建设区

近期实施方案划定允许建设区面积37638.0797公顷，占全市土地总面积的38.14%，主要分布在主城区和高新区、临港开发区，周庄、华士、青阳等重点中心镇。

近期实施规划调入的允许建设区严格遵循了集中布局、集聚建设的原则，并与城乡建设、产业布局等相关规划进行了衔接，在用地规模、结构、时序和布局等方面，尽量满足城镇和产业发展的合理用地需求，提高城乡建设用地与城镇建设和产业发展的匹配度。

（2）有条件建设区

近期实施方案划定有条件建设区面积1424.3897公顷，占全市土地总面积的1.44%，主要分布在允许建设区的外围以及各镇镇区的周边。

（3）限制建设区

近期实施方案划定限制建设区面积59634.4006公顷，占全市土地总面积的60.42%，主要为永久基本农田、一般农田、建设控制区，分布远离城镇建设用地范围。限制建设区内除规划确定的独立选址项目以外，原则上不得安排其他建设用地，要提高土地规划许可条件，严格许可程序，强化项目选址和用地论证，确保科学选址和合理用地。

相符性分析：

本项目建设地点位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园原江阴中润化工有限公司及南侧现状工业用地，用地性质为工业用地，不新增工业用地。

对照《江阴市国土空间规划近期实施方案》，本项目在允许建设区内，符合《江阴市国土空间规划近期实施方案》建设用地布局。

1.4.2.4 与《江阴市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

规划提出：

加快落后产能淘汰压减和“低散乱污”企业整治。印染行业通过设立印染集聚区、兼并重组、股份合作等方式推进整合，提升印染行业绿色发展水平，实现全市印染行业企业总数减半、排污总量减半、治污水平提升、经济效益提升的“两减两提升”目标。

加强 VOCs 治理攻坚。大力推进 VOCs 源头替代，建立清洁原料替代机制和替代正面清单，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。开展涉 VOCs 镇街（园区）、产业集群排查整治，深化末端治理设施提档升级与全过程废气收集治理，实施涉气排放口规范化整治。完成电子、化工、纺织印染、橡胶人革、涂装、包装印刷、木质家具制造、油品储运等涉 VOCs 重点行业深度治理和在线监控设备全覆盖安装，建设一批重点企业 VOCs 达标示范工程。

相符性分析：本项目属于印染行业整合项目，通过整合徐霞客镇区及周边现有印染企业，提升生产技术水平、减少污染物排放，实现氮磷等重点污染物减半排放，项目实施了清洁原料替代，并按要求实施在线监控监测。因此本项目与《江阴市“十四五”生态环境保护规划》要求相符。

1.4.3 “三线一单”相符性

①生态保护红线

本项目选址位于徐霞客镇峭岐工业园，该地块为原江阴中润化工有限公司用地，属于工业用地，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态红线要求。

本项目与周边生态空间管控区域位置关系见表 1.4.3-1。

表 1.4.3-1 项目周边主要生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
江阴市低山	江阴	水土	/	江阴境内除划归风景名	/	23.32	23.32	东北，最

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目相对位置
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
生态公益林	市	保持		胜区与森林公园以外的大小山体为生态公益林保护区，主要包括长山、香山、花山、绮山、蟠龙山、砂山、毗山、白石山、秦望山、乌龟山山体等，以及各山体周边生态敏感区				近距离约3.2km
马镇河流重要湿地	江阴市	湿地生态系统保护	/	地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域	/	63.80	63.80	南侧，最近约7.22km

对照《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办[2020]40号），本项目位于徐霞客镇峭岐工业园内，属于无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案中的重点管控单元“徐霞客镇工业集中区”。

表 1.4.3-2 与无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案对照

类别	文件要求	对照分析
空间布局约束	禁止引进不符合《江苏省太湖水污染防治条例》和工业集中区产业定位的项目；禁止引进国家禁止或准备禁止的生产项目，以及明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备；禁止引进生产方式落后、高耗能、高水耗等严重浪费资源的项目；严禁引进“涉重”、光气、“三致”、恶臭以及环保技术难以治理的高毒性、高危险性、高污染性等建设项目；合理引进机械加工类项目，禁止引进含有电镀工艺的机械加工和工艺品加工项目；限制生产工艺、设备及污染治理技术，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率不能达到清洁生产国内先进水平的项目；污水处理厂容量不足情况下，限制涉及新增废水项目建设；工业集中区内现有化工项目只能实施技改，不得进行扩建，禁止引进新建化工项目。	本项目不属于文件要求的禁止、限制、淘汰类项目。本项目采取了热能回收、逆流漂洗、中水回用等节能措施，不属于严重浪费资源的项目，采取了有效的治理措施，不属于“涉重”、光气、“三致”、恶臭环保技术难以治理的高毒性、高危险性、高污染性等建设项目。本项目清洁生产水平较高，废水排放量在现有基础上有大幅削减。
污染	（1）严格实施污染物总量控制制度，	本项目各项污染物均能够达标排放，污

类别	文件要求	对照分析
物排放管控	根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	染物排放总量在区域内能够得到平衡。
环境风险防控	（1）对主要污染源和环保设施的运行实施在线实时监控，确保环保设施稳定达标运行。建立装置和区域两个级别风险防范体系，配套相应的重大风险源监控和应急设施，制定风险防范应急预案。（2）区域边界设置20m空间防护距离，如果入园项目在具体的项目环评中卫生防护距离超过上述要求，则按项目环评要求的距离设置。	本项目按要求主要污染源和环保设施的运行实施在线实时监控；运行前将配套应急设施并编制应急预案。本项目不需要设置大气防护距离。
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、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）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、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；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用天然气、蒸汽、电能等清洁能源，不涉及禁止销售使用燃料，不使用禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。本项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。

②环境质量底线

大气：根据2022度江阴市生态环境状况公报数据，2022年项目所在区域环境空气中 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10} 年均浓度和 CO 日均浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准要求；O_3 日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准，因此判定项目所在区域环境空气质量为不达标区。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018~2025 年）》，本项目不属于“散乱污”企业，不属于关停取缔类企业，也不属于整合搬迁类企业，符合《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018~2025年）》相关要求。

根据补充监测（编号：YYJC-BG-2022-100207）），监测期间各监测点位氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中数值；NH_3、H_2S、甲醛、二甲苯、甲苯、苯乙烯均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

地表水：根据地表水现状监测结果，江阴市峭岐综合污水处理厂纳污水体冯泾河水质因子均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质

标准。

声环境：根据噪声监测结果（编号：YYJC-BG-2022-100207），项目厂界四周昼、夜声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。周边敏感点昼、夜声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

土壤：根据土壤监测结果（编号：YYJC-BG-2022-1000207），T1~T7 各监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值的要求，T8 监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第一类用地”筛选值的要求。

地下水：根据地下水监测结果（编号：YYJC-BG-2022-100205），地下水各监测点位中除了总大肠菌群、菌落总数、氨氮（D1、D2、D5）、高锰酸盐指数（D1、D2、D5）、锰（D1、D2、D5）达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类或以上标准。

本项目产生的废气均进行分类收集、分质处理，优先选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺。废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响较小；生产废水厂区预处理后一半回用，其余部分深度处理达到直排标准后并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放，尾水排入冯泾河；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处置，“零排放”；污染物排放总量可以落实平衡途径。经预测，本项目实施后对环境的影响较小，不会改变现有环境功能类别，项目建设与环境质量底线相符。

③资源利用上线

项目用地原为江阴中润化工有限公司用地和拟拆迁的现有工业用地，不新增建设用地，项目建成后现有 16 家企业拆除，总体占地面积减少，土地利用效率有较大提高。项目采用低浴比染色工艺（低于 1:8），采取了逆流漂洗等节水技术，设置了中水回用系统，水重复利用率 94.82%。本项目综合能耗严格按照《印染行业规范条件（2017 版）》规定的综合能耗要求。

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节约、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）环境影响报告书》，生态环境准入清单见表1.4.3-3。

表1.4.3-3 无锡市印染专项规划生态环境准入清单

清单类型	准入要求	本项目情况
改建印染项目准入	1. 经济产出：年销售额≥100万元/亩；税收≥15万元/亩； 2. 企业水重复利用率需达到50%以上； 3. “改建印染项目”清洁生产水平应达到国际先进水平； 4. “改建印染项目”资源消耗应满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办〔2018〕17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定的要求。	本项目经济产出年销售额≥300万元/亩；税收≥25万元/亩；本项目水重复利用率94.82%；本项目清洁生产可以达到国际先进水平；本项目资源消耗满足（苏环委办〔2018〕17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定
空间布局约束	1. 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； 2. 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； 3. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019年）》明确的淘汰类项目； 4．加强生态空间安全管控和基本农田保护，按照管控要求进行严格控制，集聚区开发利用避免侵占生态空间管控区域和基本农田。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目；本项目满足无锡市印染行业产能置换要求；本项目不涉及建设《产业结构调整指导目录（2019年）》淘汰类项目；本项目在现有工业用地范围内进行建设，不涉及生态空间管控区域和基本农田。
污染物排放管控	1. 在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的改建印染项目，在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发〔2018〕44号）要求实行减量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目； 2. 涉及印染行业污水处理设施实施《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污	本项目氮磷污染物排放总量满足二倍减量替代要求；项目废水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后可以达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》要求。

清单类型	准入要求	本项目情况
	染物排放限值》。	
环境风险防控	1. 规划含印染定位集聚区应建立环境风险防控体系，建立环境风险应急预案。 2. 印染企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 3. 企业在生产运营过程中严格按照《纺织工业企业安全管理规范》要求，规范安全生产工作。	本项目将按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 按《纺织工业企业安全管理规范》要求，规范安全生产工作。
资源开发利用	1. 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源； 2. 资源开发利用要求满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办〔2018〕17 号）、《印染行业规划条件（2017 版）》规定的要求。	本项目不涉及使用高污染染料；本项目资源开发利用满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办〔2018〕17 号）、《印染行业规划条件（2017 版）》

对照上表，本项目不属于环境准入负面清单。同时对照《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），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求；项目所在区域基本能够满足当地环境功能区划要求；因此本项目不在无锡市环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符。

③《江阴市徐霞客镇工业园控制性详细规划环境影响报告书（送审稿）》

表 1.4.3-4 园区生态环境准入清单

类别	准入内容		本项目情况	相符性
产业准入要求	主导产业	**峭岐工业园：**高端装备制造、智能机械装备及零部件、精密机械零部件、绿色印染纺织智造、高端金属新材料及制品等重点产业，形成以高端装备智造为主导的产业体系； **璜塘工业园：**高端金属新材料及制品、高性能化纤橡塑等非金属新材料及制品、高性能战略材料、新能源新材料等重点产业。	本项目位于峭岐工业园，属于绿色印染纺织制造项目	符合
	优先引入	1、符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《战略性新兴产业重点	本项目属于允许类	符合

类别	准入内容		本项目情况	相符性
		产品和服务指导目录（2016版）》、《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）、《无锡市产业结构调整指导目录试行》（锡政办发〔2008〕6号）等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。		
		2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。	本项目建成后有利于提升园区印染企业技术水平，绿色安全环保	符合
	改建印染项目准入	1、经济产出：企业产值≥300万元/亩，亩均税收≥25万元/亩；	企业产值≥300万元/亩，亩均税收≥25万元/亩	符合
		2、企业水重复利用率需达到50%以上；	水重复利用率94.82%	符合
		3、“改建印染项目”清洁生产水平应达到国际先进水平；	本项目清洁生产水平为国际先进水平	符合
		4、“改建印染项目”资源消耗应满足《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办〔2018〕17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定的要求。	本项目资源消耗满足（苏环委办〔2018〕17号）、《印染行业规划条件（2017版）》规定的要求。	符合
	禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021版）、《市场准入负面清单（2020年版）》、《产业发展与转移指导目录（2018年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）、《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）、《无锡市产业结构调整指导目录试行》（锡政办发〔2008〕6号）、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》（锡政办发〔2015〕182号）中限制、淘汰和禁止类项目。	本项目不涉及产业政策中限制、淘汰和禁止类项目	不属于禁止类
		2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》产业发展要求的项目，包括： （1）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷按、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 （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目。 （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	不涉及所列禁止类	不属于禁止类

类别	准入内容		本项目情况	相符性
		目，禁止新建独立焦化项目。 （4）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。		
		3、禁止引入类项目 （1）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （2）使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； （3）其他：不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目；属于《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。	本项目属于《江苏省太湖水污染防治条例(2021年修订)》第四十六条规定的情形（在工业集聚区改建印染项目，符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代，按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代）	不属于禁止类
空间布局约束	1、严格落实《限制用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中有关条件、标准或要求； 2、提高环境准入门槛，落实入区企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系； 3、严格保护集聚（中）区规划生态空间，禁止转变为其他用地性质； 4、永久基本农田按照《基本农田保护条例》相关要求进行保护和管理，规划期符合国土空间总体规划或三区三线划定成果。 5、改建印染项目合理设置防护距离和绿化防护隔离带，减轻对周边敏感点位的不良环境影响。区内工业用地与区外居住用地相邻的，应设置一定的防护距离。		1、符合国家和地方用地要求； 2、采取了合理的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施； 3、不占用生态空间； 4、不涉及永久基本农田； 5、本项目不需要设置大气防护距离，设置50米卫生防护距离，卫生防护距离内没有居民。	符合
污染物排放管控	污染物排放总量： 1、新建排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2、印染改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少，且按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代；提升环保标准的技术改造项目重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的20%；前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于		本项目按要求落实总量平衡，实施总氮总磷不低于2倍减量替代，不会导致园区总量突破指标要求。	符合

类别	准入内容	本项目情况	相符性
	其他项目。 3、通过产业升级转型、污染防治措施提升改造等措施，园区污染物排放总量逐步削减，规划期末，区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求： 一、峭岐工业园区 （1）大气污染物排放量：颗粒物排放量58.2291吨/年，二氧化硫16.3283吨/年，氮氧化物57.4085吨/年，VOCs排放量50.5736吨/年。 （2）水污染物排放量（外排量）：废水外排量466.4365万吨/年，化学需氧量163.7812吨/年，氨氮9.9778吨/年，总氮49.0287吨/年，总磷1.6378吨/年。 （3）碳排放量：807547.467吨CO_2/年。 二、璜塘工业园区 （1）大气污染物排放量：颗粒物排放量42.1909吨/年，二氧化硫6.1264吨/年，氮氧化物23.6104吨/年，VOCs排放量52.6332吨/年。 （2）水污染物排放量（外排量）：废水外排量26.3881万吨/年，化学需氧量7.9164吨/年，氨氮0.3958吨/年，总氮2.6388吨/年，总磷0.1319吨/年。 （3）碳排放量：534441.806吨CO_2/年。		
环境风险防控	1、园区建立突发水污染事件等环境应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。构建与无锡市、江阴市、徐霞客镇之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目按要求落实企业水污染三级防护体系建设，建立事故应急救援体系，按要求配备应急物资装备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。构建与徐霞客镇之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	符合
	2、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	按要求编制环境风险应急预案	符合
	3、①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的	按要求落实分区防渗措施和固体废物收集贮存、转移工作，做好固体废物风险管控	符合

类别	准入内容	本项目情况	相符性
	措施。		
	4、加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	本项目加强风险源布局管控，按要求进行了平面布局	符合
资源开发利用要求	1、规划期园区水资源利用总量：1069.45 万立方米/年。	未突破园区水资源利用总量	符合
	2、规划期园区规划范围总面积 708.74 公顷，其中建设用地面积 640.6 公顷，规划期建设用地不得突破该规模。	未突破园区土地资源利用上限，不新增建设用地	符合
	3、园区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放强度≤2 吨/万元。	实施集中供热，导热油炉采用清洁能源	符合
	4、改建印染项目应符合《印染行业规范条件(2017 版)》中印染加工综合能耗及新鲜水取水量要求。	本项目综合能耗及新鲜水取水量符合行业规范要求	符合

1.4.4 其他政策相符性分析

1.4.4.1 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行，2022 版）的通知》（苏长江办发[2022]55 号）的相符性分析

建设项目与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022 版）的通知》（苏长江办发[2022]55 号）相关条款相符性分析见表 1.4.4-1。

表 1.4.4-1 与苏长江办发[2022]55 号对照分析

序号	文件要求	对照分析	是否相符
1	一、河段利用与岸线开发 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。 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	本项目位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园，不涉及河段利用与岸线开发。	相符

序号	文件要求	对照分析	是否相符
	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。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用飞占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 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。		
2	二、区域活动 7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩	本项目位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园，园区具有印染产业定位。本项目产品不属于《环境保护综合名录》里的高污染产品；项目用地属于工业用地，不涉及生态保	相符

序号	文件要求	对照分析	是否相符
	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。 10.禁止在大湖流域一、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。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	护红线及永久基本农田。项目位于太湖流域三级保护区内，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	
3	三、产业发展 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷钱、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目为印染改建项目，项目的建设符合国家及江苏省产业政策要求，不属于农药原药以及农药、医药和染料中间体化工项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符

1.4.4.2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》长江办[2022]7号相符性分析

指南指出：1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风

景名胜资源保护无关的项目。3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。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。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。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。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。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。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。12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。

本项目不属于码头项目、不涉及自然保护区和风景名胜区，不在饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园内，不涉及岸线保护区、生态保护红线和永久基本农田。不属于化工项目、不属于落后产能项目以及严重产能过剩项目。本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》。

1.4.4.3 与《江苏省太湖流域建设项目重点污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44号）相符性分析

该条例第十二条规定：印染改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总

量减少，且按照不低于改建后项目重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实施减量替代。

本项目生产废水经拟建的峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后，部分废水回用，浓水深度处理达到直排标准后并入峭岐综合污水处理有限公司排放口排放，尾水排放冯泾河。通过实施厂内中水回用，废水排放量在现有基础上削减，氮磷等重点污染物可以实现在现有 14 家规划入区保留企业基础上二倍减量替代，满足本项目重点污染物总氮、总磷减量替代的要求。

1.4.4.4 与《关于印发江苏省挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128 号）相符性

总体要求：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。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。

本项目对废气进行收集后采用“水喷淋+冷却+静电”、“干式过滤+冷却+静电”、“干式过滤+静电”等措施，VOCs 总收集效率 95%、净化处理率 90%，废水采用了密闭管道收集。本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

1.4.4.5 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析

本项目建成后将建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分等信息，并保存相关证明材料；对含 VOCs 物料储存、转移和输送过程进行密闭，减少无组织排放；采用密闭收集系统对废气进行收集，本项目生产工艺废气经收集预处理后均能达标排放，因此，本项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚

方案》（环大气[2020]33 号）相符。

1.4.5 分析判定结论

本项目初筛分析判定结果见表 1.4.5-1。

表 1.4.5-1 初筛分析判定

判定依据	相符性分析	判定结果
产业政策	1、对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类第二十条“纺织7、采用数字化智能化印染技术装备、染整清洁生产技术（酶处理、高效短流程前处理、针织物连续平幅前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比气流或气液染色、数码喷墨印花、泡沫整理等）、功能性整理技术、新型染色加工技术、复合面料加工技术，生产高档纺织面料；智能化筒子纱染色技术装备开发与应用”。 2、对照《产业发展与转移指导目录（2018年本）》（工业和信息化部公告2018年第66号），本项目符合要求。 3、对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不属于该指南中所列的负面清单。 4、本项目不列入《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中； 5、对照《市政府办公室关于转发市经信委无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）的通知》（锡政办发〔2013〕54号）、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目。	符合
国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范	1、对照《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》、《太湖流域管理条例》，本项目符合太湖流域相关要求； 2、对照《江苏省长江水污染防治条例》，本项目符合该条例相关规定； 3、对照《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号）文件，本项目符合相关要求； 4、对照《印染行业规范条件（2017年版）》，本项目符合相关要求； 5、对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），本项目不属于“两高”项目，符合相关要求； 6、对照《关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号），本项目符合相关要求； 7、对照《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号），本项目符合相关要求； 8、《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178号） 9、对照《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〔2021〕101号），本项目符合相关要求；	符合
相关规划	对照《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）》《江阴市徐霞客镇工业园控制性详细规划》，本项目符合相关规划要求。 对照《江阴市国土空间规划近期实施方案》，本项目位于允许建设区中的徐霞客镇峭岐，不在限制建设区内。	符合

判定依据		相符性分析	判定结果
三线一单	生态保护红线	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的生态红线为江阴市低山生态公益林，位于本项目东北侧约3.2km，不在其管控区范围内。	符合
	环境质量底线	根据《2022年度江阴市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气为不达标区。无锡市人民政府编制了《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，采取一系列减排措施，可满足本项目生产需要。本次评价对评价范围内地表水、地下水、土壤、噪声环境质量现状监测。地表水、地下水、土壤、噪声环境质量满足相应的功能区标准要求。	符合
	资源利用上线	本项目不新增土地；生产过程中消耗一定量的水、电，项目资源消耗量占区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
	环境准入负面清单	对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止范畴内。 对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不在其禁止范围内。	符合
	三线一单	对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目符合相关要求。 对照《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目符合相关要求。 对照《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）环境影响报告书》生态环境准入清单，，本项目符合相关要求。对照《江阴市徐霞客镇工业园控制性详细规划环境影响报告书（送审稿）》生态环境准入清单，本项目符合相关要求。	符合

1.5 关注的主要环境问题及主要结论

⑴关注的主要环境问题

项目主要关注的环境问题有废水、废气、噪声及固废对周围环境的影响。

①废水：项目废水主要为印染废水，企业通过峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后进行回用，能保证回用水符合生产回用要求，外排水达标排入园区污水厂。

②废气：定型废气、废水处理站废气等经废气处理装置处理后排放，保证企业废气达标排放。

③固废：项目固废主要为废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等废外包装材料、废油、废滤膜、废机油、废化学品内包装材料及包装桶、废抹布手套、废染料、废浆料、废墨水、废油墨、废胶、含铬污泥、废活性炭、员工产生的生活垃圾等，固废分类收集处理。

④噪声：项目噪声主要是各类的设备噪声，通过减振、隔声等处理后可达标排放。

⑵主要环境影响

项目主要环境影响有：

①生产废水和生活污水对周围水环境的影响；

②定型废气、废水处理站废气等对周围大气环境的影响；

③项目设备噪声对周围声环境的影响；

④项目固废（含一般固废和危险固废）对周围环境的影响。

本项目生产废水接入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后一半回用于生产，其余深度处理至直排标准后并管至峭岐综合污水处理有限公司入河排放口排放，生活污水直接接管至峭岐综合污水处理有限公司排放口排入冯泾河；废气经治理后能达标排放；噪声经治理后，外排噪声能达标；固体废物经适当处置后对周围环境影响较小。

1.6 环境影响评价的主要结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：

拟建项目在落实“苏政办发[2018]44 号”文减量替代方案、改建项目的生产工艺、污染治理技术达到世界先进水平，符合徐霞客镇工业集中区规划环评审查意见的前提下，符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及有关规定

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

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，自2018年1月1日起施行；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日修订；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；

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

（7）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日修订；

（9）《太湖流域管理条例》（国务院令第604号），自2011年11月1日起施行；

（10）《中华人民共和国长江保护法》，自2021年3月1日起施行；

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

（12）《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》（国办发[2016]81号），2016年11月10日发布；

（13）《建设项目环境保护管理条例》，2017年6月21日发布，自2017年10月1日起施行；

（14）《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》，发改环资[2016]1162号，2016年5月30日发布；

（15）《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》，环评[2016]150号，2016年10月27日发布；

（16）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号，2017年11月15日发布；

（20）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），自2019年1月1日起施行；

（21）《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号），自2021年1月1日起施行；

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

（23）《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日发布；

（24）《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节[2017]178号）

（25）《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号），2017年7月13日发布；

（26）《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）；

（27）《产业结构调整指导目录（2019 年）》（发改委令 2019 年第 29 号），2019年10月30日；

（28）《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》（发改委 令第49号），2021年12月30日；

（29）《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），2021年5月30日发布；

（30）《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23号），2021年10月24日发布并施行；

（31）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，自 2021 年11月1日起施行；

（32）《地下水管理条例》，2021年11月9日发布，自2021年12月1日起施行；

（33）《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评[2021]108号），2021年11月19日发布并施行；

（34）《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发[2021]33号），自2021年12

月28日起施行；

（35）《中华人民共和国水法》，2017年6月27日修订；

（36）《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修正；

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

（38）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号），2018年8月1日起施行。

2.1.2 地方法规及有关规定

（1）《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日修订；

（2）《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；

（3）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2017年6月3日修订；

（4）《江苏省水污染防治条例》，2020年11月27日修订；

（5）《江苏省长江水污染防治条例》，2018年3月28日修订；

（6）《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年修订；

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

（8）《江苏省土壤污染防治条例》，2022年9月1日实施；

（9）《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，2013年6月9日发布，自2013年8月1日起施行；

（10）《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），2015年7月2日发布；

（11）《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），2018年6月26日发布；

（12）《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），2020年1月8日发布；

（13）《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），2019年9月24日发布；

（14）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号，1997年9月21日发布；

（15）《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44号），2018年5月28日发布；

（16）《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17号），2018年6月11日发布；

（17）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），2019年2月2日发布；

（18）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号），2020年7月7日发布；

（19）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号），自2018年5月1日起施行;

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

（21）《省关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（[2020]101号）；

（22）《江苏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），2020年7月23日；

（23）《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办[2021]20号），2021年1月22日发布；

（24）《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办[2021]364号），2022年1月4日；

（25）《<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）；

（26）《关于支持江阴建设生态环境治理现代化县域示范的意见》（苏环发[2023]2号）；

（27）《无锡市制造业转型发展指导目录(2012 年本)》（锡政办发[2013]54号）；

（28）《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》；

（29）《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办〔2020〕40号）；

（30）《江苏省自然资源厅关于同意无锡市所辖市(区)国土空间规划近期实

施方案的函》（苏自然资函 522 号）；

（31）《江阴市“十四五”生态环境保护规划》（澄政办发〔2022〕23 号）；

（32）《江阴市声环境功能区划分调整方案》（澄政办发[2020]71 号）；

（33）《江阴市印染行业专项整治提升行动方案（2023—2030）》（澄政办发[2023]13 号）。

2.1.3 技术导则和规范

（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 地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（10）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）；

（12）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（13）《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）；

（14）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43 号）；

（15）《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法（含排污系数、物料衡算方法）（试行）》；

（16）《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）；

（17）《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）；

（18）《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB50425-2019）。

2.1.4 项目有关文件、资料

（1）江阴天香染整有限公司废水处理设计方案；

（2）江阴天香染整有限公司废气处理设计方案；

（3）24家企业环评、自查评估报告；

（4）24家企业排污许可资料；

（5）江阴天香染整有限公司提供的其他资料。

2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

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

科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

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

本次环评是依据该公司提供相关基础工程资料的基础上开展工作，如有变更，需重新环评或得到环保主管部门的认可。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据环境污染分析及周边区域环境状况，对本项目环境影响因素进行综合分析，详见表2.3.1-1。

表2.3.1-1 环境影响因素识别

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	生态保护区域
施工期	施工废水		-1SD		-1SI		/	/	/	/
	施工扬尘	-1SD					/	/	/	/
	施工噪声					-1SD	/	/	/	/

	施工废渣		-1SD		-1SD		/	/	/	/
	基坑开挖		-1SI	-1SI	-1SD		/	/	/	/
运营期	废水排放		-1LD							
	废气排放	-1LD					-1LI			-1LI
	噪声排放					-1LD				
	固体废物			-1LI	-1LD		-1LI			
	事故风险	-1SD	-1SD	-1SD	-1SD					

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

2.3.2 评价因子确定

通过在对项目现场踏勘的基础上，根据项目所在区域具体情况，结合环境状况、工程性质，对相关环境影响要素进行筛选，根据环境影响因素的筛选结果确定评价因子。本项目评价因子见 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 项目评价因子一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
环境空气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、氨、H_2S、臭气浓度、NOx、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯	SO_2、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃	SO_2、NO_x、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、烟粉尘；	/
地表水环境	pH、COD、氨氮、TP、TN、BOD_5、总锑、高锰酸盐指数、LAS、硫化物、色度、苯胺类、可吸附有机卤素（AOX）、二氧化氯、氟化物、六价铬、石油类、甲醛、甲苯、二甲苯	—	COD、氨氮、总磷、总氮	SS、石油类、LAS、总锑、苯胺类、硫化物、色度、动植物油
地下水环境	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数、锑、甲苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯、苯胺、硫化物	COD、苯胺类	—	—
土壤环境	pH、镉、砷、铜、铅、总铬、汞、锌、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、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、苯胺、锑、石油烃	pH、石油烃	—	—
固体废物	固废排放量			
环境噪声	等效连续 A 声级			
环境风险	大气：醋酸泄漏；保险粉（连二亚硫酸钠）分解二氧化硫；火灾爆炸次生二氧化硫、一氧化碳； 地表水、地下水：污水超标排放、泄漏；			

2.4.评价标准

2.4.1 环境质量标准

2.4.1.1 环境空气质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区。大气基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、CO、NOx 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准。非甲烷总烃浓度参考《大气污染物综合排放标准详解》；甲苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯参考《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。

环境空气质量标准具体见表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 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	$\mu g/m^3$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O_3	8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m^3	
	1 小时平均	10		
NO_x	年平均	50	$\mu g/m^3$	
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
氨	1 小时平均	200	$\mu g/m^3$	《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
硫化氢	1 小时平均	10		
甲苯	1 小时平均	200		

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
二甲苯	1小时平均	200		
甲醛	1小时平均	50		
苯乙烯	1小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》

2.4.1.2 地表水环境质量标准

本项目废水排入至厂区污水处理站预处理，处理后一半回用，其余废水深度处理后并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放，最终纳污水体为冯泾河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021~2030年）》，冯泾河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，具体指标见表2.4.1-2。

表2.4.1-2 地表水环境质量标准 （单位：mg/L，pH无量纲）

序号	污染物	标准值	标准来源
1	pH值	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类
2	DO	≥5	
3	高锰酸盐指数	≤6	
4	化学需氧量（COD）	≤20	
5	五日生化需氧量（BOD_5）	≤4	
6	氨氮（NH_3-N）	≤1.0	
7	总磷（以P计）	≤0.2	
8	石油类	≤0.05	
9	阴离子表面活性剂	≤0.2	
10	硫化物	≤0.2	
11	铬（六价）	≤0.05	
12	氟化物	≤1.0	
13	苯胺类	≤0.1	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表3
14	总锑	≤0.005	
15	甲醛	≤0.9	
16	甲苯	≤0.7	
17	二甲苯	≤0.5	

2.4.1.3 声环境质量标准

本项目位于江阴市徐霞客峭岐工业园区，根据《江阴市声环境功能区划分

调整方案》（澄政办发[2020]71 号），项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区域标准，周边敏感目标执行 2 类标准，见表 2.4.1-3。

表 2.4.1-3 声环境质量标准 （单位：dB（A））

标准	昼间	夜间
2 类区	≤60	≤50
3 类区	≤65	≤55

2.4.1.4 地下水环境质量标准

项目周边区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），具体限值见表 2.4.1-4。

表 2.4.1-4 地下水质量标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	6.5～8.5			5.5～6.5，8.5～9	＜5.5，＞9
2	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
6	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0
7	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	＞1.5
8	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01
9	耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10
10	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	＞30
11	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	＞4.8
12	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	＞1.5
13	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0
14	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
15	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
16	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
17	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
18	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	＞0.1
19	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
20	总锑	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	＞0.01

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
21	LAS	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	＞0.3
22	硫化物	≤0.0005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	＞0.10
23	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100
24	菌落总数（CFU/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000
25	甲苯/（ug/L）	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	＞1400
26	二甲苯（总量）/（ug/L）	≤0.5	≤100	≤500	≤1000	＞1000
27	苯乙烯/（ug/L）	≤0.5	≤2.0	≤20.0	≤40.0	＞40.0

2.4.1.5 土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），其中项目所在地执行二类用地标准，周边居民点执行一类用地标准，具体限值见表 2.4.1-5。

表 2.4.1-5 建设用地土壤污染风险管控标准 单位 mg/Kg

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	120	140
2	镉	50	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	5	151	550	1500
42	䓛	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	826	4500	5000	9000
47	锑	20	180	40	360

2.4.2 污染物排放标准

2.4.2.1 大气污染物排放标准

本项目生产工艺、危废库产生非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。烧毛和定型机天然气燃烧废气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值，合并排放颗粒物从严执行。天然气导热油炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准。

表 2.4.2-1 本项目导热油炉大气污染物排放标准

锅炉类型	排放浓度限值（mg/m^3）	标准来源

	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
导热油炉	10	35	50	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1

表 2.4.2-2 本项目定型机大气污染物排放标准

锅炉类型	排放浓度限值（mg/m³）			标准来源
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
工业炉窑（定型机+烧毛机）	20	80	180	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准

表 2.4.2-3 本项目工艺废气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
颗粒物	20	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1
非甲烷总烃	60	3	4.0	

厂内 VOCs 无组织排放监控点浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

表 2.4.2-5 厂内无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2.4.2.2 水污染排放标准

本项目生产废水依托新建的天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程（另行环评）处理后 50%回用于生产，浓水深度处理达标后并管至峭岐污水厂排口排放。

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后接入江阴市峭岐综合污水处理有限公司处理。

（1 废水排放标准

COD、氨氮、总氮、总磷排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，总锑执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 1 太湖地区直接排放标准，其它指标执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及

其修改单。色度、SS、石油类、LAS、动植物油参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 标准。

其中项目含铬废水预处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单中表 1 直接排放限值（0.5mg/L）后接天香染整峭岐绿色印染智造产业园污水处理工程。

废水排放标准见表 2.4.2-6。

表 2.4.2-6 废水排放标准 （单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物名称	浓度限值	标准来源
1	化学需氧量	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32_1072-2018）表 2
2	氨氮	4	
3	总氮	12（15）	
4	总磷	0.5	
5	pH	6~9	《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单中表 2 直接排放限值要求
6	硫化物	0.5	
7	苯胺类*	1.0	《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单中表 1 直接排放限值要求
8	总锑	0.08	《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 1 太湖地区直接排放标准
9	SS	10	参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1
10	色度	30（稀释倍数）	
11	石油类	1	
12	LAS	0.5	
13	六价铬	0.05	
14	动植物油	1	

注：根据《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》（环境保护部公告 2015 年 第 41 号），“一、暂缓执行 GB 4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求，暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求。二、暂缓实施 GB 4287-2012 修改单中“废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值”。三、在 GB 4287-2012 修订实施前，按以上规定执行。”

（2）江阴市峭岐综合污水处理有限公司污水接管和排放标准

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后接入江阴市峭岐综合污水处理有限公司处理，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 标准。

表 2.4.2-7 江阴市峭岐综合污水处理有限公司污水接管标准

序号	污染物名称	浓度限值	单位	标准来源
1	pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》

序号	污染物名称	浓度限值	单位	标准来源
2	化学需氧量	500	mg/L	（GB8978-1996）表4三级标准
3	SS	400	mg/L	
4	动植物油	100	mg/L	
5	氨氮	40	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B标准
6	总氮	70	mg/L	
7	总磷	8	mg/L	

江阴市峭岐综合污水处理有限公司尾水COD、氨氮、总磷、总氮排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表2规定的水污染物排放限值。动植物油、SS排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

江阴市峭岐综合污水处理有限公司尾水排放标准具体见表2.4.2-8。

表2.4.2-8 江阴市峭岐综合污水处理有限公司尾水排放标准

序号	污染物名称	尾水排放限值	单位	标准来源
1	化学需氧量	50	无量纲	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2
2	氨氮[1]	4（6）	mg/L	
3	总氮[1]	12（15）	mg/L	
4	总磷	0.5	mg/L	
5	pH	6~9	mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准
6	SS	10	mg/L	
7	动植物油	1	mg/L	

注：[1]括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

（3）中水回用标准

本项目中水来自天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程，回用于工艺用水、设备地面冲洗、废气处理等环节，由于《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录C回用水水质要求严于《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）和 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)相关限值要求，本项目回用水统一执行《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录C回用水水质指标及其限值标准。具体见表2.4.2-9。

表2.4.2-9 工业回用水水质标准

序号	污染物名称	单位	回用水质标准	标准来源
1	pH	无量纲	6.5-8.5	《纺织染整工业废水治理工程

2	悬浮物	mg/L	≤10	技术规范》（HJ471-2020）附录 C 表 C.2
3	透明度	cm	≥30	
4	色度	稀释倍数	≤10	
5	铁	mg/L	≤0.1	
6	锰	mg/L	≤0.1	
7	总硬度	mg/L	≤325	
8	COD	mg/L	≤50	《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 表 C.1
9	电导率	μs/cm	≤1500	

（4）单位产品排水量

本项目产品类别为棉混纺及化纤针、机织物、纱线、毛织物等印染，单位产品排水量执行《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）附件 1 的要求。

表 2.4.2-10 本项目单位产品排水量标准

序号	污染物名称		浓度限值	标准来源
1	单位产品排水量	棉、麻、化纤及混纺机织物	＜1.3 吨水/百米	《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）附件 1
		纱线、针织物	＜80 吨水/吨	
		精梳毛织物	＜12/百米	

2.4.2.3 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 2.4.2-11。

表 2.4.2-11 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	标准限值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
工业集聚（中）区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

项目建设期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。

表 2.4.2-12 建筑施工场界环境噪声排放标准值

昼间	夜间
70	55

2.4.2.4 固体废物控制标准

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

危险废物分类执行《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.5 评价工作等级和评价重点

2.5.1 评价工作等级

2.5.1.1 大气环境影响评价工作等级

本项目排放废气污染物主要为 SO_2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃。根据《导则》中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行计算，结果见表 2.5.1-1、2.5.1-2。

表 2.5.1-1 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—点源

污染源名称	污染物	最大落地浓度 mg/m³	最大占标率 P_i（%）	最大落地点出现距离 (m)	$D_{10\%}$出现距离	评价等级
DA001	SO_2	4.58E-05	0.01	74	/	三级
	PM_{10}	5.72E-06	0			三级
	NO_X	4.23E-04	0.17			三级
	NMHC	8.39E-05	0			三级
DA002	SO_2	6.50E-05	0.01	72	/	三级
	PM_{10}	1.22E-05	0			三级
	NO_X	6.01E-04	0.24			三级
	NMHC	1.26E-04	0.01			三级
DA003	SO_2	3.62E-05	0.01	69	/	三级
	PM_{10}	6.27E-05	0.01			三级
	NO_X	3.35E-04	0.13			三级
	NMHC	2.63E-04	0.01			三级
DA004	SO_2	7.63E-05	0.02	69	/	三级
	PM_{10}	1.35E-04	0.03			三级
	NO_X	7.07E-04	0.28			三级
	NMHC	4.12E-04	0.02			三级
DA005	SO_2	1.04E-04	0.02	66	/	三级
	PM_{10}	1.01E-04	0.02			三级

	NO_X	9.76E-04	0.39			三级
	NMHC	1.93E-04	0.01			三级
DA006	SO_2	1.02E-04	0.02	65	/	三级
	PM_{10}	3.28E-05	0.01			三级
	NO_X	9.48E-04	0.38			三级
	NMHC	6.23E-05	0			三级
DA007	SO_2	7.63E-05	0.02	69	/	三级
	PM_{10}	1.35E-04	0.03			三级
	NO_X	7.07E-04	0.28			三级
	NMHC	4.12E-04	0.02			三级
DA008	SO_2	1.08E-04	0.02	70	/	三级
	PM_{10}	8.46E-05	0.02			三级
	NO_X	1.01E-03	0.4			三级
	NMHC	2.35E-04	0.01			三级
DA009	SO_2	5.32E-05	0.01	68	/	三级
	PM_{10}	1.96E-05	0			三级
	NO_X	4.87E-04	0.19			三级
	NMHC	7.00E-05	0			三级
DA010	SO_2	8.89E-05	0.02	68	/	三级
	PM_{10}	8.62E-05	0.02			三级
	NO_X	8.41E-04	0.34			三级
	NMHC	2.48E-04	0.01			三级
DA011	SO_2	9.23E-05	0.02	62	/	三级
	PM_{10}	1.63E-04	0.04			三级
	NO_X	8.55E-04	0.34			三级
	NMHC	4.98E-04	0.02			三级
DA012	SO_2	1.23E-04	0.02	57	/	三级
	PM_{10}	5.72E-05	0.01			三级
	NO_X	1.15E-03	0.46			三级
	NMHC	6.59E-05	0			三级
DA013	SO_2	9.32E-05	0.02	64	/	三级
	PM_{10}	1.81E-05	0			三级
	NO_X	8.75E-04	0.35			三级
	NMHC	1.37E-04	0.01			三级
DA014	SO_2	1.35E-04	0.03	63	/	三级
	PM_{10}	1.09E-04	0.02			三级
	NO_X	1.28E-03	0.51			三级
	NMHC	2.10E-04	0.01			三级
DA015	SO_2	9.16E-05	0.02	57	/	三级

	PM_{10}	7.85E-05	0.02			三级
	NO_X	8.41E-04	0.34			三级
	NMHC	1.66E-04	0.01			三级
DA016	NMHC	8.07E-05	0	40	/	三级
DA017	NMHC	3.09E-04	0.02	56	/	三级
DA018	SO_2	2.02E-03	0.4	83	/	三级
	PM_{10}	2.88E-03	0.64			三级
	NO_X	9.42E-03	3.77			二级

表 2.5.1-2 正常工况下估算模式预测污染物浓度扩散结果—面源

污染源名称	污染物	最大落地浓度 mg/m³	最大占标率 P_i（%）	最大落地点出现距离 (m)	$D_{10\%}$出现距离	评价等级
车间一	SO_2	1.51E-04	0.03	86	/	三级
	PM_{10}	1.63E-02	3.62			二级
	NO_X	1.51E-03	0.6			三级
	NMHC	1.28E-02	0.64			三级
车间二	SO_2	2.70E-04	0.05	57	/	三级
	PM_{10}	2.88E-03	0.64			三级
	NO_X	2.47E-03	0.99			三级
	NMHC	2.12E-02	1.06			二级
车间三	SO_2	6.05E-03	1.21	54	/	二级
	PM_{10}	8.25E-03	1.83			二级
	NO_X	9.74E-04	0.39			三级
	NMHC	5.59E-03	0.28			三级
车间四	SO_2	2.56E-04	0.05	61	/	三级
	PM_{10}	2.60E-02	5.77			二级
	NO_X	2.05E-03	0.82			三级
	NMHC	1.67E-02	0.84			三级
车间五	SO_2	3.42E-04	0.07	61	/	三级
	PM_{10}	6.15E-03	1.37			二级
	NO_X	3.16E-03	1.26			二级
	NMHC	7.51E-03	0.38			三级
危废仓库	NMHC	6.80E-03	0.34	10	/	三级

由上表可知，建设项目占标率最大的为车间四无组织排放的颗粒物，最大占标率为 5.77%，最大落地浓度为 2.60E-02mg/m³，出现距离为 61m。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级需划定为二级。判据表见表 2.5.1-3。

表 2.5.1-3 大气环评工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P_{max}≥10%
二级评价	1%≤P_{max}<10%
三级评价	P_{max}<1%

2.5.1.2 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的相关规定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，地表水环境影响评价等级判定见表 2.5.1-4。

表 2.5.1-4 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m^3/d)； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	—

项目生活污水接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司，排放方式属于间接排放。生产废水依托峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，生活污水依托江阴市峭岐综合污水处理有限公司，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.5.1.3 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中有关评价等级划分的要求，本项目所处声环境功能区为 3 类区域，项目建设前后，评价范围内敏感目标的噪声级增加在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大，因此，项目声环境影响评价工作等级确定为三级。

2.5.1.4 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定，地下水环境影响评价工作等级的划分应依据项目行业分类和地下水环境敏感程

度分级进行判定，可划分为一、二、三级。

（1）项目行业分类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别，地下水环境影响评价行业分类表见表 2.5.1-5。

根据地下水环境影响评价行业分类表，确定本项目地下水环境影响评价项目类别为 I 类。

表 2.5.1-5 地下水环境影响评价行业分类表

行业	环评类别		地下水环境影响评价项目类别
O 纺织化纤			
120、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	报告书	I 类

（2）环境敏感程度分级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 1 地下水环境敏感程度分级表，地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。地下水环境敏感程度分级见表 2.5.1-6。

表 2.5.1-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

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

（3）项目评价工作等级确定

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 评价工作等级划分表，确定本项目地下水评价等级。工作等级划分见表 2.5.1-7。

表 2.5.1-7 地下水环境影响评价工作等级划分表

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

根据地下水环境影响评价工作等级划分表，本项目类别为I类，地下水环境敏感程度为不敏感，故本次地下水环境影响评价工作级别为二级。

2.5.1.5 土壤环境影响评价工作等级

本项目为“改建印染项目”，属于污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“制造业”，项目类别属于其中“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的“化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业”，为II类项目。

本项目占地面积约为 98 亩，6.53hm^2，占地规模为中型。

项目所在地位于江阴市徐霞客峭岐工业园，为规划的工业用地，项目周边 200 米范围内存在居民点岐北村和周家村，项目周边土壤环境敏感程度敏感。

本项目土壤环境影响评价等级划分依据情况见表 2.5.1-8。

表 2.5.1-8 土壤环境影响评价等级划分依据一览表

1、土壤环境影响评价项目类别

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

2、建设项目占地规模

大型	中型	小型
≥50hm^2	＞5hm^2，＜50hm^2	≤5hm^2

3、土壤环境敏感程度分级表	
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、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养区、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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4“污染影响型评价工作等级划分表”的要求，见表 2.5.1-9，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

表 2.5.1-9 污染影响型评价工作等级划分表

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

2.5.1.6 环境风险评价工作等级

2.5.1.6.1 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》（HJ169-2018）的相关规定，对环境风险评价工作等级进行判定。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值 Q 和所属行业及生产工艺特点 M，按照附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 P 等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q＜10；10≤Q＜100；Q≥100。

对照 HJ169-2018 附录 B 中重点关注的危险物质，同时根据本项目工程分析，本项目生产、使用、储存中所涉及的主要物质危险性判定见表 2.5.1-10。

表 2.5.1-10 物质危险性判断结果表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（q_n/t）	临界量（Q_n/t）	Q 值
1	保险粉（连二亚硫酸钠）	7777-14-6	9.55	5	1.91
2	废油（危险废物）	/	20	2500	0.008
3	冰醋酸	64-19-7	11.2	10	1.12
4	天然气	74-82-8	0.5	10	0.05
5	乙醇（水性油墨含 15%折纯）	64-17-5	0.063	500	0.000126
6	高浓度废水（COD≥1 万 mg/L）*	/	245.652	10	24.5652
Q 值合计					27.65333

*注:本项目毛织物缩呢、洗呢过程产生高浓度废水（COD：1 万 mg/L），机织物除毛、退浆过程产生高浓度废水（COD：1 万 mg/L），废水进入调节池后，浓度降低到 1500mg/L，因此主要考虑浸药槽容积约 240m^3（3*80）和该部分废水管道中废水在线量，根据企业提供资料，废水管线管径 DN300，管道长约 80 米，容积约 5.652m^3，合计 245.652 m^3。

本项目涉及的危险物质包括保险粉、醋酸、油类物质。园区集中建设危化品集中暂存库，保险粉、醋酸厂区仅少量暂存。油类物质为危废（废油），厂区内最大储存量约为 20t。天然气为外购管道运输，厂区内不储存。

经计算，本项目 Q 为 27.65333，在 10≤Q＜100 范围内。

（2）行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 2.5.1-11 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）

M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.5.1-11 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值	本项目得分
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	/
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	/
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	/
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	/
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（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	/
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
合计	/	/	5

注：a 高温指工艺温度≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa；b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于其他行业，涉及危险物质使用、贮存，M=5，以 M4 表示。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 2.5.1-12 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 2.5.1-12 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

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

本项目危险物质及工艺系统危险性等级属于 P4。

2.5.1.6.2 各要素环境敏感程度（E）

（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 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.5.1-13。

表 2.5.1-13 大气环境敏感程度分级

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

本项目 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约 26822 人，500m 范围内人数为 3417 人。

对照表 2.5.1-13 可知，本项目大气环境敏感程度为 E1 级。

（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受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.5.1-16。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 2.5.1-14 和表 2.5.1-15。本项目周边河流为白屈港河，受纳水体为冯泾河。冯泾河、白屈港执行《地表水环境质量标准》III类标准，24h 流经范围不跨国界及省界，因此，本项目地表水功能敏感性为较敏感 F2。

表 2.5.1-14 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，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故

敏感性	地表水环境敏感特征
	时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

白屈港河下游 9.45km 处为马镇河流重要湿地。因此，本项目地表水环境敏感目标分级为 S1。

表 2.5.1-15 环境敏感目标分级

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

表 2.5.1-16 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

对照表 2.5.1-16，本项目地表水环境敏感程度为 E1 级。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.5.1-19。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 2.5.1-17 和表 2.5.1-18。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 2.5.1-17 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水

敏感性	地下水环境敏感特征
G1	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（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 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 2.5.1-18 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	Mb≥1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m，K≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s<K≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

注：Mb 为岩土层单层厚度。K 为渗透系数。

表 2.5.1-19 地下水环境敏感程度分级

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

本项目无地下水敏感目标，因此地下水功能敏感性为 G3。根本项目所在地包气带防污性能分级为 D3。

对照表 2.5.1-19 可知，本项目地下水环境敏感程度为 E3 级。

2.5.1.6.3 环境风险潜势划分

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，本项目环境风险潜势确定情况见表 2.5.1-20。

表 2.5.1-20 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				
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
二、地表水环境				
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				
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。

2.5.1.6.4 环境风险评价工作等级确定

环境风险评价工作级别判定标准见表 2.5.1-21。

表 2.5.1-21 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

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目各环境要素风险评价等级如表 2.5.1-22 所示。

表 2.5.1-22 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	二级	选取最不利气象条件和事故发生地的最常见气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。
地表水	二级	二级评价应选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度
地下水	简单分析	低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行

2.5.1.7 生态环境影响评价工作等级

本项目属于污染影响类改建项目，符合生态环境分区管控要求，不涉及生

态敏感区。所用土地原为工业用地，位于徐霞客镇峭岐工业园区内，园区编制了规划环评并取得批复，目前正在编制新一轮规划环评，且位于规划的印染集中区，并符合印染集中区规划环评要求，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.5.1.8 环境影响评价工作等级表

本项目环境影响评价等级见表 2.5.1-23。

表 2.5.1-23 环境影响评价等级一览表

评价要素	评价等级确定
大气环境	二级评价
地表水环境	三级 B 评价
地下水	二级评价
声环境	三级评价
土壤环境	二级评价
环境风险	大气二级，地表水二级，地下水简单分析
生态影响	生态影响分析

2.5.2 评价内容及重点

2.5.2.1 评价内容

本次环评主要工作内容有：现有项目回顾性分析、改建印染项目概况和工程分析、区域环境概况、环境质量现状调查与评价、环境影响预测与评价、污染防治措施可行性论证、环境经济损益分析、环境管理和环境监测计划。

2.5.2.2 评价重点

（1）本项目与《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办[2018]17 号）、《江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则（修订）》以及无锡市印染行业发展专项规划、规划环评及审查意见、江阴市印染行业专项整治提升行动方案等相关文件的符合性分析；

（2）通过对工艺过程生产环节的分析、明确各类污染物来源、产生情况、

污染物控制措施以及最终排放量，以及改建项目清洁生产水平分析；

（3）根据污染物排放量，预测工程实施后对评价区域内环境质量影响情况；

（4）分析工程污染防治措施、环境风险防范可行性；

（5）改建印染项目重点水污染物排放总量指标平衡途径。

2.6 评价范围及环境敏感区

2.6.1 评价范围

依据相关导则要求，根据建设项目污染物排放特点，以及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素的评价范围。

根据本项目污染物排放特点及项目水、气、声环境影响评价等级和《导则》的要求，确定各环境要素评价范围见表 2.6.1-1。

表 2.6.1-1 评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以项目所在地为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
噪声	厂界外 200m 范围内，进行厂界达标性分析
地表水	白屈港与冯泾河（东段）交汇处上游 2000m，至与青祝河交汇处，共计 8600m。 冯泾河：冯泾河（东段）与白屈港交汇处上游 1000m，至与长寿河交汇处，共计 6200m。 长寿河：长寿河与冯泾河（东段）交汇处上游 500m，至与白屈港交汇处，共计 5350m。
地下水	项目建设地周边不小于 6.45km^2 范围
风险评价	大气：距项目边界 5 公里范围 地表水：同地表水影响评价； 地下水: 同地下水影响评价；
生态环境	建设项目厂界范围
土壤	厂内及厂界 0.2km 范围内

2.6.2 环境功能区划

（1）环境空气：项目所在地属于环境空气质量功能二类地区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）地表水：根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）及当地管理部门要求，冯泾河、白屈港河属于III类水

功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）声环境：本项目所在地属于3类声环境功能区，厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。周边环境敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

本项目所在地区域水、气、声环境功能类别划分见表2.6.2-1。

表 2.6.2-1 建设项目所在地环境功能区划

环境要素		功能类别	执行标准
大气环境		二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
地表水环境	冯泾河、白屈港河	III类	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	项目所在地	3类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	周边敏感目标	2类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

2.6.3 环境敏感区

大气环境保护目标调查表见表 2.6.3-1，地表水敏感目标见表 2.6.3-2，声环境敏感目标见表 2.6.3-3，土壤环境敏感目标见表 2.6.3-4，地下水及生态环境的保护目标见表2.6.3-5，环境风险保护目标见表2.6.3-6。

表 2.6.3-1 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	封家村	294	1011	居民区	人群	二类区	NE	703
2	夏场村	710	1303	居民区	人群	二类区	NE	1103
3	沟西村	327	1825	居民区	人群	二类区	NE	1493
4	陶庄	1	2167	居民区	人群	二类区	NE	2035
5	张家村	1460	2395	居民区	人群	二类区	NE	2316
6	沈家冲村	1635	1352	居民区	人群	二类区	NE	1661
7	黎明村	510	125	居民区	人群	二类区	NE	299
8	三家村	836	839	居民区	人群	二类区	NE	742
9	马家村	2528	969	居民区	人群	二类区	NE	2256
10	巷门头	1738	382	居民区	人群	二类区	NE	1457
11	毗南村	2218	537	居民区	人群	二类区	NE	1891
12	金家村	882	40	居民区	人群	二类区	NE	617
13	新河村	2430	-106	居民区	人群	二类区	SE	2086
14	周家村	194	-25	居民区	人群	二类区	E	78
15	峭岐第二中学	230	-307	文化教育	人群	二类区	SE	173
16	廖庄	57	-310	居民区	人群	二类区	S	139
17	富贝	385	-376	居民区	人群	二类区	SE	335

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
18	岐东村	1249	-481	居民区	人群	二类区	SE	1064
19	芦青村	2732	-506	居民区	人群	二类区	SE	2421
20	钱家村	2357	-1158	居民区	人群	二类区	SE	2209
21	团塘湾	532	-1443	居民区	人群	二类区	SE	1379
22	吴新村	1249	-1606	居民区	人群	二类区	SE	1842
23	孙家庄	1078	-2095	居民区	人群	二类区	SE	2151
24	唐家村	296	-2486	居民区	人群	二类区	SE	2407
25	七房庄	-185	-2103	居民区	人群	二类区	SW	2001
26	水塘上	-1024	-2063	居民区	人群	二类区	SW	2212
27	吴家弄	-1473	-2552	居民区	人群	二类区	SW	2903
28	谢家村	-1293	-2201	居民区	人群	二类区	SW	2448
29	马路上	-829	-1672	居民区	人群	二类区	SW	1772
30	九房村	-576	-1443	居民区	人群	二类区	SW	1486
31	河南村	-878	-914	居民区	人群	二类区	SW	1197
32	东新村	-63	-316	居民区	人群	二类区	SW	168
33	唐桥村	-268	-152	居民区	人群	二类区	NW	222
34	下王典	-1464	-1362	居民区	人群	二类区	SW	1885
35	上王典	-1896	-1411	居民区	人群	二类区	SW	2247
36	缪家冲	-2035	-1851	居民区	人群	二类区	SW	2678
37	陈家谷	-1782	-759	居民区	人群	二类区	SW	1807
38	仁家村	-2512	423	居民区	人群	二类区	NW	2419
39	西缪村	-2154	563	居民区	人群	二类区	NW	2075
40	莫家弄	-1787	987	居民区	人群	二类区	NW	1812
41	陈家冲	-2178	1370	居民区	人群	二类区	NW	2333
42	曲立村	-2643	2510	居民区	人群	二类区	NW	3334
43	范家埭	-3188	2396	居民区	人群	二类区	NW	3731
44	陶家村	-1078	726	居民区	人群	二类区	NW	933
45	缪家村	-304	824	居民区	人群	二类区	NW	586
46	潘家村	-305	432	居民区	人群	二类区	NW	363
47	博爱花苑	-488	116	居民区	人群	二类区	NW	497
48	楼下村	-8	330	居民区	人群	二类区	NW	87
49	邓家村	-1054	1785	居民区	人群	二类区	NW	1738
50	石家庄	-280	1761	居民区	人群	二类区	NW	1485
51	十房村	-687	2258	居民区	人群	二类区	NW	2048
52	许家弄	-1453	2266	居民区	人群	二类区	NW	2391
53	刘家庄	-1926	1622	居民区	人群	二类区	NW	2256
54	峭岐老镇区	-434	253	居民区	人群	二类区	NW	558

注：以北厂区西南角为坐标原点。

表 2.6.3-2 地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂界/m				相对排放口/m			与本项目的水利联系
		距离	经纬度坐标		高差	距离	经纬度坐标		
			X	Y			X	Y	
冯泾河	水质	1160	120.306730	31.805482	6.1	1423	120.308318	31.804607	纳污河流
白屈港河	水质	260	120.307138	31.817088	2.5	301	120.306913	31.815402	雨水受纳河流

表 2.6.3-3 声环境保护目标一览表

序号	声环境保护目标名称	坐标/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	岐北村	-8	330	7.55	87	N	2 类	砖结构，坐北朝南，2 层
2	周家村	194	-25	6.53	10	E	2 类	砖结构，坐北朝南，2 层

表 2.6.3-4 土壤环境敏感目标表

序号	敏感目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境特征
1	岐北村	N	87	居住区
2	周家村	E	10	居住区

表 2.6.3-5 其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	相对厂址方位	相对厂界距离	规模	环境功能区及保护级别
地下水	评价区内潜水含水层和I承压含水层	/	/	/	不改变现有功能
生态环境	江阴市低山生态公益林	NE	3.2km	江阴境内除划归风景名 胜区与森林公园以外的大小山体为生态公益林 保护区，主要包括长山、香山、花山、绮山、蟠龙山、砂山、毗山、白石山、秦望山、乌龟山 山体等，以及各山体周边生态敏感区	水土保持
	马镇河流重要湿地	S	7.22km	地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域	湿地生态系统保护

表 2.6.3-6 环境风险保护目标表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离（m）	属性	人口数
	1	封家村	NE	703	居民区	92
	2	夏场村	NE	1103	居民区	68
	3	沟西村	NE	1493	居民区	112
	4	陶庄	NE	2035	居民区	36
	5	余城村	NE	2532	居民区	124
	6	高家墩	NE	3107	居民区	69
	7	蔡村	NE	3496	居民区	47
	8	缪家宕	NE	3883	居民区	136
	9	陈庄村	NE	4796	居民区	78
	10	云亭中学	NE	4910	文化教育	2000
	11	云新一村	NE	4841	居民区	2264
	12	陆家村	NE	4426	居民区	134
	13	云亭村	NE	4410	居民区	62

类别	环境敏感特征					
	14	钱家村	NE	3146	居民区	126
	15	江家冲	NE	4009	居民区	23
	16	黄台村	NE	2989	居民区	114
	17	堵家村	NE	3708	居民区	61
	18	居杨村	NE	3983	居民区	25
	19	张家村	NE	2316	居民区	83
	20	毗山村	NE	2812	居民区	58
	21	小南庄	NE	3033	居民区	63
	22	小杨家村	NE	2701	居民区	47
	23	沈家冲村	NE	1661	居民区	156
	24	黎明村	NE	530	居民区	150
	25	三家村	NE	742	居民区	18
	26	葛义村	NE	4406	居民区	29
	27	过家巷	NE	4843	居民区	32
	28	马家村	NE	2256	居民区	28
	29	范家巷	NE	3351	居民区	16
	30	张家巷	NE	3351	居民区	30
	31	坝头上	NE	4683	居民区	15
	32	巷门头	NE	1457	居民区	20
	33	毗南村	NE	1891	居民区	46
	34	水宕里	NE	3424	居民区	36
	35	西周家巷	NE	4173	居民区	34
	36	李家巷	NE	4771	居民区	19
	37	金家村	NE	617	居民区	65
	38	新河村	SE	2086	居民区	49
	39	新宕村	NE	2721	居民区	78
	40	高家巷	NE	4080	居民区	26
	41	长和名郡	NE	4669	居民区	50
	42	岐北村	N	87	居民区	150
	43	周家村	E	10	文化教育	1500
	44	岐北村	N	87	居民区	680
	45	周家村	E	10	居民区	150
	46	岐东村	SE	1064	居民区	113
	47	周家村	SE	4709	居民区	35
	48	芦青村	SE	2421	居民区	79
	49	浜上村	SE	4181	居民区	63
	50	薛家村	SE	3279	居民区	27
	51	钱家村	SE	2209	居民区	106
	52	赵家村	SE	3256	居民区	20
	53	殷家村	SE	4098	居民区	16
	54	康须村	SE	4651	居民区	23
	55	团塘湾	SE	1379	居民区	52
	56	吴新村	SE	1842	居民区	24
	57	石家村	SE	3087	居民区	26
	58	戴家村	SE	4552	居民区	41
	59	孙家庄	SE	2151	居民区	32
	60	孔家村	SE	2763	居民区	26
	61	皋岸村	SE	2869	居民区	68

类别	环境敏感特征					
	62	六房村	SE	3627	居民区	17
	63	北七房村	SE	4022	居民区	51
	64	唐家村	SE	2407	居民区	72
	65	傅家村	SE	2863	居民区	23
	66	杜家冲	SE	3269	居民区	46
	67	凤凰村	SE	3576	居民区	28
	68	大水宕村	SE	4231	居民区	79
	69	东元塘	SE	3633	居民区	139
	70	谭家村	SE	3974	居民区	41
	71	兴公庄	SE	4190	居民区	36
	72	南七房村	SE	4916	居民区	29
	73	凤栖苑	SE	4877	居民区	381
	74	王苍培	SE	4809	居民区	15
	75	东缪村	SE	3453	居民区	29
	76	曹章家村	SE	3985	居民区	48
	77	何家村	SE	4463	居民区	23
	78	孔寺	SE	4550	居民区	29
	79	顾家村	SW	4728	居民区	45
	80	蔡家村	SW	4716	居民区	28
	81	大沈家村	SW	4685	居民区	64
	82	下庄坝	SW	4219	居民区	36
	83	叶家村	SW	4279	居民区	84
	84	大张家村	SW	4114	居民区	22
	85	曹章家村	SW	3893	居民区	24
	86	苏家坝	SW	3751	居民区	36
	87	耿家村	SW	3431	居民区	42
	88	南缪村	SW	2925	居民区	87
	89	童家村	SW	2538	居民区	76
	90	七房庄	SW	2001	居民区	69
	91	水塘上	SW	2212	居民区	95
	92	吴家弄	SW	2903	居民区	21
	93	谢家村	SW	2448	居民区	42
	94	马路上	SW	1772	居民区	46
	95	九房村	SW	1486	居民区	28
	96	河南村	SW	1197	居民区	89
	97	东新村	SW	168	居民区	132
	98	唐桥村	SW	222	居民区	45
	99	下王典	SW	1885	居民区	62
	100	上王典	SW	2247	居民区	48
	101	缪家冲	SW	2678	居民区	26
	102	陈家谷	SW	1807	居民区	92
	103	章家村	SW	4352	居民区	31
	104	元房村	SW	4557	居民区	68
	105	李家村	SW	4840	居民区	55
	106	荒田里	SW	3771	居民区	46
	107	花家村	SW	3159	居民区	39
	108	金家浜	SW	4641	居民区	42
	109	楼下	SW	3899	居民区	85

类别	环境敏感特征					
	110	上场	SW	4427	居民区	56
	111	任家坝	SW	3051	居民区	31
	112	西张村	SW	3157	居民区	39
	113	西金家村	SW	3707	居民区	30
	114	梅家村	SW	4516	居民区	29
	115	花南村	SW	4810	居民区	30
	116	庙头村	SW	4694	居民区	34
	117	蒋家村	SW	4073	居民区	24
	118	陶家村	SW	2598	居民区	60
	119	蒋家村	SW	4073	居民区	19
	120	旺新村	SW	4133	居民区	40
	121	陈铁村	SW	4236	居民区	42
	122	庄家村	SW	4450	居民区	64
	123	长板牵	SW	2605	居民区	30
	124	新街庄	NW	3530	居民区	28
	125	仁家村	NW	2419	居民区	34
	126	大新村	NW	3111	居民区	78
	127	凤戈庄	NW	3754	居民区	30
	128	汪家村	NW	4332	居民区	70
	129	西缪村	NW	2075	居民区	30
	130	莫家弄	NW	1812	居民区	82
	131	陈家冲	NW	2333	居民区	68
	132	姚家村	NW	2925	居民区	70
	133	小夏家村	NW	3328	居民区	92
	134	顾家村	NW	2972	居民区	86
	135	朱家村	NW	4500	居民区	68
	136	焦家村	NW	4962	居民区	31
	137	曙光村	NW	4729	居民区	69
	138	苏家村	NW	4780	居民区	84
	139	花果村	NW	4270	居民区	81
	140	曲立村	NW	3334	居民区	120
	141	范家埭	NW	3731	居民区	58
	142	陶家村	NW	933	居民区	80
	143	缪家村	NW	586	居民区	112
	144	潘家村	NW	363	居民区	120
	145	博爱花苑	NW	497	居民区	560
	146	楼下村	NW	87	居民区	80
	147	邓家村	NW	1738	居民区	98
	148	石家庄	NW	1485	居民区	70
	149	十房村	NW	2048	居民区	52
	150	许家弄	NW	2391	居民区	121
	151	刘家庄	NW	2256	居民区	68
	152	汤家桥	NW	2627	居民区	98
	153	江家冲	NW	3002	居民区	80
	154	薛家村	NW	3474	居民区	140
	155	西南村	NW	3981	居民区	134
	156	朱家宕	NW	4455	居民区	99
	157	南花山嘴	NW	4481	居民区	87

类别	环境敏感特征					
	158	峭岐老镇区	NW	558	居民区	8000
	159	峭岐第二中学	SE	173	文化教育	2054
	160	廖庄	S	139	居民区	276
	161	富贝	SE	335	居民区	45
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					3417
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					26822
	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	冯泾河	《地表水环境质量标准》III类			7.78
	2	白屈港河	《地表水环境质量标准》III类			8.64
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离/km
	1	马镇河流重要湿地	湿地生态系统保护	《地表水环境质量标准》III类		7.22km
	地表水环境敏感程度 E 值					E1
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带污染性能	与下游厂界距离/m
	/	无	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

3 现有项目回顾性分析

3.1 现有项目基本情况

本项目拟整合徐霞客镇现有16家和镇外8家印染企业。徐霞客现有16家中10家为规划入区保留企业，6家为规划关停企业；镇外8家印染企业中，4家为规划入区保留企业，4家为规划关停企业。24家企业基本信息见表3.1-1。

表 3.1-1 现有企业基本信息表

序号	企业名称	位置	行业类别	占地面积（m^2）	2018 年排污许可证申报产能	规划情况
1	江阴市金合欢染织有限公司	徐霞客镇峭岐社区	棉印染精加工	5600	染色纱线 1750t/a、成衣 480 万件/年	入园保留
2	江阴市建明纺织印染有限公司	徐霞客镇峭岐人民路 140 号	棉印染精加工、毛染整精加工	26660	针织布 1000 吨/年、毛呢布 300 万米/年、印花布 1400 万米/年、纯棉 800 吨/年、涤粘 3000 吨/年、涤纶 200 吨/年、染色布 480 万米/年	入园保留
3	江阴市凯佳纺织染整有限公司	徐霞客镇峭岐人民路 140 号	毛染整精加工	1600	成品、半成品（腈纶纱、毛腈纶、棉纱、涤纶纱）2000t/a	关停
4	江阴市星欣纺织有限公司	徐霞客镇峭岐人民路 140 号	化纤织造及印染精加工	2000	棉纱线、中长纱线 5000t/a	入园保留
5	江阴市中立织造染整有限公司	徐霞客镇峭岐人民西路 341 号	毛染整精加工	8200	涤纶纱 500t/a、腈纶纱 500t/a、棉纱 500t/a	入园保留
6	江阴市长江羊毛衫厂	徐霞客镇峭岐人民路 140 号	棉印染精加工	4800	针织面料 1600 吨	入园保留
7	江阴安达绒线有限公司	徐霞客镇峭岐工业园区迎宾大道 1 号	毛染整精加工	18667	绒线 850t/a	入园保留
8	江阴弘安羊绒制品有限公司	徐霞客镇峭岐创业路 10 号	毛染整精加工	8000	面料 200 万米布/a	关停
9	江阴华成印花有限公司	徐霞客镇峭岐人民路 134 号	毛染整精加工	2380	圆网印花布 900 吨/年、平网印花布 300 吨/年	关停
10	江阴虹纹染整有限公司	徐霞客镇峭岐工业园区（创业路西）	棉印染精加工	9338	成品面料 4500t/a、成品色纱 1500t/a	入园保留
11	江阴加诚印染有限公司	徐霞客镇峭岐钓岐村（原钓台村村委内）	棉印染精加工	5000	面料 5000t/a	入园保留
12	江阴市旺达染织有限公司	徐霞客镇峭岐工业园区（创业路西）	棉印染精加工、化纤织物染整精加工	3500	成品色纱 1000t/a	关停
13	江阴市华能染织有限公司	徐霞客镇峭岐创业路 10-6 号	化纤织物染整精加工	4667	成品色纱 600t/a	关停

序号	企业名称	位置	行业类别	占地面积（m^2）	2018 年排污许可证申报产能	规划情况
14	江阴市天和印染有限公司	徐霞客镇峭岐工业园	棉印染精加工，毛染整精加工	20000	棉、羊毛 1300t/a、毛和毛腈纱 450t/a	入园保留
15	江阴天香染整有限公司	徐霞客镇峭岐创业路西侧	棉印染精加工、毛染整精加工、化纤织物染整精加工	11500	针织布染整 10000t/a	入园保留
16	江阴市实益毛纺有限公司	徐霞客镇璜塘环东路 152 号	毛染整精加工	13333.3	色纱 2500t/a	关停
17	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	要塞绮山村	棉印染精加工	6300	针织布 10000t/a	入园保留
18	江阴市海源染织有限公司	云亭街道佘城村沟西 49 号	棉印染精加工	9400	色纱 3000t/a	关停
19	江阴市互联染整有限公司	云亭街道工业集中区顾家巷路 2 号	棉印染精加工	7500	坯布后整理 2500 万米/年、坯布 1000 万米/年	入园保留
20	江阴市培蒙印染制衣有限公司	祝塘镇祝璜路 83 号	棉印染精加工	45400	面料 13000t/a、坯布、成衣 1000t/a	入园保留
21	江阴市毛染厂	青阳镇青桐路 7 号	毛染整精加工	6400	涤纶线染色 1100t/a、散毛染色 1300t/a、绞纱染色 600t/a、呢绒染色 20 万米布/a、绞纱染色 700t/a	入园保留
22	江阴巨龙印染有限公司	城东街道山观龙定路 126 号	棉纺织及印染精加工	20000	涤棉筒子纱 8000t/a、全棉筒子纱 4000t/a、梭织坯布后整理 1000 万米布/a	关停
23	江阴市经纬印染有限公司	澄江街道东盛路 26 号	棉纺织及印染精加工	8000	色纱 1800t/a	关停
24	江阴市桐岐漂染有限公司	青阳镇赵宕村（桐岐）	棉印染精加工	1500	色纱 1600t/a	关停

3.2 环评手续情况

根据苏环委办(2015)26号的要求，24家企业于2016年10月完成了印染建设项目的自查评估并向社会进行了公开公示。经专家现场评审并经请示江阴市人民政府，24家企业现有项目于2017年12月26日认定为属于三个一批(仅限经江阴市发改委和江阴市经信委审查，符合国家产业政策的未批已建内容)已纳入日常环境管理。

24 家企业现有项目环评手续履行及自查报告编制情况见表 3.1.2-1。

表 3.2-1 现有项目环评手续履行及自查报告编制情况

序号	企业名称	建厂时间	项目名称	环评批复	批复/备案时间	验收意见	验收时间
1	江阴市金合欢染织有限公司	2004.3	染色、服装、针织、水洗项目	棉纱 70 吨、腈纶纱 245 吨、加工服装 25 万套、加工羊绒衫 12 万件、水洗服装裤 30 万条、上衣 5 万件	江阴市环境保护局 2004.3.5	服装 25 万套羊绒衫 12 万件、水洗服装裤 30 万条、上衣 5 万件	江阴市环境保护局 2005.12.27
			段染技改项目	段染 800t/a	江阴市环境保护局 2005.3.7	无	/
			800t/a 腈纶段染染色技改项目	绞纱染色 950t/a、水洗和牛仔服 300t/a、针织 20 万件/年	江阴市环境保护局 2006.12.21	腈纶段染 800t/a	江阴市环境保护局 2007.5.9
			自查	染色纱线 3000 吨、水洗服装 480 万件	编号:7825，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
2	江阴市建明纺织印染有限公司	2002.3	新增印花、定型技改项目	纯棉染色 800 吨/年、涤粘染色 3000 吨/年、涤纶染色 200 吨/年、染布 400 吨/年和印花布 400 万米/年	江阴市环境保护局 2007.3. 30	无	江阴市环境保护局 2011.4
			自查	针织布 1500 吨/年、毛呢布 500 万米/年、印花布 2000 万米/年	编号:7907，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
3	江阴市凯佳纺织染整有限公司	2005.5	腈纶染色	腈纶染色 500	江阴市环境保护局 2005.4.22	无	/
			自查	腈纶纱 600ta、毛腈纱 600t/a、棉纱 600t/a、涤纶纱 200t/a	编号:7908，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
4	江阴市星欣纺织有限公司	1999.1	印染项目	未棉纱线、中长纱线 1100t/a	江阴市环境保护局 1999.1.11	无	/
			新增 2 台 200kg 高温高压染色机扩建项目	棉纱线、中长纱线 5000t/a	江阴市环境保护局 2003.11.4	无	/
			自查	棉纱线染色 1000 吨、中长纱线染色 4000 吨	编号: 7909，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26

序号	企业名称	建厂时间	项目名称	环评批复	批复/备案时间	验收意见	验收时间
5	江阴市中立织造染整有限公司	1999.1	150ta 腈纶段染染色技改项目	腈纶段染染色 150ta、棉纱 400/a、涤棉纱 150t/a、涤粘纱 50/a、涤纶纱 250t/a	江阴市环境保护局 2004.12.31	无	/
			印染设备技改	纱线染色 680t/a	江阴市行政审批中心 2002.7.26	无	/
			自查	棉纱 200 吨、涤棉纱 100 吨、涤粘纱 100 吨、涤纶纱 300 吨、腈纶纱 300 吨、羊毛纱 1000 吨、腈纶段染 500 吨、腈纶点染 100 吨	编号: 7910，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
6	江阴市长江羊毛衫厂	1985.9	江阴市驼绒毛纺织厂各车间改建、技改等项目	针织面料 1600 吨	江阴市环境保护局 2001.12.10	无	/
			自查	针织面料 1600 吨	编号: 7911，2017.12.26	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
7	江阴安达绒线有限公司	2005.5.9	年产绒线 850 吨	年产绒线 850 吨	江阴市环境保护局 2001.10.29	年产绒线 850 吨	江阴市环境保护局 2003.7.29
			自查	绒线 1000 吨	编号: 7912，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
			废气治理设施扩建项目	1 个排气筒	2021.8.19	无	/
8	江阴弘安羊绒制品有限公司	2001.3	羊绒制品项目	羊绒坯布染整 13 万米/年、羊绒围巾染整 10 万米/年	江阴市环境保护局 2001.2.23	无	/
			自查	粗纺呢绒染整 200 万米/年	编号: 7913，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
			废气治理设施提升改造项目	1 个排气筒	2021.9.28	无	/
9	江阴华成印花有限公司	2000.8.28	平网印花项目	天鹅绒印花 40 万米/年、染色 40 万米/年	江阴市环境保护局 2000.7.20	无	/
			自查	圆网印花布 900 吨/年、平网印花布 300 吨/年	编号: 7918，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26

序号	企业名称	建厂时间	项目名称	环评批复	批复/备案时间	验收意见	验收时间
			新建有机废气治理设施项目	1 个排气筒	2021.9.15	无	/
10	江阴虹纹染整有限公司	2004.4.9	年产 1 万吨针织布染整项目	针织布染整 4800t/a	澄环管[2005]42 号、锡环管[2005] 42 号，2005.8.31	针织布染整 4800t/a	江阴市环境保护局 2007.6.13
			自查	染色布 4500t/a、染色纱 1500t/a	编号: 7915，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
			危废仓库新建项目	/	备案号：202132028100000374	无	/
11	江阴加诚印染有限公司	2002.6	年染整加工 3000 吨针织坯布改建项目	染整加工 3000 吨针织坯布、绞纱染色 1500 吨	江阴市环境保护局 2006.2.17	一期 2000 吨	江阴市环境保护局 2008.2.20
			自查	针织布染整 3500 吨/年、小片印花 60 万片/年	编号: 7916，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
			废气设施新建项目	2 根排气筒	备案号：202132028100001518	无	/
12	江阴市旺达染织有限公司	2002.1.21	染色建设项目	棉纱 200t/a、涤纶 200t/a	江阴市环境保护局 2022.1.7	无	/
			自查	棉纱 600t/a、涤纶纱 400t/a、涤棉纱 900t/a	编号: 7917，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
13	江阴市华能染织有限公司	2005.6.2	绞纱染色、织造建设项目	400t/a、15 万 m/a	2005.5.19	无	/
			自查	涤粘 100t/a、棉纱 2000t/a	编号: 7914，2017.12.26	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
14	江阴市天和印染有限公司	2000.7.26	江阴市驼绒毛纺织厂各车间改建、技改等项目	毛和毛腈纱的染色 450 吨/年	江阴市环境保护局 2001.12.10	无	/
			自查	印花布 200 万米/年、圆筒印花袜子 240 万双/年、绞纱染色 5000 吨/年、特种纱	编号: 7919，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26

序号	企业名称	建厂时间	项目名称	环评批复	批复/备案时间	验收意见	验收时间
				2000 吨/年			
			废气治理设施提升改造项目	1 根排气筒	2021.9.28 备案号：202132028100001609	无	/
15	江阴天香染整有限公司	2003.7	年产 1 万吨针织布染整项目	全棉针织布 2000 吨/年、涤棉针织布 3000 吨/年、全涤针织布 3000 吨/年	锡环管[2005] 42 号，2005.8.31	针织布染整 5200t/a	江阴市环境保护局 2006.7.21
			自查	针织布染整 10000t/a、梭织布后整理 1800 万 m/a	编号: 7922，2016.10	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
			废气治理设施建设项目	4 根排气筒	2020.7.10 备案号：202032028100002647	无	/
16	江阴市实益毛纺有限公司	1998.8.6	自查	绒线染色 3000 吨/年	编号: 7948，2017.12.26	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
17	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	1987.4.17	染整技改扩能项目	针织坯布染色加工 1200t/a	江阴市环境保护局，2003.7.2	针织布染整加工 1200 吨/年	江阴市环境保护局，2004.8.26
			针棉织布定型扩建项目	定型整理 3000t/a	江阴市环境保护局，2005.4.25	针棉织布定型加工 3000 吨/年	江阴市环境保护局，2010.8.26
			自查	针织布染色及后整理 10000t/a	编号: 12054，2017.11.29	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.11.29
18	江阴市海源染织有限公司	2001.7.1	印染项目	6000t/a	江阴市环境保护局 2001.3.16	无	/
			自查	纱线染色 6000t/a	编号: 7434，2017.10.13	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.10.13
19	江阴市互联染整有限公司	2002.12.1	坯布后整理	2000 万米/a	江阴市环境保护局 2002.11.8	无	/
			自查	坯布后整理 2800 万米/a、色织布 600 万米/a	编号: 7438，2017.10.13	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.10.13
			废气治理设施技改项目	3 根排气筒	2021.8.27 备案号：202132028100001275	无	/
20	江阴市培蒙	2000.8.1	针织布染整	全棉、涤棉针织布染整 6000t/a，涤纶针	江阴市环境保护局	针织布染整 6000t/a，	江阴市环境保护局

序号	企业名称	建厂时间	项目名称	环评批复	批复/备案时间	验收意见	验收时间
	印染制衣有限公司			织布染整 2500t/a，腈纶针织布染整 1500t/a	2004.7.16	涤纶针织布染整 2500t/a，腈纶针织布染整 1500t/a	2005.1.17
			自查	针织布染整加工 13000t/a、坯布、成衣水洗加工 1000t/a	编号: 9986、9987，2017.9.30	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.9.30
21	江阴市毛染厂	1982.11.1	江阴市毛染厂技改扩能项目	散毛染色 600t/a、绞纱染色（毛晴、腈纶）800t/a、涤纶线染色 600t/a	江阴市环境保护局 2003.12.12	散毛染色 600t/a、绞纱染色（毛晴、腈纶）800t/a、涤纶线染色 600t/a	江阴市环境保护局 2005.10.30
			自查	羊毛染色 3000t/a、化纤染色 7000t/a	编号: 7990，2017.12.26	三个一批	江阴市项目清理领导小组办公室 2017.12.26
22	江阴巨龙印染有限公司	2002.1.4	剑杆织机配套染整项目	坯布染色 1500 万米/a、纱线染色 1000t/a	江阴市环境保护局 2002.1.4	无	/
			引进剑杆织机配套染整项目	梭织白坯布印染 1500 万米/a、筒子染色 1000t/a	江阴市环境保护局 2003.1.16	无	/
			化纤色纺纱	化纤色纺纱 1200t/a	江阴市环境保护局 2003.4.29	无	/
			纱线加工及导热油炉技改扩能项目	筒子纱染色 12000t/a、梭织坯布后整理 1000 万米/a	江阴市环境保护局 2007.8.10	无	/
23	江阴市经纬印染有限公司	2007.9.1	纱线染色整厂搬迁项目	筒子染色 1800t/a（棉纱筒子染色 1000t/a、棉纱漂白 260t/a、涤棉筒子染色 300t/a、涤棉漂白 60 t/a、涤粘筒子染色 180 t/a）	江阴市环境保护局 2006.10.27	筒子染色 1800t/a（棉纱筒子染色 1000t/a、棉纱漂白 260t/a、涤棉筒子染色 300t/a、涤棉漂白 60 t/a、涤粘筒子染色 180 t/a）	江阴市环境保护局 2008.6.2
24	江阴市桐岐漂染有限公司	2001.11.1	染色加工	纱线染色 700t/a	江阴市环境保护局 2001.10.8	无	/

3.3 排污许可申领情况

2018 年至 2019 年，24 家企业均已取得的排污许可证，均为重点管理类别，已申报废水排放总量和浓度。现状除江阴巨龙印染有限公司及江阴市桐岐漂染有限公司因关停注销排污许可证外，其他企业均完成排污证许可延续。现状排污许可证申领情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 企业排污许可申领情况

序号	企业名称	排污许可证		
		管理类别	有效期	编号
1	江阴市金合欢染织有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281762410954K001P
2	江阴市建明纺织印染有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281735714362D001P
3	江阴市凯佳纺织染整有限公司	重点管理	2022-11-18 至 2023-12-31	913202817737820242001P
4	江阴市星欣纺织有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281713263898H001P
5	江阴市中立织造染整有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281716836145U001P
6	江阴市长江羊毛衫厂	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	913202811422618049001P
7	江阴安达绒线有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	913202817332954166001P
8	江阴弘安羊绒制品有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281727236196W001P
9	江阴华成印花有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	9132028172224279X2001P
10	江阴虹纹染整有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281760534101 A001P
11	江阴加诚印染有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	9132028173942459X8001P
12	江阴市旺达染织有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281734392701R001P
13	江阴市华能染织有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281773783676N001P
14	江阴市天和印染有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281722241084L001P
15	江阴天香染整有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	913202817514413092001P
16	江阴市实益毛纺有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	913202817035188267001P

序号	企业名称	排污许可证		
		管理类别	有效期	编号
17	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	重点管理	2020-12-19 至 2025-12-18	91320281142221271 6001P
18	江阴市海源染织有限公司	重点管理	2022-09-17 至 2023-09-16	91320281730114974 8001C
19	江阴市互联染整有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	9132028174134466 0E001P
20	江阴市培蒙印染制衣有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281722241252N001P
21	江阴市毛染厂	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	91320281142226232 9001P
22	江阴巨龙印染有限公司	重点管理	关停注销	91320281735711858M001P
23	江阴市经纬印染有限公司	重点管理	2023-01-01 至 2023-12-31	9132028171326281X3001P
24	江阴市桐岐漂染有限公司	重点管理	关停注销	91320281732269128U001P

3.4 产品产能

根据无锡市和江阴市印染行业综合整治提升要求，许可废水排放量在 2018 年排污许可证核准量基础上进行比例削减。因此，本次评价依据 2018 年排污许可证填报信息对现有项目产品产能进行核算，其中对于单位不一致的，统一折算成重量，产能统计见表 3.4-1。

表 3.4-1 现有项目印染产能统计

序号	企业名称	排污许可核定产能（吨）			
		机织物	纱线	针织物	毛织物
1	江阴市金合欢染织有限公司	/	1750	/	/
2	江阴市建明纺织印染有限公司	4400	4000	2200	3000
3	江阴市凯佳纺织染整有限公司	/	2000	/	/
4	江阴市星欣纺织有限公司	/	5000	/	/
5	江阴市中立织造染整有限公司	/	1500	/	/
6	江阴市长江羊毛衫厂	/	/	1600	/
7	江阴安达绒线有限公司	/	850	/	/
8	江阴弘安羊绒制品有限公司	/	/	/	1455
9	江阴华成印花有限公司	/	/	1200	/
10	江阴虹纹染整有限公司	/	1500	4500	/
11	江阴加诚印染有限公司	/	/	5000	/
12	江阴市旺达染织有限公司	/	1000	/	/
13	江阴市华能染织有限公司	/	600	/	/
14	江阴市天和印染有限公司	/	1750	/	/
15	江阴天香染整有限公司	/	/	10000	/
16	江阴市实益毛纺有限公司	/	2500	/	/
17	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	/	/	10000	/
18	江阴市海源染织有限公司	/	3000	/	/
19	江阴市互联染整有限公司	3450	/	3450	/
20	江阴市培蒙印染制衣有限公司	/	/	14000	/
21	江阴市毛染厂	/	2400	/	1360
22	江阴巨龙印染有限公司	1400	12000	/	/
23	江阴市经纬印染有限公司	/	1800	/	/
24	江阴市桐岐漂染有限公司	/	1600	/	/
单项合计		9250	43250	51950	5815
合计		110265			

折算时优先选用企业排污许可原辅料用量数据（互联），无资料时参考现场调查企业填报资料（建明、弘安），仍无资料时采用《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）机织物规定标准品（巨龙机织物按 14kg/100m，毛染厂毛织物按 30 kg/100m）。

3.5 主要原辅材料及能源物料消耗

3.5.1 现有项目原辅料使用情况

根据企业 2018 年排污许可资料，现有项目使用原料情况见表 3.5-1~表 3.5-2。

表 3.5-1 现有项目使用原辅料情况总表（1）

原辅料名称	单位	原辅料使用量															
		金合欢	建明	凯佳	星欣	中立	长江羊毛衫	安达绒	弘安	华成	虹纹	加诚	旺达	华能	天和	天香	实益
服装	吨	3840															
纱	吨	1785		2000			600				1500			600			2500
棉纱线	吨				1000	500							300				
涤棉纱	吨												400				
中长纱线	吨				4000												
纯棉布	吨		800														
涤纶布	吨		200														
涤粘布	吨		3000														
毛呢布	百米		30000														
染色布	百米		48000														
印花布匹	百米		140000														
针织布	吨		1000														
坯布	吨								200	1500	4500	3590				10250	
梭织坯布	百米															180000	
布片	件											600000					

原辅料名称	单位	原辅料使用量															
		金合欢	建明	凯佳	星欣	中立	长江羊毛衫	安达绒	弘安	华成	虹纹	加诚	旺达	华能	天和	天香	实益
涤纶纱	吨					500							300				
腈纶纱	吨					500											
其他面料	吨						500										
丝	吨						500										
腈纶色条	吨							220									
羊毛白条	吨							680									
毛、毛腈纱	吨														450		
棉、羊毛	吨														1300		
散毛	吨																
各类染料	吨	175					40		49.12			85				200	30
各类助剂	吨	700					80					800				1850	
ECO 助剂	吨		34														
印花助剂	吨											0.8					
冰醋酸（乙酸）	吨		102	50		50		2	10		350		40	20	32		30
除氧酶	吨		7.5														
分散染料	吨		366	33	200						410		30	60	17		70
活性染料	吨		176	27	120	60					910		21	30	9		15
酸性染料	吨					50		15							5		15
碱剂-纯碱	吨		935	20			260		2.915	2			20		32	350	20
碱剂-烧碱	吨		157.5						2.5				18				
液碱	吨												16				
浆料	吨		600														

原辅料名称	单位	原辅料使用量															
		金合欢	建明	凯佳	星欣	中立	长江羊毛衫	安达绒	弘安	华成	虹纹	加诚	旺达	华能	天和	天香	实益
净棉酶	吨		22.5														
水玻璃	吨		27														
涂料	吨		30							42		0.3					
元明粉	吨		450					10	105.7		3000		120	105	72		20
整理剂-柔软剂	吨		80			200		15	24		48		8	60	19		40
整理剂-拒油整理剂	吨								2.1								
整理剂-抗静电整理剂	吨								0.05								
整理剂-阻燃整理剂	吨								0.05								
整理剂-防水整理剂	吨																
整理剂-防皱整理剂	吨																
整理剂-防紫外线整理剂	吨																
氧化剂-双氧水	吨		849	17					0.09		9		15		26		
还原剂-保险粉	吨								0.0033						4		
助剂-分散剂	吨								7.2								
助剂-均染剂	吨		10		1500			3.5			60						
助剂-固色剂	吨					30			0.3		600						
助剂-渗透剂	吨								0.122		63				25		
助剂-消泡剂	吨								5.175								
助剂-硬挺剂	吨								0.3								
助剂-皂洗剂	吨														18		
助剂-粘合剂	吨									120							
助剂-增稠剂	吨									24							

原辅料名称	单位	原辅料使用量															
		金合欢	建明	凯佳	星欣	中立	长江羊毛衫	安达绒	弘安	华成	虹纹	加诚	旺达	华能	天和	天香	实益
助剂-精练剂	吨																
助剂-乳化剂	吨																
助剂-增白剂	吨																
助剂-洗涤剂	吨																
硅酸钠	吨																
增白粉	吨												1				
尿素	吨									24							
硫酸铵	吨														4		
小苏打	吨														14		
软皮	吨																30
氯化钠	吨																
生物酶	吨																
酸剂-硫酸	吨																
其他	吨																
水	吨	778576	800000	72000	300000	150000	190000	80000	110000	66500	690000	400000	180000	60000	301700	920000	250000

表 3.5-2 现有项目使用原辅料情况总表（2）

原辅料名称	单位	原辅料使用量								合计
		要塞真丝	海源染织	互联染整	培蒙印染	毛染厂	巨龙印染	经纬印染	桐岐漂染	
服装	吨									3840
纱	吨		6000		1300		12468		1600	30353
棉纱线	吨			2500						4300

原辅料名称	单位	原辅料使用量								合计
		要塞真丝	海源染织	互联染整	培蒙印染	毛染厂	巨龙印染	经纬印染	桐岐漂染	
涤棉纱	吨									400
中长纱线	吨							1800		5800
纯棉布	吨									800
涤纶布	吨									200
涤粘布	吨									3000
毛呢布	百米									30000
染色布	百米									48000
印花布匹	百米									140000
针织布	吨									1000
坯布	吨	10000		4400	14000	2000				36440
梭织坯布	百米									180000
布片	件									600000
涤纶纱	吨					1100				1900
腈纶纱	吨									500
其他面料	吨									500
丝	吨									500
腈纶色条	吨									220
羊毛白条	吨									680
毛、毛腈纱	吨									450
棉、羊毛	吨									1300
散毛	吨					1300				1300
各类染料	吨					20			7	606.12

原辅料名称	单位	原辅料使用量								合计
		要塞真丝	海源染织	互联染整	培蒙印染	毛染厂	巨龙印染	经纬印染	桐岐漂染	
各类助剂	吨				85	38.5		106.075		3659.575
ECO 助剂	吨									34
印花助剂	吨									0.8
冰醋酸（乙酸）	吨		40	15	125	80	117.5		50	1113.5
除氧酶	吨									7.5
分散染料	吨	54	100		53	30	212	23.203		1658.203
活性染料	吨	55	60		61	30		34.632		1608.632
酸性染料	吨					22			2	109
碱剂-纯碱	吨	580	100			200	353.8	0.85		2876.565
碱剂-烧碱	吨	320			90	10	236.3			834.3
液碱	吨			360						376
浆料	吨									600
净棉酶	吨									22.5
水玻璃	吨									27
涂料	吨									72.3
元明粉	吨	1620	300		1200		255	454.65		7712.35
整理剂-柔软剂	吨	200	20	48	120	120	27.38	22.375	6.8	1058.555
整理剂-拒油整理剂	吨									2.1
整理剂-抗静电整理剂	吨	1								1.05
整理剂-阻燃整理剂	吨	1								1.05
整理剂-防水整理剂	吨	2								2
整理剂-防皱整理剂	吨	8								8

原辅料名称	单位	原辅料使用量								合计
		要塞真丝	海源染织	互联染整	培蒙印染	毛染厂	巨龙印染	经纬印染	桐岐漂染	
整理剂-防紫外线整理剂	吨	2								2
氧化剂-双氧水	吨	250			150	100	550	12.65	1.2	1979.94
还原剂-保险粉	吨	200								204.0033
助剂-分散剂	吨						7.75			14.95
助剂-均染剂	吨	30	10		55	35	51	14.625	8.4	1777.525
助剂-固色剂	吨	5				10	27.38	14.2		686.88
助剂-渗透剂	吨	12				40			9	149.122
助剂-消泡剂	吨									5.175
助剂-硬挺剂	吨	4								4.3
助剂-皂洗剂	吨	140				50		17.875		225.875
助剂-粘合剂	吨									120
助剂-增稠剂	吨									24
助剂-精练剂	吨	30						12.125		42.125
助剂-乳化剂	吨	8								8
助剂-增白剂	吨	5								5
助剂-洗涤剂	吨						165.85	12.75		178.6
硅酸钠	吨						157.5			157.5
增白粉	吨									1
尿素	吨									24
硫酸铵	吨									4
小苏打	吨									14
软皮	吨									30

原辅料名称	单位	原辅料使用量								合计
		要塞真丝	海源染织	互联染整	培蒙印染	毛染厂	巨龙印染	经纬印染	桐岐漂染	
氯化钠	吨					50				50
生物酶	吨	8		100			10.88			118.88
酸剂-硫酸	吨	175								175
其他	吨	3830								3830
水	吨	400000	50000	75000	120	400000	1915941	180000	100000	8469837

根据现状各企业的原料使用情况统计，主要为针织布、机织布、毛织物和纱线，染料、各类助剂等。

3.5.2 现有项目能源消耗情况

现有项目能源消耗情况见表 3.5-3。能源消耗数据主要来自排污许可证、自查报告、企业环评以及企业现场勘查资料等。

表 3.5-3 现有项目能源消耗情况统计表

3.6 主要生产设备

根据企业 2018 年排污许可资料，现有项目主要设备见表 3.6-1。

表 3.6-1 改建前现有项目主要设备一览表

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
1	江阴市金合欢染织有限公司	染色纱线	纱线染色设施	浴比	0.2	比例	1
2				重量	1000	kg	
3			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	1
4				重量	500	kg	
5			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
6				重量	300	kg	
7			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	1
8				重量	200	kg	
9			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	1
10				重量	150	kg	
11			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
12				重量	30	kg	
13			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
14				重量	10	kg	
15			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	1
16				重量	6	kg	
17			紧筒车	锭数	120	/	6
18			空压机 螺旋式	功率	37	kw	1
19			热风箱式烘干机	/	/	/	1
20			射频式烘干机	/	/	/	2
21			松筒车	锭数	120	/	7
22			脱水机	重量	120	kg	4
23	江阴安达绒线有限公司	绒线	连续轧染设施	容量	400	L	2
24				浴比	0.2	比例	
25			散纤维染色设施	重量	250	kg	2
26				浴比	0.2	比例	
27			散纤维染色设施	重量	150	kg	2
28				浴比	0.2	比例	
29			散纤维染色设施	重量	100	kg	2
30				浴比	0.2	比例	
31			散纤维染色设施	重量	50	kg	2
32				浴比	0.2	比例	
33			散纤维染色设施	重量	10	kg	2
34				浴比	0.2	比例	
35			散纤维染色设施	重量	5	kg	3
36				浴比	0.2	比例	
37			纱线染色设施	重量	1200	kg	2
38				浴比	0.2	比例	
39			纱线染色设施	重量	1000	kg	2

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
40				浴比	0.2	比例	
41			纱线染色设施	重量	600	kg	2
42				浴比	0.2	比例	
43			纱线染色设施	重量	300	kg	1
44				浴比	0.2	比例	
45			纱线染色设施	重量	200	kg	1
46				浴比	0.2	比例	
47			纱线染色设施	重量	100	kg	1
48				浴比	0.2	比例	
49			烘干机	功率	/	kw	2
50			膨化机	重量	500	kg	1
51			柔软池	重量	100	kg	1
52			脱水机	重量	50	kg	3
53			成球机（棍子球）	产量	0.2	吨/天	10
54			成球机(进口)	产量	2	吨/天	2
55			成球机 JDM-12	产量	1	吨/天	3
56			膨化机 AMB-G7	产量	1	吨/天	2
57			针梳机 B305	产量	1	吨/天	7
58	江阴弘安羊绒制品有限公司	面料	刺果机	布幅宽度	1-1.6	m	1
59			定型设施	布幅宽度	1-1.6	m	3
60			工业洗衣机	重量	150	kg	4
61			剪毛机	布幅宽度	1-1.6	m	4
62			卷布机	布幅宽度	1-1.6	m	3
63			码布机	布幅宽度	1-1.6	m	4
64			起毛机	布幅宽度	1-1.6	m	12
65			刷毛机	布幅宽度	1-1.6	m	1
66			缩呢机	重量	30-80	kg	36
67			烫光机	布幅宽度	1-1.6	m	3
68			脱水机	重量	200	kg	4
69			洗呢机	重量	200	kg	3
70			验布机	布幅宽度	1-1.6	m	4
71			摇粒机	重量	80	kg	4
72			轧液机	布幅宽度	1-1.6	m	1
73			蒸呢机	布幅宽度	1-1.6	m	4
74			溢流染色设施	重量	1000	kg	2
75				浴比	0.1	比例	
76			溢流染色设施	重量	500	kg	1
77				浴比	0.2	比例	
78			溢流染色设施	重量	600	kg	2
79				浴比	0.2	比例	
80			溢流染色设施	重量	500	kg	5
81				浴比	0.2	比例	
82			溢流染色设施	重量	50	kg	2
83				浴比	0.2	比例	
84			溢流染色设施	重量	100	kg	1
85				浴比	0.2	比例	
86		面料	呢毯预缩定型机	/	/	/	2

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
87	江阴虹纹染整有限公司		气流染色设施	重量	1000	kg	2
88				浴比	0.1	比例	
89			溢流染色设施	重量	1000	kg	4
90				浴比	0.2	比例	
91			溢流染色设施	重量	500	kg	7
92				浴比	0.2	比例	
93			溢流染色设施	重量	300	kg	2
94				浴比	0.2	比例	
95			溢流染色设施	重量	100	kg	4
96				浴比	0.2	比例	
97			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	2
98				重量	1000	kg	
99			烘干机	门幅宽度	2	米	7
100							
101		色纱	纱线染色设施	重量	1000	kg	1
102				浴比	0.1	比例	
103			纱线染色设施	重量	500	kg	3
104				浴比	0.1	比例	
105			纱线染色设施	重量	100	kg	1
106				浴比	0.1	比例	
107			脱水机	/	/	/	8
108			烘干机	/	/	/	6
109							
110			倒纱机	/	/	/	17
111	江阴华成印花有限公司	平网印花布（半成品	平网印花设施	布幅宽度	2	m	1
112		圆网印花布（半成品）	圆网印花设施	布幅宽度	2.2	m	1
113		平网印花布	打浆机	/	/	/	3
114			卷布机	/	/	/	2
115			拉网机	坯布门幅	2	m	1
116		圆网印花布	捻布机	坯布门幅	2.2	m	1
117			平网感光机	坯布门幅	2	m	2
118			七槽绳状水洗机	洗布量	1.4	t	1
119			卧室蒸锅	蒸汽压力	6	kg	1
120			圆网感光机	坯布门幅	2	m	1
121	江阴加诚印染有限公司	面料	定型设施	布幅宽度	2.2	m	1
122			定型设施	布幅宽度	2.4	m	2
123			翻布机	功率	11	kw	3
124			烘干机	布幅宽度	2	m	1
125			剪毛机	功率	5.5	kw	4
126			开幅机	车速	18	米/分钟	7
127			磨毛机	功率	15	kw	1
128			呢毯机	/	/	/	1
129			起毛机	功率	7.5	kw	10
130			烫光机	功率	200	kw	2
131			打卷机	功率	3	kw	4

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
132			环燥机	功率	5	kw	11
133			柔软机	功率	2.2	kw	3
134			退卷机	功率	1.5	kw	3
135			脱水机	功率	11	kw	5
136			绷网机	/	/	/	1
137			曝光设备	/	/	/	1
138			台板印花线	长度	195	m	1
139			压烫设备				1
140			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	2
141				重量	1000	kg	
142			溢流染色设施	浴比	0.125	比例	1
143				重量	500	kg	
144			溢流染色设施	重量	500	kg	4
145				浴比	0.1	比例	
146			溢流染色设施	重量	400	kg	1
147				浴比	0.25	比例	
148			溢流染色设施	浴比	0.125	比例	1
149				重量	400	kg	
150			溢流染色设施	浴比	0.125	比例	2
151				重量	300	kg	
152			溢流染色设施	浴比	0.125	比例	1
153				重量	125	kg	
154			溢流染色设施	重量	100	kg	1
155				浴比	0.1	比例	
156			溢流染色设施	重量	100	kg	1
157				浴比	0.125	比例	
158			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	1
159				重量	50	kg	
160			溢流染色设施	重量	30	kg	3
161				浴比	0.125	比例	
162			溢流染色设施	浴比	0.125	比例	1
163				重量	20	kg	
164			溢流染色设施	浴比	0.125	比例	1
165				重量	15	kg	
166			溢流染色设施	重量	250	kg	1
167				浴比	0.1	比例	
168			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	1
169				重量	120	kg	
170			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	1
171				重量	80	kg	
172			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	1
173				重量	20	kg	
174	江阴巨龙印染有限公司	涤棉筒子纱	纱线染色设施	重量	2.5	kg	1
175			纱线染色设施	重量	20	kg	1
176			纱线染色设施	重量	65	kg	1
177			纱线染色设施	重量	185	kg	1
178			纱线染色设施	重量	400	kg	1

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
179			纱线染色设施	重量	550	kg	1
180			纱线染色设施	重量	1000	kg	1
181			纱线染色设施	重量	1500	kg	1
182			纱线染色设施	重量	3000	kg	1
183			纱线染色设施	重量	2.5	kg	2
184			纱线染色设施	重量	6	kg	2
185			纱线染色设施	重量	35	kg	3
186			纱线染色设施	重量	60	kg	6
187			纱线染色设施	重量	100	kg	1
188			纱线染色设施	重量	130	kg	5
189		全棉筒子纱	纱线染色设施	重量	165	kg	2
190			纱线染色设施	重量	220	kg	2
191			纱线染色设施	重量	300	kg	5
192			纱线染色设施	重量	645	kg	2
193			纱线染色设施	重量	800	kg	1
194			纱线染色设施	重量	1200	kg	2
195			纱线染色设施	重量	528	kg	2
196			纱线染色设施	重量	792	kg	1
197			纱线染色设施	重量	10	kg	8
198			纱线染色设施	重量	12	kg	1
199			纱线染色设施	重量	28	kg	2
200		梭织坯布后整理	定型设施	布幅宽度	1.8	m	2
201			烘干机	重量	500	kg	15
202			磨毛机	布幅宽度	1.8	m	1
203			起毛机	布幅宽度	1.8	m	1
204			烧毛机	布幅宽度	1.8	m	1
205			丝光机	布幅宽度	1.8	m	1
206			退浆机	布幅宽度	1.8	m	1
207			脱水机	布幅宽度	1.5	m	15
208			轧光机	布幅宽度	1.8	m	2
209	江阴市海源染织有限公司	色纱	纱线染色设施	浴比	0.1	比例	1
210				重量	1000	kg	
211			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	2
212				重量	500	kg	
213			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	1
214				重量	300	kg	
215			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	2
216				重量	200	kg	
217			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	2
218				重量	100	kg	
219			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	2
220				重量	50	kg	
221			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	1
222				重量	30	kg	
223			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	1
224				重量	25	kg	
225			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	2

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
226				重量	10	kg	
227			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	1
228				重量	5	kg	
229			倒筒车	/	/	/	9
230			烘干机	重量	1500	kg	2
231			脱水机	重量	68	kg	3
232	江阴市互联染整有限公司	坯布后整理	定型车	米速	80	米/分钟	3
233			烘干机	米速	50	米/分钟	1
234			磨毛机	米速	30	米/分钟	1
235			起绒机	米速	28	米/分钟	3
236			烧毛机	米速	120	米/分钟	1
237			丝光车	米速	55	米/分钟	1
238			退浆机	米速	70	米/分钟	2
239			预缩车	米速	50	米/分钟	1
240			预缩机	米速	50	米/分钟	1
241	江阴市华能染织有限公司	成品色纱	中样机绞线染色机	/	/	/	3
242			纱线染色设施	重量	100	kg	5
243			纱线染色设施	重量	50	kg	2
244			纱线染色设施	重量	25	kg	1
245			纱线染色设施	重量	15	kg	1
246			纱线染色设施	重量	10	kg	2
247			喷缸柔软机	/	/	/	1
248			脱水机	重量	120	KG	1
249			蒸锅	/	/	/	1
250			烘房	烘干能力	10	t	1
251	江阴市经纬印染有限公司	色纱	纱线染色设施	重量	500	kg	1
252			纱线染色设施	重量	350	kg	1
253			纱线染色设施	重量	200	kg	2
254			纱线染色设施	重量	100	kg	1
255			纱线染色设施	重量	50	kg	3
256			纱线染色设施	重量	1	kg	1
257			纱线染色设施	重量	5	kg	1
258			筒子脱水机	/	/	/	4
259			筒子烘干机	/	/	/	1
260			筒子槽筒机	车速	600	/	12
261			纱线染色设施	重量	15	kg	1
262			纱线染色设施	重量	25	kg	2
263			纱线染色设施	重量	35	kg	1
264	江阴市凯佳纺织染整有限公司	腈纶纱、毛腈纶、棉纱、涤纶纱	喷射染色设施	重量	900	kg	1
265				浴比	0.1	比例	
266			喷射染色设施	浴比	0.1	比例	1
267				重量	600	kg	
268			喷射染色设施	浴比	0.05	比例	1
269				重量	500	kg	
270			喷射染色设施	浴比	0.05	比例	1
271				重量	400	kg	
272			喷射染色设施	浴比	0.04	比例	1

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
273				重量	300	kg	
274			喷射染色设施	重量	200	kg	1
275				浴比	0.05	比例	
276			喷射染色设施	浴比	0.02	比例	1
277				重量	-	kg	
278			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	1
279				重量	600	kg	
280			纱线染色设施	浴比	0.05	比例	1
281				重量	500	kg	
282			纱线染色设施	重量	400	kg	1
283				浴比	0.05	比例	
284			纱线染色设施	浴比	0.05	比例	1
285				重量	300	kg	
286			纱线染色设施	浴比	0.05	比例	1
287				重量	200	kg	
288			纱线染色设施	重量	100	kg	1
289				浴比	0.05	比例	
290			纱线染色设施	重量	100	kg	1
291				浴比	0.05	比例	
292			纱线染色设施	重量	-	kg	1
293				浴比	0.025	比例	
294			烘干机	/	/	/	1
295			脱水机	/	/	/	1
296	江阴市毛染厂	纱线染色	纱线染色设施	重量	300	kg	1
297			纱线染色设施	重量	200	kg	1
298			纱线染色设施	重量	150	kg	2
299			纱线染色设施	重量	100	kg	2
300			纱线染色设施	重量	50	kg	4
301			纱线染色设施	重量	25	kg	2
302			纱线染色设施	重量	15	kg	1
303			纱线染色设施	重量	10	kg	5
304			纱线染色设施	重量	2	kg	2
305			烘干机	容量	5	m3	2
306			脱水机	重量	100	kg	2
307			脱水机	重量	200	kg	1
308			喷射染色设施	重量	200	kg	1
309			喷射染色设施	重量	100	kg	3
310			喷射染色设施	重量	50	kg	1
311			喷射染色设施	重量	25	kg	3
312			喷射染色设施	重量	15	kg	2
313			喷射染色设施	重量	10	kg	1
314			喷射染色设施	其他	4	/	1
315			喷射染色设施	其他	12	/	1
316			烘干机	容量	5	m3	2
317			脱水机	重量	100	kg	2
318		散毛染色	散纤维染色设施	重量	200	kg	7
319			散纤维染色设施	重量	100	kg	8

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
320			散纤维染色设施	重量	50	kg	4
321			散纤维染色设施	重量	20	kg	5
322			散纤维染色设施	重量	5	kg	9
323			散纤维染色设施	重量	2	kg	2
324			散纤维染色设施	重量	100	kg	2
325			烘干机	宽度	1.5	m	2
326			脱水机	重量	200	kg	2
327			散纤维染色设施	其他	60	/	1
328			散纤维染色设施	其他	30	/	1
329			散纤维染色设施	其他	22	/	1
330			散纤维染色设施	其他	20	/	1
331			散纤维染色设施	其他	10	/	1
332			散纤维染色设施	其他	6	/	1
333			散纤维染色设施	其他	2	/	2
334			散纤维染色设施	其他	40	/	1
335			烘干机	宽度	1	m	2
336			脱水机	重量	100	kg	3
337		段染	喷射染色设施	其他	1	/	45
338			烘干机	宽度	1	m	2
339			脱水机	重量	100	kg	2
340			烘干机	宽度	1	m	1
341			脱水机	重量	100	kg	3
342		呢绒染色	卷染染色设施	重量	1000	kg	1
343			卷染染色设施	重量	750	kg	2
344			卷染染色设施	重量	500	kg	2
345			卷染染色设施	重量	50	kg	2
346			刺毛机	布幅宽度	1.5-2.0	m	2
347			烘干机	布幅宽度	1.5-2.0	m	2
348			剪毛机	布幅宽度	1.5-2.0	m	3
349			起毛机	布幅宽度	1.5-2.0	m	6
350			缩呢机	布幅宽度	1.5-2.0	m	10
351			烫光机	布幅宽度	1.5-2.0	m	3
352			脱水机	重量	100	kg	2
353			洗呢机	布幅宽度	1.5-2.0	m	4
354			压水机	布幅宽度	1.5-2.0	m	2
355			蒸呢机	布幅宽度	1.5-2.0	m	4
356		绞纱染色	纱线染色设施	重量	500	kg	3
357			纱线染色设施	重量	400	kg	3
358			纱线染色设施	重量	100	kg	1
359			纱线染色设施	重量	60	kg	1
360			纱线染色设施	重量	20	kg	1
361			纱线染色设施	重量	10	kg	2
362			纱线染色设施	重量	5	kg	2
363			烘干机	宽度	1	m	1
364			脱水机	重量	100	kg	2
365	江阴市培蒙印染制	面料	喷射染色设施	浴比	0.2	比例	1
366				重量	1600	kg	

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
367	衣有限公司		喷射染色设施	浴比	0.2	比例	1
368				重量	1200	kg	
369			喷射染色设施	浴比	0.2	比例	5
370				重量	800	kg	
371			喷射染色设施	重量	400	kg	1
372				浴比	0.2	比例	
373			喷射染色设施	浴比	0.2	比例	1
374				重量	200	kg	
375			喷射染色设施	重量	1000	kg	3
376				浴比	0.2	比例	
377			喷射染色设施	浴比	0.2	比例	2
378				重量	250	kg	
379			喷射染色设施	浴比	0.2	比例	1
380				重量	150	kg	
381			喷射染色设施	重量	100	kg	2
382				浴比	0.2	比例	
383			喷射染色设施	重量	50	kg	2
384				浴比	0.2	比例	
385			喷射染色设施	浴比	0.2	比例	3
386				重量	25	kg	
387			气流染色设施	重量	800	kg	1
388				浴比	0.2	比例	
389			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	2
390				重量	1200	kg	
391			溢流染色设施	重量	900	kg	1
392				浴比	0.2	比例	
393			溢流染色设施	重量	600	kg	1
394				浴比	0.2	比例	
395			溢流染色设施	重量	450	kg	1
396				浴比	0.2	比例	
397			溢流染色设施	重量	50	kg	1
398				浴比	0.2	比例	
399			溢流染色设施	重量	25	kg	2
400				浴比	0.2	比例	
401			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	1
402				重量	10	kg	
403			定型设施	布幅宽度	2.6	m	5
404				车速	18	m/min	
405			烘干机	重量	50	kg	8
406			烘干机	重量	100	kg	5
407			脱水机	重量	900	kg	5
408		坯布、成衣	吊染机	重量	300	kg	1
409			烘干机	重量	50	kg	1
410			烘干机	重量	100	kg	14
411			浸染机	重量	300	kg	4
412			水洗机	容量	300	kg	4
413			水洗机	容量	200	kg	3

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
414			水洗机	容量	30	kg	1
415			水洗机	容量	10	kg	1
416			脱水机	容量	100	kg	3
417	江阴市实益毛纺有限公司	色纱	浸染染色设施	重量	500	kg	1
418			浸染染色设施	重量	400	kg	4
419			浸染染色设施	重量	300	kg	3
420			浸染染色设施	重量	130	kg	1
421			浸染染色设施	重量	80	kg	1
422			浸染染色设施	重量	40	kg	1
423			浸染染色设施	重量	30	kg	3
424			喷射染色设施	重量	1500	kg	1
425			喷射染色设施	重量	1200	kg	1
426			喷射染色设施	重量	900	kg	2
427			喷射染色设施	重量	600	kg	1
428			喷射染色设施	重量	300	kg	1
429			喷射染色设施	重量	150	kg	1
430			喷射染色设施	重量	5	kg	2
431			脱水机	/	/	/	5
432			烘房	/	/	/	1
433	江阴市天和印染有限公司	毛和毛腈纱	浸染染色设施	浴比	0.2	比例	2
434							
435				重量	180	kg	
436							
437			浸染染色设施	重量	100	kg	6
438							
439				浴比	0.2	比例	
440							
441			浸染染色设施	重量	50	kg	1
442							
443				浴比	0.2	比例	
444							
445			浸染染色设施	重量	35	kg	1
446							
447				浴比	0.2	比例	
448							
449			浸染染色设施	浴比	0.2	比例	1
450							
451				重量	20	kg	
452							
453			浸染染色设施	浴比	0.2	比例	1
454							
455				重量	15	kg	
456							
457			浸染染色设施	重量	5	kg	2
458							
459				浴比	0.2	比例	
460							
461			纱线染色设施	重量	-	kg	3
462							
463					1.8	m	3

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
464			喷墨印花设施	布幅宽度			
465			并线机	/	/	/	1
466							
467			打卷机	/	/	/	1
468							
469			倒筒机	/	/	/	5
470							
471			烘干机	/	/	/	2
472							
473			烘箱	/	/	/	3
474							
475			卷布机	/	/	/	1
476							
477			脱水机	/	/	/	5
478							
479			洗线机	/	/	/	2
480							
481		棉、羊毛	洗衣机	/	/	/	1
482							
483			摇绞喷线机	/	/	/	8
484							
485			真空机	/	/	/	3
486							
487			蒸箱	/	/	/	5
488							
489			制冰机	/	/	/	1
490							
491			转移机	/	/	/	1
492							
493			绞纱丝光机	重量	300	kg	1
494							
495			浸染染色设施	重量	200	kg	14
496							
497				浴比	0.2	比例	
498							
499			喷墨印花设施	布幅宽度	1.8	m	3
500							
501	江阴市桐岐漂染有限公司	色纱	纱线染色设施	浴比	0.04	比例	8
502				重量	363	kg	
503			纱线染色设施	重量	272	kg	5
504				浴比	0.04	比例	
505			纱线染色设施	浴比	0.04	比例	2
506				重量	136	kg	
507			纱线染色设施	浴比	0.04	比例	1
508				重量	90	kg	
509			纱线染色设施	重量	45	kg	1
510				浴比	0.04	比例	
511			纱线染色设施	浴比	0.04	比例	1
512				重量	23	kg	
513			纱线染色设施	重量	9	kg	1
514				浴比	0.04	比例	

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
515			纱线染色设施	浴比	0.04	比例	2
516				重量	5	kg	
517			纱线染色设施	浴比	0.04	比例	1
518				重量	50	kg	
519			纱线染色设施	重量	25	kg	1
520				浴比	0.04	比例	
521	江阴市旺达染织有限公司	色纱	纱线染色设施	重量	500	kg	1
522			纱线染色设施	重量	200	kg	3
523			纱线染色设施	重量	100	kg	2
524			纱线染色设施	重量	50	kg	2
525			纱线染色设施	重量	30	kg	1
526			纱线染色设施	重量	25	kg	1
527			纱线染色设施	重量	10	kg	1
528			纱线染色设施	重量	5	kg	1
529			脱水机	台	1	台	3
530			松筒车	台	1	台	4
531			紧筒车	台	1	台	3
532			烘干机	台	1	台	1
533	江阴市星欣纺织有限公司	纱线	纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
534				重量	1000	kg	
535			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
536				重量	500	kg	
537			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	6
538				重量	200	kg	
539			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	4
540				重量	100	kg	
541			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
542				重量	50	kg	
543			纱线染色设施	重量	25	kg	2
544				浴比	0.2	比例	
545			纱线染色设施	重量	15	kg	2
546				浴比	0.2	比例	
547			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
548				重量	5	kg	
549			脱水机	/	/	/	6
550			烘干机	/	/	/	3
551			松筒车	/	/	/	8
552			紧筒车	/	/	/	6
553			纱线染色设施	重量	0.3	kg	5
554			纱线染色设施	重量	0.5	kg	4
555	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	针织布	浸染染色设施	重量	1000	kg	5
556			浸染染色设施	重量	500	kg	5
557			浸染染色设施	重量	150	kg	3
558			浸染染色设施	重量	50	kg	3
559			浸染染色设施	重量	1500	kg	1
560			浸染染色设施	重量	-	kg	15
561			分布机	重量	-	kg	1

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
562			翻布机	重量	-	kg	1
563			退卷机	重量	-	kg	1
564			打卷机	重量	-	kg	1
565			定型设施	重量	-	t	3
566			烘干机	重量	-	kg	10
567			结湿机	重量	-	kg	1
568			开幅柔软机	重量	-	kg	1
569			起毛机	重量	-	kg	7
570			脱水机	重量	-	kg	3
571	江阴市长江羊毛衫厂	针织面料	浸染染色设施	浴比	01:12	比例	3
572				重量	300	kg	
573			浸染染色设施	重量	100	kg	1
574			浸染染色设施	重量	10	kg	1
575			浸染染色设施	重量	20	kg	1
576			浸染染色设施	重量	30	kg	1
577			浸染染色设施	其他	-	--	3
578			浸染染色设施	重量	150	kg	1
579			浸染染色设施	重量	300	kg	1
580			浸染染色设施	重量	20	kg	1
581			脱水机	/	/	/	1
582			剪绒机	/	/	/	3
583			剖幅机	/	/	/	1
584			烘干机	/	/	/	16
585			柔软机	/	/	/	1
586			冷轧堆	/	/	/	1
587			冷轧机	/	/	/	1
588	江阴市中立织造染整有限公司	棉纱	纱线染色设施	浴比	0.2	比例	5
589				重量	100	kg	
590			纱线染色设施	重量	25	kg	1
591				浴比	0.1	比例	
592			纱线染色设施	重量	50	kg	2
593				浴比	0.1	比例	
594			烘箱	/	/	/	1
595			节水箱	/	/	/	1
596			柔软机	/	/	/	1
597		腈纶纱	纱线染色设施	重量	100	kg	4
598				浴比	0.2	比例	
599			纱线染色设施	浴比	0.3	比例	1
600				重量	100	kg	
601			纱线染色设施	浴比	0.2	比例	2
602				重量	200	kg	
603			纱线染色设施	重量	100	kg	1
604				浴比	0.1	比例	
605			点染打样机	/	/	/	1
606			点染打样机	/	/	/	1
607			点染打样机	/	/	/	1
608		涤纶纱	纱线染色设施	重量	300	kg	1

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
609				浴比	0.3	比例	
610			纱线染色设施	浴比	0.4	比例	1
611				重量	400	kg	
612			纱线染色设施	浴比	0.4	比例	2
613				重量	500	kg	
614			纱线染色设施	重量	100	kg	4
615				浴比	0.2	比例	
616			纱线染色设施	样品缸	/	kg	1
617			脱水机	/	/	/	1
618			蒸纱锅	/	/	/	1
619			蒸纱箱	/	/	/	1
620	江阴天香染整有限公司	针织布染整	打卷机	布幅宽度	1.8	m	1
621			定型设施	布幅宽度	1.8	m	1
622			定型设施	布幅宽度	2.8	m	1
623			定型设施	布幅宽度	2.5	m	2
624			开幅机	车速	20	米/分钟	1
625			开幅机	车速	18	米/分钟	1
626			码布机	布幅宽度	2	m	2
627			平网烘干机	布幅宽度	2.8	m	1
628			起毛机	布幅宽度	2	m	10
629			缩呢机	布幅宽度	2	m	20
630			汰洗机	布幅宽度	2	m	1
631			脱水机	功率	15	kw	4
632			洗呢机	布幅宽度	2	m	3
633			预缩机	布幅宽度	1.8	m	2
634			圆网烘燥机	布幅宽度	2.8	m	1
635			烧毛设施	布幅宽度	2	m	1
636			退浆设施	布幅宽度	1.8	m	1
637			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	9
638				重量	1000	kg	
639			溢流染色设施	重量	800	kg	2
640				浴比	0.1	比例	
641			溢流染色设施	重量	500	kg	4
642				浴比	0.1	比例	
643			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	2
644				重量	250	kg	
645			溢流染色设施	重量	150	kg	2
646				浴比	0.1	比例	
647			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	3
648				重量	1000	kg	
649			溢流染色设施	重量	800	kg	2
650				浴比	0.2	比例	
651			溢流染色设施	重量	500	kg	3
652				浴比	0.2	比例	
653			溢流染色设施	重量	300	kg	1
654				浴比	0.2	比例	
655			溢流染色设施	重量	200	kg	2

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
656				浴比	0.2	比例	
657			溢流染色设施	重量	150	kg	1
658				浴比	0.2	比例	
659			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	1
660				重量	50	kg	
661			圆网印花设施	布幅宽度	3.2	m	1
662	江阴市建明纺织印染有限公司	毛呢布	溢流染色设施	浴比	0.1	比例	3
663							
664				重量	1000	kg	
665							
666			溢流染色设施	重量	500	kg	4
667							
668				浴比	0.1	比例	
669							
670			溢流染色设施	重量	50	kg	2
671							
672				浴比	0.1	比例	
673							
674			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	1
675							
676				重量	1500	kg	
677							
678			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	2
679							
680				重量	1000	kg	
681							
682			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	1
683							
684				重量	750	kg	
685							
686			溢流染色设施	浴比	0.2	比例	4
687							
688				重量	500	kg	
689							
690			溢流染色设施	重量	250	kg	1
691							
692				浴比	0.2	比例	
693							
694			溢流染色设施	浴比	0.1	比例	1
695							
696				重量	250	kg	
697							
698			打卷机	布幅宽度	2	m	1
699							
700			打样机	--	-	--	4
701							
702			定型设施	布幅宽度	2	m	1
703							
704			翻布机	布幅宽度	2	m	2
705							
706			烘干机	布幅宽度	2	m	2
707							

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
708			剪毛机	布幅宽度	1.8	m	3
709							
710			拷边机	--	-	--	2
711							
712			拉毛机	布幅宽度	1.8	m	7
713							
714			拉毛机	布幅宽度	2	m	2
715							
716			柔软机	--	-	--	1
717							
718			刷毛机	布幅宽度	2	m	2
719							
720			缩呢机	布幅宽度	2	m	6
721							
722		针织布	缩呢机	布幅宽度	2	m	12
723							
724			烫光机	布幅宽度	2	m	3
725							
726			脱水机	布幅宽度	2	m	5
727							
728			洗呢机	布幅宽度	2	m	2
729							
730			洗衣机	布幅宽度	2	m	1
731							
732			验布机	布幅宽度	2	m	5
733							
734			样机	布幅宽度	2	m	2
735							
736			蒸呢机	布幅宽度	2	m	3
737							
738		纯棉	卷染染色设施	浴比	0.125	比例	3
739				布幅宽度	2	m	
740			卷染染色设施	浴比	0.1	比例	1
741				布幅宽度	1.8	m	
742			卷染染色设施	浴比	0.1	比例	1
743				布幅宽度	2	m	
744			冷堆染色设施	布幅宽度	1.8	m	2
745			纱线染色设施	重量	200	kg	4
746				浴比	0.2	比例	
747			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	4
748				重量	100	kg	
749		染色布	纱线染色设施	重量	100	kg	3
750				浴比	0.2	比例	
751		纯棉	纱线染色设施	重量	100	kg	3
752				浴比	0.2	比例	
753		涤粘	纱线染色设施	重量	50	kg	2
754				浴比	0.1	比例	
755			纱线染色设施	重量	50	kg	1
756				浴比	0.2	比例	
757			纱线染色设施	浴比	0.1	比例	1

序号	企业名称	产品名称	设备名称）	设施参数			数量（台）
				参数	设计值	单位	
758				重量	25	kg	
759		涤纶	纱线染色设施	重量	25	kg	1
760				浴比	0.1	比例	
761			纱线染色设施	重量	10	kg	2
762				浴比	0.1	比例	
763		印花布	调浆机	--	-	--	4
764			定型设施	布幅宽度	2	m	4
765			罐针机	布幅宽度	2	m	1
766			烘干机	布幅宽度	2	m	5
767			剪毛机	布幅宽度	1.8	m	1
768			卷布机	布幅宽度	1.8	m	3
769			连续刷绒预缩烘干机	布幅宽度	2	m	1
770			码布机	布幅宽度	2	m	3
771			磨毛机	布幅宽度	1.8	m	1
772			起绒机	布幅宽度	1.8	m	4
773			纱线烘干机	--	-	--	1
774			洗涤机	布幅宽度	2	m	1
775			洗网机	/	-	--	1
776			预缩机	布幅宽度	2	m	3
777			蒸化机	布幅宽度	2	m	1
778			圆网印花设施	布幅宽度	1.8	m	2
779			烧毛设施	布幅宽度	2	m	2
780			丝光设施	布幅宽度	2	m	1
781			退浆设施	布幅宽度	2	m	2
782			煮练设施	布幅宽度	2	m	2

3.7 主要工艺情况简介

24 家企业印染项目改建前主要工艺情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 改建前工艺情况一览表

序号	企业名称	主要工艺明细	主要工艺描述	自动化情况
1	江阴市金合欢染织有限公司	松式倒筒、装笼、煮漂、水洗、染色、中和水洗、皂洗、水洗、柔软、脱水、烘干、紧筒；退浆、酵素洗、水洗、柔软、喷马骝、烘干、整烫	前处理+染色+印花	人工，单控
2	江阴市建明纺织印染有限公司	洗呢、染色、水洗、柔软、脱水、烘干定型、起毛、剪毛、烫光、蒸呢、烧毛、煮炼退浆、丝光、酸洗、印花、皂洗、固色	前处理+染色+印花+后整理	人工，单控
3	江阴市凯佳纺织染整有限公司	漂煮、烫纱、染色、皂洗、固色、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控
4	江阴市星欣纺织有限公司	络筒、染色、柔软脱水、烘干、煮炼、皂洗	前处理+染色	人工，单控
5	江阴市中立织造染整有限公司	漂煮、烫纱、染色、皂洗、固色、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控
6	江阴市长江羊毛衫厂	环烘、剪毛、染色、皂洗、水洗、固色、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控
7	江阴安达绒线有限公司	混条、纺纱、绞纱、染色、柔软、水洗、脱水、烘干、倒筒、定型、成球	缫丝+前处理+染色+后整理	人工，单控
8	江阴弘安羊绒制品有限公司	缩呢、洗呢、染色、水洗、固色、脱水、热定型、烫边、剪毛、蒸呢、剪毛、烫光	前处理+染色+后整理	人工，单控
9	江阴华成印花有限公司	煮炼退浆、印花、洗布、柔软烘干	前处理+印花	人工，单控
10	江阴虹纹染整有限公司	预处理、染色、脱水、烘干、纱线倒纱、染色、烘干	染色	人工，单控
11	江阴加诚印染有限公司	漂煮、染色、水洗、套染、固色皂洗、柔软、脱水、烘干、拉毛、剪毛、热定型、丝网上感光胶、显影、冲洗、印花、清洗	前处理+染色+后整理+印花	人工，单控
12	江阴市旺达染织有限公司	松筒、漂煮、烫纱、染色、皂洗、固色、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控

序号	企业名称	主要工艺明细	主要工艺描述	自动化情况
13	江阴市华能染织有限公司	松筒、漂煮、烫纱、染色、皂洗、固色、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控
14	江阴市天和印染有限公司	漂煮、烫纱、染色、皂洗、固色、脱水、烘干、水洗、柔软、打印	前处理+染色+印花	人工，单控
15	江阴天香染整有限公司	漂煮、染色、水洗、套染、固色皂洗、柔软、脱水、烘干、拉毛、剪毛、热定型、打浆、制版、浇浆、印花、烧毛	前处理+染色+印花+后整理	人工，单控
16	江阴市实益毛纺有限公司	打样、穿纱、染色、柔软清洗、脱水、烘干	染色	人工，单控
17	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	练漂、水洗、染色、水洗、皂洗、柔软、脱水、烘干、定型	前处理+染色+后整理	人工，单控
18	江阴市海源染织有限公司	倒筒、装笼、染色、水洗、柔软、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控
19	江阴市互联染整有限公司	烧毛、退浆、水洗、丝光、柔软、定型、起绒、磨毛；整经、织布	后整理	人工，单控
20	江阴市培蒙印染制衣有限公司	练漂、水洗、染色、水洗、固色、皂洗、柔软、脱水、烘干、定型	前处理+染色+后整理	人工，单控
21	江阴市毛染厂	缩呢、洗呢、染色、水洗、脱水、烘干、拉毛、压水、刺果、烫剪、蒸呢；	前处理+染色+后整理	人工，单控
22	江阴巨龙印染有限公司	倒筒、漂煮、染色、水洗、柔软、脱水、烘干；烧毛、退浆、水洗、丝光、热定型	前处理+染色+后整理	人工，单控
23	江阴市经纬印染有限公司	倒筒、氧漂、水洗、染色、皂洗、水洗、固色柔软、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控
24	江阴市桐岐漂染有限公司	前处理、清洗、染色/段染、清洗、脱水、烘干	前处理+染色	人工，单控

3.8 污染物产生、治理及排放情况

现有项目污染物排放及治理情况主要通过收集 18 年排污许可证、现有项目环评报告或自查报告、依据实际情况给出。

3.8.1 废气

现有项目主要废气包括定型废气、印花废气、燃油导热油炉燃烧废气、天然气燃烧废气经“喷淋+静电”处理后排气筒排放。起毛废气、拉毛废气布袋除尘处理后无组织排放或直接排放。污水处理站恶臭废气未采取相应收集、处理措施。

现有企业废气治理措施及排放方式一览表见表 3.8.1-1。

表 3.8.1-1 现有企业废气治理措施及排放方式一览表

序号	企业名称（简称）	废气类型	污染物种类	治理措施及数量	排放方式	排放口数量	排放口类型
1	金合欢	喷马骝废气	颗粒物	水喷淋*14	无组织	/	/
		化学品库废气	颗粒物、挥发性有机物	/	无组织	/	/
2	建明	定型废气、印花废气	二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物、林格曼黑度、二甲苯、甲苯	喷淋+静电*3	有组织	3	一般排放口
		剪毛废气、拉毛废气、烧毛废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	/	无组织	/	/
3	凯佳	储运废气	颗粒物、挥发性有机物	/	无组织	/	/
4	星欣	储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
5	中立	储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
6	长江羊毛衫	储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
7	安达绒	定型废气	颗粒物、挥发性有机物	水喷淋+静电	有组织	1	一般排放口
8	弘安	定型废气	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+静电*1	有组织	1	一般排放口
		剪毛废气、拉毛废气	颗粒物	/	无组织	/	/
		储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
9	华成	印花废气	挥发性有机物、甲苯、二甲苯	静电吸附	有组织	1	一般排放口
		储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
10	虹纹	储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
11	加诚	定型废气、印花废气	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物、林格曼黑度	喷淋+静电*2	有组织	2	一般排放口
		起毛废气、磨毛废气	颗粒物	/	无组织	/	/

序号	企业名称（简称）	废气类型	污染物种类	治理措施及数量	排放方式	排放口数量	排放口类型
12	旺达	储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
13	华能	储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
14	天和	印花废气	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	喷淋*1	有组织	1	一般排放口
		原料仓库废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
15	天香	定型废气、印花废气	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物、林格曼黑度、二甲苯、甲苯	喷淋+静电*3	有组织	3	一般排放口
		烧毛废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	水膜除尘	有组织	1	一般排放口
		起毛废气、拉毛废气	颗粒物	袋式除尘器	无组织	/	/
		污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/
16	实益	储运系统	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
		废水处理系统	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/
17	要塞真丝	定型废气	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+静电*1	有组织	1	一般排放口
18	海源染织	储运废气	颗粒物	/	无组织	/	/
		废水处理系统	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/
19	互联染整	定型废气	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+静电*3	有组织	3	一般排放口
		起绒、磨毛废气	颗粒物	布袋除尘*3	有组织	3	一般排放口
		储运废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织	/	/
20	培蒙印染	定型废气	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+静电*3	有组织	3	一般排放口
		污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/
21	江阴市毛染厂	起毛废气	颗粒物	/	无组织	/	/

序号	企业名称（简称）	废气类型	污染物种类	治理措施及数量	排放方式	排放口数量	排放口类型
		污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/
22	巨龙印染	定型废气	非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+静电*1	有组织	1	一般排放口
		定型废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	喷淋+静电*1	无组织	/	/
		烧毛废气	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+静电*1	有组织	1	一般排放口
		废水处理系统	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/
23	经纬印染	废水处理系统	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/
24	桐岐漂染	燃气锅炉废气	颗粒物,二氧化硫,氮氧化物	/	有组织	1	一般排放口
		废水处理系统	氨、硫化氢、臭气浓度	/	无组织	/	/

由于现有企业排污许可证均未申报废气总量。根据现有 14 家入园保留企业环评报告资料，现有项目废气排放总量统计见表 3.8.1-2。

表 3.8.1-2 14 家入园保留企业现有项目废气环评核定总量统计 t/a

序号	污染物	挥发性有机物（NMHC）	颗粒物（烟尘）	颗粒物（粉尘）	二氧化硫	氮氧化物
1	建明	/	2	/	4.8	/
2	加诚	/	4.8	/	15.36	/
3	天和	/	/	/	/	/
4	天香	/	8.62	/	18.82	17.09
5	要塞真丝	/	14.06	/	72	/
6	培蒙印染	/	5.6	7.04	/	25.2
7	互联染整	/	0.18	/	0.81	/
8	安达	/	/	/	/	/
9	金合欢	/	/	/	/	/
10	星欣	/	/	/	/	/
11	中立	/	/	/	/	/
12	长江	/	/	/	/	/
13	虹纹	/	/	/	/	/
14	毛染厂	/	/	/	/	/
15	合计	/	35.26	7.04	111.79	42.29

考虑到这些企业环评编制时间距今较为久远，环评时普遍没有核算挥发性有机物，经过多年发展，各家企业均发生了一定的变化，能源结构和环保措施等也得到了一定的提升，因此本报告按照目前的情况对这 14 家的废气排放进行估算。其中天然气燃烧氮氧化物未采用低氮燃烧产污系数取 18.71 kg/万 m^3，其余源强按照本次改建项目源强系数核算，如下表。

表 3.8.1-3 现有项目废气估算系数取值

序号	污染源	污染物名称	现状产污系数	系数单位
1	烧毛废气	颗粒物	0.5	kg/t 产品
2	预定型、定型废气	颗粒物	0.15	kg/t 产品
		非甲烷总烃	0.5	kg/t 产品
3	烫光废气	颗粒物	0.4	kg/t 产品
		非甲烷总烃	0.5	kg/t 产品
4	纤维粉尘	颗粒物	1	kg/t 产品
5	印花工段废气	非甲烷总烃	15%	水性油墨
		非甲烷总烃	5%	水性分散墨水
		非甲烷总烃	2%	染料、固化剂、油墨等等
6	醋酸雾废气	醋酸雾	0.50%	用量
7	锅炉废气	SO_2	2	kg/万 m^3
		颗粒物	2.86	kg/万 m^3
		氮氧化物	18.71	kg/万 m^3

8	危废仓库废气	非甲烷总烃	/	/

表 3.8.1-4 现有项目废气估算结果

序号	污染源	基数	基数说明	污染物	产生量 t/a	收集率	去除率	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
1	烧毛废气	5075	约 5%的针织物和 5%的机织物	颗粒物	2.5375	0	0	0	2.538
2	预定型、定型废气	126560	按照针织物机织物定型 2 次，印花、毛织物定型 1 次	颗粒物	18.984	80	80	3.037	3.797
		126560		非甲烷总烃	63.28	80	70	15.187	12.656
3	烫光废气	4360	毛织物	颗粒物	1.744	80	80	0.279	0.349
		4360		非甲烷总烃	2.18	80	70	0.523	0.436
4	纤维粉尘	105860	机织物、针织物、毛织物	颗粒物	105.86	80	80	16.938	21.172
5	印花工段废气	21.05	参考本项目	非甲烷总烃	3.1575	80	80	0.505	0.632
		38.1		非甲烷总烃	1.905	80	80	0.305	0.381
		396.87		非甲烷总烃	7.9374	80	80	1.270	1.587
6	醋酸雾废气	756	冰醋酸用量	醋酸雾	3.78	0	0	0	3.780
7	锅炉废气	2248	天然气万方	SO_2	4.496	100	0	4.496	0
				颗粒物	6.429	100	0	6.429	0
				氮氧化物	42.060	100	0	42.060	0
8	危废仓库废气	/	/	非甲烷总烃	0.2	90	80	0.036	0.020

表 3.8.1-5 14 家现有项目废气排放情况

污染物	有组织	无组织	合计
SO_2	4.496	0.000	4.496
颗粒物	26.683	27.855	54.538
氮氧化物	42.060	0.000	42.060
非甲烷总烃	17.826	15.712	33.538
VOCs	17.826	19.492	37.318

3.8.2 废水

现有项目废水主要为印染废水（煮练、染色、固色、皂洗、水洗、干燥、整理等）、生活污水等废水。

根据现场调查，徐霞客现有 15 家企业废水委托江阴市峭岐污水预处理有限公司预处理，（处理工艺为：预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀），预处理后接管江阴市峭岐综合污水有限公司处理后排放至冯泾河。1 家（实益）厂区建有一座废水处理站，印染废水（染色、清洗、脱水）厂区废水处理站处理，采取的处理工艺“三级沉淀+水解酸化+氧化+曝气”。预处理后接管江阴市恒通璜塘污水处理有限公司处理后排放至白屈港河。

徐霞客工业园区外 8 家企业，其中 7 家企业厂区均建有废水处理站，预处理达标后接管至污水处理厂；1 家互联染整废水经江阴市鑫协水处理有限公司预处理预处理后接管至江阴市云亭污水处理有限公司深度处理后排放至应天河。

现有企业废水治理措施及排放方式见表 3.8.2-1。

表 3.8.2-1 现有企业废水治理措施及排放方式一览表

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
1	金合欢	印染废水、成衣水洗废水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
2	建明	印染废	流量、pH、色度、悬	江阴市峭岐污水预处理有限公司	江阴市峭岐	3	主要排	厂区出水：流量。

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
		水、成衣水洗废水	浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	综合污水有限公司		放口	江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
3	凯佳	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
4	星欣	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
5	中立	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污	流量、pH、悬浮物、	江阴市峭岐污水预处理有限公司				

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
		水	BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	（化粪池）				
6	长江羊毛衫	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
7	安达	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑、动植物油	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
8	弘安	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
9	华成	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
			总磷、硫化物、苯胺类、总锑					水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
10	虹纹	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	流量
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
11	加诚	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
12	旺达	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
13	华能	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
14	天和	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
15	天香	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	江阴市峭岐污水预处理有限公司（预沉+调节+UASB+缺氧+好氧+混凝+物化沉淀）	江阴市峭岐综合污水有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市峭岐污水预处理有限公司出水：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	江阴市峭岐污水预处理有限公司（化粪池）				
16	实益	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	废水预处理设施（三级沉淀+水解酸化+氧化+曝气）	江阴市恒通璜塘污水处理有限公司	1	主要排放口	流量、COD、氨氮、pH

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷	化粪池				
17	要塞真丝	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类	废水预处理设施（格栅+调节+混凝+沉淀+好氧+生化沉淀+过滤）	光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂	1	主要排放口	厂区出水：流量。光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷					
18	海源染织	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类	废水预处理设施（一级处理设施-格栅，一级处理设施-中和调节，一级处理设施-混凝，二级处理设施-厌氧生物法，二级处理设施-好氧生物法）	江阴市云亭污水处理有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市云亭污水处理有限公司：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷					
19	互联染整	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类	江阴市鑫协水处理有限公司预处理（一级处理设施-中和调节，一级处理设施-混凝，二级处理设施-水解酸化，深度处理设施-曝气生物滤池）	江阴市云亭污水处理有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市云亭污水处理有限公司：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷					
20	培蒙印染	印染废	流量、pH、色度、悬	废水预处理设施	无锡惠山环	1	主要排	厂区出水：流量。

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
		水、初期雨水	浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、二氧化氯	（一级处理设施-中和调节，一级处理设施-沉淀及其他，二级处理设施-水解酸化，二级处理设施-厌氧生物法，二级处理设施-好氧生物法）	保水务有限公司祝塘分公司		放口	无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷					
21	江阴市毛染厂	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑	污水预处理设施（一级处理设施-中和调节，二级处理设施-厌氧生物法）	江阴市源通污水处理有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市源通污水处理有限公司：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷					
22	巨龙印染	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类	废水预处理设施（格栅-调节池-生化曝气池-生化沉淀池）	江阴市清泉水处理有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市清泉水处理有限公司：pH、COD、氨氮、总磷
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷					
23	经纬印染	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类	污水预处理设施（一级处理设施-中和调节，一级处理设施-气浮，物化+生化）	江阴市清泉水处理有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市清泉水处理有限公司：pH、COD、氨氮、总磷

序号	企业名称（简称）	废水类别	污染物种类	污染治理设施	排放去向	排放口数量	排放口类型	自动监测因子
		生活污水	流量、pH、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷					
24	桐岐漂染	印染废水、初期雨水	流量、pH、色度、悬浮物、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、硫化物、苯胺类	污水预处理设施（一级处理设施-中和调节，一级处理设施-气浮，一级处理设施-格栅，一级处理设施-沉淀）	江阴市源通污水处理有限公司	1	主要排放口	厂区出水：流量。江阴市源通污水处理有限公司：pH、COD、氨氮、总磷

根据2018年排污许可证核定，废水接管及最终排放总量见表3.8.2-2。

表3.8.2-2 现有项目排污许可废水接管及最终排放量汇总

序号	企业名称	废水污染物接管量					废水污染物外排量				
		废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷
1	江阴市建明纺织印染有限公司	800000	160	16	24	1.2	800000	40	3.2	9.6	0.4
2	江阴虹纹染整有限公司	688700	137.74	13.774	20.661	1.03305	688700	34.435	2.7548	8.2644	0.34435
3	江阴市金合欢染织有限公司	430800	86.4	8.64	12.96	0.648	430800	21.6	1.73	5.18	0.216
4	江阴天香染整有限公司	850000	170	17	25.5	1.275	850000	42.5	3.4	10.2	0.42
5	江阴加诚印染有限公司	366700	73.34	7.334	11.001	0.55005	366700	18.335	1.4668	4.4004	0.18335
6	江阴市天和印染有限公司	245000	49	4.9	7.35	0.3675	245000	12.25	0.98	2.94	0.1225
7	江阴市星欣纺织有限公司	252000	50.4	5.04	7.56	0.378	252000	12.6	1.008	3.024	0.126
8	江阴市中立织造染整有限公司	73400	14.68	1.468	2.202	0.1101	73400	3.67	0.2936	0.8808	0.0367
9	江阴安达绒线有限公司	60000	12	1.2	1.8	0.09	60000	3	0.24	0.72	0.03
10	江阴市长江羊毛衫厂	130000	26	2.6	3.9	0.195	130000	6.5	0.52	1.56	0.065

序号	企业名称	废水污染物接管量					废水污染物外排量				
		废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷
11	江阴市毛染厂	450000	90	9	13.5	0.675	450000	22.5	1.8	5.4	0.225
12	江阴市培蒙印染制衣有限公司	1820000	364	36.4	54.6	2.73	1820000	91	7.28	21.84	0.91
13	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	350000	70	7	10.5	0.525	350000	17.5	1.4	4.2	0.175
14	江阴市海源染织有限公司	200000	40	4	4	0.3	200000	10	0.8	2.4	0.1
15	江阴市互联染整有限公司	70000	14	1.4	2.1	0.105	70000	3.5	0.28	0.84	0.035
16	江阴市凯佳纺织染整有限公司	30000	6	0.6	0.9	0.045	30000	1.5	0.36	0.12	0.015
17	江阴弘安羊绒制品有限公司	65000	13	1.3	1.95	0.0975	65000	3.25	0.26	0.78	0.0325
18	江阴市旺达染织有限公司	85000	17	1.7	2.55	0.127	85000	4.25	0.34	1.02	0.0425
19	江阴市华能染织有限公司	51000	10.2	1.02	1.53	0.0765	51000	2.55	0.204	0.612	0.0255
20	江阴华成印花有限公司	50000	10	1	1.5	0.075	50000	2.5	0.2	0.6	0.025
21	江阴市实益毛纺有限公司	60000	12	1.2	1.8	0.09	60000	3	0.24	0.72	0.03
22	江阴巨龙印染有限公司	990000	198	19.8	29.7	1.485	990000	49.5	3.96	11.88	0.495
23	江阴市经纬印染有限公司	153000	30.6	3.06	4.59	0.2295	153000	7.65	0.612	1.836	0.0765
24	江阴市桐岐漂染有限公司	80000	16	1.6	2.4	0.12	80000	4	0.32	0.96	0.04
合计		8350600	1670.36	167.036	248.554	12.5272	8350600	339.39	27.1532	81.4496	3.3889

其中 14 家入园保留企业排污许可证核定量见下表。

表 3.8.2-3 入园保留企业排污许可废水接管及最终排放量汇总

序号	企业名称	废水污染物接管量					废水污染物外排量				
		废水量	COD	氨氮	总氮	总磷	废水量	COD	氨氮	总氮	总磷
1	江阴市建明纺织印染有限公司	800000	160	16	24	1.2	800000	40	3.2	9.6	0.4

2	江阴虹纹染整有限公司	688700	137.74	13.774	20.661	1.03305	688700	34.435	2.7548	8.2644	0.34435
3	江阴市金合欢染织有限公司	430800	86.4	8.64	12.96	0.648	430800	21.6	1.73	5.18	0.216
4	江阴天香染整有限公司	850000	170	17	25.5	1.275	850000	42.5	3.4	10.2	0.42
5	江阴加诚印染有限公司	366700	73.34	7.334	11.001	0.55005	366700	18.335	1.4668	4.4004	0.18335
6	江阴市天和印染有限公司	245000	49	4.9	7.35	0.3675	245000	12.25	0.98	2.94	0.1225
7	江阴市星欣纺织有限公司	252000	50.4	5.04	7.56	0.378	252000	12.6	1.008	3.024	0.126
8	江阴市中立织造染整有限公司	73400	14.68	1.468	2.202	0.1101	73400	3.67	0.2936	0.8808	0.0367
9	江阴安达绒线有限公司	60000	12	1.2	1.8	0.09	60000	3	0.24	0.72	0.03
10	江阴市长江羊毛衫厂	130000	26	2.6	3.9	0.195	130000	6.5	0.52	1.56	0.065
11	江阴市毛染厂	450000	90	9	13.5	0.675	450000	22.5	1.8	5.4	0.225
12	江阴市培蒙印染制衣有限公司	1820000	364	36.4	54.6	2.73	1820000	91	7.28	21.84	0.91
13	江阴市要塞真丝针织印染有限公司	350000	70	7	10.5	0.525	350000	17.5	1.4	4.2	0.175
14	江阴市互联染整有限公司	70000	14	1.4	2.1	0.105	70000	3.5	0.28	0.84	0.035
合计		6586600	1317.56	131.756	197.634	9.8817	6586600	329.39	26.3532	79.0496	3.2889

3.8.3 噪声

现有项目主要噪声源有染色机、定型机、印花机、水洗机、起毛机、各类机泵、空压机、风机等设备运行时产生的噪声。

采取的治理措施：选用低噪声设备；机械设备、各类泵等主要噪声设备均安装在室内、安装减振底座；各类风机采取消声和加隔声罩；较高噪声设备远离厂界；合理种植具有降噪功能的植物及林带。

3.8.4 固体废物

现有项目固体废物主要有废包装袋、废桶、废染料、废油、生活垃圾等。

企业产生的废包装袋、废桶、废染料、废油均委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运，固体废物均妥善处置。

根据 2018 年排污许可证，现有企业危废产生量汇总情况见表 3.8.4-1。

表 3.8.4-1 现有企业危废产生量汇总表

危废名称	废包装袋	废桶	废染料	废油	油泥
类别	HW49	HW49	HW12	HW08	HW08
代码	900-041-49	900-041-49	900-252-12	900-249-08	900-210-08
单位	t	t	t	t	/
金合欢	2	0.1	0.3	/	/
建明	1.5	/	/	8	/
凯佳	0.5	/	/	/	/
星欣	1	/	/	/	/
中立	0.5	/	/	/	/
长江羊毛衫	1	/	/	/	/
安达绒	0.45	/	/	0.05	/
弘安	1	/	/	1	/
华能	0.5	0.5	/	/	/
虹纹	1.5	/	/	/	/
加诚	1	0.1		1	/
旺达	0.5	/	/	/	/
华能	0.5	/	/	/	/
天和	0.5	/	/	/	/
天香	1.5	/	/	3	/
实益	1	/	/	/	/

危废名称	废包装袋	废桶	废染料	废油	油泥
要塞真丝	1	/	/	10	3
海源染织	/	/	/	/	/
互联染整	/	/	/	2	/
培蒙印染	1	/	/	5	/
毛染厂	1	/	/	/	/
巨龙印染	0.65	9.8	/	0.05	0.3
经纬印染	/	/	/	/	/
桐岐漂染	/	/	/	/	/
合计	18.6	10.5	0.3	30.1	3.3

3.8.5 总量

现有项目污染物排放量情况见表3.8.5-1。

表3.8.5-1 现有项目污染物排放情况汇总表

项目	污染物	排放量	
		接管量	排放量
废气	VOCs	/	37.318
	颗粒物	/	54.538
	二氧化硫	/	4.496
	氮氧化物	/	42.060
废水	废水量	6586600	6586600
	COD	1317.56	329.39
	氨氮	131.756	26.3532
	总氮	197.634	79.0496
	总磷	9.8817	3.2889
固废	一般固废	/	0
	危险固废	/	0
	生活垃圾	/	0

注：废水污染物核定总量仅统计14家入园保留企业，为2018年排污许可证核定量。废气排放量根据现状14家企业实际情况估算得到。

3.9 现有项目存在的主要问题

现有项目存在的问题如下：

（1）企业规模小，产品档次相对较低，无法形成品牌竞争力

现有24家印染企业规模均较小，无法形成规模效益，技术力量薄弱、产品、品牌，缺乏自主研发能力，印染产品档次相对较低，产品附加值较少，经济效

益较低，无法形成品牌竞争力；与欧美等发达国家相对比，现有印染企业的利润空间较小。

（2）总体工艺设备水平有待提升

现有企业均为多年的老企业，多年来因政策原因，工艺技术更新升级受限。经过多年的发展，总体工艺技术水平已逐渐跟不上现在市场对于高端产品的需求。现有项目设备设施整体先进水平在国内处于一般水平，设备自动化和精细化程度与国内领先、国际先进水平相比，还有一定的差距。对于高档产品难以保证产品质量，企业迫切需要引入高端适用先进技术和装备，打造数字化智能车间，积极探索引入先进设备和管理经验。

此外，工人技术水平较低，技术人员数量少且技术能力有限，与国内领先、国际先进水平相比，技术力量单薄，技术开发能力需要加强。

（4）现状清洁生产水平一般

企业现状总产品 110265t/a，使用总标煤量约 110325.90t/a，总耗水量为1047.9956t/a，单位产品能耗约 1.0（吨标煤/吨产品），单位产品水耗约 95.04（吨水/吨产品）。能耗水耗水平尚有一定的提升空间。设备多采用人工和单控方式。

（5）污染治理水平亟待提升

现有企业均为小微企业，企业布局分散，企业利润低，环保意识不高，污染治理水平落后。

改建前 8 家企业印染废水自行预处理，其余 16 家企业印染废水委托第三方预处理单位进行预处理，预处理后的废水主要接入城镇污水处理厂，对城镇污水处理厂的安全稳定造成压力，存在稀释排放的风险，不符合工业废水与生活污水分质处理的要求。

现有项目环保管理水平较低，如剪毛、烧毛、拉毛、有机溶剂调配使用等工艺存在较多的废气无组织排放。已有的措施，收集率较差，废气处理设施落后，急需按照当今的环保要求进行完善。

现有企业均为建成十几年乃至三十几年的老企业，环保相关手续履行时间久远，与实际情况存在偏差。如现有项目在定型过程产生的油雾、烧毛等产生颗粒物、天然气燃烧产生的污染物等均未核算总量，导致现有企业污染物总量指标较实际情况明显偏低。

（5）生产厂房老旧，现场管理杂乱无章

现有企业均为建成十几年乃至三十几年的老企业，生产厂房主要是建厂时建设，建筑年久失修，现场缺乏管理，杂乱无序，厂容厂貌破旧，与新时代美丽乡村建设要求不符。

（6）土地集约程度不高

目前企业生产厂房大多是老旧的平房，占用大量土地，土地利用率低。

3.10 设备拆除要求

现有项目拆除过程应参照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》中的要求进行拆除。

拆除之前业主单位应组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，拆除活动结束后，业主单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》并至相关部门备案。

业主单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。清洗干净后各类淘汰设备应作为报废物资由专门的物资回收单位，拆除导热油炉内的废导热油等属于危险废物的，应委托有资质单位处置。拆除期间产生的设备清洗废水均应通过综合处理达标后排放。

业主单位应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档，如《污染防治方案》《环境应急预案》《总结报告》等，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等，为后续污染地块调查评估提供基础信息和依据。如拆除活动过程中实施了环境监理，应同时保存环境监理方案、环境监理报告等资料。

现有企业拆除另行办理相关手续。

4.工程分析

4.1 项目基本情况

4.1.1 项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：年产 105000 吨高档面料纺织染整产品项目；

项目性质：改建；

建设地址：江苏省无锡市江阴市徐霞客镇峭岐工业园区内创业路 18 号，中心点 120.31127930°E，31.81634077°N；

行业类别：C1713 棉印染精加工、C1723 毛染整精加工、C 1733 麻染整精加工、C 1752 化纤织物染整精加工；

建设内容：对镇区范围内的印染企业进行集聚整合和优化提升，全面提升改造生产设备及相关环保配套设施，淘汰高能耗的落后生产设备，使入园企业在安全、环保、能源等方面实行统一规范管理，做到绿色智造低碳高质量发展。项目建成后形成年产各类高档纺织染整产品 105000 吨（其中：机织物 9300 吨、针织物 52000 吨、纱线 40800 吨、毛织物 2900 吨）。

投资总额：项目总投资约 8000 万元，其中环保投资 2429 万元；

占地面积：98 亩；

劳动定员：1200 人；

工作制度：年工作日 300 天，每天 16 小时，定型机每天工作 24 小时。

建设周期：2023 年 9 月至 2024 年 9 月，12 个月。

4.1.2 建设内容和工程组成

4.1.2.1 产品组成

本项目产能由现有 24 家企业产能（见表 3.4-1）整合而来。现状 24 家企业产品主要为各类纺织染整产品，类别包括针织物、机织物、纱线、毛织物、印花，产能合计 110265t/a，整合后项目产品类别和总规模均未突破现有项目，为各类高档纺织染整产品 105000 吨/年。

项目产品组成见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1 项目产品组成

序号	产品名称	产品规格		设计能力(t/a)			年运行时数（h）*
		克重（g/m^2）	幅宽（cm）	改建前	改建后	增减量	
1	机织物	160~250	145~160	9250	9300	+50	4800
2	针织物	180~300	145~220	51950	52000	+50	4800
3	纱线	/	/	43250	40800	-2450	4800
4	毛织物	250~450	145~165	5815	2900	-2915	4800
5	合计	/		110265	105000	-5265	/

注：定型设备运行 7200h。

表 4.1.2-1 项目产品组成详表

（2021 年版）》（部令第 16 号），属于“97、房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，不需要编制环评文件。车间一、二、三 3 栋厂房已取得投资项目备案证，目前车间一正在建设。

表 4.1.2-2 主体工程、公用及辅助工程

工程名称		设计能力	备注
主体工程	车间一	占地面积 8451.04m^2，建筑面积 53706 m^2，地上 5 层地下 1 层，高度 43.15m	依托，在建
	车间二	占地面积 4755.04m^2，建筑面积 28530 m^2，地上 5 层地下 1 层，高度 43.15m	
	车间三	占地面积 3387.44m^2，建筑面积 20324 m^2，地上 5 层地下 1 层，高度 43.15m	
	车间四	占地面积 7200m^2，建筑面积 28800m^2，地上 3 层地下一层，高度 27m	拟建
	车间五	占地面积 7200m^2，建筑面积 28800m^2，地上 3 层地下一层，高度 27m	拟建
贮运工程	原料仓库	建筑面积 175m^2，2 层	新建，原辅料本地供应，仅少量暂存
	危化品仓库	建筑面积 200m^2，1 层	新建，危化品本地供应，仅少量暂存
	成品仓库	建筑面积 300m^2，2 层	新建，成品暂存
	复配中心	建筑面积 3000m^2，1 层	车间一顶部
	检验试验室	50m^2*18 处	依托，试验、化验等，各车间夹层
公辅工程	综合楼	占地 130 m^2，建筑面积 390 m^2	新建，办公、食堂
	办公楼	占地 3000 m^2，建筑面积 9000 m^2	
	蒸汽	苏龙热电集中供热，80 万 t/a	/
	给水	自来水 2729376.4t/a	/
	中水	中水回用系统（回用量 10000t/d）	/
	排水	雨污分流	
		生产废水排放 2997181.3 t/a	经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理达标后排放
		生活污水 14400t/a	接管至峭岐污水厂
	供电	110kV 峭新变，用电量 7000 万度	/

工程名称		设计能力	备注
	压缩空气	5m³/h*10+3m³/h*10+2m³/h*10	新建
	天然气	全厂 2000 万 Nm³/a	新建，烧毛、定型、烘干、导热油炉等
	余热回收系统	1 套	新建，含热废水通过换热回收热量
	丝光碱液回收系统	1 套	新建，回收率 90%
	导热油炉	1 台 1500 万大卡导热油炉	新建，4 台氨纶用定型机热源
环保工程	废气处理	二级水喷淋，13 套	烧毛废气处理
		水喷淋+冷却+静电，30 套	（预）定型机，烘干机、平网圆网印花机烘干段
		干式过滤+冷却+静电，4 套	摇粒机
		干式过滤+静电，5 套	烫光机
		二级活性炭 1 套	危废库
		排气筒 18 根	50m 高 10 根（车间一、二、三）+40m 高 6 根（车间四、五）+15m 高 2 根（导热油炉、危废库）
	废水处理	50t/d 含铬废水预处理系统	达到《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单中表 1 直接排放限值（0.5mg/L）后接管至天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程
		生产废水依托新建的天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程（20000 m³/d 污水预处理系统（高浓废水预处理+调节+絮凝沉淀+AO+MBR）+中水回用处理系统（反渗透，回用 10000t/d）+10000m³/d 印染废水深度处理系统（芬顿+絮凝沉淀+纤维滤池），）处理达标后并管至峭岐综合污水厂排放口排放。	依托拟建的天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程（另行环评）
		生活污水经隔油池、化粪池处理后接入江阴市峭岐综合污水处理有限公司处理	依托江阴市峭岐综合污水处理有限公司

工程名称		设计能力	备注
	初期雨水	初期雨水池 1500 m^3	依托，在建，地下
	固废处理	一般固废仓库 1 座，120m^2	依托，在建
		危废仓库 1 座，120m^2	依托，在建
	事故应急	事故池容积 700m^3	依托，在建
		消防水池 1 座，936m^3	依托，在建
绿地率		10.4%	依托，在建

（1）给水

新鲜水水源采用城市自来水管网，自西侧创业路给水管网接入DN100管网进行供水。

中水水源来自峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，为本项目提供约10000t/d的中水。

（2）排水系统

建设项目采取“雨污分流、清污分流”的原则，生产废水、初期雨水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后一半回用，其余部分深度处理后并管至峭岐综合污水处理厂排口排放冯泾河；生活污水经化粪池处理后接管至峭岐综合污水处理厂，雨水直接进入园区雨水管网。

（3）供电

本项目供电引自110kV峭新变，用电量7000万度，在一车间一楼设置配电间。

（4）供气和供热

①蒸汽： 蒸汽来自区域集中供热管网，蒸汽用量80万t/a。

②天然气：天然气来自区域燃气管网，年用量2000万Nm^3/a，主要烧毛机、定型机和导热油炉使用。

（5）消防

室外消防用量40L/s，火灾延续时间为2小时，消防水储存在地下消防水池，并在附近设置室外消防取水口。并在厂区形成环状给水管网。环网上设若干套室外消火栓。室外消火栓间距小于 120m，与水泵接合器的距离为 15~40m，室外消火栓保护半径不大于150米。

厂房室内消防水量30L/s，火灾延时为3小时，一次灭火用水量为324吨。消防栓布置保证两只水枪在同一防火分区内同时到达任何地方。

火灾自动报警保护系统采用集中报警系统。消防控制室设于一层，有直通室外的通道。在一楼楼梯及走道、各层电梯前室、电井等公共部位按规定设置感烟探测器、手动报警按钮、消防应急广播、声光报警器等。

（6）贮运工程

①运输：本项目原辅料和成品主要采用公路运输方式，公路运输依托当地社会运输力量，本项目不配置运输车辆。

②储存：本项目新建的原料仓库、化学品仓库、成品仓库各 1 座。项目主要原辅材料依托当地供应商集中配送，仅有少量暂存等。项目原辅材料储存及运输方式见表 4.1.2-3。

表 4.1.2-3 建设项目原辅材料储存和运输方式

原辅料名称	包装规格	储存方式	最大暂存量 t	来源/方式	存储位置	仓库大小 m^2	仓库数(个)	储存条件
保险粉	25kg 桶装	货架堆存	9.55	外购，汽运	危险品库	120	1	阴凉、干燥、通风；容器密闭；相对湿度保持在 75%以下
分散染料	50kg 桶装	货架堆存	10.13	外购，汽运	原料仓库	175	1	阴凉、干燥、通风、容器密闭
活性染料	50kg 桶装	货架堆存	8.387	外购，汽运				
增稠剂	50kg 桶装	货架堆存	0.172	外购，汽运				
纯碱	25kg 袋装	货架堆存	23.663	外购，汽运				
感光胶	25kg 桶装	货架堆存	0.667	外购，汽运				
镍网	散装	货架堆存	0.067	外购，汽运				
水性油墨	20L 桶装	货架堆存	0.433	外购，汽运				
固化剂	120kg 桶装	货架堆存	0.033	外购，汽运				
浆料	25kg 桶装	货架堆存	42.085	外购，汽运				
水性分散墨水	20L 桶装	货架堆存	5.612	外购，汽运				
柔软剂	125kg 桶装	货架堆存	16.673	外购，汽运				
冰醋酸	200kg 桶装	货架堆存	11.32	外购，汽运				
除毛剂	100-125kg 桶装	货架堆存	1.146	外购，汽运				
渗透剂	100-125kg 桶装	货架堆存	2.528	外购，汽运				
除油剂	25kg 桶装	货架堆存	3.527	外购，汽运				
烧碱	120kg 桶装	货架堆存	11.807	外购，汽运				
双氧水	120kg 桶装	货架堆存	17.333	外购，汽运				
去氧酶	5kg 桶装	货架堆存	0.37	外购，汽运				
元明粉	25kg 袋装	货架堆存	120.77	外购，汽运				
螯合剂	100-125kg 桶装	货架堆存	1.732	外购，汽运				
匀染剂	140kg 桶装	货架堆存	2.872	外购，汽运				

原辅料名称	包装规格	储存方式	最大暂存量 t	来源/方式	存储位置	仓库大小 m^2	仓库数(个)	储存条件
分散匀染剂	120kg 桶装	货架堆存	2.737	外购，汽运				
皂洗剂	120kg 桶装	货架堆存	7.817	外购，汽运				
固色剂	120kg 桶装	货架堆存	2.925	外购，汽运				
生物酶	5kg 桶装	货架堆存	3.79	外购，汽运				
碱性分散剂	120kg 桶装	货架堆存	0.56	外购，汽运				
洗涤剂	120kg 桶装	货架堆存	1.793	外购，汽运				
缩呢剂	120kg 桶装	货架堆存	3.588	外购，汽运				
直接染料	50kg 桶装	货架堆存	0.148	外购，汽运				
酸性染料	50kg 桶装	货架堆存	0.297	外购，汽运				
片碱	25kg 袋装	货架堆存	1.115	外购，汽运				
脱氧酶	5kg 桶装	货架堆存	0.005	外购，汽运				
精炼酶	5kg 桶装	货架堆存	0.012	外购，汽运				
精炼剂	25kg 桶装	货架堆存	0.167	外购，汽运				
皂液	120kg 桶装	货架堆存	2.23	外购，汽运				
皂洗酶	5kg 桶装	货架堆存	0.335	外购，汽运				
扩散 NNO	25kg 桶装	货架堆存	0.167	外购，汽运				
省水剂	25kg 桶装	货架堆存	1.115	外购，汽运				
亲水硅油 656	50kg 桶装	货架堆存	2.23	外购，汽运				
蓬松硅油	50kg 桶装	货架堆存	2.787	外购，汽运				
缓染剂	140kg 桶装	货架堆存	5.573	外购，汽运				
还原清洗剂	140kg 桶装	货架堆存	1.115	外购，汽运				
合计	/	/	321.833	/				

4.1.2.3 主要建构筑物

本项目主要建构筑物情况见下表。

表 4.1.2-4 主要建构筑物情况

序号	名称		占地面积 (m^2)	建筑面积 (m^2)	层数	高度（m）	防火等级	备注
1	综合楼		130	390	3F	12	/	新建，办公、食堂
2	车间一		8451.04	53706	地上 5F（局部 6F）地下 1F	43.15	丙类，一级	在建
3	车间二		4755.04	28530	5F（局部 6F）	43.15	丙类，一级	在建
4	车间三		3387.44	20324	5F（局部 6F）	43.15	丙类，一级	在建
5	车间四		7200	28800	地上 3F 地下 1F	27	丙类，一级	新建
6	车间五		7200	28800	地上 3F 地下 1F	27	丙类，一级	新建
7	办公楼		3000	9000	3F	27	丙类，一级	新建
8	公辅设施	原料仓库	100	175（不含导热油炉房）	2F	12	丙类，一级	新建
9		成品仓库	150	300	2F	12	丙类，一级	新建
10		导热油炉房	/	25	1F	12	丙类，一级	原料仓库一楼
11		危化品库	200	200	1F	6	丙类，一级	新建
12		一般固废仓库	120	120	1F	6	丙类，一级	新建
13		危废仓库	120	120	1F	6	丙类，一级	新建
14		事故应急池	/	/	地下	/	/	700 m^3
15		初期雨水池	/	/	地下	/	/	1500 m^3
16		消防水池	/	/	地下	/	/	936 m^3

4.1.2.4 厂区平面布置

本项目总占地面积为 98 亩，厂区被创业路分成两部分，北厂区主要布置有车间一、车间二、车间三、综合楼、成品仓库、原料库、危废仓库、一般固废仓库、危化品仓库、应急事故池、废水处理站等。南厂区主要布置车间四、车间五两个车间和 1 座办公楼。

本项目建成后厂区平面布置见附图 2。

根据《印染厂设计规范》（GB50426-2016）厂区平面布置原则如下：

①总图布置应符合现行国家标准《工业企业总平面设计规范》（GB50187）和《纺织工程设计防火规范》（GB50565）的有关规定：总平面布置应结合选址地形特点，对仓贮、运输、动力、生产等进行合理布局，满足生产工艺流程的要求。

②总平面布置应在保证生产工艺流程要求的前提下，力求生产作业线顺直、短捷、避免往复运输和作业线的交叉，并注意布局整齐、美观。

③总平面布置应力求集中紧凑，同时满足建筑防火、通风、采光的要求，且满足所涉及的各类设计规范要求。

④合理规划厂区运输线路，便于汽运装载和卸载。

本项目车间内部布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。

厂区内工艺管道采用明敷，沿墙敷设的管道不会妨碍门窗的开启及采光。根据《印染厂设计规范》（GB50426-2016）要求，给排水管网亦环形布置，回用水管必须采取防止误接、误用、误饮措施，严禁与生活饮用水管连接。

4.1.2.5 周边概况

厂区北侧为迎宾大道、富金、迅达塑料、桑力电器，西侧为创业路、风帆环保、金合欢、月月红袜业、谢氏服饰，南侧为天和印染、佳利色织，东侧为中策风泵、国民装饰材料、周家村。

在项目西南约 168 米为东新村；南侧约 150 米为峭岐第二中学和廖庄；东侧约 10m 处为周家村，东南约 293 米处为富贝村；东侧约 299 米处为黎明村；北侧约 87m 处为楼下村；西北侧约 363 米为潘家村；西侧 479 米为博爱花苑，205 米为唐桥村。周边概况图见附图 3。

4.1.3 项目先进性分析

（1）企业规模集聚整合，形成规模效益，有利于提高市场定位

本项目经过现有企业产能的集聚整合，由原来的多家小企业一盘散沙、各自为政的状态，转变为一个整体，形成一个上规模的大企业，容易形成规模效益，提高市场地位，向高端市场进军。

（2）工艺技术水平和设备设施先进性水平大幅提升

本项目对现有设备设施进行全面更新，新引进工艺技术水平和设备设施对标国内领先世界先进水平。

本项目新增的生产设备以新定制设备为主，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修订）中淘汰类的“未经改造的74型染整设备”、“蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽”、“使用年限超过15年的国产和使用年限超过20年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、圆网和平网印花机、连续染色机”、“使用年限超过15年的浴比大于1：10的棉及化纤间歇式染色设备”、“使用直流电机驱动的印染生产线”，符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修订）要求。

本项目采用了先进自动化生产设备，并新购置世界先进的生产设备，主要为低浴比溢流染色机（浴比控制在 1:7 及以下）、高效印花设备、激光制网系统、节能环保型的拉幅定型机、低水位和逆流水洗设备、染化料自动称料及配送系统以及冷凝水回收装置等，均属于文件中所列的先进设备。

项目生产工艺的先进性主要表现在以下方面：

①定型机

本项目新购置定型机，项目采用的定型机设备风机效率高、均温性及恒温性良好、风速均匀、上下喷嘴风速可调整，烘箱内侧采镀锌钢板，骨架均做喷砂防锈处理，铸铁轨道耐磨，刚性佳，可选用不同喷嘴因应不同布匹的加工。采用光电红外探边器（同时配有高灵敏度机械探杆），并配以灵活的齿条执行机构，动作灵敏、稳定可靠，保证织物的正确上针和进夹。

②高温高压溢流染色机

项目新购高温高压染色机具有自动化程度高、适染性高、功能多、耗水量少、布损少、不易起皱、浴比小等主要优点。本机不论对针织物或机织物，轻薄织物或厚重织物均能获得高效率的染色效果，循环主泵流量大，矩形喷嘴，被染织物完全被染液包裹，织物运物顺畅，能消除染斑，擦伤等染疵，匀染性好。设水洗溢流口，每次匹布水洗或前处理过程中浮于液面之杂物，均可从溢流口排出，节水节时。同时染色的效果更加理想，是一种能耗低、效率高的先进染色机。

染色机具有自动调节喷嘴系统，可根据面料种类和克重自动调节喷嘴压力、

流量，喷嘴自动调节间隙大小，以此达到布面风格的一致，避免老式喷嘴需要人工更换，规格选择不多的问题，并具有喷嘴自动清洗功能；染色机具有独特的横向染液循环系统，能使染料在主缸内充分混合，避免织物段差现象；染色机具有均匀分水系统喷嘴流量分配更均匀；染色机具有预备水缸系统确保浴比准确性，实现染料、助剂系统提前备料；智能水洗及 SOR 水洗系统可根据不同的织物、颜色、载量制定最低浴比，主动侦测染液色度数据，避免传统固定水洗工艺无序用水现象，先进的智能控制管理系统。

④先进的其他通用设备

本项目还配备了“环境准入要求”中列举的“低水位和逆流水洗设备”、“染化料自动称料及配送系统”、“冷凝水和冷却水的回收装置”、“德国 Sedo 全流程数字化印染工艺管理系统”等先进通用设备。

其中，SEDO 系统包括 SedoExpert 生产流程 ERP 管理、PrintMaster 印花生产管理系统、ColorMaster 实验室颜色管理及配方工艺系统、SedoMaster 生产过程控制系统、EnergyMaster 资源及能源管理系统，实现对生产工艺、设备运行、物料使用、产品资料、能源控制的全过程管理。提高染色一次成功率；对能源消耗进行精确管理，可精确分类到缸、批次、材质、颜色、产量等各个种类的能耗分析。通过 SEDO 自动控制系统进行全面的节能和节水。SEDO 系统可以根据程序设定自动选择不同工艺环节应该使用的水的种类和数量，通过 SEDO 系统和回收系统的配合，可以达到 100%热能的回收利用，以及接近 100%的水回收利用。生产计划的自动管理，可以提高生产效率 30%的生产效率。高品质和精确染色，完全不依靠人工和经验，所有配方、客户要求、工艺运行规则和配方优化原则均储存于计算机中，并且完全自动运行，大大避免了依靠人工和经验产生的混乱和管理失控。

其中 SedoMaster 生产过程控制系统可实现即时在线机器及生产现状，办公室 100% 遥控车间控制器，管理人员无需到车间也能查询机器状态。在线工艺编辑、查看单一机器状态，管理人员无需到车间也能编辑工艺。控制器系统及机器参数的远程修改，有利于机械厂商即时远和维护。远程机器的所有输入输出点状态查询，有利于染厂工程人员维护。过程的暂停干预。控制器允许中控办公室进行暂停干预。染色工艺能启动，停止，改变或取消。取样后发现染色不对，选择附加工艺进行追加色等功能。

实验室配备了色彩管理和配方管理系统、图像颜色管理系统，母液制备采取自动母液调制机，配方剂量配备了无管式染液自动计量系统、全自动化滴液染色一体机，试样配备了高端磁浮旋涡试色机、新型节能环保试色机等先进设备。

（3）清洁生产水平提高

本项目建成后资源、能源消耗、污染物排放均能达到清洁生产国际先进水平。90%以上使用清洁生产技术和工艺；所使用的染料 80%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料；100%定形机配置烟气处理装置；工业用水重复利用率≥55；冷凝水回收利用率≥90。

本项目染色设备满足浴比控制在1:7及以下的要求；定型废气采用“水喷淋+冷却+静电”处理后高空排放，定型设备具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，定型机箱体保温性能较好；设置了热能回收装置，蒸汽冷凝水回用于生产。采用连续式逆流水洗装置。

本项目使用生态环保型、高上染率染化料和高性能助剂，具有冷却水及余热回收装置。本项目水重复利用率94.82%。

（5）污染治理水平提升

本次统一规划设计了废气处理系统，改变了现状废气收集设施不全，收集和处理效率不高的现状。本项目生产过程主要废气污染源来自定型机使用天然气加热产生的燃烧烟气；成品定型产生的油烟、颗粒物；拉毛、梳毛、剪毛、摇粒过程产生的粉尘废气，烧毛废气、印花工段废气、导热油炉天然气燃烧废气、危废库废气等。

烧毛废气采用“二级水喷淋”装置处理，本项目定型、烘干废气采用“水喷淋+冷却+静电”工艺处理，烫光废气采用“干式过滤+静电”装置处理，摇粒废气采用“干式过滤+静电”装置处理，数码印花废气采用二级水喷淋装置处理，印花蒸化、固色、烘干工序废气采用“水喷淋+冷却+静电除油”装置处理，复配废气通过二级水喷淋处理，本项目导热油锅炉采用天然气作为燃料，采取了低氮燃烧措施，危废仓库废气采用“二级活性炭”处理。以上废气经处理达标后有组织排放。拉毛、梳毛、剪毛、磨毛等废气采用布袋除尘设施处理。较现状无序排放的情况有了极大改善，有利于区域环境空气质量改善。

建设项目厂区排水体制实行雨、污分流，雨水就近排入雨水管网，建设项

目生产废水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后一半回用于生产，剩余浓水经深度处理后并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排入冯泾河。本项目废水量、总磷、总氮等实现了年排放总量指标的二倍实行减量替代，有利于区域水环境质量的改善。

统一规划建设了符合要求的一般固废库和危废库，实施统一管理，落实危险废物台账管理制度、危险废物转移联单制度等，所有固废均可实现妥善处置，不排放。

（5）新建生产厂房，优化厂区管理，提升厂容厂貌

本项目厂房正在按照安全生产以及印染行业相关要求进行新建，建成后区域厂容厂貌大幅提升。后期将加强厂区管理和维护，做到厂区、车间整洁干净有序。

（6）土地集约程度有较大提升

本项目车间采用 3~5 层建筑，较现状以平房为主，容积率大幅提高，减少了占地面积，现状占用的土地资源得到释放，有利于缓解用地紧张的局面。

4.2 生产工艺及产污环节

4.3.主要原辅材料消耗

4.4 主要生产设备及产能匹配性分析

4.5 物料平衡

4.6 水平衡及蒸汽平衡

4.7 污染源强核算

4.7.1 废气污染源强核算

根据项目工艺分析，本项目废气主要为剪毛、拉毛、磨毛、刺毛等产生的粉尘（以颗粒物计），烧毛产生的烧毛烟尘、燃烧废气（颗粒物、SO_2、NOx），预定型、定型产生的油雾、颗粒物、燃烧废气（非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度计），烫光产生的油雾、颗粒物（非甲烷总烃、颗粒物），印花

工段中印花、蒸化、固色、烘干、制网产生的有机废气、天然气燃烧废气（非甲烷总烃、颗粒物、SO_2、NOx），生产过程中使用醋酸、以及配料过程中产生的醋酸雾，导热油锅炉天然气燃烧废气（颗粒物、SO_2、NOx）和危废仓库废气（非甲烷总烃）。

根据《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》(HJ990-2018)，废气污染物中的颗粒物、非甲烷总烃优先采用类比法，其次采用产污系数法。其中新(改、扩)建项目废气污染源污染物产生情况，可类比同时符合下列条件的现有生产装置同类型污染源废气污染物浓度、废气量等有效实测数据进行核算，生产装置的类比条件包括：①原料类比相同；②辅料类型相同；③产品类型相同；④生产工艺、设备类型、废气收集措施相同；⑤类比废气量的，原料或产品生产规模差异不超过 30%。

根据纺织印染工业特点，本次评价烧毛、预定型、定型、烫光、拉毛、梳毛等过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃均采用类比法核算源强，天然气燃烧过程中产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物采用产排污系数法，印花过程中产生的非甲烷总烃采用物料衡算法。

本项目烧毛废气、定型废气、蒸化废气等废气源强类比《杭州嘉濠印花染整有限公司年印染机织物 4500 万米印染智能工厂迁建项目环境保护设施竣工验收监测报告》（2020.10）、《常熟市银海印染有限公司定型机等供热系统技术改造项目（第二阶段）竣工验收监测报告》（2022.10）、《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》验收监测数据中数据，工艺主要为烧毛、磨毛、退煮漂、碱减量、预定型、染色、水洗、印花、蒸化、水洗、定型、精炼等。使用的原辅料主要为棉布、涤纶、化纤布、活性染料、分散燃料、助剂等，使用的设备主要为退煮漂联合机、溢流染色机、卷染染色机、碱减量机、定型机、印花机、蒸化机等。项目类比三家公司的产品类型、生产工艺、原辅材料种类、生产设备等均与本项目相似，满足《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》中类比条件，因此具有可类比性。

本次评价废气污染源强核算依据见表 4.7.1-1。

表 4.7.1-1 废气源强核算依据一览表

序号	污染源	污染物名称	核算依据	产污系数
1	烧毛废气	颗粒物	类比法	0.5kg/t 产品

序号	污染源	污染物名称	核算依据	产污系数
2	预定型、定型废气	颗粒物	类比法	0.15kg/t 产品
		非甲烷总烃		0.5kg/t 产品
3	烫光、摇粒废气	颗粒物	类比法	0.4kg/t 产品
		非甲烷总烃		0.5kg/t 产品
4	纤维粉尘	颗粒物	类比法	1kg/t 产品
5	印花工段废气	非甲烷总烃	物料衡算法	/
6	醋酸雾废气	醋酸雾	物料衡算法	/
7	锅炉废气	SO_2	产污系数法	0.02Skg/万 m^3
		颗粒物		2.86kg/万 m^3
		氮氧化物		9.36kg/万 m^3
7	定型机、烧毛机、烘干机燃烧废气	SO_2	产污系数法	0.02Skg/万 m^3
		颗粒物		2.86kg/万 m^3
		氮氧化物		18.71kg/万 m^3
8	危废仓库废气	非甲烷总烃	类比法	/

4.7.1.1 烧毛废气

烧毛主要是去除坯布表面的绒毛，烧毛采用天然气作为燃料，利用烧毛机火口火焰的温度，烧出织物表面的绒毛。烧毛废气中的废气来源包括坯布表面的短纤维燃烧和天然气燃烧产生，其中短纤维主要为纤维素，属于天然复杂多糖，化学组成主要为碳水化合物。因此烧毛废气包括天然气燃烧废气和布面绒毛燃烧时产生的烟尘。

①烧毛烟尘

绒毛燃烧产生的烟尘，参照《杭州嘉濠印花染整有限公司年印染机织物 4500 万米印染智能工厂迁建项目环境保护设施竣工验收监测报告》（2020.10）中烧毛废气处理设施，考虑扣除天然气燃烧烟尘产生量，废气 95%收集效率，折算满负荷后核算，颗粒物产生量为 0.463~0.484kg/t 产品。**因此本项目烧毛烟尘产生量以 0.5kg/t 产品进行核算。**

本项目需产品中约 5%的针织物和 5%的机织物需烧毛，针织物产能 52000t/a，机织物产能 9300t/a，则烧毛烟尘产生量为 1.5t/a。

②天然气燃烧烟气

本项目烧毛机采用天然气燃烧加热，燃烧废气产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中燃气工业锅炉的废气产排污系数，SO_2 为 0.02Skg/万 m^3（本项目 S 取《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气最大含硫量 100），颗粒物为 2.86kg/万 m^3，氮氧化物为 18.71kg/万 m^3。

本项目烧毛过程需使用天然气 50 万 m^3/a，因此产生的 $SO_2$0.1t/a、颗粒物 0.143t/a、NOx0.936t/a。天然气燃烧废气经密闭管道收集后，与烧毛烟尘一并通过废气处理装置后排放。

烧毛机主体为密闭式，仅留有布料进出口未完全封闭，烧毛废气在烧毛机上连接管道进行收集，收集效率约为 95%，经收集后分别采用“二级水喷淋”装置（2 套一拖一，2 套一拖二，共 4 套）进行处理，该治理措施对颗粒物的去除效率为 90%。经过处理后通过 4 根排气筒排放（DA005、DA012、DA014、DA015）。未被收集的废气通过布料出口随产品带出，在车间内无组织排放。

4.7.1.2 定型（预定型）、烘干废气

①定型（预定型）、烘干废气

本项目定型（预定型）、烘干存在天然气和导热油两种供热方式，其中天然气直接供热需与布料直接接触，导热油供热属于间接供热。定型过程中产生定型废气，烘干过程中产生烘干废气，主要成分为颗粒物、有机废气。颗粒物来自于织物上的纤维和可燃粉尘，有机废气主要来自于织物的纺丝油剂受热挥发、织物表面的各种染化料受热挥发，由于纺织品中的油剂、蜡质和柔软剂等在高温下为气态，产生了油脂、有机质等产物，染化料中有各种分散染料等，因此整个有机废气包含了油脂、蜡质、树脂等大分子碳、氢物质，污染物以非甲烷总烃计。

本项目定型、烘干过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃源强采用类比法确定，参照《常熟市银海印染有限公司定型机等供热系统技术改造项目（第二阶段）竣工验收监测报告》（2022.10）中定型废气处理设施，考虑 95%收集效率，折算满负荷后核算，颗粒物产生量约为 0.124kg/t 产品，非甲烷总烃产生量约为 0.455kg/t 产品。**因此本项目保守考虑，定型、烘干废气颗粒物产生量按照 0.15kg/t 产品核算、非甲烷总烃产生量按照 0.5kg/t 产品核算。**定型、烘干废气核算结果见表 4.7.1-2。

表 4.7.1-2 定型、烘干废气产生情况一览表

定型废气	产品	针织	机织	印花	毛织
	产能（吨/年）	52000	9300	5000	2900
	加工次数	2	2	1	1

	颗粒物产污系数（kg/吨产品）	0.15			
	非甲烷总烃产生系数（kg/吨产品）	0.5			
	颗粒物产生量（t/a）	15.6	2.8	0.8	0.4
	非甲烷总烃产生量（t/a）	52	9.3	2.5	1.5
烘干废气	产能（吨/年）	52000	9300	5000	2900
	加工次数	1	1	/	1
	颗粒物产污系数（kg/吨产品）	0.15			
	非甲烷总烃产生系数（kg/吨产品）	0.5			
	颗粒物产生量（t/a）	7.8	1.4	/	0.4
	非甲烷总烃产生量（t/a）	26	4.7	/	1.5

②天然气燃烧烟气

本项目定型、烘干过程需使用天然气 1100 万 m^3/a，因此产生的 $SO_2$2.2t/a、颗粒物 3.146t/a、NOx20.581t/a。天然气燃烧废气与定型、烘干废气一并收集并通过废气处理装置后排放。

定型机、烘干机主体为密闭式，仅留有布料进出口未完全封闭，废气通过机壳上的管道进行收集，收集效率约为 95%，经收集后分别采用“水喷淋+冷却+静电”装置（16 套一拖三、7 套一拖二、1 套一拖一，共 24 套）进行处理，该治理措施对颗粒物的去除效率为 90%，对非甲烷总烃去除效率为 90%。经过处理后，通过 13 根排气筒排放（DA003~DA015）。未被收集的废气通过布料出口随产品带出，在车间内无组织排放。

4.7.1.3 烫光废气

本项目仅毛织物需进行烫光处理，使用的烫光机采用电加热，毛物料中的油剂（涤纶化纤丝等原料中含油剂）及一些细小纤维会随废气排放，因此烫光废气中污染物主要为颗粒物、油雾（以非甲烷总烃计）。

本项目烫光过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃源强采用类比法确定，参照《常熟市银海印染有限公司定型机等供热系统技术改造项目（第二阶段）竣工验收监测报告》（2022.10）中烫光废气处理设施，考虑 95%收集效率，折算满负荷后核算，颗粒物产生量约为 0.372kg/t 产品，非甲烷总烃产生量约为 0.438kg/t 产品。**因此本项目保守考虑，烫光废气颗粒物产生量按照 0.4kg/t 产品核算、非甲烷总烃产生量按照 0.5kg/t 产品。**

本项目毛织物产能为 2900t/a，因此产生的颗粒物 1.2t/a、非甲烷总烃 1.5t/a。

烫光机主体为密闭式，仅留有布料进出口未完全封闭，烫光废气在烫光机

上连接管道进行收集，收集效率约为 95%，经收集后分别采用“干式过滤+静电”装置（4 套一拖四，1 套一拖二，共 5 套）进行处理，该治理措施对颗粒物的去除效率为 90%，对非甲烷总烃去除效率为 90%。经过处理后通过 3 根排气筒排放（DA002、DA009、DA015）。未被收集的废气通过布料出口随产品带出，在车间内无组织排放。

4.7.1.4 摇粒废气

本项目仅部分毛织物需进行摇粒处理，使用的摇粒机采用蒸汽加热，毛物料中的油剂（涤纶化纤丝等原料中含油剂）及一些细小纤维会随废气排放，因此摇粒废气中污染物主要为颗粒物、油雾（以非甲烷总烃计）。类比同类项目，**废气颗粒物产生量按照 0.4kg/t 产品核算、非甲烷总烃产生量按照 0.5kg/t 产品。**

本项目需要摇粒的毛织物产能为 1450t/a，因此产生的颗粒物 0.58t/a、非甲烷总烃 0.73t/a。

摇粒机主体为密闭式，机壳连接管道进行收集，收集效率约为 95%，经收集后分别采用 “干式过滤+冷却+静电”装置（4 套一拖五）进行处理，该治理措施对颗粒物的去除效率为 90%，对非甲烷总烃去除效率为 90%。经过处理后通过 2 根排气筒排放（DA002、DA013）。未被收集的废气通过布料出口随产品带出，在车间内无组织排放。

4.7.1.5 纤维粉尘

本项目针织物、机织物、毛织物产品在生产过程中需要拉毛、梳毛、剪毛、磨毛、吹毛、刺毛等，在此过程中会产生少量纤维尘，类比同类项目，其**产生量约为 1kg/t 产品。**纤维粉尘废气核算结果见表 4.7.1-3。

表 4.7.1-3 纤维粉尘产生情况一览表

产品	针织物		机织物		毛织物				
生产工序	拉毛、磨毛	剪毛	拉毛、磨毛	剪毛	拉毛	刺毛	梳毛	剪毛	热吹毛
产能（吨/年）	52000	52000	9300	9300	2900	2900	2900	2900	2900
产污系数（kg/吨产品）	1								
颗粒物产生量（t/a）	52	52	9.3	9.3	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9

拉毛、梳毛、剪毛、磨毛、吹毛、刺毛等均在密闭设备中进行，仅留有布料进出口未完全封闭，纤维粉尘在设备上连接管道进行收集，收集效率约为95%，经收集后分别通过机器自带的“布袋除尘器”装置进行处理，去除率99%，处理后的废气和未被收集的废气在车间内无组织排放。

4.7.1.6 印花工段废气

①印花废气：

本项目转移印花使用水性粘合剂和增稠剂等，主要成分为高分子聚合物、甘油、白油、水等，均为不挥发性和低挥发性物料，印花过程均为常温，印花过程废气产生量很小，按照水性油墨（年用量 19.05 吨）的 5%计算，则有机废气产生量约 1.0t/a，由于设备较大，不易收集，采取无组织排放。

数码印花使用水性油墨，印花过程均为常温，印花过程废气产生量很小，按照水性油墨（年用量 38.1 吨）的 5%计算，则有机废气产生量约 1.9t/a，采用局部密闭加管道收集至二级水喷淋装置（8 套一拖十）处理后通过 2 根排气筒排放（DA003、DA013），未被收集的废气无组织排放。

②蒸化、固色、烘干废气：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》验收监测数据，产生量约占印花过程加入有机物的染料/涂料色浆、增稠剂、粘合剂等助剂的 2%（扣除水分，常温下挥发份）。印花、制网、蒸化、固色、烘干废气核算结果见表 4.7.1-4。

表 4.7.1-4 印花工段废气产生情况一览表

废气种类	原辅材料	用量（t/a）	使用工序	产污系数	非甲烷总烃产生量（t/a）
蒸化、固色、烘干	增稠剂	8.19	蒸化固色	2%	0.16
	固化剂	2	固化	2%	0.04
	水性分散墨水	38.1	蒸化固色	2%	0.76
	水性油墨	19.05	蒸化固色	2%	0.38

③天然气燃烧烟气

本项目印花过程需使用天然气 200 万 m^3/a，因此产生的 $SO_2$0.4t/a、颗粒物0.572t/a、NOx3.742t/a。天然气燃烧废气经密闭管道收集后，与印花工段废气一并通过废气处理装置后排放。

印花机、蒸化机、制网机、烘干机等主体为密闭式，仅留有布料进出口未

完全封闭，印花工段废气在设备上连接管道进行收集，收集效率约为 95%，经收集后分别采用 11 套“水喷淋+冷却+静电除油”装置进行处理，该治理措施对非甲烷总烃的去除效率为 90%。经过处理后通过 3 根排气筒排放（DA001、DA002、DA013）。未被收集的废气通过布料出口随产品带出，在车间内无组织排放。

4.7.1.7 醋酸雾

①配料过程：参照《上海市涂料油墨制造业 VOCs 排放量计算方法（试行）》醋酸储罐挥发损失产污系数为 0.209kg/m^3，乙酸密度为 1.05×10^{3}kg/m^3。项目使用 99%冰醋酸量为 1083.01t/a，则配料过程中醋酸雾产生量为 2.17t/a。采用集气罩加房间密闭抽风，收集率可以达到 95%，废气通过二级水喷淋处理后通过 1 根排气筒排放（DA017）

②工艺过程：工艺生产过程中醋酸浓度为 0.3‰~1.5‰，浓度较低，除毛、染色、皂洗等生产设施主体为密闭式，挥发量不大，本环评按照醋酸使用量的 0.5‰核算，本项目 99%冰醋酸量为 1083.01t/a，则工艺过程中醋酸雾产生量约为 2.17t/a。由于设备数量多，尺寸大，废气产生相对分散，不易收集，在车间内无组织排放。

4.7.1.8 锅炉废气

本项目使用导热油锅炉给部分定型机间接加热，导热油过滤天然气燃烧量为 650 万 m^3/a，因此产生的 $SO_2$1.3t/a、颗粒物 1.859t/a、NOx6.084t/a。天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过 1 根 15m 排气筒排放（DA018）

4.7.1.9 危废仓库废气

危废仓库收集区设计换风量为 3000m^3/h，危废仓库中废液采用桶装密封保存，挥发量少，主要为水溶性有机物（以非甲烷总烃计），产生浓度以 5mg/m^3 计，收集率按 90%核算，经收集后采用“二级活性炭”装置进行处理，该治理措施对非甲烷总烃的去除效率为 90%。经过处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放（DA016）。未被收集的废气在危废仓库内无组织排放。

表 4.7.1-6 危废仓库废气产生情况一览表

设备	废气名称	污染物名称	风量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率（kg/h）	运行时间（h）	产生量 (t/a)
危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃	3000	5	0.015	8640	0.13

表 4.7.1-7 各车间废气收集风量一览表

车间	楼层	产品/工序	设备名称	数量	单台风量 (m^3/h)	废气温度℃	工艺原理	设备规格	净化器风量 (m^3/h)	设备数量	烟囱合并
车间一	三楼	印花	圆网印花机平烘段	6	15000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	两印二蒸	54000	3	直径 2.0m,4 台净化设备合并（总风量 17.6 万）DA001
			蒸化机	6	12000	80					
			蒸化机	5	12000	80	水喷淋+冷却+静电+高空排放	两印二蒸	54000	1	
			平网印花机平烘段	8	15000	110		两印一蒸	42000	3	直径 2.4m,8 台净化设备合并（总风量 23.5 万）DA002
			摇粒机	15	3000	80	干式过滤+冷却+静电+高空排放	一拖五	15000	3	
			烫光机	8	8000	60-70	干式过滤+静电+高空排放	一拖四	32000	2	
			数码印花机	60	1500	＜50	二级水喷淋+高空排放	一拖十	15000	6	直径 1.9m,6 台净化设备合并（总风量 16.5 万）DA003
	五楼	针织物染整	定型机	3	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	1	
			定型机	6	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	2	直径 1.8m,3 台净化设备合并（总风量 15 万）DA004
车间二	三楼	机织物染整	烧毛机	2	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖二	12000	1	直径 1.8m,4 台净化设备合并（总风量 12.2 万）DA005
			定型机	2	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	50000	2	
			烘干机	3	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	
	四楼	针织物染整	烘干机	5	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	直径 1.6m,2 台净化设备合并（总风量 10 万）DA006
								一拖二	40000	1	
	五楼	针织物染整	定型机	6	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	2	直径 1.8m,2 台净化设备合并（总

车间	楼层	产品/工序	设备名称	数量	单台风量 (m^3/h)	废气温度℃	工艺原理	设备规格	净化器风量 (m^3/h)	设备数量	烟囱合并
											风量 15 万）DA007
			定型机	3	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	1	直径 2.0m,3 台净化设备合并（总风量 17.5 万）DA008
			烘干机	5	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	
								一拖二	40000	1	
车间三	三楼	毛织物染整	烫光机	8	8000	60-70	干式过滤+静电+高空排放	一拖四	32000	2	直径 1.6m,3 台净化设备合并（总风量 11.2 万）DA09
	四楼	针织物染整	烘干机	3	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	48000	1	
	五楼	毛织物染整	定型机	3	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	1	直径 1.7m,5 台净化设备合并（总风量 13.5 万）DA010
			烘干机	3	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	
车间四	一楼	针织物染整	定型机	6	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	2	直径 1.8m,2 台净化设备合并（总风量 15.0 万）DA011
	三楼	机织物染整	烧毛机	1	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖一	6000	1	直径 1.5m,3 台净化设备合并（总风量 8.6 万）DA012
			烘干机	4	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	40000	2	
车间五	一楼	印花	圆网印花机平烘段	4	15000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	二印一蒸	42000	2	直径 2.1m,7 台净化设备合并（总风量 19.9 万）DA013
			蒸化机	2	12000	80					
			平网印花机平烘段	2	15000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	35000	2	
			烘干机	2	20000	110					
			数码印花机	20	1500	＜50	二级水喷淋+高空排放	一拖十	15000	2	

车间	楼层	产品/工序	设备名称	数量	单台风量 (m^3/h)	废气温度℃	工艺原理	设备规格	净化器风量 (m^3/h)	设备数量	烟囱合并
			摇粒机	5	3000	80	干式过滤+冷却+静电+高空排放	一拖五	15000	1	
	二楼	机织物染整	定型机	2	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	50000	1	直径 1.8m,5 台净化设备合并（总风量 16.2 万）DA014
			烧毛机	2	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖二	12000	1	
			烘干机	5	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	40000	1	
								一拖三	60000	1	
	三楼	毛织物染整	定型机	1	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖一	25000	1	直径 1.5m,5 台净化设备合并（总风量 8.7 万）DA015
			烧毛机	1	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖一	6000	1	
			烫光机	2	8000	60-70	干式过滤+静电+高空排放	一拖二	16000	1	
			烘干机	2	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	40000	1	

4.7.1.10 有组织废气产排情况汇总

表 4.7.1-9 有组织废气产排情况一览表（合并排放前）

车间	楼层	产品生产类别	设备名称	污染物	总风量	产生情况			废气处理措施	去除率	排放情况			执行标准	
						产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
车间一	三楼	印花	圆网印花机平烘段	NMHC	90000	3.14	0.283	1.357	水喷淋+冷却+静电	90%	0.31	0.028	0.136	60	3
				SO2		0.26	0.024	0.114			0.26	0.024	0.114	80	/
				NOx		2.47	0.222	1.067			2.47	0.222	1.067	180	/
				颗粒物		0.38	0.034	0.163		90%	0.04	0.003	0.016	20	/
			蒸化机	NMHC	72000	1.66	0.120	0.575		90%	0.17	0.012	0.057	60	3
			蒸化机	NMHC	60000	1.66	0.100	0.479	水喷淋+冷却+静电	90%	0.17	0.010	0.048	60	3
			平网印花机平烘段	NMHC	120000	3.14	0.377	1.809	水喷淋+冷却+静电	90%	0.31	0.038	0.181	60	3
				SO2		0.26	0.032	0.152			0.26	0.032	0.152	80	/
				NOx		2.47	0.296	1.422			2.47	0.296	1.422	180	/
				颗粒物		0.38	0.045	0.217		90%	0.04	0.005	0.022	20	/
			摇粒机	NMHC	45000	2.39	0.108	0.517	干式过滤+冷却+静电	90%	0.24	0.011	0.052	60	3
				颗粒物		1.91	0.086	0.413		99%	0.02	0.001	0.004	20	/
			烫光机	NMHC	64000	2.06	0.132	0.633	干式过滤+静电	90%	0.21	0.013	0.063	60	3
				颗粒物		1.65	0.106	0.507		99%	0.02	0.001	0.005	20	/
			数码印花机	NMHC	90000	3.13	0.282	1.354	二级水喷淋	90%	0.31	0.028	0.135	60	3
	五楼	针织物染整	定型机	SO2	75000	0.20	0.015	0.107	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.015	0.107	80	/
				NOx		1.85	0.139	1.000			1.85	0.139	1.000	180	/
				颗粒物		3.52	0.264	1.898		90%	0.35	0.026	0.190	20	/
				NMHC		10.77	0.808	5.816		90%	1.08	0.081	0.582	60	3
			定型机	SO2	150000	0.20	0.030	0.214	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.030	0.214	80	/
				NOx		1.85	0.278	2.000			1.85	0.278	2.000	180	/

				颗粒物		3.52	0.527	3.797		90%	0.35	0.053	0.380	20	/
				NMHC		10.77	1.615	11.632		90%	1.08	0.162	1.163	60	3
车间二	三楼	机织物染整	烧毛机	SO2	12000	0.55	0.007	0.032	二级水喷淋		0.55	0.007	0.032	80	/
				NOx		5.14	0.062	0.296			5.14	0.062	0.296	180	/
				颗粒物		9.03	0.108	0.520		90%	0.90	0.011	0.052	20	/
			定型机	SO2	50000	0.20	0.010	0.071	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.010	0.071	80	/
				NOx		1.85	0.093	0.667			1.85	0.093	0.667	180	/
				颗粒物		3.52	0.176	1.266		90%	0.35	0.018	0.127	20	/
				NMHC		10.77	0.538	3.877		90%	1.08	0.054	0.388	60	3
			烘干机	SO2	60000	0.31	0.019	0.089	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.019	0.089	80	/
				NOx		2.89	0.174	0.833			2.89	0.174	0.833	180	/
				颗粒物		3.41	0.205	0.982		90%	0.34	0.020	0.098	20	/
				NMHC		9.96	0.597	2.868		90%	1.00	0.060	0.287	60	3
	四楼	针织物染整	烘干机	SO2	100000	0.31	0.031	0.148	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.031	0.148	80	/
				NOx		2.89	0.289	1.389			2.89	0.289	1.389	180	/
				颗粒物		3.41	0.341	1.637		90%	0.34	0.034	0.164	20	/
				NMHC		9.96	0.996	4.780		90%	1.00	0.100	0.478	60	3
	五楼	针织物染整	定型机	SO2	150000	0.20	0.030	0.214	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.030	0.214	80	/
				NOx		1.85	0.278	2.000			1.85	0.278	2.000	180	/
				颗粒物		3.52	0.527	3.797		90%	0.35	0.053	0.380	20	/
				NMHC		10.77	1.615	11.632		90%	1.08	0.162	1.163	60	3
			定型机	SO2	75000	0.20	0.015	0.107	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.015	0.107	80	/
				NOx		1.85	0.139	1.000			1.85	0.139	1.000	180	/
				颗粒物		3.52	0.264	1.898		90%	0.35	0.026	0.190	20	/
				NMHC		10.77	0.808	5.816		90%	1.08	0.081	0.582	60	3
			烘干机	SO2	100000	0.31	0.031	0.148	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.031	0.148	80	/
				NOx		2.89	0.289	1.389			2.89	0.289	1.389	180	/
				颗粒物		3.41	0.341	1.637		90%	0.34	0.034	0.164	20	/
				NMHC		9.96	0.996	4.780		90%	1.00	0.100	0.478	60	3

车间三	三楼	毛织物染整	烫光机	NMHC	64000	2.06	0.132	0.633	干式过滤+静电	90%	0.21	0.013	0.063	60	3
				颗粒物		1.65	0.106	0.507		99%	0.02	0.001	0.005	20	/
	四楼	针织物染整	烘干机	SO2	60000	0.31	0.019	0.089	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.019	0.089	80	/
				NOx		2.89	0.174	0.833			2.89	0.174	0.833	180	/
				颗粒物		3.41	0.205	0.982		90%	0.34	0.020	0.098	20	/
				NMHC		9.96	0.597	2.868		90%	1.00	0.060	0.287	60	3
	五楼	毛织物染整	定型机	SO2	75000	0.20	0.015	0.107	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.015	0.107	80	/
				NOx		1.85	0.139	1.000			1.85	0.139	1.000	180	/
				颗粒物		3.52	0.264	1.898		90%	0.35	0.026	0.190	20	/
				NMHC		10.77	0.808	5.816		90%	1.08	0.081	0.582	60	3
			烘干机	SO2	60000	0.31	0.019	0.089	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.019	0.089	80	/
				NOx		2.89	0.174	0.833			2.89	0.174	0.833	180	/
				颗粒物		3.41	0.205	0.982		90%	0.34	0.020	0.098	20	/
				NMHC		9.96	0.597	2.868		90%	1.00	0.060	0.287	60	3
车间四	一楼	针织物染整	定型机	SO2	150000	0.20	0.030	0.214	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.030	0.214	80	/
				NOx		1.85	0.278	2.000			1.85	0.278	2.000	180	/
				颗粒物		3.52	0.527	3.797		90%	0.35	0.053	0.380	20	/
				NMHC		10.77	1.615	11.632		90%	1.08	0.162	1.163	60	3
	三楼	机织物染整	烧毛机	SO2	6000	0.55	0.003	0.016	二级水喷淋		0.55	0.003	0.016	80	/
				NOx		5.14	0.031	0.148			5.14	0.031	0.148	180	/
				颗粒物		9.03	0.054	0.260		90%	0.90	0.005	0.026	20	/
			烘干机	SO2	80000	0.31	0.025	0.119	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.025	0.119	80	/
				NOx		2.89	0.231	1.111			2.89	0.231	1.111	180	/
				颗粒物		3.41	0.273	1.310		90%	0.34	0.027	0.131	20	/
				NMHC		9.96	0.797	3.824		90%	1.00	0.080	0.382	60	3
车间五	一楼	印花	圆网印花机平烘段	NMHC	60000	3.14	0.188	0.904	水喷淋+冷却+静电	90%	0.31	0.019	0.090	60	3
				SO2		0.26	0.016	0.076			0.26	0.016	0.076	80	/
				NOx		2.47	0.148	0.711			2.47	0.148	0.711	180	/
				颗粒物		0.38	0.023	0.109		90%	0.04	0.002	0.011	20	/

			蒸化机	NMHC	24000	1.66	0.040	0.192		90%	0.17	0.004	0.019	60	3
			平网印花机平烘段	NMHC	30000	3.14	0.094	0.452	水喷淋+冷却+静电	90%	0.31	0.009	0.045	60	3
				SO2		0.26	0.008	0.038			0.26	0.008	0.038	80	/
				NOx		2.47	0.074	0.356			2.47	0.074	0.356	180	/
				颗粒物		0.38	0.011	0.054		90%	0.04	0.001	0.005	20	/
			烘干机	SO2	40000	0.31	0.012	0.059			0.31	0.012	0.059	80	/
				NOx		2.89	0.116	0.555			2.89	0.116	0.555	180	/
				颗粒物		3.41	0.136	0.655		90%	0.34	0.014	0.065	20	/
				NMHC		9.96	0.398	1.912		90%	1.00	0.040	0.191	60	3
			数码印花机	NMHC	30000	3.13	0.094	0.451	二级水喷淋	90%	0.31	0.009	0.045	60	3
			摇粒机	颗粒物	15000	1.91	0.029	0.138	干式过滤+冷却+静电	99%	0.02	0.000	0.001	20	/
				NMHC		2.39	0.036	0.172		90%	0.24	0.004	0.017	60	3
	二楼	机织物染整	定型机	SO2	50000	0.20	0.010	0.071	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.010	0.071	80	/
				NOx		1.85	0.093	0.667			1.85	0.093	0.667	180	/
				颗粒物		3.52	0.176	1.266		90%	0.35	0.018	0.127	20	/
				NMHC		10.77	0.538	3.877		90%	1.08	0.054	0.388	60	3
			烧毛机	SO2	12000	0.55	0.007	0.032	二级水喷淋		0.55	0.007	0.032	80	/
				NOx		5.14	0.062	0.296			5.14	0.062	0.296	180	/
				颗粒物		9.03	0.108	0.520		90%	0.90	0.011	0.052	20	/
			烘干机	SO2	100000	0.31	0.031	0.148	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.031	0.148	80	/
				NOx		2.89	0.289	1.389			2.89	0.289	1.389	180	/
				颗粒物		3.41	0.341	1.637		90%	0.34	0.034	0.164	20	/
				NMHC		9.96	0.996	4.780		90%	1.00	0.100	0.478	60	3
	三楼	毛织物染整	定型机	SO2	25000	0.20	0.005	0.036	水喷淋+冷却+静电		0.20	0.005	0.036	80	/
				NOx		1.85	0.046	0.333			1.85	0.046	0.333	180	/
				颗粒物		3.52	0.088	0.633		90%	0.35	0.009	0.063	20	/
				NMHC		10.77	0.269	1.939		90%	1.08	0.027	0.194	60	3
			烧毛机	SO2	6000	0.55	0.003	0.016	二级水喷淋		0.55	0.003	0.016	80	/
				NOx		5.14	0.031	0.148			5.14	0.031	0.148	180	/

				颗粒物		9.03	0.054	0.260		90%	0.90	0.005	0.026	20	/
			烫光机	NMHC	16000	2.06	0.033	0.158	干式过滤+静电	90%	0.21	0.003	0.016	60	3
				颗粒物		1.65	0.026	0.127		99%	0.02	0.000	0.001	20	/
			烘干机	SO2	40000	0.31	0.012	0.059	水喷淋+冷却+静电		0.31	0.012	0.059	80	/
				NOx		2.89	0.116	0.555			2.89	0.116	0.555	180	/
				颗粒物		3.41	0.136	0.655		90%	0.34	0.014	0.065	20	/
				NMHC		9.96	0.398	1.912		90%	1.00	0.040	0.191	60	3
危废库		/	/	NMHC	3000	4.45	0.013	0.12	二级活性炭吸附	90%	0.45	0.001	0.012	60	3
复配车间		/	/	NMHC	30000	14.32	0.430	2.06	二级喷淋	90%	1.43	0.043	0.206	60	3
锅炉废气			/	SO2	28000	6.45	0.181	1.30	低氮燃烧	/	6.448	0.181	1.300	80	/
			/	NOx		30.18	0.845	6.08		/	30.179	0.845	6.084	180	/
			/	颗粒物		9.22	0.258	1.86		/	9.221	0.258	1.859	20	/

表 4.7.1-10 有组织废气产排情况汇总表（合并后）

车间	楼层	产品生产类别	设备名称	污染物	排风量 m^3/h	产生情况			废气处理措施	去除率	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准		排放去向				
						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排气筒	内径	高度	温度	时数
车间一	三楼	印花	圆网印花机平烘段、蒸化机	NMHC	222000	1.965	0.436	2.410	水喷淋+冷却+静电	90.00%	0.197	0.044	0.241	60	3	DA001	2	50	≤55	4800
				SO2		0.107	0.024	0.114			0.107	0.024	0.114	80	/					
				NOx		1.001	0.222	1.067			1.001	0.222	1.067	180	/					
				颗粒物		0.153	0.034	0.163		90.00%	0.015	0.003	0.016	20	/					
			平网印花机平烘段、摇粒机烫光机	NMHC	229000	2.692	0.616	2.959	平网印花机平烘段：水喷淋+冷却+静电。摇粒机：干式过滤+冷却+静电。烫	90.00%	0.269	0.062	0.296	60	3	DA002	2.4	50	≤55	4800
				SO2		0.138	0.032	0.152			0.138	0.032	0.152	80	/					
				NOx		1.294	0.296	1.422			1.294	0.296	1.422	180	/					
				颗粒物		1.034	0.237	1.137		97.28%	0.028	0.006	0.031	20	/					

车间	楼层	产品生产类别	设备名称	污染物	排风量 m^3/h	产生情况			废气处理措施	去除率	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准		排放去向				
						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排气筒	内径	高度	温度	时数
									光机：干式过滤+静电											
	五楼	针织物染整	数码印花机、定型机	NMHC	165000	6.605	1.090	7.170	数码印花机：二级水喷淋、定型机：水喷淋+冷却+静电	90.00%	0.660	0.109	0.717	60	3	DA003	1.9	50	≤55	7200
				SO2		0.090	0.015	0.107			0.090	0.015	0.107	80	/					
				NOx		0.842	0.139	1.000			0.842	0.139	1.000	180	/					
				颗粒物		1.598	0.264	1.898		90.00%	0.160	0.026	0.190	20	/					
			定型机	SO2	150000	0.198	0.030	0.214	水喷淋+冷却+静电		0.198	0.030	0.214	80	/	DA004	1.8	50	≤55	7200
				NOx		1.852	0.278	2.000			1.852	0.278	2.000	180	/					
				颗粒物		3.516	0.527	3.797		90.00%	0.352	0.053	0.380	20	/					
				NMHC		10.770	1.615	11.632		90.00%	1.077	0.162	1.163	60	3					
车间二	三楼	机织物染整	烧毛机、定型机、烘干机	SO2	122000	0.287	0.035	0.192	烧毛机：二级水喷淋、定型机：水喷淋+冷却+静电、烘干机：水喷淋+冷却+静电		0.287	0.035	0.192	80	/	DA005	1.6	50	≤55	7200
				NOx		2.688	0.328	1.796			2.688	0.328	1.796	180	/					
				颗粒物		4.007	0.489	2.768		90.00%	0.401	0.049	0.277	20	/					
				NMHC		9.311	1.136	6.745		90.00%	0.931	0.114	0.675	60	3					
	四楼	针织物染整	烘干机	SO2	100000	0.309	0.031	0.148	水喷淋+冷却+静电		0.309	0.031	0.148	80	/	DA006	1.6	50	≤55	4800
				NOx		2.893	0.289	1.389			2.893	0.289	1.389	180	/					
				颗粒物		3.411	0.341	1.637		90.00%	0.341	0.034	0.164	20	/					
				NMHC		9.958	0.996	4.780		90.00%	0.996	0.100	0.478	60	3					
	五楼	针织物染整	定型机	SO2	150000	0.198	0.030	0.214	水喷淋+冷却+静电		0.198	0.030	0.214	80	/	DA007	1.8	50	≤55	7200
				NOx		1.852	0.278	2.000			1.852	0.278	2.000	180	/					
				颗粒物		3.516	0.527	3.797		90.00%	0.352	0.053	0.380	20	/					
				NMHC		10.770	1.615	11.632		90.00%	1.077	0.162	1.163	60	3					
				SO2	175000	0.262	0.046	0.255			0.262	0.046	0.255	80	/		2	50	≤55	7200

车间	楼层	产品生产类别	设备名称	污染物	排风量 m^3/h	产生情况			废气处理措施	去除率	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准		排放去向				
						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排气筒	内径	高度	温度	时数
			定型机、烘干机	NOx		2.447	0.428	2.388	水喷淋+冷却+静电		2.447	0.428	2.388	180	/	DA008				
				颗粒物		3.456	0.605	3.536		90.00%	0.346	0.060	0.354	20	/					
				NMHC		10.306	1.804	10.595		90.00%	1.031	0.180	1.060	60	3					
车间三	三楼	毛织物染整	烫光机、烘干机	NMHC	124000	5.882	0.729	3.501	烫光机：干式过滤+静电、烘干机：水喷淋+冷却+静电	90.00%	0.588	0.073	0.350	60	3	DA009	1.6	50	≤55	4800
				颗粒物		2.502	0.310	1.489		93.06%	0.174	0.022	0.103	20	/					
	四楼	针织物染整		SO2		0.150	0.019	0.089			0.150	0.019	0.089	80	/					
				NOx		1.400	0.174	0.833			1.400	0.174	0.833	180	/					
	五楼	毛织物染整	定型机、烘干机	SO2	135000	0.247	0.033	0.196	水喷淋+冷却+静电		0.247	0.033	0.196	80	/	DA010	1.7	40	≤55	7200
				NOx		2.314	0.312	1.833			2.314	0.312	1.833	180	/					
				颗粒物		3.469	0.468	2.881		90.00%	0.347	0.047	0.288	20	/					
				NMHC		10.409	1.405	8.684		90.00%	1.041	0.141	0.868	60	3					
车间四	一楼	针织物染整	定型机	SO2	150000	0.198	0.030	0.214	水喷淋+冷却+静电		0.198	0.030	0.214	80	/	DA011	1.8	40	≤55	7200
				NOx		1.852	0.278	2.000			1.852	0.278	2.000	180	/					
				颗粒物		3.516	0.527	3.797		90.00%	0.352	0.053	0.380	20	/					
				NMHC		10.770	1.615	11.632		90.00%	1.077	0.162	1.163	60	3					
	三楼	机织物染整	烧毛机、烘干机	SO2	86000	0.326	0.028	0.135	烧毛机：二级水喷淋、烘干机：水喷淋+冷却+静电		0.187	0.028	0.135	80	/	DA012	1.5	40	≤55	4800
				NOx		3.050	0.262	1.259			1.749	0.262	1.259	180	/					
				颗粒物		3.803	0.327	1.570		90.00%	0.218	0.033	0.157	20	/					
				NMHC		9.263	0.797	3.824		90.00%	0.531	0.080	0.382	60	3					
车间五	一楼	印花	圆网印花机平烘段、蒸化机、平网印花机平烘段、烘干机、数	NMHC	199000	4.275	0.851	4.084	圆网印花机平烘段、蒸化机平网印花机平烘段、烘干机：水喷淋+冷却+静电、数码印花机：	90.00%	0.428	0.085	0.408	60	3	DA013	2.1	40	≤55	4800
				SO2		0.182	0.036	0.173			0.182	0.036	0.173	80	/					
				NOx		1.698	0.338	1.622			1.698	0.338	1.622	180	/					
				颗粒物		1.000	0.199	0.956		91.30%	0.087	0.017	0.083	20	/					

车间	楼层	产品生产类别	设备名称	污染物	排风量 m^3/h	产生情况			废气处理措施	去除率	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	执行标准		排放去向				
						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a						浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排气筒	内径	高度	温度	时数
			码印花机、摇粒机						二级水喷淋、摇粒机：干式过滤+冷却+静电											
	二楼	机织物染整	定型机、烧毛机、烘干机	SO2	162000	0.293	0.047	0.251	定型机、烘干机：水喷淋+冷却+静电、烧毛机：二级水喷淋		0.293	0.047	0.251	80	/	DA014	1.8	40	≤55	7200
				NOx		2.738	0.444	2.351			2.738	0.444	2.351	180	/					
				颗粒物		3.860	0.625	3.423		90.00%	0.386	0.063	0.342	20	/					
				NMHC		9.471	1.534	8.657		90.00%	0.947	0.153	0.866	60	3					
	三楼	毛织物染整	定型机、烧毛机、烫光机、烘干机	SO2	87000	0.237	0.021	0.111	定型机、烘干机：水喷淋+冷却+静电、烧毛机：二级水喷淋、烫光机：干式过滤+静电		0.237	0.021	0.111	80	/	DA015	1.5	40	≤55	7200
				NOx		2.217	0.193	1.037			2.217	0.193	1.037	180	/					
				颗粒物		3.505	0.305	1.675		90.68%	0.323	0.028	0.156	20	/					
				NMHC		8.052	0.701	4.009		90.00%	0.805	0.070	0.401	60	3					
危废库			/	NMHC	3000	4.452	0.013	0.117	二级活性炭吸附	90.00%	0.445	0.001	0.012	60	3	DA016	0.3	50	常温	8760
复配车间			/	NMHC	30000	14.319	0.430	2.062	二级喷淋	90.00%	1.432	0.043	0.206	60	3	DA017	0.8	15	常温	4800
锅炉废气			/	SO2	28000	6.448	0.181	1.300	低氮燃烧		6.448	0.181	1.300	80	/	DA018	0.8	15	≤80	7200
			/	NOx		30.179	0.845	6.084			30.179	0.845	6.084	180	/					
			/	颗粒物		9.221	0.258	1.859			9.221	0.258	1.859	20	/					

4.7.1.11 无组织废气产排情况汇总

表 4.7.1-11 无组织废气产生情况一览表

车间名称	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	面源尺寸/m	面源高度
车间一	颗粒物	0.431	3.103	95*88	43
	非甲烷总烃	0.339	2.443		
	SO_2	0.004	0.031		
	NOx	0.040	0.289		
车间二	颗粒物	0.086	0.618	105*45	43
	非甲烷总烃	0.546	3.928		
	SO_2	0.006	0.043		
	NOx	0.055	0.399		
车间三	颗粒物	0.171	1.232	32*105	43
	非甲烷总烃	0.143	1.031		
	SO_2	0.118	0.851		
	NOx	0.019	0.140		
车间四	颗粒物	0.311	2.240	80*90	27
	非甲烷总烃	0.219	1.574		
	SO_2	0.003	0.018		
	NOx	0.024	0.172		
车间五	颗粒物	0.087	0.629	80*90	27
	非甲烷总烃	0.139	1.002		
	SO_2	0.004	0.028		
	NOx	0.037	0.264		
危废仓库	非甲烷总烃	0.002	0.013	10*12	6

4.7.2 废水污染源强核算

4.7.2.1 废水污染物源强

根据《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》(HJ990-2018)，新(改、扩)建项目废水污染物中锑可采用物料衡算法、类比法和产污系数法的优先顺序进行污染物核算，其余废水污染物可采用类比法和产污系数法优先顺序进行污染物核算。

本项目废水中锑采用类比法进行源强核算。根据《污染源源强核算技术指南纺织印染工业》(HJ990-2018)，锑污染物采用物料衡算法需对企业所使用的各种原料进行实验分析检测，得到锑含量。由于本项目涉及各种材质织物原料，未对相应原料检测锑含量，不能获取锑含量数据，因此无法采用物料衡算法核算废水中锑产生量，所以废水中锑采用类比法进行源强核算。废水中锑污染物浓度主要类比《涤纶

生命周期中重金属锑的来源解析及检测》(董冲冲，东华大学，2016 年)、《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》验收监测数据获取，根据锑的类比源强核算与污染物平衡，本项目废水中锑产生量为 2.238t/a。其余废水污染物采用产污系数法，选取依据为《纺织工业污染防治可行技术指南》(HJ1177-2021)章节 4.5。本项目不涉及原毛的前处理。

1、工艺废水

根据水平衡，本项目工艺废水主要来自各产品前处理、印染、印花、后整理工段，废水排放量合计 5799928.7t/a，工艺废水经收集后进入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理。

2、生活污水

根据水平衡，生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水量为 14400t/a，生活污水经化粪池隔油池处理后接管至峭岐综合污水厂。

3、地面清洗废水

根据水平衡，地面清洗废水产生量为 19077t/a，该部分废水进入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理。

4、设备清洗废水

根据水平衡，设备清洗废水产生量为 56680t/a，该部分废水进入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理。

5、试验检测废水

根据水平衡，试验检测废水产生量为 27000t/a，该部分废水进入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理。

6、废气处理废水

根据水平衡，废气处理废水产生量为 34516.8t/a，该部分废水进入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理。

7、冷却塔废水

根据水平衡，本项目冷却塔废水废水产生量为 43200t/a，该部分废水进入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理。

8、初期雨水

根据水平衡，本项目初期雨水量为 13960t/a。

表 4.7.2-1 本项目废水污染源强核算结果一览表

工序/生产线	装置	污染物编号	污染源	污染物	产生情况			
					核算方法	废水量(m^3/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
针织物生产线		W1-1、W1-11、W1-2	有机废水	pH	产污系数法	130254.7	9~11	/
				COD			1500	195.382
				氨氮			200	26.051
				TP			10	1.303
				TN			300	39.076
				SS			400	52.102
				色度			100	13.025
				石油类			20	2.605
		W1-2、W1-3、W1-7、W1-10、W1-13、W1-14	综合废水	pH	产污系数法	1637467.5	6~9	/
				COD			800	1309.974
				氨氮			50	81.873
				TP			3	4.912
				TN			100	163.747
				SS			100	163.747
				色度			100	163.747
				石油类			20	32.749
				LAS			100	163.747
		W1-4、W1-5	碱性废水	pH	产污系数法	368585.1	＞11	/
				COD			2000	737.17
				氨氮			70	25.801
				TP			5	1.843
				TN			150	55.288
				SS			300	110.576
				色度			200	73.717
				石油类			20	7.372
		W1-6、W1-8	染整废水	pH	产污系数法	629126.2	9~11	/
				COD			1000	629.126
				氨氮			40	25.165
				TP			5	3.146
				TN			70	44.039
				SS			300	188.738
				色度			500	314.563
				石油类			100	62.913
				硫化物			10	6.291
				苯胺类			10	6.291
				总锑			1	0.629
		W1-9	酸性废水	pH	产污系数法	310432.5	＜6	/
				COD			1200	372.519
				氨氮			70	21.73
				TP			5	1.552
				TN			150	46.565
				SS			300	93.13
				色度			200	62.086

工序/生产线	装置	污染物编号	污染源	污染物	产生情况			
					核算方法	废水量 (m^3/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
				石油类			20	6.209
印花生产线		W2-1	高氨氮废水	pH	产污系数法	18273.4	9~11	/
				COD			1800	32.892
				氨氮			400	7.309
				TP			20	0.365
				TN			500	9.137
				SS			400	7.309
				色度			100	1.827
				石油类			100	1.827
		W2-2、W2-3、W2-4、W2-6	综合废水	pH	产污系数法	86555.2	6~9	/
				COD			800	69.244
				氨氮			50	4.328
				TP			3	0.26
				TN			100	8.656
				SS			100	8.656
				色度			100	8.656
				石油类			20	1.731
				LAS			100	8.656
		W2-5	有机废水	pH	产污系数法	9598.7	9~11	/
				COD			1500	14.398
				氨氮			200	1.92
				TP			10	0.096
				TN			300	2.88
				SS			400	3.839
				色度			100	0.96
				石油类			20	0.192
		W2-7、W2-9、W2-8、W2-10、W2-11	含铬废水	pH	产污系数法	13803.5	7~8	
				COD			1000	13.804
				氨氮			150	2.071
				TP			5	0.069
				TN			200	2.761
				SS			100	1.38
				色度			200	2.761
				石油类			20	0.276
				六价铬			100	1.38
毛织物生产线		W3-1、W3-2	有机废水	pH	产污系数法	407784.0	9~11	/
				COD			1400	570.898
				氨氮			400	163.114
				TP			20	8.156
				TN			500	203.892
				SS			12000	4893.408
				色度			200	81.557
				石油类			100	40.778
				动植物油			1000	407.784

工序/生产线	装置	污染物编号	污染源	污染物	产生情况			
					核算方法	废水量(m^3/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
		W3-3	染整废水	pH	产污系数法	20005.1	6~7	/
				COD			1000	20.005
				氨氮			40	0.8
				TP			5	0.1
				TN			70	1.4
				SS			500	10.003
				色度			300	6.002
				石油类			100	2.001
				硫化物			10	0.2
				苯胺类			10	0.2
				总锑			1	0.02
		W3-4、W3-7	综合废水	pH	产污系数法	120716.7	6~9	/
				COD			800	96.573
				氨氮			50	6.036
				TP			3	0.362
				TN			100	12.072
				SS			100	12.072
				色度			100	12.072
				石油类			20	2.414
				LAS			100	12.072
机织物生产线		W4-1、W4-2、W4-13、W4-14	有机废水	pH	产污系数法	48736.3	9~11	/
				COD			1500	73.104
				氨氮			200	9.747
				TP			10	0.487
				TN			300	14.621
				SS			400	19.495
				色度			100	4.874
				石油类			20	0.975
		W4-5、W4-6、W4-7	碱性废水	pH	产污系数法	26873.5	＞11	/
				COD			2000	53.747
				氨氮			70	1.881
				TP			5	0.134
				TN			150	4.031
				SS			300	8.062
				色度			200	5.375
				石油类			20	0.537
		W4-8、W4-10	染整废水	pH	产污系数法	72217.6	9~11	/
				COD			5000	361.088
				氨氮			50	3.611
				TP			5	0.361
				TN			100	7.222
				SS			500	36.109
				色度			800	57.774
				石油类			100	7.222

工序/生产线	装置	污染物编号	污染源	污染物	产生情况			
					核算方法	废水量(m^3/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
				硫化物			10	0.722
				苯胺类			10	0.722
				总锑			1	0.072
		W4-11	酸性废水	pH	产污系数法	15243.2	＜6	/
				COD			1200	18.292
				氨氮			70	1.067
				TP			5	0.076
				TN			150	2.286
				SS			300	4.573
				色度			200	3.049
				石油类			20	0.305
		W4-3、W4-4、W4-9、W4-12、W4-15、W4-16	综合废水	pH	产污系数法	109377.0	6~9	/
				COD			800	87.502
				氨氮			50	5.469
				TP			3	0.328
				TN			100	10.938
				SS			100	10.938
				色度			100	10.938
				石油类			20	2.188
				LAS			100	10.938
纱织物生产线		W5-1、W5-8	染整废水	pH	产污系数法	195746.8	9~11	/
				COD			1000	195.747
				氨氮			60	11.745
				TP			5	0.979
				TN			120	23.49
				SS			350	68.511
				色度			300	58.724
				石油类			100	19.575
				硫化物			10	1.957
				苯胺类			10	1.957
				总锑			1	0.196
		W5-2	酸性废水	pH	产污系数法	359181.4	＜6	/
				COD			1500	538.772
				氨氮			70	25.143
				TP			5	1.796
				TN			150	53.877
				SS			300	107.754
				色度			200	71.836
				石油类			20	7.184
		W5-3、W5-5、W5-6、W5-7、W5-9、W5-11、W5-13	综合废水	pH	产污系数法	976259.9	6~9	/
				COD			800	781.008
				氨氮			50	48.813
				TP			3	2.929
				TN			100	97.626

工序/生产线	装置	污染物编号	污染源	污染物	产生情况			
					核算方法	废水量(m^3/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
				SS			100	97.626
				色度			100	97.626
				石油类			20	19.525
				LAS			100	97.626
		W5-4、W5-10	碱性废水	pH	产污系数法	189939.0	＞11	/
				COD			1200	227.927
				氨氮			70	13.296
				TP			5	0.95
				TN			150	28.491
				SS			300	56.982
				色度			200	37.988
				石油类			20	3.799
		W5-12	有机废水	pH	产污系数法	53751.6	9~11	/
				COD			1500	80.627
				氨氮			200	10.75
				TP			10	0.538
				TN			300	16.125
				SS			400	21.501
				色度			100	5.375
				石油类			20	1.075
试验	试验室	W10	综合废水	pH	产污系数法	27000.0	＞9，＜6	/
				COD			500	13.5
				氨氮			70	1.89
				TP			10	0.27
				TN			100	2.7
				SS			300	8.1
				色度			300	8.1
				石油类			50	1.35
				硫化物			10	0.27
				苯胺类			10	0.27
				总锑			1	0.027
设备&地面清洗	全厂	W8、W7	综合废水	pH 值	类比法	75757.0	6~9	/
				COD			400	30.303
				SS			200	15.151
				氨氮			40	3.03
				总氮			70	5.303
				TP			3	0.227
喷淋塔废水	全厂	W9	综合废水	pH 值	类比法	34516.8	＞9	/
				COD			800	27.613
				SS			600	20.71
				氨氮			70	2.416
				总氮			100	3.452
				TP			2	0.069
				石油类			10	0.345

工序/生产线	装置	污染物编号	污染源	污染物	产生情况			
					核算方法	废水量 (m^3/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
初期雨水、冷却塔排水	全厂	W6、W11	综合废水	pH 值	类比法	57160.0	6~9	/
				COD			50	2.858
				SS			100	5.716

表 4.7.2-2 本项目废水产生、接管、排放情况

污染源	污染物	产生情况			治理措施		接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司情况			排放情况			排放标准（mg/L）	纳污河流
		废水量（m^3/a）	浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率%	废水量（m^3/a）	浓度（mg/L）	接管量（t/a）	废水量（m^3/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
生产废水	pH	5994362.5	6~9		印染产业园污水处理厂（调节预处理系统+A/O+MBR 系统+反渗透系统+中水池，污水深度处理系统，反渗透浓水+芬顿氧化系统+深度沉淀过滤系统）	/	/	/		2997181.3	6~9		6~9	冯泾河
	COD		1091.07	6540.269		97.71%		/	/		50.00	149.859	50.00	
	氨氮		83.91	502.985		97.62%		/	/		4.00	11.989	4.00	
	TP		5.211	31.239		95.20%		/	/		0.50	1.499	0.50	
	TN		141.493	848.159		95.76%		/	/		12.00	35.966	12.00	
	SS		1005.079	6024.808		99.50%		/	/		10.00	29.972	10.00	
	色度		183.484	1099.871		91.82%		/	/		30.00	89.915	30.00	
	石油类		37.514	224.871		98.67%		/	/		1.00	2.997	1.00	
	LAS		48.886	293.039		99.49%		/	/		0.50	1.499	0.50	
	硫化物		1.575	9.440		84.12%		/	/		0.50	1.499	0.50	
	苯胺类		1.575	9.440		68.25%		/	/		1.00	2.997	1.00	
	总锑		0.157	0.944		74.58%		/	/		0.08	0.24	0.08	
	六价铬		0.0012	0.007		0.00%					0.0023	0.007	0.05	
	动植物油		68.028	407.784		99.27%		/	/		1.00	2.997	1.00	
生活污水	pH 值	14400	6~9		隔油池、化粪池	/	14400	6~9		14400	6~9		6~9	冯泾河
	COD		400	5.76		12.50%		350	5.04		50	0.72	50.00	
	氨氮		35	0.504		0.00%		35	0.504		4	0.058	4	
	总磷		8	0.115		0.00%		8	0.115		0.5	0.007	0.5	
	总氮		70	1.008		0.00%		70	1.008		12	0.173	12	
	SS		300	4.32		0.00%		300	4.32		10	0.144	10	
	动植物油		100	1.44		90.00%		10	0.144		1	0.014	1	

4.7.3 噪声污染源强核算

本项目噪声源主要是染色机、空压机、脱水机、废气处理设施等设备噪声，这些设备的声级大多在 70-90dB(A)。建设单位拟采取厂房隔声，设隔声罩、安装消声器、基础固定等措施减少对周围环境干扰。噪声源详见附表。

4.7.4 固体废物源强核算

本项目的固体废物可分为危险废物、一般固废和生活垃圾等。按照《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）等要求，对本项目产生的固体污染物进行分析。

1、固体废物产生情况核算

项目主要固体废物包括生产过程产生的废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等废外包装材料、废油、废机油、废化学品内包装材料及包装桶、废抹布手套、废染料、废浆料、废墨水、废油墨、废胶、员工产生的生活垃圾。

（1）废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）

项目生产过程中产生的废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）均以布和线的形式存在，其产生量根据坯布消耗量及最终产品的量进行估算。全厂生产工艺过程产生的废次品量约为废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）199.58t/a；拉毛、梳毛、剪毛、摇粒过程产生的废气通过布袋除尘器处理后，产生废纤维 129.94t/a。

全厂共产生废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）329.52t/a，可出售给废布料回收单位作为其他手工业、轻工业等的原材料进行综合利用。

（2）废外包装材料

根据本项目原辅材料消耗量、成品产生量及其包装形式进行估算，项目废外包装材料产生量约 20t/a，废外包装材料主要成分为塑料、纸等，厂内收集后外售。

（3）废气处理产生的废油

废油主要来自于废气处理装置蜂窝静电塔，根据现有项目实际运行情况，

改建后项目本项目全厂废气处理设施收集的废油量约为 94.041t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW08（900-249-08），厂区收集后暂存于危废暂存库内，并定期委托有资质单位处理处置。

（4）废机油

废机油来自机械设备定期维修和保养更换产生，废机油产生量约为 10t/a。废机油属于危险废物，危废类别为 HW08（900-249-08）。废机油须委托有资质单位处理处置。

（5）废化学品内包装材料及包装桶

废化学品内包装材料及包装桶包括沾染废染料和助剂内衬塑料袋及包装桶等，产生量约为 6.0t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49（900-041-49）。废化学品包装材料委托有资质单位处理处置。

（6）废抹布/手套

项目运营过程中生产、机械维修、保养产生废抹布/手套，产生量约为 2t/a。根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW49（900-041-49），委托有资质单位处理处置。

（7）废染料

印花工序产生废染料，根据上文物料平衡，废染料产生量为 2.72t/a。根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW12（900-255-12），委托有资质单位处理处置。

（8）废浆料

印花上浆工序产生废浆料（硫酸钠、碳酸氢钠等），根据上文物料平衡，废浆料产生量为 2.86t/a。根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW12（900-255-12），委托有资质单位处理处置。

（9）废墨水

数码印花工序产生废墨水（水性分散墨水），根据上文物料平衡，废墨水产生量为 0.38t/a。根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW12（900-255-12），委托有资质单位处理处置。

（10）废油墨

转移印花工序产生废油墨（活性油墨），根据上文物料平衡，废油墨产生量为 0.19t/a。根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW12（900-255-

12），委托有资质单位处理处置。

（11）废胶

制网的上胶工序产生废胶（感光胶），根据上文物料平衡，废胶产生量为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW13（900-014-13），委托有资质单位处理处置。

（12）含铬污泥

根据设计资料，本项目含铬废水预处理系统含铬污泥产生量为 100kg/d（含水率 60%），折算 30t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW21（193-001-21），委托有资质单位处理处置。

（13）废活性炭

项目危废库废气采用二级活性炭吸附，会产生废活性炭，产生量约 1.32t/a。属于危险废物，根据《国家危险废物名录》及附录，废物代码为 HW49（900-039-49），委托有资质单位处理处置。

（14）生活垃圾

项目职工约 1200 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，年工作 300d，则项目生活垃圾的产生量约为 180t/a，由当地环卫部门及时上门清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名录》（2020 版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)等进行属性判定，结果见 4.7.4-1。

表 4.7.4-1 本项目副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
					固废	副产品	判定依据
废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）	翻布缝头、布袋除尘、检验	固态	布、线头、纤维	329.52	√	—	固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
废外包装材料	坯布、成品包装	固态	塑料、纸	20	√	—	
废油	废气处理、废水处理	液态	油脂	94.041	√	—	
废机油	机修	液态	废机油	10	√	—	

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
					固废	副产品	判定依据
废化学品内包装材料及包装桶	原材料包装	固态	塑料桶、内衬塑料袋等（含染料、助剂）	6	√	—	
废抹布手套	生产维修	固态	废棉布、杂质	2	√	—	
废染料	印花	液态	染料	2.72	√	—	
废浆料	上浆	液态	硫酸钠、碳酸氢钠等	2.86	√	—	
废墨水	数码印花	液态	水性分散墨水	0.38	√	—	
废油墨	转移印花	液态	活性油墨	0.19	√	—	
废胶	上胶	固态	感光胶	0.4	√	—	
含铬污泥	含铬废水预处理	固态	六价铬等	30	√		
废活性炭	废气处置	固态	有机物等	1.32	√		
生活垃圾	日常生活	固态	—	180	√	—	

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），建设项目产生的副产物均属于固体废物。

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，对项目产生的固体废物危险性进行判定，项目固体废物产生情况汇总见表 4.7.4-2，项目危险废物汇总见表 4.7.4-3。

表 4.7.4-2 项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）
废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）	一般工业固废	翻布缝头、布袋除尘、检验	固态	布、线头、纤维	固体废物编号表	-	01	170-001-01	329.52
废外包装材料		坯布、成品包装	固态	塑料、纸		-	07	170-999-07	20
废油	危险废物	废气处理装置	液态	油脂	国家危险废物名录	T，I	HW08	900-249-08	94.041
废机油		机修	液态	矿物油		T/In	HW08	900-249-08	10
废化学品内包装材料及包装桶		原材料包装	固态	塑料桶、内衬塑料袋等（含染料、助剂）		T/In	HW49	900-041-49	6

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）
废抹布手套		生产维修	固态	废棉布、杂质		T/In	HW49	900-041-49	2
废染料		印花	液态	染料		T	HW12	900-255-12	2.72
废浆料		上浆	液态	硫酸钠、碳酸氢钠等		T	HW12	900-255-12	2.86
废墨水		数码印花	液态	水性分散墨水		T	HW12	900-255-12	0.38
废油墨		转移印花	液态	活性油墨		T	HW12	900-255-12	0.19
废胶		上胶	固态	感光胶		T	HW13	900-014-13	0.4
含铬污泥		含铬废水预处理	固态	六价铬等		T	HW21	193-001-21	30
废活性炭		废气处置	固态	有机物等		T/In	HW49	900-041-49	1.32
生活垃圾	一般固废	日常生活	固态	—		-	99	900-999-99	180

表 4.7.4-3 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）	产生工序及装置	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	废油	HW08	900-249-08	94.041	废气处理	液态	油脂	油脂	1 个月	T，I	在危废暂存间暂存后委托处置
2	废机油	HW08	900-249-08	10	机修	液态	油脂	油脂	3 个月	T/In	
3	废化学品内包装材料及包装桶	HW49	900-041-49	6	原材料包装	固态	塑料桶（含染料、助剂）	染料、助剂	每天	T/In	
4	废抹布手套	HW49	900-041-49	2	生产维修	固态	废棉布、杂质	矿物油等	3 个月/次	T/Tn	
5	废染料	HW12	900-255-12	2.72	印花	液态	染料	染料	每天	T	
6	废浆料	HW12	900-255-12	2.86	上浆	液态	硫酸钠、碳酸氢钠等	硫酸钠、碳酸氢钠等	每天	T	
7	废墨水	HW12	900-255-12	0.38	数码印花	液态	水性分散墨水	水性分散墨水	每天	T	
8	废油墨	HW12	900-255-12	0.19	转移印花	液态	活性油墨	活性油墨	每天	T	
9	废胶	HW13	900-014-13	0.4	上胶	固态	感光胶	树脂	每天	T	
10	含铬污泥	HW21	193-001-21	30	含铬废水预处理	固态	六价铬等	六价铬等	每天	T	

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）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
11	废活性炭	HW49	900-041-49	1.32	废气处置	固态	有机物等	有机物等	3 月	T	

4.7.5 非正常工况污染源分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。虽然本项目对此有完善的预防和控制措施，但在生产中仍须高度重视。

本项目涉及到的大气非正常生产状况主要为废气处理设施出现故障导致有组织废气未经有效处理直接排放，去除率下降为 0%，持续时间最长约为 30min。则本项目非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4.7.5-1 非正常工况下废气排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m^3)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	未及时更换喷淋液，未及时清理静电油烟净化器产生的油渍，未及时更换布袋,设备故障或设备检修等	颗粒物	0.15	0.034	0.5	1	定期检查设备，定期维护保养
		NMHC	2.26	0.502	0.5	1	
DA002		颗粒物	1.03	0.237	0.5	1	
		NMHC	2.69	0.616	0.5	1	
DA003		颗粒物	1.60	0.264	0.5	1	
		NMHC	4.90	0.808	0.5	1	
DA004		颗粒物	3.52	0.527	0.5	1	
		NMHC	10.77	1.615	0.5	1	
DA005		颗粒物	4.01	0.489	0.5	1	
		NMHC	9.31	1.136	0.5	1	
DA006		颗粒物	3.41	0.341	0.5	1	
		NMHC	9.96	0.996	0.5	1	
DA007		颗粒物	3.52	0.527	0.5	1	
		NMHC	10.77	1.615	0.5	1	
DA008		颗粒物	3.46	0.605	0.5	1	
		NMHC	10.31	1.804	0.5	1	
DA009		颗粒物	2.50	0.310	0.5	1	
		NMHC	5.88	0.729	0.5	1	
DA010		颗粒物	3.47	0.468	0.5	1	
		NMHC	10.41	1.405	0.5	1	
DA011		颗粒物	3.52	0.527	0.5	1	
		NMHC	10.77	1.615	0.5	1	
DA012		颗粒物	3.80	0.327	0.5	1	

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
		NMHC	9.26	0.797	0.5	1	
DA013		颗粒物	1.00	0.199	0.5	1	
		NMHC	4.28	0.851	0.5	1	
DA014		颗粒物	3.86	0.625	0.5	1	
		NMHC	9.47	1.534	0.5	1	
DA015		颗粒物	3.50	0.305	0.5	1	
		NMHC	8.05	0.701	0.5	1	
DA016		NMHC	4.45	0.013	0.5	1	
DA017		NMHC	14.32	0.430	0.5	1	

4.7.6 施工期污染源分析

4.7.6.1 施工期大气污染源分析

1、施工扬尘

施工期大气污染主要是扬尘污染，为无组织排放。其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关。项目施工过程中挖取土(石)、填方、弃土、推土，搬运泥土和水泥、石灰、沙石等施工材料及其装卸、运输、拌合过程中，均会有大量尘埃散逸到周围环境空气中。

同时，运送物料搬运和堆放过程中由于风吹等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，扬尘的污染尤其严重。研究表明，施工扬尘源的高度一般较低，颗粒度也较大，因此污染扩散距离不会很远，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

2、施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、非甲烷总烃、NOx、SO_2 等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，本报告不做定量分析。

4.7.6.2 施工期大气污染源分析

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，

施工废水主要包括地基挖掘阶段降水井排水，结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆冲洗水。

1、生活污水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目施工高峰期施工人员约 100 人，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以 150L/人计，其污水排放系数取 0.8，则施工期生活污水排放量为 12t/d，施工期按一年计算（300 天），年排放量为 3600t/a。

主要污染物为 BOD_5、COD、SS、NH_3-N、TP、TN。

2、生产废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等，冲洗砂石料、混凝土养护废水产生量约为 $8m^3/d$。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水，产生量约为 $4m^3/d$，沉淀隔油后回用。

生活污水废水通过现场临时污水管网进行收集，并接管至峭岐综合污水厂。

4.7.6.3 施工期噪声污染源分析

施工时各种设备产生施工噪声。项目施工期间噪声主要包括施工机械噪声和运输车辆噪声。施工期作业机械类型较多，开挖量较大，主要以机械作业为主。主要的施工机械有挖掘机、装载机、推土机、压路机、振动器、排水及供水泵等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A.2，常见施工设备噪声源不同距离声压级见下表 4.7.6-1。

表 4.7.6-1 常见施工设备噪声源不同距离声压级一览表 单位：dB(A)

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨	90~96	84~90

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
			机		
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

4.7.6.4 施工期固废污染源分析

固体废物主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾。

1、生活垃圾

施工人员的生活垃圾按 0.5kg/d 计算，施工人数为 100 人，则施工高峰生活垃圾产生量为 50kg/d。对于废弃物应分类收集，统一处理，避免对工程周边的城镇环境卫生和景观造成不良影响。

2、建筑垃圾

施工期间产生的固体废物主要是挖方大于填方产生的工程渣土、采石场、料场的取土(石)所产生的弃土、弃渣、冲洗残渣以及各类建材的包装箱、袋、废弃管材等建筑垃圾。

4.8 污染物排放“三本帐”

表 4.8-1 本项目污染物排放“三本账”情况

种类		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a
废气	有组织	SO2	3.865	0	/	3.865
		NOx	30.080	0	/	30.080
		颗粒物	36.383	31.224	/	5.159
		NMHC	104.490	94.041	/	10.449
	无组织	SO2	0.135	0.000	/	0.135
		NOx	1.263	0.000	/	1.263
		颗粒物	138.917	128.943	/	9.974
		NMHC	8.669	0	/	8.669
	合计	SO2	4	0	/	4
		NOx	31.343	0	/	31.343
		颗粒物	175.300	160.167	/	15.133
		NMHC	113.159	94.041	/	19.118
生产废水		废水量	5994362.5	2997181.2	/	2997181.3
		COD	6540.269	6390.41	/	149.859
		氨氮	502.985	491.00	/	11.989
		TP	31.239	29.74	/	1.499

种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a
	TN	848.159	812.19	/	35.966
	SS	6024.808	5994.84	/	29.972
	色度	183.484	153.48	/	30（倍）
	石油类	224.871	221.87	/	2.997
	LAS	293.039	291.54	/	1.499
	硫化物	9.440	7.94	/	1.499
	苯胺类	9.440	6.44	/	2.997
	总锑	0.944	0.70	/	0.24
	六价铬	1.380	1.373	0	0.007
	动植物油	407.784	404.79	/	2.997
生活污水	废水量	14400	0	14400	14400
	COD	5.76	0.72	5.04	0.72
	氨氮	0.504	0	0.504	0.058
	总磷	0.115	0	0.115	0.007
	总氮	1.008	0	1.008	0.173
	SS	4.32	0	4.32	0.144
	动植物油	1.44	1.296	0.144	0.014
废水合计	废水量	6008762.5	2997181.2	14400	3011581.3
	COD	6546.029	6395.45	5.04	150.579
	氨氮	503.489	491.442	0.504	12.047
	TP	31.354	29.848	0.115	1.506
	TN	849.167	813.028	1.008	36.139
	SS	6029.128	5999.012	4.32	30.116
	色度	183.484	153.484	/	30.000
	石油类	224.871	221.874	/	2.997
	LAS	293.039	291.54	/	1.499
	硫化物	9.440	7.941	/	1.499
	苯胺类	9.440	6.443	/	2.997
	总锑	0.944	0.704	/	0.240
	六价铬	1.380	1.373	0.000	0.007
	动植物油	409.224	406.213	0.144	3.011
固体废物	一般工业固废	348.24	348.24	0	0
	危险废物	149.911	149.911	0	0
	生活垃圾	180	180	0	0

表 4.8-2 改建前后项目主要污染物排放“三本账”情况

种类	污染物名称	现有项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	全厂排放量 t/a	排放增减量	本次申请量 t/a
废气	SO_2	4.496	4	4.496	4	-0.496	/

种类	污染物名称	现有项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	全厂排放量 t/a	排放增减量	本次申请量 t/a
	颗粒物	54.538	15.133	54.538	15.133	-39.405	/
	NOx	42.060	31.343	42.060	31.343	-10.717	/
	VOCs	37.318	19.118	37.318	19.118	-18.2	/
废水	废水量	6586600	2997181.3	6586600	2997181.3	-3589418.7	/
	COD	329.39	149.859	329.39	149.859	-179.531	/
	氨氮	26.3532	11.989	26.3532	11.989	-14.3642	/
	总氮	79.0496	35.966	79.0496	35.966	-43.0836	/
	总磷	3.2889	1.499	3.2889	1.499	-1.7899	/
固体废物	一般工业固废	0	0	/	0	0	0
	危险废物	0	0	/	0	0	0
	生活垃圾	0	0	/	0	0	0

注：现有项目排放指 14 家入园保留企业总量，其中废水污染物核定量依据为 2018 年排污许可证。废气排放量根据现状 14 家企业实际情况估算得到。

4.9.环境风险因素识别

根据有毒有害物质放散起因，风险类型可分为易燃易爆物质引起的火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏引起中毒三种类型。环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。

4.9.1 危险性识别

4.9.1.1 物质危险性识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，对本次改建项目涉及的原辅材料、中间产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险性识别。

经识别，本项目所涉及的有毒、易燃、易爆物质主要为醋酸、保险粉等，各类物质危险性识别见表 4.9.1-1。

表 4.9.1-1 建设项目物质危险性判定表

物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别	
	特征	毒性	特性	易燃性	特征	易爆性
醋酸	大鼠经口	有毒	与可燃物接触易着	易燃	闪点 43.3℃	/

	LD50:3530mg/kg		火燃烧			
保险粉	大量口服可引起中毒，估计对人的致死剂量约为 30g	有毒	受热或接触明火可燃，遇水可燃	易燃	/	/
乙醇	兔经口 LD50：7060mg/kg；	有毒	引燃温度约 363℃左右	易燃	闪点 12℃	/
油类物质	/	/	引燃温度约 250℃左右	易燃	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险	易爆
天然气	/	/	引燃温度 482℃~632℃	易燃	与空气混合能形成爆炸性混合物	易爆

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目生产使用的具有毒性，且属于易燃易爆物质。

4.9.1.2 生产系统识别

（1）功能单元确定

根据建设项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下危险单元。

表 4.9.1-2 建设项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	生产车间
2	仓库区
3	危废仓库
4	废气治理设施

（2）生产装置及生产过程潜在危险性识别

①定型机、复合机使用过程时为高温操作，在工艺指标控制不严、作业人员操作失误、工艺管理欠缺等原因，可导致物料外泄，造成火灾、爆炸等事故，检测报警系统失灵，都可能导致火灾、爆炸事故的发生；

②作业人员违反规定穿戴易产生静电的衣物等上岗而产生的静电火花、检修时的动火等可能导致火灾、爆炸事故；

③操作过程可燃物料阀门动作过快等原因，可因静电导致燃爆事故；

④生产过程中，由于防护栏不规范可能会有坠落或物体打击的危险，设备登高检修、构筑物维修，存在高处坠落的危险；

⑤电设施故障或突然停电对生产装置的安全有一定的影响；

⑥拉毛、剪毛、吹毛等过程产生的纤维尘如遇明火可引发火灾，空气中纤维尘浓度过高时甚至引发爆炸；

⑦部分设备以天然气为燃料，如天然气管道焊接缝开裂、构件（如接管或人孔法兰）泄漏可能引起中毒、火灾甚至爆炸事故。

（3）储运设施危险性识别

本项目厂区内车间设置有原料和成品临时堆场，厂区内有设置一般固废暂存区、危险废物暂存区。项目所用原辅料主要通过汽车运输进场，危险废物由相应运输资质的单位运输出厂。项目储运过程可能发生的环境风险事故主要有：

①项目染料及助剂以桶装或袋装等形式储存于各车间，染色剂泄漏可能引发的大气环境污染和火灾事故以及污水处理站事故；

②危险废物贮存中发生泄漏，污染泄漏点附近土壤和地下水；

③项目使用的保险粉具有易燃性，可能因贮存不当、人为操作失误、遇明火等引发火灾。

（4）污染治理过程潜在危险性识别

项目污染治理设施主要风险有：

①废气处理系统在出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③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而造成事故排放；

④废气治理措施出现故障未能及时检修发现，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

⑤危险废物贮存场所防腐、防渗措施发生故障，导致危险废物发生泄漏，污染泄漏点附近土壤和地下水。

本项目生产设施危险性识别结果见表4.9.1-3。

表4.9.1-3 建设项目生产设施危险性判定表

危险源	潜在危险性	风险描述
生产设施	纤维尘火灾	拉、剪、吹毛产生的纤维尘遇明火引发火灾、爆炸
	天然气泄漏	输送管道、阀门等破裂产生泄漏，遇明火或火花引发燃烧、爆炸
储运设施	贮存	原料桶、包装袋不符合要求，发生开裂、腐蚀、操作不当产生泄漏，遇明火印发火灾、爆炸

危险源	潜在危险性	风险描述
	运输	采用汽车运输，发生车祸导致运输物料泄漏，遇明火、静电等引发火灾、爆炸，泄漏的物料还可能引发中毒事件
	危险废物	在危险废物产生、收集、贮存、运输等过程发生泄漏、火灾等
环保设施	废气治理	废气治理设施突发故障、停电等造成废气超标排放
	废水收集	废水收集设施突发故障、停电、管道破裂等造成废水泄漏
	固废治理	固废贮存场所防腐、防渗措施发生故障，造成固废泄漏
其他	控制系统	仪器仪表失灵造成设备超温、超压，引起设备故障、火灾、爆炸等
	公用工程	电气设备发生触电事故、超负荷引起火灾；电气设备损坏、失灵，突然听到，导致包括环保设施在内的各类设备停止工作，引发废气、废水事故排放
	责任因素	工程结构设计不合理，施工单位偷工减料，设备制造和检验不合格，操作人员操作失误或玩忽职守，维修过程违反规定等，以及人为破坏都可能造成事故

4.9.1.3 伴生/次生影响识别

项目全厂生产所使用的原料部分具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏、火灾爆炸，部分物料在泄漏、火灾爆炸过程中遇水、热或其他物料等会产生伴生和次生危害。本项目伴生/次生事故主要有泄漏、火灾爆炸，产物主要有CO、氮氧化物、二氧化硫。

火灾爆炸事故往往由于不完全燃烧后产生有毒物质而造成次生污染，本项目染色剂、助剂、坯布等原辅材料、染色布产品以及危险废物等一旦发生燃烧，不完全燃烧将产生有毒气体CO、氮氧化物、二氧化硫释放进入大气，如不及时采取有效的减缓措施，将对周边人群造成更为严重的健康危害。

此外，堵漏或其他应急处置过程中使用的拦截、堵漏、降解等材料，掺杂一定的物料后，若事故后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

4.9.2 环境影响途径

（1）泄漏

危险废物暂存库泄漏：废物暂存过程的泄漏事故主要是盛装废液的桶破损而导致的液态危险废物泄漏。废液储存区设有导流沟和废液收集池，收集池容积能够满足泄漏废液的收集。因此，废液暂存过程发生泄漏事故，废液不进入周围地表水环境。

废液发生泄漏时，危险物质主要是染色酸等，其中挥发性有机物挥发进入

大气环境；若废液发生泄漏且防渗层出现破损，则危险废物会进入土壤、地下水环境。发生此情况概率较小。

物料储存及输送过程中的泄漏事故：本项目使用到的物料储存于包装桶内，在实际操作过程中可能因包装桶破损或密封不严导致物料泄漏，从而可能对周围环境产生影响。

（2）火灾、爆炸事故

本项目火灾、爆炸事故主要包括：①危废库、原料库中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故；②天然气使用过程中造成的火灾、爆炸事故。

火灾、爆炸事故的危险物质环境转移途径如下：

浓烟火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物为主要为烟尘、CO、SO_2、NO_X等。

灭火时会产生一定量的消防废水，主要污染物为 SS、COD_{Cr}等。本项目设有足够容积的事故应急池收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境，若消防废水没有妥善收集，将对土壤环境、地下水环境造成污染。

（3）废气、废水事故排放

①废气事故排放

本项目废气事故排放主要是在处理设施故障，废气未经处理直接排出的情况下，尾气未经治理直接排入大气环境，主要危险物质包括颗粒物、非甲烷总烃等。

②废水事故排放

本项目废水事故排放主要是废水收集管道老化发生破损、废水处理设施不正常运转等情况下的外排，主要危险物质为COD、SS、氨氮等。

本项目设有足够容积的 700m^3事故应急池收集各种事故废水，确保事故废水不进入周围地表水环境。

4.9.3 环境风险识别结果

本项目环境风险识别结果详见表4.9.3-1。

表 4.9.3-1 环境风险识别结果一览表

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	生产设备	保险粉、天然气	泄漏、火灾、爆炸	扩散、径流、渗透、吸收	大气、地表水、土壤、地下水
危化品库	物料储存	保险粉、染料	泄漏、火灾、爆炸	扩散、径流、渗透、吸收	大气、地表水、土壤、地下水
机修设施	设备维修	油类物质	泄漏、火灾、爆炸	扩散、径流、渗透、吸收	大气、地表水、土壤、地下水
废气治理设施	废气	颗粒物、非甲烷总烃	泄漏	扩散、沉降	大气、土壤
废水治理设施	废水	生产废水	泄漏	径流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水
危废库	危险废物	含油废物、其他废物	泄漏	径流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水
全厂	火灾爆炸事故消防尾水	消防尾水	泄漏	径流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水

4.9.4 风险事故情形

1、风险事故情形

本项目从事故的类型来分，主要是火灾、爆炸和泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。

（1）物料泄漏

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见表 4.9.4-1。

表 4.9.4-1 物料泄漏事故类型及频率统计

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 5.00×10^{-6}/a 5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	1.00×10^{-4}/a 1.25×10^{-8}/a 1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	5.00×10^{-6}/（m·a） 1.00×10^{-6}/（m·a）

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

（2）火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。火灾和爆炸事故的主要原因见表 4.9.4-2。

表 4.9.4-2 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中遇明火、现场吸烟、机动车辆喷烟排火等是导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因。
2	违章作品	违章指挥、违章操作、误操作等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因。
3	设备、设施质量缺陷或故障	设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷。 储运设备设施：储设施主体受腐蚀、老化而引起大量泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏。
4	工程技术和设计缺陷	消防设施不配套、建筑物布局不合理，防火间距不够，建筑物的防火等级达不到要求；装卸工艺及流程不合理。
5	静电、放电	物料在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电。
6	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等。

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤害和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，本项目环境风险评价主要关注保险粉、染料、天然气等火灾、爆炸事故中未完

全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴生/次生污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）对环境的影响。

（3）事故状态下的化学品物料和消防污水均收集进入应急事故池，经工厂处理达直接排放要求排入冯泾河。因此，事故状态冯泾河排入水环境的污染物总量将有所增加，经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后仍将在园区污水处理厂的排放总量范围内，对水体环境造成的污染影响增加很小。

本项目雨水排入白屈港河。公司厂区已落实雨污分流排水体制，单独设置雨水、污水收集排放系统，在本项目雨水排放口、污水排放口均设置截流阀，雨水排放口截流阀日常保持关闭状态。当污水处理装置出现故障、排水监测超过排放标准时，将立即停止排放，把超标废水打入到事故池中。如处理设施在一天内无法修复、处理出水不能达到排放标准时，将立即通知生产部门停车。此时，将会增加“停车排水”，现有设施能够满足废水的收集、储存、处理要求。若废水在意外情况下进入产业区雨水管网、排入外环境，会造成鱼类和水生生物的死亡。可在排入水体的排污口下游迅速筑坝，切断受污染水体的流动。酸碱性废水可采用酸碱中和将污染物转化为盐，含有机物料废水可采用活性炭吸附的方式来处理，进而减小对水体的影响。

（4）若废气收集和处理系统发生故障，将造成颗粒物、VOCs 不能得到有效治理达标排放，而对项目建设地周边大气环境造成影响，废气处理设备出现故障导致完全失效的概率很小。

4.9.5 最大可信事故设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。

通过类比分析，本项目最大可信事故为：

1、冰醋酸储桶的泄漏事故；

2、保险粉分解时产生二氧化硫；

3、危废暂存间废油包装桶（吨桶）破损，桶内废油完全泄漏，并发生燃烧事故，燃烧时产生 CO、SO_2。

具体最大可信事故情形见表 4.9.5-1。

表 4.9.5-1 最大可信事故情形汇总表

序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径
1	物料泄漏	冰醋酸储桶	危化仓库	99%醋酸	大气、地表水、土壤、地下水
2	物料分解	保险粉金属包装袋	危化仓库	$Na_2S_2O_4$	大气
3	火灾、爆炸	废油	危废仓库	废油	大气、地表水、土壤、地下水

4.9.6 源项分析

4.9.6.1 危险物质泄漏

本项目醋酸采用 200kg 桶装（圆桶），一般情况下，装满物料的包装桶发生侧翻的概率较小，未完全装满物料的包装桶发生侧翻泄漏概率较大。假设本项目化学品库中一桶装有 99%的醋酸桶发生侧翻，导致醋酸瞬间泄漏，泄漏量为 198kg。

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，考虑到醋酸储存温度为常温，远小于其沸点，故泄漏液体的蒸发主要考虑质量蒸发。质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3=\mathrm{a}\times\mathrm{p}\times M/\left(R\times T_0\right)\times\mathrm{u}^{(2-\mathrm{n})/(2+\mathrm{n})}\times\mathrm{r}^{(4+n)/(2+\mathrm{n})}$$

式中：Q_3——质量蒸发速度，kg/s；

a,n——大气稳定度系数；

p——液体表面蒸气压，Pa；

M——摩尔质量，kg/mol；

R——气体常数；J/mol·k；

T_0——环境温度，k；

u——风速，m/s；

r——液池半径，m。

表 4.9.6-1 液池蒸发模式参数

稳定度条件	n	α
不稳定(A,B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E,F)	0.3	5.285×10^{-3}

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。

冰醋酸密度取 1050kg/m^3，泄漏量约为 198kg，物料泄漏出来后，最小厚度按 5mm 计算，因此，醋酸泄漏后的液池面积约为 37.7m^2，物料蒸发速率的计算见表 4.9.6-2。

表 4.9.6-2 物料蒸发速率计算结果一览表

符号	含义	单位	醋酸		
			不稳定	中性	稳定
p	液体表面蒸汽压	Pa	101325		
M	分子量	kg/mol	0.06		
R	气体常数	J/(mol·k)	8.314		
T0	环境温度	K	298		
u	风速	m/s	1.5		
r	液池半径	M	3.47		
Q	质量蒸发速率	kg/s	0.141	0.165	0.179

4.9.6.2 保险粉分解二氧化硫源强

本项目保险粉（连二亚硫酸钠（$Na_2S_2O_4$）），25kg 金属桶包装，该物质在潮湿空气中极不稳定，易分解并引起燃烧，本次按一袋全部分解进行评价，分解时间以 10min 计。二氧化硫计算公式如下：

$$2Na_2S_2O_4=Na_2S_2O_3+Na_2SO_3+SO_2$$

计算得二氧化硫的量为 4.6kg，分解速率 0.46kg/min。

4.9.6.3 火灾爆炸次生污染物源强

本项目废油最大贮存量为 20t，本次按全部泄漏进行评价。假设泄漏的废油

遇明火引发火灾爆炸，产生次生污染物 CO 和 SO_2。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），油品火灾伴生/次生 CO 和 SO_2 产生量计算公式如下：

$$G_{二氧化硫}=2BS$$

式中：$G_{二氧化硫}$—二氧化硫排放速率，kg/h；

B—物质燃烧量，kg/h；

S—物质中硫的含量，%。

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：$G_{一氧化碳}$—一氧化碳的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，取 85%；

q—化学不完全燃烧值，取 1.5%~6%；

Q—参与燃烧的物质量，t/s。

本次评价，泄漏的废油燃烧时间取 60min。硫含量占比取 0.001%。本次评价 q 取 6%，则废油燃烧产生的 CO 和 SO_2 情况如下表所示。

表 4.9.6-3 废油燃烧产生 CO 和 SO_2 情况表

油品	B(kg/h)	S(%)	C(%)	q(%)	Q(t/s)	G_{CO}(kg/s)	G_{SO2}(kg/h)
废油	2000	0.001	85	6	0.00056	0.0665	0.04

4.10.清洁生产水平分析

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境

5.1.1 地理位置

江阴市，简称澄，江苏省县级市，为无锡市行政代管。江阴市位于北纬31°40′34″至31°57′36″、东经119°59′至120°34′30″。北枕长江，南近太湖，东接常熟、张家港，西连常州，地处苏锡常“金三角”几何中心，交通便捷，历来为大江南北的重要交通枢纽和江海联运、江河换装的天然良港。总面积986.97平方千米，陆地面积811.7平方千米，水域面积175.8平方千米。

徐霞客镇，隶属于江苏省无锡市江阴市，地处江阴市南部，东和祝塘镇接壤，南与无锡市惠山区堰桥镇隔马镇河相望，西同青阳镇、月城镇毗邻，北跟南闸街道、云亭街道和周庄镇相连，镇人民政府距江阴市人民政府24千米，区域面积110.17平方千米，截至2019年末，徐霞客镇户籍人口为107991人。

5.1.2 地形地貌

江阴市地处太湖水网平原北侧、长江南部冲积平原地带，境内地势平缓，平均海拔6米左右，西南边缘地势偏低，中部、东北部有零星低丘散布其间，地势较高；中部山丘多在海拔200米左右，以定山273.8米为最高，东北部黄山海拔91.7米。

徐霞客镇地处太湖水网平原北缘，地势平坦，地形南部和西北部圩区偏低，东部、北部及中部高亢。最低点位于北渚村南马镇河（界河）处，海拔2.8米；最高点位于北境花山南麓处，海拔11米。

企业所在地属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露。中侏罗纪岩浆活动，喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中；第四纪全新统现代沉积遍及全区；泥盆纪有少量分布紫红色砂砾岩，石英砾岩，石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。

该地区四周有断续起伏的低丘陵围绕，区内大部分地势低平，平均海拔3～5 米，坡度在 3%以下。土壤以黄棕壤、乌沙土、夹沙土为主。大部分地区地耐力为 10t/m^2，部分地区超过 20t/m^2。地震烈度为 6 度。

5.1.3 气候、气象

该区域属亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，降水丰富。日照充足，霜期短，春季阴湿多雨，冷暖交替，间有寒潮；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或连日阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。

近五年来，主导风向为 ENE，年平均风速 3m/s。年平均气温 15.3℃，最高气温 38.9℃，最低气温-11.4℃，年平均气压 1016.5KPa，年平均降雨量 1126.6mm，相对湿度 80%，无霜期 225 天，日照时数 2092.6 小时。

各气象要素见表 5.1.3-1，风向玫瑰图见图 5.1.3-1。

表 5.1.3-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.3ºC
		极端最高温度	38.9ºC
		极端最低温度	-11.4ºC
		最热月平均气温	27.8ºC
		最冷月平均气温	2.3ºC
2	风速	年平均风速	2.7m/s
		最大风速	20m/s
3	气压	年平均大气压	1016hPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	80%
		最热平均相对湿度	85%
		最低平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1026.6mm
		年最大降水量	1342.5mm
		日最大降水量	219.6mm
		小时最大降水量	93.2mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	120mm
		最大冻土深度	60mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	ENE14.77%
		冬季主导风向和频率	NNE12.0%
		夏季主导风向和频率	SSE16.0%

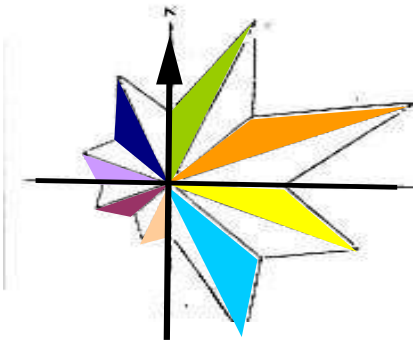


图 5.1.3-1 江阴市全年风玫瑰图

5.1.4 水文、水系

5.1.4.1 地表水

本地属苏南水网地区，地势坦荡，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。入江河流主要以从长江引水为主，仅在汛期（5月份以后）由内河向长江排水，一般持续时间在 30~40 天。长江水位上涨 20~25cm 时，即开闸引水。入江河流主要功能为灌溉、泄洪和排污。

长江江阴段距长江入海口约 200 多公里，属长江下游感潮河段，位于江阴水道下游潮流界附近，潮区界以内，水位受潮波的作用。潮汐属非正规半日浅海潮，每天有二涨二落过程和日潮不等现象。涨落潮历时不对称，平均涨潮历时 3 小时 41 分，落潮历时 8 小时 45 分，大大超过涨潮历时，枯水期涨潮历时一般为 3.5~4.5 小时，落潮历时 8~9 小时，洪水期涨潮历时一般为 2.5~3.5 小时，落潮历时 9~10 小时。

白屈港由徐霞客镇北流入南流出，穿越整个镇区，是境内最大的交通、排水河道。河流上均无饮用水取水口，其主要的功能为水路运水。由于濒长江、接太湖，以及境内大小湖荡的引泻调节，河流正常水位比较稳定，是徐霞客镇区域生活、工业污水的主要受纳水体，也是主要的灌溉河道。白屈港河北起长江，向南流经长山、山观、云亭等，穿越东横河和澄杨公路入应天河，长 9.8 公里。河道标准港口至应天河段底宽 25 米，底高 0.5 米，边坡 1:2。

冯泾河全长 13.4 公里，流向为由西向东，河道标准为河底宽 10 米，底高 0.5 米，边坡 1:2，流速约 0.16m/s，流量约 16m^3/s。

5.1.4.2 地下水

一、地下水含水岩组的划分

根据地下水赋存条件，本区的含水层可归并为碎屑岩类裂隙含水岩组和松散岩类孔隙含水岩组以及碳酸盐岩类溶洞裂隙水三大类。但就平原区而言，主要以松散岩类孔隙水为主。

二、主要水文地质单元含水组结构

无锡地区的低山残丘地带，以构造砂岩裂隙最为发育，富水性较好；其他地层的碎屑岩以泥质岩类为主，构造裂隙不太发育，富水性较差。碳酸盐岩类溶洞裂隙水含水层埋藏较深，目前暂时未列入开采评价对象。

三、地下水类型及其分布

（1）潜水

孔隙潜水含水层：埋藏于7-8米以浅、岩性以粘性土为主，碎易得到大气降水入渗补给，但富水性差，单井涌水量一般小于10t/d，为民井开采层位。

（2）第I承压水

区内I承压由70-80米以浅的粉细砂薄夹层组成，一般可见2-3个单层，累积厚度一般10-25米，但在空间分布上不是很稳定，在无锡江阴一带为欠发育地区，单井涌水量变化于100-500t/d，水质较好，为HCO_3-Na·Mg型淡水。

（3）第II承压水

由上述长江古河道交流沉积砂层组成，在其展布的宽带内，含水层分布非常稳定，顶板埋深70-80米，厚度一般达20-50米，透水性强，单井涌水量1000-3000t/d，水质优异为HCO_3-Na型淡水，可直接作为生活饮用水的水源。在现状中，II 承压含水层以成为苏锡常地区的主要开采层位，在南部沪宁铁路沿线的城市和乡镇开采极为强烈，承压水头发生了持续性下降，已规模较大的区域水位降落漏斗。在此漏斗影响下，区内整个地下水系统的流场都不同程度受到了激化影响，既加速了 II 承压含水层内部的径流调节作用，也同时增加了边界处的汇入补给。

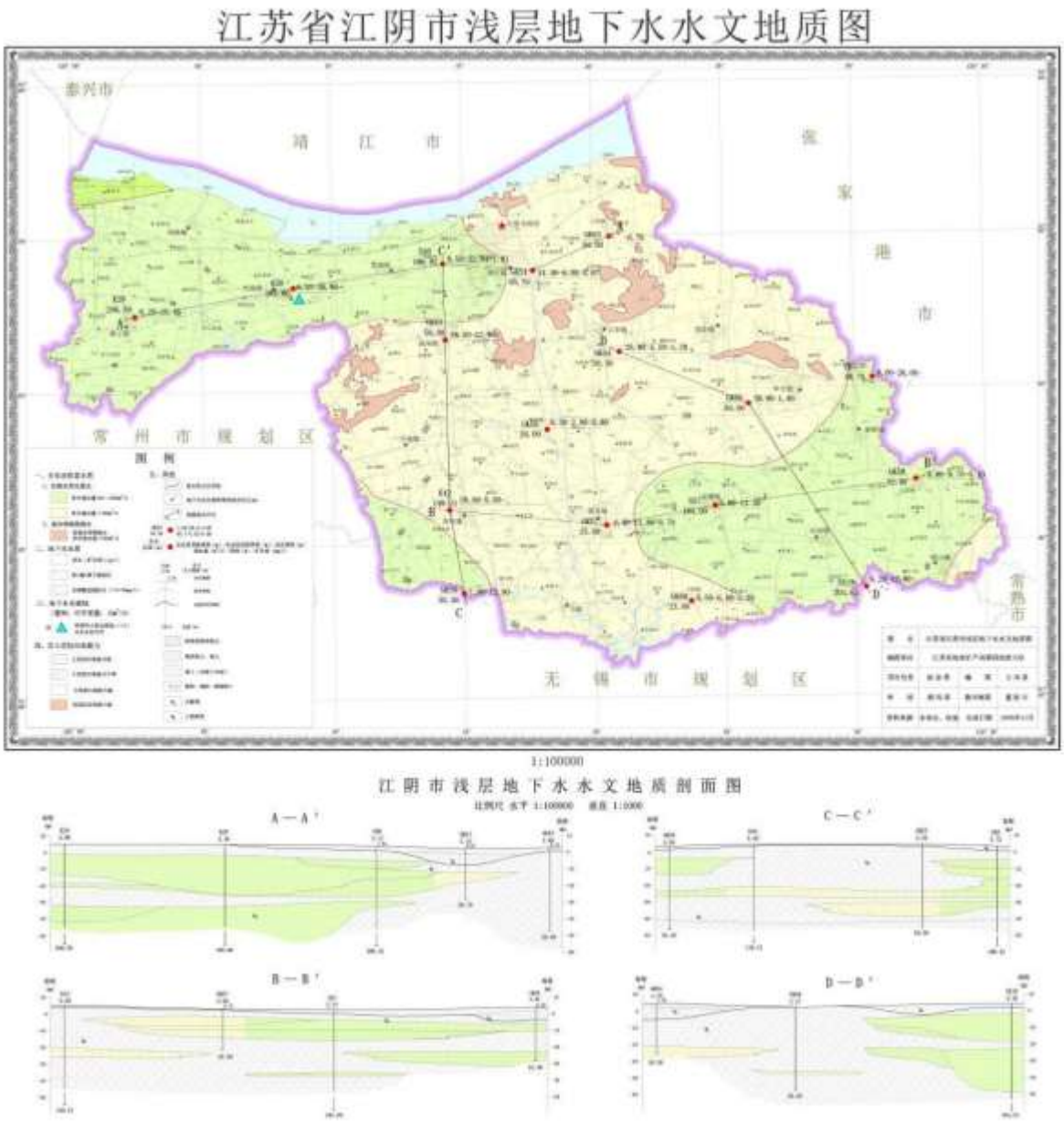


图 5.1.4-1 江阴市水文地质图

四、地下水补给、径流及排泄

区内潜水的主要补给来源为大气降水入渗补给、水田灌溉渗漏补给、地表水与地下水的互相补给，潜水径流滞缓，主要排泄于地表水体、蒸发、人工开采和向下部含水层的越流。I 承压水的补给来源以上部潜水含水层的越流补给为主，侧向径流补给为辅，主要排泄方式为人工开采和向下部 II 承压含水层越流。II 承压水的主要补给来源为接受上部潜水和 I 承压水的越流补给、下部 III 承压水的顶托补给和长江、太湖的侧向补给。主要排泄途径为人工开采。III 承压水的主要补给来源为侧向补给，主要排泄途径为人工开采和向上顶托补给 II 承压

含水层，见图 5.1.4-2。

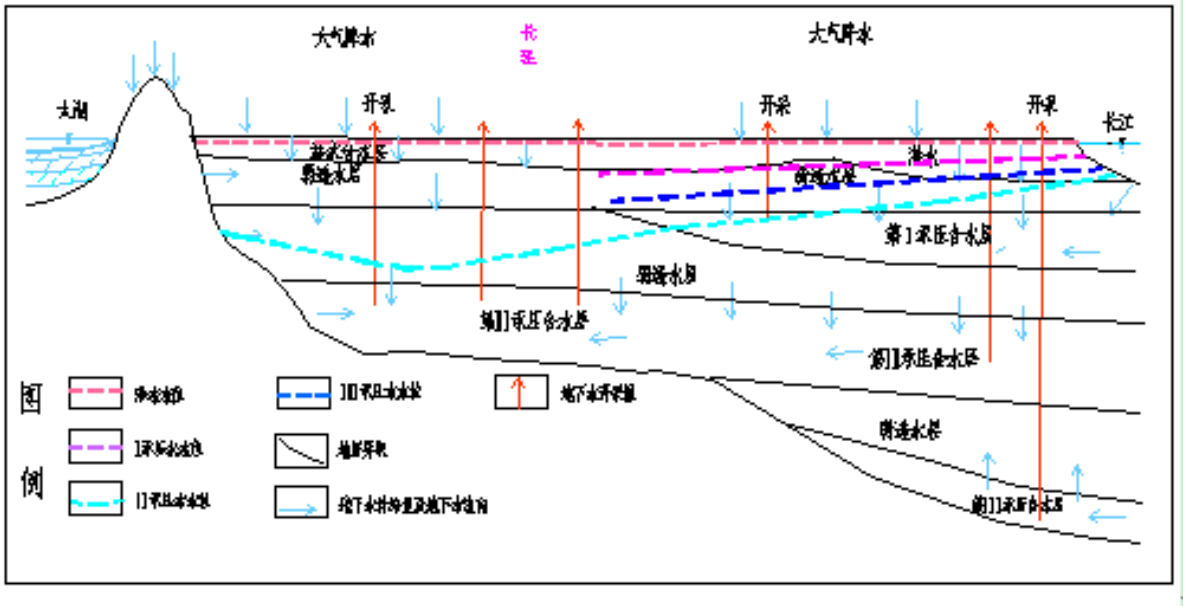


图 5.1.4-2 研究区各含水层补给和排泄示意图

5.1.5 生态环境

5.1.5.1 水生生态

1、水生动物

本项目所在长江江阴段主要经济鱼类和珍稀动物约 91 种，分别隶属于 13 目 25 科。其中鲤科鱼类为最多，共有 46 种，占 51.1%；鮠科鱼类 6 种，占 6.6%；银鱼科和鲇科鱼类各 4 种（各占 4.4%）；鳀科和鲚科鱼类各 3 种（各占 3.3%）；鳅科、鳗鲡科、鲿鱼科、鳢科、塘鳢鱼、鰕虎鱼科各 2 种（各占 2%）。属于国家一级保护的珍稀动物有白暨豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护种类的有江豚、胭脂鱼和花鳗鱼。

由于长江水质变化、滥捕、水利工程等多种原因，青、草、鲢、鳙等四大家鱼的数量锐减，并已无法形成鱼汛。长江回游鱼类，鲥、刀、河豚等也成了江中“名贵”。铜鱼、鳗鱼也呈小形化、幼龄化趋势。野生白鳍豚、中华鲟、白鲟、扬子鳄等在长江江阴段中从 2002 年起未发现踪迹。

2、浮游动物

本项目所在长江江段因水流冲击等原因，浮游动物种类不多，但在沿江（岸），生物种类较丰富，主要是轮虫、枝角类和桡足类动物，它们中多数是鱼

类的天然饵料。该地区长江中，主要浮游动物约 30 种，为原生动物 6 种、轮虫 9 种、枝角类 3 种、桡足类 12 种。近岸段水流平缓，生物的种类和数量均多，距岸较远点（200 米）种类和数量均少，丰水期和枯水期生物的种类和数量有差异，枯水期原生动物为丰水期的 8 倍，轮虫为 30 倍。

3、底栖无脊椎动物

根据近年来的调查资料，本项目所在长江江阴段有大量软体动物的螺类（为铜锈环棱螺，纹沼螺）、蚌类（楔蚌属等）、河蚬，环节动物的沙蚕、水蚯蚓，水生昆虫幼虫（蜉蝣、摇蚊），节肢动物的米虾属及中华绒螯蟹等动物。由于该江段为底质坚硬的沙质河床，加上长江水流快速，流量大，不利于底栖动物栖息。主要底栖无脊椎动物有 10 种，其中寡毛类、摇蚊幼虫、软体动物各 3 种，多毛类 1 种，主要有：寡毛类的沼丝蚓、巨毛水丝蚓、中华河蚓，摇蚊幼虫的脆弱隐摇蚊、斑点摇蚊、梯形多足摇蚊；软体动物纹沼螺、方形环棱螺、方格短沟蜷和环节动物吻沙蚕等。

4、水生植物

水生植物主要有湿地沼泽植物和沉水植物构成。水生维管束植物中常见的有水花生、水车前、凤莲眼等；淀粉类植物有芡实、菱角等；主要沼泽植物有芦苇、菖蒲等。

根据江阴-靖江江段南半水域监测，该江段浮游植物和藻类共 62～63 属（种），其中绿藻门 26 属（种），硅藻门 21 属（种），蓝藻门 10 属（种），裸藻门 3 属（种），黄藻门、隐藻门和甲藻门各 1 属（种），且各断面种群基本相似，无明显变化；浮游动物共采 30～36 种，其中原生生物 6 种，轮虫 9 种，枝角类 3 种，桡足类 12 种。桡足类中毛类 7 种，软体动物 7 种，水生昆虫及幼虫 4 种，其他 5 种。底栖动物群落结构和生物量差异显著，与江段生境、局部流态、营养物有关。由于南岸开发力度大，南半水域江段受有机污染影响（CODcr 和凯氏氮超标）较重，江段为寡污段和 β-中等污染带及 α-中等污染带。

长江江苏段不同水期浮游植物的优势种群存在差异性，根据本江段 2004-2006 的调查资料来看，3 个水期的浮游植物密度存在一定的差异性。全江段丰水期浮游植物优势群为直链藻（Melosira）、颤藻（Oscilatoria）、脆杆藻（Fragilaria）和纤维藻（Ankistrodesmus）；平水期为直链藻、颤藻、脆杆藻、微孢藻和圆筛藻；枯水期优势群为星杆藻、新月藻、直莲藻和脆杆藻，其中星

杆藻的密度高达 8233.4 个/L，占总密度的 84.95%。

5.1.5.2 渔业资源

1、主要经济鱼类的产卵场

在长江干流中青、草、鲢、鳙四大家鱼是在流水中繁殖，它们的卵为漂性卵，因此，只有在具备特点的产卵条件的江段中亲鱼群体才可完成排精、产卵的繁殖活动，在这些江段形成产卵场。四大家鱼的产卵场集中在重庆至彭泽，长约 1695km 的江段上，彭泽以下的长江江段，包括江阴段在内都没有四大家鱼的产卵场。

刀鱼的产卵场是在沿江两岸的湖泊中；鲥鱼每年六月上旬至八月底，沿江上溯至江西省吉安到新干石赣江江段的产卵场中产卵；河蟹主要集中至咸淡水交界处的长江口产卵；鳗鱼的产卵场是在深海中，每年八月至十一月上旬，成熟的亲鳗开始降河入海作繁殖洄游。

根据调查，在长江江阴段中没有青、草、鲢、鳙、刀鱼、鲥鱼、河蟹、鳗鱼的产卵场，但却是这些鱼类的产卵洄游通道，目前，除了鲥鱼已濒危外，其它鱼类的资源量也呈下降趋势。

2、主要经济鱼类活动场所和鱼讯期

长江江阴段的刀鱼汛期在每年的三月初至四月下旬，以春分至清明前后十天为旺汛期，鱼群集中在新沟至肖山水深 10-20m 的水域活动。

鳗苗的旺汛期在每年的三月中旬至四月中旬，主要活动在江阴段江心的航道上，鳗鱼汛期在每年的八月下旬至十一月上旬，在黄田港至肖山，水深 13-18m 的深水区是鳗鱼的主要活动区域。

每年的寒露至霜降为河蟹的捕捞高峰，河蟹主要活动在横山至大鸡头区域。

渔业资源变化与全流域水文河势、水利工程建设等因素有关，主要原因是：

①流域江段江中沙头变迁，引起水域变化，渔业资源区系组成随之发生变化；

②随着经济发展，长江沿岸码头增多，导流工程等的建设改变流态等，栖息地生态环境改变，繁殖和索饵场等改变；

③沿江工农业废水排放量日益增大，尤其是农药化肥的大量使用和面源流失，使长江渔业资源的生态环境遭到不同程度的破坏；微量石油或者其他化学

物质进入水体，使洄游鱼类和虾类等用以识别洄游线路的“化学信息物质”的气味难以识别，从而打乱它们的产卵繁殖过程，改变了其组成和数量；

④过度捕捞造成孕鱼和幼体大量被捕，导致水体生态系统、物种种群数量和结构的变化。捕捞方法和器具不合理还伤害了非捕捞目标的物种。

注：本项目生态环境调查内容来源于知网文献和无锡市公共数据开放平台。

5.2 环境质量现状评价

5.2.1 大气环境质量现状调查与评价

5.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据。

本项目所在区域达标判定优先采用无锡市江阴生态环境局公开发布的《2022年度江阴市生态环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：

2022年，全市$PM_{2.5}$年平均浓度31微克/立方米，同比下降6.3%；优良天数289天，优良天数比率为79.2%，同比持平。

全市空气SO_2年平均浓度为8微克/立方米，同比下降20.6%；NO2年平均浓度为32微克/立方米，同比下降17.9%；PM_{10}年平均浓度为52微克/立方米，同比下降10.4%；CO年平均浓度1.1毫克/立方米，同比下降7.1%；O_3年平均浓度188微克/立方米，同比上升7.5%。。

各评价因子数据见表5.2.1-1。

表5.2.1-1 环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	32	40	80.00	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
O_3	日最大8小时平均质量浓度	188	160	117.50	不达标

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
CO	24小时平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标

2022年项目所在区域环境空气中SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}年均浓度和CO日均浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准要求；O_3日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准，因此判定项目所在区域为环境空气质量不达标区。

5.2.1.2 达标规划

根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018~2025年）》，无锡市达标规划的规划范围为：无锡市所辖全部行区域（4627平方公里），包括江阴、宜兴2个下辖县级市和梁溪、锡山、惠山、滨湖、新吴5个市辖区域。

达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。

近期目标：到2020年，二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降22%以上；确保$PM_{2.5}$浓度比2015年下降30%以上，力争达到40ug/m³；确保空气质量优良天数比率达到71.1%，力争达到72%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到2025年，无锡市$PM_{2.5}$浓度达到35ug/m³左右，O_3浓度达到拐点，除O_3以外的主要大气污染物浓度全面达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

总体战略：以不断降低$PM_{2.5}$浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进$PM_{2.5}$和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治和新能源汽车推广为重点加强机动车污染防治，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面完成“十三五”二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 的减排任务。加大 VOCs 和氮氧化物协同减排力度。

到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构，以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。大幅提升新能源汽车特别是电动车比例。推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧的协同控制，推进区域联防联控。

5.2.1.3 其他污染物环境质量现状

本报告数据引用《江阴市徐霞客镇工业园区控制性详细规划项目》YYJC-BG-2022-100205 报告中 G1-G3 点监测数据。江苏源远检测科技有限公司于 2022 年 10 月 1 日~2022 年 10 月 7 日。

1、监测因子

氨、H_2S、臭气浓度、NOx、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醛以及监测期间气象要素。

2、监测时间及频次

监测时间：2022 年 10 月 1 日~2022 年 10 月 7 日。

监测频次：连续监测 7 天，每天监测 4 次，获取当地时间 02、08、14、20 时 4 个小时浓度值，监测同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

3、测点布设

根据本区域主导风向，考虑区域功能，在评价区内布设了 3 个大气监测点。具体位置及监测项目见表 5.2.1-2。

表 5.2.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y			
G1	缪家村	-320	688	氨、H_2S、臭气浓度、NOx、非甲烷总烃、甲	NW	753
G2	峭岐村	-726	-615		SW	500

测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y			
G3	项目所在地	/	/	苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯	/	/

4、监测分析方法

具体监测分析方法详见表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3 监测分析方法及来源

项目	分析方法	方法来源
NH_3	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 533-2009
H_2S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	GB/T 14675-1993
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》	HJ 479-2009
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样—气相色谱法》	HJ 604-2017
甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》	GB/T 15516-1995
二甲苯、甲苯、乙苯、苯乙烯	《环境空气　苯系物的测定　活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》	HJ 584-2010

5、监测结果及评价

根据江苏源远检测科技有限公司监测报告（编号：YYJC-BG-2022-100207），监测结果如表 5.2.1-4。气象数据见附件监测报告。

表 5.2.1-4 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/(μg/m³)	监测浓度范围/(μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G1 缪家村	-320	480	硫化氢	小时值	10	4~7	70	0	达标
			氨	小时值	200	25~54	27	0	达标
			氮氧化物	小时值	250	21~33	13.2	0	达标
			甲醛	小时值	50	＜10	/	0	达标
			臭气浓度	无量纲	/	＜10	/	0	/
			二甲苯	小时值	200	＜0.25	/	0	达标
			甲苯	小时值	200	＜0.25	/	0	达标
			苯乙烯	小时值	10	＜0.25	/	0	达标
			非甲烷总烃	小时值	2000	260~900	45	0	达标
G2 峭岐村	-240	-650	硫化氢	小时值	10	3~6	60	0	达标
			氨	小时值	200	26~56	28	0	达标

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(μg/m³)	监测浓度范围/(μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
			氮氧化物	小时值	250	21~34	13.6	0	达标
			甲醛	小时值	50	＜10	/	0	达标
			臭气浓度	无量纲	/	＜10	/	0	/
			二甲苯	小时值	200	＜0.25	/	0	达标
			甲苯	小时值	200	＜0.25	/	0	达标
			苯乙烯	小时值	10	＜0.25	/	0	达标
			非甲烷总烃	小时值	2000	220~940	47	0	达标
G3项目所在地	/	/	硫化氢	小时值	10	3~6	60	0	达标
			氨	小时值	200	26~54	27	0	达标
			氮氧化物	小时值	250	22~34	13.6	0	达标
			甲醛	小时值	50	＜10	/	0	达标
			臭气浓度	无量纲	/	＜10	/	0	/
			二甲苯	小时值	200	＜0.25	/	0	达标
			甲苯	小时值	200	＜0.25	/	0	达标
			苯乙烯	小时值	10	＜0.25	/	0	达标
			非甲烷总烃	小时值	2000	230~1050	52.5	0	达标

监测结果表明，监测期间各监测点位氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中数值；NH_3、H_2S、甲醛、二甲苯、甲苯、苯乙烯均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

5.2.2.1 地表水环境质量现状

本项目所在区域达标判定优先采用无锡市江阴生态环境局公开发布的《2022 年度江阴市生态环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：

2022年，全市国、省考河流断面水质优III比例达到100%，长江三个集中式饮用水源地达标率 100%，长江干流江阴段稳定达到II类标准，地表水环境质量总体改善。

（1）国省考断面

2022年，全市6个国考断面全部达标，优III比例100%，同比持平，其中3

个断面达到II类；全市 18 个省考断面全部达标，优III比例 100%，同比持平，其中 11 个断面达到II类。

（2）饮用水水源地

江阴市饮用水以集中供水为主，以地表水为主要水源，共设 3 个饮用水源水质监测断面，分别位于长江小湾、肖山湾和西石桥断面。

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准评价，2022 年小湾、肖山湾、西石桥饮用水源地水质良好，水质达标率为 100%，与 2021 年持平；109 项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中集中式生活饮用水地表水源地水质标准要求。

（3）市域重点河流

2022 年，全市 20 条主要河流共设置地表水重点监测断面 37 个，其中II类水质断面 22 个，III类水质断面 14 个，IV类水质断面 1 个，无V类和劣V类水质断面。与 2021 年相比，总体水质变好，II—III类断面比例上升 7.8 个百分点。

20 条主要河流中，白屈港河、东横河、老夏港河、利港河、长江、申港河、石牌港河、新夏港河、应天河 9 条河流水质状况为优；东清河、二干河、黄昌河、青祝运河、桃花港河、西横河、锡澄运河、新沟河、新沙河、张家港河、长寿河 11 条河流水质状况为良好。与 2021 年相比，2022 年全市 20 条主要河流中，东横河、应天河水质由良好转为优，西横河、新沙河水质由轻度污染转为良好；黄昌河、桃花港河水质由优转为良好；其余 14 条河流水质未有明显变化。

5.2.2.2 地表水环境质量现状补充监测

本项目纳污水体为冯泾河。本报告引用《江阴市峭岐综合污水处理有限公司入河排污口设置论证报告》监测数据。

1、监测断面

表 5.2.2-1 水环境质量监测断面一览表

测点编号	监测点	河流	经度	纬度	监测项目
W1	冯泾河与白屈港交汇处上游 1000m	冯泾河	120.305944	31.805508	①水温、pH 值、悬浮物、溶解氧、CODCr、高锰酸盐指数、BOD5、氨氮、总磷、总氮、氟化物、石油类、阴离子
W2	排污口上游 500m	冯泾河与白屈港重合段	120.314029	31.800117	
W3	排污口下游 500m 处	冯泾河	120.324285	31.797383	

W4	排污口下游 1350m	冯泾河	120.333484	31.796488	表面活性剂、挥发酚、硫化物、苯胺类、六价铬、总锑、可吸附有机卤素；②监测期间的水文情况：流向、流量、流速、河宽、水深及其他有关水文要素
W5	排污口下游 4920m 与长寿河交汇处	冯泾河	120.364292	31.794957	
W6	冯泾河与白屈港交汇处下游 500m	白屈港	120.317753	31.796281	

2、监测因子

①水温、pH 值、悬浮物、溶解氧、COD_{Cr}、高锰酸盐指数、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、硫化物、苯胺类、六价铬、总锑、可吸附有机卤素；

②监测期间的水文情况：流向、流量、流速、河宽、水深及其他有关水文要素。

3、监测时间和频次

监测时间：2023 年 9 月 22 日~2023 年 9 月 24 日；

监测频次：连续监测 3 天，每天 1 次

4、监测分析方法

各因子监测方法如表 5.2.2-2 所示。

表 5.2.2-2 监测方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法
地表水	水温	温度计测定法《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB/T 13195-1991）
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T 11892-1989）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ 970-2018）
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）

类别	监测项目	监测分析方法
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）
	锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）
	苯胺类化合物	《水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法》（GB/T 11889-1989）
	可吸附有机卤素	《水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法》（HJ/T 83-2001）
	二氧化氯	《水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法》（HJ 551-2016）

5、监测结果

根据江苏迈斯特环境检测有限公司监测报告（编号：MST20230919002-3、MST20230919002-4）如表 5.2.2-3 所示。

表 5.2.2-3 地表水环境质量现状监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	检测时间	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	六价铬	锑	氟化物	挥发酚	硫化物	苯胺类化合物	可吸附有机卤素	二氧化氯
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L
W1	2023.9.22	7.8	7.35	2.3	17	3.4	7	0.042	0.13	2.19	0.02	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.61	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	107	0.09（L）
	2023.9.23	7.8	7.34	2.4	18	2.8	7	0.63	0.11	2.45	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.58	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	94.8	0.09（L）
	2023.9.24	7.8	7.34	2.5	19	2.3	9	0.101	0.1	2.41	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.55	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	96.5	0.09（L）
W2	2023.9.22	7.6	7.44	2.4	9	3.7	8	0.296	0.12	2.74	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.55	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	129	0.09（L）
	2023.9.23	7.5	7.4	2.5	10	3.3	6	0.051	0.13	2.59	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.64	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	114	0.09（L）
	2023.9.24	7.5	7.41	2.3	9	2.7	9	0.23	0.15	2.43	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.67	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	113	0.09（L）
W3	2023.9.22	7.9	6.57	2.4	12	3.1	7	0.078	0.17	1.98	0.02	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.41	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	98.3	0.09（L）
	2023.9.23	7.9	6.55	2.3	11	3.4	6	0.278	0.16	2.09	0.02	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.42	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	92.3	0.09（L）
	2023.9.24	7.9	6.54	2.5	11	2.9	5	0.09	0.15	2.33	0.02	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.38	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	93.8	0.09（L）
W4	2023.9.22	8	6.02	2.6	16	2.6	5	0.215	0.12	2.29	0.02	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.37	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	93.9	0.09（L）
	2023.9.23	8.1	6.07	2.7	15	2.3	5	0.072	0.13	2.21	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.4	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	101	0.09（L）
	2023.9.24	8.1	6.06	2.8	14	3.1	8	0.281	0.15	2.37	0.02	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.47	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	98.5	0.09（L）

监测点位	检测时间	pH值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	六价铬	锑	氟化物	挥发酚	硫化物	苯胺类化合物	可吸附有机卤素	二氧化氯
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L
W5	2023.9.22	8	5.95	2.5	11	2.2	7	0.046	0.15	2.21	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.39	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	90.3	0.09（L）
	2023.9.23	8	5.94	2.4	10	2.5	6	0.242	0.14	2.29	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.47	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	85.4	0.09（L）
	2023.9.24	8	5.95	2.6	12	3.3	10	0.075	0.16	2.42	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.45	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	83	0.09（L）
W6	2023.9.22	7.8	6.68	2.6	18	3.5	9	0.033	0.15	2.02	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.42	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	94.8	0.09（L）
	2023.9.23	7.8	6.66	2.7	17	3.2	9	0.084	0.14	2.31	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.46	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	90.7	0.09（L）
	2023.9.24	7.8	6.67	2.4	19	2.5	6	0.051	0.16	2.25	0.03	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.42	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	91.5	0.09（L）
III类水质标准		6~9	5	6	20	4	/	1	0.2	1	0.05	0.2	0.05	/	1	0.005	0.2	0.1	/	/

5.2.2.3 地表水环境质量现状评价

1、评价标准

地表水现状评价按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。

2、评价方法

采用水质指数法进行分析评价。计算公式如下：

（1）一般性水质因子的指数计算公式：

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

式中：S_{ij}—评价因子 i 在 j 断面的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij}—该评价因子污染物的实测浓度值（mg/L）；

C_{si}—该评价因子相应的评价标准值。

（2）pH 值的指数计算公式：

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

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

式中：S_{pH}，j—pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j—pH 值实测统计代表值；

pH_{sd}—评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su}—评价标准中 pH 值的上限值。

3、评价结果

水质单因子污染指数计算结果见表 5.2.2-4。

表 5.2.2-4 地表水质现状统计与评价结果表(单位：mg/L)

监测点位		pH值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	六价铬	锑	氟化物	挥发酚	硫化物	苯胺类化合物	可吸附有机卤素	二氧化氯
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L
W1	最小值	7.8	7.4	2.5	19	3.4	9.0	0.63	0.13	2.5	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.61	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	107	0.09（L）
	最大值	7.8	7.3	2.3	17	2.3	7.0	0.04	0.10	2.2	0.020	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.55	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	95	0.09（L）
	平均值	7.8	7.3	2.4	18	2.8	7.7	0.26	0.11	2.4	0.027	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.58	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	99	0.09（L）
	III 类标准	6~9	5	6	20	4	/	1	0.2	1	0.05	0.2	0.05	/	1	0.005	0.2	0.1	/	/
	标准指数	0.4	0.36	0.40	0.90	0.71	/	0.26	0.57	2.35	0.53	/	/	/	0.58	/	/	/	/	/
	超标（%）	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	/	/
W2	最小值	7.6	7.4	2.5	10	3.7	9.0	0.30	0.15	2.7	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.67	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	129	0.09（L）
	最大值	7.5	7.4	2.3	9	2.7	6.0	0.05	0.12	2.4	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.55	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	113	0.09（L）
	平均值	7.5	7.4	2.4	9	3.2	7.7	0.19	0.13	2.6	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.62	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	119	0.09（L）
	III 类标准	6~9	5	6	20	4	/	1	0.2	1	0.05	0.2	0.05	/	1	0.005	0.2	0.1	/	/
	标准指数	0.3	0.36	0.40	0.47	0.81	/	0.19	0.67	2.59	0.60	/	/	/	0.62	/	/	/	/	/
	超标（%）	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	/	/

监测点位		pH值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	六价铬	锑	氟化物	挥发酚	硫化物	苯胺类化合物	可吸附有机卤素	二氧化氯
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L
W3	最小值	7.9	6.6	2.5	12	3.4	7.0	0.28	0.17	2.3	0.020	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.42	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	98	0.09（L）
	最大值	7.9	6.5	2.3	11	2.9	5.0	0.08	0.15	2.0	0.020	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.38	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	92	0.09（L）
	平均值	7.9	6.6	2.4	11	3.1	6.0	0.15	0.16	2.1	0.020	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.40	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	95	0.09（L）
	III 类标准	6~9	5	6	20	4	/	1	0.2	1	0.05	0.2	0.05	/	1	0.005	0.2	0.1	/	/
	标准指数	0.5	0.59	0.40	0.57	0.78	/	0.15	0.80	2.13	0.40	/	/	/	0.40	/	/	/	/	/
	超标（%）	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	/	/
W4	最小值	8.1	6.1	2.8	16	3.1	8.0	0.28	0.15	2.4	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.47	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	101	0.09（L）
	最大值	8.0	6.0	2.6	14	2.3	5.0	0.07	0.12	2.2	0.020	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.37	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	94	0.09（L）
	平均值	8.1	6.1	2.7	15	2.7	6.0	0.19	0.13	2.3	0.023	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.41	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	98	0.09（L）
	III 类标准	6~9	5	6	20	4	/	1	0.2	1	0.05	0.2	0.05	/	1	0.005	0.2	0.1	/	/
	标准指数	0.5	0.71	0.45	0.75	0.67	/	0.19	0.67	2.29	0.47	/	/	/	0.41	/	/	/	/	/
	超标（%）	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	/	/
W5	最小值	8.0	6.0	2.6	12	3.3	10.0	0.24	0.16	2.4	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.47	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	90	0.09（L）

监测点位		pH值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	六价铬	锑	氟化物	挥发酚	硫化物	苯胺类化合物	可吸附有机卤素	二氧化氯
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	μg/L	mg/L
W6	最大值	8.0	5.9	2.4	10	2.2	6.0	0.05	0.14	2.2	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.39	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	83	0.09（L）
	平均值	8.0	5.9	2.5	11	2.7	7.7	0.12	0.15	2.3	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.44	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	86	0.09（L）
	III 类标准	6~9	5	6	20	4	/	1	0.2	1	0.05	0.2	0.05	/	1	0.005	0.2	0.1	/	/
	标准指数	0.5	0.74	0.42	0.55	0.67	/	0.12	0.75	2.31	0.60	/	/	/	0.44	/	/	/	/	/
	超标（%）	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	/	/
	最小值	7.8	6.7	2.7	19	3.5	9.0	0.08	0.16	2.3	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.46	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	95	0.09（L）
	最大值	7.8	6.7	2.4	17	2.5	6.0	0.03	0.14	2.0	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.42	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	91	0.09（L）
	平均值	7.8	6.7	2.6	18	3.1	8.0	0.06	0.15	2.2	0.030	0.05（L）	0.004（L）	0.2（L）	0.43	0.0003（L）	0.01（L）	0.03（L）	92	0.09（L）
	III 类标准	6~9	5	6	20	4	/	1	0.2	1	0.05	0.2	0.05	/	1	0.005	0.2	0.1	/	/
	标准指数	0.4	0.55	0.43	0.90	0.77	/	0.06	0.75	2.19	0.60	/	/	/	0.43	/	/	/	/	/
	超标（%）	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	/	/

根据表 5.2.2-4 可知，白屈港、冯泾河 W1~W6 断面中各污染因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5.2.3 声环境质量现状调查与评价

5.2.3.1 声环境质量现状监测

1、监测点位

在项目厂界四周布设 10 个噪声监测点位，在项目所在地西侧敏感点岐北村、周家村各设置一个噪声监测点位。

2、监测时间及频次

监测时间：N1~N8 点检测时间为 2022 年 10 月 2 日~2022 年 10 月 4 日；N9~N12 点检测时间为 2023 年 7 月 24 日~2023 年 7 月 25 日；

监测频次：连续监测两天，昼夜各监测一次。

3、监测方法

《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

4、监测结果

根据江苏源远检测科技有限公司监测报告（编号：YYJC-BG-2022-100207），声环境质量监测结果详见表 5.2.3-1。

表 5.2.3-1 声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

监测区域	功能类别	监测结果					标准限值
		监测点位	第一天		第二天		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
北厂区厂界东侧	3 类	N1	54.6	50.7	55.6	48.6	昼间≤65，夜间≤55
北厂区厂界东南侧	3 类	N2	56.6	50.7	56.1	48.8	
北厂区厂区南侧	3 类	N3	55.1	51.3	56.3	49.2	
北厂区厂区西侧	3 类	N4	56.2	49.7	55.1	49.5	
北厂区厂区西北侧	3 类	N5	54.8	50.9	56.1	50.5	
北厂区厂区东北侧	3 类	N6	54.9	50.1	55.1	51.0	
岐北村	2 类	N7	53.7	47.3	53.6	46.6	昼间≤60，夜间≤50
周家村	2 类	N8	53.8	46.8	52.8	46.4	
南厂区厂界东侧	3 类	N9	57.2	44.1	54	45	昼间≤65，夜间≤55
南厂区厂界南侧	3 类	N10	55.1	40.3	56.5	41.8	
南厂区厂界西侧	3 类	N11	55.1	42.8	56.6	43.9	
南厂区厂界北侧	3 类	N12	59.5	47.3	57.7	46.3	

5.2.3.2 声环境质量现状评价

根据声环境现状监测结果，厂界四周各监测点位均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；敏感点岐北村、周家村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

5.2.4 土壤环境质量现状调查与评价

5.2.4.1 土壤环境质量现状监测

1、监测布点

本项目土壤评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本次监测设置 11 个土壤监测点，其中占地范围内设置 6 个柱状监测点，3 个表层监测点，占地范围外设置 2 个表层监测点。其中 T1、T2、T3、T4、T9、T11 设置柱状采样点，每个采样点要求在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3m 以下每 3m 取一个样。T5、T6、T7、T8、T10 采表层土，采样深度 0-0.2m。

表 5.2.4-1 土壤环境现状监测点位布设表

监测点编号	位置	采样深度 m	监测因子	采样频次
T1	污水处理预留用地（峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂）	0~0.5，0.5~1.5，1.5~3，3~6	pH+45 项基本因子+石油烃、锑	采样 1 次
T2	车间一	0~0.5，0.5~1.5，1.5~3，3~6	六价铬、甲苯、二甲苯、苯乙烯、苯胺、石油烃、锑	
T3	车间二	0~0.5，0.5~1.5，1.5~3，3~6		
T4	车间三	0~0.5，0.5~1.5，1.5~3，3~6		
T5	原料库	0~0.2		
T6	危废库	0~0.2		
T7	厂区西北侧外绿化带	0~0.2		
T8	周家村	0~0.2	pH+45 项基本因子+石油烃、锑	
T9	原弘安羊绒车间	0~0.5，0.5~1.5，1.5~3，3~6		
T10	原宏恩塑业车间	0~0.2		
T11	原东辉纱线车间	0~0.5，0.5~1.5，1.5~3，3~6		

2、监测时间及频次

土壤监测时间：T1~T8 点于 2022 年 10 月 1 日采样一次，T9~T11 点于 2023 年 7 月 24 日采样一次。

3、监测方法

土壤监测分析方法见表 5.2.4-2。

表 5.2.4-2 土壤监测分析方法一览表

项目		监测方法
土壤	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》GB/T 22105.1-2008
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008
	铅、铜、镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018；
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019
	锑	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997
	石油烃（C10-C40）	《土壤和沉积物 石油烃（C10-C40)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019
	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011
	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法》HJ 834-2017
	氧化还原点位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015
	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ 889-2017

4、监测结果

根据江苏源远检测科技有限公司监测报告（编号：YYJC-BG-2022-1000207、YYJC-BG-2023-080736），土壤环境质量监测结果详见表 5.2.4-4、5.2.4-5。

表 5.2.4-3 土壤现状监测结果（1）

检测项目		筛选值		检出限	单位	检测结果				
		第二类用地	第一类用地			T1 (0~0.5m)	T1 (0.5~1.5m)	T1 (1.5~3.0m)	T1 (3~6m)	T8 (0~0.2m)
1	砷	60①	20	0.01	mg/kg	7.48	10.5	8.59	9.72	8.24
2	镉	65	50	0.01	mg/kg	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
3	铜	18000	2000	1	mg/kg	24	22	18	24	22
4	铅	800	400	10	mg/kg	28	57	38	46	45
5	汞	38	8	0.002	mg/kg	0.022	0.028	0.318	0.179	0.017
6	镍	900	150	3	mg/kg	31	27	36	31	32
7	pH	/		/	无量纲	8.08	8.22	7.99	8.18	7.67
8	铬（六价）	5.7	3.0	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
9	锑	180	20	0.01	mg/kg	1.76	1.24	0.96	1.24	0.82
10	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500	826	6	mg/kg	44	35	104	39	20
11	四氯化碳	2800	900	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
12	氯仿	900	300	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
13	氯甲烷	37000	12000	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
14	1,1-二氯乙烷	9000	3000	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
15	1,2-二氯乙烷	5000	520	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
16	1,1-二氯乙烯	66000	12000	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
17	顺-1,2-二氯乙烯	596000	66000	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
18	反-1,2-二氯乙烯	54000	10000	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
19	二氯甲烷	616000	94000	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
20	1,2 二氯丙烷	5000	1000	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
21	1,1,1,2-四氯乙烷	10000	2600	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,1,2,2-四氯乙烷	6800	1600	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
23	四氯乙烯	53000	11000	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,1,1-三氯乙烷	840000	701000	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
25	1,1,2-三氯乙烷	2800	600	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

检测项目		筛选值		检出限	单位	检测结果				
		第二类用地	第一类用地			T1 (0~0.5m)	T1 (0.5~1.5m)	T1 (1.5~3.0m)	T1 (3~6m)	T8 (0~0.2m)
26	三氯乙烯	2800	700	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
27	1,2,3-三氯丙烷	500	50	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
28	氯乙烯	430	120	1.0	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
29	苯	4000	1000	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
30	氯苯	270000	68000	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
31	1,2-二氯苯	560000	560000	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
32	1,4-二氯苯	20000	5600	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
33	乙苯	28000	7200	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
34	苯乙烯	1290000	1290000	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
35	甲苯	1200000	1200000	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
36	间二甲苯+对二甲苯	570000	163000	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
37	邻二甲苯	640000	222000	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
38	硝基苯	76	34	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
39	苯胺	260	92	0.02	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
40	2-氯酚	2256	250	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并[a]蒽	15	5.5	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
42	苯并[a]芘	1.5	0.55	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
43	苯并[b]荧蒽	15	5.5	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
44	苯并[k]荧蒽	151	5	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
45	䓛	1293	490	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
46	二苯并[a,h]蒽	1.5	0.55	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
47	茚并[1,2,3-cd] 芘	15	5.5	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND
48	萘	70	25	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND

表 5.2.4-4 土壤现状监测结果（2）

检测项目	筛选值 第二类用地	检出限	单位	检测结果													
				T2 (0~0.5	T2 (0.5~	T2 (1.5~	T2 (3~	T3 (0~	T3 (0.5~	T3 (1.5~	T3 (3~	T4 (0~	T4 (0.5~	T4 (1.5~	T4 (3~	T5 (0~	T6 (0~	T7 (0~

					m)	1.5m)	3.0m)	6m)	0.5m)	1.5m)	3.0m)	6m)	0.5m)	1.5m)	3.0m)	6m)	0.2m)	0.2m)	0.2m)
1	铬（六价）	5.7	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	锑	180	0.01	mg/kg	1.03	1.49	0.87	1.31	1.34	1.04	1.23	1.53	1.41	2.80	1.34	1.05	0.81	1.78	1.22
3	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500	6	mg/kg	27	ND	17	69	42	86	55	72	110	26	38	41	181	32	40
4	苯乙烯	1290000	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	甲苯	1200000	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	间二甲苯+对二甲苯	570000	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	邻二甲苯	640000	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	苯胺	260	0.02	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表 5.2.4-5 土壤现状监测结果（3）

采样日期	样品名称		T9 (0-0.5m)	T9 (0.5-1.5m)	T9 (1.5-3.0m)	T9 (3.0-6.0m)	T10 (0-0.2m)	T11 (0-0.5m)	T11 (0.5-1.5m)	T11 (1.5-3.0m)	T11 (3.0-6.0m)	第二类用地筛选值
pH 值	/	无量纲	8.15	7.94	8.28	8.34	7.56	7.52	7.47	7.15	7.43	/
汞	0.002	mg/kg	0.069	0.077	0.071	0.071	0.108	0.082	0.149	0.076	0.083	38
砷	0.01	mg/kg	7.05	7.1	6.5	6.4	5.67	6.16	6.72	6.16	5.74	60①
六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
镍	3	mg/kg	27	30	27	29	27	30	29	30	28	900
铜	1	mg/kg	27	28	26	27	24	25	25	25	23	18000
铅	10	mg/kg	17	24	21	23	20	20	18	22	23	800
镉	0.01	mg/kg	0.08	0.12	0.07	0.72	0.49	0.06	0.04	0.05	0.03	65
石油烃（C_{10}-C_{40}）	6	mg/kg	52	60	85	76	246	44	46	41	47	4500

采样日期	样品名称		T9 (0-0.5m)	T9 (0.5-1.5m)	T9 (1.5-3.0m)	T9 (3.0-6.0m)	T10 (0-0.2m)	T11 (0-0.5m)	T11 (0.5-1.5m)	T11 (1.5-3.0m)	T11 (3.0-6.0m)	第二类用地筛选值
锑	0.01	mg/kg	0.84	0.89	0.9	0.78	0.84	0.96	2.7	0.85	0.85	180
氧化还原电位	/	mV	-167	/	/	/	/	/	/	/	/	/
阳离子交换量	0.8	$cmol^+/kg$	6.4	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氯甲烷	1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37000
氯乙烯	1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	430
1,1-二氯乙烯	1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66000
二氯甲烷	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616000
反式-1,2-二氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54000
1,1-二氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9000
顺式-1,2-二氯乙烯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596000
氯仿	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	900
1,1,1-三氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840000
四氯化碳	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800
1,2-二氯乙烷	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000
苯	1.9	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4000
三氯乙烯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800
1,2-二氯丙烷	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5000
甲苯	1.3	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200000
1,1,2-三氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2800
四氯乙烯	1.4	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53000
氯苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270000
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10000
乙苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28000
对，间二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570000
邻二甲苯	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640000
苯乙烯	1.1	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290000
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6800
1,2,3-三氯丙烷	1.2	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500
1,4-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20000

采样日期	样品名称		T9 (0-0.5m)	T9 (0.5-1.5m)	T9 (1.5-3.0m)	T9 (3.0-6.0m)	T10 (0-0.2m)	T11 (0-0.5m)	T11 (0.5-1.5m)	T11 (1.5-3.0m)	T11 (3.0-6.0m)	第二类用地筛选值
1,2-二氯苯	1.5	μg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560000
硝基苯	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
2-氯酚	0.06	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	0.2	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
䓛	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
萘	0.09	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70

5.2.4.2 土壤环境质量现状评价

由表 5.2.4-3~表 5.2.4-5 可见，T1~T7、T9~T11 各监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值的要求，T8 监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第一类用地”筛选值的要求。

5.2.5 地下水环境质量现状调查与评价

5.2.5.1 地下水环境质量现状监测

本报告 D1、D2 点数据引用《江阴市徐霞客镇工业园区控制性详细规划项目》YYJC-BG-2022-100205、YYJC-BG-2022-109002 报告中 D1、D2 点的数据；D5 点数据引用《江阴市徐霞客镇工业园区控制性详细规划项目》YYJC-BG-2022-100205、YYJC-BG-2022-109002 报告中 D3 点的数据，D6~D11 引用《江阴市徐霞客镇工业园区控制性详细规划项目》YYJC-BG-2022-100205 报告中水位数据；D6~D11 本项目 D3、D4 江苏源远检测科技有限公司于 2022 年 10 月 6 日进行了检测。

1、监测因子

K+、Na+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数、锑、甲苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯、苯胺、硫化物、地下水水位，取样点设于地下水水位以下 1.0m 左右。

2、监测时间及频次

2022 年 10 月 6 日，采样一次。

3、监测点位

表 5.2.5-1 地下水环境现状监测点位布设表

检测点编号	测点位置	方位，距离（m）	数据来源	检测项目
D1	项目所在地	/	引用 d1	①水位；②水质。
D2	金家村	E，380	引用 d2	

检测点编号	测点位置	方位，距离（m）	数据来源	检测项目
D3	峭岐第二中学南侧	SE，610	实测	
D4	旺达染整东侧	W，180	实测	
D5	岐北村	N，350	引用 d3	
D6	封家村	NE，870	引用 d12	水位
D7	岐东村	SE，1400	引用 d13	
D8	峭岐村	S，850	引用 d14	
D9	刘家村	SE，1200	引用 d15	
D10	夏场村	NE，1360	引用 d16	
D11	沈家冲村	NE，1800	实测	

4、监测分析方法

具体监测分析方法见表 5.2.5-2。

表 5.2.5-2 地下水水质监测分析方法

项目	分析方法	方法来源
K^+	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB/T 11904-1989
Na^+		
Ca^{2+}	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》	GB/T 11905-1989
Mg^{2+}		
CO_3^{2-}	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》（第四版）
HCO_3^-		
Cl^-	《水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》	HJ 84-2016
SO_4^{2-}		
硝酸盐		
亚硝酸盐		
氟化物		
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》	GB/T 6920-1986
氨氮	《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》	HJ 536-2009
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》	HJ 503-2009
锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	HJ 694-2014
甲醛	《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》	HJ 601-2011
甲苯、二甲苯、苯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》	HJ 639-2012
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》	GB/T 11892-1989
镉	石墨炉原子吸收法 国家环保总局《水和废水监测分析方法》	第四版（2002）
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	GB/T 7467-1987
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光	HJ 694-2014

项目	分析方法	方法来源
砷	法》	
铅	石墨炉原子吸收法 国家环保总局《水和废水监测分析方法》	第四版（2002）
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB/T 11911-1989
锰		
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》	HJ/T 342-2007
氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》	GB/T 11896-1989
溶解性总固体	重量法 国家环保总局《水和废水监测分析方法》	第四版（2002）
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	GB/T 7477-1987
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法-异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》	HJ 484-2009
总大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》	HJ 755-2015
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》	HJ1000-2018

5、监测结果

根据江苏源远检测科技有限公司监测报告（编号：YYJC-BG-2022-100207、YYJC-BG-2022-109001），地下水环境质量现状监测结果详见表 5.2.5-3。

表 5.2.5-3 地下水环境质量现状监测结果

检测项目	结果					检出限	单位
	D1	D2	D3	D4	D5		
埋深	1.16	0.88	1.6	1.9	1.03	/	m
K^+	6.16	4.91	0.318	0.314	5.06	0.05	mg/L
Na^+	10.6	5.86	9.65	12.0	5.67	0.01	mg/L
Ca^{2+}	22.5	22.6	33.0	38.0	23.5	0.02	mg/L
Mg^{2+}	6.61	6.50	3.62	4.73	4.01	0.002	mg/L
氟	0.130	0.330	0.256	0.269	0.140	0.006	mg/L
Cl^-	69.2	66.5	16.2	16.4	67.4	0.007	mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	mg/L
硝酸盐（以 N 计）	6.82	6.80	7.74	7.96	6.85	0.004	mg/L
SO_4^{2-}	41.0	39.4	32.8	32.7	39.8	0.018	mg/L
pH 值	7.2	7.4	7.4	7.7	7.1	/	无量纲
氨氮	1.37	1.15	0.122	0.127	1.19	0.01	mg/L
CO_3^{2-}	0	0	0	0	0	/	mg/L
HCO_3^-	3.52	3.36	1.96	2.02	3.68	/	mg/L
挥发酚	0.0012	0.0020	0.0016	0.0011	0.0026	0.0003	mg/L

检测项目	结果					检出限	单位
	D1	D2	D3	D4	D5		
氯化物	76.3	74.3	25.9	24.0	76.0	10.0	mg/L
砷	5.2	5.2	ND	ND	5.1	0.3	μg/L
汞	ND	0.17	0.29	0.23	ND	0.04	μg/L
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	mg/L
高锰酸盐指数	5.07	5.34	1.38	1.62	5.46	0.5	mg/L
铅	ND	ND	ND	ND	ND	1	μg/L
铁	ND	ND	ND	ND	0.04	0.03	mg/L
锰	0.12	0.13	0.03	0.04	0.16	0.01	mg/L
硫酸盐	55.8	52.4	48.8	46.6	58.0	8	mg/L
溶解性总固体	312	230	304	304	218	/	mg/L
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	μg/L
对，间二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	2.2	μg/L
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	μg/L
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	0.6	μg/L
甲醛	0.07	0.09	ND	ND	0.15	0.05	mg/L
氰化物（易释放）	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	mg/L
镉	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	μg/L
总大肠菌群	＜20	80	＜20	＜20	80	20	MPN/L
细菌总数	8.6×10^2	8.2×10^2	8.6×10^2	7.2×10^2	8.6×10^2	1	CFU/mL
锑	4.0	1.5	0.9	0.9	4.5	0.2	μg/L
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	185	185	147	146	187	5	mg/L
苯胺类	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	mg/L

表 5.2.5-4 地下水监测点位埋深

监测位置	埋深（m）
D1	1.16
D2	0.88
D3	1.6
D4	1.9
D5	1.03
D6	1.42
D7	1.32
D8	1.46
D9	1.3
D10	0.92
D11	1.7

5.2.5.2 地下水环境质量现状评价

1、评价方法

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。

2、评价结果

地下水现状质量评价结果如表 5.2.5-5 所示。

表 5.2.5-5 地下水环境质量现状评价结果

因子	D1	D2	D3	D4	D5
K^+	/	/	/	/	/
Na^+	/	/	/	/	/
Ca^{2+}	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	/	/	/	/	/
氟	I	I	I	I	I
Cl^-	/	/	/	/	/
亚硝酸盐（以 N 计）	I	I	I	I	I
硝酸盐（以 N 计）	III	III	III	III	III
SO_4^{2-}	/	/	/	/	/
pH 值	I	I	I	I	I
氨氮	IV	IV	III	III	IV
CO_3^{2-}	/	/	/	/	/
HCO_3^-	/	/	/	/	/
挥发酚	III	III	III	III	IV
氯化物	II	II	I	I	II
砷	III	III	I	I	III
汞	I	III	III	III	I
六价铬	I	I	I	I	I
高锰酸盐指数	IV	IV	II	II	IV
铅	I	I	I	I	I
铁	I	I	I	I	I
锰	IV	IV	II	II	IV
硫酸盐	II	II	I	I	II
溶解性总固体	II	I	II	II	I
甲苯	I	I	I	I	I
对，间二甲苯	I	I	I	I	I
邻二甲苯	I	I	I	I	I
苯乙烯	I	I	I	I	I

因子	D1	D2	D3	D4	D5
甲醛	/	/	/	/	/
氰化物（易释放）	I	I	I	I	I
镉	I	I	I	I	I
总大肠菌群	IV	IV	IV	IV	IV
细菌总数	IV	IV	IV	IV	IV
锑	III	III	III	III	III
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	II	II	I	I	II
苯胺类	/	/	/	/	/

由上表可知，地下水各监测点位中除了总大肠菌群、菌落总数、氨氮（D1、D2、D5）、高锰酸盐指数（D1、D2、D5）、锰（D1、D2、D5）达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

5.2.6 包气带污染现状调查

由于本项目为改建项目，为了解项目所在地包气带污染现状，在可能造成地下水污染的主要装置或设施附近开展了包气带污染现状调查。江苏源远检测科技有限公司于2022年10月1日，对原厂区内储罐区、原厂区内固废堆场进行了土壤环境质量检测。

1、监测点布设

本次布设了 3 个包气带现状监测点。在厂区内可能造成地下水污染的装置附近布置了2个监测点，此外，为了解包气带背景值，在楼下村村民点处取1个包气带土壤样进行监测。每个场地分别在空地的20cm埋深处取1个土壤样品，对样品进行浸溶试验，测试分析浸溶液成分，监测特征因子。

表 5.5.6-1 土壤包气带点位布设

测点编号	测点位置/名称	采样深度	经纬度	检测项目
B1	原厂区内储罐区	20cm	N:31°48′50.0″	锑、甲苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯、苯胺、六价铬、石油类、硫化物
			E:120°18′56.7″	
B2	原厂区内固废堆场	20cm	N:31°48′51.6″	
			E:120°18′57.9″	
对照点	对照点楼下村村民	20cm	N:31°49′3.11″	
			E:120°18′59.1″	

2、监测时间和频率

于 2022 年 10 月 1 日对上述 3 个包气带现状监测点空地的 20cm 埋深处取 1 个土壤样品。

3、监测因子与分析方法

根据工程分析确定本项目主要特征污染物，3 个包气带土壤样监测如下因子：锑、甲苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯、苯胺、六价铬、石油类、硫化物。

本次监测指标的监测分析方法见表 5.2. -2。

表 5.2.6-2 包气带土壤监测分析方法一览表

项目		检测依据
包气带	总锑	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014
	甲苯、二甲苯、苯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012
	甲醛	《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》HJ 601-2011
	苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018

4、监测结果

根据江苏源远检测科技有限公司监测报告（编号：YYJC-BG-2022-100207、YYJC-BG-2022-109001），包气带现状监测结果如下表所示。

表 5.2.6-3 包气带现状监测结果

检测日期	检测项目		结果（除注明外，单位 mg/L）		
			B1	B2	对照点
			深度 0.2m	深度 0.2m	深度 0.2m
2022.10.1	六价铬		ND	ND	ND
	锑 ug/L		0.9	ND	ND
	甲醛		0.20	0.28	0.27
	苯胺类		0.068	0.124	0.070
	石油类		ND	ND	ND
	甲苯 ug/L		ND	ND	ND
	二甲苯	对，间二甲苯 ug/L	ND	ND	ND
		邻二甲苯 ug/L	ND	ND	ND
	苯乙烯 ug/L		ND	ND	ND
	硫化物		ND	ND	ND

注：“ND”表示未检出。六价铬检出限 0.004 mg/L，锑检出限 0.2 ug/L，石油类检出限 0.06 mg/L，甲苯检出限 1.4 mg/L，对，间二甲苯检出限 2.2 ug/L，邻二甲苯检出限 1.4mg/L，苯乙烯检出限 0.6 mg/L，硫化物检出限 0.01 mg/L。

5.3 区域污染源现状调查及评价

5.3.1 区域大气污染源调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级为二级，需调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源，可不开展区域大气污染源调查。

5.3.2 区域废水污染源调查与评价

本项目废水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后部分回用，部分深度处理达到直排标准后并管至江阴市峭岐综合污水处理厂排放口排放，最终纳污水体为冯泾河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测评价

6.1.1 估算模型参数

本项目采用导则推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。根据项目污染物类型，并选取有大气环境质量标准的因子进行预测，确定本次预测因子为：SO_2、PM_{10}、NOx、非甲烷总烃。

表 6.1.1-1 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）	15.38
最高环境温度/℃		38.9
最低环境温度/℃		-11.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☑是□否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

6.1.2 预测范围

预测评价范围略大于大气评价范围：以厂区为中心，边长 5.0km×5.0km 的矩形范围。

6.1.3 预测因子

根据项目废气排放特点，本项目预测因子选取 SO_2、NOx、PM_{10}、NMHC。

6.1.4 预测内容

根据本项目污染物排放特点及大气导则的要求，结合该区域的污染气象特征，预测内容详见表 6.1.4-1。

表 6.1.4-1 预测内容和评价要求

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价	新增污染源	正常排放、非正常排放	短期浓度	最大浓度占标率

6.1.5 预测源强

正常工况下本项目有组织废气排放源见表 6.1.5-1，正常工况下本项目无组织排放源见表 6.1.5-2；非正常工况下有组织废气排放源强见表 6.1.5-3。

表 6.1.5-1 正常工况下本项目有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h			
		X	Y								SO_2	PM_{10}	NOx	非甲烷总烃
1	DA001	71	104	7	50	2	19.63	55	4800	正常	0.024	0.003	0.222	0.044
2	DA002	61	102	7	50	2.4	14.06	55	4800	正常	0.032	0.006	0.296	0.062
3	DA003	48	101	7	50	1.9	16.17	55	7200	正常	0.015	0.026	0.139	0.109
4	DA004	38	100	7	50	1.8	16.37	55	7200	正常	0.03	0.053	0.278	0.162
5	DA005	128	149	7	50	1.8	13.32	55	7200	正常	0.035	0.049	0.328	0.114
6	DA006	117	147	7	50	1.6	13.82	55	4800	正常	0.031	0.034	0.289	0.1
7	DA007	105	146	7	50	1.8	16.37	55	7200	正常	0.03	0.053	0.278	0.162
8	DA008	95	145	7	50	2	15.47	55	7200	正常	0.046	0.06	0.428	0.18
9	DA009	25	159	0	50	1.6	17.13	55	4800	正常	0.019	0.022	0.174	0.073
10	DA010	23	172	7	50	1.7	16.52	55	7200	正常	0.033	0.047	0.312	0.141
11	DA011	61	-32	7	40	1.8	16.37	55	7200	正常	0.03	0.053	0.278	0.162
12	DA012	42	-32	7	40	1.5	13.52	55	4800	正常	0.028	0.033	0.262	0.08

13	DA013	80	-104	7	40	2.1	15.96	55	4800	正常	0.036	0.017	0.338	0.085
14	DA014	70	-106	7	40	1.8	17.68	55	7200	正常	0.047	0.063	0.444	0.153
15	DA015	58	-107	7	40	1.5	13.68	55	7200	正常	0.021	0.028	0.193	0.07
16	DA016	91	198	7	15	0.3	11.79	同环境气温	8760	正常	0	0	0	0.001
17	DA017	102	38	7	50	0.8	16.58	同环境气温	4800	正常	0	0	0	0.043
18	DA018	82	17	7	15	0.8	15.47	80	7200	正常	0.181	0.258	0.845	0

表 6.1.5-2 正常工况下本项目无组织废气排放源强参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）			
		X	Y								SO_2	PM_{10}	氮氧化物 NOx	非甲烷总烃
1	车间一	58	68	7	88	96	-5	43.15	7200	正常	0.004	0.431	0.04	0.339
2	车间二	108	159	7	45	105	-5	43.15	7200	正常	0.006	0.086	0.055	0.546
3	车间三	12	183	8	105	32	-5	43.15	7200	正常	0.118	0.171	0.019	0.143
4	车间四	63	-54	6	80	90	-5	27	7200	正常	0.003	0.311	0.024	0.219
5	车间五	66	-128	7	80	90	-5	27	7200	正常	0.004	0.087	0.037	0.139
6	危废仓库	84	195	7	10	12	-5	6	7200	正常	0	0	0	0.002

表 6.1.5-3 非正常工况下有组织废气排放源强参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								PM_{10}	非甲烷总烃
1	DA001	71	104	7	50	2	19.63	55	0.5	非正常	0.034	0.502
2	DA002	61	102	7	50	2.4	14.06	55	0.5	非正常	0.237	0.616
3	DA003	48	101	7	50	1.9	16.17	55	0.5	非正常	0.264	0.808
4	DA004	38	100	7	50	1.8	16.37	55	0.5	非正常	0.527	1.615
5	DA005	128	149	7	50	1.8	13.32	55	0.5	非正常	0.489	1.136
6	DA006	117	147	7	50	1.6	13.82	55	0.5	非正常	0.341	0.996

7	DA007	105	146	7	50	1.8	16.37	55	0.5	非正常	0.527	1.615
8	DA008	95	145	7	50	2	15.47	55	0.5	非正常	0.605	1.804
9	DA009	25	159	0	50	1.6	17.13	55	0.5	非正常	0.31	0.729
10	DA010	23	172	7	50	1.7	16.52	55	0.5	非正常	0.468	1.405
11	DA011	61	-32	7	40	1.8	16.37	55	0.5	非正常	0.527	1.615
12	DA012	42	-32	7	40	1.5	13.52	55	0.5	非正常	0.327	0.797
13	DA013	80	-104	7	40	2.1	15.96	55	0.5	非正常	0.199	0.851
14	DA014	70	-106	7	40	1.8	17.68	55	0.5	非正常	0.625	1.534
15	DA015	58	-107	7	40	1.5	13.68	55	0.5	非正常	0.305	0.701
16	DA016	91	198	7	15	0.3	11.79	同环境气温	0.5	非正常	0	0.013
17	DA017	102	38	7	50	0.8	16.58	同环境气温	0.5	非正常	0	0.43

6.1.6 主要污染源估算模型计算结果

6.1.6.1 正常工况

本项目正常工况下主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 6.1.6-1 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA001）

下风向距离/m	DA001							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%
10	9.59E-09	0	1.20E-09	0	8.87E-08	0	1.76E-08	0
50	3.62E-05	0.01	4.53E-06	0	3.35E-04	0.13	6.64E-05	0
74	4.58E-05	0.01	5.72E-06	0	4.23E-04	0.17	8.39E-05	0
100	4.09E-05	0.01	5.12E-06	0	3.79E-04	0.15	7.50E-05	0
200	3.56E-05	0.01	4.45E-06	0	3.30E-04	0.13	6.53E-05	0
300	2.98E-05	0.01	3.72E-06	0	2.76E-04	0.11	5.46E-05	0
400	2.38E-05	0	2.98E-06	0	2.20E-04	0.09	4.37E-05	0
500	1.90E-05	0	2.38E-06	0	1.76E-04	0.07	3.49E-05	0
600	1.57E-05	0	1.96E-06	0	1.45E-04	0.06	2.87E-05	0
700	1.42E-05	0	1.78E-06	0	1.32E-04	0.05	2.61E-05	0
800	1.46E-05	0	1.83E-06	0	1.35E-04	0.05	2.68E-05	0
900	1.50E-05	0	1.88E-06	0	1.39E-04	0.06	2.75E-05	0
1000	1.51E-05	0	1.89E-06	0	1.40E-04	0.06	2.77E-05	0
1100	1.49E-05	0	1.86E-06	0	1.38E-04	0.06	2.73E-05	0
1200	1.46E-05	0	1.82E-06	0	1.35E-04	0.05	2.67E-05	0
1300	1.42E-05	0	1.77E-06	0	1.31E-04	0.05	2.60E-05	0
1400	1.38E-05	0	1.72E-06	0	1.27E-04	0.05	2.52E-05	0
1500	1.33E-05	0	1.67E-06	0	1.23E-04	0.05	2.45E-05	0
1600	1.29E-05	0	1.62E-06	0	1.20E-04	0.05	2.37E-05	0
1700	1.28E-05	0	1.60E-06	0	1.19E-04	0.05	2.35E-05	0
1800	1.27E-05	0	1.59E-06	0	1.18E-04	0.05	2.33E-05	0
1900	1.27E-05	0	1.59E-06	0	1.17E-04	0.05	2.33E-05	0
2000	1.26E-05	0	1.58E-06	0	1.17E-04	0.05	2.31E-05	0
2100	1.25E-05	0	1.56E-06	0	1.16E-04	0.05	2.29E-05	0
2200	1.24E-05	0	1.55E-06	0	1.14E-04	0.05	2.27E-05	0
2300	1.22E-05	0	1.53E-06	0	1.13E-04	0.05	2.24E-05	0
2400	1.22E-05	0	1.52E-06	0	1.13E-04	0.05	2.23E-05	0
2500	1.22E-05	0	1.52E-06	0	1.13E-04	0.05	2.23E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	4.58E-05	0.01	5.72E-06	0	4.23E-04	0.17	8.39E-05	0
出现距离 m	74							
D10%	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-2 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA002）

下风向距离/m	DA002			
	SO_2	PM_{10}	NOx	非甲烷总烃

	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%
10	1.59E-08	0	2.98E-09	0	1.47E-07	0	3.08E-08	0
50	5.34E-05	0.01	1.00E-05	0	4.94E-04	0.2	1.03E-04	0.01
72	6.50E-05	0.01	1.22E-05	0	6.01E-04	0.24	1.26E-04	0.01
100	5.67E-05	0.01	1.06E-05	0	5.24E-04	0.21	1.10E-04	0.01
200	5.02E-05	0.01	9.42E-06	0	4.65E-04	0.19	9.74E-05	0
300	4.09E-05	0.01	7.66E-06	0	3.78E-04	0.15	7.92E-05	0
400	3.26E-05	0.01	6.10E-06	0	3.01E-04	0.12	6.31E-05	0
500	2.59E-05	0.01	4.86E-06	0	2.40E-04	0.1	5.02E-05	0
600	2.12E-05	0	3.97E-06	0	1.96E-04	0.08	4.10E-05	0
700	1.89E-05	0	3.54E-06	0	1.75E-04	0.07	3.66E-05	0
800	1.95E-05	0	3.66E-06	0	1.80E-04	0.07	3.78E-05	0
900	2.00E-05	0	3.76E-06	0	1.85E-04	0.07	3.88E-05	0
1000	2.01E-05	0	3.78E-06	0	1.86E-04	0.07	3.90E-05	0
1100	1.99E-05	0	3.73E-06	0	1.84E-04	0.07	3.85E-05	0
1200	1.95E-05	0	3.65E-06	0	1.80E-04	0.07	3.77E-05	0
1300	1.89E-05	0	3.55E-06	0	1.75E-04	0.07	3.67E-05	0
1400	1.84E-05	0	3.44E-06	0	1.70E-04	0.07	3.56E-05	0
1500	1.78E-05	0	3.34E-06	0	1.65E-04	0.07	3.45E-05	0
1600	1.74E-05	0	3.27E-06	0	1.61E-04	0.06	3.38E-05	0
1700	1.73E-05	0	3.24E-06	0	1.60E-04	0.06	3.35E-05	0
1800	1.72E-05	0	3.23E-06	0	1.59E-04	0.06	3.34E-05	0
1900	1.72E-05	0	3.22E-06	0	1.59E-04	0.06	3.33E-05	0
2000	1.71E-05	0	3.20E-06	0	1.58E-04	0.06	3.31E-05	0
2100	1.69E-05	0	3.17E-06	0	1.57E-04	0.06	3.28E-05	0
2200	1.67E-05	0	3.14E-06	0	1.55E-04	0.06	3.24E-05	0
2300	1.67E-05	0	3.13E-06	0	1.54E-04	0.06	3.23E-05	0
2400	1.67E-05	0	3.13E-06	0	1.54E-04	0.06	3.24E-05	0
2500	1.67E-05	0	3.12E-06	0	1.54E-04	0.06	3.23E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	6.50E-05	0.01	1.22E-05	0	6.01E-04	0.24	1.26E-04	0.01
出现距离 m	72							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-3 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA003）

下风向距离/m	DA003							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%
10	9.29E-09	0	1.61E-08	0	8.61E-08	0	6.75E-08	0
50	3.04E-05	0.01	5.27E-05	0.01	2.82E-04	0.11	2.21E-04	0.01
69	3.62E-05	0.01	6.27E-05	0.01	3.35E-04	0.13	2.63E-04	0.01

100	3.05E-05	0.01	5.29E-05	0.01	2.83E-04	0.11	2.22E-04	0.01
200	2.62E-05	0.01	4.55E-05	0.01	2.43E-04	0.1	1.91E-04	0.01
300	2.05E-05	0	3.55E-05	0.01	1.90E-04	0.08	1.49E-04	0.01
400	1.61E-05	0	2.79E-05	0.01	1.49E-04	0.06	1.17E-04	0.01
500	1.29E-05	0	2.23E-05	0	1.19E-04	0.05	9.35E-05	0
600	1.04E-05	0	1.81E-05	0	9.67E-05	0.04	7.58E-05	0
700	1.05E-05	0	1.82E-05	0	9.75E-05	0.04	7.65E-05	0
800	1.12E-05	0	1.94E-05	0	1.04E-04	0.04	8.12E-05	0
900	1.15E-05	0	1.99E-05	0	1.06E-04	0.04	8.34E-05	0
1000	1.15E-05	0	2.00E-05	0	1.07E-04	0.04	8.38E-05	0
1100	1.14E-05	0	1.97E-05	0	1.05E-04	0.04	8.27E-05	0
1200	1.11E-05	0	1.93E-05	0	1.03E-04	0.04	8.09E-05	0
1300	1.08E-05	0	1.88E-05	0	1.01E-04	0.04	7.88E-05	0
1400	1.05E-05	0	1.82E-05	0	9.75E-05	0.04	7.65E-05	0
1500	1.02E-05	0	1.77E-05	0	9.46E-05	0.04	7.42E-05	0
1600	9.79E-06	0	1.70E-05	0	9.07E-05	0.04	7.12E-05	0
1700	9.70E-06	0	1.68E-05	0	8.99E-05	0.04	7.05E-05	0
1800	9.68E-06	0	1.68E-05	0	8.97E-05	0.04	7.03E-05	0
1900	9.61E-06	0	1.67E-05	0	8.91E-05	0.04	6.99E-05	0
2000	9.52E-06	0	1.65E-05	0	8.82E-05	0.04	6.91E-05	0
2100	9.39E-06	0	1.63E-05	0	8.70E-05	0.03	6.83E-05	0
2200	9.25E-06	0	1.60E-05	0	8.57E-05	0.03	6.72E-05	0
2300	9.18E-06	0	1.59E-05	0	8.51E-05	0.03	6.67E-05	0
2400	9.16E-06	0	1.59E-05	0	8.48E-05	0.03	6.65E-05	0
2500	9.11E-06	0	1.58E-05	0	8.44E-05	0.03	6.62E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	3.62E-05	0.01	6.27E-05	0.01	3.35E-04	0.13	2.63E-04	0.01
出现距离 m	69							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-4 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA004）

下风向距离/m	DA004							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	2.04E-08	0	3.60E-08	0	1.89E-07	0	1.10E-07	0
50	6.48E-05	0.01	1.14E-04	0.03	6.00E-04	0.24	3.50E-04	0.02
69	7.63E-05	0.02	1.35E-04	0.03	7.07E-04	0.28	4.12E-04	0.02
100	6.35E-05	0.01	1.12E-04	0.02	5.89E-04	0.24	3.43E-04	0.02
200	5.42E-05	0.01	9.58E-05	0.02	5.02E-04	0.2	2.93E-04	0.01
300	4.18E-05	0.01	7.38E-05	0.02	3.87E-04	0.15	2.26E-04	0.01

400	3.28E-05	0.01	5.80E-05	0.01	3.04E-04	0.12	1.77E-04	0.01
500	2.62E-05	0.01	4.63E-05	0.01	2.43E-04	0.1	1.41E-04	0.01
600	2.12E-05	0	3.74E-05	0.01	1.96E-04	0.08	1.14E-04	0.01
700	2.24E-05	0	3.95E-05	0.01	2.07E-04	0.08	1.21E-04	0.01
800	2.37E-05	0	4.19E-05	0.01	2.20E-04	0.09	1.28E-04	0.01
900	2.44E-05	0	4.30E-05	0.01	2.26E-04	0.09	1.32E-04	0.01
1000	2.45E-05	0	4.32E-05	0.01	2.27E-04	0.09	1.32E-04	0.01
1100	2.41E-05	0	4.26E-05	0.01	2.24E-04	0.09	1.30E-04	0.01
1200	2.36E-05	0	4.17E-05	0.01	2.19E-04	0.09	1.27E-04	0.01
1300	2.30E-05	0	4.06E-05	0.01	2.13E-04	0.09	1.24E-04	0.01
1400	2.23E-05	0	3.94E-05	0.01	2.07E-04	0.08	1.20E-04	0.01
1500	2.16E-05	0	3.82E-05	0.01	2.01E-04	0.08	1.17E-04	0.01
1600	2.07E-05	0	3.66E-05	0.01	1.92E-04	0.08	1.12E-04	0.01
1700	2.05E-05	0	3.62E-05	0.01	1.90E-04	0.08	1.11E-04	0.01
1800	2.04E-05	0	3.61E-05	0.01	1.89E-04	0.08	1.10E-04	0.01
1900	2.03E-05	0	3.58E-05	0.01	1.88E-04	0.08	1.09E-04	0.01
2000	2.00E-05	0	3.54E-05	0.01	1.86E-04	0.07	1.08E-04	0.01
2100	1.97E-05	0	3.49E-05	0.01	1.83E-04	0.07	1.07E-04	0.01
2200	1.94E-05	0	3.43E-05	0.01	1.80E-04	0.07	1.05E-04	0.01
2300	1.92E-05	0	3.40E-05	0.01	1.78E-04	0.07	1.04E-04	0.01
2400	1.92E-05	0	3.39E-05	0.01	1.78E-04	0.07	1.04E-04	0.01
2500	1.91E-05	0	3.37E-05	0.01	1.77E-04	0.07	1.03E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	7.63E-05	0.02	1.35E-04	0.03	7.07E-04	0.28	4.12E-04	0.02
出现距离 m	69							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-5 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA005）

下风向距离/m	DA005							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率/%	浓度 /(mg/m^3)	占标率/%	浓度 /(mg/m^3)	占标率/%	浓度 /(mg/m^3)	占标率/%
10	3.65E-08	0	5.11E-08	0	3.42E-07	0	1.19E-07	0
50	9.19E-05	0.02	1.29E-04	0.03	8.61E-04	0.34	2.99E-04	0.01
66	1.04E-04	0.02	1.46E-04	0.03	9.76E-04	0.39	3.39E-04	0.02
100	8.27E-05	0.02	1.16E-04	0.03	7.75E-04	0.31	2.69E-04	0.01
200	6.99E-05	0.01	9.78E-05	0.02	6.55E-04	0.26	2.28E-04	0.01
300	5.25E-05	0.01	7.36E-05	0.02	4.92E-04	0.2	1.71E-04	0.01
400	4.03E-05	0.01	5.64E-05	0.01	3.78E-04	0.15	1.31E-04	0.01
500	3.21E-05	0.01	4.49E-05	0.01	3.01E-04	0.12	1.05E-04	0.01
600	2.73E-05	0.01	3.82E-05	0.01	2.56E-04	0.1	8.89E-05	0
700	3.04E-05	0.01	4.25E-05	0.01	2.84E-04	0.11	9.89E-05	0
800	3.21E-05	0.01	4.49E-05	0.01	3.01E-04	0.12	1.05E-04	0.01
900	3.29E-05	0.01	4.60E-05	0.01	3.08E-04	0.12	1.07E-04	0.01

1000	3.30E-05	0.01	4.62E-05	0.01	3.09E-04	0.12	1.07E-04	0.01
1100	3.25E-05	0.01	4.54E-05	0.01	3.04E-04	0.12	1.06E-04	0.01
1200	3.17E-05	0.01	4.44E-05	0.01	2.97E-04	0.12	1.03E-04	0.01
1300	3.09E-05	0.01	4.32E-05	0.01	2.89E-04	0.12	1.01E-04	0.01
1400	2.99E-05	0.01	4.19E-05	0.01	2.80E-04	0.11	9.74E-05	0
1500	2.90E-05	0.01	4.06E-05	0.01	2.72E-04	0.11	9.45E-05	0
1600	2.78E-05	0.01	3.89E-05	0.01	2.60E-04	0.1	9.04E-05	0
1700	2.76E-05	0.01	3.87E-05	0.01	2.59E-04	0.1	8.99E-05	0
1800	2.74E-05	0.01	3.83E-05	0.01	2.56E-04	0.1	8.91E-05	0
1900	2.70E-05	0.01	3.78E-05	0.01	2.53E-04	0.1	8.80E-05	0
2000	2.66E-05	0.01	3.72E-05	0.01	2.49E-04	0.1	8.66E-05	0
2100	2.61E-05	0.01	3.66E-05	0.01	2.45E-04	0.1	8.51E-05	0
2200	2.56E-05	0.01	3.59E-05	0.01	2.40E-04	0.1	8.35E-05	0
2300	2.55E-05	0.01	3.57E-05	0.01	2.39E-04	0.1	8.30E-05	0
2400	2.54E-05	0.01	3.55E-05	0.01	2.38E-04	0.1	8.26E-05	0
2500	2.51E-05	0.01	3.52E-05	0.01	2.36E-04	0.09	8.19E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	1.04E-04	0.02	1.46E-04	0.03	9.76E-04	0.39	3.39E-04	0.02
出现距离 m	66							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-6 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA006）

下风向距离/m	DA006							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%
10	3.98E-08	0	4.36E-08	0	3.71E-07	0	1.28E-07	0
50	9.09E-05	0.02	9.97E-05	0.02	8.48E-04	0.34	2.93E-04	0.01
65	1.02E-04	0.02	1.12E-04	0.02	9.48E-04	0.38	3.28E-04	0.02
100	7.86E-05	0.02	8.62E-05	0.02	7.33E-04	0.29	2.53E-04	0.01
200	6.52E-05	0.01	7.15E-05	0.02	6.08E-04	0.24	2.10E-04	0.01
300	4.88E-05	0.01	5.35E-05	0.01	4.55E-04	0.18	1.57E-04	0.01
400	3.68E-05	0.01	4.04E-05	0.01	3.43E-04	0.14	1.19E-04	0.01
500	2.93E-05	0.01	3.21E-05	0.01	2.73E-04	0.11	9.46E-05	0
600	2.76E-05	0.01	3.03E-05	0.01	2.57E-04	0.1	8.90E-05	0
700	3.06E-05	0.01	3.35E-05	0.01	2.85E-04	0.11	9.87E-05	0
800	3.22E-05	0.01	3.53E-05	0.01	3.00E-04	0.12	1.04E-04	0.01
900	3.29E-05	0.01	3.61E-05	0.01	3.07E-04	0.12	1.06E-04	0.01
1000	3.29E-05	0.01	3.61E-05	0.01	3.07E-04	0.12	1.06E-04	0.01
1100	3.23E-05	0.01	3.55E-05	0.01	3.02E-04	0.12	1.04E-04	0.01
1200	3.15E-05	0.01	3.46E-05	0.01	2.94E-04	0.12	1.02E-04	0.01
1300	3.07E-05	0.01	3.36E-05	0.01	2.86E-04	0.11	9.89E-05	0

1400	2.97E-05	0.01	3.25E-05	0.01	2.76E-04	0.11	9.57E-05	0
1500	2.88E-05	0.01	3.15E-05	0.01	2.68E-04	0.11	9.28E-05	0
1600	2.75E-05	0.01	3.01E-05	0.01	2.56E-04	0.1	8.86E-05	0
1700	2.72E-05	0.01	2.98E-05	0.01	2.54E-04	0.1	8.78E-05	0
1800	2.68E-05	0.01	2.94E-05	0.01	2.50E-04	0.1	8.66E-05	0
1900	2.64E-05	0.01	2.90E-05	0.01	2.46E-04	0.1	8.52E-05	0
2000	2.59E-05	0.01	2.84E-05	0.01	2.42E-04	0.1	8.36E-05	0
2100	2.54E-05	0.01	2.78E-05	0.01	2.37E-04	0.09	8.19E-05	0
2200	2.48E-05	0	2.72E-05	0.01	2.32E-04	0.09	8.01E-05	0
2300	2.46E-05	0	2.70E-05	0.01	2.29E-04	0.09	7.93E-05	0
2400	2.44E-05	0	2.67E-05	0.01	2.27E-04	0.09	7.87E-05	0
2500	2.41E-05	0	2.65E-05	0.01	2.25E-04	0.09	7.78E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	1.02E-04	0.02	1.12E-04	0.02	9.48E-04	0.38	3.28E-04	0.02
出现距离 m	65							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-7 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA007）

下风向距离/m	DA007							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	2.04E-08	0	3.60E-08	0	1.89E-07	0	1.10E-07	0
50	6.48E-05	0.01	1.14E-04	0.03	6.00E-04	0.24	3.50E-04	0.02
69	7.63E-05	0.02	1.35E-04	0.03	7.07E-04	0.28	4.12E-04	0.02
100	6.35E-05	0.01	1.12E-04	0.02	5.89E-04	0.24	3.43E-04	0.02
200	5.42E-05	0.01	9.58E-05	0.02	5.02E-04	0.2	2.93E-04	0.01
300	4.18E-05	0.01	7.38E-05	0.02	3.87E-04	0.15	2.26E-04	0.01
400	3.28E-05	0.01	5.80E-05	0.01	3.04E-04	0.12	1.77E-04	0.01
500	2.62E-05	0.01	4.63E-05	0.01	2.43E-04	0.1	1.41E-04	0.01
600	2.12E-05	0	3.74E-05	0.01	1.96E-04	0.08	1.14E-04	0.01
700	2.24E-05	0	3.95E-05	0.01	2.07E-04	0.08	1.21E-04	0.01
800	2.37E-05	0	4.19E-05	0.01	2.20E-04	0.09	1.28E-04	0.01
900	2.44E-05	0	4.30E-05	0.01	2.26E-04	0.09	1.32E-04	0.01
1000	2.45E-05	0	4.32E-05	0.01	2.27E-04	0.09	1.32E-04	0.01
1100	2.41E-05	0	4.26E-05	0.01	2.24E-04	0.09	1.30E-04	0.01
1200	2.36E-05	0	4.17E-05	0.01	2.19E-04	0.09	1.27E-04	0.01
1300	2.30E-05	0	4.06E-05	0.01	2.13E-04	0.09	1.24E-04	0.01
1400	2.23E-05	0	3.94E-05	0.01	2.07E-04	0.08	1.20E-04	0.01
1500	2.16E-05	0	3.82E-05	0.01	2.01E-04	0.08	1.17E-04	0.01
1600	2.07E-05	0	3.66E-05	0.01	1.92E-04	0.08	1.12E-04	0.01
1700	2.05E-05	0	3.62E-05	0.01	1.90E-04	0.08	1.11E-04	0.01

1800	2.04E-05	0	3.61E-05	0.01	1.89E-04	0.08	1.10E-04	0.01
1900	2.03E-05	0	3.58E-05	0.01	1.88E-04	0.08	1.09E-04	0.01
2000	2.00E-05	0	3.54E-05	0.01	1.86E-04	0.07	1.08E-04	0.01
2100	1.97E-05	0	3.49E-05	0.01	1.83E-04	0.07	1.07E-04	0.01
2200	1.94E-05	0	3.43E-05	0.01	1.80E-04	0.07	1.05E-04	0.01
2300	1.92E-05	0	3.40E-05	0.01	1.78E-04	0.07	1.04E-04	0.01
2400	1.92E-05	0	3.39E-05	0.01	1.78E-04	0.07	1.04E-04	0.01
2500	1.91E-05	0	3.37E-05	0.01	1.77E-04	0.07	1.03E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	7.63E-05	0.02	1.35E-04	0.03	7.07E-04	0.28	4.12E-04	0.02
出现距离 m	69							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-8 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA008）

下风向距离/m	DA008							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	2.78E-08	0	3.62E-08	0	2.58E-07	0	1.09E-07	0
50	9.08E-05	0.02	1.18E-04	0.03	8.45E-04	0.34	3.55E-04	0.02
70	1.08E-04	0.02	1.41E-04	0.03	1.01E-03	0.4	4.23E-04	0.02
100	9.16E-05	0.02	1.20E-04	0.03	8.53E-04	0.34	3.59E-04	0.02
200	7.93E-05	0.02	1.03E-04	0.02	7.37E-04	0.29	3.10E-04	0.02
300	6.23E-05	0.01	8.12E-05	0.02	5.79E-04	0.23	2.44E-04	0.01
400	4.91E-05	0.01	6.40E-05	0.01	4.56E-04	0.18	1.92E-04	0.01
500	3.91E-05	0.01	5.10E-05	0.01	3.64E-04	0.15	1.53E-04	0.01
600	3.18E-05	0.01	4.14E-05	0.01	2.96E-04	0.12	1.24E-04	0.01
700	3.12E-05	0.01	4.07E-05	0.01	2.90E-04	0.12	1.22E-04	0.01
800	3.31E-05	0.01	4.32E-05	0.01	3.08E-04	0.12	1.30E-04	0.01
900	3.40E-05	0.01	4.44E-05	0.01	3.17E-04	0.13	1.33E-04	0.01
1000	3.42E-05	0.01	4.46E-05	0.01	3.18E-04	0.13	1.34E-04	0.01
1100	3.37E-05	0.01	4.40E-05	0.01	3.14E-04	0.13	1.32E-04	0.01
1200	3.30E-05	0.01	4.31E-05	0.01	3.07E-04	0.12	1.29E-04	0.01
1300	3.22E-05	0.01	4.20E-05	0.01	2.99E-04	0.12	1.26E-04	0.01
1400	3.12E-05	0.01	4.07E-05	0.01	2.90E-04	0.12	1.22E-04	0.01
1500	3.03E-05	0.01	3.95E-05	0.01	2.82E-04	0.11	1.18E-04	0.01
1600	2.91E-05	0.01	3.80E-05	0.01	2.71E-04	0.11	1.14E-04	0.01
1700	2.89E-05	0.01	3.76E-05	0.01	2.69E-04	0.11	1.13E-04	0.01
1800	2.88E-05	0.01	3.76E-05	0.01	2.68E-04	0.11	1.13E-04	0.01
1900	2.86E-05	0.01	3.74E-05	0.01	2.66E-04	0.11	1.12E-04	0.01
2000	2.84E-05	0.01	3.70E-05	0.01	2.64E-04	0.11	1.11E-04	0.01
2100	2.80E-05	0.01	3.65E-05	0.01	2.61E-04	0.1	1.10E-04	0.01
2200	2.76E-05	0.01	3.60E-05	0.01	2.57E-04	0.1	1.08E-04	0.01
2300	2.75E-05	0.01	3.58E-05	0.01	2.56E-04	0.1	1.07E-04	0.01

2400	2.74E-05	0.01	3.57E-05	0.01	2.55E-04	0.1	1.07E-04	0.01
2500	2.73E-05	0.01	3.56E-05	0.01	2.54E-04	0.1	1.07E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	1.08E-04	0.02	1.41E-04	0.03	1.01E-03	0.4	4.23E-04	0.02
出现距离 m	70							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-9 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA009）

下风向距离/m	DA009							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	1.53E-08	0	1.77E-08	0	1.40E-07	0	5.89E-08	0
50	4.59E-05	0.01	5.32E-05	0.01	4.21E-04	0.17	1.76E-04	0.01
68	5.32E-05	0.01	6.16E-05	0.01	4.87E-04	0.19	2.04E-04	0.01
100	4.33E-05	0.01	5.02E-05	0.01	3.97E-04	0.16	1.66E-04	0.01
200	3.64E-05	0.01	4.21E-05	0.01	3.33E-04	0.13	1.40E-04	0.01
300	2.77E-05	0.01	3.21E-05	0.01	2.54E-04	0.1	1.06E-04	0.01
400	2.14E-05	0	2.48E-05	0.01	1.96E-04	0.08	8.24E-05	0
500	1.71E-05	0	1.98E-05	0	1.57E-04	0.06	6.58E-05	0
600	1.44E-05	0	1.66E-05	0	1.31E-04	0.05	5.52E-05	0
700	1.60E-05	0	1.85E-05	0	1.46E-04	0.06	6.14E-05	0
800	1.69E-05	0	1.96E-05	0	1.55E-04	0.06	6.50E-05	0
900	1.73E-05	0	2.01E-05	0	1.59E-04	0.06	6.66E-05	0
1000	1.74E-05	0	2.01E-05	0	1.59E-04	0.06	6.68E-05	0
1100	1.71E-05	0	1.98E-05	0	1.57E-04	0.06	6.58E-05	0
1200	1.67E-05	0	1.94E-05	0	1.53E-04	0.06	6.43E-05	0
1300	1.63E-05	0	1.89E-05	0	1.49E-04	0.06	6.26E-05	0
1400	1.58E-05	0	1.83E-05	0	1.45E-04	0.06	6.06E-05	0
1500	1.53E-05	0	1.77E-05	0	1.40E-04	0.06	5.88E-05	0
1600	1.47E-05	0	1.70E-05	0	1.34E-04	0.05	5.63E-05	0
1700	1.44E-05	0	1.67E-05	0	1.32E-04	0.05	5.55E-05	0
1800	1.43E-05	0	1.66E-05	0	1.31E-04	0.05	5.50E-05	0
1900	1.42E-05	0	1.64E-05	0	1.30E-04	0.05	5.44E-05	0
2000	1.40E-05	0	1.62E-05	0	1.28E-04	0.05	5.36E-05	0
2100	1.37E-05	0	1.59E-05	0	1.26E-04	0.05	5.27E-05	0
2200	1.35E-05	0	1.56E-05	0	1.23E-04	0.05	5.17E-05	0
2300	1.33E-05	0	1.54E-05	0	1.22E-04	0.05	5.10E-05	0
2400	1.32E-05	0	1.53E-05	0	1.21E-04	0.05	5.07E-05	0
2500	1.31E-05	0	1.52E-05	0	1.20E-04	0.05	5.04E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	5.32E-05	0.01	6.16E-05	0.01	4.87E-04	0.19	2.04E-04	0.01
出现距离 m	68							

$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-10 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA010）

下风向距离/m	DA010							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	2.50E-08	0	3.56E-08	0	2.36E-07	0	1.07E-07	0
50	7.63E-05	0.02	1.09E-04	0.02	7.21E-04	0.29	3.26E-04	0.02
68	8.89E-05	0.02	1.27E-04	0.03	8.41E-04	0.34	3.80E-04	0.02
100	7.30E-05	0.01	1.04E-04	0.02	6.90E-04	0.28	3.12E-04	0.02
200	6.18E-05	0.01	8.80E-05	0.02	5.84E-04	0.23	2.64E-04	0.01
300	4.73E-05	0.01	6.73E-05	0.01	4.47E-04	0.18	2.02E-04	0.01
400	3.68E-05	0.01	5.24E-05	0.01	3.48E-04	0.14	1.57E-04	0.01
500	2.94E-05	0.01	4.18E-05	0.01	2.78E-04	0.11	1.25E-04	0.01
600	2.37E-05	0	3.37E-05	0.01	2.24E-04	0.09	1.01E-04	0.01
700	2.63E-05	0.01	3.75E-05	0.01	2.49E-04	0.1	1.13E-04	0.01
800	2.79E-05	0.01	3.97E-05	0.01	2.64E-04	0.11	1.19E-04	0.01
900	2.86E-05	0.01	4.08E-05	0.01	2.71E-04	0.11	1.22E-04	0.01
1000	2.87E-05	0.01	4.09E-05	0.01	2.72E-04	0.11	1.23E-04	0.01
1100	2.83E-05	0.01	4.03E-05	0.01	2.68E-04	0.11	1.21E-04	0.01
1200	2.77E-05	0.01	3.94E-05	0.01	2.62E-04	0.1	1.18E-04	0.01
1300	2.70E-05	0.01	3.84E-05	0.01	2.55E-04	0.1	1.15E-04	0.01
1400	2.61E-05	0.01	3.72E-05	0.01	2.47E-04	0.1	1.12E-04	0.01
1500	2.54E-05	0.01	3.61E-05	0.01	2.40E-04	0.1	1.08E-04	0.01
1600	2.43E-05	0	3.46E-05	0.01	2.30E-04	0.09	1.04E-04	0.01
1700	2.40E-05	0	3.42E-05	0.01	2.27E-04	0.09	1.02E-04	0.01
1800	2.38E-05	0	3.39E-05	0.01	2.25E-04	0.09	1.02E-04	0.01
1900	2.36E-05	0	3.36E-05	0.01	2.23E-04	0.09	1.01E-04	0.01
2000	2.33E-05	0	3.32E-05	0.01	2.20E-04	0.09	9.95E-05	0
2100	2.29E-05	0	3.26E-05	0.01	2.17E-04	0.09	9.79E-05	0
2200	2.25E-05	0	3.21E-05	0.01	2.13E-04	0.09	9.62E-05	0
2300	2.23E-05	0	3.17E-05	0.01	2.11E-04	0.08	9.51E-05	0
2400	2.22E-05	0	3.16E-05	0.01	2.10E-04	0.08	9.47E-05	0
2500	2.20E-05	0	3.14E-05	0.01	2.08E-04	0.08	9.41E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	8.89E-05	0.02	1.27E-04	0.03	8.41E-04	0.34	3.80E-04	0.02
出现距离 m	68							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-11 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA011）

下风向距离/m	DA011

	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%
10	2.44E-07	0	4.30E-07	0	2.26E-06	0	1.32E-06	0
50	8.68E-05	0.02	1.53E-04	0.03	8.04E-04	0.32	4.69E-04	0.02
62	9.23E-05	0.02	1.63E-04	0.04	8.55E-04	0.34	4.98E-04	0.02
100	6.94E-05	0.01	1.23E-04	0.03	6.43E-04	0.26	3.75E-04	0.02
200	6.70E-05	0.01	1.18E-04	0.03	6.20E-04	0.25	3.62E-04	0.02
300	4.78E-05	0.01	8.45E-05	0.02	4.43E-04	0.18	2.58E-04	0.01
400	3.66E-05	0.01	6.47E-05	0.01	3.39E-04	0.14	1.98E-04	0.01
500	3.15E-05	0.01	5.57E-05	0.01	2.92E-04	0.12	1.70E-04	0.01
600	2.91E-05	0.01	5.14E-05	0.01	2.70E-04	0.11	1.57E-04	0.01
700	2.66E-05	0.01	4.70E-05	0.01	2.47E-04	0.1	1.44E-04	0.01
800	2.63E-05	0.01	4.65E-05	0.01	2.44E-04	0.1	1.42E-04	0.01
900	2.69E-05	0.01	4.75E-05	0.01	2.49E-04	0.1	1.45E-04	0.01
1000	2.69E-05	0.01	4.75E-05	0.01	2.49E-04	0.1	1.45E-04	0.01
1100	2.64E-05	0.01	4.66E-05	0.01	2.45E-04	0.1	1.43E-04	0.01
1200	2.58E-05	0.01	4.55E-05	0.01	2.39E-04	0.1	1.39E-04	0.01
1300	2.50E-05	0.01	4.42E-05	0.01	2.32E-04	0.09	1.35E-04	0.01
1400	2.43E-05	0	4.28E-05	0.01	2.25E-04	0.09	1.31E-04	0.01
1500	2.35E-05	0	4.16E-05	0.01	2.18E-04	0.09	1.27E-04	0.01
1600	2.27E-05	0	4.02E-05	0.01	2.11E-04	0.08	1.23E-04	0.01
1700	2.29E-05	0	4.05E-05	0.01	2.13E-04	0.09	1.24E-04	0.01
1800	2.32E-05	0	4.11E-05	0.01	2.15E-04	0.09	1.26E-04	0.01
1900	2.34E-05	0	4.14E-05	0.01	2.17E-04	0.09	1.27E-04	0.01
2000	2.35E-05	0	4.15E-05	0.01	2.18E-04	0.09	1.27E-04	0.01
2100	2.35E-05	0	4.14E-05	0.01	2.17E-04	0.09	1.27E-04	0.01
2200	2.34E-05	0	4.13E-05	0.01	2.17E-04	0.09	1.26E-04	0.01
2300	2.32E-05	0	4.11E-05	0.01	2.15E-04	0.09	1.26E-04	0.01
2400	2.30E-05	0	4.07E-05	0.01	2.14E-04	0.09	1.24E-04	0.01
2500	2.28E-05	0	4.03E-05	0.01	2.11E-04	0.08	1.23E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	9.23E-05	0.02	1.63E-04	0.04	8.55E-04	0.34	4.98E-04	0.02
出现距离 m	62							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-12 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA012）

下风向距离/m	DA012							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%
10	3.47E-07	0	4.09E-07	0	3.25E-06	0	9.92E-07	0
50	1.20E-04	0.02	1.41E-04	0.03	1.12E-03	0.45	3.42E-04	0.02

57	1.23E-04	0.02	1.45E-04	0.03	1.15E-03	0.46	3.52E-04	0.02
100	8.35E-05	0.02	9.85E-05	0.02	7.82E-04	0.31	2.39E-04	0.01
200	7.41E-05	0.01	8.73E-05	0.02	6.93E-04	0.28	2.12E-04	0.01
300	5.22E-05	0.01	6.15E-05	0.01	4.88E-04	0.2	1.49E-04	0.01
400	3.87E-05	0.01	4.56E-05	0.01	3.62E-04	0.14	1.11E-04	0.01
500	3.26E-05	0.01	3.84E-05	0.01	3.05E-04	0.12	9.30E-05	0
600	3.31E-05	0.01	3.90E-05	0.01	3.10E-04	0.12	9.46E-05	0
700	3.59E-05	0.01	4.23E-05	0.01	3.36E-04	0.13	1.02E-04	0.01
800	3.71E-05	0.01	4.38E-05	0.01	3.48E-04	0.14	1.06E-04	0.01
900	3.75E-05	0.01	4.42E-05	0.01	3.51E-04	0.14	1.07E-04	0.01
1000	3.72E-05	0.01	4.38E-05	0.01	3.48E-04	0.14	1.06E-04	0.01
1100	3.62E-05	0.01	4.26E-05	0.01	3.38E-04	0.14	1.03E-04	0.01
1200	3.50E-05	0.01	4.13E-05	0.01	3.28E-04	0.13	1.00E-04	0.01
1300	3.39E-05	0.01	3.99E-05	0.01	3.17E-04	0.13	9.68E-05	0
1400	3.27E-05	0.01	3.85E-05	0.01	3.06E-04	0.12	9.33E-05	0
1500	3.16E-05	0.01	3.72E-05	0.01	2.96E-04	0.12	9.03E-05	0
1600	3.10E-05	0.01	3.65E-05	0.01	2.90E-04	0.12	8.85E-05	0
1700	3.11E-05	0.01	3.66E-05	0.01	2.91E-04	0.12	8.88E-05	0
1800	3.10E-05	0.01	3.66E-05	0.01	2.90E-04	0.12	8.87E-05	0
1900	3.08E-05	0.01	3.64E-05	0.01	2.89E-04	0.12	8.81E-05	0
2000	3.06E-05	0.01	3.60E-05	0.01	2.86E-04	0.11	8.73E-05	0
2100	3.02E-05	0.01	3.56E-05	0.01	2.83E-04	0.11	8.63E-05	0
2200	2.98E-05	0.01	3.51E-05	0.01	2.79E-04	0.11	8.51E-05	0
2300	2.93E-05	0.01	3.45E-05	0.01	2.74E-04	0.11	8.38E-05	0
2400	2.88E-05	0.01	3.39E-05	0.01	2.70E-04	0.11	8.23E-05	0
2500	2.83E-05	0.01	3.33E-05	0.01	2.64E-04	0.11	8.08E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	1.23E-04	0.02	1.45E-04	0.03	1.15E-03	0.46	3.52E-04	0.02
出现距离 m	57							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-13 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA013）

下风向距离/m	DA013							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	2.18E-07	0	1.03E-07	0	2.05E-06	0	5.15E-07	0
50	8.59E-05	0.02	4.06E-05	0.01	8.07E-04	0.32	2.03E-04	0.01
64	9.32E-05	0.02	4.40E-05	0.01	8.75E-04	0.35	2.20E-04	0.01
100	7.34E-05	0.01	3.47E-05	0.01	6.89E-04	0.28	1.73E-04	0.01
200	7.32E-05	0.01	3.46E-05	0.01	6.87E-04	0.27	1.73E-04	0.01
300	5.33E-05	0.01	2.52E-05	0.01	5.00E-04	0.2	1.26E-04	0.01
400	4.17E-05	0.01	1.97E-05	0	3.91E-04	0.16	9.84E-05	0
500	3.64E-05	0.01	1.72E-05	0	3.42E-04	0.14	8.59E-05	0

600	3.31E-05	0.01	1.56E-05	0	3.11E-04	0.12	7.81E-05	0
700	3.03E-05	0.01	1.43E-05	0	2.84E-04	0.11	7.15E-05	0
800	2.78E-05	0.01	1.31E-05	0	2.61E-04	0.1	6.57E-05	0
900	2.66E-05	0.01	1.25E-05	0	2.49E-04	0.1	6.27E-05	0
1000	2.66E-05	0.01	1.26E-05	0	2.50E-04	0.1	6.28E-05	0
1100	2.62E-05	0.01	1.24E-05	0	2.46E-04	0.1	6.18E-05	0
1200	2.56E-05	0.01	1.21E-05	0	2.40E-04	0.1	6.04E-05	0
1300	2.49E-05	0	1.18E-05	0	2.34E-04	0.09	5.88E-05	0
1400	2.41E-05	0	1.14E-05	0	2.27E-04	0.09	5.70E-05	0
1500	2.34E-05	0	1.11E-05	0	2.20E-04	0.09	5.53E-05	0
1600	2.28E-05	0	1.07E-05	0	2.14E-04	0.09	5.37E-05	0
1700	2.26E-05	0	1.07E-05	0	2.12E-04	0.08	5.33E-05	0
1800	2.30E-05	0	1.09E-05	0	2.16E-04	0.09	5.43E-05	0
1900	2.33E-05	0	1.10E-05	0	2.19E-04	0.09	5.50E-05	0
2000	2.35E-05	0	1.11E-05	0	2.21E-04	0.09	5.55E-05	0
2100	2.36E-05	0	1.11E-05	0	2.22E-04	0.09	5.57E-05	0
2200	2.36E-05	0	1.11E-05	0	2.22E-04	0.09	5.57E-05	0
2300	2.35E-05	0	1.11E-05	0	2.21E-04	0.09	5.56E-05	0
2400	2.34E-05	0	1.11E-05	0	2.20E-04	0.09	5.53E-05	0
2500	2.33E-05	0	1.10E-05	0	2.19E-04	0.09	5.50E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	9.32E-05	0.02	4.40E-05	0.01	8.75E-04	0.35	2.20E-04	0.01
出现距离 m	64							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-14 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA014）

下风向距离/m	DA014							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%	浓度 /(mg/m³)	占标率 /%
10	3.25E-07	0	4.36E-07	0	3.07E-06	0	1.06E-06	0
50	1.26E-04	0.03	1.69E-04	0.04	1.19E-03	0.48	4.09E-04	0.02
63	1.35E-04	0.03	1.81E-04	0.04	1.28E-03	0.51	4.40E-04	0.02
100	1.04E-04	0.02	1.39E-04	0.03	9.83E-04	0.39	3.39E-04	0.02
200	1.01E-04	0.02	1.35E-04	0.03	9.54E-04	0.38	3.29E-04	0.02
300	7.27E-05	0.01	9.74E-05	0.02	6.86E-04	0.27	2.37E-04	0.01
400	5.62E-05	0.01	7.53E-05	0.02	5.31E-04	0.21	1.83E-04	0.01
500	4.88E-05	0.01	6.54E-05	0.01	4.61E-04	0.18	1.59E-04	0.01
600	4.50E-05	0.01	6.03E-05	0.01	4.25E-04	0.17	1.46E-04	0.01
700	4.12E-05	0.01	5.52E-05	0.01	3.89E-04	0.16	1.34E-04	0.01
800	3.88E-05	0.01	5.21E-05	0.01	3.67E-04	0.15	1.26E-04	0.01
900	3.97E-05	0.01	5.32E-05	0.01	3.75E-04	0.15	1.29E-04	0.01
1000	3.97E-05	0.01	5.32E-05	0.01	3.75E-04	0.15	1.29E-04	0.01
1100	3.90E-05	0.01	5.23E-05	0.01	3.69E-04	0.15	1.27E-04	0.01

1200	3.81E-05	0.01	5.11E-05	0.01	3.60E-04	0.14	1.24E-04	0.01
1300	3.71E-05	0.01	4.97E-05	0.01	3.50E-04	0.14	1.21E-04	0.01
1400	3.59E-05	0.01	4.81E-05	0.01	3.39E-04	0.14	1.17E-04	0.01
1500	3.48E-05	0.01	4.67E-05	0.01	3.29E-04	0.13	1.13E-04	0.01
1600	3.35E-05	0.01	4.49E-05	0.01	3.17E-04	0.13	1.09E-04	0.01
1700	3.35E-05	0.01	4.49E-05	0.01	3.17E-04	0.13	1.09E-04	0.01
1800	3.41E-05	0.01	4.57E-05	0.01	3.22E-04	0.13	1.11E-04	0.01
1900	3.44E-05	0.01	4.61E-05	0.01	3.25E-04	0.13	1.12E-04	0.01
2000	3.46E-05	0.01	4.63E-05	0.01	3.27E-04	0.13	1.13E-04	0.01
2100	3.46E-05	0.01	4.64E-05	0.01	3.27E-04	0.13	1.13E-04	0.01
2200	3.45E-05	0.01	4.63E-05	0.01	3.26E-04	0.13	1.12E-04	0.01
2300	3.44E-05	0.01	4.60E-05	0.01	3.25E-04	0.13	1.12E-04	0.01
2400	3.41E-05	0.01	4.57E-05	0.01	3.22E-04	0.13	1.11E-04	0.01
2500	3.38E-05	0.01	4.53E-05	0.01	3.19E-04	0.13	1.10E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	1.35E-04	0.03	1.81E-04	0.04	1.28E-03	0.51	4.40E-04	0.02
出现距离 m	63							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-15 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA015）

下风向距离/m	DA015							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	2.55E-07	0	3.40E-07	0	2.34E-06	0	8.50E-07	0
50	8.90E-05	0.02	1.19E-04	0.03	8.18E-04	0.33	2.97E-04	0.01
57	9.16E-05	0.02	1.22E-04	0.03	8.41E-04	0.34	3.05E-04	0.02
100	6.21E-05	0.01	8.28E-05	0.02	5.71E-04	0.23	2.07E-04	0.01
200	5.54E-05	0.01	7.38E-05	0.02	5.09E-04	0.2	1.85E-04	0.01
300	3.90E-05	0.01	5.20E-05	0.01	3.58E-04	0.14	1.30E-04	0.01
400	2.89E-05	0.01	3.86E-05	0.01	2.66E-04	0.11	9.65E-05	0
500	2.44E-05	0	3.25E-05	0.01	2.24E-04	0.09	8.13E-05	0
600	2.46E-05	0	3.28E-05	0.01	2.26E-04	0.09	8.19E-05	0
700	2.66E-05	0.01	3.55E-05	0.01	2.45E-04	0.1	8.88E-05	0
800	2.76E-05	0.01	3.68E-05	0.01	2.54E-04	0.1	9.20E-05	0
900	2.79E-05	0.01	3.71E-05	0.01	2.56E-04	0.1	9.28E-05	0
1000	2.76E-05	0.01	3.68E-05	0.01	2.54E-04	0.1	9.21E-05	0
1100	2.69E-05	0.01	3.59E-05	0.01	2.47E-04	0.1	8.96E-05	0
1200	2.61E-05	0.01	3.48E-05	0.01	2.40E-04	0.1	8.69E-05	0
1300	2.52E-05	0.01	3.36E-05	0.01	2.32E-04	0.09	8.40E-05	0
1400	2.43E-05	0	3.24E-05	0.01	2.23E-04	0.09	8.10E-05	0

1500	2.35E-05	0	3.13E-05	0.01	2.16E-04	0.09	7.84E-05	0
1600	2.30E-05	0	3.07E-05	0.01	2.12E-04	0.08	7.68E-05	0
1700	2.31E-05	0	3.08E-05	0.01	2.13E-04	0.09	7.71E-05	0
1800	2.31E-05	0	3.08E-05	0.01	2.12E-04	0.08	7.70E-05	0
1900	2.30E-05	0	3.06E-05	0.01	2.11E-04	0.08	7.65E-05	0
2000	2.28E-05	0	3.03E-05	0.01	2.09E-04	0.08	7.59E-05	0
2100	2.25E-05	0	3.00E-05	0.01	2.07E-04	0.08	7.50E-05	0
2200	2.22E-05	0	2.96E-05	0.01	2.04E-04	0.08	7.40E-05	0
2300	2.18E-05	0	2.91E-05	0.01	2.01E-04	0.08	7.28E-05	0
2400	2.15E-05	0	2.86E-05	0.01	1.97E-04	0.08	7.16E-05	0
2500	2.11E-05	0	2.81E-05	0.01	1.94E-04	0.08	7.02E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	9.16E-05	0.02	1.22E-04	0.03	8.41E-04	0.34	3.05E-04	0.02
出现距离 m	57							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-16 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA016、DA017）

下风向距离/m	DA016		下风向距离/m	DA017	
	非甲烷总烃			非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率/%		浓度 /(mg/m^3)	占标率/%
10	1.42E-05	0	10	7.52E-08	0
19	8.52E-05	0	50	2.98E-04	0.01
50	7.25E-05	0	56	3.09E-04	0.02
100	4.21E-05	0	100	1.87E-04	0.01
200	3.18E-05	0	200	1.45E-04	0.01
300	2.47E-05	0	300	2.12E-04	0.01
400	1.68E-05	0	400	2.50E-04	0.01
500	1.40E-05	0	500	2.57E-04	0.01
600	1.07E-05	0	600	2.45E-04	0.01
700	9.57E-06	0	700	2.33E-04	0.01
800	7.57E-06	0	800	2.11E-04	0.01
900	7.03E-06	0	900	1.98E-04	0.01
1000	6.43E-06	0	1000	1.85E-04	0.01
1100	5.02E-06	0	1100	1.64E-04	0.01
1200	4.36E-06	0	1200	1.50E-04	0.01
1300	4.03E-06	0	1300	1.40E-04	0.01
1400	3.71E-06	0	1400	1.30E-04	0.01
1500	3.74E-06	0	1500	1.26E-04	0.01
1600	2.92E-06	0	1600	1.11E-04	0.01
1700	2.64E-06	0	1700	1.03E-04	0.01
1800	2.64E-06	0	1800	9.90E-05	0
1900	2.93E-06	0	1900	9.96E-05	0

2000	2.25E-06	0	2000	8.72E-05	0
2100	1.96E-06	0	2100	8.03E-05	0
2200	2.04E-06	0	2200	7.89E-05	0
2300	1.95E-06	0	2300	7.52E-05	0
2400	1.79E-06	0	2400	7.07E-05	0
2500	1.80E-06	0	2500	6.88E-05	0
下风向最大质量浓度及占标率	8.52E-05	0	下风向最大质量浓度及占标率	3.09E-04	0.02
出现距离 m	19		出现距离 m	56	
$D_{10\%}$	/	/	$D_{10\%}$	/	/

表 6.1.6-17 正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表（DA018）

下风向距离/m	DA018					
	SO_2		PM_{10}		NOx	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	1.91E-04	0.04	2.72E-04	0.06	8.89E-04	0.36
50	1.90E-03	0.38	2.71E-03	0.6	8.88E-03	3.55
83	2.02E-03	0.4	2.88E-03	0.64	9.42E-03	3.77
100	1.92E-03	0.38	2.73E-03	0.61	8.94E-03	3.58
200	1.26E-03	0.25	1.79E-03	0.4	5.87E-03	2.35
300	8.84E-04	0.18	1.26E-03	0.28	4.13E-03	1.65
400	7.24E-04	0.14	1.03E-03	0.23	3.38E-03	1.35
500	6.25E-04	0.12	8.91E-04	0.2	2.92E-03	1.17
600	5.43E-04	0.11	7.74E-04	0.17	2.53E-03	1.01
700	4.95E-04	0.1	7.06E-04	0.16	2.31E-03	0.93
800	5.52E-04	0.11	7.87E-04	0.17	2.58E-03	1.03
900	5.57E-04	0.11	7.93E-04	0.18	2.60E-03	1.04
1000	5.48E-04	0.11	7.82E-04	0.17	2.56E-03	1.02
1100	5.34E-04	0.11	7.62E-04	0.17	2.49E-03	1
1200	5.17E-04	0.1	7.37E-04	0.16	2.41E-03	0.97
1300	4.98E-04	0.1	7.09E-04	0.16	2.32E-03	0.93
1400	4.78E-04	0.1	6.81E-04	0.15	2.23E-03	0.89
1500	4.58E-04	0.09	6.53E-04	0.15	2.14E-03	0.86
1600	4.39E-04	0.09	6.25E-04	0.14	2.05E-03	0.82
1700	4.20E-04	0.08	5.99E-04	0.13	1.96E-03	0.79
1800	4.04E-04	0.08	5.75E-04	0.13	1.88E-03	0.75
1900	3.88E-04	0.08	5.53E-04	0.12	1.81E-03	0.72
2000	3.72E-04	0.07	5.31E-04	0.12	1.74E-03	0.7
2100	3.57E-04	0.07	5.08E-04	0.11	1.67E-03	0.67
2200	3.44E-04	0.07	4.91E-04	0.11	1.61E-03	0.64
2300	3.31E-04	0.07	4.72E-04	0.1	1.55E-03	0.62
2400	3.18E-04	0.06	4.54E-04	0.1	1.49E-03	0.59
2500	3.08E-04	0.06	4.39E-04	0.1	1.44E-03	0.57
下风向最大质量浓度及占标率	2.02E-03	0.4	2.88E-03	0.64	9.42E-03	3.77

出现距离 m	83					
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-18 正常工况下无组织废气估算模式计算结果一览表（车间一）

下风向距离/m	车间一							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	9.14E-05	0.02	9.84E-03	2.19	9.14E-04	0.37	7.74E-03	0.39
50	1.42E-04	0.03	1.53E-02	3.4	1.42E-03	0.57	1.20E-02	0.6
86	1.51E-04	0.03	1.63E-02	3.62	1.51E-03	0.6	1.28E-02	0.64
100	1.50E-04	0.03	1.62E-02	3.6	1.50E-03	0.6	1.27E-02	0.64
200	1.03E-04	0.02	1.11E-02	2.46	1.03E-03	0.41	8.71E-03	0.44
300	7.59E-05	0.02	8.18E-03	1.82	7.59E-04	0.3	6.43E-03	0.32
400	6.66E-05	0.01	7.18E-03	1.6	6.66E-04	0.27	5.65E-03	0.28
500	5.83E-05	0.01	6.28E-03	1.4	5.83E-04	0.23	4.94E-03	0.25
600	5.12E-05	0.01	5.52E-03	1.23	5.12E-04	0.2	4.34E-03	0.22
700	4.53E-05	0.01	4.88E-03	1.08	4.53E-04	0.18	3.84E-03	0.19
800	4.03E-05	0.01	4.34E-03	0.97	4.03E-04	0.16	3.42E-03	0.17
900	3.62E-05	0.01	3.90E-03	0.87	3.62E-04	0.14	3.07E-03	0.15
1000	3.27E-05	0.01	3.52E-03	0.78	3.27E-04	0.13	2.77E-03	0.14
1100	2.98E-05	0.01	3.21E-03	0.71	2.98E-04	0.12	2.52E-03	0.13
1200	2.72E-05	0.01	2.93E-03	0.65	2.72E-04	0.11	2.31E-03	0.12
1300	2.50E-05	0.01	2.69E-03	0.6	2.50E-04	0.1	2.12E-03	0.11
1400	2.31E-05	0	2.49E-03	0.55	2.31E-04	0.09	1.96E-03	0.1
1500	2.14E-05	0	2.31E-03	0.51	2.14E-04	0.09	1.81E-03	0.09
1600	2.00E-05	0	2.15E-03	0.48	2.00E-04	0.08	1.69E-03	0.08
1700	1.87E-05	0	2.01E-03	0.45	1.87E-04	0.07	1.58E-03	0.08
1800	1.75E-05	0	1.88E-03	0.42	1.75E-04	0.07	1.48E-03	0.07
1900	1.64E-05	0	1.77E-03	0.39	1.64E-04	0.07	1.39E-03	0.07
2000	1.55E-05	0	1.67E-03	0.37	1.55E-04	0.06	1.31E-03	0.07
2100	1.46E-05	0	1.57E-03	0.35	1.46E-04	0.06	1.24E-03	0.06
2200	1.38E-05	0	1.49E-03	0.33	1.38E-04	0.06	1.17E-03	0.06
2300	1.31E-05	0	1.41E-03	0.31	1.31E-04	0.05	1.11E-03	0.06
2400	1.24E-05	0	1.34E-03	0.3	1.24E-04	0.05	1.05E-03	0.05
2500	1.18E-05	0	1.28E-03	0.28	1.18E-04	0.05	1.00E-03	0.05
下风向最大质量浓度及占标率	1.51E-04	0.03	1.63E-02	3.62	1.51E-03	0.6	1.28E-02	0.64
出现距离 m	86							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-19 正常工况下无组织废气估算模式计算结果一览表（车间二）

下风向距离/m	车间二							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	1.80E-04	0.04	2.58E-03	0.57	1.65E-03	0.66	1.64E-02	0.82
50	2.61E-04	0.05	3.75E-03	0.83	2.40E-03	0.96	2.38E-02	1.19
57	2.70E-04	0.05	3.87E-03	0.86	2.47E-03	0.99	2.46E-02	1.23
100	2.54E-04	0.05	3.64E-03	0.81	2.33E-03	0.93	2.31E-02	1.15
200	1.61E-04	0.03	2.30E-03	0.51	1.47E-03	0.59	1.46E-02	0.73
300	1.17E-04	0.02	1.68E-03	0.37	1.08E-03	0.43	1.07E-02	0.53
400	1.02E-04	0.02	1.46E-03	0.32	9.35E-04	0.37	9.28E-03	0.46
500	8.87E-05	0.02	1.27E-03	0.28	8.13E-04	0.33	8.08E-03	0.4
600	7.76E-05	0.02	1.11E-03	0.25	7.12E-04	0.28	7.06E-03	0.35
700	6.85E-05	0.01	9.81E-04	0.22	6.28E-04	0.25	6.23E-03	0.31
800	6.09E-05	0.01	8.72E-04	0.19	5.58E-04	0.22	5.54E-03	0.28
900	5.47E-05	0.01	7.84E-04	0.17	5.02E-04	0.2	4.98E-03	0.25
1000	4.94E-05	0.01	7.08E-04	0.16	4.53E-04	0.18	4.50E-03	0.22
1100	4.49E-05	0.01	6.44E-04	0.14	4.12E-04	0.16	4.09E-03	0.2
1200	4.10E-05	0.01	5.88E-04	0.13	3.76E-04	0.15	3.74E-03	0.19
1300	3.77E-05	0.01	5.40E-04	0.12	3.46E-04	0.14	3.43E-03	0.17
1400	3.48E-05	0.01	4.99E-04	0.11	3.19E-04	0.13	3.17E-03	0.16
1500	3.22E-05	0.01	4.62E-04	0.1	2.96E-04	0.12	2.93E-03	0.15
1600	3.00E-05	0.01	4.30E-04	0.1	2.75E-04	0.11	2.73E-03	0.14
1700	2.80E-05	0.01	4.01E-04	0.09	2.57E-04	0.1	2.55E-03	0.13
1800	2.62E-05	0.01	3.76E-04	0.08	2.40E-04	0.1	2.39E-03	0.12
1900	2.46E-05	0	3.53E-04	0.08	2.26E-04	0.09	2.24E-03	0.11
2000	2.32E-05	0	3.32E-04	0.07	2.13E-04	0.09	2.11E-03	0.11
2100	2.19E-05	0	3.14E-04	0.07	2.01E-04	0.08	1.99E-03	0.1
2200	2.07E-05	0	2.97E-04	0.07	1.90E-04	0.08	1.88E-03	0.09
2300	1.96E-05	0	2.81E-04	0.06	1.80E-04	0.07	1.79E-03	0.09
2400	1.87E-05	0	2.67E-04	0.06	1.71E-04	0.07	1.70E-03	0.08
2500	1.78E-05	0	2.54E-04	0.06	1.63E-04	0.07	1.62E-03	0.08
下风向最大质量浓度及占标率	2.70E-04	0.05	3.87E-03	0.86	2.47E-03	0.99	2.46E-02	1.23
出现距离 m	57							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-20 正常工况下无组织废气估算模式计算结果一览表（车间三）

下风向距离/m	车间三			
	SO_2	PM_{10}	NOx	非甲烷总烃

	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	3.95E-03	0.79	5.73E-03	1.27	6.36E-04	0.25	4.79E-03	0.24
50	5.88E-03	1.18	8.52E-03	1.89	9.47E-04	0.38	7.13E-03	0.36
54	6.05E-03	1.21	8.76E-03	1.95	9.74E-04	0.39	7.33E-03	0.37
100	5.14E-03	1.03	7.45E-03	1.66	8.28E-04	0.33	6.23E-03	0.31
200	3.18E-03	0.64	4.61E-03	1.03	5.13E-04	0.21	3.86E-03	0.19
300	2.32E-03	0.46	3.37E-03	0.75	3.74E-04	0.15	2.82E-03	0.14
400	2.01E-03	0.4	2.92E-03	0.65	3.24E-04	0.13	2.44E-03	0.12
500	1.75E-03	0.35	2.53E-03	0.56	2.82E-04	0.11	2.12E-03	0.11
600	1.53E-03	0.31	2.22E-03	0.49	2.46E-04	0.1	1.85E-03	0.09
700	1.35E-03	0.27	1.96E-03	0.44	2.18E-04	0.09	1.64E-03	0.08
800	1.20E-03	0.24	1.74E-03	0.39	1.93E-04	0.08	1.45E-03	0.07
900	1.08E-03	0.22	1.56E-03	0.35	1.73E-04	0.07	1.30E-03	0.07
1000	9.72E-04	0.19	1.41E-03	0.31	1.57E-04	0.06	1.18E-03	0.06
1100	8.83E-04	0.18	1.28E-03	0.28	1.42E-04	0.06	1.07E-03	0.05
1200	8.07E-04	0.16	1.17E-03	0.26	1.30E-04	0.05	9.78E-04	0.05
1300	7.42E-04	0.15	1.07E-03	0.24	1.19E-04	0.05	8.99E-04	0.04
1400	6.84E-04	0.14	9.92E-04	0.22	1.10E-04	0.04	8.29E-04	0.04
1500	6.34E-04	0.13	9.19E-04	0.2	1.02E-04	0.04	7.68E-04	0.04
1600	5.90E-04	0.12	8.55E-04	0.19	9.50E-05	0.04	7.15E-04	0.04
1700	5.51E-04	0.11	7.98E-04	0.18	8.87E-05	0.04	6.67E-04	0.03
1800	5.16E-04	0.1	7.47E-04	0.17	8.30E-05	0.03	6.25E-04	0.03
1900	4.84E-04	0.1	7.02E-04	0.16	7.80E-05	0.03	5.87E-04	0.03
2000	4.56E-04	0.09	6.61E-04	0.15	7.34E-05	0.03	5.53E-04	0.03
2100	4.30E-04	0.09	6.24E-04	0.14	6.93E-05	0.03	5.22E-04	0.03
2200	4.07E-04	0.08	5.90E-04	0.13	6.56E-05	0.03	4.94E-04	0.02
2300	3.86E-04	0.08	5.60E-04	0.12	6.22E-05	0.02	4.68E-04	0.02
2400	3.67E-04	0.07	5.32E-04	0.12	5.91E-05	0.02	4.45E-04	0.02
2500	3.49E-04	0.07	5.06E-04	0.11	5.62E-05	0.02	4.23E-04	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	6.05E-03	1.21	8.76E-03	1.95	9.74E-04	0.39	7.33E-03	0.37
出现距离 m	54							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-21 正常工况下无组织废气估算模式计算结果一览表（车间四）

下风向距离/m	车间四							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%	浓度 /(mg/m^3)	占标率 /%
10	1.43E-04	0.03	1.49E-02	3.3	1.15E-03	0.46	1.05E-02	0.52

50	2.30E-04	0.05	2.39E-02	5.31	1.84E-03	0.74	1.68E-02	0.84
61	2.56E-04	0.05	2.65E-02	5.9	2.05E-03	0.82	1.87E-02	0.93
100	2.29E-04	0.05	2.38E-02	5.28	1.83E-03	0.73	1.67E-02	0.84
200	1.54E-04	0.03	1.59E-02	3.54	1.23E-03	0.49	1.12E-02	0.56
300	1.17E-04	0.02	1.22E-02	2.7	9.39E-04	0.38	8.57E-03	0.43
400	9.14E-05	0.02	9.47E-03	2.11	7.31E-04	0.29	6.67E-03	0.33
500	7.34E-05	0.01	7.60E-03	1.69	5.87E-04	0.23	5.35E-03	0.27
600	6.05E-05	0.01	6.27E-03	1.39	4.84E-04	0.19	4.41E-03	0.22
700	5.09E-05	0.01	5.28E-03	1.17	4.07E-04	0.16	3.72E-03	0.19
800	4.37E-05	0.01	4.53E-03	1.01	3.49E-04	0.14	3.19E-03	0.16
900	3.80E-05	0.01	3.94E-03	0.88	3.04E-04	0.12	2.77E-03	0.14
1000	3.35E-05	0.01	3.47E-03	0.77	2.68E-04	0.11	2.45E-03	0.12
1100	2.98E-05	0.01	3.09E-03	0.69	2.38E-04	0.1	2.18E-03	0.11
1200	2.68E-05	0.01	2.77E-03	0.62	2.14E-04	0.09	1.95E-03	0.1
1300	2.42E-05	0	2.51E-03	0.56	1.94E-04	0.08	1.77E-03	0.09
1400	2.21E-05	0	2.30E-03	0.51	1.77E-04	0.07	1.62E-03	0.08
1500	2.03E-05	0	2.10E-03	0.47	1.62E-04	0.06	1.48E-03	0.07
1600	1.87E-05	0	1.94E-03	0.43	1.49E-04	0.06	1.36E-03	0.07
1700	1.73E-05	0	1.79E-03	0.4	1.38E-04	0.06	1.26E-03	0.06
1800	1.61E-05	0	1.66E-03	0.37	1.28E-04	0.05	1.17E-03	0.06
1900	1.50E-05	0	1.55E-03	0.34	1.20E-04	0.05	1.09E-03	0.05
2000	1.40E-05	0	1.45E-03	0.32	1.12E-04	0.04	1.02E-03	0.05
2100	1.31E-05	0	1.36E-03	0.3	1.05E-04	0.04	9.60E-04	0.05
2200	1.24E-05	0	1.28E-03	0.29	9.90E-05	0.04	9.03E-04	0.05
2300	1.17E-05	0	1.21E-03	0.27	9.34E-05	0.04	8.52E-04	0.04
2400	1.10E-05	0	1.14E-03	0.25	8.83E-05	0.04	8.06E-04	0.04
2500	1.05E-05	0	1.08E-03	0.24	8.37E-05	0.03	7.64E-04	0.04
下风向最大质量浓度及占标率	2.56E-04	0.05	2.65E-02	5.9	2.05E-03	0.82	1.87E-02	0.93
出现距离 m	61							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-22 正常工况下无组织废气估算模式计算结果一览表（车间五）

下风向距离/m	车间五							
	SO_2		PM_{10}		NOx		非甲烷总烃	
	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%	浓度 /(mg/m³)	占标率/%
10	1.91E-04	0.04	4.16E-03	0.92	1.77E-03	0.71	6.65E-03	0.33
50	3.07E-04	0.06	6.68E-03	1.48	2.84E-03	1.14	1.07E-02	0.53
61	3.42E-04	0.07	7.43E-03	1.65	3.16E-03	1.26	1.19E-02	0.59
100	3.06E-04	0.06	6.65E-03	1.48	2.83E-03	1.13	1.06E-02	0.53
200	2.05E-04	0.04	4.46E-03	0.99	1.90E-03	0.76	7.12E-03	0.36
300	1.57E-04	0.03	3.40E-03	0.76	1.45E-03	0.58	5.44E-03	0.27

400	1.22E-04	0.02	2.65E-03	0.59	1.13E-03	0.45	4.23E-03	0.21
500	9.78E-05	0.02	2.13E-03	0.47	9.05E-04	0.36	3.40E-03	0.17
600	8.06E-05	0.02	1.75E-03	0.39	7.46E-04	0.3	2.80E-03	0.14
700	6.79E-05	0.01	1.48E-03	0.33	6.28E-04	0.25	2.36E-03	0.12
800	5.82E-05	0.01	1.27E-03	0.28	5.39E-04	0.22	2.02E-03	0.1
900	5.07E-05	0.01	1.10E-03	0.24	4.69E-04	0.19	1.76E-03	0.09
1000	4.47E-05	0.01	9.72E-04	0.22	4.13E-04	0.17	1.55E-03	0.08
1100	3.97E-05	0.01	8.64E-04	0.19	3.68E-04	0.15	1.38E-03	0.07
1200	3.57E-05	0.01	7.76E-04	0.17	3.30E-04	0.13	1.24E-03	0.06
1300	3.23E-05	0.01	7.02E-04	0.16	2.99E-04	0.12	1.12E-03	0.06
1400	2.95E-05	0.01	6.42E-04	0.14	2.73E-04	0.11	1.03E-03	0.05
1500	2.71E-05	0.01	5.88E-04	0.13	2.50E-04	0.1	9.40E-04	0.05
1600	2.49E-05	0	5.42E-04	0.12	2.30E-04	0.09	8.66E-04	0.04
1700	2.30E-05	0	5.01E-04	0.11	2.13E-04	0.09	8.01E-04	0.04
1800	2.14E-05	0	4.66E-04	0.1	1.98E-04	0.08	7.44E-04	0.04
1900	2.00E-05	0	4.34E-04	0.1	1.85E-04	0.07	6.94E-04	0.03
2000	1.87E-05	0	4.06E-04	0.09	1.73E-04	0.07	6.49E-04	0.03
2100	1.75E-05	0	3.81E-04	0.08	1.62E-04	0.06	6.09E-04	0.03
2200	1.65E-05	0	3.59E-04	0.08	1.53E-04	0.06	5.73E-04	0.03
2300	1.56E-05	0	3.39E-04	0.08	1.44E-04	0.06	5.41E-04	0.03
2400	1.47E-05	0	3.20E-04	0.07	1.36E-04	0.05	5.12E-04	0.03
2500	1.40E-05	0	3.04E-04	0.07	1.29E-04	0.05	4.85E-04	0.02
下风向最大质量浓度及占标率	3.42E-04	0.07	7.43E-03	1.65	3.16E-03	1.26	1.19E-02	0.59
出现距离 m	61							
$D_{10\%}$	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1.6-23 正常工况下无组织废气估算模式计算结果一览表（危废仓库）

下风向距离/m	危废库	
	非甲烷总烃	
	浓度/(mg/m³)	占标率/%
10	6.80E-03	0.34
10	6.80E-03	0.34
50	1.55E-03	0.08
100	6.02E-04	0.03
200	2.31E-04	0.01
300	1.32E-04	0.01
400	8.86E-05	0
500	6.52E-05	0
600	5.07E-05	0
700	4.10E-05	0
800	3.42E-05	0
900	2.91E-05	0

1000	2.51E-05	0
1100	2.21E-05	0
1200	1.96E-05	0
1300	1.75E-05	0
1400	1.58E-05	0
1500	1.44E-05	0
1600	1.32E-05	0
1700	1.21E-05	0
1800	1.12E-05	0
1900	1.04E-05	0
2000	9.73E-06	0
2100	9.10E-06	0
2200	8.54E-06	0
2300	8.04E-06	0
2400	7.59E-06	0
2500	7.17E-06	0
下风向最大质量浓度及占标率	6.80E-03	0.34
出现距离 m	50	
$D_{10\%}$	/	/

由预测结果可见，建设项目占标率最大的为车间四无组织排放的颗粒物，最大占标率为 5.77%，最大落地浓度为 2.60E-02mg/m^3，出现距离为 61m。

6.1.6.2 非正常工况

表 6.1.6-24 非正常工况下有组织废气估算模式计算结果一览表

污染源名称	PM10		非甲烷总烃		最大落地点出现距离(m)
	浓度/(mg/m^3)	占标率/%	浓度/(mg/m^3)	占标率/%	
DA001	6.48E-05	0.01	9.57E-04	0.05	74
DA002	4.81E-04	0.11	1.25E-03	0.06	72
DA003	6.36E-04	0.14	1.95E-03	0.1	69
DA004	1.34E-03	0.3	4.11E-03	0.21	69
DA005	1.46E-03	0.32	3.38E-03	0.17	66
DA006	1.12E-03	0.25	3.27E-03	0.16	64
DA007	1.34E-03	0.3	4.11E-03	0.21	69
DA008	1.42E-03	0.32	4.24E-03	0.21	70
DA009	8.69E-04	0.19	2.04E-03	0.1	67
DA010	1.26E-03	0.28	3.79E-03	0.19	68
DA011	1.62E-03	0.36	4.98E-03	0.25	61
DA012	1.44E-03	0.32	3.51E-03	0.18	57
DA013	5.15E-04	0.11	2.20E-03	0.11	63
DA014	1.80E-03	0.4	4.41E-03	0.22	62
DA015	1.33E-03	0.3	3.06E-03	0.15	57

DA016	/	/	1.13E-03	0.06	19
DA017	/	/	3.09E-03	0.15	56

6.1.7 异味分析

本项目异味气体主要为醋酸雾。

乙酸：浓度较高的乙酸具有腐蚀性，能导致皮肤烧伤，眼睛永久失明以及黏膜发炎，因此需要适当的防护。上述烧伤或水泡不一定马上出现，很大部份情况是暴露后几个小时出现。乳胶手套不能起保护作用，所以在处理乙酸的时候应该带上特制的手套，例如丁腈橡胶手套。浓缩乙酸在实验室中燃烧比较困难，但是当环境温度达到 39℃(102℉)的时候，它便具有可燃的威胁，在此温度以上，乙酸可与空气混合爆炸（爆炸极限 4%～17%体积浓度）。因为强烈的刺激性气味及腐蚀性蒸汽，操作浓度超过 25%的乙酸要在眼罩下进行。稀乙酸溶液，例如醋，是无害的。然而，摄入高浓度的乙酸溶液是有害人及动物健康的。

本项目乙酸嗅阈值参考《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》中内容，乙酸的嗅阈值为 0.006ppm（0.016mg/m^3）。

表 6.1.7-1 保护目标处乙酸最大预测浓度及占标率

工况			正常工况	非正常工况
污染物名称			乙酸	乙酸
最大落地浓度（mg/m^3）			2.37E-04	1.85E-03
占标率（%）			1.48	11.57
保护目标最大小时落地贡献叠加浓度/（mg/m^3）	黎明村	299	1.19E-04	9.16E-04
	周家村	10	1.80E-04	1.42E-03
	峭岐第二中学	191	1.62E-04	1.26E-03
	廖庄	182	1.40E-04	1.09E-03
	富贝	323	1.19E-04	9.26E-04
	东新村	222	1.56E-04	1.22E-03
	唐桥村	222	1.61E-04	1.24E-03
	潘家村	363	1.36E-04	1.05E-03
	博爱花苑	497	1.46E-04	1.13E-03
	楼下村	87	1.56E-04	1.20E-03
嗅阈值（mg/m^3）			0.016	0.016
结果			未超过	未超过

根据预测，非正常工况乙酸的最大小时贡献值为 1.85E-03mg/m^3，低于嗅阈值 0.006ppm（0.016mg/m^3），无组织污染物厂界达标排放，对环境影响较小。

正常工况、非正常工况下乙酸在 500m 范围内保护目标处的最大落地浓度均

低于嗅阈值，对周边影响较小。

根据影响预测结果，生产过程产生的乙酸正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

6.1.8 防护距离

6.1.8.1 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目大气环境影响评价等级为二级，不需要设置大气环境防护距离。

6.1.8.2 卫生防护距离

本项目根据《大气有害物质无组织排放排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）要求计算全厂卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

Cm——为环境一次浓度标准限值（mg/m^3）；

L——工业企业所需的防护距离（m）；

Q_C——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（m）；

A、B、C、D 为计算系数。

根据《大气有害物质无组织排放排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大，在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排

放量(Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据全厂无组织排放源核算建设单位各无组织排放源的特征大气有害物质，具体等标排放量见表 6.1.8-1。

表 6.1.8-1 等标排放量计算表

污染源	污染物名称	Qc 排放速率（kg/h）	Cm 标准限值（mg/m³）	Qc/Cm 等标排放量
车间一	颗粒物	0.431	0.45	0.96
	非甲烷总烃	0.339	2	0.17
	SO_2	0.004	0.5	0.01
	NOx	0.040	0.25	0.16
车间二	颗粒物	0.086	0.45	0.19
	非甲烷总烃	0.546	2	0.27
	SO_2	0.006	0.5	0.01
	NOx	0.055	0.25	0.22
车间三	颗粒物	0.171	0.45	0.38
	非甲烷总烃	0.143	2	0.07
	SO_2	0.118	0.5	0.24
	NOx	0.019	0.25	0.08
车间四	颗粒物	0.311	0.45	0.69
	非甲烷总烃	0.219	2	0.11
	SO_2	0.003	0.5	0.01
	NOx	0.024	0.25	0.1
车间五	颗粒物	0.087	0.45	0.19
	非甲烷总烃	0.139	2	0.07
	SO_2	0.004	0.5	0.01
	NOx	0.037	0.25	0.15
危废仓库	非甲烷总烃	0.002	2	0.001

根据规定“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”据此，本项目选取车间一、三、四、五选取颗粒物计算卫生防护距离初值，车间二和危废库选取非甲烷总烃计算卫生防护距离初值。

根据各无组织污染源的特征大气有害物质计算相应卫生防护距离初值，源强以及计算结果见表 6.1.8-2。

表 6.1.8-2 无组织卫生防护距离计算表

车间	污染物	产生速率（kg/h）	面源面积（m^2）	计算参数					卫生防护距离		
				Cm(mg/m^3)	A	B	C	D	L	L计	提级
车间一	颗粒物	0.431	8451.04	0.45	470	0.021	1.85	0.84	29.607	50	50
车间二	非甲烷总烃	0.546	4755.04	2	470	0.021	1.85	0.84	9.428	50	100
车间三	颗粒物	0.171	3387.44	0.45	470	0.021	1.85	0.84	16.991	50	50
车间四	颗粒物	0.311	7200	0.45	470	0.021	1.85	0.84	22.152	50	50
车间五	颗粒物	0.087	7200	0.45	470	0.021	1.85	0.84	4.892	50	50
危废仓库	非甲烷总烃	0.002	120	2	470	0.021	1.85	0.84	0.106	50	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)：

卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则改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。

综上所述，本项目应以车间一、车间二、车间三、车间四、车间五、危废仓库边界向外分别设置 50 米卫生防护距离。

卫生防护距离内不存在敏感目标，今后也不得新增敏感点。但企业仍需按照报告中所提措施严格控制废气污染物的排放，以保证项目周边环境敏感目标的环境空气质量不受影响。

6.1.9 污染物排放量核算

给出本项目大气污染物排放量核算结果，具体见下表。

表 6.1.9-1 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	DA018	SO2	6.448	0.181	1.300
		NOx	30.179	0.845	6.084
		颗粒物	9.221	0.258	1.859

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口合计		SO2			1.300
		NOx			6.084
		颗粒物			1.859
一般排放口					
1	DA001	NMHC	0.197	0.044	0.241
		SO2	0.107	0.024	0.114
		NOx	1.001	0.222	1.067
		颗粒物	0.015	0.003	0.016
2	DA002	NMHC	0.269	0.062	0.296
		SO2	0.138	0.032	0.152
		NOx	1.294	0.296	1.422
		颗粒物	0.028	0.006	0.031
3	DA003	NMHC	0.660	0.109	0.717
		SO2	0.090	0.015	0.107
		NOx	0.842	0.139	1.000
		颗粒物	0.160	0.026	0.190
4	DA004	SO2	0.198	0.030	0.214
		NOx	1.852	0.278	2.000
		颗粒物	0.352	0.053	0.380
		NMHC	1.077	0.162	1.163
5	DA005	SO2	0.287	0.035	0.192
		NOx	2.688	0.328	1.796
		颗粒物	0.401	0.049	0.277
		NMHC	0.931	0.114	0.675
6	DA006	SO2	0.309	0.031	0.148
		NOx	2.893	0.289	1.389
		颗粒物	0.341	0.034	0.164
		NMHC	0.996	0.100	0.478
7	DA007	SO2	0.198	0.030	0.214
		NOx	1.852	0.278	2.000
		颗粒物	0.352	0.053	0.380
		NMHC	1.077	0.162	1.163
8	DA008	SO2	0.262	0.046	0.255
		NOx	2.447	0.428	2.388
		颗粒物	0.346	0.060	0.354
		NMHC	1.031	0.180	1.060
9	DA009	NMHC	0.588	0.073	0.350
		颗粒物	0.174	0.022	0.103
		SO2	0.150	0.019	0.089
		NOx	1.400	0.174	0.833
10	DA010	SO2	0.247	0.033	0.196
		NOx	2.314	0.312	1.833
		颗粒物	0.347	0.047	0.288
		NMHC	1.041	0.141	0.868
11	DA011	SO2	0.198	0.030	0.214

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
		NOx	1.852	0.278	2.000
		颗粒物	0.352	0.053	0.380
		NMHC	1.077	0.162	1.163
12	DA012	SO2	0.187	0.028	0.135
		NOx	1.749	0.262	1.259
		颗粒物	0.218	0.033	0.157
		NMHC	0.531	0.080	0.382
13	DA013	NMHC	0.428	0.085	0.408
		SO2	0.182	0.036	0.173
		NOx	1.698	0.338	1.622
		颗粒物	0.087	0.017	0.083
14	DA014	SO2	0.293	0.047	0.251
		NOx	2.738	0.444	2.351
		颗粒物	0.386	0.063	0.342
		NMHC	0.947	0.153	0.866
15	DA015	SO2	0.237	0.021	0.111
		NOx	2.217	0.193	1.037
		颗粒物	0.323	0.028	0.156
		NMHC	0.805	0.070	0.401
16	DA016	NMHC	0.445	0.001	0.012
17	DA017	NMHC	1.432	0.043	0.206
一般排放口合计		NMHC			10.449
		SO2			2.565
		NOx			23.996
		颗粒物			3.300
有组织排放量总计					
有组织排放量总计		NMHC			10.449
		SO2			3.865
		NOx			30.080
		颗粒物			5.159

表 6.1.9-2 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污区域	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 t/a
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	/	车间一	颗粒物	加强废气收集处理，挥发性物料非取用时保持密闭	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.4	3.103
			非甲烷总烃			4	2.443
			SO_2			0.4	0.031
			NOx			0.12	0.289
2		车间二	颗粒物			0.4	0.618
			非甲烷总烃			4	3.928
			SO_2			0.4	0.043
			NOx			0.12	0.399
3		车间三	颗粒物			0.4	1.232
			非甲烷总烃			4	1.031

序号	排放口编号	产污区域	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量 t/a
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
			SO_2			0.4	0.851
			NOx			0.12	0.140
4		车间四	颗粒物			0.4	2.240
			非甲烷总烃			4	1.574
			SO_2			0.4	0.018
			NOx			0.12	0.172
5		车间五	颗粒物			0.4	0.629
			非甲烷总烃			4	1.002
			SO_2			0.4	0.028
			NOx			0.12	0.264
6		危废仓库	非甲烷总烃			4	0.013
无组织排放总计							
无组织排放总计	颗粒物				9.974		
	非甲烷总烃				8.669		
	SO_2				0.135		
	NOx				1.263		

表 6.1.9-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量/(t/a)
1	颗粒物	15.133
2	非甲烷总烃	19.118
3	SO_2	4.000
4	NOx	31.343

6.1.10 大气环境影响预测与评价小结

正常工况下，本项目排放的各大气污染物占标率最大的为车间四无组织排放的颗粒物，最大占标率为 5.77%，最大落地浓度为 2.60E-02mg/m³，出现距离为 61m；各污染物下风向最大浓度均小于相应空气质量标准要求。因此正常工况下，本项目大气环境影响较小。敏感点恶臭气体醋酸雾的落地浓度低于嗅觉阈值，因此本项目不会对周边环境产生嗅觉影响。

经预测分析，本项目不需要设置大气防护距离，本项目应以车间一、车间二、车间三、车间四、车间五、危废仓库边界向外分别设置 50 米卫生防护距离。

卫生防护距离内不存在敏感目标，今后也不得新增敏感点。

综上所述，在环保设施正常运行的条件下，本项目对大气环境的影响较小。

表 6.1.10-1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑	
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	小于 500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3、CO、SO_2、NO_2） 其他污染物（NOx、非甲烷总烃）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准☑
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2022）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑	现状补充监测☑	
	现状评价	达标区□	不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□				边长=5km□	
	预测因子	预测因子（）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%□				$C_{本项目}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□			$C_{本项目}$最大占标率＞10%□		
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大占标率＞30%□		
	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%□			$C_{非正常}$占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k＞-20%		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、NOx、SO_2、非甲烷总烃）			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□		
	环境质量监测	监测因子：（PM_{10}、NOx、SO_2、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度）			监测点位数（1）	无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可接受□						
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m						
	污染源年排放量	SO_2：（4）t/a	NO_X：（31.343）t/a	颗粒物：（15.133）t/a	VOCs：（19.118）t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

6.2 水环境影响评价

6.2.1 水环境影响分析

建设项目厂区排水实行“雨污分流”，本项目生产废水经天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程处理后，一半回用于生产，一半经过深度处理达标后并入江阴市峭岐综合污水处理有限公司（以下简称“峭岐污水厂”）排放口排入冯泾河。

本项目厂区内设置 700m^3 事故池一座，发生事故情况下接纳事故污水，逐步分批将事故污水泵入污水站进行处理后，杜绝废水超标外排的事件发生。在此基础上项目废水不会对周围水体造成不良影响。

改建项目建成后，排入冯泾河的生产废水量为2997181.3 t/a，废水量较建设前有大幅削减，且项目污染物排放标准不高于改造前，污染物排放量也有大幅削减。

天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程尾水依托江阴市峭岐综合污水处理有限公司新建入河排污口。该入河排污口天香染整排污量 1 万 t/d，峭岐综合污水厂排污量 2 万 t/d。目天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程环评和江阴市峭岐综合污水处理有限公司入河排污口设置论证等相关手续正在办理。

生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司处理达标后排入冯泾河。

本项目引用《江阴市峭岐综合污水处理有限公司入河排污口设置论证报告》的影响预测过程与结论进行说明。

6.2.1.1 预测模型的选取

本次拟构建一维水动力水质河网模型，预测排污口尾水排放对冯泾河、白屈港水环境的影响。根据受纳水体的水文特点，结合《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，选用河网非稳态水量、水质耦合数学模型，并借助计算机语言程序进行数值求解，模拟江阴市峭岐综合污水处理有限公司

和本项目尾水排放对受影响水体水环境的影响程度和影响范围。

6.2.1.1.1 水动力模型原理

（1）模型基本方程

模型中水动力计算模块是基于垂向积分的物质和动量守恒方程，即描述河道渐变非恒定水流运动的一维圣维南方程组，形式如下：

连续方程

$$\frac{\partial Q}{\partial x}+B_t\frac{\partial Z}{\partial t}=q \quad (X.1)$$

动量方程

$$\frac{\partial Q}{\partial t}+2u\frac{\partial Q}{\partial x}+(gA-Bu^2)\frac{\partial Z}{\partial x}-u^2\frac{\partial A}{\partial x}|z+g\frac{n^2|Q|Q}{AR^{1.333}}=0\ \frac{\partial \mathrm{Q}}{\partial \mathrm{t}}+2\mathrm{u}\frac{\partial \mathrm{Q}}{\partial \mathrm{x}}+$$

$$(\mathrm{gA\text{-}Bu^2})\frac{\partial \mathrm{Z}}{\partial \mathrm{x}}\text{-}\mathrm{u}^2\frac{\partial \mathrm{A}}{\partial \mathrm{x}}|\mathrm{z}+\mathrm{g}\frac{\mathrm{n}^2|\mathrm{Q}|\mathrm{Q}}{\mathrm{AR}^{1.333}}=0 \quad (X.2)$$

式中：x，t 分别表示河道的纵向坐标（m）及时间（s），均作为自变量；n 表示糙率系数；Z、Q 分别表示断面水位（m）及流量（m^3/s）；q 表示单位河长的旁侧入流量（m^3/s）；A 表示过水断面积（m^2）；u、R 分别表示过水断面平均流速（m/s）及水力半径（m）；$\frac{\partial \mathrm{A}}{\partial \mathrm{x}}|z$表示水位相同时的断面沿程变化率；g 表示重力加速度（m/s^2）；$B_t=B+B_w$，B、B_w 分别表示河宽（m）和附加滩地宽度（m）。

（2）定解条件

初始条件

$$\begin{cases} u\ (t)\ |_{t=t_0}=u_0 \\ v\ (t)\ |_{t=t_0}=v_0 \end{cases} \begin{cases} \mathrm{u\ (t)\ }|_{\mathrm{t=t_0}}=\mathrm{u_0} \\ \mathrm{v\ (t)\ }|_{\mathrm{t=t_0}}=\mathrm{v_0} \end{cases} \quad (X.3)$$

其中：u_0、v_0 分别为初始流速；计算时取流速 $u_0=0$ 和 $v_0=0$，初始水位 H_0，可以根据实测资料给定。

边界条件

对概化研究河段边界处采用上、下游流量、水位控制。

（3）离散求解方法

对圣维南方程进行离散是进行计算的前提。为了保证计算精度，本次离散采用 PreissmAnn 格式对方程组进行离散，认为时段开始时的水力要素与时段平均水力要素基本一致，将式（X.1）、（X.2）离散为以下方程：

$$\begin{cases} -Q_j^{n+1} + C_j Z_j^{n+1} + Q_{j+1}^{n+1} + C_j Z_{j+1}^{n+1} = D_j \\ E_j Q_j^{n+1} - F_j Z_j^{n+1} + G_j Q_{j+1}^{n+1} + F_j Z_{j+1}^{n+1} = H_j \end{cases} \quad (X.4)$$

$$C_j = \frac{\Delta x_j}{2\Delta t\theta}(B_T)^n_{j+\frac{1}{2}}$$

$$D_j = (q_L)^n_{j+\frac{1}{2}}\frac{\Delta x_j}{\theta} - \frac{1-\theta}{\theta}(Q^n_{j+1} - Q^n_j) + C_j(Z^n_{j+1} + Z^n_j)$$

$$E_j = \frac{\Delta x_j}{2\theta\Delta t} - (\alpha u)^n_j + \frac{g}{2}(A\frac{|Q|}{K^2})^n_j\frac{\Delta x_j}{\theta}$$

$$G_j = \frac{\Delta x_j}{2\theta\Delta t} + (\alpha u)^n_{j+1} + \frac{g}{2}(A\frac{|Q|}{K^2})^n_{j+1}\frac{\Delta x_j}{\theta}$$

$$F_j = gA^n_{j+\frac{1}{2}}$$

$$H_j = \frac{\Delta x_j}{2\theta\Delta t}(Q^n_{j+1} + Q^n_j) - \frac{1-\theta}{\theta}[(\alpha UQ)^n_{j+1} - (\alpha UQ)^n_j] - \frac{1-\theta}{\theta}gA^n_{j+\frac{1}{2}}(Z^n_{j+1} - Z^n_j) + [q_L(v_x - \frac{Q}{A})]^n_{j+\frac{1}{2}}\frac{\Delta x}{\theta} \quad (X.5)$$

6.2.1.1.2 水质模型原理

污染物扩散应用纵向一维对流扩散方程描述。方程式如下：

$$\frac{\partial(AC)}{\partial t} + \frac{\partial(QC)}{\partial x} = \frac{\partial}{\partial x}(AE_x\frac{\partial C}{\partial x}) + Af(C) + qC_L \quad (X.6)$$

式中：C 表示通用水质组分浓度的变量（mg/L）；Ex 表示纵向分散系数（m^2/s），可由 Fisher 经验公式计算确定；C_L 表示外部源项，旁侧入流（源汇项）污染物浓度（mg/L）。对时间项采用向前差分，对流项采用上风格式，扩散项采用中心差分格式。

6.2.1.1.3 太湖河网模型构建及率定

全太湖河网水量水质模型是国家“十一五”水专项研究中建立的全太湖流域水环境数学模型，并在国家“十二五”水专项研究中更新了建模资料，进一步验证了模型参数和精度。该模型是在对太湖流域地形地貌、不同土地利用类型详尽调查的基础上，结合 GIS 信息系统，综合考虑流域平原区和山丘区的降雨、蒸发、下渗等水文过程、地下水中物质的变迁过程、地表径流的物质移动

扩散、污染源排放等流域范围内水与物质的主要迁移途径，模拟出了不同时间、空间尺度条件下水量和污染物从陆域向河网、湖泊的输移和转化等过程。

（1）模型概化

太湖河网模型构建范围北至长江，东至望虞河，西至宜溧山区，南至宜兴。根据概化后的河网、湖泊在输水能力和调蓄能力两个方面必须与实际河网、湖泊相近或基本一致的基本原则，将太湖流域望虞西岸地区的一级至五级一级部分六级河道进行概化，概化结果见下图。

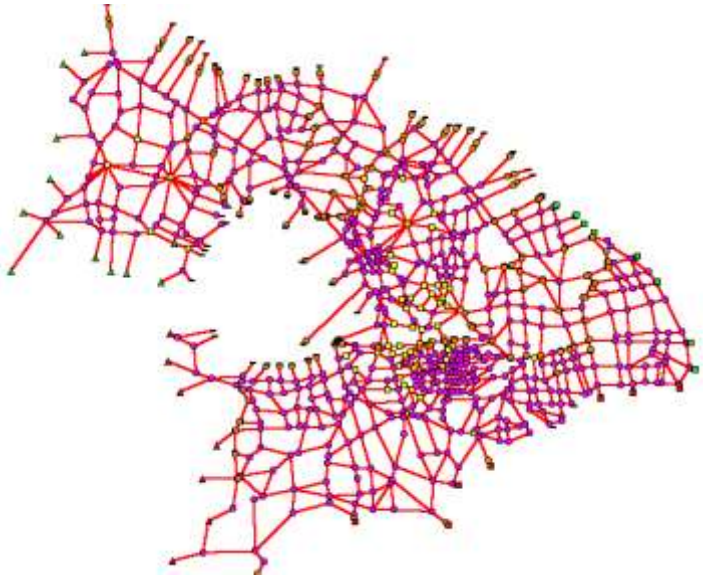


图 6.2.1-1 太湖河网模型河网概化图

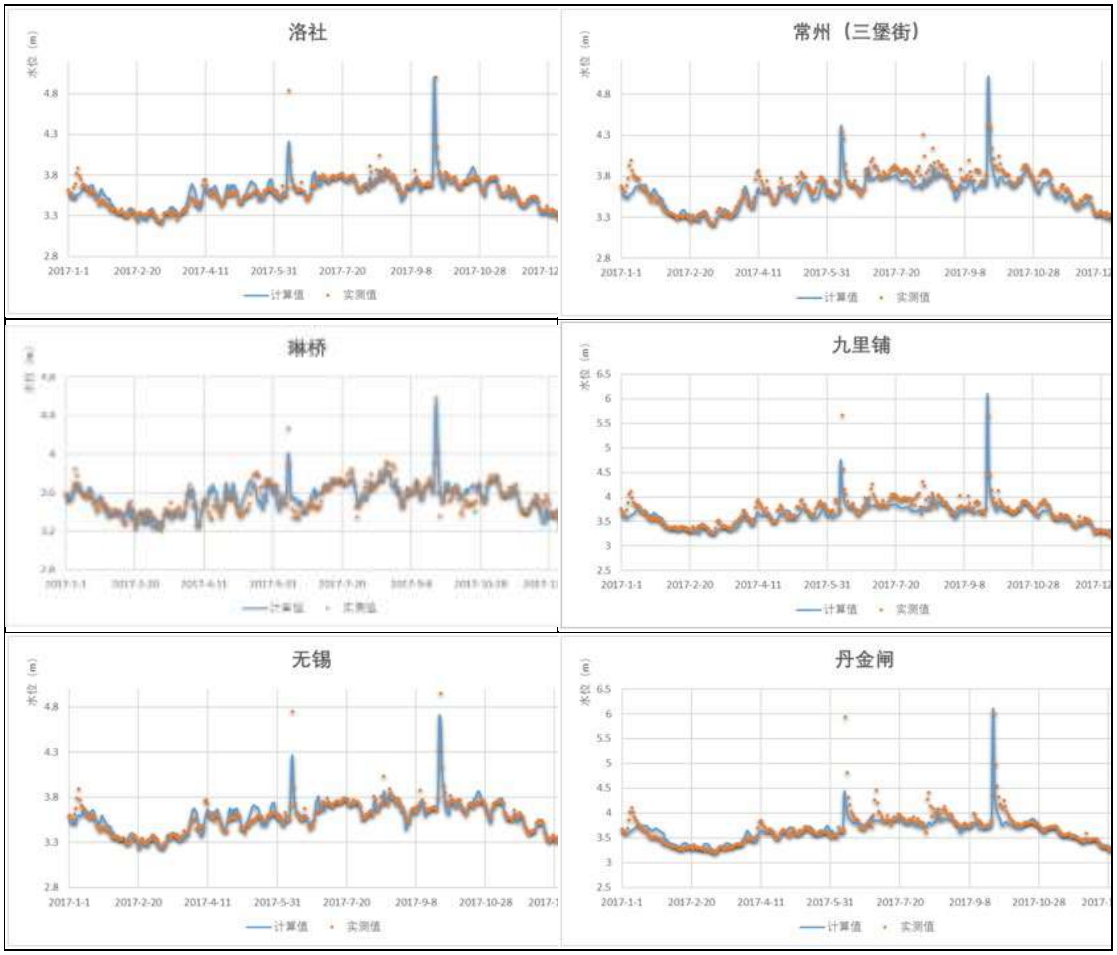
（2）水文率定验证

太湖河网水量模型选取了 2017 年太湖流域 17 个地区代表站实测水位，对模型水位进行率定验证，率定结果见表 6.2.1-1 和图 6.2.1-2。率定结果表明：水动力模型计算结果与实测值模拟较好，水位与流量相对误差均在 30%以内，除旧县水文站外其余各代表站水位绝对误差均小于 8cm，河道糙率为 0.01-0.025 之间，太湖河网模型较好的模拟了太湖流域河网的水动力变化情况，可以为本次江阴河网模型的计算提供水动力边界条件。

表 6.2.1-1 2017 年太湖流域代表站水位计算值与实测值对比表 （单位：m）

水位站	实测值	计算值	差值
九里铺	3.69	3.65	0.05
常州(三堡街)	3.65	3.61	0.04
洛社	3.59	3.58	0.01
无锡	3.58	3.57	0.01
望亭（立交)	3.29	3.30	0.00

水位站	实测值	计算值	差值
丹金闸	3.65	3.63	0.02
金坛	3.65	3.67	0.01
王母观	3.59	3.67	0.08
溧阳(二)	3.49	3.47	0.03
宜兴（南）	3.39	3.43	0.03
坊前	3.53	3.59	0.06
陈墅	3.58	3.55	0.03
旧县	3.80	3.68	0.12
张桥	3.53	3.58	0.05
甘露	3.52	3.58	0.06
琳桥	3.54	3.55	0.01
青阳	3.62	3.58	0.04
王母观	3.59	3.67	0.08



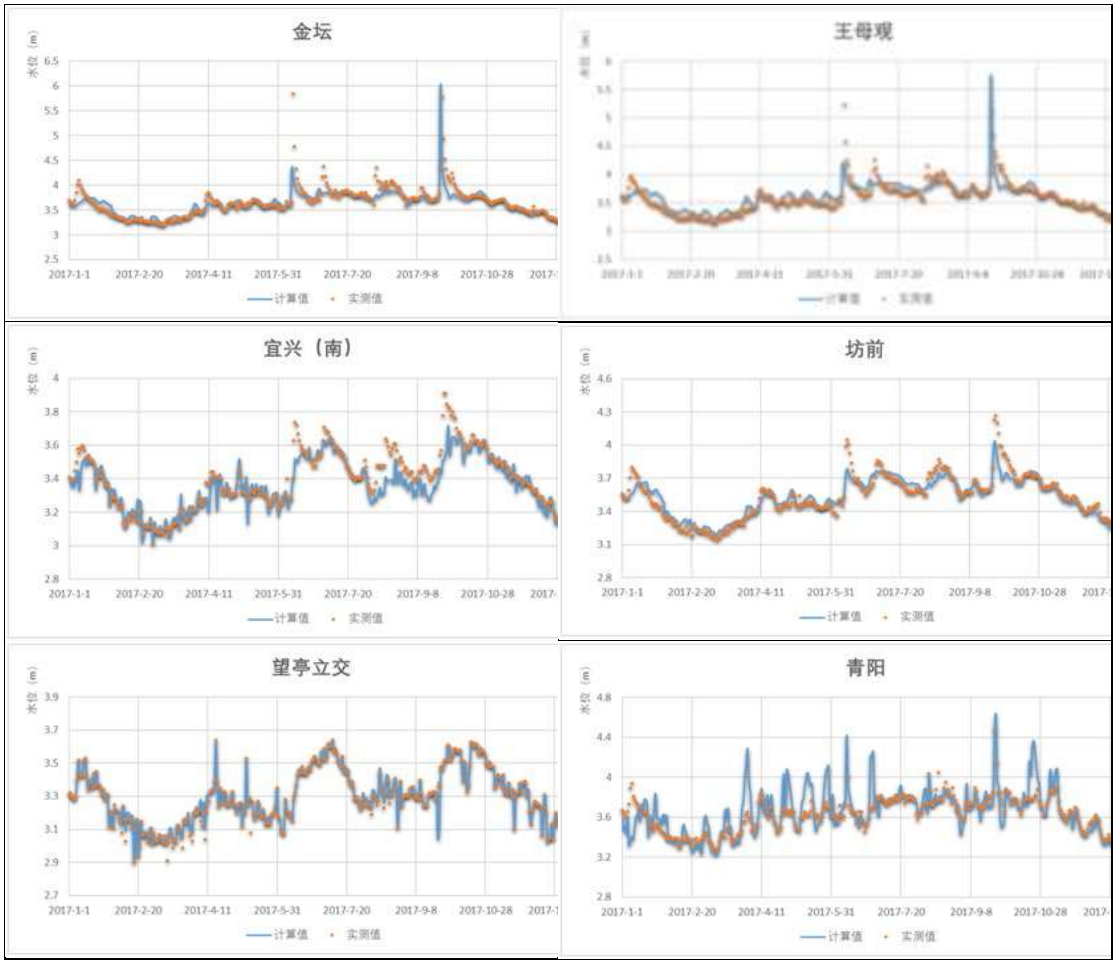


图 6.2.1-2 部分实测计算水位对比图

6.2.1.2 水环境数学模型构建

6.2.1.2.1 模型预测范围及预测因子

（1）模型预测范围

白屈港：白屈港与冯泾河（东段）交汇处上游 2000m，至与青祝河交汇处，共计 8600m。

冯泾河：冯泾河（东段）与白屈港交汇处上游 1000m，至与长寿河交汇处，共计 6200m。

长寿河：长寿河与冯泾河（东段）交汇处上游 500m，至与白屈港交汇处，共计 5350m。具体河流概化位置见图 6.2.1-3。

（2）预测因子

综合考虑峭岐综合污水处理厂和本项目污水处理厂接管废水性质、相关河道的水质现状、水质标准等因素。确定预测因子：COD、NH_3-N、TP、六价铬、

总锑、苯胺类、硫化物、AOX。

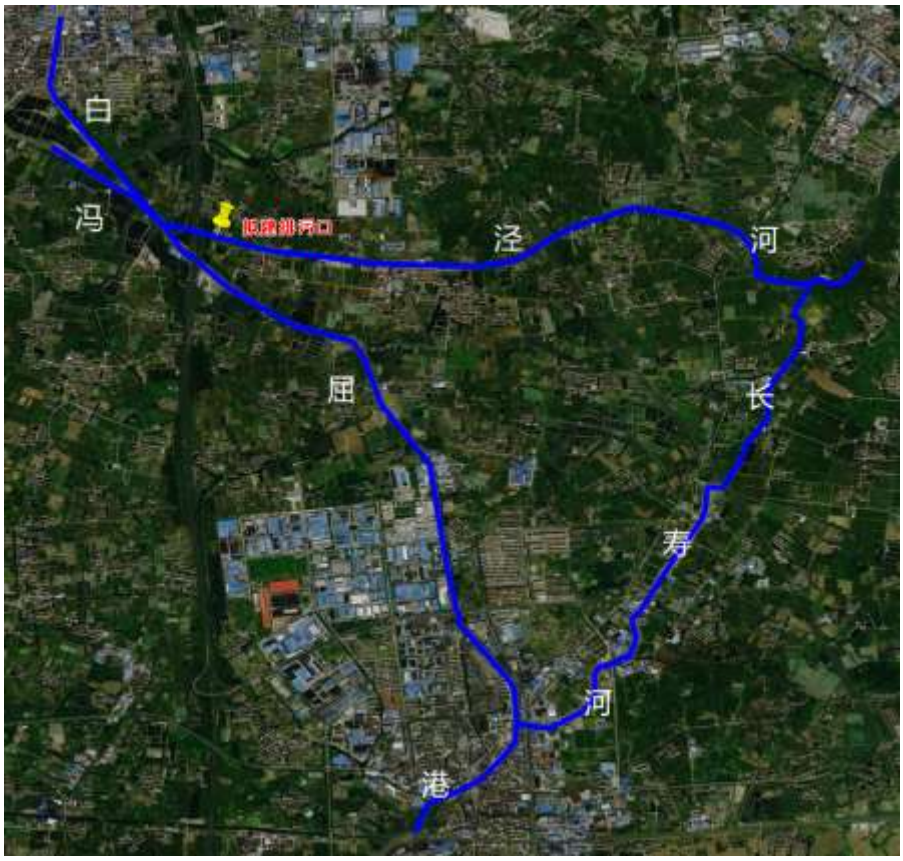


图 6.2.1-3 论证区域河流范围图

本次预测选取本项目排口下游补充监测断面、市考断面作为关键预测断面，具体见下表。

表 6.2.1-2 关键断面一览表

水体名称	断面名称	备注	编号
冯泾河	排污口上游 500m	补充监测断面	Y1
	排污口下游 500m	补充监测断面	Y2
	排污口下游 1350m	补充监测断面（皋岸桥市考断面）	Y3
	排污口下游 4920m	冯泾河（东段）与长寿河交汇处	Y4
白屈港	冯泾河与白屈港交汇处下游 300m	峭岐大桥市考断面	Y5
	冯泾河与白屈港交汇处下游 500m	补充监测断面	Y6

6.2.1.2.2 河网概化

根据项目论证范围、河网水系分布、河道特征以及区域水系整治规划，对论证水域河流进行概化。概化后河道有冯泾河、白屈港、长寿河。具体地形概化见下图。

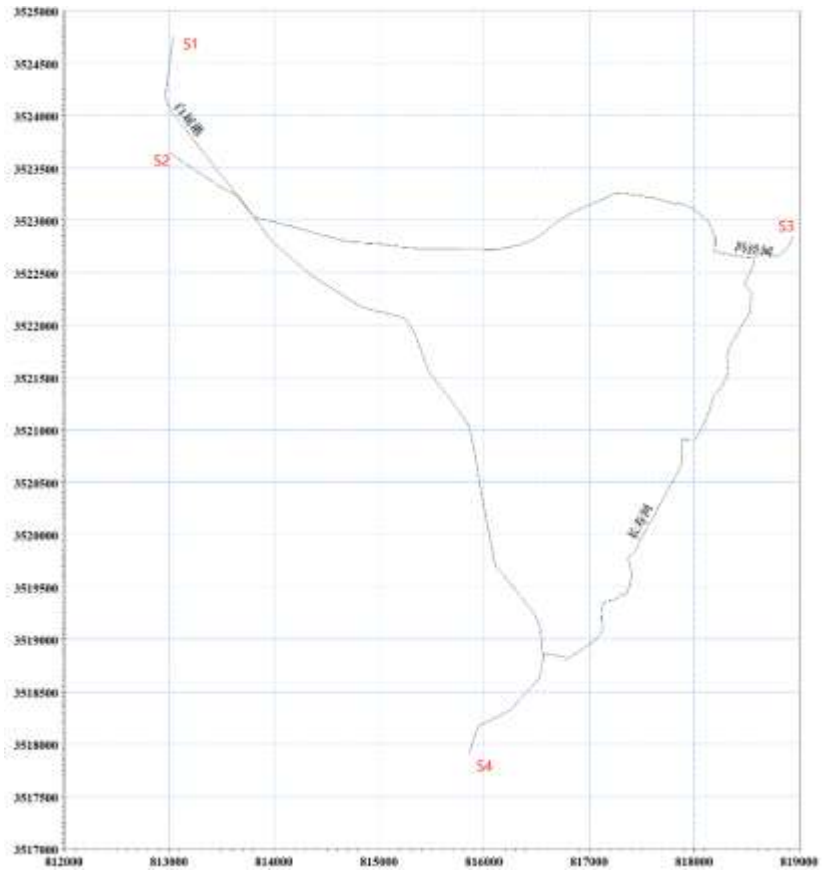


图 6.2.1-4 河网概化图

6.2.1.2.3 模型参数及设计水文条件

（1）边界条件

边界条件是河网数学模型控制计算区域内、外水体交换的约束条件，开边界在模型运算中是必不可少的，本次模型共设置 4 个开边界（按上游流量下游水位的原则设置）。

①水量模型边界条件

引江济太改变了锡澄地区河网的自然流态。引江济太时，锡澄东部河网的流态随即改变：望虞河水向西倒灌进入锡港地区，影响范围为：锡澄运河、大运河以东至望虞河西部的苏州、无锡行政交界区域面积约 1033km^2。江阴境内直接受影响的河道有：应天河、张家港、东横河、冯泾河、富贝河、东青河、青祝河等。根据相关监测统计资料表明：引江济太工程所引起的原向东流的水量受阻后大部分汇入了锡澄运河与京杭运河。由于每年有一段时间通过泵站的反向抽调水，冯泾河会成常年的反向流态，即自东向西流。

为考虑拟建入河排污口在不利环境设计水量条件下对水体水质的影响，选

取 90%保证率最枯月流量设计水文条件。太湖流域共有 210 个雨量站点，选取太湖流域丹阳、茅东、赵村、溧阳、宜兴、常州、陈墅等 80 多个具有长序列降雨资料的雨量站 1954~2005 年共 52 年的年降水量资料进行频率分析，得到 90%保证率年份枯水期降雨量为 858.82mm。频率分析曲线见图 6.2.1-5。根据《江苏省水文手册》、《江苏省暴雨参数图集》、《江苏省暴雨洪水图集》查询径流系数，结合白屈港、冯泾河区域流域面积，初步计算各河段 90%保证率年份枯水期流量。

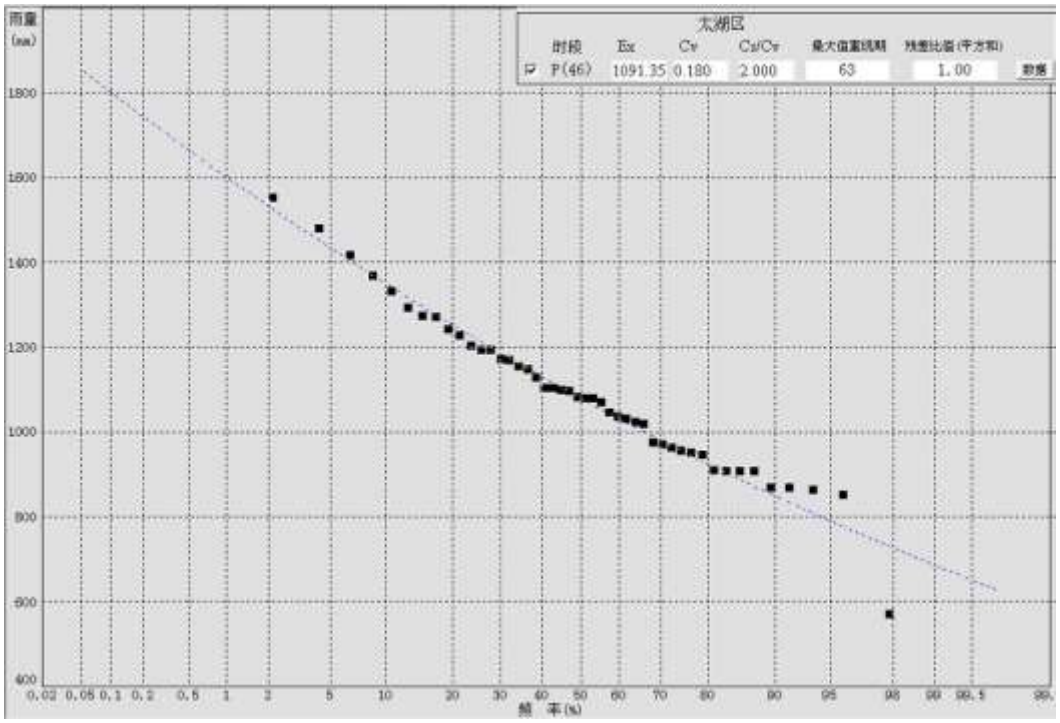


图 6.2.1-5 太湖流域降雨资料频率分析结果图

本细化模型边界条件值由全太湖河网模型提供，并结合初步计算得到的各河段 90%保证率年份枯水期流量及无锡市江阴生态环境监测站的监测资料。断面 S1、S2、S3 为主要的入流边界，采用流量作为边界条件，其余断面 S4 为主要的出流边界，采用水位作为边界条件。

各边界流量如下。

表 6.2.1-3 水量模型边界一览表

边界	**流量/水位**
S1	100 m^3/s
S2	顺流 7.6 m^3/s，逆流 4.0m
S3	8.5m^3/s
S4	4.5m

②水质模型边界条件

本次预测水质模型水质边界均取 0，仅预测其增量。

（2）模型参数选取及率定

①水动力参数率定糙率是河网水动力模拟的主要参数，根据水网地区的水动力特性，参照张秉文《天然河道糙率计算及取值方法》相关研究成果，并结合该区域河网水动力、水质相关研究，率定得到模型糙率取值为 0.022。

③水质参数率定为保证预测结果的安全性，结合太湖平原河网地区水质数值模拟方面的研究成果，确定本次模拟降解系数取值如下：COD 的降解系数为 $0.11d^{-1}$，氨氮的降解系数为 $0.08d^{-1}$，TP 的降解系数为 $0.06d^{-1}$，六价铬、总锑、苯胺类、硫化物、AOX 污染物降解系数保守取 0。

6.2.1.3 预测方案

根据现场调查，预测范围内有其他污水处理厂排放口，则结合区域现有水系特征、排水方案以及污水处理厂运行情况等因素，本次预测分别考虑冯泾河顺流及逆流情况下正常排放、事故排放对水域水质的贡献值影响，并计算项目建成前后污染物浓度贡献值。

本次预测仅考虑本次新建入河排污口对周边河道的水质贡献值影响综合以上因素，本报告重点考虑水体自净能力枯水期时的正常排放、事故排放（污水未经处理直接进入河道）工况进行预测。不同工况下的污染源强见下表。

表 6.2.1-4 拟建入河排污口尾水排放对受纳水体影响预测方案及源强

工况	污水厂	运营情况	预测量万 m^3/d	流量 (m^3/s)	排放浓度（mg/L）							
					COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬
1	峭岐综合污水厂	正常排放	2	0.231	50	4	0.5	0.08	1.0	0.5	12	0.05
2	峭岐综合污水厂	正常排放	2	0.231	50	4	0.5	0	0	0	0	0
	天香污水站	正常排放	1	0.116	50	4	0.5	0.08	0.5	0.2	1	0.05
3	峭岐综合污水	事故排放	2	0.231	500	45	8	0	0	0	0	0

工况	污水厂	运营情况	预测量万 m^3/d	流量 (m^3/s)	排放浓度（mg/L）							
					COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬
	厂											
	天香污水站	正常排放	0.2	0.023	5000	100	3	0.2	1	0.5	12	0.05
			1.8	0.208	1000	20	5	0.2	1	0.5	12	0.05

6.2.1.4 预测影响结果

6.2.1.4.1 正常排放对水功能区水质影响预测结果

（1）正常工况

①工况 1（本底工况）：本项目未建成前

本项目尚未建设，江阴市峭岐综合污水处理有限公司规模未调减，仍利用原排口正常排放，进行对受纳水体的影响预测结果见下表。

表 6.2.1-5 工况 1 受纳水体的水质影响情况（冯泾河顺流）

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
白屈港	峭岐污水厂原排口位置	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	/
	新建排污口上游 500m	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	Y1
	交汇处下游 300m	0.115	0.0092	0.0012	0.0002	0.0023	0.0012	0.0277	0.00012	Y5
	交汇处下游 500m	0.061	0.0049	0.0006	0.0001	0.0012	0.0006	0.0147	0.00006	Y2
冯泾河	新建排污口下游 500m	0.061	0.0049	0.0006	0.0001	0.0012	0.0006	0.0147	0.00006	Y3
	新建排污口下游 1350m	0.060	0.0048	0.0006	0.0001	0.0012	0.0006	0.0147	0.00006	Y4
	新建排污口下游 4920m	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	0.0277	/

表 6.2.1-6 工况 1 受纳水体的水质影响情况（冯泾河逆流）

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
白屈港	峭岐污水厂原排口位置	0.115	0.0092	0.0012	0.0002	0.0023	0.0012	0.0277	0.00012	/
	新建排污口上游 500m	0.115	0.0092	0.0012	0.0002	0.0023	0.0012	0.0277	0.00012	Y1
	交汇处下游 300m	0.108	0.0087	0.0011	0.0002	0.0022	0.0011	0.0261	0.00011	Y5
	交汇处下游	0	0	0	0	0	0	0	0	Y2

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
	500m									
冯泾河	新建排污口下游 500m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y3
	新建排污口下游 1350m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y4
	新建排污口下游 4920m	0.115	0.0092	0.0012	0.0002	0.0023	0.0012	0.0277	0.00012	/

在设定的预测工况 1 条件下，江阴市峭岐综合污水处理有限公司原入河排污口下游不同距离断面处污染物浓度贡献值如表 6.2.1-5~表 6.2.1-6 所示。本工况作为本底对比工况，与工况 2、3 进行贡献值比对，计算本项目建成后对区域的环境正效应削减情况。

（二）工况 2：本项目建成后正常运行

本项目拟建 2 万吨/日污水处理规模，回用 50%，江阴市峭岐综合污水处理有限公司规模由 2 万吨/日规模不变，均处理达标后从新建入河排污口正常排放，对受纳水体的影响预测结果见下表。

表 6.2.1-7 工况 2 受纳水体的水质影响情况（冯泾河顺流）

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
白屈港	新建排污口上游 500m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y1
	交汇处下游 300m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y5
	交汇处下游 500m	2.158	0.173	0.0217	0.0012	0.0073	0.0029	0.0146	0.0007	Y2
冯泾河	新建排污口下游 500m	2.115	0.171	0.0215	0.0012	0.0073	0.0029	0.0146	0.0007	Y3
	新建排污口下游 1350m	1.945	0.161	0.0205	0.0012	0.0073	0.0029	0.0146	0.0007	Y4
	新建排污口下游 4920m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y1

表 6.2.1-8 工况 2 受纳水体的水质影响情况（冯泾河逆流）

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
白屈港	新建排污口上游 500m	0.159	0.013	0.0016	0.0001	0.0005	0.0002	0.0011	0.0001	Y1
	交汇处下游 300m	0.159	0.013	0.0016	0.0001	0.0005	0.0002	0.0011	0.0001	Y5
	交汇处下游 500m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y2
冯	新建排污口下	0	0	0	0	0	0	0	0	Y3

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
泾河	游 500m									
	新建排污口下游 1350m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y4
	新建排污口下游 4920m	0.159	0.013	0.0016	0.0001	0.0005	0.0002	0.0011	0.0001	Y1

表 6.2.1-9 市控断面叠加预测浓度

时期	断面		NH_3-N			TP		
			本底值	预测值	削减值	本底值	预测值	削减值
2022 年枯水期	冯泾河皋岸桥市考断面	冯泾河顺流	0.39	0.556	0.166	0.118	0.139	0.021
		冯泾河逆流	0.39	0.390	0	0.118	0.118	0
III类水质标准			1.0			0.2		
Ⅳ类水质标准			1.5			0.3		

6.2.1.4.2 事故性排放对水功能区水质影响预测结果

本项目建成 2 万吨/日污水处理规模（不考虑回用），江阴市峭岐综合污水处理有限公司 2 万吨/日尾水，均满负荷通过新建入河排污口事故性排放，对受纳水体的影响预测结果见下表。

表 6.2.1-11 工况 3 受纳水体的水质影响情况（冯泾河顺流）

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
白屈港	新建排污口上游 500m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y1
	交汇处下游 300m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y5
	交汇处下游 500m	53.757	2.073	0.3644	0.0057	0.0287	0.0143	0.3438	0.0014	Y2
冯泾河	新建排污口下游 500m	52.696	2.043	0.3605	0.0057	0.0287	0.0143	0.3438	0.0014	Y3
	新建排污口下游 1350m	48.463	1.922	0.3444	0.0057	0.0287	0.0143	0.3438	0.0014	Y4
	新建排污口下游 4920m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y1

表 6.2.1-12 工况 3 受纳水体的水质影响情况（冯泾河逆流）

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
白屈港	新建排污口上游 500m	4.009	0.154	0.0270	0.0004	0.0021	0.0011	0.0253	0.0001	Y1
	交汇处下游 300m	4.003	0.154	0.0270	0.0004	0.0021	0.0011	0.0253	0.0001	Y5

预测断面		浓度贡献值（mg/L）								
		COD	NH_3-N	TP	总锑	苯胺类	硫化物	AOX	六价铬	备注
	交汇处下游 500m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y2
冯泾河	新建排污口下游 500m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y3
	新建排污口下游 1350m	0	0	0	0	0	0	0	0	Y4
	新建排污口下游 4920m	4.009	0.154	0.0270	0.0004	0.0021	0.0011	0.0253	0.0001	Y1

表 6.2.1-13 市控断面叠加预测浓度

时期	断面		NH_3-N			TP		
			本底值	预测值	削减值	本底值	预测值	削减值
2022 年枯水期	冯泾河皋岸桥市考断面	冯泾河顺流	0.39	2.428	+2.038	0.118	0.478	+0.360
		冯泾河逆流	0.39	0.390	0	0.118	0.118	0
III类水质标准			1.0			0.2		
Ⅳ类水质标准			1.5			0.3		

6.2.1.6 结论

根据预测结果，主要结论如下：

（1）在设定的预测工况 2（正常工况）条件下

①当冯泾河顺流时，本项目建成后正常排放，对白屈港上 Y1、Y5 断面的各水质因子浓度贡献值明显削减至 0，**体现环境正效应**；对冯泾河上 Y2、Y3、Y4 断面的各水质因子浓度贡献值明显有一定的增加。对 Y3（皋岸桥市考断面）进行进行枯水期水质进行叠加后，能够达到地表水 III 类水质要求，满足水功能区水质考核要求，未导致下游市考断面水质降级。

②当冯泾河逆流时，两项目建成后正常排放，对白屈港上 Y1、Y5 断面的各水质因子浓度贡献值有一定的削减，体现环境正效应；不影响冯泾河（排污口东侧段）上 Y2、Y3、Y4 断面的水质浓度。对 Y3（皋岸桥市考断面）进行叠加后，能够达到地表水 III 类水质要求，满足水功能区水质考核要求，未导致下游市考断面水质降级。

③无论冯泾河顺流还是逆流，本项目建成后正常排放，对白屈港、冯泾河沿线重要断面水质中的特征因子总锑、苯胺类、硫化物、AOX、六价铬污染物浓度贡献值较低，对排污口下游控制断面影响较小。

（2）在设定的预测工况 3（事故工况）条件下

峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程建成 2 万 t/d 污水处理规模（不考虑回用），江阴市峭岐综合污水处理有限公司处理规模为 2 万 t/d，均满负荷通过迁建的入河排污口事故性排放，对冯泾河的下游水质影响较大。

①当冯泾河顺流时，对白屈港上 Y1、Y5 断面的各水质因子浓度贡献值明显削减至 0；对冯泾河上 Y2、Y3、Y4 断面的各水质因子浓度贡献值明显大幅度增加。对 Y3（皋岸桥市考断面）进行枯水期水质进行叠加后，将不满足地表水 III 类水质要求，导致断面水质降级，不满足水功能区的考核要求。

②当冯泾河逆流时，对白屈港上 Y1、Y5 断面的各水质因子浓度贡献值明显增加；不影响冯泾河（排污口东侧段）上 Y2、Y3、Y4 断面的水质浓度。对 Y3（皋岸桥市考断面）进行枯水期水质进行叠加后，将不满足地表水 III 类水质要求，导致断面水质降级，不满足水功能区的考核要求。

③无论冯泾河顺流还是逆流，本项目建成后正常排放，对白屈港、冯泾河沿线重要断面水质中的特征因子总锑、苯胺类、硫化物、AOX、六价铬污染物浓度贡献值都有增加，对排污口下游控制断面有一定的水质影响。

因此，污水处理厂运行单位应进一步加强管理，并在污水处理厂区内设置事故应急池，发生事故时废污水暂存至应急池内，严禁事故排放。

综上所述，可以认为两项目在 90%水文保证率下尾水正常排放下能够保障冯泾河江阴工业、农业用水区、白屈港江阴市饮用水源区（2030 年水质目标要求为 III 类）及下游敏感目标冯泾河皋岸桥市考断面（考核要求为III类）水质不降级。

6.2.2 废水污染物排放信息

表 6.2.2-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 [a]	污染物种类 [b]	排放去向 [c]	排放规律 [d]	污染治理设施			排放口编号 [f]	排放口设置是否符合要求 [g]	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 [e]	污染治理设施工艺			
1	雨水	COD、SS	市政雨水管网	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	/	/	YS001	☑是 否	☐企业总排 √雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TN、TP	江阴市峭岐综合污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW002	化粪池	隔油池+化粪池	DW002	☑是 否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口
3	生产废水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、TP、苯胺类、硫化物、石油类、总锑、LAS、色度、动植物油	冯泾河	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW001	调节预处理系统+A/O+MBR 系统、中水浓水处理系统	峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂（调节预处理系统+A/O+MBR 系统+反渗透系统+中水池，污水深度处理系统，反渗透浓水+芬顿氧化系统+深度沉淀过滤系统）	DW001	☑是 否	√企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

表 6.2.2-2 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体序处地理坐标 b		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	120° 18′ 43.541″	31° 48′ 58.983″ N	2997181.3	冯泾河	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	冯泾河	III类	120° 19′ 9.39″	31° 47′ 55.26″	/

注：a 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；b 对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标。

表 6.2.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW002	120° 19′ 9.39″	31° 47′ 55.26″	14400	江阴市峭岐综合污水处理厂	连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	/	江阴市峭岐综合污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4
									TN	12
									TP	0.5

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。

表 6.2.2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	pH	排放标准	6~9
		COD		50
		SS		10
		NH_3-N		4

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 [a]	
			名称	浓度限值/（mg/L）
		TN		12
		TP		0.5
2	DW002	pH	江阴市峭岐综合污水处理厂接管标准	6~9
		COD		500
		SS		400
		NH_3-N		40
		TN		70
		TP		8

表 6.2.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	50.00	5.00E-01	149.859
		氨氮	4.00	4.00E-02	11.989
		TP	0.50	5.00E-03	1.499
		TN	12.00	1.20E-01	35.966
		SS	10.00	9.99E-02	29.972
		色度	30 倍	/	/
		石油类	1.00	9.99E-03	2.997
		LAS	0.50	5.00E-03	1.499
		硫化物	0.50	5.00E-03	1.499
		苯胺类	1.00	9.99E-03	2.997
		总锑	0.08	8.00E-04	0.240
		六价铬	0.0023	2.33E-05	0.007
		动植物油	1.00	9.99E-03	2.997
2	DW002	COD	50	2.40E-03	0.72
		SS	10	4.80E-04	0.144
		氨氮	4	1.93E-04	0.058

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
		总氮	12	5.77E-04	0.173
		总磷	0.5	2.33E-05	0.007
		动植物油	1	4.67E-05	0.014
全厂排放口合计			COD		150.579
			氨氮		12.047
			TP		1.506
			TN		36.139
			SS		30.116
			色度		89.915
			石油类		2.997
			LAS		1.499
			硫化物		1.499
			苯胺类		2.997
			总锑		0.240
			六价铬		0.007
			动植物油		3.011

6.2.3 地表水环境影响评价自查表

表 6.2.3-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐；饮用水取水口 ☐；涉水的自然保护区 ☐；重要湿地 ☐；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 ☐；其他 ☑

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放 ☑；其他□</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 □；
pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 ☑</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑；</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级□；</td></tr>
<tr><td rowspan="9">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；拟建 □；其他□；</td><td>拟替代的污染源 □；</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期☑；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □；</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门☑；补充监测☑；其他 □；</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □；</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □；
春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □；</td><td>（水温、pH 值、悬浮物、溶解氧、CODCr、高锰酸盐指数、BOD5、氨氮、总磷、总氮、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、硫化物、苯胺类、六价铬、总锑、可吸附有机卤素）</td><td colspan="2">监测断面或点位个数（6 个）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（COD、NH_3-N、TP、总锑、苯胺类、硫化物、AOX、六价铬）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I 类□； II 类□；III类☑；IV类□；V类 □；
近岸海域：第一类 □；第二类 □； 第三类 □； 第四类 □；</td></tr>
</table>

工作内容		自查项目	
		规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 □；平水期□；枯水期 □；冰封期 □； 春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □；	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □；达标 □；不达标 □； 水环境控制单元或断面水质达标状况 □；达标 □；不达标 □； 水环境保护目标质量状况 □；达标 □；不达标 □； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □；达标 □；不达标 □； 底泥污染评价 □； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □； 水环境质量回顾评价 □； 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □； 依托污水处理设施稳定达标排放评价☑；	达标区 ☑； 不达标区 □；
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km2	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □； 春季 □；夏季 □；秋季 □； 冬季 □； 设计水文条件 □；	
	预测情景	建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □； 正常工况 □；非正常工况 □； 污染控制和减缓措施方案 □； 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □；	
	预测方法	数值解 □；解析解 □；其他 □；导则推荐模式 □；其他 □；	
影响评价	水污染控制和水源井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 □；	

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="6">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td></td><td colspan="6">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □；
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☑；
水环境控制单元或断面水质达标 □；
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □；
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □；
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □；
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □；
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 ☑；</td></tr>
<tr><td>污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="3">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="6">见表 6.2.2-4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排放许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（ ）m3/s；鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s；
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m；</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环境措施</td><td colspan="6">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域消减 □；依托其他工程措施 □；其他 □；</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="3">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 ☑；</td><td colspan="3">手动 ☑；自动 ☑；无监测 □；</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="3">（污水排放口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="3">（COD、NH_3-N、TP、苯胺类、硫化物、石油类、总锑、LAS、色度、六价铬、动植物油）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">生产废水排放量：废水量 2997181.3t/a、COD149.859t/a、氨氮 11.989t/a、TP1.499t/a、TN35.966t/a、SS29.972t/a、石油类 2.997t/a、LAS1.499t/a、硫化物 1.499t/a、苯胺类 2.997t/a、总锑 0.24t/a、六价铬 0.007t/a、动植物油 2.997t/a。
生活污水排放量：废水量 14400t/a、COD0.72t/a、氨氮 0.058t/a、总磷 0.007t/a、总氮 0.173t/a、SS0.144t/a、动植物油 0.014t/a。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受 ☑；不可以接受 □；</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项”，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

6.3 噪声环境影响预测

6.3.1 预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

1、声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

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

式中：

L_{eqg}——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_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2、点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散衰减，公式：$A_{div}=20\lg(r/r_0)$。

A_{atm}——空气吸收引起的衰减，公式：$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar}——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr}——地面效应衰减，公式：$A_{gr}=4.8-(\frac{2h_m}{r})[17+(\frac{300}{r})]$，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

3、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

4、预测点的等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：

L_{eqg}——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)。

6.3.2 预测源强

本项目噪声污染源主要有各类泵以及各类风机发出的噪声，设计中采取了隔声、减振和距离衰减等降噪措施，以减轻对周围环境的影响。建设项目噪声产生情况见附表。

6.3.3 预测结果与评价

本项目噪声预测结果详见表 6.3.3-1。

表 6.3.3-1 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)		噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	55.6	50.7	55.6	50.7	65	55	25.30	25.30	55.60	50.71	0.00	0.01	达标	达标
2	南厂界	56.3	51.3	56.3	51.3	65	55	35.79	35.79	56.34	51.42	0.04	0.12	达标	达标
3	西厂界	56.2	49.7	56.2	49.7	65	55	45.74	45.74	56.57	51.17	0.37	1.47	达标	达标
4	北厂界	56.1	51	56.1	51	65	55	32.37	32.37	56.12	51.06	0.02	0.06	达标	达标
5	岐北村	53.7	47.3	53.7	47.3	60	50	22.56	22.56	53.70	47.31	0.00	0.01	达标	达标
6	周家村	53.8	46.8	53.8	46.8	60	50	19.39	19.39	53.80	46.81	0.00	0.01	达标	达标

表 6.3.3-2 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□ 二级□ 三级☑					
	评价范围	200m☑ 大于 200m□ 小于 200m□					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑ 地方标准□ 国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑	近期☑		中期□	远期□	
	现状调查方法	现场实测法☑ 现场实测加模型计算法□ 收集资料□					
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测☑ 已有资料□ 研究成果□					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑ 其他□					
	预测范围	200m☑ 大于 200m□ 小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级☑ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标☑ 不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标☑ 不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测☑
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。							

根据预测结果可知，本项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，敏感点岐北村、周家村噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

6.4 固体废物环境影响分析

6.4.1 固体废物产生及处理处置情况

本项目产生的一般固废主要有废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等废外包装材料，外售处置；危险废物有废气处理产生的废油、废滤膜、废机油、废化学品内包装材料及包装桶、废抹布手套、废染料、废浆料、废墨水、废油墨、废胶、含铬污泥、废活性炭委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。

本项目固体废物的利用处置方案见表 6.4.1-1。本项目产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会影响周围的环境质量。

表 6.4.1-1 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）	利用处置方式
1	废油	危险废物	废气处理、废水处理	液态	900-249-08	94.041	委托有资质的单位处置
2	废机油		机修	液态	900-249-08	10	
3	废化学品内包装材料及包装桶		原材料包装	固态	900-041-49	6	
4	废抹布手套		生产维修	固态	900-041-49	2	
5	废染料		印花	液态	900-255-12	2.72	
6	废浆料		上浆	液态	900-255-12	2.86	
7	废墨水		数码印花	液态	900-255-12	0.38	
8	废油墨		转移印花	液态	900-255-12	0.19	
9	废胶		上胶	固态	900-014-13	0.4	
10	含铬污泥		含铬废水预处理	固态	193-001-21	30	
11	废活性炭		废气处置	固态	900-041-49	1.32	
12	废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）	一般固废	翻布缝头、布袋除尘、检验	固态	/	329.52	外售
13	废外包装材料		坯布、成品包装	固态	/	20	
14	生活垃圾		员工日常生活	固	/	180	环卫部门清运

6.4.2 固体废物环境影响分析

6.4.2.1 固废收集、运输过程对环境的影响

本项目危险废物、一般固体废物和生活垃圾收集、运输过程将对环境造成一定的影响。

①噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目危险废物和一般固体废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目生活垃圾运输过程中垃圾运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

②气味影响

危险废物和生活垃圾在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，

因此，危险废物和生活垃圾在运输过程中需采用密封式运输车辆，车辆内设置渗滤液收集装置，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

③废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的渗滤液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

6.4.2.2 固废的综合利用和处理处置影响

项目产生的一般工业固废，交供应商回收或废品收购站回收利用；生活垃圾交当地环卫部门处理。项目产生的各类危险废物均委托有资质单位处置。

本项目建成后，对其所产生的固体废物严格按照上述固体废物处理要求进行处理处置，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。

6.4.2.3 固废堆放、贮存场所的环境影响

本项目危废仓库全封闭设计，并采取防风、防雨、防晒等措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求行场地防渗处理。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）进行设计和建设。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度，亦不会造成二次污染。

6.5 地下水环境影响分析

6.5.1 调查评价范围确定

本项目位于徐霞客工业集中区，评价区内交通便利，公路、水路运输发达，其周边大多为企业。根据江阴天香染整有限公司位置，结合调查区的水文地质条件，确定出本项目的地下水调查评价范围，面积约6.45km^2（图6.5.1-1）。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》的要求，对于二级评价项目，地下水

环境评价范围应介于6~20km^{2}之间，所以此次地下水环境评价范围满足导则要求。

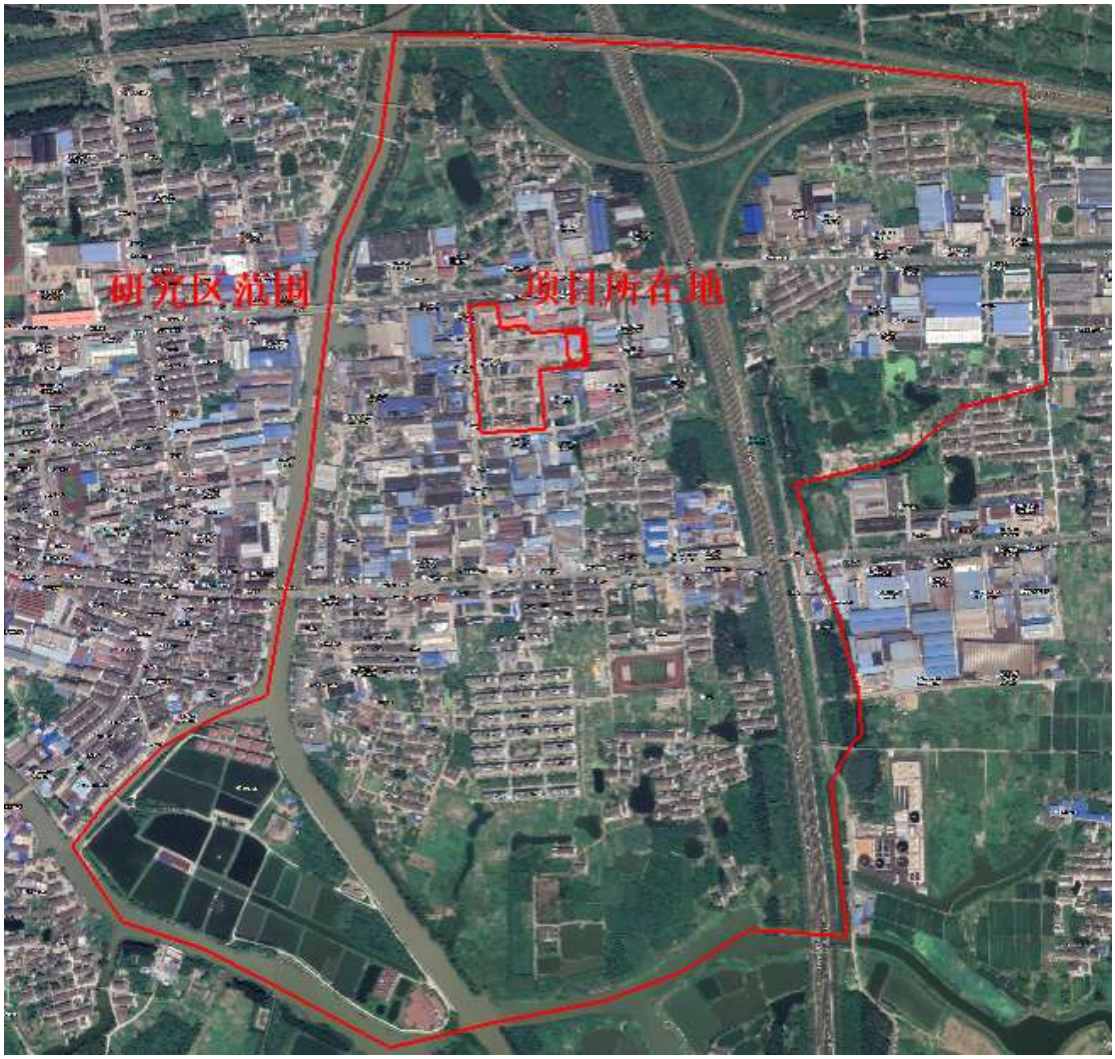


图 6.5.1-1 地下水环境调查评价范围

6.5.2 地下水等水位线与流场

区域地下水补给来源主要为垂向补给和侧向补给。垂向补给主要来自大气降水入渗，是地下水的主要补给来源。地下水位与降水量关系密切，降水量的增加，地下水位上升；降水量的减小，地下水位下降。

最主要的排泄方式是蒸发，地下水的蒸发量与地下水位埋深有关系，在实际情况中地下水蒸发量比水面蒸发量小得多。地下水的第二个排泄方式主要是向地表水塘和河流排泄，研究区临近河流，周边地表水系发达。

根据所监测的水位资料以及边界条件通过插值的方式所画出的等水位线图

以及流场图如图6.5.1-2和6.5.1-3所示。从图中可以看出，北部水位较高，而南部水位较低，地下水总体流向为由北向南流。

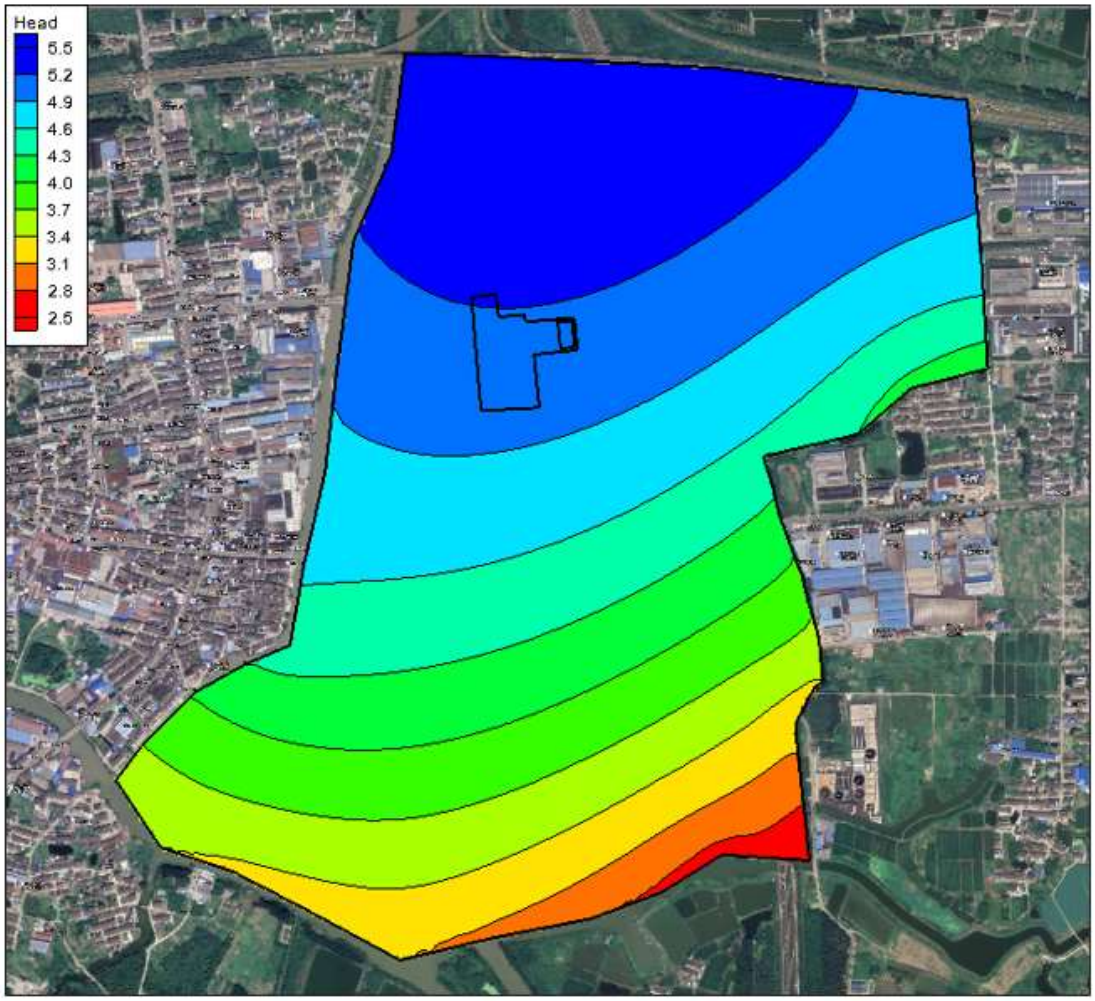


图 6.5.1-2 评价区地下水等水位线图

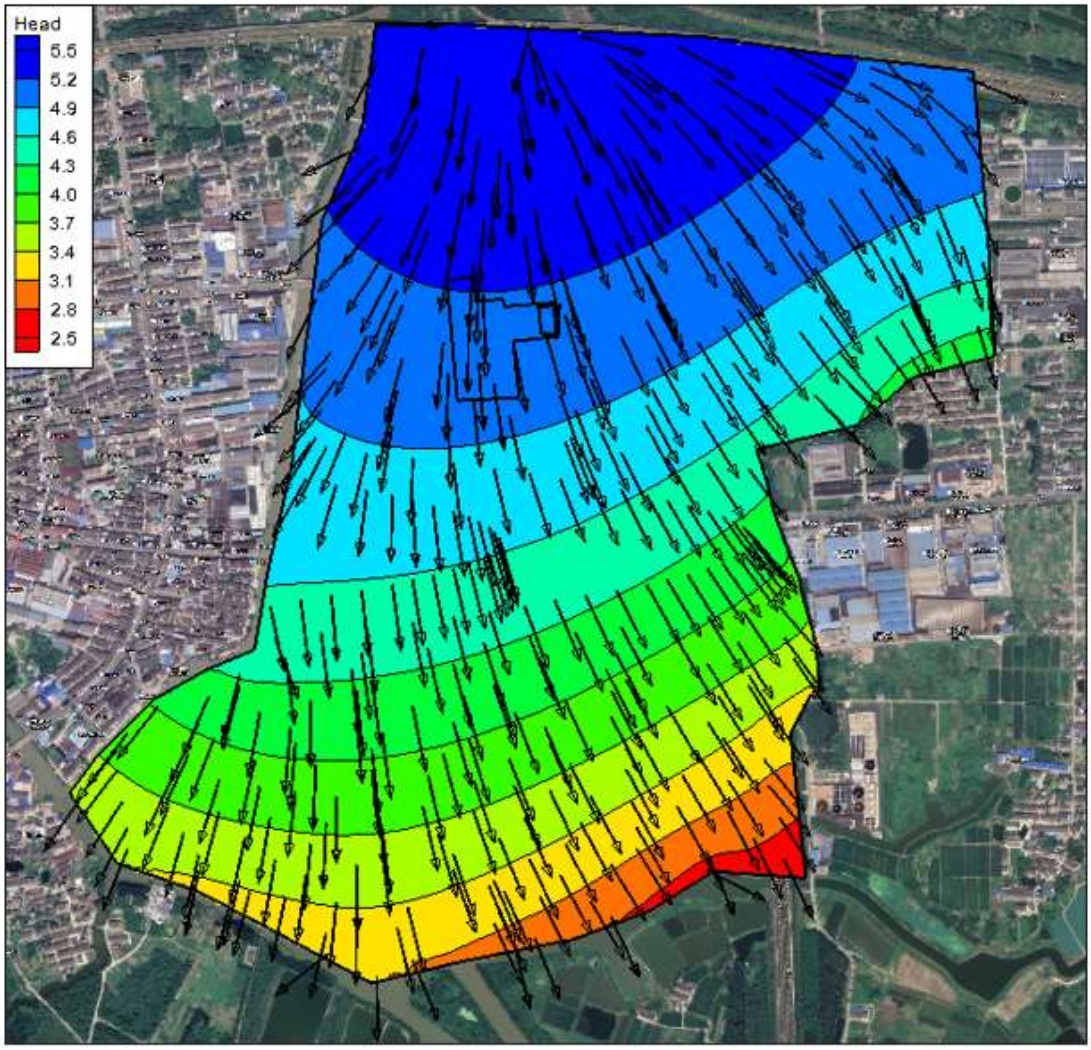


图 6.5.1-3 评价区地下水流线图

6.5.3 地下水环境预测参数确定

6.5.3.1 地下水评价因子

6.5.3.1.1 地下水潜在污染源分析

根据工程分析，项目产生的废水主要包含除毛废水、水洗废水、煮炼废水、退浆废水、丝光废水、染色废水、印花废水、套染废水、皂洗废水、固色废水、柔软废水、显影废水、冲洗废水、制网清洗废水、缩呢废水、洗呢废水、脱水废水、碱减量废水、还原废水等工艺废水以及地面及设备清洗废水、喷淋塔废水、初期雨水和生活污水，生产废水进入污水综合处理系统处理；因此本项目

废水主要集中于峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，故非正常状况下地下水影响预测主要考虑污水处理站防渗层失效，未处理废水渗入地下，导致地下水污染物含量升高，造成地下水环境污染。

6.5.3.1.2 源强分析

按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，标准指数>1，表明该水质因子已经超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。分别取标准指数最大的因子作为预测因子。

根据工程分析可知本项目污水收集池废水 COD 的平均浓度为 1091.07mg/L，SS为1005.078mg/L，NH_3-N为83.91mg/L，TN为141.493mg/L，TP为5.211mg/L，苯胺类为 1.575mg/L，硫化物为 1.575mg/L，石油类为 37.514mg/L，总锑为0.157mg/L，LAS 为 48.886mg/L。虽然 COD 在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，基本被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中污染物的大小。多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3~5 倍，本次预测取 3 倍，因此模拟预测时高锰酸盐指数取为 364.6mg/L。

根据项目工程废水产生情况，参考国家相关标准中各类污染物的标准浓度值，其中 SS、TP、TN、石油类、苯胺类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，NH_3-N、CODmn、硫化物、总锑、LAS 参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，即 SS 标准浓度值为 20mg/L，TP 标准浓度值为 0.2mg/L，TN 标准浓度值为 1.0mg/L，石油类标准浓度值为0.05mg/L，苯胺类标准浓度值为 0.1mg/L，NH_3-N 标准浓度值为 0.5mg/L，CODmn 标准浓度值为 3.0mg/L，硫化物标准浓度值为 0.02mg/L，总锑标准浓度值为0.005mg/L，LAS标准浓度值为0.3mg/L。从表 6.5.3-1 可以看出污染物标准指数计算结果排列为：石油类＞氨氮＞LAS＞总氮＞CODmn＞硫化物＞SS＞总锑＞TP＞苯胺类。

表 6.5.3-1 污染物因子标准指数

污染物名称	污染物浓度（mg/L）	标准浓度值（mg/L）	标准指数
CODmn	363.7	3.0	121.23
SS	1005.079	20	50.25
氨氮	83.91	0.5	167.82
总氮	141.493	1.0	141.49
TP	5.211	0.2	26.06
苯胺类	1.575	0.1	15.75
硫化物	1.575	0.02	78.75
石油类	37.514	0.05	750.28
总锑	0.157	0.005	31.40
LAS	48.886	0.3	162.95

6.5.3.1.3 预测因子确定

本项目污水收集池中主要的污染因子为持久性有机污染物、其他类别污染物和重金属污染物，因此本次评价选取标准指数最高的其他类别污染物石油类为预测因子，考虑本项目特征污染物为持久性有机污染物苯胺类和重金属污染物总锑，因此本项目增加预测因子苯胺类和总锑。

6.5.3.2 渗透系数确定

渗透系数取值依据导则附录表 B.1（表 6.5.3-2），根据厂区地勘资料及现场踏勘，潜水含水层主要为粉质粘土，因此渗透系数取值 0.1m/d。

表 6.5.3-2 渗透系数经验值

岩性名称	主要颗粒粒径（mm）	渗透系数（m/d）	渗透系数（cm/s）
轻亚黏土	0.05~0.1	0.05~0.1	5.79×10^{-5}~1.16×10^{-4}
亚黏土		0.1~0.25	1.16×10^{-4}~2.89×10^{-4}
黄土		0.25~0.5	2.89×10^{-4}~5.79×10^{-4}
粉土质砂	0.1~0.25	0.5~1.0	5.79×10^{-4}~1.16×10^{-3}
粉砂		1.0~1.5	1.16×10^{-3}~1.74×10^{-3}
细砂		5.0~10	5.79×10^{-3}~1.16×10^{-2}
中砂	0.25~0.5	10.0~25	1.16×10^{-2}~2.89×10^{-2}
粗砂		25~50	2.89×10^{-2}~5.78×10^{-2}
砾砂	0.5~1.0	50~100	5.78×10^{-2}~1.16×10^{-1}
圆砾		75~150	8.68×10^{-2}~1.74×10^{-1}
卵石	1.0~2.0	100~200	1.16×10^{-1}~2.31×10^{-1}

岩性名称	主要颗粒粒径（mm）	渗透系数（m/d）	渗透系数（cm/s）
块石		200~500	2.31×10^{-1}~5.79×10^{-1}
漂石		500~1000	5.79×10^{-1}~1.16×10^{0}

6.5.3.3 给水度的确定

根据导则附录表 B.2，确定研究区给水度为 0.07（表 6.5.3-3）。

表 6.5.3-3 松散岩石给水度参考值

岩石名称	给水度变化区间	平均给水度
砾砂	0.20-0.35	0.25
粗砂	0.20-0.35	0.26
中砂	0.15-0.32	0.27
细砂	0.10-0.28	0.21
粉砂	0.05-0.19	0.18
亚黏土	0.03-0.12	0.07
黏土	0.00-0.05	0.02

6.5.3.4 孔隙度的确定

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表 6.5.3-4。研究区的岩性主要为粉质粘土，孔隙度取值为 0.4。

表 6.5.3-4 松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

松散岩体	孔隙度（%）	沉积岩	孔隙度（%）	结晶岩	孔隙度（%）
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60			风化辉长岩	42-45

6.5.3.5 弥散系数确定

D. S. Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥

散度，并存在尺度效应现象（图 6.5.3-1）。根据室内弥散试验以及我们在其它地区的现场试验结果，对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 50m，横向弥散度取 5m。

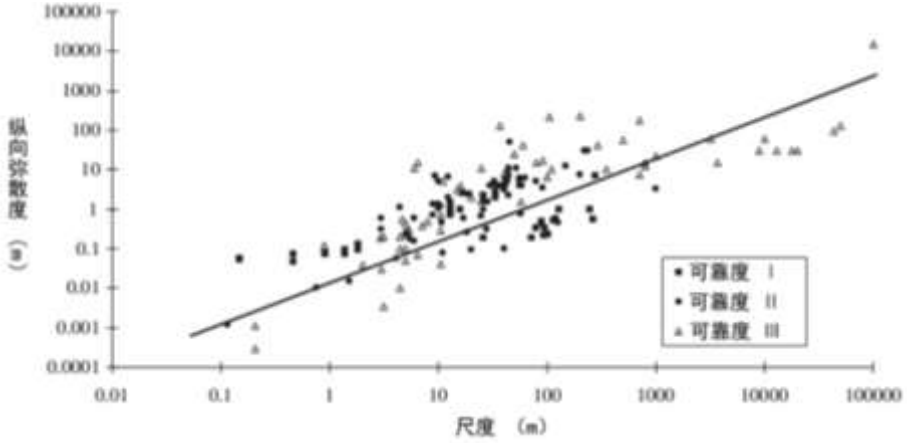


图 6.5.3-1 松散沉积物的弥散度确定

6.5.3.6 水力坡度的确定

根据两钻孔的水位高差可计算出钻孔间的水力坡度，计算结果见表 6.5.3-5。从表中可以看出，研究区的水力坡度为 0.000472～0.007365，平均值约 0.002511。

表 6.5.3-5 水力坡度计算结果表

孔号	水位（m）	距 D1 孔间距离（m）	两钻孔间水利坡度	水力坡度平均值
D1	5.31	/	/	0.002511
D2	7.12	496	0.003649	
D3	4.62	721	0.007365	
D4	3.46	421	0.004394	
D5	5.55	509	0.000472	
D6	7.62	934	0.002473	
D7	3.82	1512	0.000985	
D8	3.42	1002	0.001886	
D9	7.92	1242	0.002101	
D10	6.42	1441	0.000770	
D11	7.26	1915	0.001018	

6.5.3.7 降水入渗补给系数和降雨入渗量的确定

降水入渗补给系数 是指降水渗入量与降水总量的比值，值的大小取决于地

表土层的岩性和土层结构、地形坡度、植被覆盖以及降水量的大小和降水形式等，它是一个无量纲系数，其值变化于 0~1 之间，不同降雨量和岩性条件下的降水入渗补给系数见表 6.5.3-6。由于研究区的年均降雨量为 1026.6mm，主要岩性为粉质粘土，因此降水入渗补给系数取值为 0.2。

表 6.5.3-6 不同岩样和降水量的平均年降水入渗补给系数值

平均降水量（mm）	平均年α值				
	粘土	亚粘土	亚砂土	粉细砂	砂卵砾石
50	0-0.02	0.01-0.05	0.02-0.07	0.05-0.11	0.08-0.12
100	0.01-0.03	0.02-0.06	0.04-0.09	0.07-0.13	0.10-0.15
200	0.03-0.05	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.17	0.15-0.21
400	0.05-0.11	0.08-0.15	0.12-0.20	0.15-0.23	0.22-0.30
600	0.08-0.14	0.11-0.20	0.15-0.24	0.20-0.29	0.26-0.36
800	0.09-0.15	0.13-0.23	0.17-0.26	0.22-0.31	0.28-0.38
1000	0.08-0.15	0.14-0.23	0.18-0.26	0.22-0.31	0.28-0.38
1200	0.04-0.14	0.13-0.21	0.17-0.25	0.21-0.29	0.27-0.37
1500	0.06-0.12	0.11-0.18	0.15-0.22		
1800	0.05-0.10	0.09-0.15	0.13-0.19		

6.5.3.8 潜水蒸发系数和潜水蒸发量的确定

潜水蒸发系数主要年水面蒸发量、岩性和地下水位埋深有关，见表 6.5.3-7 和表 6.5.3-8。由于研究区的年水面蒸发量为 935mm，地下水位埋深约为 1.33m，主要岩性为粉质粘土。

表 6.5.3-7 不同岩性和地下水位埋深的潜水蒸发系数 C 值

地区	年水面蒸发量(E-601,mm)	包气带岩性	地下水埋深（m）							
			0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
黑龙江流域季节冻土区	600-1200	亚粘土		0.01-0.15	0.08-0.12	0.06-0.09	0.04-0.08	0.03-0.06	0.02-0.04	0.01-0.03
		亚砂土	0.21-0.26	0.16-0.21	0.13-0.17	0.08-0.14	0.05-0.11	0.04-0.09	0.03-0.08	0.03-0.07
		粉细砂	0.23-0.37	0.18-0.31	0.14-0.26	0.10-0.20	0.06-0.15	0.03-0.10	0.01-0.07	0.01-0.05
内陆河流严重干旱区	1200-2500	亚粘土	0.22-0.37	0.09-0.20	0.04-0.10	0.02-0.04	0.02-0.03	0.01-0.02	0.01-0.02	0.01-0.02
		亚砂土	0.26-0.48	0.19-0.37	0.15-0.26	0.08-0.17	0.05-0.10	0.03-0.07	0.02-0.05	0.01-0.03
其它地区	800-1400	亚粘土	0.40-0.52	0.16-0.27	0.08-0.14	0.04-0.08	0.03-0.05	0.02-0.03	0.02-0.03	0.01-0.02
		亚砂土	0.54-0.62	0.38-0.48	0.26-0.35	0.16-0.23	0.09-0.15	0.05-0.09	0.03-0.06	0.01-0.03

地区	年水面蒸发量(E-601,mm)	包气带岩性	地下水埋深（m）							
			0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
		砂砾石	0.50 左右	0.07 左右	0.02 左右	0.01 左右				

潜水蒸发量主要与潜水位的埋深、包气带岩性、地表植被和气候等因素相关。根据前人的研究成果，一般认为水位埋深大于 5m 的地区潜水蒸发很小（表 6.5.3-8）。

表 6.5.3-8 不同岩性潜水蒸发极限埋深值

岩性	亚粘土	黄土质亚砂土	亚砂土	粘砂土	砂砾石
埋深（m）	5.16	5.1	2.95	4.1	2.38

因此蒸发系数取值为 0.1。

6.5.4 地下水环境影响预测与评价

6.5.4.1 预测方法

本研究采用数值法对研究区水流和污染物迁移进行模拟，使用的软件为 GMS（Groundwater Modeling System），它是美国 Beigham Young University 的环境模型研究实验室和美国军队排水工程试验工作站在综合 MODFLOW、FEMWATER、MT3DMS、RT3D、SEAM3D、MODPATH、SEEP2D、NUFT、UTCHEM 等已有地下水模型的基础上开发的一个综合性的、用于地下水模拟的图形界面软件。

由于 GMS 软件具有良好的使用界面，强大的前处理、后处理功能及优良的三维可视效果，目前已成为国际上最受欢迎的地下水模拟软件。

本次研究主要运用 GMS 当中的 MODFLOW 和 MT3DMS 这两个模块。MODFLOW 是美国地质调查局于 80 年代开发出的一套专门用于孔隙介质中地下水流动的三维有限差分数值模拟软件。MODFLOW 自问世以来，由于其程序结构的模块化、离散方法的简单化和求解方法的多样化等特点，已被广泛用来模拟井流、河流、排泄、蒸发和补给对非均质和复杂边界条件的水流系统的影响。MT3DMS 是模拟地下水系统中对流、弥散和化学反应的三维溶质运移模型。模拟计算时，MT3DMS 需和 MODFLOW 一起使用。

6.5.4.2 水文地质概念模型

水文地质概念模型是在综合分析地下水系统的基础上，对模拟区地质、含水层实际的边界条件、内部结构、渗透性质、水力特征和补给排泄等水文地质条件进行科学地综合、归纳和加工，从而对一个复杂的水文地质实体进行概化，便于进行数学或者物理模拟。因此，建立水文地质概念模型主要应该考虑如下几个方面：概化后的模型应该具备反应研究区水文地质原型的功能；概化后的各类边界条件应符合研究区地下水流场特征；概化后的模型边界应该尽量利用自然边界；人为边界性质的确定应从不利因素考虑等。

由于研究区西侧是白屈港，东侧是九庙浜，南侧是府庙河，将这三侧量侧概化为第一类边界，即定水头边界，潜水含水层平均厚度约 30m 作为隔水边界，得到了研究区的水文地质概念模型（图 6.5.4-1）。

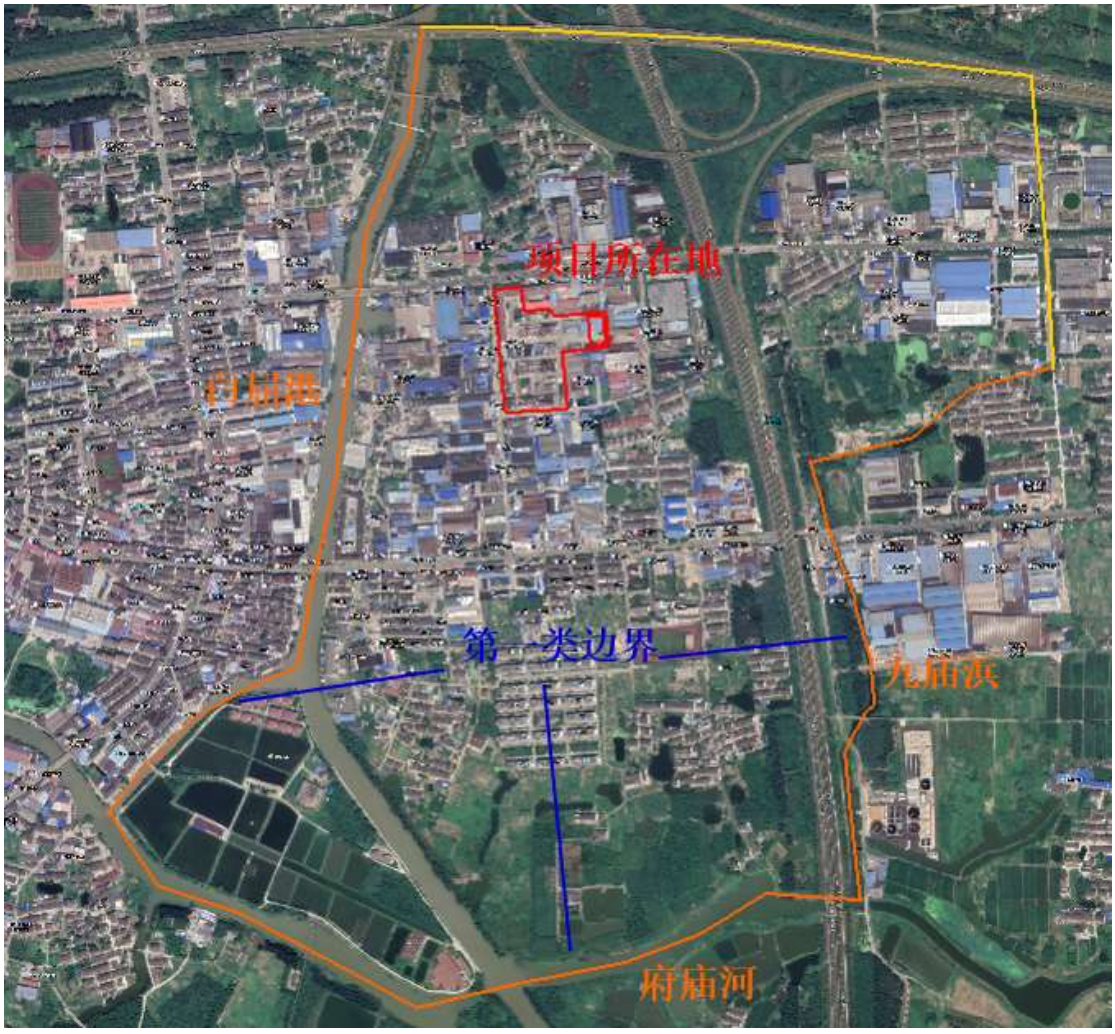


图 6.5.4-1 水文地质概念模型

6.5.4.3 数学模型

（1）地下水水流模型

对于非均质、各向异性、空间三维结构、非稳定地下水流系统：

$$\begin{cases} \mu_s \dfrac{\partial H}{\partial t} = \dfrac{\partial}{\partial x}\left(K_x \dfrac{\partial H}{\partial x}\right) + \dfrac{\partial}{\partial y}\left(K_y \dfrac{\partial H}{\partial y}\right) + \dfrac{\partial}{\partial z}\left(K_z \dfrac{\partial H}{\partial z}\right) + W \\ H(x,y,z,t) = H_0(x,y,z) \qquad (x,y,z)\in \Omega, t=0 \\ H(x,y,z,t)\big|_{\Gamma_1} = H(x,y,z,t) \qquad (x,y,z)\in \Gamma_1, t\geq 0 \\ K\dfrac{\partial H}{\partial \vec{n}}\Big|_{\Gamma_2} = q(x,y,z,t) \qquad (x,y,z)\in \Gamma_2, t>0 \end{cases} \tag{4.1}$$

式中，Ω为模型模拟区；H 为含水层的水位（m）；K_x、K_y、K_z分别为 x、y、z 方向的渗透系数（m/d）；μ_s为贮水率（1/m）；W 为含水层的源汇项（m^3/d）；$h_0(x,y,z)$为已知水位分布（m）；Γ_1为渗流区域的一类边界；Γ_2为渗流区域的二类边界；n为边界Γ_2的外法线方向；k 为三维空间上的渗透系数张量（m/d）；$q(x,y,z,t)$为定义为二类边界上已知流量函数，流入为正、流出为负、隔水边界为 0。

（2）地下水水质模型

污染物控制方程可表示为

$$\begin{cases} R\theta \dfrac{\partial C}{\partial t} = \dfrac{\partial}{\partial x_i}\left(\theta D_{ij}\dfrac{\partial C}{\partial x_j}\right) - \dfrac{\partial}{\partial x_i}(\theta v_i C) - WC_s - WC - \lambda_1 \theta C - \lambda_2 \rho_b \bar{C} \\ C(x,y,z,t) = C_0(x,y,z) \qquad (x,y,z)\in \Omega, t=0 \\ C(x,y,z,t)|_{\Gamma_1} = C(x,y,z,t) \qquad (x,y,z)\in \Gamma_1,\ t\geq 0 \\ \theta D_{ij}\dfrac{\partial C}{\partial x_j}\Big|_{\Gamma_2} = f_i(x,y,z,t) \qquad (x,y,z)\in \Gamma_2,\ t>0 \end{cases} \tag{4.2}$$

式中，R 为迟滞系数，无量纲；ρ_b为介质密度（kg/（dm^3）；θ为介质孔隙度，无量纲；c 为组分浓度，（g/kg）；$\bar{C}$为介质骨架吸附的溶质浓度（g/kg）；t 为时间（d）；D_{ij} 为水动力弥散系数张量（m^2/d）;v_i 为地下水渗流速度张量（m/d）；W 为水流的源汇项（1/d）；C_s 为组分的浓度（g/L）；λ_1为溶解相一级反应速率（1/d）；λ_2吸附相反应速率（1/d）；$C_0(x,y,z)$为已知浓度分布；Ω为模型模拟区；Γ_1为给定浓度边界；$C(x,y,z,t)$为定浓度边界上的浓

度分布；Γ_2为通量边界；$f_i(x,y,z,t)$为边界Γ_2上已知的弥散通量函数。

6.5.4.4 初始边界条件

（1）区域离散

计算区域以项目所在地中心位置为坐标原点，正北方向为 y 轴正向，正东方向为 x 轴正向，垂直向上为 z 轴正向，垂向上考虑 3 层。区域剖分见图 6.5.4-2。

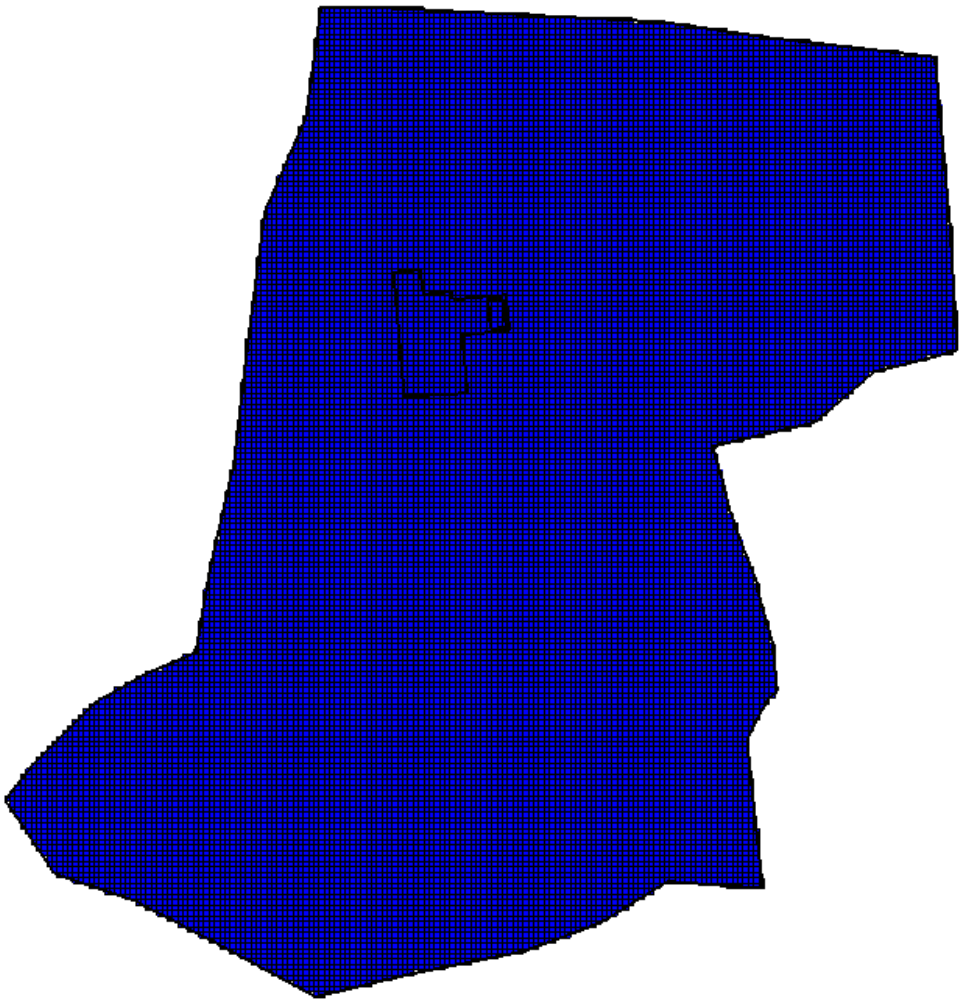


图 6.5.4-2 研究区域剖分图

（2）初始和边界条件

边界条件：研究区为一个相对独立的水文地质单元部分，周边为河流，视为定水头边界。含水层底部为隔水边界，顶部接受降水量的补给，排泄以地表径流为主，同时考虑少量蒸发排泄。

初始条件：将模拟区内的监测孔水位作为模拟预测的初始水位，地下水现状监测的浓度背景值为初始值，初始时间为 2022 年 10 月。

源汇项：此次模拟主要包括地下水水质的计算。地下水水质预测中正常条件下，考虑防渗作用；非正常情况下，上述处理系统防渗失效，模拟两种不同工况下的污水对地下水影响情况。

模型参数取值汇总见表 6.5.4-1。

表 6.5.4-1 模型各参数汇总

x 轴向渗透系数	0.1m/d	降水入渗补给系数	0.2
y 轴向渗透系数	0.1m/d	蒸发系数	0.1
z 轴向渗透系数	0.01m/d	孔隙度	0.4
防渗材料渗透系数	1e-8m/d	弥散度	纵向 50m，横向 5m
防渗材料厚度	0.5m	石油类浓度	99.024mg/L
给水度	0.07	苯胺类浓度	8.637mg/L
水力坡度	0.002511	总锑浓度	0.482mg/L

注：其余参数为模型自带，为经验值。

6.5.4.5 运行期计算工况

按计划进度，项目主要分为施工期和运行期，其中施工时间短，主要以生活污水和施工机械用水为主，一般不会对地下水环境造成影响。因此本专题主要考虑运行期污水收集池防渗失效对地下水水质的影响。模型计算考虑了以下工况：

1、正常工况工况情景

污水收集池在防渗措施到位的情况下，不会发生泄漏导致污水下渗污染地下水。

2、非正常工况情景假设

污水收集池防渗措施破损情况下，泄漏的污染物直接进入包气带，并向下渗透进入含水层，因子直接由浓度和泄漏量得出源强。且在无检漏条件下，通过地下水质量监测系统才可能发现污染物泄漏，从环境安全的角度考虑，假设污染物持续泄漏 20 年。

表 6.5.4-2 污染预测情景和源强表

条件	泄漏点	预测因子	初始浓度(mg/L)	泄漏方式
非正常工况	污水收集池	石油类	37.568	为期 20 年持续源
		苯胺类	1.575	
		总锑	0.157	

6.5.4.6 运行期对地下水环境影响分析

采用标准指数法对建设项目地下水水质影响进行评价，石油类、苯胺类参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），总锑参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）标准。项目中考虑对地下水产生影响的污染主要为污水收集池防渗失效。

正常状况下，发生渗漏的可能性很小，20 年后地下水污染物的浓度远小于III类水标准，对地下水水质基本没有影响。

若污水收集池防渗失效，从而使污水收集池水持续排出，从而污染地下水。项目地污染物的迁移主要考虑石油类、苯胺类、总锑作为预测因子，预测位置见图 6.5.4-3。为了了解污染物在剖面上的扩散情况，在研究区选取了 A- A′剖面。



图 6.5.4-3 项目预测位置及剖面位置示意图

表 6.5.4-3 非正常状况下不同污染物运移特征表

污染物	参数	100 天	1000 天	5 年	10 年	20 年
石油类	中心点浓度（mg/L）	0.16	1.52	2.53	4.25	6.70
	最大迁移距离（m）	59	99	119	162	220
	污染深度（m）	12.4	18	20.9	23.7	26.9
	污染面积（m^2）	1074	3283	4185	6423	11266
	到达厂界时间（d）	32				
	厂界超标时间（d）	173				
苯胺类	中心点浓度（mg/L）	0.014	0.132	0.22	0.37	0.58
	最大迁移距离（m）	40	66	83	109	153
	污染深度（m）	0	10.3	13.5	14.7	18.4
	污染面积（m^2）	0	837	1683	2148	3649
	到达厂界时间（d）	91				
	厂界超标时间（d）	1985				
总锑	中心点浓度（mg/L）	0.0008	0.007	0.012	0.02	0.033
	最大迁移距离（m）	44	71	94	123	179
	污染深度（m）	0	11.3	13.9	16.1	18.4
	污染面积（m^2）	0	947	1723	2277	4018
	到达厂界时间（d）	84				
	厂界超标时间（d）	1846				

（1）石油类

污水收集池中石油类的浓度为 37.568mg/L，从图 6.5.4-5 中看，随着时间的增加，污染物的浓度逐渐增加，污染物的扩散范围也越来越远，但由于正常工况下污水收集池处最大的污染物浓度只有 0.00069mg/L，远小于地表水III类标准中石油类的标准 0.05mg/L，所以在正常工况下石油类对地下水的污染很小。

非正常状况时，防渗失效，污水收集池处 100 天最大迁移距离约 59m，地下水受到污染的面积为 1074m^2，污染深度为 12.4m；1000 天最大迁移距离约 99m，地下水受到污染的面积为 3283m^2，污染深度为 18m（图 6.5.4-6）。非正常状况条件下地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围很大，所以项目运行期应定期检查污水收集池的防渗性能，避免渗漏，防渗失效。

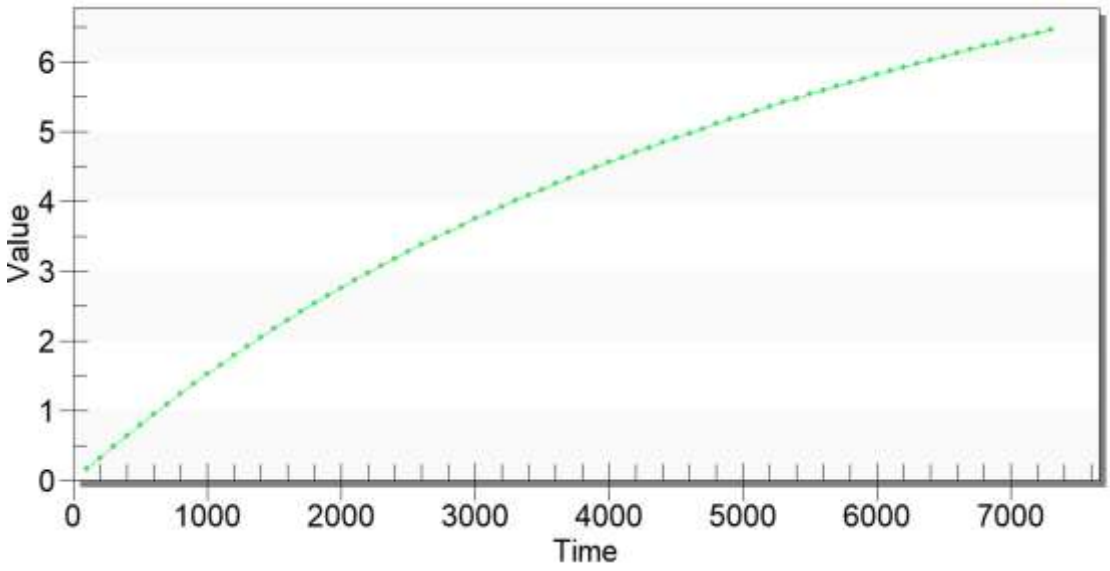
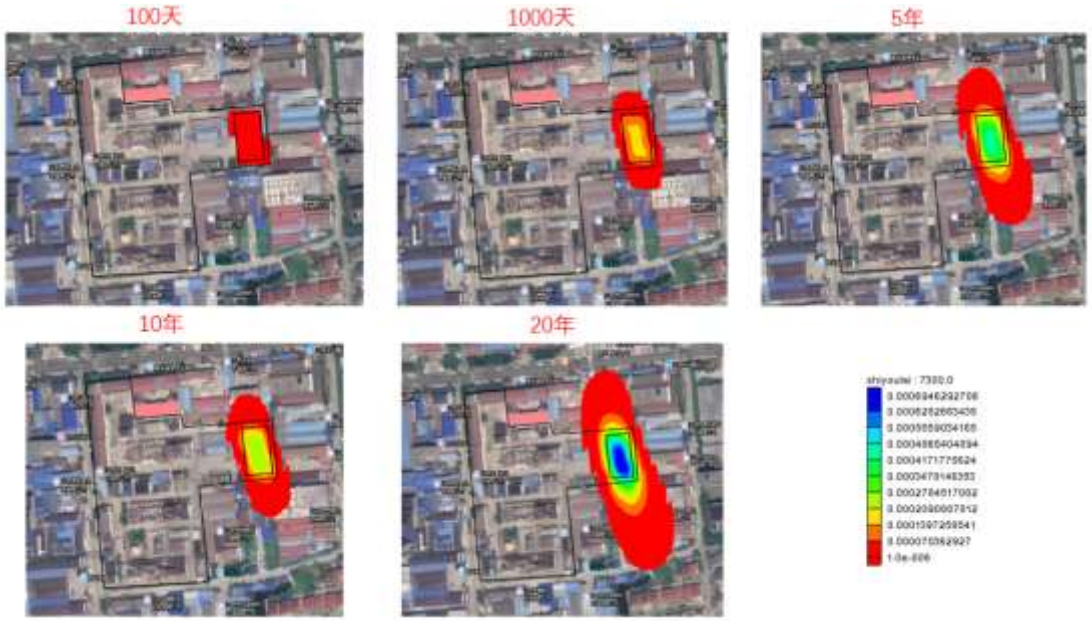
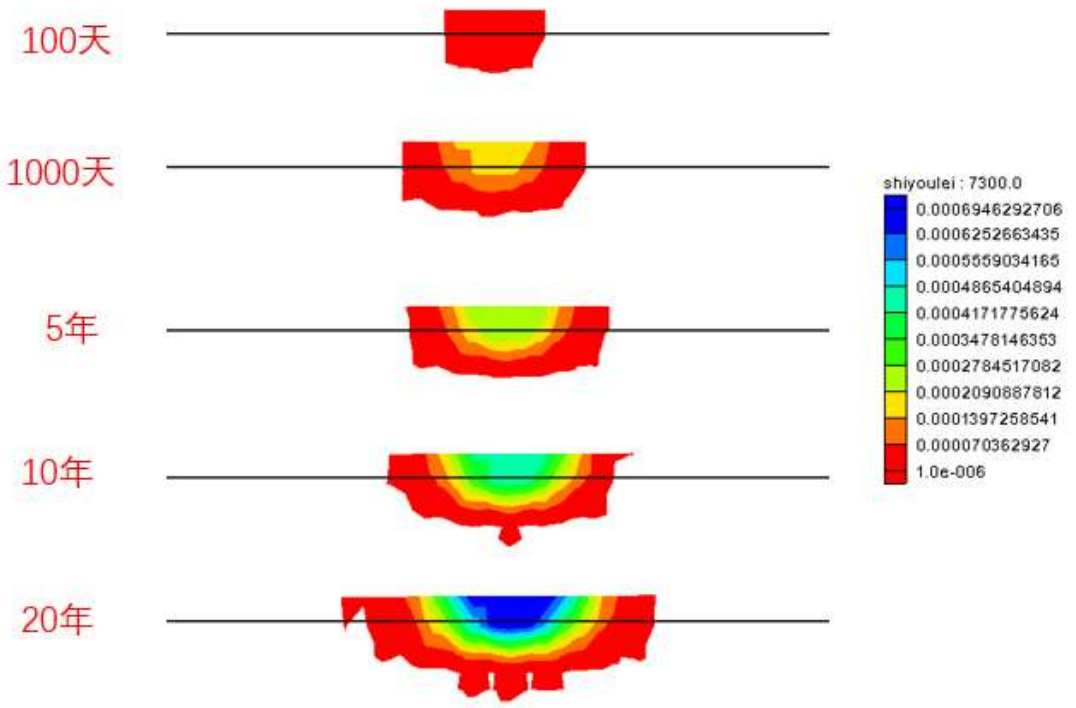


图 6.5.4-4 非正常状况下污水收集池石油类浓度随时间变化关系图

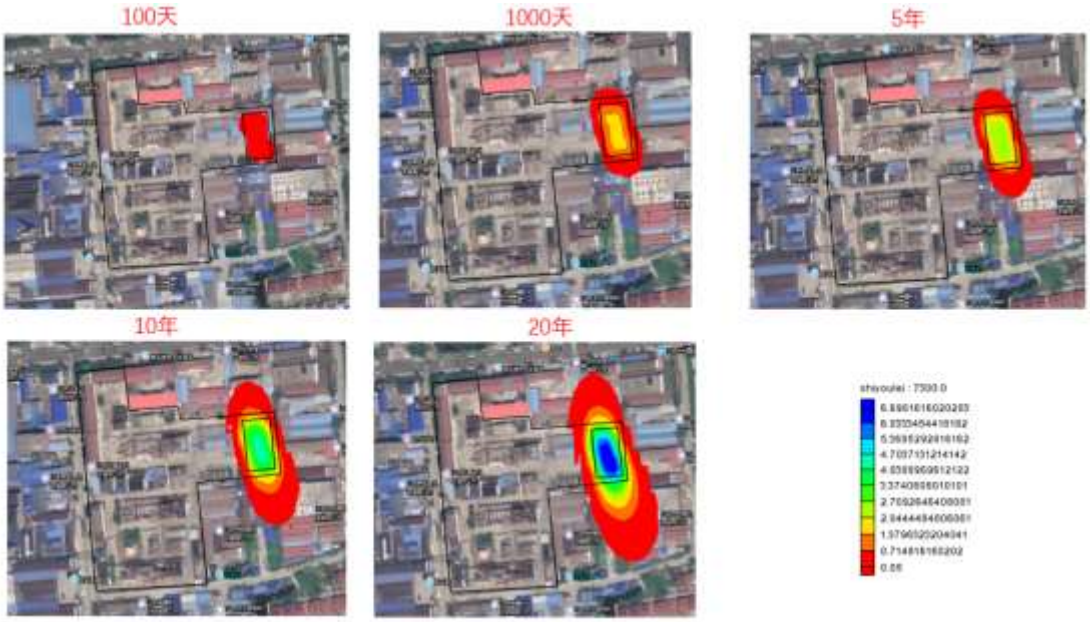


(a)平面图

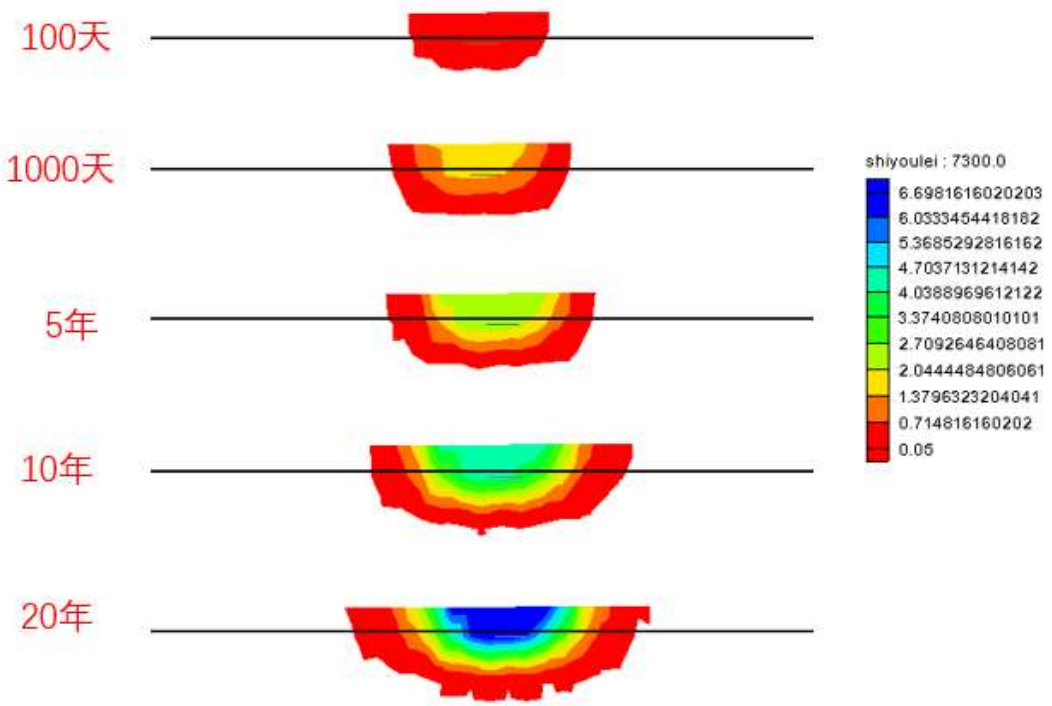


(b)剖面图

图 6.5.4-5 正常条件下石油类迁移扩散图



(a) 平面图



(b)剖面图

图 6.5.4-6 非正常状况下石油类迁移扩散图

（2）苯胺类

污水收集池苯胺类的浓度为 1.575mg/L，从图 6.5.4-8 中看，随着时间的增加，污染物的浓度逐渐增加，污染物的扩散范围也越来越远，但由于正常工况下污水收集池处最大的污染物浓度只有 0.00006mg/L，远小于地表水III类标准中苯胺类的标准 0.1mg/L，所以在正常工况下苯胺类对地下水的污染很小。

非正常状况时，防渗失效，污水处理站处 100 天最大迁移距离约 40m，地下水未收到污染；1000 天最大迁移距离约 66m，地下水受到污染的面积为 837m^2，污染深度为 10.3m（图 6.5.4-9）。非正常状况条件下地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围很大，所以项目运行期应定期检查污水收集池的防渗性能，避免渗漏，防渗失效。

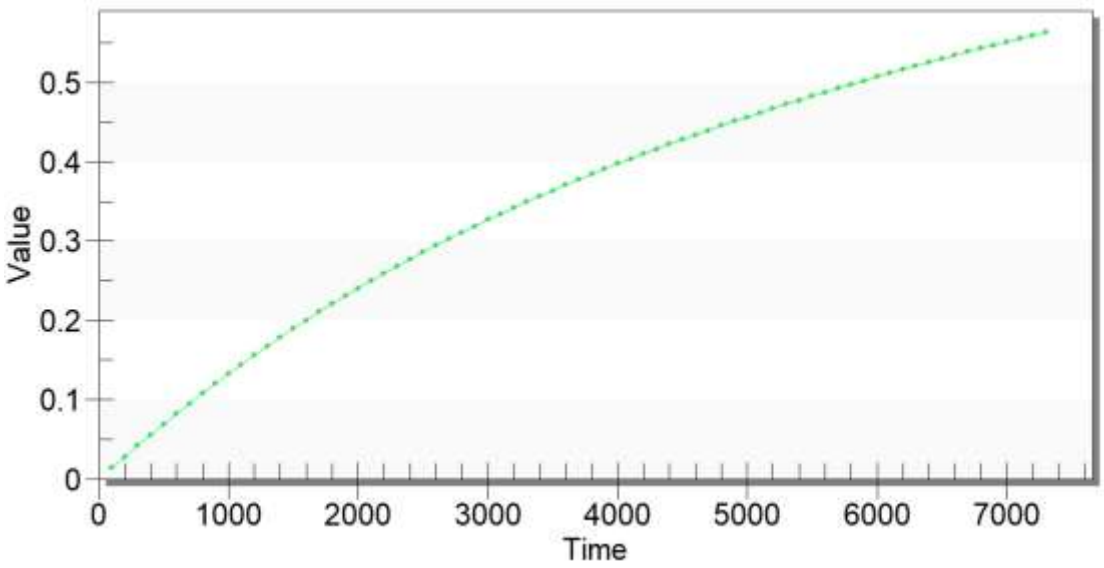
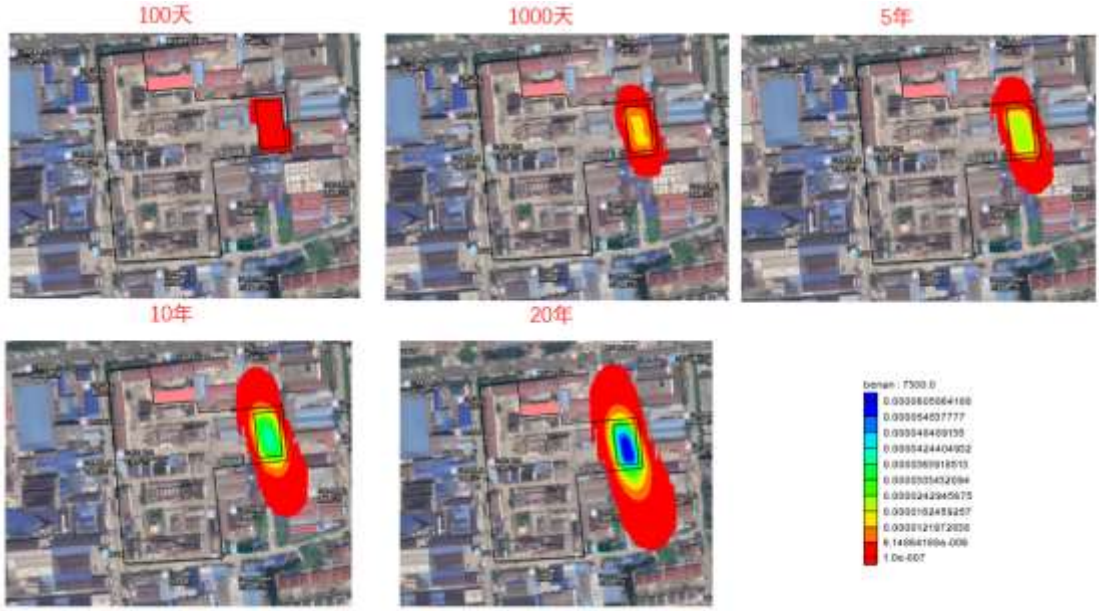
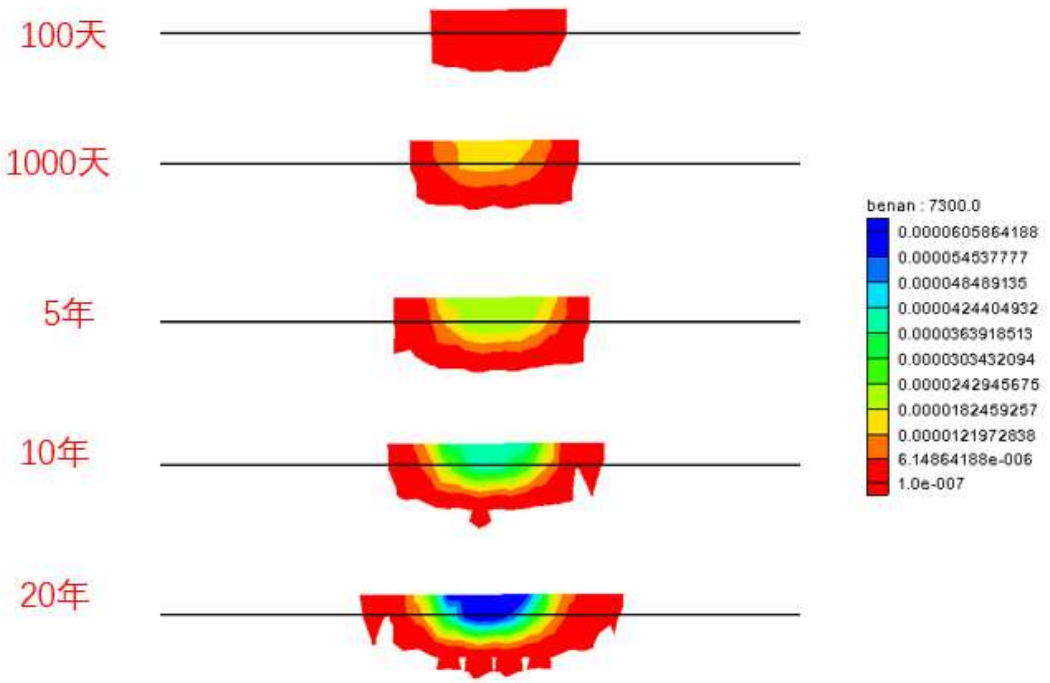


图 6.5.4-7 非正常状况下污水收集池苯胺类浓度随时间变化关系图

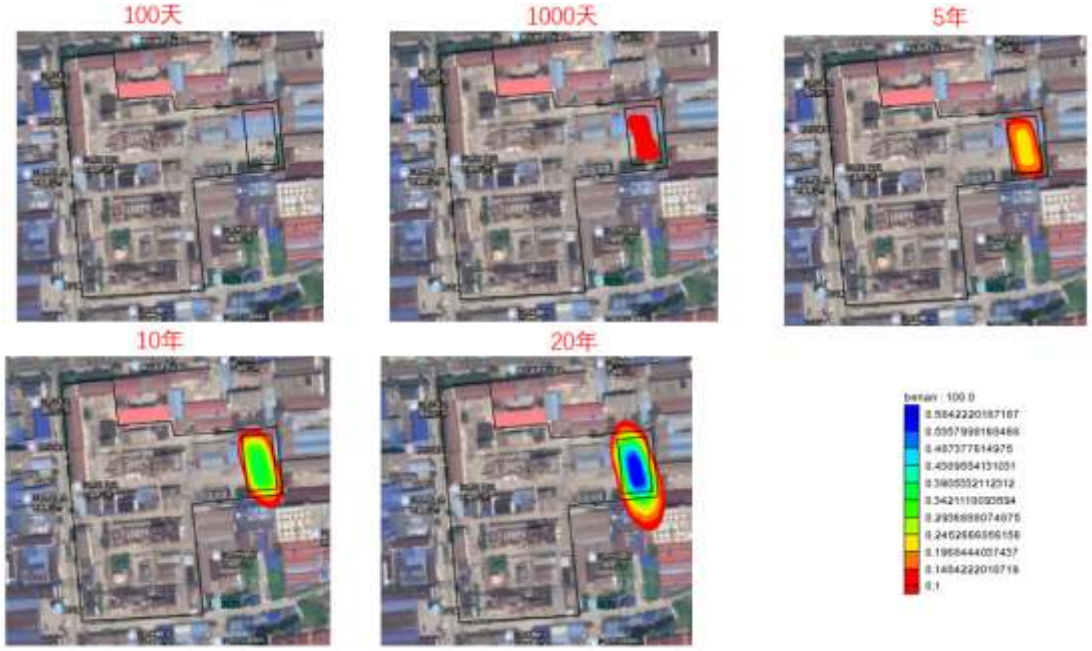


(a)平面图

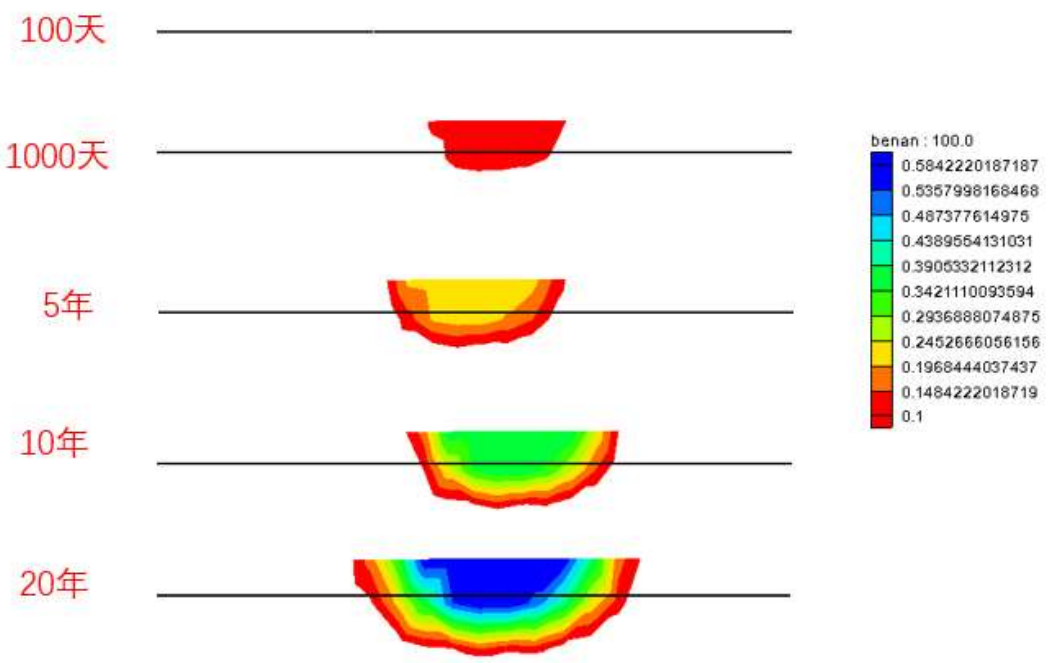


(b)剖面图

图 6.5.4-8 正常条件下苯胺类迁移扩散图



(a) 平面图



(b)剖面图

图 6.5.4-9 非正常状况下苯胺类迁移扩散图

（3）总锑

污水收集池总锑的浓度为 0.157mg/L，从图 6.5.4-11 中看，随着时间的增加，污染物的浓度逐渐增加，污染物的扩散范围也越来越远，但由于正常工况下污水处理站处最大的污染物浓度只有 0.0000033mg/L，远小于地下水III类标准中总锑的标准 0.005mg/L，所以在正常工况下总锑对地下水的污染很小。

非正常状况时，防渗失效，污水收集池处 100 天最大迁移距离约 44m，地下水未收到污染；1000 天最大迁移距离约 71m，地下水受到污染的面积为 947m^2，污染深度为 11.3m（图 6.5.4-12）。非正常状况条件下地下水中污染物在很短的时间内扩散的范围很大，所以项目运行期应定期检查污水收集池的防渗性能，避免渗漏，防渗失效。

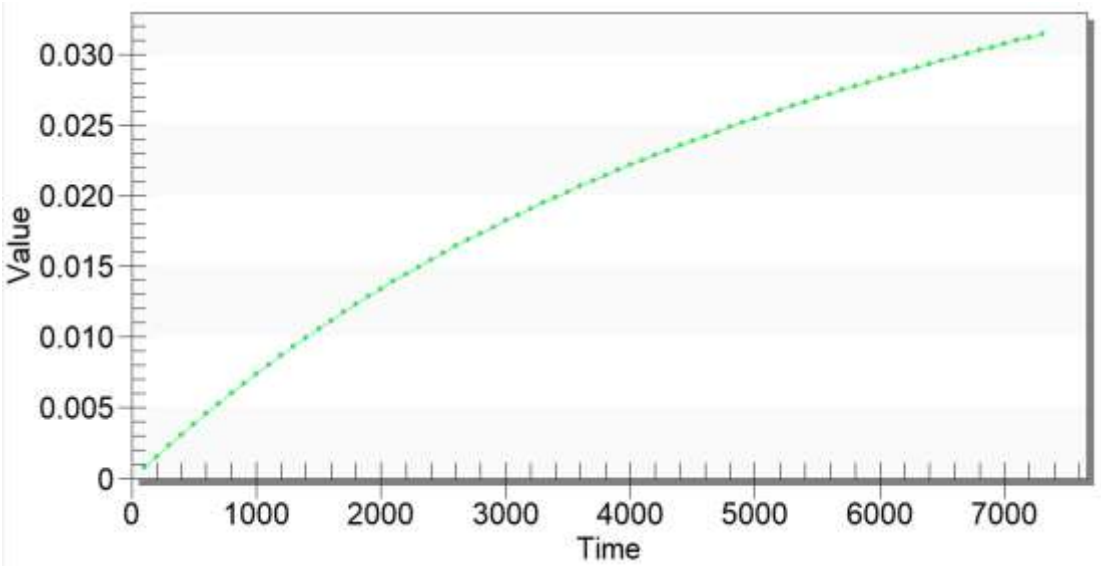
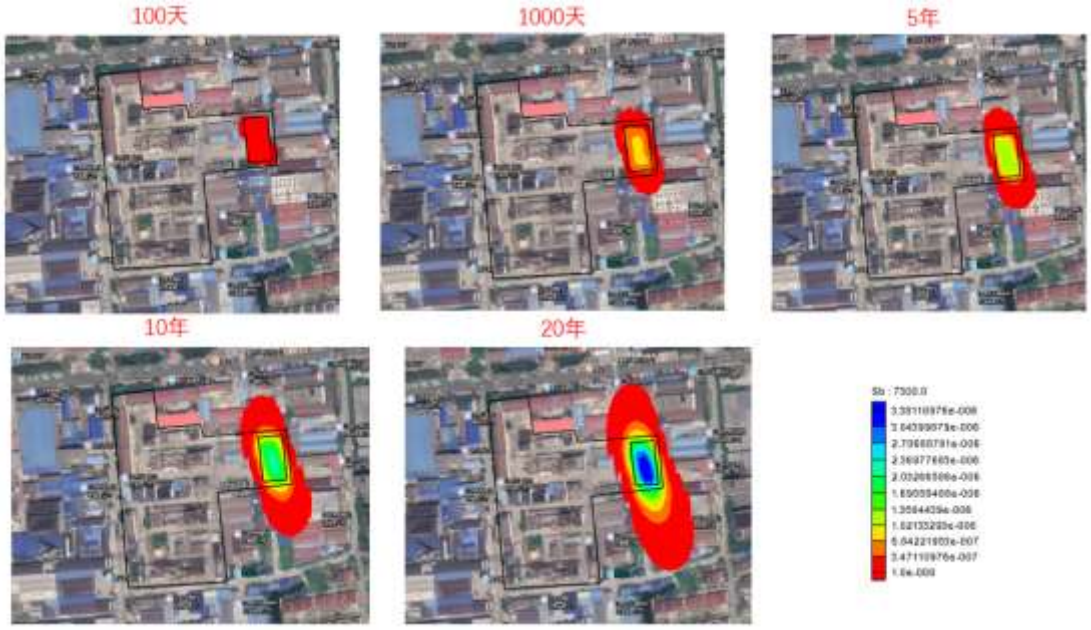
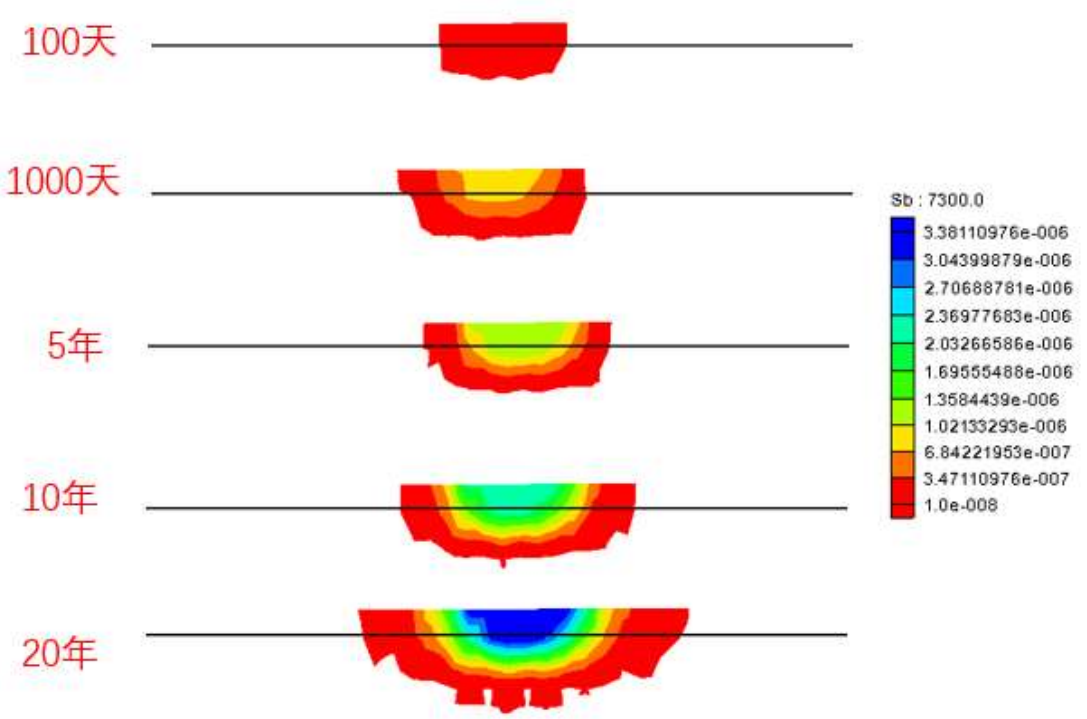


图 6.5.4-10 非正常状况下污水收集池总锑浓度随时间变化关系图

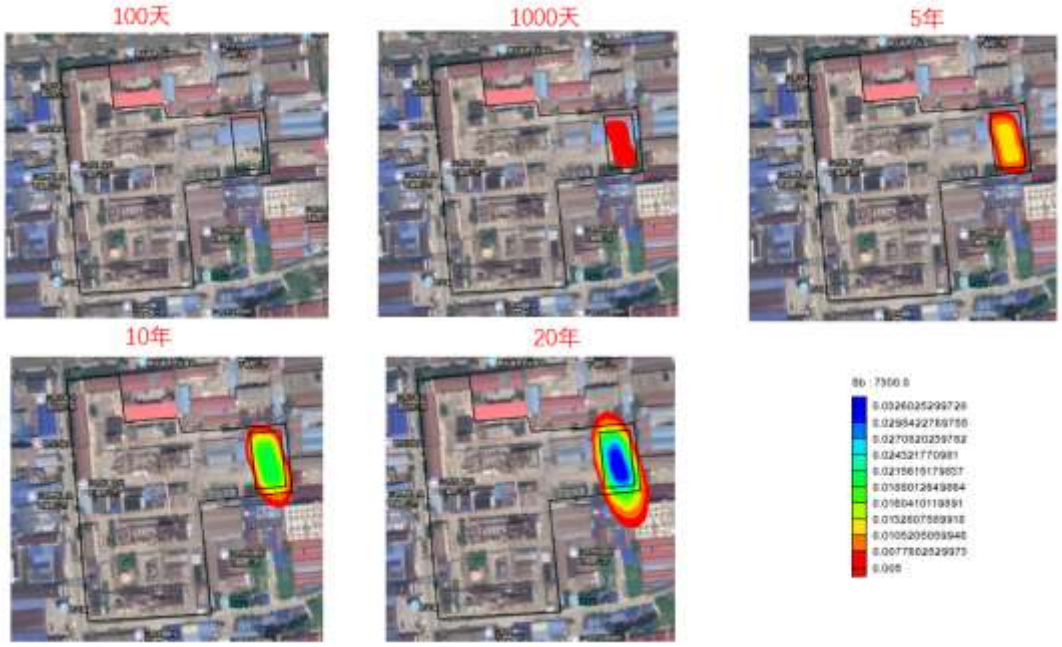


(a)平面图

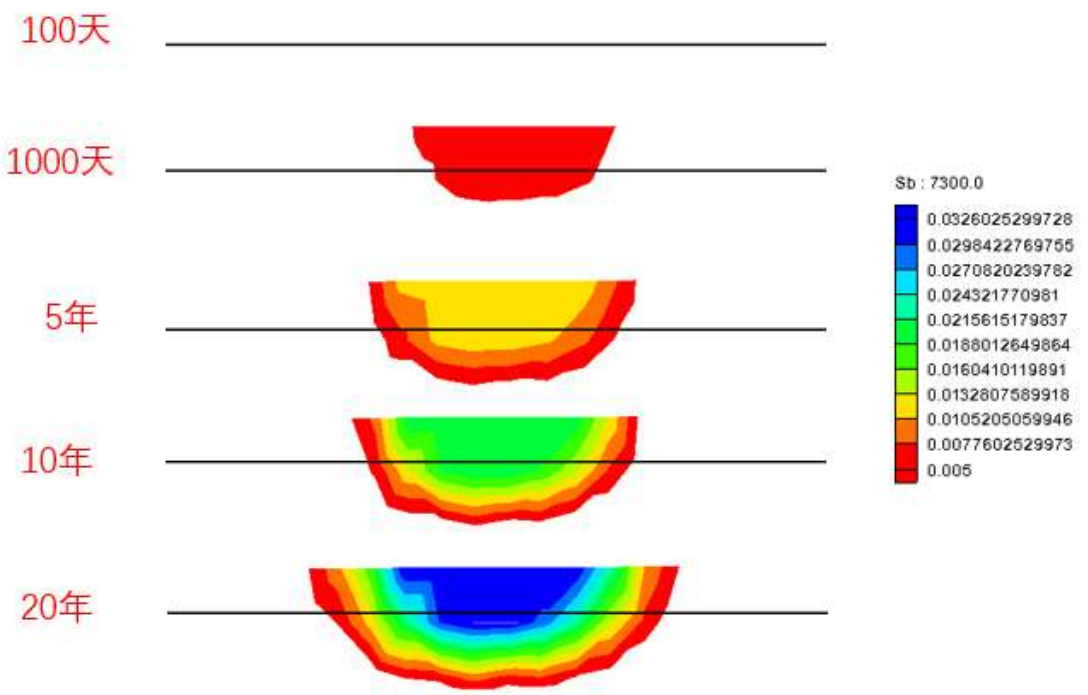


(b)剖面图

图 6.5.4-11 正常条件下总锑迁移扩散图



(a) 平面图



(b)剖面图

图 6.5.4-12 非正常状况下总锑迁移扩散图

6.5.5 地下水环境影响预测结论

①污水收集池的渗漏/泄漏对地下水影响范围较小，仅影响到项目周边较小范围地下水水质而不会影响到区域地下水水质。

②在本次预测评价方案条件下，非正常状况均较正常工况下的结果大。在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），污水收集池对区域地下水质影响较小；在防渗措施局部失效的情况下（非正常工况下），会在厂区及周边一定范围内污染地下水。污染防渗措施对溶质运移结果会产生较明显的影响。

③污染物浓度随时间变化过程显示：无论是正常状况还是非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度较小，渗透性亦较小，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。

地下水一旦污染，很难恢复。因此，发生污染物泄漏事故后，必须立即启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，抽出污水送污水处理厂集中

处理，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

6.6 土壤环境影响评价

6.6.1 土壤环境影响类型与影响途径

根据《农用地土壤环境质量类别划分技术指南（试行）》中附 1-1 中土壤重点污染源影响范围可知，需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核染料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。本项目属于 C17 纺织业，对土壤环境影响途径主要为垂直入渗和地面漫流。

表 6.6.1-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	-	√	√	-	-	-	-	-
运营期	-	√	√	-	-	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-	-	-	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价								

6.6.2 预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为二级，环境影响评价范围为项目占地范围内及占地范围外 200m 范围。

6.6.3 评价范围内土地利用情况

本项目所在地前身为江阴市中润化工有限公司（已清退），并完成《江阴市中润化工有限公司地块土壤污染状况调查报告》。根据调查结果该场地不需要详细调查即可直接用于其他工业用地的开发建设利用。南侧地块须待征地完成后进行土壤污染状况调查等工作，本次暂不评价。

本项目引用《江阴市中润化工有限公司地块土壤污染状况调查报告》中评价范围内场地调查情况资料，场地地表下 20.5 米深范围内土层，呈多层结构，按土类不同，可分为 5 个大层 6 个层次，各土层基本上为水平层状分布，土层垂直分布（由浅至深）及特征描述于下：

（1-1）素填土：杂色，松软，含植物根茎，偶含碎砖块，均匀性及稳定性差。该层于场地内普遍分布，层厚 0.4～1.6 米，层底标高 4.40～5.56 米。

（1-2）淤泥质粉质粘土：灰黑色，软～流塑，表层可见植物结构残余，有臭味。干强度和韧性低。该层土分布于暗河塘地段，层厚 0.4～2.0 米，层底标高 2.93～4.51 米。

（2）粉质粘土：灰黄色，可塑～硬塑，含 2～3 毫米铁锰结核，无摇震反应，切面光滑，干强度和韧性中等。该层土场地内分布普遍，层厚 3.0～5.5 米，层底标高-0.29～0.32 米。

（3）粉质粘土夹粉土：灰黄～灰色，粉土，稍密～中密，切面粗糙，摇震反应中等，干强度、韧性中等；粉质粘土，可塑，无摇震反应，干强度和韧性中等。该层土普遍分布，层厚为 5.8～6.3 米，层底标高为-6.23～-5.68 米。

（4）粉质粘土：灰色，可塑，含铁锰氧化物，无摇震反应，切面光滑，干强度和韧性中等。该层土普遍分布，仅局部钻穿，层厚为 6.3 米，层底标高为-12.44～12.39 米。

（5）粉质粘土：灰黄色，可塑～硬塑，局部坚硬，含多量 2～3 毫米铁锰结核，无摇震反应，切面光滑，干强度和韧性高。该层土未钻穿，揭露厚度＞2.5 米。

6.6.4 施工期土壤环境影响分析

本项目施工期影响较为短暂，基本不会对土壤环境造成影响，本项目主要针运营期对土壤环境的影响进行分析。

项目施工过程中产生的的生产废水中含有泥沙等污染物，如未加以处理直接外排则会破坏和污染地表水及土壤，应将污水收集并经沉淀池处理后循环使用；施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使

用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

采取上述措施后，施工期生产/生活污水基本不会对项目区土壤环境造成影响。

6.6.5 运营期土壤环境影响评价

6.6.5.1 土壤环境影响源及影响因子识别

本项目土壤环境影响源及影响因子识别情况见表 6.6.5-1。

表 6.6.5-1 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
车间一、车间二、车间三	前处理、印染、印花、后整理等	地面漫流	烧碱、醋酸、染料、浆料等	pH、石油烃等	连续污染源
		垂直入渗			事故污染源
危化品库	贮存	地面漫流	烧碱、醋酸、染料、浆料等	pH、石油烃等	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
事故应急池、初期雨水池	事故废水	地面漫流	色度、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、苯胺、硫化物、总锑、石油类	色度、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、苯胺、硫化物、总锑、石油类	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
污水处理站	污水处理	地面漫流	色度、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、苯胺、硫化物、总锑、石油类	色度、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、苯胺、硫化物、总锑、石油类	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
危废仓库	贮存	地面漫流	废有机油、印染废物、废包装材料等	VOCs、废液	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源

6.6.5.2 预测评价和时段

本项目主要预测评价时段为运营期，预测时段（运营期）以 20 年计算。

6.6.5.3 情景设置

对于地下或半地下工程构筑物，污染物可能在跑冒滴漏条件下由垂直入渗或地面漫流途径污染土壤环境。化学品库一、化学品库二、化学品库三、桶装化学品库、污水处理站、生产车间、危废库等表面均采用钢筋混凝土进行硬化处理，采用防渗防漏措施。因此，在正常工作状况下一般不会有液体污染物渗

漏。

本项目地面漫流情景设置为化学品库非正常泄漏影响，垂直入渗情景设置为污水处理站非正常泄漏影响。

6.6.5.4 预测因子

根据本次工程特点，选取特征污染物污染指数相对较高或是有代表性的污染物作为预测模拟因子，地面漫流主要特征因子为 pH，垂直入渗主要特征因子为石油烃。

因此，本项目选取石油烃作为垂直入渗预测模拟因子，pH 作为地面漫流预测模拟因子。

6.6.5.5 预测评价标准

本项目石油烃执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地筛选值 4500mg/kg。

6.6.5.6 地面漫流途径对土壤环境影响预测

本项目厂区地面已进行水泥硬化，并配备建有完善的雨水、污水收集系统、围堰系统，可有效避免地面漫流对土壤环境的影响。本项目地面漫流设置情景为事故状态下化学品库烧碱泄漏导致的地面漫流情景。主要泄漏物质为烧碱，99%，容积 120kg，泄漏量为 120kg。

1、选取《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 E 推荐的土壤环境影响预测方法一进行预测。

$$\Delta S = n（I_s - L_s - R_s）/（\rho_b \times A \times D）$$

式中：△S——表层土壤中游离酸或游离碱浓度，mmol/kg；

Is——预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸、游离碱的输入量，mmol；

Ls——预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸、游离碱量，mmol；

Rs——预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸、

游离碱量，mmol；

ρb——表层土壤容重，kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2，由于地面漫流主要发生在厂界内，可有效进行风险管控，以保障不漫流出厂；

D——表层土壤深度，取 0.2m；

n——持续年份，a，取 1，5，10，20。

2、表层土壤游离酸或游离碱浓度的增量进行计算：

$$pH = pH_b \pm \Delta S / BC_{pH}$$

式中：pH_b——土壤 pH 现状值；

BC_{pH}——缓冲容量，mmol/(kg.pH)；

pH——土壤 pH 预测值。

3、预测结果与分析

根据预测影响结果，地面漫流土壤中污染物输入量见下表。

表 6.6.5-2 预测评价范围内单位年份预测参数

序号	参数	单位	取值	来源
1	Is	mmol	3×10^6	按事故状态下，单个包装全部泄漏
2	Ls	mmol	3×10^7	按 10%考虑排出量
3	Rs	mmo	3×10^7	按 10%考虑排出量
4	ρb	Kg/m^3	1670	/
5	A	m^2	430000	评价范围
6	D	m	0.2	一般取值
7	△S	mmol/kg	0.0167	计算值
8	BC_{pH}	mmol/(kg.pH)	24.6	引用监测值

注：BC_{pH} 缓冲容量数据引用《中国几种典型土壤酸碱缓冲容量测定方法的比较》[J]（汪吉东，冯冰，李传哲等，江苏农业学报，2020，36(6)：1452-1458）实测数据。

表 6.6.5-3 烧碱泄漏土壤影响预测结果

序号	持续年份(a)	pH 增量	pH_b 土壤 pH 现状值	土壤 pH 预测值	土壤酸化程度
1	1	0.0007	7.64	7.6407	无酸化或碱化
2	5	0.0035	7.64	7.6435	无酸化或碱化
3	10	0.007	7.64	7.647	无酸化或碱化
4	20	0.014	7.64	7.654	无酸化或碱化

由上表可知，烧碱持续轻微泄漏 1~20 年时，本次评价范围内表层土壤 pH 值约为 7.6407~7.654，土壤无酸化或碱化，建设单位在日常运行中应加强酸碱

化学品库防渗措施。

6.6.5.7 垂直入渗途径对土壤环境影响预测

1、预测源强

本项目垂直入渗考虑以污水收集池非可视部分发生不易发现的小面积渗漏为例，防渗层存在不可见破损。渗漏时间设定为 7300d（20 年），污水收集池中石油烃初始浓度取最大值 100mg/L。污水收集池内拟定人工防渗层硬化厚度 0.2m，整体渗透系数按重点防渗区≤10^{-7}cm/s 设计，本项目考虑事故工况（防渗层破损，渗透系数按 10^{-6}cm/s）则单位面积年渗漏体积为 $1m^2\times10^{-6}cm/s\times365d\times24h\times3600s=0.315m^3/m^2$，废水站进水调节池占地面积约 $1400m^2$，则年渗漏量 $1400m^2\times0.315m^3/m^2\times100mg/L=44100g$。

2、边界条件

水流模型中上边界为流量边界，设定上边界压强为大气压，并设置降雨，降雨量按项目多年平均降雨量取值为 1026.6mm，即 0.281cm/d 确定；下边界为自由边界。溶质运移模型中场地外设置为非连续点源浓度边界，场地内设置为连续点源浓度边界。

3、初始条件

HYDRUS-1D 数值模型在求解包气带水流问题时需要给出初始条件。即每个结点计算初始时刻的压力水头或含水率，以作为后续计算的基础。而对于剖分后形成的众多结点，需要采取一定的处理方法来推刚出包气带初始含水率。本次预测评价先赋给包气带含水率或压力水头经验值，对模型进行 7300 天计算。

4、预测模型

本次土壤数值模拟选用 HYDRUS-1D 软件。HYDRUS 软件由美国国家盐土改良中心（USSalinitylaboratory）、美国农业部、农业研究会联合开发，于 1991 年研制成功的 HYDRUS 模型是一套用于模拟变饱和多孔介质中水分、能量、溶质运移的数值模型。经改进与完善，目前已得到广泛认可与应用，能够较好地模拟水分、溶质与能量在土壤中的分布，时空变化，运移规律，分析人们普遍关注的农田灌溉、田间施肥、环境污染等实际问题。

HYDRUS-1D模型软件是美国盐土实验室在Worm模型基础上的改进版，用于模拟计算饱和-非饱和渗流区水、热及多种溶质迁移的模型。该模型综合考虑了水分运动、热运动、溶质运移和作物根系吸收，适用于恒定或非恒定的边界条件，具有灵活的输入输出功能，模型中方程解法采用 Calerkin 线性有限元法，可用于模拟水、农业化学物质及有机污染物的迁移与转化过程，在土壤中水分运动、盐分、农药、重金属和土壤氮素运移方面得到广泛的应用。

①水流模型

土壤水流运动的控制方程为一维垂向饱和－非饱和土壤水中水分运动方程（Richards方程），即：

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z}[k(h)(\frac{\partial h}{\partial z} + 1)] - s$$

其中：θ-土壤体积含水率；

h-压力水头[L]，饱和带大于零，非饱和带小于零；

z、t-分别为垂直方向坐标变量[L]、时间变量[T]；

k-垂直方向的水力传导度[LT^{-1}]；

s-作物根系吸水率[T^{-1}]。

初始条件：θ(z，0)=θ0(z) Z≤z≤0

边界条件：$-K(h)(\frac{\partial \mathrm{h}}{\partial \mathrm{z}} + 1) = q$

上边界：z=0

下边界：h（Z，t）=hb(t)

其中：θ0（z）为剖面初始土壤含水率；

Z：-（地表至下边界距离）[L]；

qs为地表水分通量[LT^{-1}]，蒸散取正值，灌溉和降水入渗取负值；

hb(t)为下边界压力水头[L]。

②溶质运移模型

根据多孔介质溶质运移理论，考虑一维非饱和土壤溶质运移的数学模型为

$$\frac{\partial(\theta \mathrm{c})}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial \mathrm{z}}(\theta D \frac{\partial \mathrm{c}}{\partial z}) - \frac{\partial}{\partial \mathrm{z}}(\mathrm{q}c)$$

其中：c-污染物介质中的浓度，mg/L，量纲[ML^{-3}]；

D-土壤水动力弥散系数，m^2/d，量纲[L^2T^{-1}]；

q-渗流速率，m/d，量纲[L^2T]]；

z-沿 Z 轴的距离，m，量纲[L]；

t-时间变量，d，量纲[T]；

θ-土壤含水率，%，量纲无。

初始条件：

$$C(z，t)=0 \quad t=0，L\leq z<0$$

边界条件：

$C(z，t)=C_0$ $t>0$，$z=0$（连续点源）

$$C(z，t)=\begin{cases} C_0 & 0<t<t_0 \\ 0 & t>t_0 \end{cases}$$

（2）数值模型

场区内将进行原地平整，重点构筑物周边需铺设防渗层或者水泥硬化，由于人工防渗层或硬化层渗透系数等与原场地表层不同，因此，人工防渗层或硬化层在岩性上单独分层。将模型剖分成100个单元，间隔为0.2m，200个节点。在模型中布设8个浓度观测点，分别位于地面以下4m、6m、8m、10m、12m、14m和16m、20m处，模型运行7300天。

（3）预测结果

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。石油烃进入土壤后距离地表以下 N1~N3 观测点分别在 85.48d、1210d、3715d 观测到泄漏，N1 观测点1045d达到最大污染浓度为35.88mmol/m^3(约71.76mg/kg)，可满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地筛选值 4500mg/kg 要求。N1~N6 观测点 20 年最大影响范围为 9.8m，N7~N8 未观测到污染情况。建设单位在日常运行中应加强污水处理站的防渗措施。最终污染物会随地下水进行迁移转换，污水处理站泄漏对土壤以及地下水造成一定程度的影响。

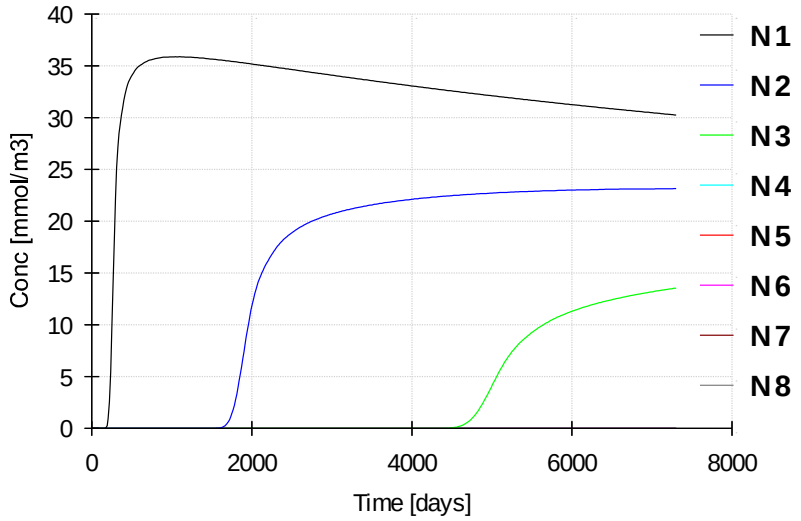


图 6.6.5-1 污染物浓度随时间分布情况图

6.6.5.8 小结

本项目通过定量与定性相结合的办法，从地面漫流和垂直入渗等影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，项目在严格做好大气污染防治设施及地面分区防渗措施的建设，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，工程建设对土壤的影响较小。

表 6.6.5-4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□	土地利用类型图
	占地规模	（3.4）hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标（岐北村、周家村）、方位（N、SE）、距离（87、77 ）	
	影响途径	大气沉降□；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ ）	
	全部污染物	色度、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、苯胺、硫化物、总锑、石油类等	
	特征因子	色度、pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、LAS、苯胺、硫化物、总锑、石油类等	
	所属土壤环境影评价项目类别	I类□；II类☑；III类□；IV类□	
	敏感程度	敏感☑； 较敏感□； 不敏感□	
评价工作等级		一级□； 二级☑； 三级☑□	

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）□；c）□；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">粉质黏土</td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布点图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>1</td><td>2</td><td>0-0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>3</td><td></td><td>0~3m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">基本因子+石油烃+苯胺+锑</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">基本因子+石油烃+苯胺+锑</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618 □；GB36600 型☑；表 D.1□；表 D.2☑；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">项目所在地各项土壤检测数据均能满足（GB36600-2018）中筛选值的相关要求</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">pH、石油烃</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E☑； 附录 F □； 其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（9.8m） 影响程度（/）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）☑； b）☑； c）☑
不达标结论：a）□； b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td></td></tr>
<tr><td>危废仓库</td><td colspan="2">基本因子+石油烃+苯胺+锑</td><td>5 年 1 次</td><td></td></tr>
<tr><td>生产车间</td><td colspan="2">基本因子+石油烃+苯胺+锑</td><td>5 年 1 次</td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">监测计划</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">注 1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。</td></tr>
</table>

6.7 生态环境影响分析

本项目位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园内，结合项目地理位置图并对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目所在地不在国家级生态保护红线和省生态空间管控区域。江阴市生态红线区域保护规划图见附图 14。

为了尽可能减轻项目对生态环境的影响，项目应在实施计划中充分考虑对生态系统的保护和采取相应的减缓措施，以减少和避免开发建设时的各种行为所引起的对生物物种和整个生态系统的不利影响。

主要对策包括两个方面的内容：①在项目设计和施工中，采取生态系统优先管理和持续发展的有效措施，将不可避免的影响和不可逆转的变化控制在最小范围内；②对建设项目暂时造成的影响做到尽可能地修复。工程中应当尽量减少破坏植被，废弃的砂、石、土必须运至规定的专门存放地堆放，不得向专

门存放地以外的沟渠倾倒。工程竣工后，开挖面和废弃的砂、石、土存放地的裸露土地，必须植树种草，防止水土流失。

6.8 施工期环境影响分析

6.8.1 施工期大气环境影响分析

本项目施工期的大气污染主要来自工程开挖、填筑，建筑材料运输、堆放，浇筑等及车辆行驶过程中产生的扬尘和燃油施工机械和车辆等将产生的废气。

（1）扬尘影响分析

施工期的主要大气扬尘污染源为原有建筑物拆除、开挖土石、粉质建筑材料运输、粉质建筑材料堆存等产生的扬尘。大致分为以下三个大方面：①道路运输扬尘；②堆场扬尘；③施工场内施工扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的 60％以上。

①道路运输扬尘分析

车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123\left(\frac{V}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km，辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4～5 次，可使扬尘减少 70%左右。每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 6.8.1-1 洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

运输扬尘对运输路线两侧一定区域的环境空气 TSP 将造成一定的污染，可能造成局部环境空气 TSP 超过二级标准。

②堆场扬尘分析

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨.年；

V_{50}—距地面 50 米处风速，m/s；

V_0—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 6.8.1-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

（2）施工场地扬尘

根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料（铲车 2 台、

翻斗自卸汽车 6 台/h），在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内扬尘处 TSP 浓度为上风向对照点在 2.0～2.5 倍，施工扬尘影响强度和范围，见表 6.8.1-2。

项目场址区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 2 级标准，TSP 日均浓度限值为 0.3mg/m^3。由此可见在一般气象条件下，建筑施工扬尘的影响范围其下风向侧为 200m。在不利的扩散条件下（包括大风、稳定以及大风等），影响范围、影响程度会更大。

表 6.8.1-2 施工场地扬尘浓度变化及影响范围

距现场距离（m）	10	30	50	100	200
TSP 浓度（mg/m^3）	0.541	0.987	0.542	0.398	0.372
超标范围（mg/m^3）	0~0.241	0~0.641	0~0.242	0~0.098	0~0.072

（3）施工机械废气影响

施工机械作业时产生的氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等废气，由于这部分污染物排放强度很小，对周围大气环境的影响不明显。

（4）扬尘对保护目标的影响

为减小施工扬尘的影响，施工期应采取合理布置临时堆场、施工场地和道路应定时洒水、距离环境敏感点较近的区域设立简易隔离围屏、合理安排工期、大风时停止作业、土方及时回填等措施，将扬尘的影响范围控制 100 米的范围之内，对周边环境敏感目标基本无影响。

6.8.2 施工期地表水环境影响分析

本项目在施工期间地表径流经过由施工所产生的裸露地表裹携的泥沙、施工生产废水及施工过程中的扬尘经雨水沉降可能进入周边河流并产生影响。

（1）施工面的水土流失对水环境的影响

项目建设过程有一定数量的破土，挖、填方工程，将产生一定的增量裸露地表，它们在雨水和地表径流作用下产生水土流失。

（2）生产废水

施工期的生产废水主要是施工过程中混凝土搅拌产生的水泥浆水、经常性基坑排水（含地下渗水）。施工废水的产生主要污染物为 SS，浓度约为 500～1000mg/L；施工机械设备和运输车辆的定期清洗也产生少量废水，主要污染物

为石油类和SS，其浓度分别约为6mg/L和400mg/L。虽然根据对项目建筑的设施的限制，工程量不大，施工面较小，废水产生量也较小，但其浓度高，如不采取合适措施避免其进入水体或土壤，也将产生污染。该废水经沉淀、隔油处理后全部回用于冲洗用水或场地抑尘洒水，不会对附近水体产生明显影响。

（3）施工人员生活污水

施工期间的生活污水主要来自施工人员在生活过程中排放的污水。对于未经处理的中等浓度的生活污水中，污染物浓度取《排水工程》（下册）中典型生活污水中常浓度水质，即 COD 400mg/L，SS 200mg/L，NH_3-N 25mg/L，TP 1.5mg/L。施工期生活污水利用现有化粪池预处理，接管至江阴市峭岐综合污水处理厂集中处理。

6.8.3 施工期噪声环境影响分析

本项目施工期噪声环境的影响主要表现在施工期各种施工机械和运输车辆产生的噪声，虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是由于施工期产生的噪声强度较大，故影响也比较大。目前对噪声污染投诉中的大部分是因施工噪声引起，对该项目在施工期的施工机械及运输所带来的噪声的环境影响应高度重视。

（一）施工场地噪声的来源及源强

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），将施工过程分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段以基础施工阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染较为严重。

（1）土石方施工阶段

施工过程中噪声较大主要在基础工程的挖土作业、主要噪声来源是推土机、挖掘机、装载机和运输车辆等，施工阶段的施工噪声没有明显的指向性。其声功率级范围一般为 90～115dB（A），其中 70%的声功率级集中在 100～115dB（A）。

（2）基础施工阶段

本项目在基础施工阶段还有风镐、起重机、平地机等施工机械设备，其声功率级一般100～115dB（A）。

（3）结构施工阶段

本项目施工期的主要噪声源有：运输设备（包括汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等）；结构工程设备（包括振捣器、水泥搅拌等），其他辅助设备（包括电锯、砂轮锯等）。结构施工阶段的声功率级介于 100～120dB（A），主要集中在110B（A）左右。

（4）装修阶段

装修施工阶段的声源数量较少，是整个施工过程中噪声影响较小的环节。装修阶段噪声设备主要有砂轮机、切割机、电锯等，其声功率级基本上介于90～105dB（A），且设备基本在室内运行。

本项目现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

（二）施工场地设备噪声影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022），预测本项目施工期施工设备噪声对厂界噪声的影响。

根据各建筑施工阶段主要施工机械的噪声特性，结合土石方阶段、基础工程、结构工程和装修工程四个阶段分别进行预测，按照不同施工阶段各种机械设备组合作业情况，预测结果见表6.8.3-1。

表 6.8.3-1 不同施工阶段的厂界噪声预测值（dB(A)）

施工阶段	施工场界处	场界外 100m	场界外 200m
土方工程	64.82	58.35	52.35
基础工程	63.46	56.99	50.99
结构工程	63.2	56.76	50.76
装修工程	57.36	50.88	44.88

按照项目区内噪声源平均距场界 100 米，预测结果表明：在建筑施工的不同阶段，施工厂界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。厂界 100 米处，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，本项目最近的保护目标距厂界 200 米，因此，施工期噪声不会对周边居民产生明显影响。夜间不施工，对周边声环境无影响。

（三）施工期运输噪声环境影响分析

根据对工程数量的分析，拟建项目基础开挖时产生的弃土方、建筑材料都需要通过车辆运输。运输车辆将会引起沿线交通噪声值的增加，对沿线的声环

境有一定的影响。

根据项目所在地的交通道路状况，运输车辆将主要经过地块北侧的迎宾大道。项目施工期将持续约12个月，比较集中的是在土建阶段。从整体上看，建设期的运输车辆的数量将不会很大。据估计，高峰期每天进出的车辆将不超过40个车次，建设中期，每天进出的车辆将不超过20个车次。根据资料预计本项目运载车一般为5t以上的重型车辆，其噪声值在85～90dB（A）之间，对道路附近的敏感受体将会产生一定的影响。而如果仅仅白天运输，相对于夜间运输其影响要小，因此应合理安排运输时间，尽量减少运输车辆对道路周边环境的影响。

6.8.4 施工期固废环境影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

建筑过程中建筑垃圾的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，数据之间相差较大。根据本项目的施工情况，在结构工程阶段和装修阶段所产生的垃圾种类如下：

1、打桩、结构工程阶段：主要砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、施工下脚料等。

2、装修阶段：主要有废油漆、废涂料、废弃瓷砖、废弃大理石块、废弃建筑包装材料等。

对于这些固体废物应集中分类处理，及时清运出施工区域。对于其中的废油漆、废涂料等均属于危险废物，应委托有资质单位处置。

施工期生活垃圾产生量100kg/d，主要为有机废物，包括剩饭菜、粪便等。这类固体废物的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响景观和局域大气环境，同时其含有BOD、COD和大肠杆菌等污染物还可能对项目周边环境造成不良影响，严重的会诱发各种传染病，影响施工人员的身体健康。因此，施工人员的生活垃圾应设立垃圾集中收集点，并加强对施工人员的管理，确保生活垃圾及时进入城区垃圾清运系统。本项目采取以上措施后生活垃圾的环境影响可得到有效控制，不会产生二次污染。

6.9 环境风险影响分析

6.9.1 大气风险影响分析

6.9.1.1 醋酸泄漏事故事故污染影响分析

6.9.1.1.1 预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）中推荐模型，本项目醋酸利用理查德森数作为标准进行判断，醋酸为轻质气体，采用AFTOX模型预测。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录H，本项目相关大气毒性终点浓度取值见表6.9.1-1。

表 6.9.1-1 大气毒性终点浓度取值

化学物质	毒性终点浓度-1（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
醋酸	610	86

6.9.1.1.2 模型参数

表 6.9.1-2 大气风险预测模型主要参数表

参数	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	120.183858	
	事故源纬度/(°)	31.490103	
	事故源类型	醋酸泄漏	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	/
	环境温度/℃	25	/
	相对湿度/%	50%	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

6.9.1.1.3 预测结果

泄漏持续时间为 10min，预测结果见表 6.9.1-3。

表 6.9.1-3 醋酸泄漏事故预测结果（mg/m³）

距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
10	0.1	3240.7
60	0.7	1634.1
110	1.2	652.4
160	1.8	358.0
210	2.3	229.7
260	2.9	161.6
310	3.4	120.8
360	4.0	94.3
410	4.6	75.9
460	5.1	62.7
510	5.7	52.8
560	6.2	45.1
610	6.8	39.1
1010	14.2	16.8
1510	21.8	8.7
2010	27.3	6.0
2460	32.3	4.5

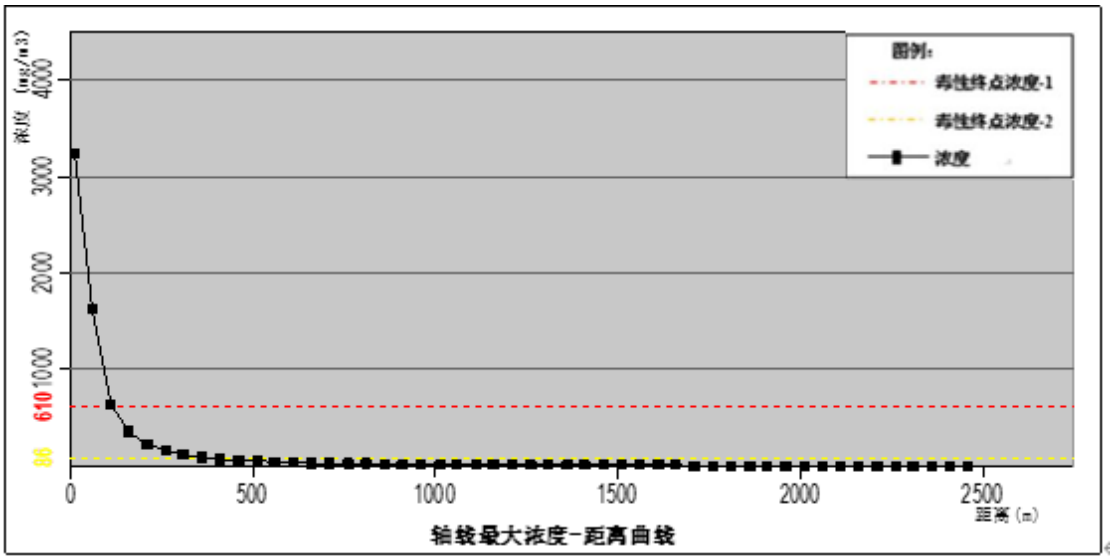


图 6.9.1-1 醋酸泄漏下风向轴线浓度-距离图

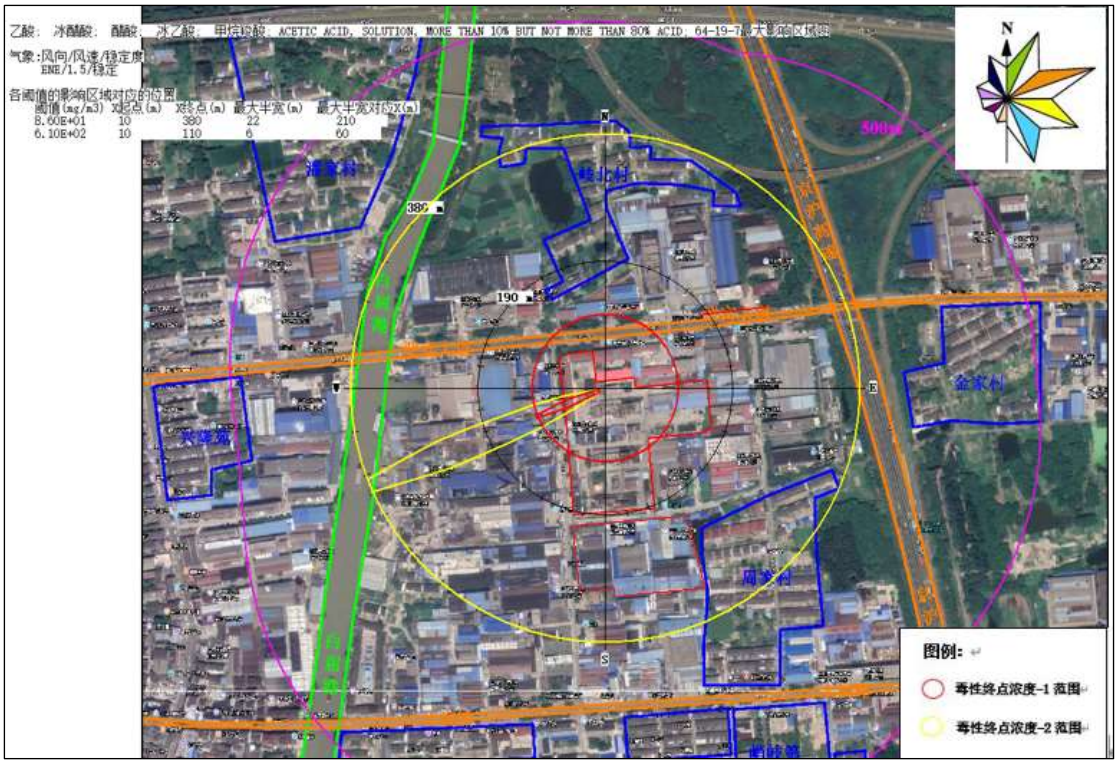


图 6.9.1-2　醋酸泄漏下风向最大影响轮廓图

由预测结果可看出，醋酸泄漏 15 min，产生大气污染物醋酸，在最不利情况 F 稳定度，风速为 1.5m/s 情况下，到达毒性终点浓度-1（610 mg/m^3），位于 110m，到达毒性终点浓度-2（86 mg/m^3）最远距离 380（m)，发生时间为第 0.00(min)。

当企业发生突发事故时，在最不利情况下，项目超短时间容许接触浓度范围是化学品仓库周边 380m，在范围内有周家村和岐北村等环境敏感点，以及园区企业职工，建设单位应制定该影响范围人员疏散方案，最大程度减少项目风险对厂内职工及临近企业职工生命安全影响。

6.9.1.2 保险粉（连二亚硫酸钠）分解二氧化硫污染影响分析

6.9.1.2.1 预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）中推荐模型，本项目二氧化硫利用理查德森数作为标准进行判断，二氧化硫为轻质气体，采用 AFTOX 模型预测。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 H，本项目

相关大气毒性终点浓度取值见表 6.9.1-4。

表 6.9.1-4 大气毒性终点浓度取值

化学物质	毒性终点浓度-1（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
二氧化硫	79	2

6.9.1.2.2 模型参数

表 6.9.1-5 大气风险预测模型主要参数表

参数	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	120.183858	
	事故源纬度/(°)	31.490103	
	事故源类型	连二亚硫酸钠分解	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	/
	环境温度/℃	25	/
	相对湿度/%	50%	/
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

6.9.1.2.3 预测结果

保险粉分解产生二氧化硫持续时间为 10min，预测结果见表 6.9.1-6。

表 6.9.1-6 保险粉分解产生 SO_2 预测结果（mg/m^3）

距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10	0.1	721.1
60	0.7	63.2
110	1.2	26.6
160	1.8	14.9
210	2.3	9.6
260	2.9	6.8
310	3.4	5.1
360	4.0	4.0
410	4.6	3.2
460	5.1	2.7

距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
510	5.7	2.2
560	6.2	1.9
610	6.8	1.7
1010	14.2	0.7
1510	21.8	0.4
2010	27.3	0.3
2460	32.3	0.2

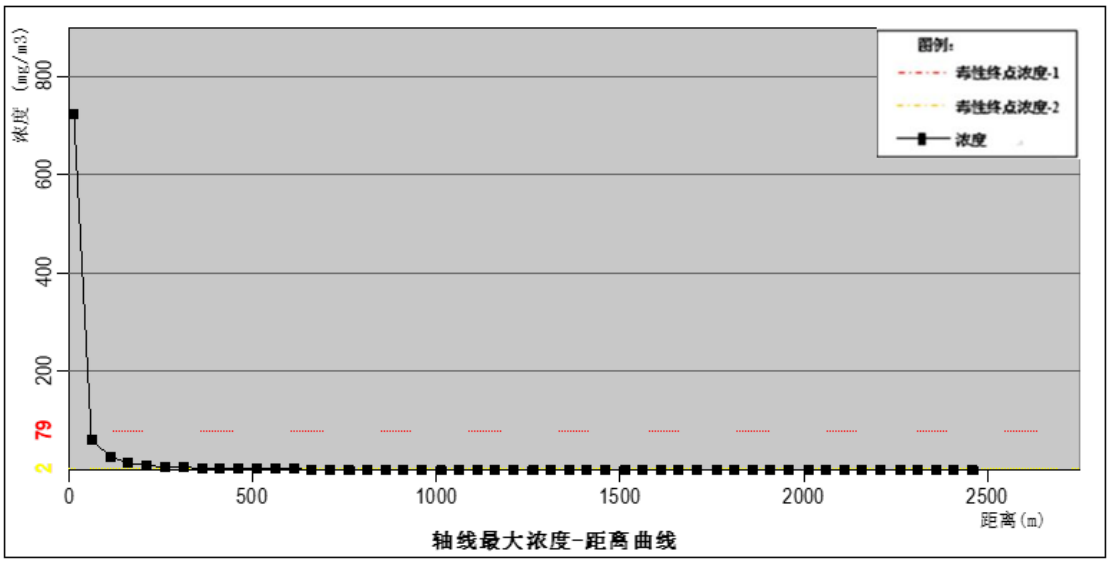


图 6.9.1-3 保险粉分解二氧化硫下风向轴线浓度-距离图

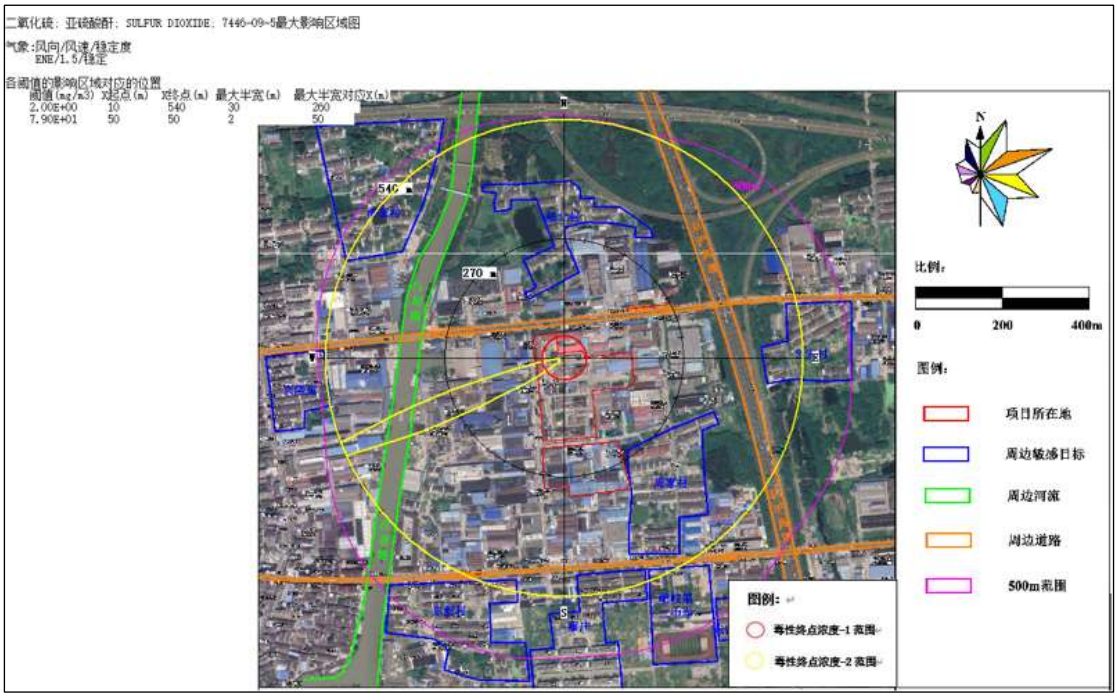


图 6.9.1-4 保险粉分解二氧化硫下风向最大影响轮廓图

由预测结果可看出，保险粉分解产生二氧化硫10 min，产生大气污染物二氧化硫，在最不利情况F稳定度，风速为1.5m/s情况下，到达毒性终点浓度-1（79mg/m^3），位于 50m，到达毒性终点浓度-2（2 mg/m^3）最远距离 540（m)，发生时间为第0.00(min)。

当企业发生突发事故时，在最不利情况下，项目超短时间容许接触浓度范围是化学品仓库周边 540m，在范围内有周家村、岐北村、金家村、峭岐第二中学、廖庄、东新村、兴隆苑、潘家村等环境敏感点，以及园区企业职工，建设单位应制定该影响范围人员疏散方案，最大程度减少项目风险对厂内职工及临近企业职工生命安全影响。

6.9.1.3 火灾爆炸次生污染影响分析

6.9.1.3.1 预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）中推荐模型，本项目二氧化硫、一氧化碳利用理查德森数作为标准进行判断，二氧化硫、一氧化碳为轻质气体，采用 AFTOX 模型预测。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录 H，本项目相关大气毒性终点浓度取值见表 6.9.1-7。

表 6.9.1-7 大气毒性终点浓度取值

化学物质	毒性终点浓度-1（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
一氧化碳	380	95
二氧化硫	79	2

6.9.1.3.2 模型参数

表 6.9.1-8 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度/(°)	120.184001	
	事故源纬度/(°)	31.490055	
	事故源类型	油品燃烧产生次/伴生	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	/
	环境温度/℃	25	/
	相对湿度/%	50%	/

参数类型	选项	参数	
	稳定度	F	/
其他参数	地表粗糙度/m	1.0	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

6.9.1.3.3 预测结果

泄漏的废油燃烧时间取 60min，预测结果见表 6.9.1-9。

表 6.9.1-9 油品燃烧事故 CO 预测结果（mg/m³）

距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
10	0.1	5839.5
60	0.7	506.4
110	1.2	213.0
160	1.8	119.2
210	2.3	77.2
260	2.9	54.6
310	3.4	41.0
360	4.0	32.0
410	4.6	25.8
460	5.1	21.4
510	5.7	18.0
560	6.2	15.4
610	6.8	13.4
1010	11.2	5.8
1510	21.8	3.0
2010	28.3	2.0
2460	35.3	1.6

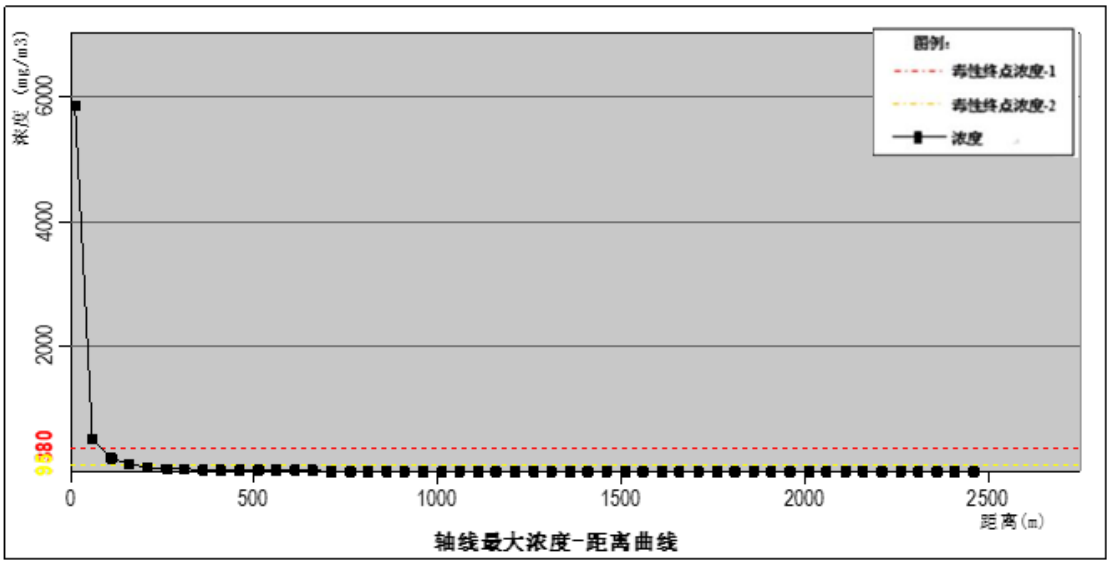


图 6.9.1-5 油品燃烧 CO 下风向轴线浓度-距离图



图 6.9.1-6　油品燃烧 CO 下风向最大影响轮廓图

表 6.9.1-10　油品燃烧事故 SO_2 预测结果（mg/m^3）

距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10	0.1	1.1
60	0.7	0.1
110	1.2	0
160	1.8	0
210	2.3	0
260	2.9	0
310	3.4	0
360	4.0	0
410	4.6	0
460	5.1	0
510	5.7	0
560	6.2	0
610	6.8	0
1010	14.2	0
1510	21.8	0
2010	27.3	0
2460	32.3	0

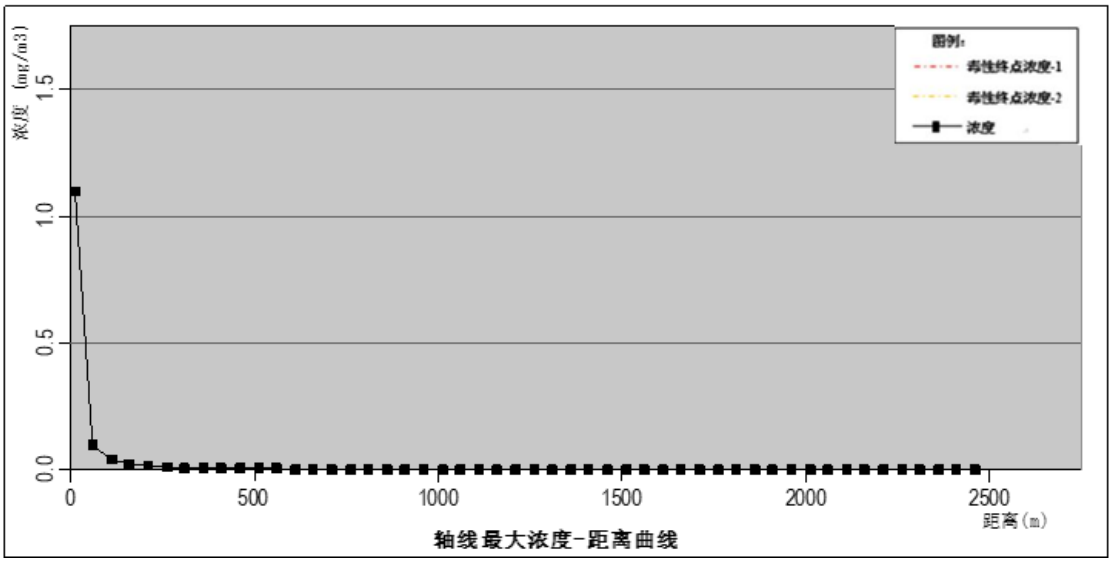


图 6.9.1-7 油品燃烧 SO_2 下风向最大影响轮廓图

由预测结果可看出，油品燃烧产生次/伴生二氧化硫，在最不利情况F稳定度，风速为1.5m/s情况下，下风向峰值浓度为1.1 mg/m^3，不会到达毒性终点浓度-1（79mg/m^3）和到达毒性终点浓度-2（2 mg/m^3）。

油品燃烧产生次/伴生一氧化碳，在最不利情况F稳定度，风速为1.5m/s情况下，到达毒性终点浓度-1（380mg/m^3），位于 70m，到达毒性终点浓度-2（95 mg/m^3）最远距离 180（m），发生时间为第0.00(min)。

当企业发生油品燃烧事故产生次/伴生污染，在最不利情况下，项目超短时间容许接触浓度范围是危废仓库周边 180m，在范围内有环境敏感点岐北村以及园区企业职工，建设单位应制定该影响范围人员疏散方案，最大程度减少项目风险对厂内职工及临近企业职工生命安全影响。

6.9.2 废水事故排放

6.9.2.1 事故情形设定

假定厂区未经处理的废水发生泄漏事故，因人员误操作，通向雨水管网的阀门及雨水阀门打开，导致高浓度废水通过雨水管网进入外环境（白屈港）。泄漏时间为 10min，泄漏量 1 吨，按围堰阀门和雨水阀门 5min 及时切断，进入白屈港 COD 浓度为 20000mg/L，氨氮浓度为 100 mg/L，COD 量为 20kg，氨氮量为 0.2kg。

6.9.2.2 地表水预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 E 的瞬时排放模型。瞬时排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布公式为：

$$C(x,t)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x t}}\exp(-kt)\exp\left[-\frac{(x-ut)^2}{4E_x t}\right]$$

在 t 时刻、距离污染源下游 x=ut 处的污染物浓度峰值为：

$$C_{max}(x)=\frac{M}{A\sqrt{4\pi E_x x/u}}\exp(-kx/u)$$

6.9.2.3 预测参数选取

本项目终点浓度值汇总情况见表 6.9.2-1。

表 6.9.2-1 本项目终点浓度值汇总情况表

序号	物质名称	评价标准		标准来源
1	COD	终点浓度值（mg/L）	20	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
2	氨氮	终点浓度值（mg/L）	1.0	

水质降解参数：在进行污染物预测时，从保守角度考虑，计算参数如下。

表 6.9.2-2 各参数取值

参数		备注说明
A 断面面积（m^2）	40	白屈港河面宽按照 40m，均深度按照 1m
断面流速 u（m/s）	0.2	白屈港平均流速计算
M 污染物的瞬时排放总质量，g	20000	COD 质量，COD 浓度为 20000mg/L
	200	氨氮质量，氨氮浓度为 100 mg/L
Ex 污染物纵向扩散系数，m^2/s	0.01	/
k 污染物综合衰减系数，1/s	0.03	/

6.9.2.4 预测结果

（1）COD 预测结果

表 6.9.2-3 COD 预测结果表

离排放口距离(m)	出现峰值时间（s）	污染物浓度峰值（mg/L）
10	50	199.4472
20	100	141.0135
30	150	115.1233

离排放口距离(m)	出现峰值时间（s）	污染物浓度峰值（mg/L）
40	200	99.68771
50	250	89.1527
100	500	63.00266
200	1000	44.49618
300	1500	36.28741
400	2000	31.38813
500	2500	28.04073
600	3000	25.56687
610	3050	25.35339
700	3500	23.64193
800	4000	22.08848
900	4500	20.80024
950	4750	20.23333
960	4800	20.12525
970	4850	20.01884

（2）氨氮预测结果

表 6.9.4-4 氨氮预测结果表

离排放口距离(m)	出现峰值时间（s）	污染物浓度峰值（mg/L）
2	10	4.460203244
4	20	3.153764268
6	30	2.574975942
8	40	2.229941061
10	50	1.994472051
12	60	1.820651858
14	70	1.685555631
16	80	1.576655079
18	90	1.486448989
20	100	1.410135486
22	110	1.344479164
24	120	1.287209904
26	130	1.236681592
28	140	1.1916676
30	150	1.151232647
32	160	1.114649465
34	170	1.081342866
36	180	1.050851152
38	190	1.022798856

地表水环境风险预测结果见表 6.9.4-5。

表 6.9.4-5 地表水风险预测结果汇总情况表

环境要素	风险预测后果		
物质	地表水环境影响		
COD、氨	受纳水体名称	最远超标距离/m	最远超标距离到达时间/h

氮	白屈港	970		1.35	
	敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）
	-	-	-	-	

由以上结果可知，废水事故排入白屈港，排放口下游970米内COD浓度不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，排放口下游 38 米内氨氮不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。因此，发生废水事故应及时关闭雨水管网的阀门，避免高浓度废水通过雨水管网进入外环境（白屈港）。

6.9.3 地下水环境风险分析

本项目因贮存、使用染色剂等危险化学物质，当发生操作不当、设备发生故障、设备或容器腐蚀损坏时，会发生泄漏造成污染地表水和地下水的风险；如遇到火源还会发生火灾事故，消防或事故废水如收集处理不当，也会造成地表水和地下水污染；此外还存在贮存区因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地面水或地下水造成的环境风险。

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于区域含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。若不设置专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如贮存区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理等措施；消防尾水及事故废水需及时收集至事故应急池，不能外排；雨水和清下水排口需设置切断阀，防止消防尾水或事故废水外排至厂外污染外部水环境。

因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地表水和地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地表水和地下水环境影响风险在可承受范围内。

6.9.4 土壤环境风险分析

本项目因贮存、使用染色剂等危险化学物质，当发生操作不当、设备发生

故障、设备或容器腐蚀损坏时，会发生泄漏造成污染土壤的风险。

为了保护厂区所在地的土壤环境，采取以下防治措施：原料储存区所在地周围采用防渗固化地面，防止物料泄漏渗入周围土壤；物料输送管道采用明管，防止物料泄漏污染土壤；车间所在地地面采取防渗防漏措施，防止事故时污染土壤环境；厂区污水处理设施所在地地面无裂隙，并采取防渗防漏措施，防止设施故障造成废水外溢污染土壤。

因此，经采取以上风险防范措施后，项目建设对土壤环境影响风险较小。

6.9.5 固废转移过程境风险分析

本项目涉及危废废油、废染料等的产生，需委外处置，危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废转移联单等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

6.9.6 环境风险评价结论

根据对项目生产过程及其装备系统的主要危险作业点分布情况，并结合危险物质最大存在总量情况及其包装方式的分析，项目确定最大可信事故为①冰醋酸储桶的泄漏事故，②保险粉分解时产生二氧化硫，③危废暂存间废油包装桶（吨桶）破损，桶内废油完全泄漏，并发生燃烧事故，燃烧时产生 CO、SO_2。事故对周围环境空气的污染及产生的消防废液对周围地表水、地下水的污染影响。

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险评价自查表详见表 6.9.6-1。

表 6.9.6-1 拟建项目环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="11">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>保险粉（连二亚硫酸钠）</td><td>废油</td><td>冰醋酸</td><td>乙醇</td><td>天然气</td><td colspan="2">高浓度废水（COD≥1 万 mg/L）</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>9.508</td><td>20</td><td>11.32</td><td>0.0648</td><td>0.5</td><td colspan="2">245.652</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500 m 范围内人口 3417 人</td><td colspan="3">5 km 范围内人口数 26822</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">-人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1 □</td><td>F2 ☑</td><td colspan="2">F3□</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1☑</td><td>S2□</td><td colspan="2">S3□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1 □</td><td>G2 □</td><td colspan="2">G3 ☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1 □</td><td>D2 □</td><td colspan="2">D3 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1 □</td><td>1≤Q＜10□</td><td>10≤Q＜100☑</td><td colspan="2">Q＞100 □</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 □</td><td>M2 □</td><td>M3 □</td><td colspan="2">M4 ☑</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 □</td><td>P2□</td><td>P3 □</td><td colspan="2">P4☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1 ☑</td><td colspan="2">E2□</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1 ☑</td><td colspan="2">E2□</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td colspan="2">E3 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+ □</td><td>IV □</td><td>III☑</td><td>II □</td><td colspan="2">I □</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级 □</td><td>二级☑</td><td>三级 □</td><td colspan="2">简单分析 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 ☑</td><td colspan="4">易燃易爆☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏 ☑</td><td colspan="4">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气 ☑</td><td colspan="2">地表水 ☑</td><td colspan="2">地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法☑</td><td colspan="2">经验估算法 □</td><td colspan="2">其他估算法 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险预测与评价</td><td>大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB □</td><td colspan="2">AFTOX☑</td><td colspan="2">其他 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="6">最近环境敏感目标/，到达时间 /h</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="6">下游厂区边界到达时间约/d
最近环境敏感目标 /，到达时间/d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="6">（1）危废暂存间
本项目的危险废物废油具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存间所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。
（2）危化品库
本项目危化品库中存放保险粉、冰醋酸等试剂，存在泄漏风险，化学品少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在化验室内设置禁火标志，并布置灭火器等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。
（3）建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收</td></tr>
</table>

	集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。本项目在厂区建设700m³事故废水应急池，设置后可满足消防废水及事故情况下废水储存之用。 （4）建设项目废气处理系统风险防范措施如下： ①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。 ②对处理可燃性气体的装置和排气筒应设置可燃性气体的浓度监测装置和报警系统，并设置阻燃器，防治可燃性气体处理和排放处理系统发生燃爆事故。 为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施、等方面编制了详细的风险防范措施。目前企业尚未编制环境突发事件应急救援预案，应根据有关规定尽快完成制定，定期进行演练。出现事故时，要采取紧急的应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。
评价结论与建议	在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。

6.10 碳排放分析

6.10.1 评价依据

本项目为纺织染整行业，属于纺织业。根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》（苏环办[2021]364 号）附录 A 要求，需要编制碳排放环境影响评价内容。

评价标准按照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南(试行)》(环办环评函[2021]346 号)、《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》（苏环办[2021]364 号）、《温室气体排放核算方法与报告要求第 12 部分：纺织服装企业》（GB/T32151.12-2018）执行。

6.10.2 评价范围

本次评价范围包括改建后新厂区红线范围内所有碳排放生产活动以及碳排放水平（以单位能耗碳排放量统计），主要包括主要生产系统、辅助生产系统和附属生产系统、其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、机修、库房和运输等，附属生产系统包括生产指挥系统等。

简要评价改建前 24 家企业碳排放水平。

6.10.3 政策相符性分析

本项目建设符合江阴市徐霞客园区的审批要求，符合“三线一单”环境管控单元及生态环境准入清单的相关要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；符合国家的产业政策；本项目碳排放符合国家、地方和行业碳达峰行动方案的相关要求。

6.10.4 碳排放核算与评价

6.10.4.1 碳排放源强核算方法.

1、计算公式

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)》，项目碳排放总量计算公式如下：

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工业生产过程}+AE_{净购入电力和热力}-R_{固碳}……$$

式中：

$AE_{总}$—碳排放总量（tCO_2）；

$AE_{燃料燃烧}$—燃料燃烧碳排放量（tCO_2）；

$AE_{工业生产过程}$—工业生产过程碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入电力和热力}$—净购入电力和热力碳排放量（tCO_2）；

$R_{固碳}$—固碳产品隐含的排放量（tCO_2）；

2、燃料燃烧的碳排放量

建设项目燃料燃烧产生的排放量（$AE_{燃料燃烧}$），其计算方法如下：

$$AE_{燃料燃烧}=\Sigma（ADi_{燃料}\times EFi_{燃料}）$$

式中：

i—燃料种类；

$AD_{i\ 燃料}$—第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3）；

$EF_{i\ 燃料}$—第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO_2/t 或 tCO_2/kNm^3），现有项目优先采用实测数据，拟建项目优先采用设计燃料折算值，没有实测数据/折算值的，参照相应行业《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》或《温室气

体排放核算与报告要求》中推荐值计算。

3、工业生产过程的二氧化碳排放量

根据对应行业的《温室气体排放核算方法与报告要求第 12 部分：纺织服装企业》（GB/T32151.12-2018），纺织服装过程排放量为核算期内使用的各种碳酸盐分解产生的二氧化碳排放量的总和，计算公式见下式：

$$E_{过程} = \sum_{i=1}^{n} \left(F_{碳酸盐，i} \times f_i \times EF_{碳酸盐，i} \right)$$

式中：

$E_{过程}$-核算期内的过程排放量，单位为吨二氧化碳（tCO_2）；

$F_{碳酸盐}$-核算期内第 i 种碳酸盐的消耗量，单位为吨（t）；

f_i—第 i 种碳酸盐的纯度，以%表示；

$EF_{碳酸盐}$-第 i 种碳酸盐分解的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吨碳酸盐（tCO_2/t 碳酸盐）。

碳酸盐分解的二氧化碳排放因子计算：

$$EF_{碳酸盐，i}=44/M_{碳酸盐，i}$$

$E_{F碳酸盐,i}$—第 i 种碳酸盐分解的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吨碳酸盐（tCO_2/t 碳酸盐）。

44—二氧化碳的相对分子质量；

$M_{碳酸盐,i}$—第 i 种碳酸盐的相对分子质量。

纺织服装企业在生产过程中产生的工业废水经厌氧处理会产生甲烷。

废水处理产生的温室气体排放量按下式计算：

$$E_{废水}=E_{CH4}\times GWP_{CH4}$$

$E_{废水}$-废水厌氧处理过程产生的温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO_2e）；

E_{CH4}-核算期内废水厌氧处理排放的甲烷量，单位为吨（t）；

GWP_{CH4}-甲烷的全球变暖潜势值，取 21。

甲烷的排放量按下式计算：

$$E_{CH4}=TOW\times EF-R$$

式中：

E_{CH4}-核算期内废水厌氧处理排放的甲烷量，单位为吨（t）；

TOW-废水厌氧处理去除的有机物总量，单位为吨化学需氧量（tCOD）；

EF-甲烷排放因子，单位为吨甲烷每吨化学需氧量（$tCH_4/tCOD$）；

R-甲烷回收量，单位为吨（t）。

$$TOW=W\times（COD_{in}-COD_{out}）\times10^{-3}$$

TOW-废水厌氧处理去除的有机物总量，单位为吨化学需氧量(tCOD)；

W-厌氧处理的废水量，单位为立方米（m^3），采用企业计量数据；

COD_{in}-厌氧处理系统进口废水的每立方米千克化学需氧量（$kgCOD/m^3$），采用检测值的平均值；

COD_{out}-厌氧处理系统出口废水的每立方米千克化学需氧量（$kgCOD/m^3$），采用检测值的平均值。

各化学需氧量浓度检测值可以是企业检测或委托第三方检测。

甲烷的回收量：

$$EF=B_o\times MCF$$

EF-甲烷排放因子，单位为吨甲烷每吨化学化学需氧量（$tCH_4/tCOD$）；

B_o-废水厌氧处理系统的甲烷生产潜力，单位为吨甲烷每吨化学化学需氧量（$tCH_4/tCOD$）；

MCF-甲烷修正因子，无量纲。

4、净购入电力和热力碳排放量

建设项目净购入电力和热力碳排放量计算方法见公式：

$$AE_{净购入电力和热力}=AE_{净购入电力}+AE_{净购入热力}$$

式中：

$AE_{净购入电力}$-净购入电力碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入热力}$-净购入热力碳排放量（tCO_2）。

其中净购入电力耗碳排放量（$AE_{使用电力}$）计算方法见公式：

$$AE_{净购入电力}=AD_{净购入电量}\times EF_{电力}$$

式中：

AD 净购入电量-净购入电量（MWh）；

EF 电力-电力排放因子（tCO_2/MWh）；

电力排放因子试行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子，目前最新发布值为 $0.6829tCO_2/MWh$。

其中净购入热力碳排放量（$AE_{净购入热力}$）计算方法见公式：

$$AE_{净购入热力}=AD_{净购入热力}\times EF_{热力}$$

式中：

$AD_{净购入热量}$-净购入热力（GJ）；

EF 热力-热力排放因子（tCO_2/GJ），优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按 $0.11tCO_2/GJ$ 计。

5、固碳产品隐含的碳排放量

建设项目固碳产品隐含的碳排放量（$R_{固碳}$），具体见公式：

$$R_{固碳}=\Sigma（ADi_{固碳}\times EFi_{固碳}）$$

式中：

i-固碳产品的种类（如甲醇、粗钢等）；

$ADi_{固碳}$-第 i 种固碳产品的产量（t）；

$EFi_{固碳}$-第 i 种固碳产品的二氧化碳排放因子（tCO_2/t）。

6.10.4.2 评价标准

根据项目特点和关键经济指标，选取单位产品碳排放量（tCO_2/t）和单位产品碳排放量能耗（tCO_2/t 标煤）指标进行改建前后排放水平评价。

同时，由于江苏省尚未出台重点行业二氧化碳排放绩效相关文件，本次评价将选取单位工业增加值碳排放量（tCO_2/万元）指标与国内行业碳排放水平进行评价。

6.10.4.3 现有项目碳排放核算

改建前现有项目碳排放调查现状见表 6.10.4-1。现有项目碳排放核算明细见表 6.10.4-2~6.10.4-5。

表 6.10.4-1 现有项目碳排放调查现状

调查要素		调查内容	
项目范围		现有 24 家印染企业红线范围内	
项目规模		产能 110265t	
排放类型	燃料燃烧	涉及天然气 23750000Nm^3、石油气 40t	
	工业生产	涉及原辅料碳酸氢钠（小苏打）、纯碱使用，具体见表 6.10.4-3。 涉及废水厌氧处理，具体见表 6.10.4-3。	
	净购入电力和热力	电力	74760000kwh
		热力	771760t
回收利用		不涉及	
其他		不涉及	

表 6.10.4-2 现有项目碳排放核算明细表（$AE_{燃料燃烧}$）

燃料名称	燃料活动数据 ADi（GJ）	平均低位发热量 NCV_i(固体或液体燃料 GJ/t；气体燃料 GJ/10^4Nm^3)	燃料净消耗量 FC_i(固体或液体燃料 t；气体万标立方米)	二氧化碳排放因子 EF_i（tCO_2/GJ)	单位热值含碳量 CC_i 单位热值含碳量（tC/GJ)	燃料碳氧化率 OF_i 查表
天然气	924611.25	389.31	2375	0.0555	0.0153	0.99
石油气	2007.16	50.179	40	0.0618	0.0172	0.98

表 6.10.4-3 现有项目碳排放核算明细表（$AE_{工业生产过程}$）

原辅料名称	碳酸盐消耗量 $F_{碳酸盐}$（t)	碳酸盐纯度 fi（%）	碳酸盐分解二氧化碳排放因子 $EF_{碳酸盐}$（tCO_2/t 碳酸盐）	碳酸盐相对分子质量 $M_{碳酸盐}$
小苏打	14	0.99	0.5237	84.01
纯碱	2876.565	0.99	0.4151	105.99
废水厌氧处理排放甲烷量 E_{CH4}（t)		甲烷全球变暖潜势值 GWP_{CH4}		
1189.961		21		

表 6.10.4-4 现有项目碳排放核算明细表（$AE_{净购入电力和热力}$）

核算期购入电量 $AD_{购入电}$（MWh)	电力二氧化碳排放因子 $EF_{电力}$（tCO_2/MWh)
74760	0.6829
核算期购入热力量 $AD_{购入热}$（GJ)	**热力二氧化碳排放因子 $EF_{热力}$（tCO_2/GJ)**
2117524.218	0.11

表 6.10.4-5 现有项目碳排放核算表

排放源类别		总计	备注
$AE_{燃料燃烧}$	燃料燃烧排放量/tCO_2	51439.967	包含天然气和石油气
$AE_{工业生产过程}$	过程排放量/tCO_2	1189.38	
	废水处理排放量/tCO_2	24989.181	

排放源类别		总计	备注
$AE_{净购入电力和热力}$	购入电力产生的排放量/tCO_2	51053.604	
	购入热力产生的排放量/tCO_2	232927.664	
$R_{固碳}$	输出电力产生的排放量/tCO2	0	不涉及
	输出热力产生的排放量/tCO_2	0	不涉及
	固碳产品隐含的碳排放量/tCO_2	0	不涉及
企业温室气体排放总和/tCO_2		361599.796	361599.796

6.10.4.4 本项目碳排放核算

本项目碳排放调查现状见表 6.10.4-6。本项目碳排放核算明细见表 6.10.4-7~表 6.10.4-10。

表 6.10.4-6 本项目碳排放调查现状

调查要素		调查内容	
项目范围		本项目红线范围内	
项目规模		产能 105000t，工业增加值 130000 万元	
排放类型	燃料燃烧	涉及天然气 20000000Nm^3	
	工业生产	涉及原辅料纯碱使用，具体见表 6.10.4-8。 涉及废水厌氧处理，具体见表 6.10.4-8。	
	净购入电力和热力	电力	70000000kwh
		热力	800000t
回收利用		不涉及	
其他		不涉及	

表 6.10.4-7 本项目碳排放核算明细表（$AE_{燃料燃烧}$）

燃料名称	燃料活动数据 ADi（GJ）	平均低位发热量 NCV_i(固体或液体燃料 GJ/t；气体燃料 $GJ/10^4Nm^3$）	燃料净消耗量 FC_i(固体或液体燃料 t；气体万标立方米）	二氧化碳排放因子 EF_i（tCO_2/GJ)	单位热值含碳量 CC_i 单位热值含碳量（tC/GJ)	燃料碳氧化率 OF_i 查表
天然气	778620	389.31	2000	0.0555	0.0153	0.99

表 6.10.4-8 本项目碳排放核算明细表（$AE_{工业生产过程}$）

原辅料名称	碳酸盐消耗量 $F_{碳酸盐}$（t)	碳酸盐纯度 fi（%）	碳酸盐分解二氧化碳排放因子 $EF_{碳酸盐}$（tCO_2/t 碳酸盐）	碳酸盐相对分子质量 $M_{碳酸盐}$
纯碱	2286.81	0.99	0.4151	105.99
废水厌氧处理排放甲烷量 E_{CH4}（t)		甲烷全球变暖潜势值 GWP_{CH4}		
134.883		21		

表 6.10.4-9 本项目碳排放核算明细表（$AE_{净购入电力和热力}$）

核算期购入电量 $AD_{购入电}$（MWh)	电力二氧化碳排放因子 $EF_{电力}$（tCO_2/MWh)
70000	0.6829

核算期购入热力量 $AD_{购入热}$（GJ)	热力二氧化碳排放因子 $EF_{热力}$（tCO_2/GJ)
2195008	0.11

表 6.10.4-10 本项目碳排放核算表

排放源类别		总计	备注
$AE_{燃料燃烧}$	燃料燃烧排放量/tCO_2	43213.41	
$AE_{工业生产过程}$	过程排放量/tCO_2	939.762	
	废水处理排放量/tCO_2	2832.545	
$AE_{净购入电力和热力}$	购入电力产生的排放量/tCO_2	47803	
	购入热力产生的排放量/tCO_2	241450.88	
$R_{固碳}$	输出电力产生的排放量/tCO2	0	不涉及
	输出热力产生的排放量/tCO_2	0	不涉及
	固碳产品隐含的碳排放量/tCO_2	0	不涉及
企业温室气体排放总和/tCO_2		336239.597	336239.597

6.10.4.5 碳排放水平评价

本项目改建前后碳排放水平与之前现有“散乱”企业均有不同幅度降低，其中二氧化碳排放量削减率 7.01%，单位产品碳排放量削减率 2.35%，具体见表 6.10.4-11。

表 6.10.4-11 改建前后碳排放水平对比表

指标	单位	现有项目	建设项目建成后	指标变化率
二氧化碳排放量	tCO_2	361599.796	336239.597	-7.01%
产品产能	t	110265	105000	
单位产品碳排放量	tCO_2/t	3.279	3.202	-2.35%
能耗合计	t 标煤	110325.899	106183.746	
单位能耗碳排放量	tCO_2/t 标煤	3.278	3.167	-3.39%

本项目建成后有利于重点行业（纺织行业）绿色化改造，整治区域印染“散乱”企业，提高区域印染发展水平，提升资源利用效率，减少污染物产生和排放，构建高效、清洁、低碳、绿色的发展示范园区，从而实现经济效益、生态效益与社会效益的协调发展。

表 6.10.4-12 本项目碳排放水平与同行对比情况表

指标	单位	建设项目建成后
二氧化碳排放量	tCO_2	336239.597
产值	万元	130000
单位工业增加值碳排放量	tCO_2/万元	2.586
同行业先进水平	tCO_2/万元	3.46
是否相符	/	是

由于江苏省尚未出台重点行业二氧化碳排放绩效相关文件，对照《关于印

发实施浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)的通知》(浙环函[2021]179 号)中表 6 行业单位工业增加值碳排放参考值印染行业单位工业增加值碳排放参考值为 3.46 吨二氧化碳/万元，本项目单位工业增加值碳排放指标是 2.586 吨二氧化碳/万元，满足同行业先进水平指标要求。

6.10.5 碳减排措施及可行性论证

6.10.5.1 拟采取的碳减排措施

本项目通过选用先进的生产设备、优化产品生产工艺等措施，降低项目单位工业增加值碳排放及单位产品碳排放量。本项目采取的碳减排措施如下：

1、工艺技术碳减排措施

(1)加快智能化改造步伐，开展数字化、智能化改造，利用好各类信息化技术、工具，加强信息化应用，促进企业高质量发展。

(2)采用新型设备，使用高效助剂缩短工艺流程，在不降低处理品质的情况下，降低用水量、节约蒸汽和电，达到节能要求。

2、电气碳减排措施

(1)减少电动机能损耗的主要途径是提高电动机的工作效率和功率因数。项目选用高效率的电动机，减少电动机轻载和空载运行，并进行就地电容器补偿以减少线路损耗。在电气控制方面，对负荷变化较大设备采用节能的交流变频技术控制，使其在负载变化时自动调节转速使得与负载变化相适应以提高电动机轻载时的效率。使用无源谐波滤波器消除变配器造成的谐波，提高用电设备效率。

(2)车间配电方式采用放射式，引至车间总动力配电柜、照明配电箱。

3、给排水减排措施

(1)工艺装置用水主要有循环水、清洗水，总的原则是：“一水多用、循环使用、重复利用、废水处理回用”。

(2)通过提高浓缩倍数，节省循环水系统新鲜水补充水。.

(3)设计合理的给水、排水设施，供水系统采取防渗、防漏措施，杜绝水量流失。

(4)使用节水型用水器具，优先采购安装节水型水龙头，使用非接触自动控

制式、延时自闭、停水自闭、脚踏式、陶瓷磨片密封式等节水型水龙头；选择质量好的供水阀门、开关、水管等，以免造成水资源流失。

4、余热利用减排措施

对热定形机进行余热回收利用，热水循环使用，减少蒸汽的总使用量和总消耗量。

5、其它碳减排措施

健全完善公司、车间、班组三级能源管理体系，企业主要负责人担任节能领导小组组长，由专职人员负责日常节能工作，并对车间内外所有设备及生产线进行长期连续的监督管理。建立健全公司能源消耗原始记录、统计台帐、制订能源消耗定额及管理办法，定期进行能源统计分析和能量平衡测试。按规定定期向上级节能管理机构和企业业务主管部门报送有关能源统计报表。每个生产车间制定能源管理制度，并张贴于车间报告板上，也作为新员工进厂培训的重要内容。公司通过对车间的考核、车间对班组的考核及班组对个人的考核层层监督，充分落实节能措施。

6.10.5.2 经济技术可行性

本项目建设对区域经济有一定贡献。在企业自身利益保证的情况下，可增强当地的财政实力，在一定程度上推动当地社会经济的发展，提高当地居民的收入。

6.10.6 碳排放管理与监测计划

6.10.6.1 排放清单及管理要求

本项目二氧化碳排放“三本账”核算表见表6.10.6-1。

表6.10.6-1 本项目二氧化碳排放“三本账”情况

污染物名称	本项目排放量 tCO_2/年	现有项目排放量 tCO_2/年	以新带老量 tCO_2/年	最终排放量 tCO_2/年	排放增减量 tCO_2/年
CO_2	336239.597	361599.796	25360.199	336239.597	-25360.199

6.10.6.2 监测计划

尚未出台重点行业碳排放相关监测要求，待监测指南出台后，碳排放监测

方案的制定从其要求。

本项目燃料燃烧和净购入电力和热力碳排放数据将纳入供热/电/气单位碳排放核算体系中进行监测，不单独进行监测。仅针对工业生产过程中使用碳酸盐工艺环节和污水处理厌氧处理环节进行活动水平数据的定期监测。

表 6.10.6-2 本项目碳排放监测计划

类别		监测项目	监测点位	监测频次*
工业过程	碳酸盐	碳酸盐用量	车间台账	1 天/1 次
	污水处理	甲烷，COD，流量	厌氧处理进口	1 年/1 次
		甲烷，COD，流量	厌氧处理出口	1 年/1 次

注：待监测指南出台后按相关规范进行调整。

7 污染防治措施及可行性论证

7.1 大气污染防治措施评述

本项目产生的废气主要来源于烧毛、预定型、定型、烫光、剪毛、拉毛、磨毛、刺毛、醋酸复配及使用和天然气燃烧废气，主要污染物为二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃。

7.1.1 有组织废气污染防治措施

7.1.1.1 有组织废气污染防治措施

项目有组织废气排放包含烧毛废气（含天然气燃烧废气）、（预）定型废气（含天然气燃烧废气）、烫光废气、印花工段废气、醋酸废气、锅炉废气、危废仓库废气。

（1）烧毛废气

烧毛废气中的废气来源包括坯布表面的短纤维燃烧和天然气燃烧产生。烧毛废气包括天然气燃烧废气（SO_2、NO_x、烟尘）和布面绒毛燃烧时产生的烟尘、非甲烷总烃。烧毛废气经烧毛机火口上方抽风系统（收集率 95%）收集后引至废气处理装置。

项目拟设一拖一及一拖二烧毛废气处理装置，“二级水喷淋”装置（2 套一拖一，2 套一拖二，共 4 套）进行处理，处理后废气通过 4 根排气筒排放（DA005、DA012、DA014、DA015）排放。

（2）（预）定型、烘干废气

本项目高温燃烧烟气（主要污染物为 SO_2、NOx、烟尘）与定型整理、烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃，经设备顶部集气口收集经废气管道引至废气处理设施内进行处理（收集率 95%）。

项目废气均采用“水喷淋+冷却+静电”工艺（16 套一拖三、7 套一拖二、1 套一拖一，共 24 套）进行处理，分别通过 13 根排气筒排放（DA003~DA015）。

（3）烫光废气

本项目烫光机采用电对布匹进行加热，烫光产生的颗粒物、非甲烷总烃，经设备顶部集气口收集经废气管道引至废气处理设施内进行处理（收集率95%）。

项目烫光废气均采用“干式过滤+静电”装置（4套一拖四，1套一拖二，共5套）处理，分别通过3根排气筒（DA002、DA009、DA015）排放。

（4）摇粒废气

本项目摇粒机采用电对布匹进行加热，摇粒产生的颗粒物、非甲烷总烃，经设备顶部集气口收集经废气管道引至废气处理设施内进行处理（收集率95%）。

项目摇粒废气均采用“干式过滤+静电”装置（4套一拖五）处理，分别通过2根排气筒（DA002、DA013）排放。

（5）纤维粉尘

拉毛、梳毛、剪毛、磨毛、吹毛、刺毛等均在密闭设备中进行，产生的颗粒物经设备顶部集气口收集（收集率95%），经废气管道引至废气处理设施内进行处理。

项目纤维粉尘采用布袋除尘设施处理后在车间无组织排放。

（6）印花工段废气

本项目转移印花使用水性粘合剂和增稠剂等，印花过程均为常温，印花过程废气产生量很小，在车间无组织排放。

数码印花使用水性油墨，采用局部密闭加管道收集至二级水喷淋装置（8套一拖十）处理后通过2根排气筒排放（DA003、DA013），未被收集的废气无组织排放。

蒸化、固色、烘干设备密闭设施，上方设抽风系统（收集率95%）收集经废气管道引至11套“水喷淋+冷却+静电除油”装置进行处理，处理后通过3根排气筒排放（DA001、DA002、DA013）。

（7）醋酸雾

本项目除毛、染色、皂洗等生产设施均为加盖式，醋酸浓度低，挥发量小，产生点分散不易收集，在车间无组织排放。

复配废气采用集气罩加房间密闭抽风，收集率可以达到95%，废气通过二级水喷淋处理后通过1根排气筒排放（DA017）。

（7）锅炉废气

本项目导热油锅炉采用天然气作为燃料，采取了低氮燃烧措施，通过1根

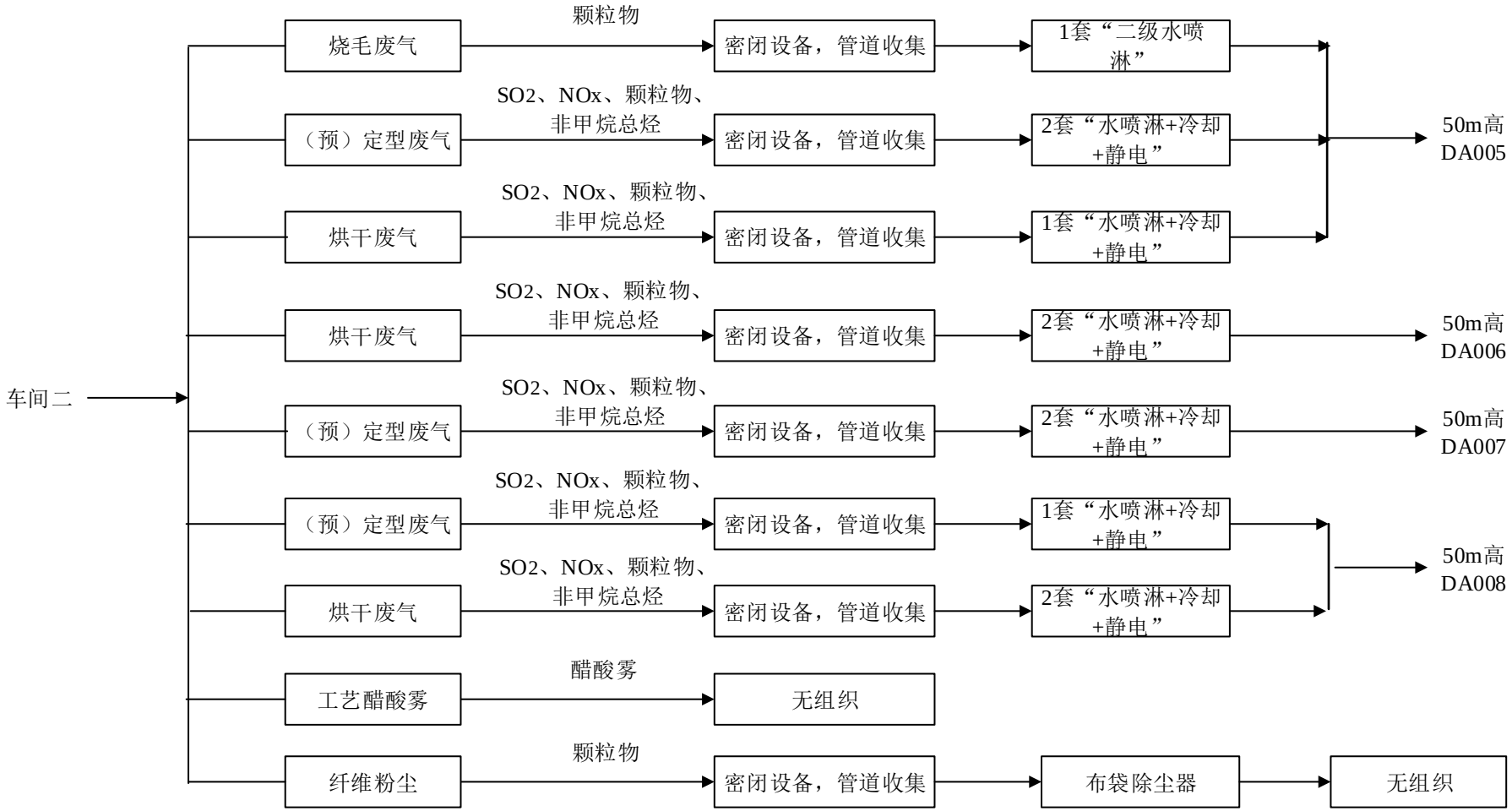
排气筒（DA018）排放。

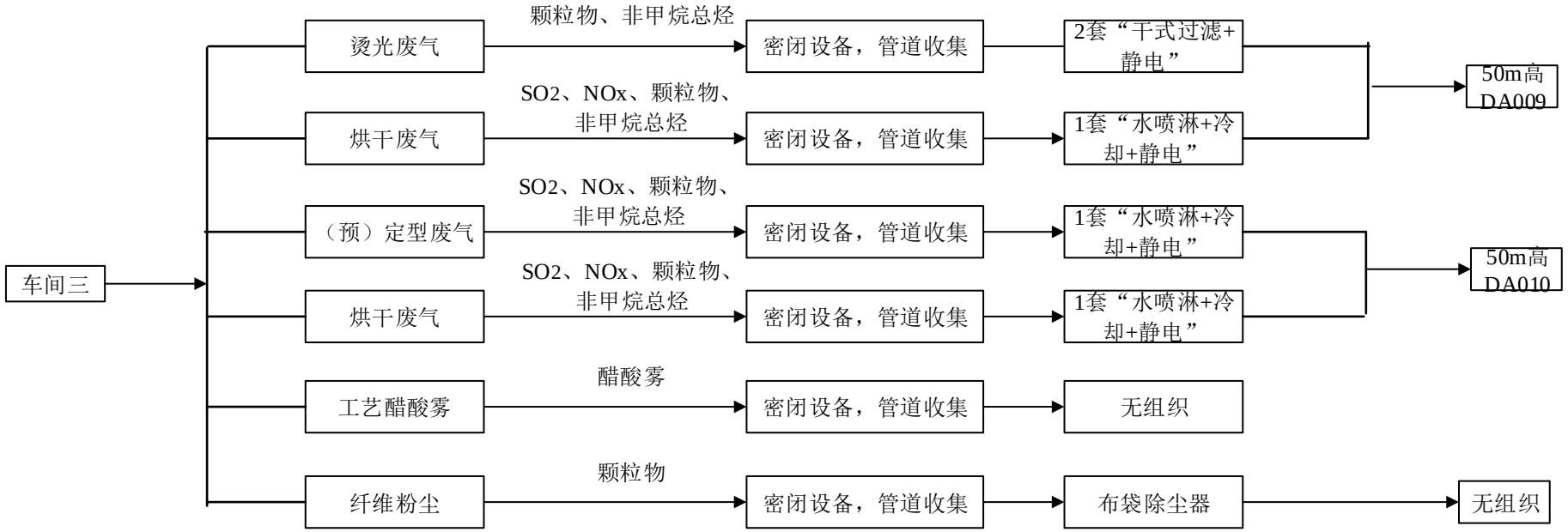
（8）危废库废气

危废仓库设置风机引至废气处理设施内进行处理（收集率 90%），废气采用“二级活性炭”后通过 15m 高排气筒（DA016）排放。

因此，项目共设置 18 根排气筒，具体各工序废气收集、处理方式，详见图 7.1.1-1、表 7.1.1-1。


车间一
圆网印花烘干废气
非甲烷总烃、SO2、NOx、颗粒物
密闭设备，管道收集
蒸化废气
颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
4套“水喷淋+冷却+静电”
50m高 DA001
平网印花烘干废气
非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
3套“水喷淋+冷却+静电”
烫光废气
颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“干式过滤+静电”
50m高 DA002
摇粒废气
颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
3套“干式过滤+冷却+静电”
数码印花废气
非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
6套“二级水喷淋”
50m高 DA003
（预）定型废气
非甲烷总烃、SO2、NOx、颗粒物
密闭设备，管道收集
1套“水喷淋+冷却+静电”
2套“水喷淋+冷却+静电”
50m高 DA004
复配废气
醋酸雾
密闭设备，管道收集
6套“二级水喷淋”
50m高 DA005
工艺醋酸雾
醋酸雾
无组织
纤维粉尘
颗粒物
密闭设备，管道收集
布袋除尘器
无组织


车间二
烧毛废气
颗粒物
密闭设备，管道收集
1套“二级水喷淋”
（预）定型废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“水喷淋+冷却+静电”
烘干废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
1套“水喷淋+冷却+静电”
50m高 DA005
烘干废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“水喷淋+冷却+静电”
50m高 DA006
（预）定型废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“水喷淋+冷却+静电”
50m高 DA007
（预）定型废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
1套“水喷淋+冷却+静电”
烘干废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“水喷淋+冷却+静电”
50m高 DA008
工艺醋酸雾
醋酸雾
无组织
纤维粉尘
颗粒物
密闭设备，管道收集
布袋除尘器
无组织


车间三
烫光废气
颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“干式过滤+静电”
烘干废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
1套“水喷淋+冷却+静电”
50m高DA009
（预）定型废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
1套“水喷淋+冷却+静电”
烘干废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
1套“水喷淋+冷却+静电”
50m高DA010
工艺醋酸雾
醋酸雾
密闭设备，管道收集
无组织
纤维粉尘
颗粒物
密闭设备，管道收集
布袋除尘器
无组织


车间四
(预)定型废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“水喷淋+冷却+静电”
40m高 DA011
烧毛废气
颗粒物
密闭设备，管道收集
1套“二级水喷淋”
烘干废气
SO2、NOx、颗粒物、非甲烷总烃
密闭设备，管道收集
2套“水喷淋+冷却+静电”
40m高 DA012
工艺醋酸雾
醋酸雾
密闭设备，管道收集
无组织
纤维粉尘
颗粒物
密闭设备，管道收集
布袋除尘器
无组织
危废仓库
非甲烷总烃
负压抽风
二级活性炭
15m高 DA017
导热油炉
SO2、NOx、颗粒物
密闭管道
15m高 DA018

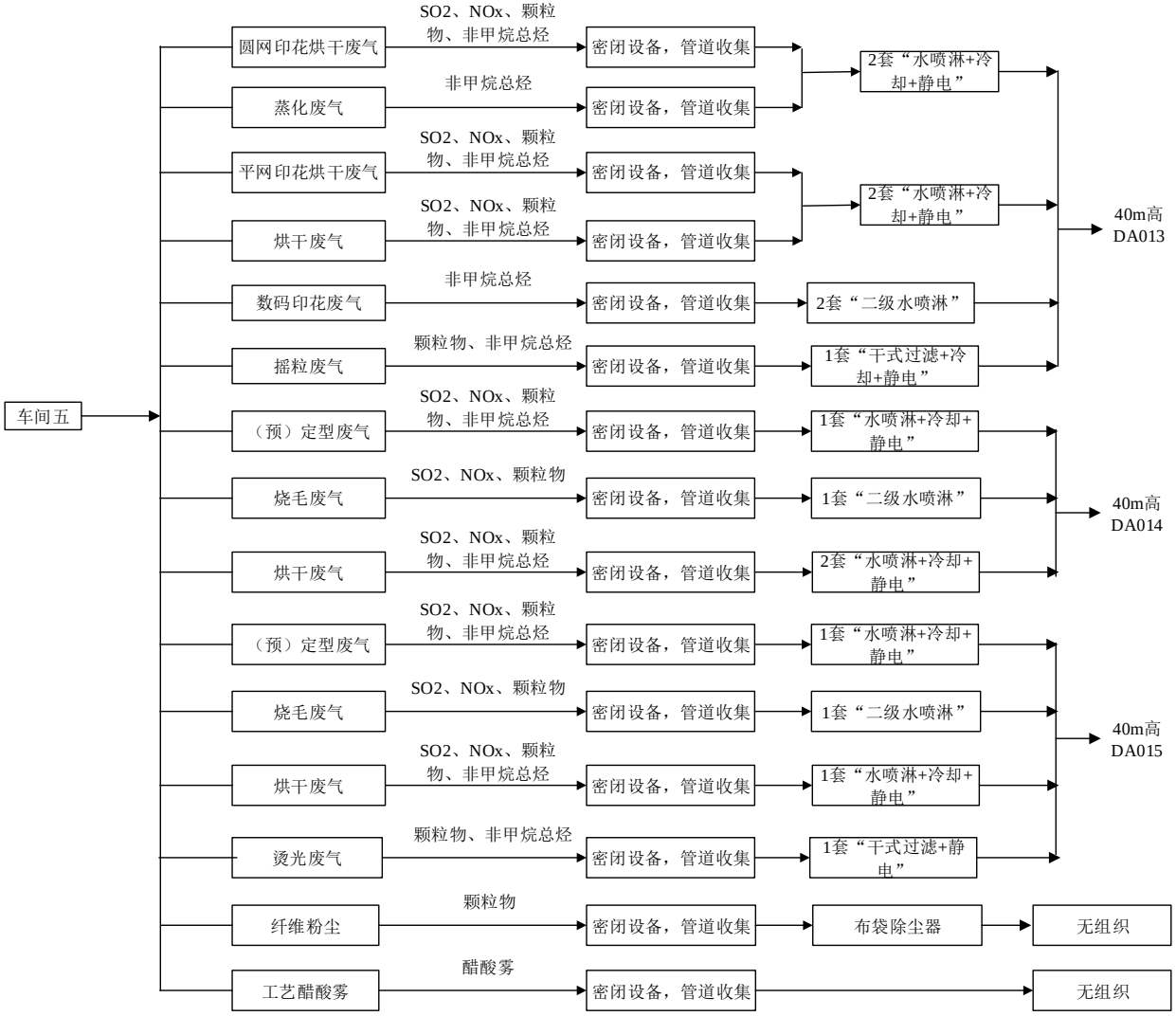


图 7.1.1-1 废气收集及处理工艺流程图

表 7.1.1-1 项目废气收集、处理、排放方式一览表

车间	楼层	产品/工序	设备名称	数量	单台风量(m^3/h)	废气温度℃	工艺原理	设备规格	净化器风量(m^3/h)	设备数量	烟囱合并
车间一	三楼	印花	圆网印花机平烘段	6	15000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	两印二蒸	54000	3	直径2.0m,4台净化设备合并（总风量17.6万）DA001
			蒸化机	6	12000	80					
			蒸化机	5	12000	80	水喷淋+冷却+静电+高空排放	两印二蒸	54000	1	
			平网印花机平烘段	8	15000	110		两印一蒸	42000	3	直径2.4m,8台净化设备合并（总风量23.5万）DA002
			摇粒机	15	3000	80	干式过滤+冷却+静电+高空排放	一拖五	15000	3	
			烫光机	8	8000	60-70	干式过滤+静电+高空排放	一拖四	32000	2	
			数码印花机	60	1500	＜50	二级水喷淋+高空排放	一拖十	15000	6	直径1.9m,6台净化设备合并（总风量16.5万）DA003
	五楼	针织物染整	定型机	3	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	1	
			定型机	6	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	2	直径1.8m,3台净化设备合并（总风量15万）DA004
车间二	三楼	机织物染整	烧毛机	2	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖二	12000	1	直径1.8m,4台净化设备合并（总风量12.2万）DA005
			定型机	2	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	50000	2	
			烘干机	3	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	
	四楼	针织物染整	烘干机	5	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	直径1.6m,2台净化设备合并（总风量10万）DA006
								一拖二	40000	1	
	五楼	针织物染	定型机	6	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	2	直径1.8m,2台

车间	楼层	产品/工序	设备名称	数量	单台风量(m^3/h)	废气温度℃	工艺原理	设备规格	净化器风量(m^3/h)	设备数量	烟囱合并
		整									净化设备合并（总风量 15 万）DA007
			定型机	3	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	1	直径 2.0m,3 台净化设备合并（总风量 17.5 万）DA008
			烘干机	5	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	
								一拖二	40000	1	
车间三	三楼	毛织物染整	烫光机	8	8000	60-70	干式过滤+静电+高空排放	一拖四	32000	2	直径 1.6m,3 台净化设备合并（总风量 11.2 万）DA09
	四楼	针织物染整	烘干机	3	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	48000	1	
	五楼	毛织物染整	定型机	3	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	1	直径 1.7m,5 台净化设备合并（总风量 13.5 万）DA010
			烘干机	3	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	60000	1	
车间四	一楼	针织物染整	定型机	6	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖三	75000	2	直径 1.8m,2 台净化设备合并（总风量 15.0 万）DA011
	三楼	机织物染整	烧毛机	1	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖一	6000	1	直径 1.5m,3 台净化设备合并（总风量 8.6 万）DA012
			烘干机	4	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	40000	2	
车间五	一楼	印花	圆网印花机平烘段	4	15000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	二印一蒸	42000	2	直径 2.1m,7 台净化设备合并（总风量 19.9 万）
			蒸化机	2	12000	80					
			平网印花机平烘段	2	15000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	35000	2	
			烘干机	2	20000	110					

车间	楼层	产品/工序	设备名称	数量	单台风量(m^3/h)	废气温度℃	工艺原理	设备规格	净化器风量(m^3/h)	设备数量	烟囱合并
			数码印花机	20	1500	＜50	二级水喷淋+高空排放	一拖十	15000	2	DA013
			摇粒机	5	3000	80	干式过滤+冷却+静电+高空排放	一拖五	15000	1	
	二楼	机织物染整	定型机	2	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	50000	1	直径1.8m,5台净化设备合并（总风量16.2万）DA014
			烧毛机	2	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖二	12000	1	
			烘干机	5	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	40000	1	
								一拖三	60000	1	
	三楼	毛织物染整	定型机	1	25000	140	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖一	25000	1	直径1.5m,5台净化设备合并（总风量8.7万）DA015
			烧毛机	1	6000	50	二级水喷淋+高空排放	一拖一	6000	1	
			烫光机	2	8000	60-70	干式过滤+静电+高空排放	一拖二	16000	1	
			烘干机	2	20000	110	水喷淋+冷却+静电+高空排放	一拖二	40000	1	

7.1.1.2 技术可行性及合理性分析

（1）废气收集措施

①定型机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 1 个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，连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。

通过净化器排气口引风机作用，使得净化器废气收集管产生负压收集废气。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，所以定型机的有组织废气收集率极高，达到 95%以上。烫光机、烧毛机与定型机废气收集原理相同。

②由于印花烘干段、蒸化设备为加盖式，属自带机罩，仅留有布料进出口，烘干设备自带废气外接管道，拟通过配备引风机、强制引风，由于从印花、蒸

化设备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，废气收集率约为 95%。

③拉毛、梳毛、剪毛、磨毛等均在密闭设备中进行废气经设备顶部集气口收集经废气管道引至废气处理设施内进行处理，仅留有布料进出口因此收集效率按照 95%计算。

④复配车间均由管道打入配料釜中密闭配料，并由管道打入相应的设备中或者通过放料口注入吨桶，配料过程采用管道收集废气，复配车间整体密闭抽风，收集效率按 95%计。

⑤危废仓库收集区设计换风量按照 6 次/h 进行，收集率按 90%核算。

（2）废气处理措施介绍

（一）定型机废气

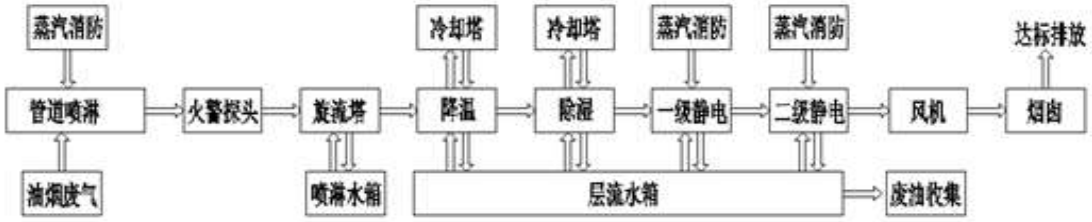


图 7.1.1-2 定型废气治理工艺流程图

油烟废气通过管道进入旋流塔后呈旋转状态上升，经过喷淋加湿后，可水洗掉大颗粒尘粒，烟尘与液滴之间发生碰撞、拦截和凝聚，并大幅度降低风温，有助于提升后段塔式静电的油烟收集效率，然后通过旋流板旋转产生的离心力消除液滴；旋流塔另一个作用是有效的隔火。

经过旋流塔预处理过的油烟气进入冷凝器，将油烟气温度降到 40～50℃，保证塔式静电的稳定工作及液态油的回收，并有助于控制烟囱口的白雾情况；经冷却处理过的油烟废气进入塔式静电，在高压等离子电场的作用下，将微小的油烟颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小粒子被吸附单元收集。

②高频高压脉冲静电油烟净化设备

高频高压脉冲静电油烟净化设备是利用高压电场的作用下，阴极发射出来的电子与油烟分子碰撞，使油、尘粒子带电，带电粒子在电场中受电场力作用被吸附到阳极筒上，并在自身重力作用下被收集至废油桶。同时电场内产生大量具有极强氧化性能的羟基自由基和臭氧等活性粒子，与废气中的 VOCs 进行反应，

从而达到净化废气、去除异味的目的。

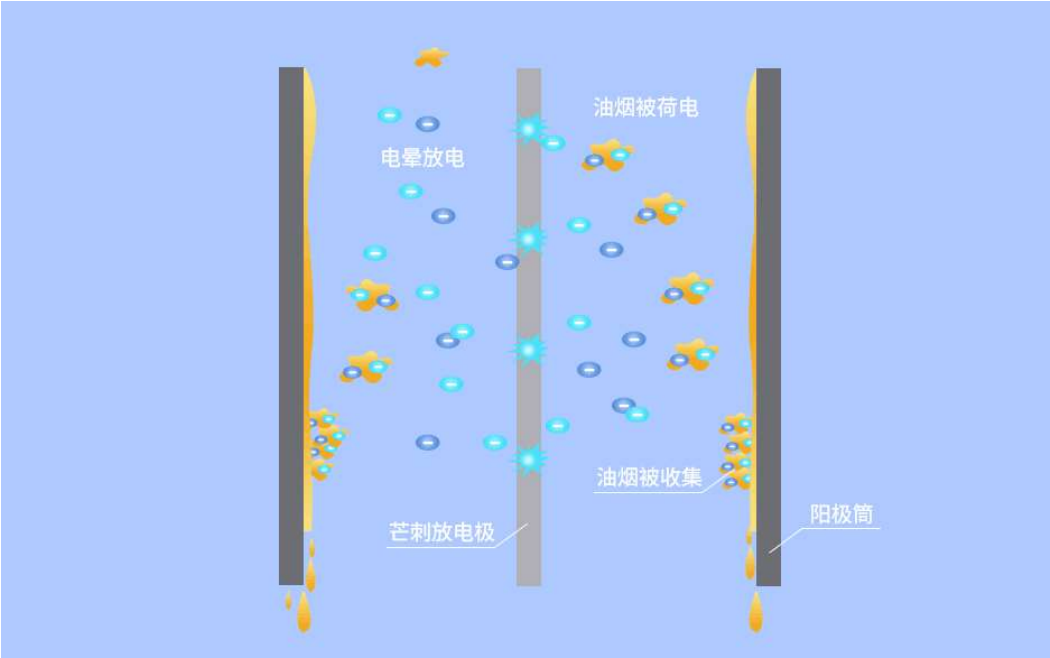


图 7.1.1-3 静电工作原理图

设备特点：

（1）电场本体采用不锈钢直管，与市面上常用的螺旋管相比不易积油，更容易清洗，而且直线度好，不容易闪络打火。

（2）阴极为独特的芒刺放电设计，可有效的防止阴极肥大及电晕闭塞，放电均匀稳定，多点放电及高频高压电源使得蜂窝静电塔有超强的电离能力，亚微米级的油烟颗粒和水雾均能被电场捕捉，在不锈钢阳极管内壁形成水膜；在重力的作用下流入油水分离器，从而达到非常好的除油烟效果。同时，特殊的芒刺结构，产生臭氧、羟基自由基的能力是直线放电丝的 2-3 倍，这些臭氧、羟基自由基等，可以有效氧化分解废气中的有机污染物，降低了废气中的 VOC 及臭气浓度。

（3）全新开发的高压电源，在国内是唯一的大功率固态高压脉冲电源。采用了 LLC 谐振电路，变频及 PWM 双控调节，控制电路采用工业级 MCU，使得此款电源稳定、可靠、可通讯、可远程监控。

（4）BY 系列产品配备了远程监控物联网平台，可以实现客户、运维、WEB 后台同时实时监控。

（5）冷却器和塔式静电设置了自动清洗装置，可对前置过滤网，冷却器、塔式静电机组等部件及箱体进行定期自动清洗。也可根据需要一键启动清洗功

能。（内部装置为可拆卸的模块化组合，这样既方便设备日常自动清洗维护，也有利于后期部件 的维修替换）。

（6）设备都采用标准法兰连接的组合式结构，使设备具有可升级性。（根据各种工况需求，模块化净化单元可灵活组合应用）

（7）静电电源控制系统可自动调节电晕强度，使净化设备在长期运行后仍保持较高的净化率。静电电源控制系统具有过流过压自动保护装置，保证设备稳定运行。

（8）本系统配备消防系统，当火警探头感知到火源或系统接收火警信号时，消防系统立即启动：塔式静电停止供电，所有水泵运行，发出报警，并延时关闭风机。

表 7.1.1-2 本项目定型机废气处理设施（一拖三）技术参数

序号	功能段名称	规格或参数	数量	备注
1	火警传感器	FS-04	4	
2	旋流塔	STS-72K	1	1. 材质：不锈钢SUS201 2. 内设喷淋头 3. 设旋流板
3	连接段	变径管	1	1. 材质：SUS201 2. 设测温探棒螺口 3. 预留蒸汽消防口
4	冷却段	CC-2X4H	2	1. 材质：SUS201 2. 带排污口 3. 带冷却片抽屉槽 4. 带可拆卸门
		冷却片	16	1. 每片重量：150Kg 2. 每片换热面积：34.7 m^2 3. 每片外形尺寸：2764mm*800mm*100mm 4. 材质：铁焊管，铝挤片 5. 带装卸拉手
		连接水管	16	1. 不锈钢波纹管
5	塔式静电段	HESP-75KHH	1	1. 材质：SUS201 2. 带排油口 3. 带导油系统 4. 检修平台和栏杆Q235
		蜂窝电场	2	1. 材质：不锈钢 SUS201 2. 陶瓷绝缘子 3. 蜂窝管尺寸：ø159*4000mm 数量 424根

		高压产生器（SPP-24K）	2	1. 输入电压范围：380V/3 相 2. 输出电压：30.5KV 3. 工作频率：20KHz 4. 转换效率：90% 5. 功率因素：90% 6. 自动灭弧：有 7. 闪络跟踪：有 8. 控制方式： 恒流、恒压双闭环 9. 保护功能：过流、过热、过压、短路、开路 10. 清洗提示：有 11. 自动恢复：有 12. 高压环氧封装
6	出风口段	出风口变径	1	1. 材质：SUS201
		软连接	1	1. 硅胶布软连接
7	风机	4-72-12C 75kW	1	1. 风压：2746-1900Pa 2. 风量：53978-70552m³/h 3. 变频控制
8	旋流塔水箱	WTS	1	1. 材质：不锈钢 2. 内设过滤 3. 刮油装置为刮油盘 4. 带喷淋泵
9	控制柜	EC-50	1	
10	远程操作柜	RCC-200	1	

④废气处理成功运行的工程实例及可行性分析

本项目使用的废气处理技术成熟，类比同类企业绍兴县晨鸿纺织品有限公司(现更名绍兴柯桥晨鸿纺织品有限公司)位于绍兴市齐贤镇柯桥开发区柯北大道，目前公司运营稳定，主要生产家纺、双面绒毯子、家纺三件套、棉羊绒、毛纺、印花拉毛、奥丽绒、时装麻、罗马尼、棉布、男装、双面绒加工等，目前全厂生产规模为年加工拉毛织物 6000 万米，生产工艺流程中定型机是通过天然气直接加热，天然气燃烧废气与定型机废气一起经水喷淋+静电除油装置处理后排放，与本项目中产品及工艺相似，因此具有可比性。故引用绍兴县晨鸿纺织品有限公司的监测数据，监测数据具体见表 7.1.1-3。

表 7.1.1-3 水喷淋+静电除油装置工程实例

排气筒编号	监测时间	处理前颗粒物		处理前颗粒物		去除效率
		产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	

FQ01	2013.6.5	84.8	0.92	4.83	0.03	94.3
		95.8	1.02	9.29	0.08	90.3
排气筒编号	**监测时间**	**处理前颗粒物**		**处理前颗粒物**		**去除效率**
		产生浓度 mg/m³	**产生速率 kg/h**	**产生浓度 mg/m³**	**产生速率 kg/h**	
FQ01	2013.6.5	122.4	1.22	10.7	0.09	91.3
		171.5	1.7	8.09	0.07	95.3

由监测可知，经水喷淋+静电除油装置处理后的定型机废气能够达标排放，处理效率能达到 90%，本次评价保守起见，水喷淋+静电除油装置对颗粒物的去除率取 90%，对 VOCs 的处理效率取 80%。

根据《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，因此本项目定型机废气的处理措施可行。

根据《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办[2014]128 号）要求，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+冷却+静电除油工艺，符合该文要求。

此外，《排污许可证申请与核发技术规范纺织印染工业》（HJ861-2017）附录 B 明确“定型设施产生的颗粒物和 VOCs 类污染物，可选用的可行技术有：喷淋洗涤、吸附或喷淋洗涤-静电吸附。

由上文分析可知，本项目定型废气采用设备加盖管道收集，废气收集率高于 95%；定型机废气经过“水喷淋+冷却+静电吸附”处理，颗粒物处理效率在 90%以上，非甲烷总烃等污染物去除率可以达到 80%以上，满足相关政策要求。

（二）烧毛废气

烧毛废气采用二级水喷淋处理，颗粒物处理效率在 90%以上。

表 7.1.1-4 本项目烧毛废气治理设施技术参数

类别	序号	功能段名称	规格或参数	数量	备注
一拖一	1	喷淋塔	STS12K	2	1. 材质：SUS304 2. 内设喷淋头 3. 设旋流板
	2	控制段	控制箱	1	
	3	风机	4-72-6C 5.5KW	1	1. 风压：1100Pa 2. 风量：12000m³/h 3. 变频控制 4. 电机能效等级 IE3 5. 电机功率5.5KW

一拖二	1	喷淋塔	STS12K	2	4. 材质：SUS304 5. 内设喷淋头 6. 设旋流板
	2	控制段	控制箱	1	
	3	风机	4-72-6C 5.5KW	1	1. 风压：1100Pa 2. 风量：12000m³/h 3. 变频控制 4. 电机能效等级 IE3 5. 电机功率5.5KW

（三）烫光废气

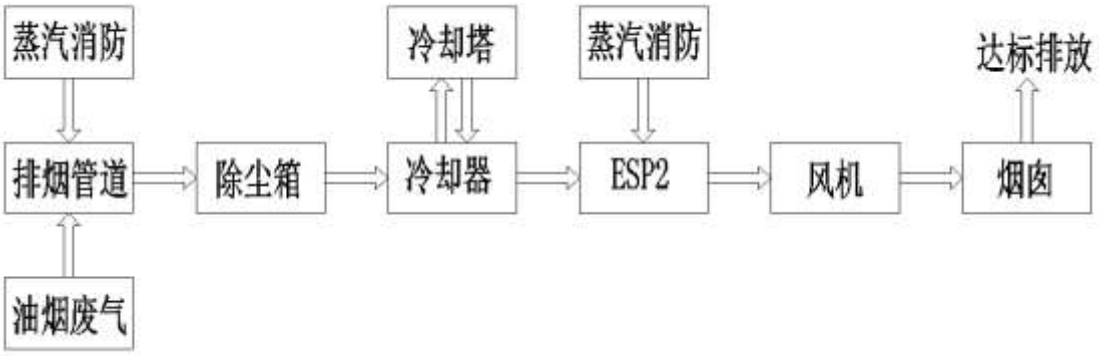


图 7.1.1-4 烫光废气治理工艺流程图

油烟废气通过管道进入进入除尘箱，通过滤袋将废气中的毛絮与烟气分离。油烟废气通过经过除尘器过滤后进入冷却器，将油烟气温度降到 50℃左右，保证板线式静电的稳定工作及液态油的回收。经过冷却处理的油烟废气进入板式静电，在高压等离子电场的作用下，将微小的油烟颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小粒子被吸附单元收集，处理后的废气通过引风机进入烟囱排空。后道静电除油工艺与定型机相同。

表 7.1.1-5 本项目烫光机废气处理设施（一拖四）技术参数

序号	功能段名称	规格或参数	数量	备注
1	除尘器	DF32K	1	1. 滤袋规格：φ455*2080 2. 滤袋数量：8个 3. 滤袋孔数：40目
3	冷却器	外箱体 CC-3*3E	1	1. 材质：Q235 2. 带排油口：DN32 (法兰) 3. 消防蒸汽接口：DN25 (法兰) 4. 带冷却片抽屉槽
		冷却片	9	1. 每片重量：55Kg 2. 每片换热面积：23m² 3. 每片外形尺寸： 2245mm*550mm*100mm

				4. 材质：铁焊管，扇热翅片采用铝管挤压方式加工 5. 带装卸拉手
5	双区式油烟净化段	外箱体 GE2-W-45K	1	1. 材质：Q235 2. 带排油口:DN32(法兰) 3. 消防蒸汽接口：DN25（法兰） 4. 带静电控制箱，带风冷
		板线电场 W+100-13	24	1. 材质：铝合金 2. 墙板厚度：δ=1.5 mm 3. 电场极板厚度:0.45mm 1. 高压绝缘子采用聚四氟乙烯
		高压产生器 SPP300系列	6	1. 输入电压范围：170~250V 2. 输出电压：13.5KV/7KV 3. 工作频率：30KHz 4. 转换效率：90% 5. 功率因素：90% 6. 自动灭弧：有 7. 闪络跟踪：有 8. 控制方式：恒流、恒压双闭环 9. 保护功能：过流、过热、过压、短路、开路 10. 清洗提示：有 1. 自动恢复：有
4	控制段	控制箱	1	
6	风机	4-72-10C 30KW	1	1. 风压：1900Pa 2. 风量：32000m³/h 3. 变频控制 4. 电机能效等级 IE3 5. 电机功率30KW

烫光废气成分为颗粒物、非甲烷总经，分别经设备上方集气管道收集后“布袋除尘+冷却+静电吸附”处理后排放，工艺原理与定型废气类似，不再重复介绍。

（四）印花、蒸化废气

圆网印花及蒸化废气成分为非甲烷总经，分别经设备上方集气管道收集后“水喷淋+静电吸附”处理后排放，工艺原理与定型废气相同，不再重复介绍。

表 7.1.1-6 本项目烘干机废气治理设施技术参数

类别	序号	功能段名称	规格或参数	数量	备注
一拖二	1	火警传感器	FS-04	3	
	2	旋流塔	STS-40K	1	1. 材质：不锈钢SUS201内设喷淋头设旋流板
	3	连接段	变径管	1	1. 材质：SUS201设测温探棒螺口预留蒸汽消防口
	4	冷却段	CC-2X4H	1	1.材质：SUS201带排污口带冷却片抽屉槽带可拆卸门

			冷却片	8	每片重量：150Kg每片换热面积：34.7 m^2每片外形尺寸：2764mm*800mm*100mm材质：铁焊管，铝挤片带装卸拉手
			连接水管	16	1.不锈钢波纹管
	5	塔式静电段	HESP-40KH	1	1. 材质：SUS201带排油口带导油系统检修平台和栏杆Q235
			蜂窝电场	1	材质：不锈钢 SUS201陶瓷绝缘子蜂窝管尺寸：ø159*4000mm
			高压产生器（SPP-24K）	1	输入电压范围：380V/3 相输出电压：30.5KV工作频率：20KHz转换效率：90%功率因素：90%自动灭弧：有闪络跟踪：有控制方式：恒流、恒压双闭环保护功能：过流、过热、过压、短路、开路清洗提示：有自动恢复：有高压环氧封装
	6	出风口段	出风口变径	1	材质：SUS201
			软连接	1	1.硅胶布软连接
	7	风机	4-72-12C 30kW	1	1. 风压：1700Pa 2. 风量：40000m³/h 3. 变频控制
	8	旋流塔水箱	WTS	1	材质：不锈钢内设过滤刮油装置为刮油盘带喷淋泵
	9	控制柜	EC-50	1	
	10	远程操作柜	RCC-200	1	
一拖三	1	火警传感器	FS-04	4	
	2	旋流塔	STS-60K	1	1. 材质：不锈钢SUS201 2. 内设喷淋头 3. 设旋流板
	3	连接段	变径管	1	1. 材质：SUS201 2. 设测温探棒螺口 3. 预留蒸汽消防口
	4	冷却段	CC-2X3H	2	1.材质：SUS201 2. 带排污口 3. 带冷却片抽屉槽 4. 带可拆卸门
			冷却片	12	1. 每片重量：150Kg 2. 每片换热面积：34.7 m^2 3. 每片外形尺寸：2764mm*800mm*100mm 4. 材质：铁焊管，铝挤片 5. 带装卸拉手
			连接水管	16	1.不锈钢波纹管
	5	塔式静电段	HESP-60KH	1	1. 材质：SUS201 2. 带排油口 3. 带导油系统

					4. 检修平台和栏杆Q235
			蜂窝电场	1	1. 材质：不锈钢 SUS201 2. 陶瓷绝缘子 3. 蜂窝管尺寸：ø159*4000mm
			高压产生器（SPP-24K）	1	1. 输入电压范围：380V/3 相 2. 输出电压：30.5KV 3. 工作频率：20KHz 4. 转换效率：90% 5. 功率因素：90% 6. 自动灭弧：有 7. 闪络跟踪：有 8. 控制方式： 恒流、恒压双闭环 9. 保护功能：过流、过热、过压、短路、开路 10. 清洗提示：有 11. 自动恢复：有 12. 高压环氧封装
	6	出风口段	出风口变径	1	材质：SUS201
			软连接	1	1.硅胶布软连接
	7	风机	4-72-12C 37kW	1	1. 风压：1700Pa 2. 风量：60000m³/h 3. 变频控制
	8	旋流塔水箱	WTS	1	1. 材质：不锈钢 2. 内设过滤 3. 刮油装置为刮油盘 4. 带喷淋泵
	9	控制柜	EC-50	1	
	10	远程操作柜	RCC-200	1	

表 7.1.1-7 本项目印花和蒸化废气治理设施技术参数

类别	序号	功能段名称	规格或参数	数量	备注
两印两蒸	1	火警传感器	FS-04	5	
	2	旋流塔	STS-60K	1	4. 材质：不锈钢SUS201 5. 内设喷淋头 6. 设旋流板
	3	连接段	变径管	1	1. 材质：SUS201 4. 设测温探棒螺口 5. 预留蒸汽消防口
	4	冷却段	CC-2X4H	2	1. 材质：SUS201 5. 带排污口 6. 带冷却片抽屉槽

					7. 带可拆卸门
			冷却片	16	6. 每片重量：150Kg 7. 每片换热面积：34.7 m^2 8. 每片外形尺寸：2764mm*800mm*100mm 9. 材质：铁焊管，铝挤片 10. 带装卸拉手
			连接水管	16	1. 不锈钢波纹管
	5	塔式静电段	HESP-60KH	1	1. 材质：SUS201 5. 带排油口 6. 带导油系统 7. 检修平台和栏杆Q235
			蜂窝电场	1	4. 材质：不锈钢 SUS201 5. 陶瓷绝缘子 6. 蜂窝管尺寸：ø159*4000mm
			高压产生器（SPP-24K）	1	13. 输入电压范围：380V/3 相 14. 输出电压：30.5KV 15. 工作频率：20KHz 16. 转换效率：90% 17. 功率因素：90% 18. 自动灭弧：有 19. 闪络跟踪：有 20. 控制方式： 恒流、恒压双闭环 21. 保护功能：过流、过热、过压、短路、开路 22. 清洗提示：有 23. 自动恢复：有 24. 高压环氧封装
	6	出风口段	出风口变径	1	2. 材质：SUS201
			软连接	1	1. 硅胶布软连接
	7	风机	4-72-12C 37kW	1	1. 风压：1700Pa 2. 风量：54000m^3/h 3. 变频控制
	8	旋流塔水箱	WTS	1	5. 材质：不锈钢 6. 内设过滤 7. 刮油装置为刮油盘 8. 带喷淋泵
	9	控制柜	EC-50	1	
	10	远程操作柜	RCC-200	1	
	1	火警传感器	FS-04	4	
两印一蒸	2	旋流塔	STS-40K	1	1. 材质：不锈钢SUS201 2. 内设喷淋头 3. 设旋流板

	3	连接段	变径管	1	1. 材质：SUS201 2. 设测温探棒螺口 3. 预留蒸汽消防口
	4	冷却段	CC-2X3H	2	1. 材质：SUS201 2. 带排污口 3. 带冷却片抽屉槽 4. 带可拆卸门
			冷却片	12	1. 每片重量：150Kg 2. 每片换热面积：34.7 m^2 3. 每片外形尺寸：2764mm*800mm*100mm 4. 材质：铁焊管，铝挤片 5. 带装卸拉手
			连接水管	16	1. 不锈钢波纹管
	5	塔式静电段	HESP-40KH	1	1. 材质：SUS201 2. 带排油口 3. 带导油系统 4. 检修平台和栏杆Q235
			蜂窝电场	1	1. 材质：不锈钢 SUS201 2. 陶瓷绝缘子 3. 蜂窝管尺寸：ø159*4000mm
			高压产生器（SPP-24K）	1	1. 输入电压范围：380V/3 相 2. 输出电压：30.5KV 3. 工作频率：20KHz 4. 转换效率：90% 5. 功率因素：90% 6. 自动灭弧：有 7. 闪络跟踪：有 8. 控制方式： 恒流、恒压双闭环 9. 保护功能：过流、过热、过压、短路、开路 10. 清洗提示：有 11. 自动恢复：有 12. 高压环氧封装
	6	出风口段	出风口变径	1	材质：SUS201
			软连接	1	1. 硅胶布软连接
	7	风机	4-72-10C 30kW	1	1. 风压：1700Pa 2. 风量：42000m^3/h 3. 变频控制
	8	旋流塔水箱	WTS	1	1. 材质：不锈钢 2. 内设过滤 3. 刮油装置为刮油盘 4. 带喷淋泵

	9	控制柜	EC-50	1	
	10	远程操作柜	RCC-200	1	

（四）拉毛、梳毛、剪毛、摇粒废气

本项目拉毛、梳毛、剪毛、摇粒废气经设备自带的布袋除尘器处理后有组织排放。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高（一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率），处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。

本项目拉毛等过程中产生的粉尘颗粒粒径大于 1μm，主要为纤维，其理论去除率可达 99%

以上，本项目布袋除尘器选用 99%的去除效率是完全可以达到的。

表 7.1.1-8 本项目剪毛、磨毛、起毛等废气治理设施技术参数

参数名称		一拖六	一拖八	一拖九	一拖十
设计风量（Nm^3/h）		12000	16000	18000	20000
除尘器	滤袋数量	4	6	7	8
	滤袋孔数	40	40	40	40
	滤袋规格 mm	φ455*2080	φ455*2080	φ455*2080	φ455*2080

（五）天然气燃烧废气

天然气为清洁能源，燃气定型机燃烧产生的废气中污染物含量较低，可直接排放或与经过处理的非甲烷总烃废气一起经过相应排气筒排放。

本项目天然气燃烧废气污染物排放标准从严参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），其中表 5 中基准氧含量指标是对工业炉窑中的烟气氧含量进行测定，而本项目印花、定型、蒸化过程是天然气燃烧后的热烟气加热空气对布料进行处理，处理后的烟气不仅包含了天然气燃烧的烟气，还混有大量的空气，无法直接测定燃烧天然气的烟气中的氧含量，因此本项目以上过程不执行 DB 32/3728-2020 表 5 中基准氧含量的要求。

导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧，可以达到排放标准。

六、危废库废气

本项目危废库废气采用二级活性炭吸附。本项目使用的蜂窝状活性炭是一种高效的吸附材料，利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。根据大气中 TVOC 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级蜂窝状活性炭对 TVOC 去除效率可达 80%以上。本项目使用的二级蜂窝状活性炭装置主要由稳压箱、活性炭吸附装置组成，设计去除效率为 90%。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后设备净化效率基本失去。为此，设备在进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当差压值达到 1100Pa 时以告知建设单位需要对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用差压值控制活性炭更换，该方法观测方便，比较直观。

4、废气处理装置设计参数

本项目活性炭吸附装置技术参数情况见表 7.1.1-9。

表 7.1.1-9 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	粒度（目）/规格	12~40
2	比表面积（m^2/g）	900~1600
3	总孔容积（cm^3/g）	0.81
4	水分	≤5%
5	单位体积重（kg/m^3）	450
6	着火点（℃）	>500
7	吸附阻力（Pa)	700
8	结构形式	抽屉式
9	单台填充量（t/次）	0.2
10	吸附效率%	60~80（本评价取80%）
11	吸附容量kg/kg	0.3
12	更换周期	3 个月

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 $750m^2/g$。

7.1.1.3 废气排放可达性分析

本项目使用的废气处理技术成熟，印染企业中应用较广泛，可有效减少非甲烷总烃、颗粒物的排放。

①DA001~DA015 排气筒中二氧化硫排放浓度为 0.09~0.309mg/m^3、排放速率 0.015~0.046kg/h，NOx 排放浓度为 0.842~2.893mg/m^3、排放速率 0.139~0.428kg/h，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 污染物排放标准值；颗粒物排放浓度为 0.015~0.401mg/m^3、排放速率 0.003~0.063kg/h，NMHC 排放浓度为 0.197~1.077mg/m^3、排放速率 0.044~0.180kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

②DA016 排气筒中 NMHC 排放浓度为 0.445mg/m^3、排放速率 0.001kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；

③DA017 排气筒中 NMHC 排放浓度为 1.432mg/m^3、排放速率 0.043kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；；

④DA018 排气筒中二氧化硫排放浓度为 6.448mg/m^3、排放速率 0.181kg/h，NOx 排放浓度为 30.179mg/m^3、排放速率 0.845kg/h，颗粒物排放浓度为 9.221mg/m^3、排放速率 0.258kg/h，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准。

综上所述，项目各污染物均能达标排放，本项目拟采取的污染防治措施可行。

7.1.1.4 排气筒设置合理性分析

项目共设置 18 根排气筒，排气筒设置情况见表 7.1.1-9。

表 7.1.1-9 项目排气筒设置情况表

车间	设备名称	污染物	排风量 m^3/h	废气处理措施	排放去向				
					排气筒	内径	高度	温度	时数
车间一	圆网印花机平烘段、蒸化机	NMHC	222000	水喷淋+冷却+静电	DA001	2	50	≤55	4800
		SO2							
		NOx							

车间	设备名称	污染物	排风量 m^3/h	废气处理措施	排放去向				
					排气筒	内径	高度	温度	时数
		颗粒物							
	平网印花机平烘段、摇粒机烫光机	NMHC SO2 NOx 颗粒物	229000	平网印花机平烘段：水喷淋+冷却+静电、摇粒机：干式过滤+冷却+静电、烫光机：干式过滤+静电	DA002	2.4	50	≤55	4800
	数码印花机、定型机	NMHC SO2 NOx 颗粒物	165000	数码印花机：二级水喷淋、定型机：水喷淋+冷却+静电	DA003	1.9	50	≤55	7200
	定型机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	150000	水喷淋+冷却+静电	DA004	1.8	50	≤55	7200
车间二	烧毛机、定型机、烘干机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	122000	烧毛机：二级水喷淋、定型机：水喷淋+冷却+静电、烘干机：水喷淋+冷却+静电	DA005	1.6	50	≤55	7200
	烘干机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	100000	水喷淋+冷却+静电	DA006	1.6	50	≤55	4800
	定型机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	150000	水喷淋+冷却+静电	DA007	1.8	50	≤55	7200
	定型机、烘干机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	175000	水喷淋+冷却+静电	DA008	2	50	≤55	7200
车间三	烫光机、烘干机	NMHC 颗粒物 SO2 NOx	124000	烫光机：干式过滤+静电、烘干机：水喷淋+冷却+静电	DA009	1.6	50	≤55	4800
	定型机、烘干机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	135000	水喷淋+冷却+静电	DA010	1.7	40	≤55	7200
车间四	定型机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	150000	水喷淋+冷却+静电	DA011	1.8	40	≤55	7200

车间	设备名称	污染物	排风量 m^3/h	废气处理措施	排放去向				
					排气筒	内径	高度	温度	时数
	烧毛机、烘干机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	86000	烧毛机：二级水喷淋、烘干机：水喷淋+冷却+静电	DA012	1.5	40	≤55	4800
车间五	圆网印花机平烘段、蒸化机、平网印花机平烘段、烘干机、数码印花机、摇粒机	NMHC SO2 NOx 颗粒物	199000	圆网印花机平烘段、蒸化机平网印花机平烘段、烘干机：水喷淋+冷却+静电、数码印花机：二级水喷淋、摇粒机：干式过滤+冷却+静电	DA013	2.1	40	≤55	4800
	定型机、烧毛机、烘干机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	162000	定型机、烘干机：水喷淋+冷却+静电、烧毛机：二级水喷淋	DA014	1.8	40	≤55	7200
	定型机、烧毛机、烫光机、烘干机	SO2 NOx 颗粒物 NMHC	87000	定型机、烘干机：水喷淋+冷却+静电、烧毛机：二级水喷淋、烫光机：干式过滤+静电	DA015	1.5	40	≤55	7200
危废库	/	NMHC	3000	二级活性炭吸附	DA016	0.3	50	常温	8760
复配车间	/	NMHC	30000	二级喷淋	DA017	0.8	15	常温	4800
锅炉废气	/ / /	SO2 NOx 颗粒物	28000	低氮燃烧	DA018	0.8	15	≤80	7200

（1）参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3 号文）等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气排气筒宜合并。

本项目在排气筒设置过程中，采取了废气处理设备一拖多，多个废气处理设施合并排放，尽量减少排气筒的数量。

（2）本项目 DA001~DA018 排气筒风速处于 11.79-19.63m/s 之间，排气筒风速均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 15m/s 的要求。

（3）排气筒高度合理性

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），“工业炉窑排气筒高度应不低于 15m，具体高度按通过审批、备案的环境影响评价文件要求确定”、“当排气筒周围半径200 m距离内有建筑物时，除应执行4.3.1规定外，排气筒还应高出最高建筑物3 m以上”，本项目排气筒DA001~DA009高度50米，满足高出200米内最高建筑物（43m）3 m以上的要求。排气筒DA010~DA015周围半径 200 m距离建筑物高度43m，这几根排气筒位于车间四和车间五顶部，车间四和车间五高度 27 米，设计单位考虑到安全因素，排气筒高度设置为 40米。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行。”本项目排气筒DA001~DA018均不低于15米，满足要求。

综上所述，本项目排气筒的设置是合理的。

7.1.2 无组织废气污染防治措施

项目无组织废气主要来源于未被捕集的废气，磨毛、吸毛废气，烧毛废气、定型机废气、印花工段废气、醋酸废气和危废库废气。

企业拟针对各产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气收集效率无法达到100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，项目拟采取以下措施：

（1）生产车间无组织排放工艺废气

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

②定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作。

③合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

④原料使用完的包装材料（铁桶、塑料桶等）应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气；

⑤化学品原料应尽量整桶取用，减少开盖后有机挥发份的散发时间，车间暂存场所应配备废气收集设施，减少无组织废气产生；有条件情况下，建议对厂房进行机械抽风收集处理，减少车间有机废气扩散；

⑥加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

⑦项目车间设置有染色工序，染色过程会用到醋酸等易产生恶臭气体的物质，会产生少量的恶臭气体，染色车间容易闻到气味，令人不快，但不反感，恶臭等级在 3 级左右，项目在车间顶部四周安装有机械排风扇，加强车间通风，同时对工人发放面罩、口罩等劳保用品，尽量减少废气无组织排放对工人的影响。

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

7.1.3 非正常排放控制措施

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

（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；

（2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

（3）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

（4）停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

（5）检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

（6）加强对水喷淋塔、蜂窝静电塔、碱液喷淋塔吸收装置的管理和维修，及时更换碱液吸收装置的废液，确保废气处理装置的正常运行。

（7）在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环

保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

7.1.4 废气治理措施运行费用经济分析

根据废气设计资料，项目废气处理措施设施投资约 1843 万元，相较于项目总投资 8000 万元，所占比例为 23.04%，年运行成本约为 1616 万元，成本比重在可接受范围内。因此，从经济上来说，废气处理方案是可行的。

综上，项目废气治理设施从技术和经济方面均是可行的。

7.2 水污染防治措施评述

7.2.1 项目废水污染防治概述

项目产生的废水主要包含除毛废水、水洗废水、煮炼废水、退浆废水、丝光废水、染色废水、印花废水、套染废水、皂洗废水、固色废水、柔软废水、显影废水、冲洗废水、制网清洗废水、缩呢废水、洗呢废水、脱水废水、碱减量废水、还原废水等一般工艺废水、含铬废水以及地面及设备清洗废水、喷淋塔废水、初期雨水和生活污水，含铬废水经车间含铬废水处理系统处理后和一般工艺废水一起进入峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂。生活污水接管至峭岐综合污水处理厂。

峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂采用“调节预处理系统+A/O+MBR 系统+反渗透系统+中水池”工艺处理至满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 回用水水质指标及其限值标准，回用于生产，反渗透浓水采用“芬顿氧化系统+深度沉淀过滤系统”处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/1072-2018）表 2 标准，《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 1 太湖地区直接排放标准，《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单等标准后，并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放。项目废水产生情况详见 4.7.2 小节。

7.2.2 含铬废水预处理系统工艺可行性

7.2.2.1 含铬废水预处理系统工艺

本项目印花制网含铬废水预处理系统设计规模按照 50m^3/d 设计。根据本项目印花制网含铬废水原水水质和设计出水水质要求，通过借鉴同类型印花制网含铬废水预处理工程案例，本设计提出采用“化学还原+化学沉淀”的组合处理工艺思路，预处理工艺流程详见图 7.2.2-1。

预处理工艺流程具体简述如下：本项目印花车间制网过程中产生的含铬废水经车间管道自流进入调节池，调节池内设有机械搅拌装置，以调节水量均匀水质；经充分匀质调量后的废水经泵提升进入调酸反应池，通过在线 pH 监控装置连锁控制酸液投加量以调节废水 pH 至合适数值，池内设有机械搅拌装置以确保充分混合；经调酸后的废水自流进入还原反应池，通过在线 ORP 监控装置连锁控制焦亚硫酸溶液投加量以使废水中的六价铬全部还原为三价铬，池内设有机械搅拌装置以确保充分混合；经还原后的废水自流进入调碱反应池，通过在线 pH 监控装置连锁控制碱液投加量以调节废水 pH 至合适数值，池内设有机械搅拌装置以确保充分混合；经调碱后的废水自流进入絮凝反应池，通过定量投加 PAM 等高分子絮凝剂进行絮凝反应，池内设有机械搅拌装置以确保充分混合；经絮凝反应后的废水自流进入沉淀池，利用重力作用实现泥水分离，上清液溢流进入排放池，定期纳管排放。

沉淀池产生的污泥排入污泥浓缩池进行重力浓缩，重力浓缩后的污泥进入板框压滤机进行脱水处理，脱水后的污泥定期委外处置。

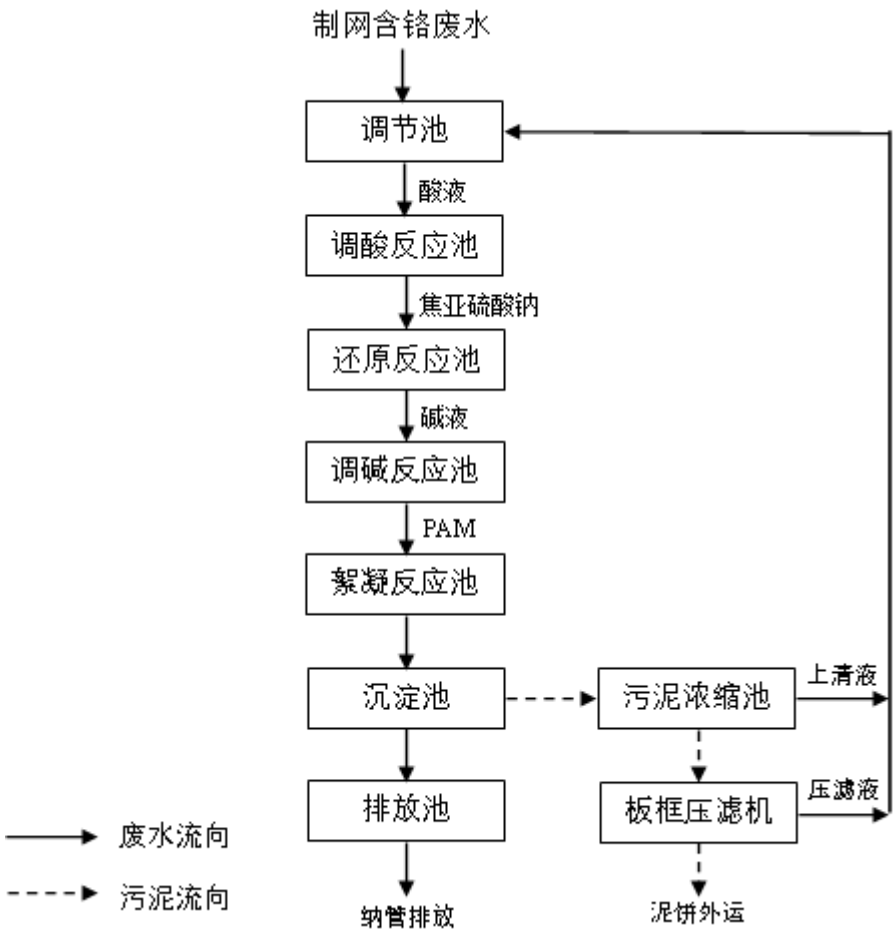


图 7.2.2-1　制网含铬废水预处理工艺流程图

表 7.7.2-1　含铬废水预处理系统设计参数

序号	设施	设计参数	配套设备
一	废水处理系统		
1	调节池	功能：收集印花车间制网产生的含铬废水。 结构形式：地下式钢砼结构，内衬玻璃钢防腐 规格尺寸：5.00×3.00×4.00m 有效容积：50m^3 数量：1 座	1、废水提升泵，Q=5.0m^3/h，H=20m，N=2.2kW，2 台（1 用 1 备） 2、静压式液位计，0~5m，4~20mA 输出，SUS304，1 套 3、潜水搅拌机，叶轮直径 220mm，N=0.37kW，SUS304，1 套
2	调酸反应池	功能：通过投加酸液调节废水酸碱度。 结构形式：地上式钢结构，内衬玻璃钢防腐 规格尺寸：1.00×1.00×1.50m 有效容积：1.2m^3 数量：1 座	1、机械搅拌机，桨叶直径 350mm，N=0.37kW，碳钢衬塑，1 台 2、在线 pH 计，0~14，4~20mA 输出，1 套
3	还原反应池	功能：通过投加焦亚硫酸钠溶液将废水中的六价铬还原为三	1、机械搅拌机，桨叶直径 350mm，N=0.37kW，碳钢衬

		价铬。 结构形式：地上式钢结构，内衬玻璃钢防腐 规格尺寸：2.00×1.00×1.50m 有效容积：2.4m^3 数量：1 座	塑，2 台 2、在线 ORP 计，-1999~+1999mV，4~20mA 输出，1 套
4	调碱反应池	功能：通过投加碱液调节废水酸碱度。 结构形式：地上式钢结构，内衬玻璃钢防腐 规格尺寸：1.00×1.00×1.50m 有效容积：1.2m^3 数量：1 座	1、机械搅拌机，桨叶直径 350mm，N=0.37kW，碳钢衬塑，1 台 2、在线 pH 计，0~14，4~20mA 输出，1 套
5	絮凝反应池	功能：通过投加高分子絮凝剂 PAM 进行絮凝反应。 结构形式：地上式钢结构，碳钢防腐 规格尺寸：1.00×1.00×1.50m 有效容积：1.2m^3 数量：1 座	1、机械搅拌机，桨叶直径 350mm，N=0.37kW，碳钢衬塑，1 台
6	沉淀池	功能：通过重力作用实现泥水分离。 结构形式：地上式钢结构，碳钢防腐 规格尺寸：4.00×1.50×3.50m 数量：1 座	1、污泥排放泵，Q=5.0m^3/h，H=15m，N=1.1kW，铸铁，3 台（2 用 1 冷备） 2、斜管填料，Φ50mm，PP，6m^2
7	排放池	功能：收集储存预处理后的含铬废水。 结构形式：地下式钢砼结构 规格尺寸：5.00×2.00×4.00m 有效容积：35m^3 数量：1 座	1、废水排放泵，Q=25m^3/h，H=25m，N=2.2kW，2 台（1 用 1 备） 2、静压式液位计，0~5m，4~20mA 输出，SUS304，1 套
二	加药系统		
1	酸液加药装置	功能：储存硫酸溶液并进行加药。 结构形式：成套设备，组合件 储药容量：5000L 数量：1 套	1、储药桶，5000L，PE，1 座 2、加药泵，Q=20L/h，P=10bar，N=0.25kW，PVC 泵头，2 台（1 用 1 备） 3、液位控制器，PP 材质，1 套
2	焦亚硫酸钠加药装置	功能：配置、储存焦亚硫酸钠溶液并进行加药。 结构形式：成套设备，组合件 储药容量：1000L 数量：1 套	1、储药桶，1000L，PE，1 座 2、加药泵，Q=20L/h，P=10bar，N=0.25kW，PVC，2 台（1 用 1 备） 3、机械搅拌机，0.75kW，碳钢衬塑，1 台 4、液位控制器，PP 材质，1 套
3	碱液加药装置	功能：储存氢氧化钠溶液并进行加药。 结构形式：成套设备，组合件 储药容量：5000L 数量：1 套	1、储药桶，5000L，PE，1 座 2、加药泵，Q=20L/h，P=10bar，N=0.25kW，PVC，2 台（1 用 1 备） 3、液位控制器，PP 材质，1 套

4	PAM 加药装置	功能：配置、储存 PAM 溶液并进行加药。 结构形式：成套设备，组合件 储药容量：1000L 数量：1 套	1、储药桶，1000L，PE，1 座 2、加药泵，Q=20L/h，P=10bar，N=0.25kW，PVC，2 台（1 用 1 备） 3、机械搅拌机，0.75kW，碳钢衬塑，1 台 4、液位控制器，PP 材质，1 套
三	污泥处理系统		
1	污泥浓缩池	功能：暂存沉淀池排放的污泥。 结构形式：地上式钢结构，碳钢防腐 规格尺寸：1.50×1.00×3.50m 有效容积：3m^3 数量：1 座	配套设备： 1、污泥进料泵，Q=2m^3/h，P=0.6MPa，N=1.5kW，铸铁，2 台（1 用 1 备） 2、静压式液位控制器，0~5m，4~20mA，SUS304，1 套 3、板框压滤机，过滤面积 20 平方，压滤压力<0.8MPa，1 套

7.2.2.2 工艺可行性

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ 471-2020），含铬染整废水预处理宜采用化学还原、化学沉淀；本项目含铬废水预处理采用“化学还原+化学沉淀”的组合处理工艺，属于规范推荐工艺。

参考《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）化学还原法处理技术对六价铬的去除率≥98%，本项目六价铬废水产生浓度约 5.0mg/m^3，处理后六价铬可以满足接管标准（0.5mg/m^3）。

本项目含铬废水产生量约 13803.5t/a，约合 46.01t/d，本项目含铬废水预处理系统设计规模为 50t/d，满足本项目废水处理量要求。

7.2.3 生产废水处理工艺可行性分析

7.2.3.1 峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程概况

规划建设天香染整峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程，用于处理峭岐绿色印染智造产业园印染废水，设计处理能力为 20000m^3/d，同时建设中水回用系统，产生中水 10000m^3/d，回用于徐霞客印染产业园内企业，尾水排放 10000m^3/d，排放口依托峭岐综合污水处理厂排口合并排放。

峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程排放标准执行《太湖地区

城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/1072-2018）表 2 标准，《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 1 太湖地区直接排放标准，《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单。色度、SS、石油类、LAS、动植物油参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 标准。

7.2.3.2 印染产业园污水厂废水处理工艺流程

峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程工艺主要包括调节预处理系统、中水回用处理系统、深度处理系统。具体工艺路线如下：

印染废水处理规模 20000m^3/d，采用“调节预处理系统+A/O+MBR 系统+反渗透系统+中水池”组合工艺，中水消毒采用次氯酸钠；反渗透浓水进入污水深度处理系统，采用“反渗透浓水+芬顿氧化系统+深度沉淀过滤系统”组合工艺，尾水消毒采用次氯酸钠。

工艺流程详见图 7.2.3-1 所示。

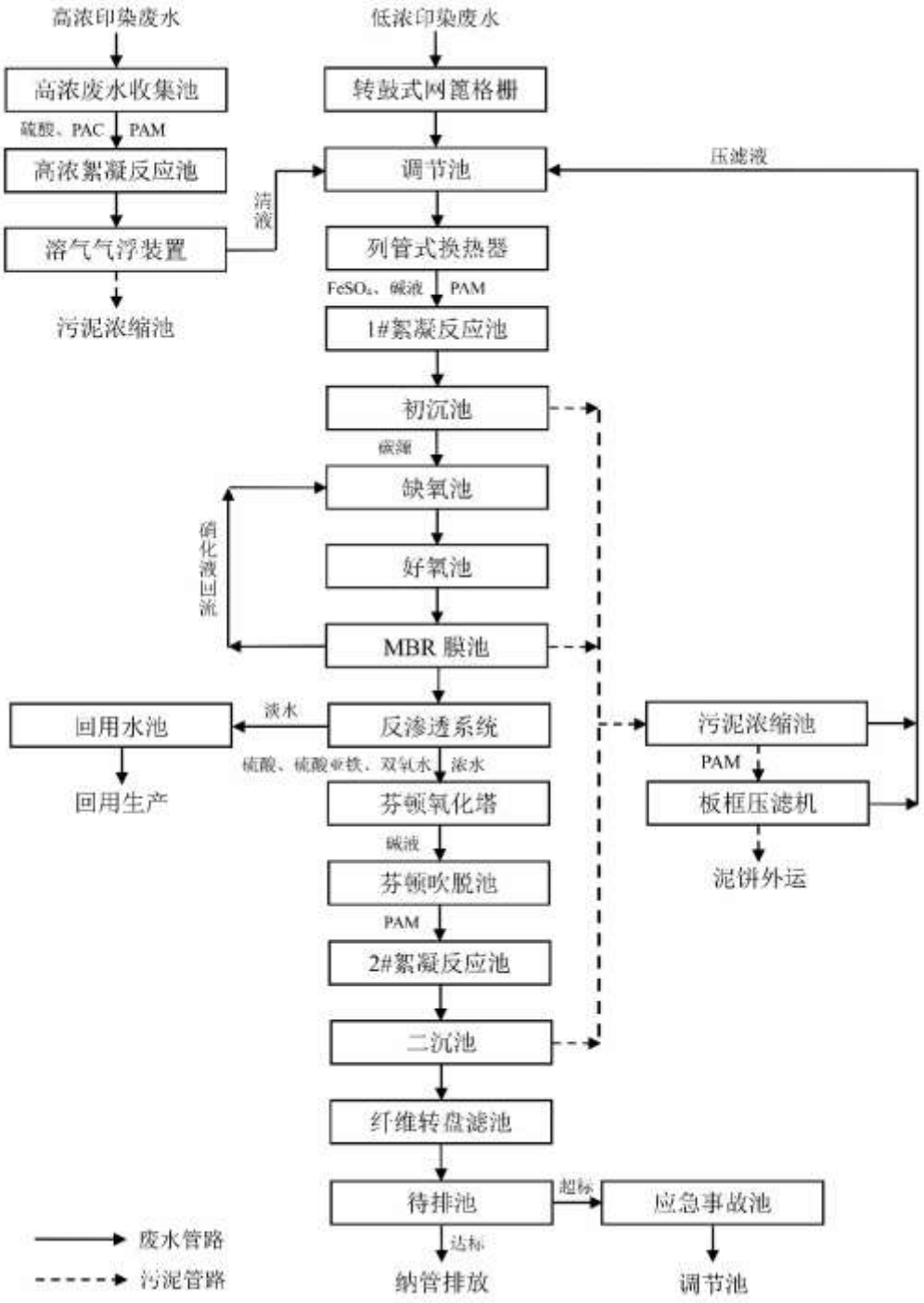


图 7.2.3-1　峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程工艺流程图

工艺流程描述：

车间产生的高浓度印染废水经厂区污水管路自流进入高浓废水收集池，废水进入高浓絮凝反应池加药絮凝沉淀，去除 SS 以及顺带去除不溶解的 COD_{Cr}，提高废水可生化性，以降低后续生化处理单元处理负荷，然后通过溶气气浮除去比重较轻的悬浮物等，经预处理后的高浓废水自流进入调节池。

车间产生的低浓度印染废水经厂区污水管路泵送进入转鼓式网篦格栅，以去除废水中可能存在的细小毛絮物，避免影响后续机泵的正常运行；经转鼓式网篦格栅处理后的废水自流进入调节池，利用调节池较大的池容调蓄水量，利用池内配备的推流搅拌装置均匀水质；经调节池调量匀质后的废水经泵提升进入 1#絮凝反应池，通过加药量与进水流量智能连锁控制硫酸亚铁和 PAM 溶液的投加量以确保精准加药，通过池内设置的在线 pH 监控仪控制碱液的投加量以调节废水的酸碱度；经 1#絮凝反应池处理后的废水自流进入初沉池，通过重力作用实现泥水分离，沉淀池上清液与 MBR 系统回流的硝化液合并溢流进入缺氧池。

废水进入缺氧池后，通过严格控制池内溶解氧浓度以形成缺氧环境，逐步培养驯化反硝化细菌成为优势菌种，将好氧回流硝化液中的硝态氮反硝化形成氮气去除，以确保外排废水总氮达标；经缺氧池处理后的废水自流进入好氧池，通过好氧微生物对有机污染物的降解作用净化水质，通过硝化细菌的硝化作用将废水中的氨氮转化为硝态氮；经好氧池处理后的废水自流进入 MBR 膜池，通过利用池内布置的 MBR 膜组的高效泥水分离特性，进一步降低 MBR 出水的有机物浓度以及浊度，为后续中水回用创造条件；经 MBR 膜池处理后的清液经抽吸泵提升进入反渗透膜系统，利用反渗透膜对有机物、无机物、微生物以及绝大部分盐分的超高截留特性进一步纯化废水水质，反渗透处理系统产生的淡水进入回用水池作为生产用水进行回用，反渗透系统产生的浓水进入芬顿氧化塔。

在芬顿氧化塔进水端投加一定量硫酸、硫酸亚铁和双氧水溶液，通过芬顿试剂的强氧化作用在高效脱色的同时，进一步去除反渗透浓水中的有机污染物；芬顿氧化塔出水自流进入芬顿吹脱池，在进一步进行芬顿氧化反应的同时通过投加碱液调节废水 pH 至碱性环境以脱除废水中残留的双氧水；经芬顿吹脱池处理后的废水自流进入 2#絮凝反应池，通过投加 PAM 溶液进行絮凝反应，絮凝反应后的出水自流进入二沉池，通过重力作用实现泥水分离，上清液溢流进入纤维转盘滤池，利用纤维转盘滤池高效截留作用进一步去除废水中的悬浮物，经滤布滤池处理后的废水自流进入待排池暂存；如待排池内水质已达标，则直接排放至排放池纳管排放，如待排池内水质超标，则排放至应急事故池，然后经提升泵提升进入调节池再次处理。

初沉池、MBR 膜池和二沉池产生的剩余污泥通过排泥泵泵入污泥浓缩池进行重力浓缩；经污泥浓缩池浓缩后的污泥通过污泥泵泵送进入板框压滤机进行

脱水处理，经板框压滤机脱水后产生的泥饼定期外运处置。

7.2.3.4 接管可行性分析

（1）水量分析

峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程是为本项目配套建设的污水处理厂，专门处理徐霞客印染园区印染废水。峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程设计处理规模为 2 万 m^3/d，规划一次建成，目前正在筹备建设。本项目生产废水产生量为 2 万 m^3/d，未突破峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程设计规模，由此可见，峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程有足够的处理能力满足本项目的废水处理需求。

（1）水质分析

峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程是为本项目配套建设的污水处理厂，专门处理徐霞客印染园区印染废水。峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程设计时对现有印染企业进行了调研并委托专业设计单位进行了设计，确保峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程处理工艺能够满足本项目的废水处理需求，目前峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程正在履行环保手续。

（2）服务范围及管网建设情况

峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程服务范围为徐霞客印染园区，即本项目。峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程位于本项目地块预留用地范围内，峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程及其管网建成后本项目才能投运，峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理工程服务范围及管网建设满足本项目建设需要。

7.2.4 生活污水依托峭岐综合污水处理厂可行性分析

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管至峭岐综合污水处理厂。

7.2.4.1 峭岐综合污水处理厂概况

江阴市峭岐综合污水处理有限公司位于江阴市徐霞客镇峭岐工业园区黎明

路 11 号，峭岐污水处理厂现状服务范围为徐霞客镇峭岐社区内工业废水和生活废水，已建成处理能力 2 万 t/d 污水处理设施。2022 年实际平均处理水量为 1.29 万 t/d，余量 0.71 万 t/d。

江阴市峭岐综合污水处理有限公司采用“UASB-A/O”生化处理系统作为污水处理工艺的主体工艺，采用次氯酸钠消毒。污水处理工艺流程见图 7.2.3-1。

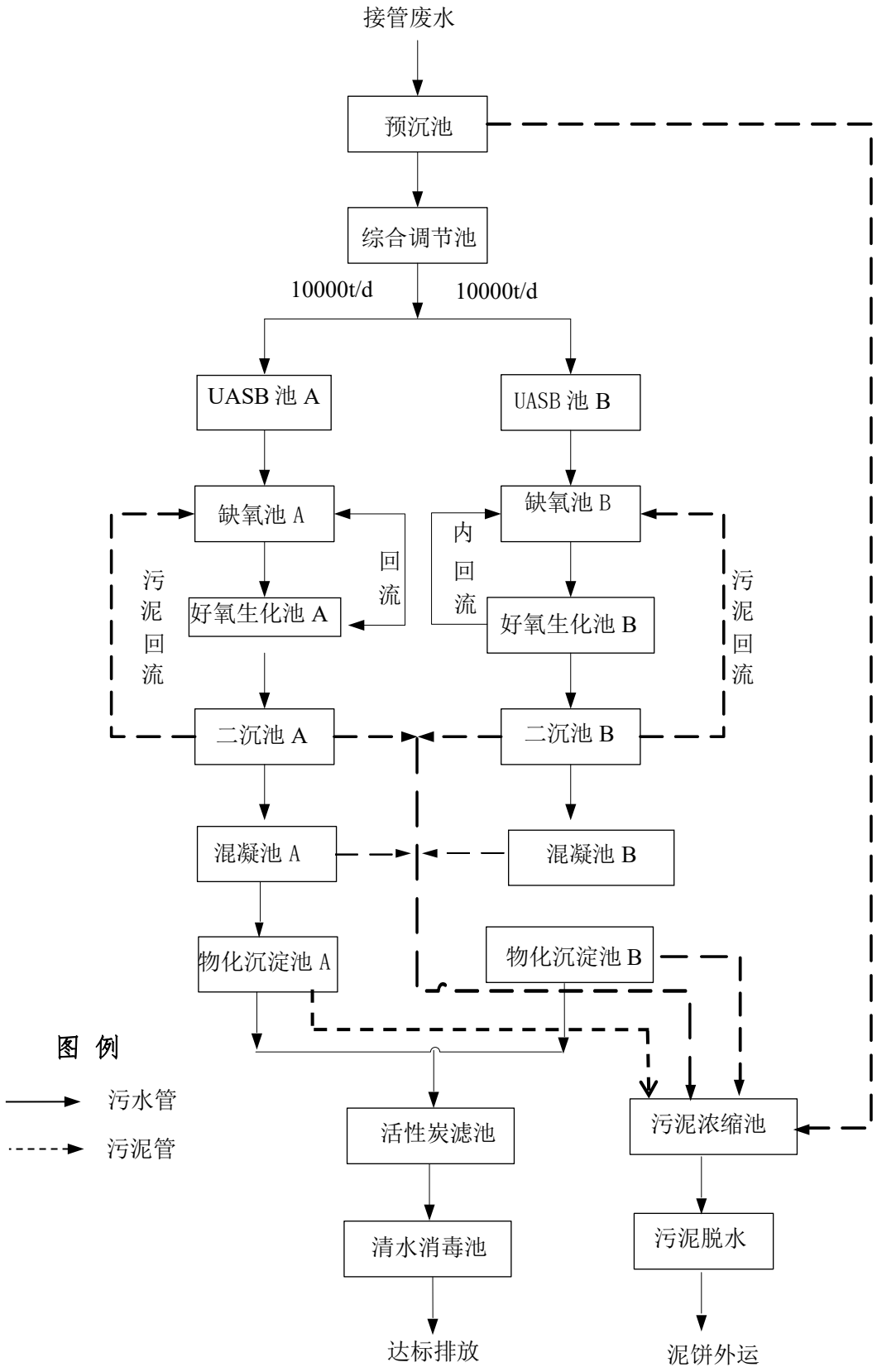


图 7.2.4-1 江阴市峭岐综合污水处理有限公司工艺流程图

7.2.4.2 接管可行性

（1）接管范围分析

本项目所在地属于江阴市峭岐综合污水处理有限公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，本项目生活污水接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司集中处理具有可行性。

（2）接管容量分析

江阴市峭岐综合污水处理有限公司现剩余处理余量约 0.71 万 t/d，本项目生活污水排放量约 46.4t/d，水量较小且水质简单，故不会对江阴市峭岐综合污水处理有限公司废水处理系统产生冲击影响。污水经处理后达标排放，对受纳水体冯泾河影响较低，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。

（3）污染物浓度达标分析

本项目生活污水中主要污染物为 pH、COD、SS、NH_3-N、TN、TP，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，接管浓度均满足江阴市峭岐综合污水处理有限公司接管标准。

综上所述，本项目生活污水从接管范围、接管容量、处理能力、接管标准等方面均能满足江阴市峭岐综合污水处理有限公司要求。因此，本项目生活污水接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司集中处理具有可行性。

7.2.5 中水回用可行性分析

本项目中水来自天香染整峭岐绿色印染智造产业园污水处理工程，峭岐绿色印染智造产业园污水处理工程设有回用水池，中水采用恒压供水系统通入各车间，然后通过管道接入用水设备，用水设备设有多个进水管，包括中水进水管，并采用自动闸阀控制。具体生产时将根据每批次产品要求按比例调节进水水质。

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020），“回用水直接用作漂洗生产用水时，其水质应符合漂洗生产用水水质要求。纺织染整企业无特殊要求时，可参照附录 C 中表 C.1 确定水质” “回用水直接用作染色/印花生产用水时，其水质应符合染整生产用水水质要求。纺织染整企业无特殊要求时，可参照附录 C 中表 C.2 确定水质”“回用水用于厂区冲洗地面、冲厕、冲洗车辆、

绿化、建筑施工等时，其水质应符合 GB/T18920、GB/T 25499 的规定。回用水同时作多种用途时，其水质宜按最高水质标准确定”。

峭岐绿色印染智造产业园污水处理工程中水执行《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 回用水水质指标及其限值标准，本项目回用于工艺用水、设备地面冲洗、废气处理等环节，中水水质已按照各工序最高水质标准进行控制，水质可以满足要求。

此外，项目每批产品在生产之前先在实验室进行打样生产，这时会对进水水质控制等指标进行试验，以确定回用水使用比例，再到生产设备按照确定的用水比例进行批量化生产。

7.2.6 经济可行性

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后，接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司集中处理。根据建设单位提供资料，污水处理费用约 6 万元。

本项目生产废水经印染产业园污水厂处理后一半回用，一半达标排放。根据建设单位提供的资料，项目污水处理费用约为 5.04 元/m^3，则本项目生产废水污水处理费用约为 3024 万元/年。

本项目含铬废水预处理系统工程投资约 56 万，运行成本约 14 万。

本项目污水处理费用在本项目接受范围内。

7.3 噪声污染防治措施评述

项目的生产设备在生产过程中噪声污染防治措施：

（1）项目选址时考虑远离居民点，项目建设地点在江阴市徐霞客镇峭岐，是政府规划的工业集中区。厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

（2）从声源上控制，生产加工设备（各类染色机、烧毛机、磨毛机、定型机等）以及各泵类、空压机、风机等高噪设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，在订购主要生产设备时向生产厂家提出明确的限噪要求，在设备安装调试阶段严格把关，提高安装精度。

（3）对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，采用隔声降噪、局部吸声技术。对于产噪较大的独立设备，可采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，将噪声影响控制在较小范围内。隔声罩的壳壁用薄钢板制成，在罩内涂刷沥青阻尼层，为了降低罩的声能密度和提高隔声效果，可在罩内附吸声层。

（4）采用动力消振装置或设置隔振屏降低设备振动噪声。对空压机等设备采用弹性支承或弹性连接以减少振动。

（5）在风机吸风口可安装复合片式消声器。

由预测可知，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中 3 类标准的要求。

7.4 固体废物污染防治措施评述

7.4.1 固体废物源强及处置情况

项目生产过程产生的固体废弃物主要为：

（1）一般工业固废：废次品、废外包装材料外卖综合利用。

（2）危险废物：废油、废机油（HW08），废化学品内包装材料及包装桶、废抹布手套（HW49），废染料、废浆料、废墨水、废油墨（HW12），废胶（HW13）、含铬污泥（HW21）、废活性炭（HW49），拟委托有资质单位进行处置，在企业正式投产前落实处置单位并向环保局进行备案。

（3）一般固废：生活垃圾由环卫部门统一清运。

7.4.2 一般固废处理处置措施评述

本项目产生的一般固体废物主要有废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等）、废外包装材料。具体利用处置情况见下表。

表 7.4.2-1 一般固体废弃物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用方式
1	废次品（碎布头、线头、过滤	翻布缝头、布袋除尘、检验	一般固废	170-001-01	329.52	外售有资格、有能力的利用处置单位利用或处理

	废纤维及不合格品等）					
2	废外包装材料	坯布、成品包装	一般固废	170-999-07	20	
合计		/	/	/	348.24	/

由上表可知，本项目一般固废采取了合理的综合利用和处置措施，可以做到不外排。

项目拟在生产车间二北侧区域新建一个 120m^2 的一般工业固废堆场。一般工业固废的暂存场所应按《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、处置场周边设置导流渠；

（4）设计渗滤液集排水设施。

建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立一般工业固体废物管理台账制度，设立专人负责台账的管理与归档，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

7.4.3 危险废物处理处置措施评述

本项目产生的危险废物主要有废油、废机油、废化学品内包装材料及包装桶、废抹布手套、废染料、废浆料、废墨水、废油墨、废胶、含铬污泥、废活性炭，具体利用处置情况见下表。

表 7.4.3-1 危险固体废弃物处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废类别	废物代码	产生量（t/a）	利用方式	利用处置单位
1	废油	废气处理装置	危险废物	HW08	900-249-08	94.041	委托有资质的单位处置	有资质单位
2	废机油	机修	危险废物	HW08	900-249-08	10		
3	废化学品内包装材料及	原材料包装	危险废物	HW49	900-041-49	6		

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废类别	废物代码	产生量（t/a）	利用方式	利用处置单位
	包装桶							
4	废抹布手套	生产维修	危险废物	HW49	900-041-49	2		
5	废染料	印花	危险废物	HW12	900-255-12	2.72		
6	废浆料	上浆	危险废物	HW12	900-255-12	2.86		
7	废墨水	数码印花	危险废物	HW12	900-255-12	0.38		
8	废油墨	转移印花	危险废物	HW12	900-255-12	0.19		
9	废胶	上胶	危险废物	HW13	900-014-13	0.4		
10	含铬污泥	含铬废水预处理	危险废物	HW21	193-001-21	30		
11	废活性炭	废气处置	危险废物	HW49	900-041-49	1.32		
合计						149.911	/	

本项目危险废物产生量为 149.911t/a，处置费约 50 万元，处置费用在企业可承受范围内，处置方案经济上可行。

7.4.3.1 危险废物收集过程污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处置单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

包装容器要求：

（1）应当使用符合标准的容器盛装危险废物；

（2）装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

（3）装载危险废物的容器必须完好无损；

（4）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

（5）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）；

（6）危险废物包装应能有效隔断危废迁移扩散途径，并满足防渗、防漏要

求；

（7）装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的标签，标签信息应填写完整翔实；

（8）盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；

（9）无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

（10）液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米且有放气孔的桶中。

收集作业要求：

（1）根据收集设备以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时设立作业界限标志和警示牌；

（2）收集时应配备必要的收集工具和包装物以及必要的应急监测设备和应急装备；

（3）收集结束后，应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；

（4）危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危废管理的重要档案妥善保存；

（5）作业区域应设置危险废物收集专用通道；

（6）收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

7.4.3.2 贮存场所（设施）污染防治措施

建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）要求建设危险废物贮存设施或设置贮存场所。

（1）贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，设置必要的贮存分区，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

（2）贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环

境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。

（3）危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

（4）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

（5）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m 厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7} cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

（6）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

（7）在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

（8）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（9）贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022） 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

（10）采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3 个月。

（11）贮存设施退役时，建设单位应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

（12）在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

（13）依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

（14）建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

（15）危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

本项目危险废物产生量为 149.911t/a，考虑危险废物分类、分区存放等因素，全厂设置 1 座 120m^2 危废仓库，可以满足危废贮存的需要。

表 7.4.3-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积 m^2	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库	废油	HW08	900-249-08	94.041	危废仓库	10	吨袋	50	3 个月
2	危废暂存库	废机油	HW08	900-249-08	10		5	桶装	10	3 个月
3		废化学品内包装材料及包装桶	HW49	900-041-49	6		5	桶装	5	3 个月
4		废抹布手套	HW49	900-041-49	2		2	桶装	2	3 个月
5		废染料	HW12	900-255-12	2.72		3	桶装	3	3 个月
6		废浆料	HW12	900-255-12	2.86		3	桶装	3	3 个月
7		废墨水	HW12	900-255-12	0.38		1	桶装	1	3 个月
8		废油墨	HW12	900-255-12	0.19		1	袋装	1	3 个月
9		废胶	HW13	900-014-13	0.4		1	桶装	1	3 个月
10		含铬污泥	HW21	193-001-21	30		10	吨袋	10	3 个月
11		废活性炭	HW49	900-041-49	1.32		3	吨袋	1.5	3 个月

通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

同时，本项目危险废物贮存设施由专业人员操作，单独收集和贮运，严格

执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

7.4.3.3 运输过程的污染防治措施

（1）厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器收集后使用推车经指定路线运输至危险废物堆场内暂存。

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。

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具。

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

（2）厂外运输

危险固废在转移运输过程中要严格遵守《危险废物转移管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

以上几种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，所采取的治理措施是可行和有效的。

7.5 地下水污染防治措施评述

针对生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对下水造成污染的途径主要有生产车间、化学品仓库、污水处理站等废水或化学品泄漏、下渗对地下水造成的污染。

通过水文地质条件分析，区内承压含水层顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粉质粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与潜水层地下水水力联系不密切。因此，第一承压水层地下水受到项目下渗废水或废液污染影响更小。

尽管如此，项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受到污染，比较难于发现，后期土壤和地下水的治理和修复均非常困难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

7.5.1 源头控制

本项目所有排水管道、废水处理站收集和处理单元等均采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线尽量采用明管地上敷设，做到污染物泄漏“早发现、早处理”，此外定期检查泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏。

7.5.2 末端控制

分区防控。公司应对危化品仓库、危废暂存间、废水处理站等重点区域加强防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并及时把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染放置区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

企业厂区分区防渗图见附图 12。

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂

区进行分区防控，具体见表 7.5.2-1。

表 7.5.2-1 项目厂区地下水污染防渗分区信息一览表

名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危化品仓库	难	中	有机污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s
危废暂存间	难	中	有机污染物		
事故水池、初期雨水池、含铬废水预处理设施	难	中	有机污染物		
生产车间	难	中	有机污染物		
配电间、成品仓库、消防水池等	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s
综合楼	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

7.5.3 地下水污染监控

建立厂区地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

7.5.4 地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容：

（1）建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

（2）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

（3）信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

7.6 土壤污染防治措施评述

项目建成后，为防止产生的污染物对土壤的污染，厂区应采取如下措施：

（1）危废合理暂存、处置

危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应分类收集危险废物，各类危险废物暂存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s）。

（2）控制“三废”排放

大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

（3）厂内防渗

为了防止本工程对当地的土壤产生不利影响，建设单位对各水池、污水处理设施、事故池、围堰等采取防渗措施，具体如下：对厂区的道路、地面等进行硬化处理，防止废水发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境，另外，严格按照厂区的绿化方案进行喷洒绿化，对于所有的输水管道、贮水池、污水处理设施、事故池、围堰等均采取了防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗塑料等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的液体泄漏污染地下水，以保护厂址附近的土壤。

（4）日常维护

在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

7.7 环境风险防范措施

7.7.1 本项目环境风险防范措施

7.7.1.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

根据现场勘查，企业四周以生产企业为主，项目危险品仓库和生产装置区离厂界及厂界外的交通干道均有一定的距离，可以起到一定的安全防护和防火

作用。厂区总平面布置符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。建设项目危险单元与风险防范措施分布图见附图。

7.7.1.2 危险化学品储运安全防范措施

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

危险物品的运输、装卸应符合相应法规的要求，如《危险货物运输规则》、《危险货物品名表》、《危险货物分类与品名编号》，《危险货物运输包装通用技术条件》等。

危险化学品在运送前，需把危险化学品的种类、数量、运输方式等上报公安部门备案，经批准，持有危险品运输许可证后，才可进行运输工作，且严禁单人操作。本项目运输由有资质的危险化学品运输单位统一管理。运输工具必须认真执行《压力容器安全技术监察规程》等的有关条款。

7.7.1.3 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探测仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

危化品仓库设置围堰并采用硬化、防腐水泥地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。另外，建设方应做好以下管理工作：

①严格执行安全和消防规范。厂区内设置环形道路，利于消防和疏散。

②采用露天或敞开框架布置以利通风，避免死角造成有害物质的聚集。

③所有排液、排气均集中收集，并进行妥善处理，防止随意流散。

④应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。

⑤设置完善的下水道系统，保证各单元泄漏物料能迅速安全集中到泄漏物料事故收集池，以便集中处理。

⑥对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

7.7.1.4 固废事故风险防范措施

1、固废仓库按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》中的要求设置环境保护图形标志；

2、加强危废暂存间防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏；

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、处置场周边需设置导流槽；

4、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，本项目危险固废中含有易燃、有毒性物质，必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易燃、易爆危险品贮存；必须将危险废物装入容器内；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；

5、本项目对危险固废进行定期检测、评估，加强监管，确保在线监控设施正常运转；按危险固废的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

7.7.1.5 火灾和爆炸事故的防范措施

1、控制液体物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

2、储运设备的安全管理：定期对储运设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

3、在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；有防雷装置，特别防止雷击。

4、应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

5、要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂的仓库、罐区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位建议设置灭火器，并且对其作定期检查。

7.7.1.6 废水事故性排放风险防范措施

由于本项目生产废水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理达到直排标准后排入冯泾河。若峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂发生事故，将对冯泾河水质造成污染。

事故或非正常工况排水时，峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂内部建设1个事故应急池，有效容积分别为700m³，一旦发生情况，事故应急池能接纳本项目事故废水，满足事故应急风险防范的要求。

若峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂发生故障，自动监测仪显示出水水质浓度较高时应立即关闭接管阀门，把废水暂存到污水事故池中，待污水处理厂恢复正常后，废水经处理达标后排放。

7.7.1.7 消防及火灾报警系统

企业设有若干数量的烟感、温感及火灾报警器，分布在全厂各个部位。企业消防用水为厂内消防水池，消防事故水产生后导入消防水池暂存，保证不外排进入雨水管网，对外界环境造成影响。

雨水和污水排放口分别设置截流阀，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生/次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水收集入消防水池内。通过泵将事故废水泵入废水处理系统，

处理达标后排放；若峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂污水处理装置不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式排放。

7.7.1.8 风险监控及应急监测系统

根据苏环办[2020]16 号、苏环办[2020]101 号文等的要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业须对脱硫脱硝、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须经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

1、风险监控

①拟建项目设置可燃和有毒气体检测报警装置等；

②地下水设置监测井进行跟踪监测；

③全厂配备视频监控。

2、应急监测系统

在废水排放口拟设置污水流量计、pH 计、COD、氨氮在线监测仪。其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

3、应急物资和人员要求

项目建成后，企业需编制突发性环境事件应急预案并备案根据应急预案要求，厂区根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区

需要外部援助时可第一时间向园区管委会求助，还可以联系江阴市环保、消防、医院、公安、交通、应急以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.7.1.9 废气设施风险防范措施

加强废气日常监测，进出口进行监测，以便随时对设备运行情况进行监控。

管道湿度监控、发现高湿废气做好相应预防措施。

做好设备压力情况监控，及时发现设备超压情况。

做好温度监控、及时发现温度异常情况。

做好必要的废气设施维护保养工作，建立台账机制，强化风险防范措施。

7.7.1.10 环境应急培训、演练相关要求

建设单位应每年至少组织一次预案培训，通过各种形式，使有关人员了解环境应急预案的内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置预案。

建设单位应当建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。环境应急预案演练结束后，应当对环境应急预案演练结果进行总结，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

建设单位应保留 1 年以上环境应急相关台账和资料，以备环保部门查验。

7.7.2 事故水收集措施合理性论证

7.7.2.1 事故池设置

本项目原料存贮装置泄漏、生产装置泄漏事故或非正常排放废水进入厂区事故池进行临时收集，一旦发生事故，企业立即停止生产，同时可收集初期雨水和部分消防或喷淋事故水，然后将初期雨水池内的事故废水打到本厂污水收集池进行处理，达标后排放。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2013）中规定的事故池容积计算方法，其应急事故池容量应按下式计算：

$$V_{总} = （V_1 + V_2 - V_3）_{max} + V_4 + V_5$$

式中：（V1+V2-V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值；

V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；V2=∑Q 消×t 消；（Q 消—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；t 消—消防设施对应的设计消防历时，h）；

V3—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；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；（V5=10qF；q—降雨强度（按平均日降雨量计算，平均日降雨量=年平均降雨量/年平均降雨日数），mm；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

（1）物料量（V1）：

根据业主提供的化学品储量，按不利情况考虑，V1=12m^3。

（2）发生事故的储罐或装置的消防水量（V2）

本项目生产厂房内消火栓最大用供水量为 20L/s，室外消火栓最大用水量为 40L/s，发生火灾消防用水按室外 2 小时，室内 3 小时计算，生产装置区生产废水消防水量为 504m^3。

（3）发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）

本项目 V3 为零。

（4）发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V_4）

废水处理设施出现严重故障、发生火灾等事故情况下，生产装置须立即停止运行，产生的生产废水量 V4 为零。

（5）发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（V5）

事故状态仅考虑生产区域、化学品仓库、危废仓库等区域的降雨量，汇水面积约为 17283.5m^2，降雨时间按照 2h 计算，则收集降雨量 V5 约为 98.3m^3。

V 总=（12+504-0）+0+98.3=614.3m^3，企业设置事故池容积为 700m^3，可满足事故废水处理需要。正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭清下水/雨水排放阀，并开启事故池进水阀。通过上述计算可知，在各事故状态下

废水的产生量均按最大值进行考虑，能够满足发生物料泄漏火灾爆炸事故时产生的事故污水的存储要求。

7.7.2.2 事故废水防范和处理

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。事故废水防范和处理具体见图 7.7.2-1。

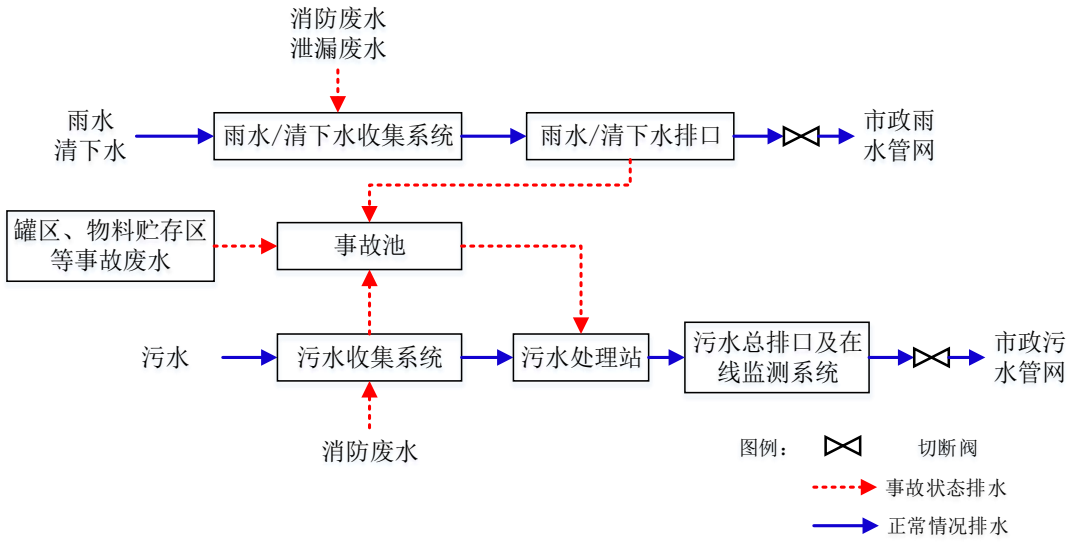


图 7.7.2-1 事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明：

全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。为防止消防废水等从雨水排口或清下水排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网）全部设置切断装置。

正常生产情况下，厂区污水、雨水按绿线流向；

事故状况下，消防污水、事故废水等则按红线流向，进入事故池，收集的污水再分批分次送污水处理系统处理，处理达标排放。

采取上述相应措施后，由于事故废水排放对周围水环境污染事故的可能性极小。

7.7.2.3 消防尾水收集系统的设置情况和隔断措施

由上述分析可知，全厂消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故池→罐区等收集池→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

雨水管网设有雨水阀门切换装置，当发生事故产生消防废水或化学品泄漏时，将雨水管网切换阀门由排向雨水管排放口切换至排向事故池，并将初期雨水、泄漏的物料和消防废水排至厂区事故池中进行收集处理，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

厂区四周均设置实体围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

7.7.3 突发环境事件隐患排查和治理

7.7.3.1 隐患排查内容

本项目隐患排查工作将从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面进行。

1、环境应急管理方面

（1）应按规定定期修订突发环境事件风险评估和应急预案，并报环保部门进行备案。

（2）应按规定建立健全隐患排查治理制度，定期开展隐患排查治理工作，并建立留存相关档案。

（3）定期开展突发环境事件应急培训，应急培训内容包括但不限于现行环保法律法规相关内容培训、环保设施等实操宣讲培训、应急演练相关内容培训、环境应急管理岗位培训。应急培训频次至少一年一次，并保留相关培训记录（影像材料、签到表、会议记录等）。

（4）配备必要的环境应急装备和物资。

（5）定期开展应急演练，频次不得低于一年一次，并按相关要求公开预案及演练情况。应急演练内容包括但不限于危化品库/危废仓库泄漏、生产车间废气装置故障、污水处理站设施故障等。应急演练应建立留存相关档案和台账记录（影像材料、脚本、演练记录等）。

2、突发环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

（1）本项目应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废

（污）水送至污水处理设施处理。应急事故池正常生产过程中是否处于空置状态，应急事故池控制闸阀是否可以正常运行。

（2）本项目厂区内涉及各个生产装置、罐区和危废库等的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或应急事故池。

（3）生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否正常运行，是否能在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

（4）雨、污管网系统是否定期进行检测，是否存在管道渗漏、堵塞、破裂等情况。雨水系统闸阀是否正常运行，是否能在紧急情况下关闭雨水闸阀，确保受污染的雨水、消防水不排入雨水管网。

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

（1）定期排查与周边重要环境风险受体的各类防护距离，是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

（2）本项目设置在线监测系统是否可正常运行，是否建立有效的环境风险预警体系；

（3）是否定期委托例行监测；

（4）建立突发环境事件信息通报制度，排查是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

7.7.3.2 隐患排查方式

建立以日常排查为主，综合排查为辅的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

7.7.3.3 隐患排查频次

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

7.7.4 应急预案

7.7.4.1 应急预案编制要求

建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）要求，修订环境风险评估和应急预案报告，并报送环保主管部门备案。修订应急预案框架结构应符合《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，针对可能发生的各类突发环境事件，明确具体应对措施。在项目一旦发生重、特大风险事故发生，应立即启动应急预案。

7.7.4.2 分级响应程序

（1）车间级救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生少量泄漏或废水、废油因意外泄漏时，岗位操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向生产主管、值班长、厂部值班人员进行汇报。

（2）厂级救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，厂内安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

（3）请求外部救援响应

当厂内生产区、装置区有毒有害、易燃易爆等物料发生火灾、爆炸时，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，启动公司突发环境事件应急预案，

迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向当地区生态环境部门等上级领导机关报告事故情况。

当事件超出公司内部应急处置能力时，企业应迅速向园区生态环境部门、徐霞客镇政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

7.7.4.3 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

（1）检测的方式、方法

环境应急监测组人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

（2）抢险救援方式、方法

现场处置组到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故、以及防止事故扩大。

应急保障组到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。

现场处置组到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

（3）控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏，则由现场处置组命令在发生事故的部门和一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

现场处置组到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

现场处置组到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最开的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

（4）事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。

由指挥部下达紧急安全疏散命令。

一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

（5）应急监测计划

企业应急监测仪器监测均委托第三方专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向江阴市环境监测中心站等专业监测机构寻求帮助。

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染的情况，在事发初期应当增加频次，不少于每 2 小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于每 6 小时一次；应急终止后可每天一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

表 7.7.4-1 水质应急监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	追踪监测
雨水排口下游混合处、白屈河污水厂排口下游混合处	pH、SS、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类、苯胺、六价铬、硫化物、锑等	1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于所在环境功能区地表水标准值或已接近可忽略水平为止
雨水排口、白屈河污水厂排口上游的对照点		1 次/应急期间	以平行双样数据为准

表 7.7.4-2 环境空气应急监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	追踪监测
事故发生地污染物浓度的最大处	VOCs、SO_2、CO 等	1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区		1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地的下风向		4 次/天	连续监测 2～3 天
事故发生地上风向对照点		2 次/应急期间	/

表 7.7.4-3 土壤应急监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	追踪监测
事故发生地受污染的区域	pH、石油类等	1 次/应急期间	清理后、送填埋场处理
对照点		1 次/应急期间	/

表 7.7.4-4 地下水应急监测频次表

监测点位	监测因子	监测频次	追踪监测
厂区周边水井及长期监测井（两侧、下游）	pH、氨氮、耗氧量、氟化物、苯胺类、六价铬、锑等	初始 1～2 次/天，第 3 天后，1 次/周直至应急结束	两次监测浓度均低于所在环境功能区地下水标准值或已接近可忽略水平为止
厂区周边水井（上游）		1 次/应急期间	以平行双样数据为准

7.7.4.4 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材

事故发生后由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测。检测、抢险、救援人员进入有毒区域必须事先了解有毒区域的地形，建筑物分布，有无燃烧爆炸的危险，物料泄漏的大致数量和浓度，选择合适的防毒用品，必要时穿好防化服。

应至少 2~3 人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

1、事故现场的保护

设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；保护事故现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

2、事故发生后采取的处理措施

（1）生产过程中物料泄漏处理措施

当生产发现液体管道上有少量泄漏时，可用内衬耐油橡胶垫片紧箍作临时堵漏方法，待后再作处理。

如发现液体管道大量泄漏时，则需紧急关停输送泵和出口根部阀门，待液体流尽后冲洗干净，将法兰脱开移至安全区域进行修补。

当输送泵在输送液体突然泄漏时，则将液体出口处的根部阀关闭，关停输送泵，待管道内液体流尽至无压时再关闭管道上的全部阀门，然后对输送泵修复后再作使用（必要时可启用备用泵）。

当输送液体管道的连接法兰垫片或阀门发现泄漏时，则将输送泵关停及输出口处的阀门关闭，待管道内液体流尽、关闭全部阀门后调换垫片或阀门。

（2）化学品库、生产车间、危废仓库、污水处理站等泄漏处理措施

泄漏事故发生后可针对泄漏规模的大小确定应急措施。①少量泄漏：事故工段人员即刻停工，采取相关堵漏措施并向事故处理组组长汇报。由应急小组成员确定泄漏物名称、性质和泄漏量；现场警戒，在彻底收集处理完严禁他人就接近；消除泄漏区域的点火源；佩戴防护手套，快速更换包装桶，防治继续泄漏，将已经泄漏的少量危险物质用黄沙吸附，待事故处理后，吸附危险物质的黄沙运至有资质的危废处置单位处理。②大量泄漏：泄漏区域工作人员应立即撤离到安全地带，应急人员立即电话报告给应急指挥部；消除泄漏区域的点火源；应急保障组封闭现场进出口及可能扩散的地带，防止闲人出入，将重伤人员送至医院；所有应急人员穿戴防毒物渗透工作服及自吸过滤式防毒面具对泄漏包装桶采取堵漏措施，然后将大型积漏盘内的泄漏物质泵入备用废液桶内暂存；将黄沙覆盖在泄漏区域，吸附地面遗留的少量泄漏物质；待事故处理后，吸附危险物质的黄沙运至有资质的危废处置单位处理。环境应急监测组在应急事故妥善处理后，可根据现场情况联系有资质单位进行环境应急监测。通讯组立即电话报告上级有关部门，有关部门接到报告后应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的居民或公司及附近企业员

工，减少污染危害。一旦情形失控，通讯组立即电话徐霞客镇消防大队请求支援。

A 冰醋酸泄漏应急措施

A-1 泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

A-2 储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冻季应保持库温高于 16℃，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。

A-3 灭火方法：用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。

A-4 急救措施：①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：用水漱口，就医。

B 保险粉应急处理措施

B-1 泄漏处置

隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用干石灰、沙或苏打灰覆盖，使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。

B-2 灭火方法

尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水。

B-3 急救措施

①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮足量温水，催吐。就医。

B-4 储运注意事项

①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。相对湿度保持在 75％以下。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、易（可）燃物分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

②运输注意事项：运输时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。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。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。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。

（3）火灾、爆炸处理措施

一旦发生易燃液体火灾、爆炸，应立即采取以下措施：①迅速报警；②由救援的泡沫消防车对着火地点注入泡沫灭火；③对其他原料桶和就近设备用水在外壁进行喷淋冷却保护，直至火灾扑灭；④立即疏散无关人员并建立警戒区；⑤根据危险目标火灾、爆炸影响范围实施隔离区域；⑥如果二次爆炸难以避免，应当机立断，撤出所有抢险人员至安全区域；⑦抢险人员均应戴正压自给式呼吸器，着防化服。

事故现场洗消工作的负责人为指挥部副指挥。事故现场由现场处置组负责保护，特别是关系事故原因分析所必须的残物、痕迹等更要注意保护；事故现场洗消工作的专业队伍义务消防队、抢险抢修队。用活性炭或其他惰性材料吸收，然后使用无火花工具手机运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液涮洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。爆炸火灾处理产生消防水统一收集到厂内的事故池，不得未经处理就排入污水和雨水管网，事故发生后污水、雨

水排口处阀门切断，不排放任何不合格的消防污水。

7.7.4.5 事故现场隔离与疏散方案

（1）危险区的隔离

厂区应制定撤离组织计划和事故隔离操作手册。突发事故出现后，应紧急撤离和疏散本厂区和厂区周围的人员或车辆。

①危险区的设定

公司重大事故为发生火灾、爆炸和泄漏事故。一般可根据事故造成的危害程度，将周围 100 米范围内区域划分为危害边缘区。事故危害区域划定后，应根据现场环境检测和当时气象资料，可进一步扩大或缩小划定事故危害区域。

②事故隔离的方式方法

按设定的危险区边缘设置警示带（用红色彩带）；各警戒隔区出入口设警戒哨、治安人员把守，限制人员车辆进入；对事故周边区域周边道路实施隔离交通管制疏导车辆，保证应急救援的通道要畅通。

（2）事故区隔离

①根据应急救援处理原则初步应紧急封锁隔离泄漏或火场四周 50 米范围。

②向上级政府报告，请求峭岐园区管委会和江阴市生态环境局救援，由近而远逐一疏散四周 100 米内的企业职工及居民。

（3）事故现场疏散方案

1、确定疏散计划

由企业应急指挥部明确周边受影响区域人群疏散计划，确定疏散时间、路线、交通工具、目的地等。本公司警戒疏散组配合政府应急行动小组组织人员疏散。应急指挥部发出疏散命令后，警戒疏散组按要求进入指定位置，立即组织人员疏散。遵循向风险源上风向疏散原则。

在疏散路线上设置疏散指示标志，保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

2、组织现场人员疏散

公司应急保障组配合现场恢复组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，

做到有组织、有秩序地疏散。

事件现场人员清点、撤离的方式及安置地点如下：

①疏散的命令必须通过警报或通报系统迅速传达。

②必须听从应急指挥部下达的命令，往泄漏源上风方向疏散。

③疏散后集合场所，由应急指挥部视情况决定。

④疏散时除考虑本厂员工外，还必须考虑访客、承包商。

⑤确定厂内疏散路线，集合地点视情况由应急指挥部决定。

⑥人员清点。由应急保障组提供人数，其他各部门负责人提供人员去向，救护疏散组进行汇总交由总指挥进行人数清点核对。

⑦疏散区域由初期隔离和保护行动距离图进行疏散，从离泄漏源最近开始，然后从下风处逐渐推广。

3、组织周边人员疏散

（1）告知周边可能受影响的群众及企业

配合企业应急指挥中心，通过各种途径向公众发出警报和紧急公告，告知事故性质、对健康的影响、自我保护措施、注意事项等、疏散线路等。

（2）引导周边群众疏散

本公司应急保障组配合园区应急指挥中心引导周边员工疏散。

口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

4、其他疏散建议

（1）强制疏导

事故现场直接威胁人员安全，疏散组人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

（2）加强对疏散出人员的管理

对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

（3）及时报告被困人员

专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

5、交通疏导

（1）发生严重环境事故时，应急指挥部应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通；

（2）设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；

（3）配合好进入事故现场的现场恢复组，确保现场处置组进出现场自由通畅；

（4）引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.7.4.6 事故现场安置方案

根据突发环境事件影响及事发当地的气象、地理环境人员密集度等，建立现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，有组织、有秩序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民，确保生命安全。应急指挥部妥善做好转移人员安置工作，提前疏散、转移可能受到危害的人员，确保有饭吃、有水喝、有衣穿、有住处和必要医疗条件。必要时，请区环保部门提供技术支持，统一规划实施安全转移安置工作。

7.7.5 建立与园区相衔接的管理体系

7.7.5.1 风险防范措施的衔接

（1）风险报警系统的衔接

①企业消防系统需与园区、江阴市消防站配套建设；厂内采用电话报警，

火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至园区、江阴市消防站。

②本项目生产过程中所使用的化学品种类及数量应及时上报园区区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

③有毒有害及可燃气体在线监测仪，废气、废水排放口信号应接入开发区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动厂内、开发区应急预案。

（2）应急防范设施的衔接

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向园区、江阴市相关单位请求援助，收集事故废水，以免风险事故进一步扩大。

（3）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或开发区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区、江阴市调度，对其他单位援助请求进行帮助。

7.7.5.2 风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和开发区事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向园区事故应急指挥部、江阴市应急指挥中心报告，并请求支援；开发区应急指挥部进行紧急动员，成立应急行动小组，厂内应急小组听从园区现场指挥部的领导。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：厂区还可以联系江阴市公共消防队、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。

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区、江阴市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

7.8 环保措施及“三同时”一览表

项目环保投资 2429 万元，占项目总投资的 30.4%。“三同时”环保验收内容见表 7.8-1。

表 7.8-1 项目污染防治措施及“三同时”一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）		处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	圆网平网印花烘干、（预）定型、蒸化、烘干废气	SO_2、颗粒物、NOx、NMHC、醋酸雾	水喷淋+冷却+静电除油塔 27 套	50m 排气筒 10 根+40m 排气筒 6 根	二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 排放限值，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 标准	1843	与主体工程同时设计同时施工同时投产使用
	烫光	颗粒物、NMHC	干式过滤+静电 5 套				
	摇粒机	颗粒物、NMHC	干式过滤+冷却+静电 4 套				
	数码印花、烧毛、复配废气	NMHC	二级水喷淋 13 套				
	拉毛、梳毛、剪毛、磨毛、起毛	颗粒物	布袋除尘				
	烧毛废气	SO_2、颗粒物、NOx	二级水喷淋 4 套				
	危废库	NMHC	二级活性炭 1 套	15m 排气筒 1 根	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准		
	导热油炉	SO_2、颗粒物、NOx	低氮燃烧器	15m 排气筒 1 根	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准		
	无组织废气	SO_2、颗粒物、NOx、NMHC	/		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3	/	
废水	含铬废水	六价铬等	含铬废水预处理系统		《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单中表 1 直接排放限值要求	56	
	生产废水等	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、盐类、总	接管至峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂		/	100	

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
		锑、硫化物、苯胺类、石油类、色度				
	生活污水、食堂废水	COD、氨氮、总磷、SS、动植物油	化粪池 20m³，隔油池 5m³			
噪声	生产	LeqdB(A)	厂房隔声，隔声罩、装减振垫等	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	100	
固废	生产	危废库	120m²	安全暂存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	50	
		一般固废堆场	120m²	安全暂存，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求	20	
风险防范	700m³ 事故池、936m³ 消防水池			/	50	
	配备应急物资，按要求编制《突发环境事件应急预案》			/		
环境管理（机构、监测能力等）	建立环境管理机构、配套设备，有常规监督监测能力				10	
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	设置 1 个污水排放口 1 个雨水接管口，18 根排气筒。安装废水排放口流量计、pH、COD 和 NH_3-N 在线监测仪等，雨水排放口和废水总排放口、废气排放口均按照《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》设置自动监测监控系统，以及按《排污口设置及规范化整治管理办法》设置，便于取样监测，采样监测计划的制定按照《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）设置				200	
“以新带老”措施	-				-	
总量平衡具体方案	① 大气污染物 全厂大气污染物有组织排放总量分别为：$SO_2$3.865t/a、NOx30.08t/a、颗粒物 5.159t/a、NMHC10.449t/a。 无组织排放总量分别为：$SO_2$0.135t/a、NOx1.263t/a、颗粒物 9.974t/a、NMHC8.669t/a。				/	

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
	②废水及水污染 生产废水排放量：废水量 2997181.3t/a、COD149.859t/a、氨氮 11.989t/a、TP1.499t/a、TN35.966t/a、SS29.972t/a、石油类 2.997t/a、LAS1.499t/a、硫化物 1.499t/a、苯胺类 2.997t/a、总锑 0.24t/a、六价铬 0.007t/a、动植物油 2.997t/a。 生活污水排放量：废水量 14400t/a、COD0.72t/a、氨氮 0.058t/a、总磷 0.007t/a、总氮 0.173t/a、SS0.144t/a、动植物油 0.014t/a。 ③固废：固废均得到有效处置，不排放。					
区域解决问题	项目所在区域的大气环境为不达标区，待区域大气环境达标规划编制完成并实施后，江阴市大气环境质量状况可以得到进一步改善。				/	
防护距离设置	以车间一、车间二、车间三、车间四、车间五、危废仓库边界向外分别设置 50 米卫生防护距离。				/	
合计					2429	

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

建设项目采取中水回用措施，回用中水 2997181.3 t/a，蒸汽冷凝水720000t/a；这些措施不但节约了水资源，也减少了这些废水的污染。按用水价格计2.0元/吨，则节约费用为743.68万元/年。

项目实现生产装置密闭化，生产线或生产单元安装剂量统计装置，实现连续化显示统计，对水耗、能耗有考核。实现生产过程自动化，生产车间整洁，杜绝跑、冒、滴、漏现象。对于温度较高的蒸汽加热设备，均采取保温措施。

项目建成后，增加解决1200人就业，具有较好的经济效益。

本项目建设有着良好的市场基础，符合国家产业政策和当地发展规划建设目标明确，技术方案科学合理，工艺设备先进适用。本项目的建成为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

项目生产工艺技术中集中了国内外先进科技水平，确保了产品的竞争能力。对促进行业发展的科技水平亦会有一定的积极作用。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会效益。

8.2 环境效益分析

1、环保措施的环境效益分析

项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。本项目的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废水处理环境效益：废水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后，约一半回用，其余部分深度处理达到直排标准后并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放，较现状污染物排放量大幅降低，可以减轻纳污水体冯泾河的负荷，确保冯泾河水体达标，环境效益显著。

（2）废气处理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效降低污染物的排放，改善车间的环境，减少废气排入环境的量，减轻废气排放对周围环境的

影响，具有较好的环境效益。

（3）噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对居民点的影响，有良好的环境效益。

（4）固废处置的环境效益：项目固废均得到有效处置，实现零排放。

由此可见，本项目废气废水噪声经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也必将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

2、环保措施的经济效益分析

拟建项目相对于现状来说，技术水平更高，产品质量更有保证，产品合格率提高，单位产品能耗水耗降低，利润空间将明显提升，对区域经济有一定贡献。在企业自身利益保证的情况下，可增强当地的财政实力，在一定程度上推动当地社会经济的发展，提高当地居民的收入。

综上所述，本工程的建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

8.3 环境经济损益分析

项目投资为 8000 万元，相应的环保设施投资费用为 1502 万元，约占总投资额的 18.8%，因此，本项目环保投资是合理的，从经济上具有可行性。

项目建成后“三废”治理措施主要为废气、废水和固废处置费用，各项污染防治措施运行成本 4054 万元，共占项目年收益的 3.1%（年收益 13 亿元），不会对项目运营造成经济负担。

项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

9 环境管理与环境监测

9.1 环境管理

9.1.1 工程组成

本项目建成后，全厂主体工程和辅助工程情况详见表 4.1.2-2。

9.1.2 原辅材料清单

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 4.3.1-1。

9.1.3 污染物排放清单

建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，污染物排放的分时段要求，排污口信息，执行的环境标准具体见污染物排放清单表 9.1.3-1。

表 9.1.3-1 污染物排放清单

类别	污染源		污染物	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况				排污口信息
						污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
废气	有组织	圆网印花机平烘段、蒸化机	NMHC	水喷淋+冷却+静电	二氧化硫、NOx 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1，颗粒物、NMHC 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	NMHC	0.197	0.044	0.241	DA001
			SO_2			SO_2	0.107	0.024	0.114	
			NO_x			NO_x	1.001	0.222	1.067	
			颗粒物			颗粒物	0.015	0.003	0.016	
		平网印花机平烘段、摇粒机、烫光机	NMHC	平网印花机平烘段：水喷淋+冷却+静电 摇粒机：干式过滤+冷却+静电 烫光机：干式过滤+静电		NMHC	0.269	0.062	0.296	DA002
			SO_2			SO_2	0.138	0.032	0.152	
			NO_x			NO_x	1.294	0.296	1.422	
			颗粒物			颗粒物	0.028	0.006	0.031	
		数码印花机、定型机	NMHC	数码印花机：二级水喷淋 定型机：水喷淋+冷却+静电		NMHC	0.660	0.109	0.717	DA003
			SO_2			SO_2	0.090	0.015	0.107	
			NO_x			NO_x	0.842	0.139	1.000	
			颗粒物			颗粒物	0.160	0.026	0.190	
		定型机	SO_2	水喷淋+冷却+静电		SO_2	0.198	0.030	0.214	DA004
			NO_x			NO_x	1.852	0.278	2.000	
			颗粒物			颗粒物	0.352	0.053	0.380	
			NMHC			NMHC	1.077	0.162	1.163	
		烧毛机、定型机、烘干机	SO_2	烧毛机：二级水喷淋 定型机：水喷淋+冷却+静电 烘干机：水喷		SO_2	0.287	0.035	0.192	DA005
			NO_x			NO_x	2.688	0.328	1.796	
			颗粒物			颗粒物	0.401	0.049	0.277	
			NMHC			NMHC	0.931	0.114	0.675	

类别	污染源	污染物	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况				排污口信息
					污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
			淋+冷却+静电						
	烘干机	SO_2	水喷淋+冷却+静电		SO_2	0.309	0.031	0.148	DA006
		NO_x			NO_x	2.893	0.289	1.389	
		颗粒物			颗粒物	0.341	0.034	0.164	
		NMHC			NMHC	0.996	0.100	0.478	
	定型机	SO_2	水喷淋+冷却+静电		SO_2	0.198	0.030	0.214	DA007
		NO_x			NO_x	1.852	0.278	2.000	
		颗粒物			颗粒物	0.352	0.053	0.380	
		NMHC			NMHC	1.077	0.162	1.163	
	定型机、烘干机	SO_2	水喷淋+冷却+静电		SO_2	0.262	0.046	0.255	DA008
		NO_x			NO_x	2.447	0.428	2.388	
		颗粒物			颗粒物	0.346	0.060	0.354	
		NMHC			NMHC	1.031	0.180	1.060	
	烫光机、烘干机	NMHC	烫光机：干式过滤+静电 烘干机：水喷淋+冷却+静电		NMHC	0.588	0.073	0.350	DA009
		颗粒物			颗粒物	0.174	0.022	0.103	
		SO_2			SO_2	0.150	0.019	0.089	
		NO_x			NO_x	1.400	0.174	0.833	
	定型机、烘干机	SO_2	水喷淋+冷却+静电		SO_2	0.247	0.033	0.196	DA010
		NO_x			NO_x	2.314	0.312	1.833	
		颗粒物			颗粒物	0.347	0.047	0.288	
		NMHC			NMHC	1.041	0.141	0.868	
	定型机	SO_2	水喷淋+冷却+静电		SO_2	0.198	0.030	0.214	DA011
		NO_x			NO_x	1.852	0.278	2.000	
		颗粒物			颗粒物	0.352	0.053	0.380	

类别	污染源	污染物	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况				排污口信息
					污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
		NMHC			NMHC	1.077	0.162	1.163	
	烧毛机、烘干机	SO_2	烧毛机：二级水喷淋、烘干机：水喷淋+冷却+静电		SO_2	0.187	0.028	0.135	DA012
		NO_x			NO_x	1.749	0.262	1.259	
		颗粒物			颗粒物	0.218	0.033	0.157	
		NMHC			NMHC	0.531	0.080	0.382	
	圆网印花机平烘段、蒸化机、平网印花机平烘段、烘干机、数码印花机、摇粒机	NMHC	圆网印花机平烘段、蒸化机平网印花机平烘段、烘干机：水喷淋+冷却+静电、数码印花机：二级水喷淋、摇粒机：干式过滤+冷却+静电		NMHC	0.428	0.085	0.408	DA013
		SO_2			SO_2	0.182	0.036	0.173	
		NO_x			NO_x	1.698	0.338	1.622	
		颗粒物			颗粒物	0.087	0.017	0.083	
	定型机、烧毛机、烘干机	SO_2	定型机、烘干机：水喷淋+冷却+静电、烧毛机：二级水喷淋		SO_2	0.293	0.047	0.251	DA014
		NO_x			NO_x	2.738	0.444	2.351	
		颗粒物			颗粒物	0.386	0.063	0.342	
		NMHC			NMHC	0.947	0.153	0.866	
	定型机、烘干机定型机、烧毛机、烫光机、烘干机	SO_2	定型机、烘干机：水喷淋+冷却+静电烧毛机：二级水喷淋烫光机：干式过滤+静电		SO_2	0.237	0.021	0.111	DA015
		NO_x			NO_x	2.217	0.193	1.037	
		颗粒物			颗粒物	0.323	0.028	0.156	
		NMHC			NMHC	0.805	0.070	0.401	
	危废库	NMHC	二级活性炭吸		NMHC	0.445	0.001	0.012	DA016

类别	污染源		污染物	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况				排污口信息
						污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
				附						
		复配车间	NMHC	二级喷淋		NMHC	1.432	0.043	0.206	DA017
		锅炉废气	SO_2	低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385—2022）表 1	SO_2	6.448	0.181	1.300	DA018
			NO_x			NO_x	30.179	0.845	6.084	
			颗粒物			颗粒物	9.221	0.258	1.859	
	无组织	车间一	颗粒物	/	厂界《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1； 厂区内《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1	颗粒物	/	0.431	3.103	/
			非甲烷总烃			非甲烷总烃	/	0.339	2.443	
			SO_2			SO_2	/	0.004	0.031	
			NOx			NOx	/	0.040	0.289	
		车间二	颗粒物	/		颗粒物	/	0.086	0.618	/
			非甲烷总烃			非甲烷总烃	/	0.546	3.928	
			SO_2			SO_2	/	0.006	0.043	
			NOx			NOx	/	0.055	0.399	
		车间三	颗粒物	/		颗粒物	/	0.171	1.232	/
			非甲烷总烃			非甲烷总烃	/	0.143	1.031	
			SO_2			SO_2	/	0.118	0.851	
			NOx			NOx	/	0.019	0.140	
		车间四	颗粒物	/		颗粒物	/	0.311	2.240	
			非甲烷总烃			非甲烷总烃	/	0.219	1.574	
			SO_2			SO_2	/	0.003	0.018	
			NOx			NOx	/	0.024	0.172	
		车间五	颗粒物	/		颗粒物	/	0.087	0.629	/
			非甲烷总烃			非甲烷总烃	/	0.139	1.002	
			SO_2			SO_2	/	0.004	0.028	

类别	污染源	污染物	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况				排污口信息
					污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
		NOx			NOx	/	0.037	0.264	
	危废仓库	非甲烷总烃	/		非甲烷总烃	/	0.002	0.013	/
废水	含铬废水	六价铬、pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、TP、苯胺类、硫化物、石油类、总锑、LAS、色度、动植物油	含铬废水预处理系统+峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，总锑执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 1 太湖地区直接排放标准，其它指标执行《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单。六价铬、色度、SS、石油类、LAS、动植物油参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)					
	工艺废水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、TP、苯胺类、硫化物、石油类、总锑、LAS、色度、动植物油	依托拟建的峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂		/				DW001
	设备、地面清洗废水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、TP							
	试验检测废水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、TP、苯胺类、硫化物、石油类、总锑、LAS、色度							
	喷淋废水	pH 值、COD、SS、氨							

类别	污染源	污染物	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况				排污口信息
					污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
		氮、总氮、TP、石油类、动植物油							
	初期雨水	pH 值、COD、SS							
	生活废水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	达到江阴市峭岐综合污水处理厂接管标准	/				DW002
噪声	各生产设备、风机、泵等辅助设备	噪声	隔声、减震、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类	3 类：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）				/
固废	危险废物	危险废物	委托有资质单位处置	危废仓库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	不排放				危险仓库
	一般工业固废	一般工业固废	综合利用	一般固废仓库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求	不排放				/
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	/	不排放				/
环境风险防范措施	700m³ 事故应急池，设置消防栓、灭火器等消防设施。编制突发环境事件应急预案并备案，配备应急物资			/	杜绝事故污水直接排放				/
环境管理（机构、监测能力等）	建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。本项目建成后，应设立专门的环境管理机构和专职或兼职环保人员，负责环境保护监督管理工作				/				/
清污分流、排污口规	（1）排污口规范化建设，设置在线监测仪、采样口、截流阀；雨水接管口设置采样口、截流阀；（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			《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122 号文）。					/

类别	污染源	污染物	环境保护措施及运行参数	执行的环境标准	排放情况				排污口信息
					污染物	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
范化设置	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）固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。								
总量平衡具体方案	①大气污染物 全厂大气污染物有组织排放总量分别为：$SO_2$3.865t/a、NOx30.08t/a、颗粒物 5.159t/a、NMHC10.449t/a。 无组织排放总量分别为：$SO_2$0.135t/a、NOx1.263t/a、颗粒物 9.974t/a、NMHC8.669t/a。 在 14 家企业现有总量内平衡。 ②废水及水污染 生产废水排放量：废水量 2997181.3t/a、COD149.859t/a、氨氮 11.989t/a、TP1.499t/a、TN35.966t/a、SS29.972t/a、石油类 2.997t/a、LAS1.499t/a、硫化物 1.499t/a、苯胺类 2.997t/a、总锑 0.24t/a、六价铬 0.007t/a、动植物油 2.997t/a。 生活污水排放量：废水量 14400t/a、COD0.72t/a、氨氮 0.058t/a、总磷 0.007t/a、总氮 0.173t/a、SS0.144t/a、动植物油 0.014t/a。 在 14 家入园保留企业现有总量内平衡。 ③固废：固废均得到有效处置，不排放。								

9.1.4 污染物排放总量控制

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府 38 号令）要求，新、扩、改建项目建设必须实施污染物排放总量控制。总量控制分析主要是通过对拟建项目排放总量的核算，确定本项目主要污染物排放总量控制指标。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）的相关要求，经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于名录中的“十二、纺织业 17，25 化纤织造及印染精加工 175”中的“有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的”，为重点管理。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），本项目生产废水排放口为主要排放口，许可排放浓度、排放量。本项目大气污染物各有组织排放源均为一般排放口，许可排放浓度，不许可排放量。

根据建设项目的排污特征，结合江苏省总量控制要求，并依据排污许可制度的相关要求，确定建设项目总量控制因子为：

（1）大气污染物

总量控制因子：颗粒物、SO_2、NOx、VOCs（以非甲烷总烃计）；

本项目导热油炉排放口为主要排放口，许可排放浓度、排放量。其余废气排放口均为一般排放口，仅许可排放浓度，不许可排放量。

（2）水污染物

总量控制因子：COD、NH_3-N、TP、TN；

总量考核指标：BOD_5、SS、LAS、石油类、硫化物、苯胺类、总锑；

本项目生产废水排放口为主要排放口，许可排放浓度、排放量。

（3）固体废物

项目产生的固体废物实现综合利用或无害化处置，不外排。

（4）总量平衡方案

根据《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44 号）、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（苏政发[2017]197 号）以及《省生态环境厅关于无锡市印染行业发展专项规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2021]30 号）的相关要求：

“在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的改建印染项目，在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。‘改建印染项目’应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44 号）要求实行减量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目；在工业集聚区新建、改建、扩建排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物的项目，应当按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（苏政发[2017]197 号）要求实行二倍减量替代。”

本项目总磷、总氮应实现年排放总量指标的二倍实行减量替代，新增大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量实行二倍减量替代。本项目污染物排放及总量平衡途径如下所述。

① 大气污染物

改建印染项目建成后，全厂大气污染物有组织排放总量分别为：$SO_2$3.865t/a、NOx30.08t/a、颗粒物 5.159t/a、NMHC10.449t/a。无组织排放总量分别为：$SO_2$0.135t/a、NOx1.263t/a、颗粒物 9.974t/a、NMHC8.669t/a。大气污染物颗粒物、SO_2、NO_X、颗粒物、VOCs 排放总量在整合前 14 家企业总量内平衡。

②水污染物

i）生产废水

本项目生产废水并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口排放冯泾河。

本项目生产废水最终排入环境量：废水量 2997181.3t/a、COD149.859t/a、氨氮 11.989t/a、TP1.499t/a、TN35.966t/a、SS29.972t/a、石油类 2.997t/a、LAS1.499t/a、硫化物 1.499t/a、苯胺类 2.997t/a、总锑 0.24t/a、六价铬 0.007t/a、动植物油 2.997t/a。

本项目生产废水中各污染物排放总量在 14 家入园保留企业现有总量内平衡。

根据《无锡市（含江阴市、惠山区）印染行业发展专项规划（2020-2030）》

规定“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发（2018)44 号）要求实行减量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代”，改建印染项目建设后，本项目氮、磷排放总量现状基础上削减一半，则本项目总磷、总氮排放总量情况见表 9.1.4-1。

表 9.1.4-1 改建印染项目总磷、总氮排放总量一览表

污染物	改建前（14 家保留企业）		改建后		排放削减量（t/a）
	污水厂出水标准（mg/L）	许可排放环境量（t/a）	污水厂出水标准（mg/L）	排放环境量（t/a）	
废水量	/	6586600	/	2997181.3	3589418.7
总磷（TP）	0.5	3.2889	0.5	1.499	1.7899
总氮（TN）	12	79.0496	12	35.966	43.0836

根据分析，本项目 TP、TN 排放环境量满足“改建印染项目”应当按照《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法》（苏政办发[2018]44 号）要求实行减量替代，应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代的管理要求。

ii）生活污水

本项目生活污水接管至江阴峭岐综合污水处理有限公司，经处理后尾水排放冯泾河。

生活污水接管量：废水量 14400t/a、COD5.04t/a、氨氮 0.504t/a、总磷 0.115t/a、总氮 1.008t/a、SS4.32t/a、动植物油 0.144t/a。

生活污水排入环境量：废水量 14400t/a、COD0.72t/a、氨氮 0.058t/a、总磷 0.007t/a、总氮 0.173t/a、SS0.144t/a、动植物油 0.014t/a。

生活污水中 COD、NH_3-N、TP、TN 排放总量在污水处理厂总量范围内平衡，SS 排放总量作为考核量报无锡市江阴生态环境局考核。

③固体废物

本项目固体废物不排放，不申请总量指标。

9.2 施工期环境监测与管理

9.2.1 环境管理要求

为有效控制、减轻施工期环境污染影响，建设单位必须加强施工单位的环境监管，制定建设期环保监理计划，实行环境监理，确保在施工过程中得到落实。

（1）配备 1～2 名专业环境管理人员开展环境管理，发现问题及时解决；

（2）环境管理人员应检查、落实施工方是否严格执行了本报告书提出的施工期环境保护措施、要求和建议，以及施工期间环保设施建设等方面情况，将日常工作情况记录在案，并以书面形式定期向环保行政管理部门提交工程环境监理报告。

（3）监督管理部门为建设单位。

本项目评价提出的施工期环境管理建议清单见下表 9.2.1-1。

表 9.2.1-1 施工期环境管理建议清单

序号	监理项目	管理内容	管理要求
1	施工扬尘点	建筑材料石灰、水泥及现场作业点等	扬尘点应选在常住人群下风向，设在拟建厂区中部，远离环境敏感点
2	建筑物料堆放	沙、渣土、灰土等易产生扬尘等物料，必须采取覆盖等防尘措施	①扬尘物料不得露天堆放②扬尘控制不利追究领导责任
3	临时堆渣场	①设置防扬尘、防水土流失设施；②设弃土渣临时堆渣场	①场地周边设置截排水沟、沉淀池②临时渣场周围设 1.2m 高防风墙
4	绿化	施工结束时应及时开展环境绿化，美化环境，植树、种花种草	厂内设置绿化区

9.2.2 环境监测计划

建设单位应委托有资质部门定期开展施工期扬尘、噪声等监测工作，将监测数据汇总后及时上报当地环保部门，以便检查、监督建设方落实所有环保措施情况。施工期环境监测类别、项目、频次等见下表 9.2.2-1。

表 9.2.2-1 施工期环境监测计划表

监测类别	监测项目	监测点位置	测点数	监测频次
噪声	施工场界 Leq[dB(A)]	施工场界四周	4	每季一次

监测类别	监测项目	监测点位置	测点数	监测频次
环境空气	TSP	施工场地上、下风向	2	每季一次

9.3 运营期环境监测与管理

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

9.3.1 环境管理要求

项目建成后，应按省、市生态环境局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全企业的环保监督、管理制度。

（1）环境管理机构

项目建成后，在试运行阶段及正常生产过程中必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 2~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

（2）环保管理制度的建立

①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

②报告制度

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要企业月报表实施。

③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位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、化学药品和其他原辅材料。

同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

④加强固废管理

a.针对生产过程中的危险固废，企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

b.企业作为固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

c.规范建设危险废物贮存场所，并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

⑤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。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

（3）环境管理台账

①建立废气环保设施运行台账

建立废气处理设施操作规范，制定废气定期检查管理制度，定期对项目废气产生源及排放源进行监测，掌握必要的数据，随时了解废气处理设备的工作效率，掌握污染物去除率及排放达标情况，存档备查。

②废水管理运行台账

建立废水处理运行操作规范，定期对项目废水产生情况（包括水量、水质）进行监测，对污水排放口出水浓度进行监测，掌握污染物去除及达标排放情况，存档备查。

③建立固废产生、贮存、转移、利用及处置台账

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。

④日常巡检台账

环保部门人员对重点污染物产生及排放源、污染物处理设施运行情况及运行台账记录情况进行每日检查，对巡检过程发现的环境问题及时报告，提出有

效解决方案，进行检查日志编写，存档备查。

（4）环境管理要求

运行期环境管理要求如下：

①加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按江苏省排污口设置等有关规定执行。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

根据中华人民共和国环境保护部令第31号《企业事业单位环境信息公开办法》，本项目需公开以下内容：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

9.3.2 排污口规范化整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122 号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（1）废水排放口：公司设置1个废水排放口和1个雨水排放口。

（2）废气排放口：本项目建成后全厂共 18 个废气排气筒。建设项目各废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样监测的平台、采样孔。

（3）贮存(处置)场所规范化整治：规范建设危险废物贮存场所，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集后集中堆放，提高固体废物的整合利用效率。

9.3.3 运营期环境监测计划

建设单位应对照《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》（HJ861-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及环境影响评价技术导则中相关要求，制定监测方案，定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测。

9.3.3.1 污染源监测

1、废气监测

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版》，本项目属于十二、纺织业17中重点管理。对照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），本项目导热油炉排放口为主要排放口，其余废气排放口为一般排放口；废水总排放口为主要排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》监测频次，本项目建成后，全厂有组织废气、无组织废气监测点位、主要监测指标和最低监测频次要求如表 9.3.3-1 所示。

表 9.3.3-1 废气污染源监测一览表

监测点位	主要监测指标	监测频次
DA001~DA015	SO_2、颗粒物	1次/半年
	NMHC、NOx	自动监测

监测点位	主要监测指标	监测频次
DA018	NOx	自动监测
	SO_2、颗粒物、烟气黑度	1次/季度
DA017	NMHC	自动监测
厂区内无组织	NMHC	1次/半年
厂界	SO_2、颗粒物、NOx、NMHC	1次/半年

2、废水监测

本项目废水依托印染产业园污水厂，废水监测主要依托印染产业园污水厂。根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）监测频次，印染产业园污水厂废水监测点位、主要监测指标和最低监测频次要求如表 9.3.3-2 所示。

表 9.3.3-2 印染产业园污水厂废水污染源监测一览表

监测点位	主要监测指标	监测频次
废水进、出口	流量、pH、COD、NH_3-N、TN、TP、温度	自动监测
	SS、色度	1次/日
	BOD_5	1次/周
	硫化物、苯胺类、六价铬	1次/月
	总锑	1次/月
雨水排放口	COD、NH_3-N	1次/日[a]

注：雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。

天香含铬废水预处理系统排放口六价铬每月检测一次。

3、噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017），本项目建成后，全厂噪声监测点位、主要监测指标和最低监测频次如下所示。

监测项目：连续等效 A 声级；

监测地点：厂界四周。

监测频率：每季度监测 1 天，昼夜各监测一次。

在监测点附近醒目处设置环境保护标志牌。

9.3.3.2 环境质量监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）中关于周边环境质量影响监测的相关要求，本次评价参照该标准第 5.4 节及表 8 中相关要求，开展环境质量监测。

1、土壤监测

在厂区占地范围内采样监测（1个表层样），监测因子为pH、表1中基本项目、石油烃（C_{10}-C_{40}）、锑，每年监测一次。

表9.3.3-3 土壤污染源监测一览表

监测点位	主要监测指标	监测频次
厂区占地范围内	pH值+45项基本因子+石油烃（C_{10}-C_{40}）、锑	1次/年

2、地下水监测

根据导则，对于二级评价项目，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于3个，应至少在建设项目场地，上、下游各布设1个。监测孔布置图见图5.1。其中监测点1位于厂区上游附近，为背景值监测点。点2为污水处理站附近，用来监测污水处理站是否渗漏。监测点3位于整个厂区下游附近，用来监测整个厂区是否渗漏。

根据勘探资料，厂区潜水含水层厚度为10m左右，因此监测孔深度为15m左右。监测孔开孔110mm，管井为75mm的PVC管或水泥管，从地表往下2m为不透水管，2m以下设置过滤器在，孔壁和PVC管或水泥管之间充填沙子或小的砾石。

本项目地下水主要监测指标和最低监测频次要求如表9.3.3-4所示。

表9.3.3-4 地下水跟踪监测点位分布一览表

点位名称	监测点功能	方位，距离	监测因子	监测频次
建设项目场地、场地上游、场地下游	跟踪监测点	/	pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数、锑、甲苯、二甲苯、甲醛、苯乙烯、苯胺、硫化物、地下水水位	1次/年

3、地表水监测

表9.3.3-5 水环境质量跟踪监测断面一览表

水体名称	监测编号	断面位置	监测因子	监测频次
冯泾河	W1	江阴市峭岐综合污水处理有限公司排污口上游500m	pH、COD、氨氮、TP、TN、BOD_5、总锑、高锰酸盐指数、LAS、硫化物、六价铬、色度、总氮、石油类、监测期间水文参数	季度
	W2	江阴市峭岐综合污水处理有限公司排污口下游1000m		

若企业不具备上述环境质量的监测条件，须委托有资质监测单位进行监测，

监测结果以报告形式上报当地生态环境主管部门。

9.3.3.3 应急监测计划

建设单位应根据本项目存在的事故风险，配备应急监测设备及人员防护服装等，在事故发生时启动公司应急监测系统，发生大气污染事故应对下风向不同距离处按照扇形布点原则进行监测，并立即上报监测结果，直至污染事故结束，监测结果符合相应评价标准为止。

（1）监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定，本项目的大气事故监测因子主要为 SO_2、NO_X、PM_{10}、非甲烷总烃、CO 等。

地表水：根据事故类型和排放物质确定，本项目地表水事故因子主要为 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、石油类、TN、总锑、六价铬、LAS 等。

事故现场监测因子应根据事故类型和排放物质确定。

（2）监测区域

大气环境：本项目周边区域、下风向、敏感点处；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围，主要监测点为本项目雨水排口、污水处理厂排口、周边河流下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min，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/30min。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向徐霞客镇人民政府、工业园区管委会等提供分析报告。

10 环境影响评价结论

10.1 结论

10.1.1 建设概况

为了实现印染行业集聚集约、绿色高效发展，落实印染行业专项整治提升行动，建设徐霞客印染产业园，经协商由江阴天香染整有限公司牵头实施本次改建印染项目，落实徐霞客印染集聚区的建设，整合镇内 16 家企业（10 家规划入园保留企业、6 家规划关停企业）和镇外 8 家企业（4 家规划入园保留企业、4 家规划关停企业）印染产能入区，建设年产 105000 吨高档纺织染整产品项目。

项目通过引入高端先进适用技术装备和生产管理方案，全面提升生产技术水平，打造数字化智能化车间；降低能源和资源消耗水平，提升清洁生产水平，统筹推进集聚区污染治理，建设先进可靠的污染治理措施，降低单位产品污染物排放，实现产业向世界先进水平的转型提升，做到绿色智造低碳高质量发展。

拟建设助剂复配中心，涉危辅料集中暂存，危险废物集中暂存，废气废水治理措施统一建设共享，排污许可证拟采取一证式管理，废水量、总氮、总磷重点水污染物年排放总量指标在 14 家规划入园企业现有项目内实施二倍减量替代。项目建成后形成年产各类高档纺织染整产品 105000 吨（其中：机织物 9300 吨、针织物 52000 吨、纱线 40800 吨、毛织物 2900 吨）。

本项目已获得江阴市徐霞客镇人民政府关于“年产 105000 吨高档纺织染整产品项目”备案（江阴徐霞客备[2023]101 号）。

10.1.2 环境质量现状

（1）大气环境现状评价：根据《2022 年度江阴市生态环境状况公报》，2022 年江阴属于环境空气质量不达标区，不达标因子为臭氧。监测期间各监测点位氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中数值；NH_3、H_2S、甲醛、二

甲苯、甲苯、苯乙烯均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）地表水环境现状评价：监测期间白屈港、冯泾河 W1~W6 断面中各污染因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）声环境现状评价：厂界四周各监测点位均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；敏感点岐北村、周家村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（4）地下环境现状评价：地下水各监测点位中除了总大肠菌群、菌落总数、氨氮（D1、D2、D5）、高锰酸盐指数（D1、D2、D5）、锰（D1、D2、D5）达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（5）土壤环境现状评价：T1~T7、T9~T11 各监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第二类用地”筛选值的要求，T8 监测点位各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）“第一类用地”筛选值的要求。

10.1.3 污染物排放总量

1）大气污染物

改建印染项目建成后，全厂大气污染物有组织排放总量分别为：全厂大气污染物有组织排放总量分别为：$SO_2$3.865t/a、NOx30.08t/a、颗粒物 5.159t/a、NMHC10.449t/a。无组织排放总量分别为：$SO_2$0.135t/a、NOx1.263t/a、颗粒物 9.974t/a、NMHC8.669t/a。

大气污染物颗粒物、SO_2、NO_X、、颗粒物 VOCs 排放总量在整合前 14 家企业总量内平衡。

2）废水及水污染

本项目生产废水最终排入环境量：废水量 2997181.3t/a、COD149.859t/a、氨氮 11.989t/a、TP1.499t/a、TN35.966t/a、SS29.972t/a、石油类 2.997t/a、LAS1.499t/a、硫化物 1.499t/a、苯胺类 2.997t/a、总锑 0.24t/a、六价铬 0.007t/a、动植物油 2.997t/a。

本项目生产废水中各污染物排放总量在 14 家入园保留企业现有总量内平衡。

生活污水接管量：废水量 14400t/a、COD5.04t/a、氨氮 0.504t/a、总磷 0.115t/a、总氮 1.008t/a、SS4.32t/a、动植物油 0.144t/a。

生活污水排入环境量：废水量 14400t/a、COD0.72t/a、氨氮 0.058t/a、总磷 0.007t/a、总氮 0.173t/a、SS0.144t/a、动植物油 0.014t/a。

生活污水中 COD、NH_3-N、TP、TN 排放总量在污水处理厂总量范围内平衡，SS 排放总量作为考核量报无锡市江阴生态环境局考核。

3）固废：固废均得到有效处置，不排放。

10.1.4 污染物排放环境影响

（1）正常工况下，本项目排放的各大气污染物最大占标率为 5.77%；各污染物下风向最大浓度均小于相应空气质量标准要求。因此正常工况下，本项目大气环境影响较小。

经预测分析，本项目不需要设置大气防护距离。

（2）建设项目厂区排水实行“雨污分流”，本项目生产废水经峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂处理后，部分回用于生产，剩余部分经深度处理 COD、氨氮、总氮、总磷达到排放标准《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，总锑达到《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 1 太湖地区直接排放标准，其它指标达到《纺织染整工业水污染物排放标准》及其修改单，色度、SS、石油类、LAS、动植物油达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 标准后，并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排放口，排入冯泾河。改建项目建成后，废水量较建设前有大幅削减，项目废水能够得到有效处理，对地表水影响较小，具备可行性。

（3）改建项目建成后，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）危险废物委托有资质单位妥善处置；一般固体废物综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。综上所述，本项目固体废物不排放。

（5）改建项目的建设和运行不会引起地下水流场或地下水水位变化，在污染防渗措施有效情况下（正常工况下），项目对地下水质影响较小。在防渗措施局部失效的情况下（非正常工况下），会在厂区一定范围内污染地下水。无论是

正常状况还是非正常状况下，污染物运移速度总体很慢，污染物运移范围不大。污染物运移范围主要是场地水文地质条件决定的，场地含水层水力坡度较小，渗透性亦较小，地下水径流缓慢，污染物运移扩散的范围有限。

（6）土壤

本项目对土壤环境影响途径主要为垂直入渗和地面漫流。采取了地面分区防渗措施，在正常工作状况下一般不会对土壤环境造成明显影响。经预测，非正常状态下，烧碱持续轻微泄漏不会导致土壤酸化或碱化；污水收集池泄漏石油烃垂直入渗进入土壤后，污染物会随地下水进行迁移转换，污水收集池泄漏对土壤以及地下水造成一定程度的影响。

（7）环境风险

本项目环境风险事故主要为冰醋酸储桶的泄漏事故，保险粉分解时产生二氧化硫，危废暂存间废油包装桶（吨桶）破损，桶内废油完全泄漏，并发生燃烧事故，燃烧时产生 CO、SO_2。事故对周围环境空气的污染及产生的消防废液对周围地表水、地下水的污染影响。

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

10.1.5 公众意见及其采纳情况

建设单位按要求进行了环境影响评价公示，公示过程中无人反对，也未收到公众意见。建设单位将落实污染防治措施，确保污染物达标排放，最大限度地减少对环境的影响。

10.1.6 环境保护措施

（1）本项目生产过程主要废气污染源来自定型机使用天然气加热产生的燃烧烟气；成品定型产生的油烟、颗粒物；拉毛、梳毛、剪毛、摇粒过程产生的粉尘废气，烧毛废气、印花工段废气、导热油炉天然气燃烧废气、醋酸废气、危废库废气。

烧毛废气采用“二级水喷淋”装置（2套一拖一，2套一拖二，共4套）进

行处理，处理后废气通过4根排气筒排放（DA005、DA012、DA014、DA015）排放。

本项目定型、烘干废气采用“水喷淋+冷却+静电”工艺（16套一拖三、7套一拖二、1套一拖一，共24套）进行处理，分别通过13根排气筒排放（DA003~DA015）。

烫光废气采用“干式过滤+静电”装置（4套一拖四，1套一拖二，共5套）处理，分别通过3根排气筒（DA002、DA009、DA015）排放。

摇粒废气采用“干式过滤+静电”装置（4套一拖五）处理，分别通过2根排气筒（DA002、DA013）排放。

拉毛、梳毛、剪毛、磨毛等废气采用布袋除尘设施处理后无组织排放。

本项目转移印花使用水性粘合剂和增稠剂等，印花过程均为常温，印花过程废气产生量很小，在车间无组织排放。

数码印花使用水性油墨，采用局部密闭加管道收集至二级水喷淋装置（8套一拖十）处理后通过2根排气筒排放（DA003、DA013），未被收集的废气无组织排放。

印花蒸化、固色、烘干工序废气采用11套“水喷淋+冷却+静电除油”装置进行处理，处理后通过3根排气筒排放（DA001、DA002、DA013）。

工艺醋酸废气无组织排放。

复配废气通过二级水喷淋处理后通过1根排气筒排放（DA017）。

本项目导热油锅炉采用天然气作为燃料，采取了低氮燃烧措施，通过1根15m高排气筒（FQ18）排放。

危废仓库设置风机引至“二级活性炭”处理后通过15m高排气筒（DA016）排放。

（2）建设项目厂区排水体制实行雨、污分流，雨水就近排入雨水管网，建设项目含铬废水采用含铬废水预处理系统处理后，和其他生产废水一起依托拟建的峭岐绿色印染智造产业园印染废水集中处理厂，处理后部分回用于生产，浓水经深度处理达到直排标准后并管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司排口排入冯泾河。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管至江阴市峭岐综合污水处理有限公司。印染产业园污水厂及其管网建成后本项目才能投运。

（3）主要噪声设备采取了减振、隔声等措施，厂界噪声符合《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）项目产生的一般固废主要有废次品（碎布头、线头、过滤废纤维及不合格品等废外包装材料，外售处置；危险废物有废气处理产生的废油、废机油、废化学品内包装材料及包装桶、废抹布、废胶、含铬污泥等委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫部门清运。

10.1.7 项目环境经济损益良好

本项目废气、废水经环保设施治理后，能有效地控制和减少污染物的排放量，实现污染物的达标排放，项目环保设施的正常运行也必将大大减少污染物的排放量。因此，本项目环保措施的实施具有较好的环境效益。

同时，本项目的建设可推进无锡地区的印染行业发展高质量发展的步伐，有利于地区整体规划的推进和发展。

因此，本项目具有较好的环境经济效益。

10.1.8 环境管理与监测计划

本项目在施工期和运行期将对周围环境产生一定的影响，针对施工期和运营期特点提出了具体环境管理要求。

给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。

提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求，提出环保设施的建设、运行及维护费用保障要求。

结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

10.2 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：

拟建项目在落实“苏政办发[2018]44 号”文减量替代方案、改建项目的生产工艺、污染治理技术达到世界先进水平，符合徐霞客镇工业集中区规划环评审查意见的前提下，符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规

范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。