

苏州宇泽纺织有限公司
整体搬迁入园升级改造项目
生态环境影响报告书
(全本公示稿)



建设单位：苏州宇泽纺织有限公司

评价单位：南京市华创环保产业发展有限公司

2026年9月 南京

苏州宇泽纺织有限公司整体搬迁入园升级改造项目

环评文件删除不宜公开信息内容的说明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，因环评文件中涉及企业商业秘密，环评文件公示稿内容删除了生产工艺、主要原辅料、部分物料、主要生产设备等内容，其余内容同意公示。

特此说明！

建设单位（签章）：苏州宇泽纺织有限公司

2026年9月15日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	6rv684		
建设项目名称	苏州宇泽纺织有限公司整体搬迁入园升级改造项目		
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)	苏州宇泽纺织有限公司		
统一社会信用代码	91320509722202229Q		
法定代表人 (签章)	罗惠军		
主要负责人 (签字)	钱毅威		
直接负责的主管人员 (签字)	钱毅威		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	南京市华创环保产业发展有限公司		
统一社会信用代码	91320191MA1XDC1W01		
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
李艳	2013035320350000003511320418	BH002978	李艳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李艳	概述、总则、项目概况与工程分析、结论	BH002978	李艳
陈云慧	环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性分析、环境管理与监测计划	BH081671	陈云慧
李颖	环境现状调查与评价、环境影响经济损益分析、碳排放环境影响评价	BH081685	李颖

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 南京市华创环保产业发展有限公司（统一社会信用代码 91320191MA1XDC1W01）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 苏州宇泽纺织有限公司整体搬迁入园升级改造项目 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 李艳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035320350000003511320418，信用编号 BH002978），主要编制人员包括 李艳（信用编号 BH002978）、陈云慧（信用编号 BH081671）、李颖（信用编号 BH081685）（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）：

2026年5月5日



目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	3
1.3 工作过程.....	5
1.4 分析判断相关情况.....	6
1.5 关注的主要环境问题.....	80
1.6 报告书的主要结论.....	81
2 总则.....	82
2.1 编制依据.....	82
2.2 评价因子与评价标准.....	88
2.3 评价工作等级和评价重点.....	102
2.4 评价范围及环境敏感区.....	119
2.5 相关规划和生态环境功能区划.....	126
3 项目概况与工程分析	145
3.1 现有项目概况.....	145
3.2 改建项目概况与工程分析.....	182
4 生态环境现状调查与评价	258
4.1 自然环境概况.....	258
4.2 生态环境质量现状评价.....	263
4.3 区域污染源调查.....	287
5 生态环境影响预测与评价	288
5.1 施工期生态环境影响分析.....	288
5.2 运营期生态环境影响预测与评价.....	292
5.3 生态环境影响分析.....	356
6 生态环境保护措施及其可行性分析	358
6.1 施工期污染防治措施评述.....	358
6.2 运营期污染防治措施可行性分析.....	361
7 生态环境影响经济损益分析	455
7.1 社会效益分析.....	455
7.2 经济效益分析.....	455

7.3 环保投资.....	455
7.4 生态环境经济损益分析.....	456
7.5 小结.....	457
8 生态环境管理与监测计划	458
8.1 生态环境管理要求及制度.....	458
8.2 污染物排放清单.....	462
8.3 排污口规范化设置.....	472
8.4 环境监测计划.....	474
8.5 信息公开内容.....	477
9 碳排放环境影响评价	479
9.1 总则.....	479
9.2 评价依据.....	479
9.3 评价标准.....	480
9.4 建设项目碳排放分析.....	484
9.5 碳减排措施及其可行性论证.....	491
9.6 碳排放管理与监测计划.....	493
10 生态环境影响评价结论	496
10.1 项目概况.....	496
10.2 生态环境质量现状.....	496
10.3 污染物处置措施及排放情况.....	497
10.4 污染物总量控制.....	500
10.5 主要生态环境影响.....	500
10.6 碳排放生态环境影响评价.....	502
10.7 公众参与采纳情况说明.....	502
10.8 生态环境影响经济损益分析.....	502
10.9 生态环境管理与监测计划.....	503
10.10 总结论.....	503

附图：

- 图 1.4-1 建设项目与大运河位置关系图
- 图 1.4-2 建设项目与周边生态保护区的相对位置关系图
- 图 1.4-3 建设项目与吴江区“三区三线”相对位置关系图
- 图 2.4-1 大气环境评价范围及环境空气保护目标图
- 图 2.5-1 吴江纺织循环经济产业园土地利用规划图
- 图 2.5-2 产业园污水工程规划图
- 图 2.5-3 园区雨污、尾水回用管网图
- 图 2.5-4 产业园供热工程规划图
- 图 3.2-1 建设项目厂区具体平面布置图
- 图 3.2-2 建设项目车间平面布置图
- 图 3.2-3 建设项目污水处理站平面布置及高程图
- 图 3.2-4 建设项目厂区雨污水管线分布图（含厂区分区防渗）
- 图 3.2-5 建设项目周边环境概况图（附噪声、土壤监测点）
- 图 4.1-1 建设项目地理位置图
- 图 4.1-2 建设项目周边水系概化及地表水环境监测断面图
- 图 4.2-1 建设项目大气和地下水环境监测点位图
- 图 6.2-10 事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图

附件：

- 附件 1 项目环评委托书
- 附件 2 报告书编制内容的确认声明
- 附件 3 《江苏省投资项目备案证》（盛政备（2026）53 号）
- 附件 4 建设单位营业执照
- 附件 5 项目地块不动产权证书
- 附件 6 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 7 现有项目环保手续材料
- 附件 8 企业现有排污许可证
- 附件 9 排污许可证副本摘录——关键设备及排污许可量

附件 10 现有取水证

附件 11 主要染料和数码打印用墨水 MSDS

附件 12 工程师现场踏勘照片

附件 13 现有项目应急预案备案

附件 14 相关监测报告

附件 15 印染专项规划环评审查意见——《省生态环境厅关于苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划(2021-2035)环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2022〕66 号)、《生态环境厅关于<苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划(2021 — 2030)修编>环境影响评价有关事项的复函》(苏环函〔2026〕66 号)

附件 16 园区规划环评审查意见——关于《吴江纺织循环经济产业园总体规划(2021-2035)环境影响报告书》的审查意见(苏环评字〔2023〕6 号)

附件 17 园区污水处理厂环评批复——《关于对吴江市盛泽水处理发展有限公司建设项目环境影响报告书的审批意见》(吴环建〔2019〕61 号)

附件 18 园区中水回用模式调整论证意见——《吴江纺织循环经济产业园环保提升工程中水回用工程回用方案变动可行性论证报告》专家评审意见

附件 19 园区污水处理厂提升氮磷标准登记备案及方案可行性论证意见—— 吴江纺织循环经济产业园配套污水处理技术改造项目环境影响登记表、吴江纺织循环经济产业园环保提升工程--印染废水处理及中水回用工程调整可行性方案技术评审意见

附件 20 苏州市吴江生态环境局关于明确吴江市盛泽水处理发展有限公司在吴江纺织循环产业园内废水治理相关要求的通知(氮磷排放标准要求)

附件 21 产业园拆迁情况说明

附件 22 《苏州宇泽纺织有限公司产品优化与设备升级方案》论证意见和苏州市吴江区工业和信息化局关于《苏州宇泽纺织有限公司产品优化与设备升级方案》的意见

附件 23 设备和产能匹配性论证意见

附件 24 用热意向书

附件 25 宇泽公司吸收中服公司产能的有关材料

附件 26 技术评审会意见

附件 27 修改清单

1 概述

1.1 项目由来

近年来，苏州市吴江区积极推进印染行业绿色发展，取得显著成效，但受行业起步较早以及 2008 年太湖条例限制发展等多重因素影响，区域印染行业发展仍然面临企业布局分散、部分工艺设备落后等问题。为贯彻落实《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年第四次修正）、《关于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）相关法规文件要求，2022 年，苏州市吴江区工业和信息化局委托编制了《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2030）》（以下简称“专项规划”）。该规划对照高质量发展标准，明确对吴江区印染企业实施分类处置，包括保留发展企业、优化组合发展企业和退出市场企业；按改建情况分为合并迁入、异地迁入、保留三种模式，要求区域内所有印染企业全部入园进区、集聚发展。

根据专项规划部署，地方政府在吴江地区布局了 2 个印染集聚区（吴江纺织循环经济产业园、桃源循环经济产业园）和 2 个印染功能集聚区（平望印染功能集聚区、震泽印染功能集聚区），明确了区内吴江区行政区域内印染企业入园进区名单，苏州宇泽纺织有限公司（简称“宇泽公司”）、吴江中服工艺印花有限公司（简称“中服公司”）均列入该名单中，属保留发展企业，需迁入吴江纺织循环经济产业园。

宇泽公司成立于 2000 年 06 月，位于江苏省苏州市吴江区盛泽镇强武路 258 号，主要从事化纤织物染整精加工。2002 年 12 月，宇泽公司委托苏州城建环保学院编制了《苏州宇泽纺织有限公司年产 10000 吨染色布项目环境影响报告书》，并获得江苏省环评批复（苏环管〔2003〕5 号）；2005 年 09 月，该项目通过苏州环境保护局验收（苏环验〔2005〕271 号）。随着市场环境的变化，2006 年，宇泽公司开始战略转型，将产品重心从针织类产品调整为化纤服装面料，形成年加工化纤染色布 2 亿米的生产能力。2016 年 08 月，宇泽公司对现有“年加工化纤印染布 2 亿米项目”开展自查评估，并报苏州市吴江区环境保护局备案。2017 年 12 月 16 日，宇泽公司首次成功申领排污许可证，

现行有效的排污许可证编号为：91320509722202229Q001P，有效期为 2023 年 04 月 27 日至 2028 年 04 月 26 日。

中服公司成立于 2004 年 07 月，位于盛泽镇盛泽大道 889 号，主要从事化纤织物印花加工，具有年加工化纤印花布 3000 万米的生产能力。2016 年 08 月，中服公司对现有建设项目进行自查评估，并报苏州市吴江区环境保护局备案；2018 年 9 月 14 日首次成功申领排污许可证，现行有效的排污许可证编号为：91320509764166086P001P，有效期为 2022 年 06 月 23 日至 2027 年 06 月 22 日。

为深入落实专项规划要求，加快区域纺织印染行业整治提升与高质量发展，宇泽公司、中服公司均计划从现有厂址整体搬迁至吴江纺织循环经济产业园。搬迁过程中，两家企业拟实施优化组合，由宇泽公司吸收合并中服公司全部产能，并以宇泽公司为主体，投资 61000 万元统一搬迁入园建设。

苏州宇泽纺织有限公司整体搬迁入园升级改造项目已于 2026 年 3 月 10 日取得盛泽镇人民政府出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：盛政备〔2026〕53 号）。项目入园后厂区占地面积 90.36 亩，采用数字化智能化印染技术装备、印染清洁生产技术、功能性整理技术、新型印染加工技术，对印染装备技术进行升级改造，建成后将形成年加工化纤染色及印花布 2.3 亿米的生产能力。依据苏环委办〔2018〕17 号文，本项目属于“改建印染项目”范畴。

本项目的产能和排污指标均在宇泽公司和中服公司现行排污许可证核定范围内，宇泽公司吸收中服公司全部产能后，产能和排污指标总量不会突破两家企业排污许可证核定的总指标。

根据《中华人民共和国生态环境法典》规定，本项目需进行生态环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2020 年 11 月 30 日生态环境部令第 14 号），本项目属于“十四、纺织业 17—28 化纤织造及印染精加工 175—染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工艺的”类别；项目主要涉及前处理、染色核心工序，仅少量产品涉及数码印花工序，不改变项目整体染整工艺属性。因此，本项目应当编制生态环境影响报告书。

为此，建设单位委托南京市华创环保产业发展有限公司对该项目进行环境影响评价，南京市华创环保产业发展有限公司接受委托后，在对项目所在地进行实地踏勘，调研、收集和核实有关资料的基础上，根据生态环境影响评价技术导则和国家、地方环保要求，编制完成本项目生态环境影响报告书。

1.2 项目特点

(1) 宇泽公司与中服公司现分别位于吴江区盛泽镇盛泽大道 258 号、889 号，宇泽公司吸收中服公司全部产能后，拟迁入吴江纺织循环经济产业园，属于迁建（异地搬迁）印染项目，依据《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），可纳入“改建印染项目”管理。

(2) 本项目使用高性能染料，从源头控制印染废水的污染物产生量；对现有印染装备提升改造，采用数字化智能化印染技术装备，引进先进的染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统，同时实施余热回收、中水回用、屋顶分布式光伏发电等工程；积极推进实施《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》中适合本项目的绿色低碳发展技术。项目建成后，全厂清洁生产水平达到国际先进水平。

(3) 本项目所在地属于太湖三级保护区，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）的相关要求。项目建成后，通过“印染企业废水减排 10%+总氮总磷减排”方式可实现重点水污染物（总氮、总磷）年排入环境总量减少一半，符合《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）的相关要求（印染改建项目应当按照不低于改建后项目重点水污染物（总氮、总磷）年排放总量指标的 2 倍实施减量替代要求）。

(4) 本项目生产过程中使用的蒸汽由苏州苏盛热电有限公司集中供应；用电来源于市政电网及厂区光伏发电。印染生产用水由园区工业净水厂统一供应；本项目使用 35% 园区达标回用尾水，厂区自建一套中水处理系统用于处理园区 35% 园区达标回用尾水及厂内污水站出水（内部中水回用率为 24.25%），采用“超滤+RO”双膜处理工艺，出水优先回用于染色、水洗工段。

本项目配套新建污水处理设施用于处理项目生产废水，经厂区污水处理设施处理后排入吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程（专业印染废水处理）进一步处理，废水经污水处理厂处理后达标排入澜溪塘。

项目生活污水单独排放，经厂内隔油池、化粪池处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程。

项目迁建前后清洁生产水平提升情况见下表：

表 1.2-1 迁建前后清洁生产水平提升情况一览表

类别		迁建前	迁建后	变化情况
生产过程	生产规模	年加工化纤面料 23000 万米	年加工化纤面料 23000 万米	产能不变
	关键设备	溢流染色机浴比 1:10	溢流染色机浴比 1:5	淘汰现有落后老旧设备，新增车间 MES 中控系统以提升整体自动化水平；改建后，全厂取水量显著降低。
		部分卷染染色机浴比 1:5，部分浴比 1:3	卷染染色机浴比全部 1:3	
	生产控制	人工控制	新增 MES 中控系统	通过染色机智能化模块实现自动补水、加液及工艺参数监控，实时监测调控 pH、色度等关键指标；染色工艺曲线及升降温速率由中控室集中操控，减少人为误差，提升工艺稳定性与可追溯性。
	定型机热源	天然气	集中供热蒸汽	污染物排放降低
	生产废水产生量 t/a	1797030	1576145	削减 12%
	中水回用规模 t/a	435780	651176 (厂区内部分 351020+园区 300156)	项目中水回用比例提升，且回用园区污水厂尾水
	自身中水回用率	24.25%	45%	提升 20.75%
污染防治措施	污水站废气处理工艺	不收集治理	收集治理	加强对污水处理站恶臭气体的收集处理，改建后污水站采用加盖负压收集后，经“水喷淋+碱喷淋”组合工艺处理，最终通过 20 米高排气筒达标排放。
	废水治理设施	宇泽公司现有废水处理工艺：调节+气浮+絮凝+水解酸化+好氧生化（一级	高浓度废水、染色废水分质预处理+综合处理“综合调节+综合气浮+	提升

类别			迁建前	迁建后	变化情况
			A/O)	初沉+水解酸化+两级 A/O+二沉”	
			中服公司现有废水处理工艺：调节池+好氧池+二沉池+气浮+砂滤+树脂过滤		
污染物排放	生产废水 t/a	废水排放量	1361250	1225125	削减 10%
		COD	81.675	61.256	削减 25%
		氨氮	6.806	4.901	削减 28%
		总氮	16.335	7.351	削减 55%
		总磷	0.681	0.306	削减 55%
	废气（有组织+无组织） t/a	SO ₂	4.256	0	全部削减
		NO _x	4.256	0	全部削减
		颗粒物	5.571	5.414	削减 2.82%
		VOCs	9.710	8.934	削减 7.99%
资源能源	新鲜水取水量 t/hm		0.61	0.44	削减 28%
	耗标煤量 kgce/hm		20.48	17.92	削减 12.5%

1.3 工作过程

南京市华创环保产业发展有限公司接受建设单位委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目所采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等。对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，分析了开展环评的必要性，进而核实了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了该项目的生态环境影响报告书，为项目建设提供环保技术支持，为环保主管部门提供审批依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)等相关技术规范的要求，本次生态环境影响评价的工作过程及程序见图 1.3-1。

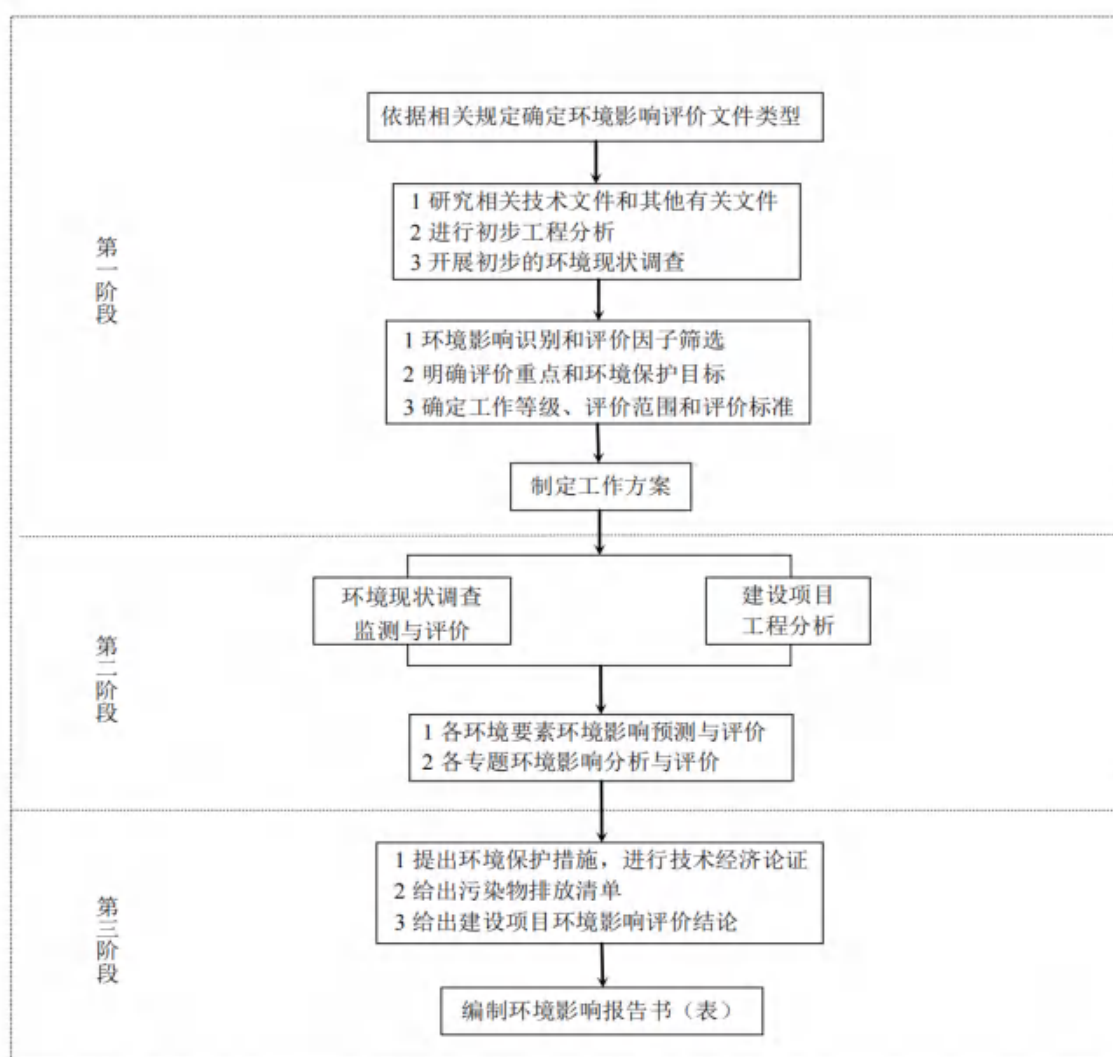


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

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（2024 年本）》，本项目采用数字化智能化印染技术装备、染整清洁生产技术、功能性整理技术和新型染色加工技术，属于“第一类鼓励类 二十、纺织”中第 6 项的“采用数字化、智能化、绿色化印染技术（印染清洁生产技术（酶处理、高效短流程前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、小浴比间歇式织物染

色等)、功能性整理技术、新型染色加工技术、少水/无水和节能低碳印染加工技术、复合面料加工技术)和装备生产高档纺织面料”。

本项目生产工艺及装备均不涉及《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类、淘汰的生产线及设备,不涉及“限制类 十三、纺织”中“18. 普通涤纶载体染色”、“16. 绞纱染色工艺”,也不涉及“淘汰类 一、落后生产工艺装备”“(十三) 纺织”中“15. 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”、“16. 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”。

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,其中苏州市重点布局包括品牌服装、家用纺织品等,本项目不属于目录中的引导逐步调整退出和引导不再承接的产业。

本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》、《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)》中的禁止和限制项目。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》,本项目不属于目录中的限制、淘汰和禁止类项目。综上所述,本项目建设符合国家及地方产业政策。

1.4.1.2 与相关环境保护政策的相符性

1.4.1.2.1 太湖流域及长江等相关政策

(1) 与《太湖流域管理条例》的相符性

本项目与《太湖流域管理条例》相符性分析见下表。

表 1.4-1 本项目与《太湖流域管理条例》相符性分析表

《太湖流域管理条例》中相关内容	本项目	相符性
第二十八条 排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	1、项目按要求实施污染物总量替代,依法申领排污许可证,并按证排污,厂区总排口设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌,不私设暗管或者采取	符合

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	其他规避监管的方式排放水污染物。 2、本项目为搬迁入园印染项目，属于符合国家产业政策和《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大2021年9月29日修订）要求的印染项目。 3、本项目清洁生产水平达到国际先进水平。	
第二十九条 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： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目不位于上述区域	符合
第三十条 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： （一）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； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不位于上述区域	符合

（2）与《江苏省太湖水污染防治条例》有关规定的相符性

本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大2021年9月29日修订）相符性分析见下表。

表 1.4-2 项目与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析表

《江苏省太湖水污染防治条例》中相关内容	本项目	相符性
第四十三条太湖流域一、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； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目为第四十六条规定的改建印染项目。	符合

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。		
第四十六条太湖流域二、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，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，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2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。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。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。 前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环境影响报告书，除由国务院环境保护主管部门负责审批的情形外，由省环境保护主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。 本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。 太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。	1、本项目属于改建印染项目。 2、严格按照《省政府办公厅关于印发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的通知》（苏政办发〔2018〕44号），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。 3、本项目生态环境影响报告书由江苏省生态环境厅审批。	符合

(3) 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）的相符性

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》的相符性分析见下表。

表 1.4-3 项目与（苏环委办〔2018〕17号）文件相符性分析

序号	文件要求	本项目
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	1、本项目为迁建（异地搬迁）的印染项目。宇泽公司通过兼并重组吸收中服公司的全部产能，并整体搬迁入园

序号	文件要求	本项目
	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。	。企业通过淘汰部分老旧落后设备、采用数字化智能化印染技术装备、印染清洁生产技术、功能性整理技术、新型染色加工技术，提高生产运行效率，促进产业升级，对原有的废水、废气治理工程进行改造，提高污染物治理水平，项目生产的产品、性能不发生变化，可纳入“改建印染项目”。 2、宇泽公司和兼并的中服公司均已取得排污许可证，排污许可证编号分别为91320509722202229Q001P、91320509764166086P001P，排污许可证已载明现有项目设备设施、排污量，本改建项目是在现有印染项目基础上进行的改建。
2	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。	1、本项目位于江苏省苏州市吴江区，所在地区人民政府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。宇泽公司和兼并的中服公司均已纳入该专项规划中。 2、本项目位于吴江纺织循环经济产业园，属于县级以上地方人民政府依法设立的工业区，并开展规划环评，取得苏州市生态环境局审查意见。
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，总体达到清洁生产世界领先水平，单位产品排水量符合文件附件1要求。 2、本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、本项目废气、废水和固废均采取了符合文件要求的治理技术。 4、如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，将执行更严格的准入标准。 具体见下面附件分析。
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，水环境质量改善取得实效。	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，实现总磷、总氮2倍减量替代。 2、本项目严格执行排污许可制度，落实环境监测计划。
5	附件1 单位产品排水量要求 一、棉、麻、化纤及混纺纺织物的单位产品排水量应当小于1.3吨水/百米。	本项目产品属于化纤机织物，单位产品排水量（以接管排放量计）为0.676吨水/百米<1.3吨水/百米（本项目废

序号	文件要求	本项目
	二、纱线、针织物单位产品排水量应当小于80吨水/吨。 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。 四、精梳毛织物单位产品排水量应当小于12吨水/百米。	水排放量为1237221m³/a,按《机织印染产品取水计算办法及单耗基本定额》(FZ/T01104-2010)折算标准品为1830159hm/a),满足文件要求。具体计算过程详见3.2.2.8。
6	附件2 落后工艺设备参考目录 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。 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。	1、本项目物料消耗水平较低,不属于多碱、多水的前处理工艺,不属于多盐、多水的染色工艺,不属于重色浆、多水洗的印花工艺。因此,本项目不属于落后的印染工艺。 2、根据项目设备清单,本项目无附件中所列举的落后印染设备。项目入园后使用的设备自动化程度较高,配备逆流、漂洗的印染设备及数码喷墨印花设备,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改建,不使用超期的生产设备。
7	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。	1、根据工程分析,本目前处理流程较短,属于高效短流程前处理;采用低浴比染色工艺(溢流染色浴比为1:5,卷染染色浴比为1:3);采用数码喷墨印花;后整理采用连续化机械整理等。项目采取了节水技术,包括染整用水循环利用、高效水洗、清污分流。项目采用连续化染整工艺技术,使用低浴比染色机和数码直喷印花机。项目采用的染料助剂均为环境友好型,不涉及使用有毒有害物质。 2、根据本项目设备清单: (1)前处理设备:本项目采用BO退浆机、OS退浆机属于高效短流程退煮漂联合机,冷堆机属于前处理碱氧冷堆一浴设备,精炼机属于低浴比前处理设备。 (2)印染设备:本项目采用的低浴比溢流染色机、高速数码印花机、电脑全自动对花印花系统、自动印花调浆系统等设备属于文件中所列先进设备

序号	文件要求	本项目
	3、针织物连续染整工艺技术：连续式前处理设备 & 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。 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、无液氨泄露的液氨整理设备。 （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。	；采用的卷染机虽不在该文件列举的先进染色设备中，但属于小浴比染色设备，染色工艺属于《印染行业绿色低碳发展技术指南(2024 版)》中节能减排染色技术（高性能低张力卷染），因此该染色设备也属于先进设备。 （3）后整理设备：本项目采用节能环保型的定型机、高性能的物理机械整理设备。 （4）其他通用设备：本项目采用低水位和逆流水洗设备、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、冷凝水和冷却水回收装置等。
8	附件4 污染防治设施措施要求 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、项目废水清污分流，不涉及丝光工艺，项目不采用传统高浓度碱减量工艺，前处理以退浆、预缩、精炼等工艺为主，产生的退浆、预缩、精炼废水等相对高浓度废水单独设置预处理工艺，处理后与低浓度废水一起并入废水综合处理系统，处理达到接管标准后接管至园区污水处理厂处理，回用污

序号	文件要求	本项目
	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。 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。 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。	水处理厂达标尾水通过企业回用水处理工艺进一步处理后回用于生产；不涉及六价铬等第一类污染物中的重金属；项目生产工艺废水涉及污染物锑，经废水处理设施处理后，满足《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2026）要求。 2、项目采用区域集中供热，定型工段设置废气收集处理措施。 3、项目危险废物妥善收集并交有资质单位处置，一般固废分类收集并进行委托处置或无害化处理。 4、项目设置标准化排污口，安装主要污染因子的在线监测监控、刷卡排污等设施。

（4）与《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）的相符性

根据江苏省人民政府办公厅 2018 年 5 月 28 日发布的《省政府办公厅关于印发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的通知》（苏政办发〔2018〕44 号）文件，本次评价摘选与本项目有关的要求进行相符性分析，文件有关要求见下表。

表 1.4-4 苏政办发〔2018〕44 号文件中的相关要求

序号	文件要求
第二条	本办法适用于江苏省太湖流域二、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，其重点水污染物排放总量指标的减量替代（以下简称减量替代）工作。
第四条	本办法中的减量替代，指的是在实现国家和省减排目标的基础上，通过区域内现有项目的污染物减排量来抵消建设项目污染物排放量，以达到区域内污染物排放总量持续削减。
第五条	本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。
第八条	实现国家和省减排目标的地区，符合下述规定的减排量，可用于减量替代的污染物排放总量指标（以下简称减量替代指标）。 （一）本五年规划期内通过产业置换、淘汰、关闭等方式形成的已完成实施的具体工业减排量。 （二）本五年规划期内接纳工业废水的集中式污水厂，通过提标改造、中水回用等方式形成的已完成实施并产生减排效益的工业废水减排量。 （三）法律、法规等规定的其他可用于减量替代的总量指标。
第九条	改建、扩建以及技术改造项目的原有重点水污染物排放总量，按照排污许可证中载明的许可排放量或原项目环评文件及其批复确定的排放总量核定。
第十二	战略性新兴产业新建、扩建项目新增的重点水污染物排放总量应当从减量替代指标中取得

条	，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代。战略性新兴产业改建项目应当实现项目重点水污染物年排放总量减少。 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%。
---	---

本项目为位于太湖流域三级保护区的改建印染项目，适用于该文件。对照苏政办发（2018）44号文件的有关要求，建设单位拟采取“印染企业废水减排10%+废水预处理设施严格出水接管限值（总磷 $\leq 0.25\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 6.0\text{mg/L}$ ）+产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷、总氮排放限值分别按 0.25mg/L 、 6.0mg/L 执行”方式来达到太湖流域重点污染物减量替代的要求。具体削减情况如下：

（1）水量减排

根据规划要求，印染企业废水减排10%。

（2）严格磷、氮出水限值

搬迁入园后，企业通过减少含氮磷染化料助剂使用，从源头减少磷、氮引入，以及厂内废水预处理设施采取脱氮除磷效率高的处理工艺等方案，可实现降低出水磷、氮浓度，其中总磷、总氮分别可达到 0.25mg/L 、 6.0mg/L 。

为确保印染企业废水重点污染物总磷、总氮外排环境量实现2倍减量替代，同时产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷和总氮排放限值也分别按 0.25mg/L 和 6.0mg/L 执行。

项目运营后，废水总排放口设置在线监测，可实时监控其出水达到满足该重点污染物减量替代的要求设定的限值。

经测算，采取上述减排方案后，本项目水量、总氮、总磷减排结果见下表。

表 1.4-5 改建印染项目总磷、总氮排放总量一览表

污染物	改建前外排环境总量 ^①		改建后外排环境总量（不考虑污水厂35%尾水回用 ^② ）		改建后消减情况	
	污水处理厂出水限值（mg/L）	排放环境量（t/a）	污水处理厂出水限值（mg/L）	排放环境量（t/a）	排放削减量（t/a）	污染物削减率
废水量	/	1361250	/	1225125	136125	10%
总磷	0.5	0.681	0.25	0.306	0.374	55%
总氮	12	16.335	6.0	7.351	8.984	55%

注：①改建前外排环境总量包括宇泽公司和吸收的中服公司废水污染物总量；

②由于原规划方案中“产业园污水处理厂实施 35%中水回用”削减量不属于现有减排量，应待园区回用水实施后方可用于区域总量平衡，故在总量平衡方案中不考虑污水厂 35%尾水回用减排量。

综上所述，采取“印染企业废水减排 10%+严格磷、氮出水限值”的组合削减方案，本改建印染项目可实现重点水污染物总磷、总氮排放总量的削减，并实现重点水污染物年排放总量指标的 2 倍减量替代。因此，本项目的建设符合《省政府办公厅关于印发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的通知》（苏政办发〔2018〕44 号）文件的要求。

（5）与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析

本项目与《江苏省长江水污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日修正）相符性分析见下表。

表 1.4-6 本项目与《江苏省长江水污染防治条例》相符性分析表

《江苏省长江水污染防治条例》中相关内容	本项目情况	相符性
第十二条 沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展改革、工业和信息化部门会同省生态环境主管部门制定公布并监督执行。 第十三条 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。 沿江地区生态环境主管部门应当加强对各类开发区生态环境状况的监督管理，依法履行生态环境保护职责。 第二十六条 沿江地区实行水污染物排污许可证制度。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符合国家和地方规定的水污染物排放标准，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。 第三十二条 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。	本项目属于“改建印染项目”，位于吴江纺织循环经济产业园，项目废水分类收集后经厂内自建的废水预处理设施处理后达到接管标准接管至吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程（专业印染废水集中处理厂）集中处理，污水处理厂尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入浏溪塘。项目产生的各类固体废物进行合理处置。本项目不涉及条例中所规定的禁止行为。	符合

1.4.1.2.2 印染行业相关政策

（1）与《印染行业规范条件（2023 版）》的相符性

本项目与《印染行业规范条件（2023 版）》的相符性分析见表 1.4-7。

（2）与《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》的相符性

本项目与《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》的相符性分析见表 1.4-8。

表 1.4-7 本项目与《印染行业规范条件（2023 版）》相符性分析

	《印染行业规范条件（2023版）》相关要求	本项目相关建设内容	相符性
一、企业布局	（一）企业应符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划和生态环境分区管控等要求。	1、本项目属于“改建印染项目”，符合国家和地方产业政策；位于吴江纺织循环经济产业园，项目所在地为规划工业用地，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划； 2、经查询“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台，本项目所在地位于生态环境分区管控的吴江纺织循环经济产业园单元，环境管控单元编码 ZH32050920253，属于重点管控单元，符合相关管控要求。	符合
	（二）新建印染项目应在工业园区内集中建设并符合园区总体规划、产业发展规划、环境影响评价等要求，实行集中供热和污染物集中处理。	1、本项目属于改建印染项目，位于吴江纺织循环经济产业园区内，符合园区总体规划及产业发展规划； 2、本项目采用园区集中供热，危废委托有资质单位处置，一般工业固体废物委托有主体资格和技术能力单位处置/利用，生活垃圾交由环卫单位处置，固废零排放；废水经厂内自建废水预处理设施处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程；废气收集后经处理达标排放。	符合
二、工艺装备	（一）企业要采用技术先进、绿色低碳的工艺装备，禁止使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数应实现在线检测和自动控制。企业燃煤锅炉应实现超低排放，鼓励企业使用清洁能源供热。新建印染项目应采用助剂自动配液输送系统。鼓励企业采用染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统。企业应配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。企业应选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布，使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂。鼓励企业采用水基（性）涂层整理剂。印染项目设计建设要执行相应的工厂设计规范。	1、本项目采用先进、节能环保的技术，未使用淘汰的工艺装备，主要工艺参数实现在线监测和自动控制； 2、本项目采用园区集中供热； 3、本项目染化料采用自动配料输送系统； 4、企业配备冷却水、冷凝水及余热回收装置； 5、本项目使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料（低盐高上染率染料）和助剂； 6、厂区设计按照《印染工厂设计规范》（GB50426）要求执行。	符合
	（二）鼓励在主要印染设备主机中使用符合《电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）规定的二级及以上能效等级的电机。连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及余热回收装置。间歇式染色设备最小浴比应在1:8（含）以下。定形机应配套安装	1、根据节能报告，本项目印染设备主机使用二级及以上能效等级的电机； 2、本项目前处理和染色工序均采用连续式水洗装置，装置密封性好，并配有逆流、高效漂洗及余热回收装置；	符合

	废气收集处理装置、余热回收装置。涂层机应配套安装废气收集处理装置、溶剂回收装置。丝光机应配备淡碱回收装置。		3、本项目染色设备中溢流机浴比为1:5，卷染机浴比为1:3，染色设备浴比均低于1:8，符合相关要求； 4、定形机均配套安装废气收集处理装置、余热回收装置，定形废气高效收集采用“水喷淋+高压静电除油”装置处理后经排气筒排放； 5、本项目不涉及涂层机、丝光机等设备。	
三、质量管理	(一)企业要开发生产低消耗、低排放、生态安全的绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有自主知识产权、高附加值的产品。企业应加强产品开发和质量管控，建立能进行纺织品基础物理、化学指标检测的实验室，产品质量要符合有关标准要求，产品合格率达98%以上。鼓励企业开展实验室认可和技术中心建设。		1、本项目原辅料使用、能耗、污染物排放量等指标均满足《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》(DB32/T5380-2026) I级基准值相关要求，清洁生产水平达到I级水平； 2、企业采用新工艺、新设备，使用新型环保染料，染化料称量、输送均使用ERP系统自动控制； 3、本项目产品质量符合国家或行业标准要求，产品合格率可达99.5%。	符合
	(二)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。		本项目建成后将按照厂区、车间和产线实行能源三级计量，通过在用水环节安装流量计进行用水计量管理，并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。	符合
	(三)企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行质量、环境、能源以及职业健康安全等管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，车间应干净整洁。		本项目建成后企业将健全管理制度，进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，采用信息化管理手段以提高企业管理效率和水平。企业加强生产现场管理，车间要求干净整洁。	符合
	(四)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。		企业按照要求设置化学品仓库，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。	符合
四、资源消耗	印染企业单位产品综合能耗和新鲜水取水量要达到规定要求。企业水重复利用率应达45%以上。		本项目水重复利用率（具体计算过程见3.3.2.7小节）93.6%，达到45%以上的要求。	符合
	印染加工单位产品综合能耗及新鲜水取水量		项目产品单位产品综合能耗为17.92公斤标煤/百米（具体计算过程见3.2.1.2.2小节），单位产品新鲜水取水量为0.44吨水/百米（具体计算过程见3.2.1.2.2小节）；单位产品综合能耗<28公斤标煤/百米，新鲜水取水量<1.4吨水/百米，均满足相应的要求。	
	产品种类	综合能耗	新鲜水取水量	
	棉、麻、化纤及混纺机织物	≤28公斤标煤/百米	≤1.4吨水/百米	

	纱线、针织物	≤1.0吨标煤/吨	≤85吨水/吨		
	真丝绸机织物（含练白）	≤33公斤标煤/百米	≤2.0吨水/百米		
	精梳毛织物	≤130公斤标煤/百米	≤13吨水/百米		
	注：1.机织物标准品为布幅宽度152cm、布重10-14kg/100m的棉染色合格产品，真丝绸机织物标准品为布幅宽度114cm、布重6-8kg/100m的染色合格产品，当产品不同时，可按标准进行换算。 2.针织或纱线标准品为棉浅色染色产品，当产品不同时，可参照《针织印染产品取水计算办法及单耗基本定额》（FZ/T01105）、《针织印染面料单位产品能源消耗限额》（FZ/T07019）进行换算。 3.精梳毛织物印染加工指从毛条经过条染复精梳、纺纱、织布、染整、成品入库等工序加工成合格毛织品精梳织物的全过程。粗梳毛织物单位产品能耗按精梳毛织物的1.3倍折算，新鲜水取水量按精梳毛织物的1.15倍折算。毛针织绒线、手编绒线单位产品能耗按纱线、针织物的1.3倍折算，新鲜水取水量按纱线、针织物的1.3倍折算。				
五、环境保护	（一）印染项目环保设施要按照《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB50425）的要求进行设计和建设，严格执行环境保护“三同时”制度，依法开展项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产运行。印染项目应依法严格执行环境影响评价制度，环境影响评价文件未通过审批的项目不得开工建设。企业应依法申请排污许可证，并按证排污。			本项目环保设施将严格按照《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB50425-2019）的要求进行设计和建设，确保各污染治理设施有效可行，各污染物达标排放。 企业严格执行环境保护“三同时”制度，将依法开展项目竣工环境保护验收，验收合格后投入生产运行。本项目依法严格执行环境影响评价制度。企业严格执行排污许可制度，项目建成运行前将申领排污许可证，并严格按证排放污染物。	符合
	（二）企业应有健全的环境管理机构，制定有效的环境管理制度，获得ISO14001环境管理体系认证。企业要按照有关规定开展能源审计，开展清洁生产审核并通过验收，不断提高清洁生产水平。企业应制定突发环境事件应急预案，开展环境应急演练，储备必要的环境应急物资，在发生突发环境事件后，第一时间开展先期处置，并按规定进行信息报告和通报。			1、企业将健全环境管理机构，设置专门的安全环境管理部门，设置专职人员负责公司的环境管理。同时，企业将制定《环境保护管理制度》等，有效约束项目生产运营过程中的环境管理行为。企业将严格对照ISO14001环境管理体系认证要求建设并进行认证，使得环境管理水平达到国际水平。 2、企业将委托有能力的能源审计机构开展能源审计，通过加强能源管理，使节能管理向规范化和科学化转变，提高项目的经济效益和社会效益。 3、项目建成后将开展清洁生产审核，不断提高清洁生产水平。 4、企业环境影响评价文件通过审批后制定突发环境事件应急预案，开展环境应急演练，储备必要的环境应急物资，在发生突发	符合

		环境事件后，第一时间开展先期处置，并按规定进行信息报告和通报。	
	(三) 企业废水排放应符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287) 或者地方规定的水污染物排放标准。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，一般工业固体废物的贮存、填埋处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599) 等标准。企业废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822) 等标准，有地方标准的应执行地方标准。企业厂界噪声应符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348) 等标准。	1、本项目废水经厂区内污水处理设施处理后，接管废水符合《纺织工业水污染物排放标准》(GB4287) 及园区污水处理厂接管标准要求。 2、本项目废水处理产生的污泥经压滤机压滤后委外处置。 3、本项目一般工业固体废物的贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599) 等标准要求；定型废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准，污水处理站废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准，厂界非甲烷总烃监控浓度限值执行表 3 标准；企业厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348) 标准。	符合
	(四) 企业应严格执行新化学物质环境管理登记制度，严格落实《重点管控新污染物清单》有关要求，从源头避免使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	本项目不使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。项目建成后，建设单位将严格执行新化学物质环境管理登记制度，严格落实《重点管控新污染物清单》有关要求，从源头避免使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	
六、安全生产	(一) 企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准。企业应建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程，制定并实施安全生产教育和培训计划，保证安全生产投入有效实施，及时消除生产安全事故隐患。	建设单位将严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准。建设单位已建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程，制定并实施安全生产教育和培训计划，保证安全生产投入有效实施，及时消除生产安全事故隐患。	符合
	(二) 企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》(AQ7002) 和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》(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。	建设单位将按照《纺织工业企业安全管理规范》(AQ7002) 和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》(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。	符合
	(三) 企业应依法落实职业病危害防治措施，对重大危险源应登记	建设单位依法落实职业病危害防治措施，对重大危险源应登记	符合

	建档,进行定期检测、评估、监控,并制定应急预案,为从业人员提供劳动防护用品,监督、教育从业人员正确佩戴、使用。	建档,进行定期检测、评估、监控,并制定应急预案,为从业人员提供劳动防护用品,监督、教育从业人员正确佩戴、使用。	
七、社会责任	(一)企业应遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规,遵循以人为本的原则,保障员工劳动权益和健康安全,为员工发展提供必要条件,促进企业与人协调发展。	建设单位严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规,遵循以人为本的原则,保障员工劳动权益和健康安全,为员工发展提供必要条件,促进企业与人协调发展。	符合
	(二)鼓励企业通过建立纺织服装企业社会责任管理体系(CSC9000T),全面提升企业社会责任建设和可持续发展能力。	建设单位将适时开展纺织服装企业社会责任管理体系(CSC9000T)建设。	符合
	(三)企业应按照《排污许可管理条例》《企业环境信息依法披露管理办法》等开展环境信息公开。鼓励企业主动开展社会责任和可持续发展信息披露,通过建立健全信息披露机制、提高企业信息披露质量,促进企业改善管理,提高价值链协同发展能力。	建设单位严格按照《排污许可管理条例》《企业环境信息依法披露管理办法》等开展环境信息公开。建设单位将主动开展社会责任和可持续发展信息披露,通过建立健全信息披露机制、提高企业信息披露质量,促进企业改善管理,提高价值链协同发展能力。	符合

表 1.4-8 本项目与《印染行业绿色低碳发展技术指南(2024 版)》相符性分析

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
一、环保型前处理和后整理技术	(一)棉及混纺织物低温前处理 适用范围:棉针织物、机织物和筒子纱的前处理。	否	本项目产品为化纤维物,不属于针织物、机织物和筒子纱,不涉及该工艺技术。
	(二)冷轧堆前处理 适用范围:棉织物的前处理、长丝类涤纶、锦纶等化纤织物的前处理 技术特点:织物浸轧前处理工作液,打卷后匀速转动堆置一段时间,退卷后进行水洗处理。通过优化带液率、打卷速度、织物张力等工艺参数,保证织物处理的一致性和重现性。化纤织物冷轧堆前处理带液率均匀性较难控制。 应用效果:相比常规连续高温前处理工艺,棉织物综合节能 30%左右,化纤织物节能 20%-30%。	是	本项目采用冷堆工艺,通过优化带液率、打卷速度、织物张力等工艺参数,保证织物处理的一致性和重现性。根据节能报告,相比化纤织物常规连续高温前处理工艺,本项目采取的冷轧堆前处理工艺可节能 20%-30%。因此,本项目使用指南中的环保型冷轧堆前处理技术。
	(三)低带液高效浸轧 适用范围:各类织物的浸轧环节。	是	本项目通过油缸加压、轧辊性能的优化设计,使涤纶织物的带液率降低到 35%以下,实现低

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
	技术特点： 通过油缸加压、轧辊性能的优化设计，使棉织物的带液率降低到 55%以下，涤纶织物的带液率降低到 35%以下，实现低给液浸轧。不同织物对压力有不同的要求，由于压力增加会破坏部分织物的组织结构，应根据不同织物设定不同的压力，在保证被加工织物质量的前提下达到节能效果。 应用效果： 降低烘干环节能耗 20%左右。		给液浸轧，因带液率下降烘干能耗也相应降低，根据行业经验烘干环节能耗可降低 20%左右。因此，本项目使用指南中的环保型低带液高效浸轧技术。
	（四）双层拉幅定型 适用范围： 针织物的拉幅定型。	否	该技术适用于针织品，本项目产品为梭织产品，因此不涉及该技术。
	（五）无氟防水整理 适用范围： 各类织物的防水整理。 技术特点： 无氟防水剂不含氟碳化合物，可使织物的表面张力介于水和油之间，水不能润湿织物，达到防水效果。无氟防水剂容易降解，避免造成环境问题。使用时应注意色变、手抓痕、色牢度等影响。 应用效果： 无氟防水整理具有良好的防水和耐洗效果但防油效果差。	是	本项目使用的无氟防水剂不含氟碳化合物，可使织物的表面张力介于水和油之间，水不能润湿织物，达到防水效果。使用的无氟防水剂容易降解，可避免造成环境问题。因此，本项目使用指南中的环保型无氟防水整理技术。
	（六）水基（性）聚氨酯涂层整理 适用范围： 各类织物的涂层整理。	否	本项目不涉及涂层整理工序。
	（七）机械柔软整理 适用范围： 各类织物的柔软整理。	否	本项目不涉及机械柔软整理工序。
	（八）生物酶防毡缩 适用范围： 羊毛防毡缩处理。既可用于染前毛条前处理环节，也可用于染后织物后整理环节。	否	该技术适用于羊毛产品，本项目产品主要为化纤织物，因此不涉及该技术。
二、节能减排染色和印花技术	（一）气液染色 适用范围： 棉、涤纶等织物的染色。	否	本项目配置的染色机为溢流染色机和卷染染色机两种，不涉及该技术。
	（二）无导布轮喷射染色 适用范围： 化纤及混纺织物的染色 技术特点： 染色机装有染液匀染装置、布槽变载调节装置等，通过	是	本项目配置的溢流染色机属于无导布轮喷色染色设备，装有染液匀染装置、布槽变载调节装置等，通过液体喷射带动织物循环运转，无需

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
	液体喷射带动织物循环运转，无需主动导布轮带动织物。 应用效果：可减少织物折印和布面擦伤，织物表面质量好。		主动导布轮带动织物：可减少织物折印和布面擦伤，织物表面质量好。因此，本项目使用指南中的节能减排无导布轮喷射染色技术。
	（三）高性能低张力卷染 适用范围：对均匀性、张力和皱折要求高的各类机织。 技术特点：大容量设计，提升生产效率。通过张力控制软件和先进的变频传动技术，保持恒定张力和速度，避免织物收缩和变形。采用双液槽和新型穿布路线进行逆流冲洗，提高洗涤效率。精准的剂量系统，有效防止中边和头尾色差。 应用效果：较常规卷染节水、节能约 30%。	是	本项目配置的卷染机均采用先进的张力控制软件和变频传动技术，可保持恒定张力和速度，避免织物收缩和变形。染色后采用双液槽和新型穿布路线进行逆流冲洗，水洗洗涤效率较高。同时，染色设备配置有精准的剂量系统，可有效防止中边和头尾色差。项目采用的该高性能低张力卷染技术较常规卷染可节水、节能约 30%。因此，本项目使用指南中的节能减排高性能低张力卷染技术
	（四）筒子纱数字染色 适用范围：棉、化纤、麻等纤维的筒子纱染色。	否	本项目不涉及筒子纱染色，因此不涉及该技术。
	（五）液态分散染料印染 适用范围：涤纶织物的染色和印花。	否	目前黑色液态分散染料较成熟，其他颜色尚不稳定，本项目暂未采用该技术。
	（六）低尿素活性染料印花 适用范围：棉织物、再生纤维素织物、麻织物和真丝织物的活性染料印花。	否	本项目不涉及传统印花，因此不涉及该技术。
	（七）数码喷墨印花 适用范围：各类织物、衣片的印花。	是	本项目入园后，淘汰传统圆网、平网印花设备，全部使用数码直喷印花设备。因此，本项目使用指南中的数码喷墨印花技术。
	（八）新型涂料印花 适用范围：各类织物的涂料印花。	否	本项目不涉及涂料印花，因此不涉及该技术。
	（九）无酚锦纶固色 适用范围：锦纶织物酸性染料染色后的固色处理。 技术特点：通过合适分子的立体构象设计强化固色剂与锦纶纤维的亲合力，使固色剂能很好地附着在纤维的表层并有效阻止染料向外	是	本项目固色剂采用无双酚固色剂。

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
三、污染物治理与资源综合利用技术	扩散,从而提高织物的色牢度。环保酸性固色剂不含甲醛,以及苯酚、双酚 A、双酚 B、双酚 S、双酚 F、双酚 AF 等禁限酚物质,避免了对人体及环境造成的健康和环保问题。环保酸性固色剂属于阴离子物质,使用时应避免与阳离子物质接触。 应用效果: 环保酸性固色剂可有效提高酸性染料染色锦纶织物的湿处理牢度,尤其是耐水洗牢度、耐汗渍牢度和耐水渍牢度。		
	(十) 莱赛尔织物抗原纤化交联整理 适用范围: 莱赛尔织物的抗原纤化整理。	否	本项目不涉及莱赛尔织物,因此不涉及该技术。
	(一) 定形机废气高效处理及余热回收 适用范围: 定形机的废气处理及余热回收。 技术特点: 通过高效过滤、喷淋、热交换、高压静电除油、自动清洗、消雾等系统实现废气处理和余热回收。 应用效果: 对定形机废气颗粒物、油烟去除率高,可将定形机高温废气降至 60℃以下,通过热交换回收的热能可转换成热风或热水,节约能源。	是	本项目采用喷淋、热交换、高压静电除油雾等系统实现废气处理和余热回收;对定形机废气颗粒物、油烟去除率高,可将定形机高温废气降至 60℃以下,通过热交换回收的热能可转换成热风,节约能源。因此,本项目使用指南中的定形机废气高效处理及余热回收技术。
	(二) 废水膜法再生及分质回用 适用范围: 印染废水深度处理和再生,降低废水中有机物和总盐的浓度。 技术特点: 印染废水处理中常用的膜法工艺主要有超滤和反渗透。超滤可以分离废水中悬浮固体、胶体和聚合物,操作压力相对较低。反渗透可截留溶解盐和有机物,操作压力一般在 0.8MPa 以上,处理高盐浓水时可采用余压能量回收装置。此外,纳滤可分离大分子有机物和多价离子。 应用效果: 超滤应用于膜生物反应器(MBR),可以提高出水水质,减少占地面积;纳滤膜可进行印染尾水脱色和分盐;反渗透膜可进行废水脱盐和纯化,水质满足印染全工序水质要求,膜分离浓缩液可通过深度处理后达标排放。	是	本项目建设一套中水回用系统采用“超滤+RO”双膜处理。
	(三) 含盐染色废水循环利用	否	纤维素纤维活性染料多用于棉、麻、粘胶

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
	适用范围：纤维素纤维活性染料染色废水的循环利用。		(人造棉/莫代尔)，本项目主要为涤纶、锦纶等使用的染料为酸性染料、分散染料、阳离子染料，不涉及纤维素纤维活性染料。
	(四) 低能耗风机及微氧曝气 适用范围：废水处理的曝气环节，包括磁悬浮风机、可提升微孔曝气软管的曝气技术、智能溶解氧控制技术等。 技术特点：通过设备和过程管理降低废水处理中的曝气能耗。采用磁悬浮轴承技术、高速大功率永磁同步电机技术、高效率流体技术等降低风机能耗。通过可提升微孔曝气软管的低通气量曝气，延长气泡在水中的停留时间，提高氧传递效率。智能溶解氧控制系统通过记录、运算电流信号，调整鼓风机运行频率，精确跟踪并控制曝气量，降低运行能耗。 应用效果：可提升微孔曝气软管的曝气相比常规曝气方式氧利用率提高 30%以上，减少反硝化过程投加的碳源 25%以上，磁悬浮风机相比常规的罗茨风机节能 25%左右，溶解氧控制系统按需供给曝气量规避了负荷变化造成的风量不足/过剩的情况。	是	本项目配套的污水站中的水解和生化单元，通过提升微孔曝气软管的低通气量曝气，延长气泡在水中的停留时间，提高氧传递效率。并配置智能溶解氧控制系统通过记录、运算电流信号，调整鼓风机运行频率，精确跟踪并控制曝气量，降低运行能耗。废水处理采取的该技术可提升微孔曝气软管的曝气相比常规曝气方式氧利用率提高 30%以上。因此，本项目使用指南中的微氧曝气技术。
	(五) 热泵法中低品位热能回收 适用范围：印染企业及园区内中高温废水和废气余热回收。 技术特点：通过热泵机组、换热器、水泵以及控制系统实现热量回收和利用。系统杂质过滤精度、自动化程度高，防止热泵机组和管道结垢、腐蚀。 应用效果：可回收中高温工艺废水和废气中 70%左右的余热，降低废水、废气的温度，有利于废水和废气的后续处理。回收余热可用于工艺水预热、污泥干化等。	是	本项目拟通过对染色机配套安装热泵机组、换热器、水泵以及控制系统，对染色后的冷却水通过管道统一收集到回用热水池（温度 50℃左右），回用到前处理工艺（工艺温度各槽 45-95℃左右），利用染色冷却水余热，可减少前处理工艺水预热的蒸汽消耗。因此，本项目使用指南中的热泵法中低品位热能回收技术。
	(六) 蒸汽热能梯级利用 适用范围：低压蒸汽印染设备。 技术特点：中压蒸汽经定形机使用后，通过一级闪蒸罐回收至低压蒸汽管网后，低于 0.8MPa 的冷凝水和蒸汽进入二级闪蒸罐，通过热	是	本项目通过采用高效闪蒸罐、蒸汽喷射式热泵等技术和装备，对蒸汽冷凝水的余热进行回收利用，产生的低压蒸汽并入公司 0.4MPa 低压蒸汽管网。同时，项目通过对中压蒸汽定型机的第一

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
四、降碳 减污协同 增效技术	泵系统加压后再次进入低压蒸汽管网，用于染色机等低压设备，充分利用蒸汽热能。 应用效果： 通过闪蒸系统减少蒸汽消耗，实现热能再利用。		节烘箱不安装中压蒸汽进口口，以及将箱体内的第一节和最后一节热交换器都反向安装，从而实现定型机后面烘箱内剩余的热能反向供至第一节，实现中压蒸汽在箱体内的循环利用，从而减少中压蒸汽的消耗量。同时，对定型机内使用的中压蒸汽工作后通过热交换器转换为 90℃左右热水，再通过管道回收回到回用热水池，与染色后冷却水混合，回用到前处理工艺，可充分利用蒸汽热能。因此，本项目采用指南中的蒸汽热能梯级利用技术。
	（七）MVR淡碱回收 适用范围： 印染丝光淡碱的回收利用。	否	该技术适用于棉丝光产品，本项目产品主要为化纤及混纺织品，因此不涉及该技术。
	（一）化纤机织物连续平幅前处理 适用范围： 化纤及其混纺机织物的前处理。 技术特点： 选用高效稳定的退浆助剂体系和精确的碱浓度在线监控系统，以连续化加工替代常规间歇式方式。工艺控制要求比间歇式加工高，对浆料重、密度高的织物处理效果不佳。 应用效果： 可避免织物机械擦伤，减少织物上的折皱印。相比常规间歇式前处理工艺，生产效率高、节水减排、节汽、节电、碱液用量少、减少污染物排放。	是	本项目配置高效稳定的退浆助剂体系和精确的碱浓度在线监控系统，以连续化加工替代常规间歇式方式。该系统可避免织物机械擦伤，减少织物上的折皱印；相比常规间歇式前处理工艺，生产效率高、节水减排、节汽、节电、碱液用量少，且减少污染物排放。因此，本项目采用指南中的化纤机织物连续平幅前处理技术。
	（二）针织物连续平幅前处理 适用范围： 适合大批量的棉及其混纺针织物的连续平幅前处理。	否	本项目不涉及针织物印染加工，因此不涉及该技术。
	（三）超声波连续水洗 适用范围： 化纤织物的前处理除油及染色、印花的水洗。	否	该技术主要适用于印花水洗，本项目主要为染色工艺，不涉及印花工艺，因此不涉及该技术。
	（四）连续喷射绳状水洗	是	本项目配置的水洗机采用 U 型的底部设计、紧

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
	适用范围：棉、化纤及其混纺织物的水洗。 技术特点：采用 U 型的底部设计、紧凑的并列方式排列，每槽配有两个圆形喷嘴，结合逆流循环用水，实现织物的连续化绳状水洗。 应用效果：相比常规绳状、溢流工艺节能 30%左右，节水减排 20%左右，节约助剂 30%左右。		凑的并列方式排列，每槽配有两个圆形喷嘴，结合逆流循环用水，对织物进行连续化绳状水洗。根据行业经验，该水洗方式相比常规绳状、溢流工艺可节能 30%左右，节水减排 20%左右，节约助剂 30%左右。因此，本项目采用指南中的连续喷射绳状水洗技术。
	（五）活性染料无盐轧染 适用范围：棉机织物轧染。	否	该技术适用全棉轧染产品，本项目产品主要为化纤及混纺织品，因此不涉及该技术。
	（六）分散染料碱性染色 适用范围：涤纶织物的退染一浴工艺、涤棉织物的一浴法工艺。	否	本项目部分采用分散染料碱性染色工艺，与酸性条件染色相比，分散染料碱性染色成本降低 15%左右，节水减排 10%-30%。
	（七）涤纶织物少水连续轧染 适用范围：涤纶绒类织物、革基布的连续轧染。	否	该技术适用绒类产品，本项目产品主要为化纤织物，因此不涉及该技术。
	（八）数码喷墨印花在线上浆 适用范围：数码喷墨印花过程。 技术特点：采用圆网印制或均匀喷液上浆技术，对上浆量进行实时监测和控制，实现数码印花织物的在线上浆。湿浆印花工艺，增加印花反面渗透效果。 应用效果：与常规上浆相比，节省浆料，节省烘干能耗 10%左右，生产效率提高 8%-15%，得色量提高 5%-10%，减少污染物排放。	是	本项目数码印花产品采用数码喷墨印花在线上浆工艺技术。
五、数字化智能化技术	（一）染化料自动称量、配制和输送系统 适用范围：印染企业染化料自动称量、配制和输送。 技术特点：依据生产工艺配方按需自动配制生产所需染化料，通过生产指令将配制好的染料、助剂自动输送到各生产机台，实现印染生产化学品物流、信息流的统一调度和管理。 应用效果：小样配方和大生产配方的一致性更高，工艺稳定重现性好。减少用工并降低劳动强度，改善作业环境。	是	本项目配置行业内先进的染化料自动称量、配制和输送系统，依据生产工艺配方按需自动配制生产所需染化料，通过生产指令将配制好的染料、助剂自动输送到各生产机台，实现印染生产化学品物流、信息流的统一调度和管理。 该系统使小样配方和大生产配方的一致性更高，工艺稳定重现性好，可大幅减少用工并降

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
			低劳动强度，改善作业环境。因此，本项目使用指南中的数字化智能化技术染化料自动称量、配制和输送系统。
	（二）印花自动调浆系统 适用范围：印花生产中色浆的自动调配。 技术特点：通过化料分配系统、母液储存系统、具备自动上粉装置的糊料准备系统、全自动称量化料系统等，对印花订单、工艺配方、配浆量等信息进行集中管理，准确控制色浆工艺配方的关键参数。 应用效果：可提高印花调浆配方的准确性和工艺配方的重现性，减少人为不确定因素，易于工艺处方管理，提高生产效率，改善作业环境，降低劳动强度，减少色浆浪费。	否	本项目数码印花浆料采用自动调浆系统。
	（三）工艺参数在线采集和控制系统 适用范围：印染设备工艺参数的采集和控制。 技术特点：对印染设备的工艺参数，通过传感器进行实时数据采集，将采集的数据与工艺参数进行比对分析，控制关键工艺参数在设定范围内。 应用效果：通过对生产过程的工艺参数进行在线自动采集和控制，提高工艺重现性和产品合格率，提升生产自动化水平。	是	本项目对印染设备配置工艺参数在线采集和控制系统，即对印染设备的工艺参数，通过传感器进行实时数据采集，将采集的数据与工艺参数进行比对分析，控制关键工艺参数在设定范围内。该系统通过对生产过程的工艺参数进行在线自动采集和控制，提高工艺重现性和产品合格率，提升生产自动化水平。因此，本项目使用指南中的数字化智能化技术工艺参数在线采集和控制系统。
	（四）废水处理在线监控系统 适用范围：印染废水处理的数据实时监测、分析和在线控制。 技术特点：对印染废水物化处理、生化处理、深度处理等各工艺、设备和水质参数进行在线监测和在线数据分析，以此为基础动态调整物化处理加药量、生化处理曝气量等关键操作参数，减少混凝剂用量以及生物曝气系统能耗，提高废水处理系统运行效率和自动化水平。 应用效果：实现废水处理的高效化运行和集约化管理，降低废水处理	是	本项目污水处理设施排口设置废水处理在线监控系统，可对印染废水物化处理、生化处理、深度处理等各工艺、设备和水质参数进行在线监测和在线数据分析，以此为基础动态调整物化处理加药量、生化处理曝气量等关键操作参数，减少混凝剂用量以及生物曝气系统能耗，提高废水处理系统运行效率和自动化水平。因

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
	异常工况发生率,减少人工经验误差,降低人力成本与劳动强度,保证出水水质稳定达标。节省混凝药剂添加量,减少曝气能耗和污泥产生量。		此,本项目使用指南中的数字化智能化技术废水处理在线监控系统。
	(五) 智能化仓储物流系统 适用范围: 坯布和成品布的仓储物流。 技术特点: 通过完善 WMS 系统、ERP 系统实现订单接单、物料需求运算、物料采购、生产管理、仓库按订单出入库管理。 应用效果: 物流调度和管理系统的实施,有效分流了装车时间点集中的矛盾,使物流、货运之间的出货节奏得到有效协同和计划,节约了人力物力成本、提升了工作效率、提高了货物发运的准确性,也使得交付体系流程间的协同性得到加强。	是	本项目配置的智能化仓储物流系统,可实现订单接单、物料需求运算、物料采购、生产管理、仓库按订单出入库管理。该系统有效分流了装车时间点集中的矛盾,使物流、货运之间的出货节奏得到有效协同和计划,节约了人力物力成本、提升了工作效率、提高了货物发运的准确性。因此,本项目使用指南中的数字化智能化技术智能化仓储物流系统。
	(六) 能源管理系统 适用范围: 印染企业能源监控与统计分析。 技术特点: 基于浏览器/服务器模式架构,将蒸汽、电力、天然气等能耗仪表与数据采集网关连接,通过实时采集各监测点的能耗、影响参数和运行信息,实现能耗的分类、分项、分区域、分时段、分订单分析,并对能源参数进行智能调控。 应用效果: 降低企业综合能耗,实现节能降碳,提升企业能源精细化管理水平。	是	本项目配置能源管理系统,主要将蒸汽、电力、压缩空气等能耗仪表与数据采集网关连接,通过实时采集各监测点的能耗、影响参数和运行信息,实现能耗的分类、分项、分区域、分时段、分订单分析,并对能源参数进行智能调控。该系统可较大幅度地降低企业综合能耗,实现节能降碳,提升企业能源精细化管理水平。因此,本项目使用指南中的数字化智能化技术能源管理系统。
六、前沿技术	(一) 棉针织物活性染料连续染色适用范围: 棉针织物的染色。	否	本项目不涉及棉针织物染色,因此不涉及该技术。
	(二) 数码喷墨染色 适用范围: 各类机织物、针织物的染色。 技术特点: 利用数码微喷涂喷头将染液以雾化形式喷出,雾化后的染液精确传输到织物,实现织物的定量低给液。该技术代替了常规染色织物需要浸轧在染液中染色的方法。 应用效果: 上染量精确可调,染液换色时间短、换色时染液浪费少。	否	本项目不涉及该技术。

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
	相比常规染色，节能、节水、降低染料用量。 技术难点：一是目前在数码微喷涂喷头的研发方面，我国技术和人才储备不足，增加了研发的复杂性和难度；二是要解决自动、准确、快速配色问题，特别是解决自动配色难题；三是要解决喷涂后织物颜色的均匀性、渗透性与喷涂速度之间协调性的问题。		
	（三）活性染料非水介质染色 适用范围：纤维素纤维的染色。 技术特点：以非水介质代替水介质作为染色介质对棉等纤维素纤维进行活性染料染色。选用对活性染料具有较高溶解度的极性非水介质，能使纤维增塑、溶胀，实现纤维对染料的吸附、固色，达到无盐少水染色目的。目前主要研究方向包括：使用极性溶剂取代部分水进行染色、采用极性与非极性溶剂混合染色。	否	该技术适用于全棉产品，本项目产品主要为化纤及混纺织品，因此不涉及该技术。
	（四）超临界二氧化碳染色 适用范围：聚酯纤维的染色。 技术特点：超临界 CO₂ 流体是指温度和压力处于 CO₂ 临界点以上的一种区别于气态和液态的流体状态。超临界流体既有与液体相近的密度和对物质优良的溶解能力，能够溶解染料，又兼具与气体相当的高渗透力和低粘度，将染料分子迅速、均匀地扩散到纤维中。超临界状态下 CO₂ 使纤维迅速溶胀，促使染料易于上染纤维，能大大缩短染色时间。	否	本项目不涉及，该技术还停留在纱线染色，织物染色尚不成熟，因此本项目暂未采用该技术。
	（五）智能测配色系统 适用范围：色纺纱、织物的测配色。 技术特点：采用测色仪、分色及识别系统、混配色模型及软件、自动化染色装备及 MES 系统，可实现色纺纱、面料智能化测色、配色、仿真数字化设计、数字化自动化生产。同时，利用计算机大批量获取调色配方数据，在快速大批量计算配方的同时，保证配方的准确性，并且同步生产现场的设备和原材料，减少实验小样与大货的误差。 应用效果：提高色纺纱和面料测配色效率、减少原料损耗、降低废品	是	本项目采用测色仪、分色及识别系统、混配色模型及软件、自动化染色装备及 MES 系统，可实现色纺纱、面料智能化测色、配色、仿真数字化设计、数字化自动化生产。同时，利用计算机大批量获取调色配方数据，在快速大批量计算配方的同时，可保证配方的准确性，并且同步生产现场的设备和原材料，大幅减少实验小样与大货的误差。项目采用的智能测配色系

印染行业绿色低碳发展技术目录		是否适用 本项目	本项目对照分析
技术类别	技术名称		
	率、减少排污，且数字化配方易追溯、提升颜色配方管理效率。		统可提高色纺纱和面料测配色效率、减少原料损耗、降低废品率、减少排污，数字化配方易追溯，可提升颜色配方管理效率。因此，本项目使用指南中的前沿技术智能测配色系统。
	（六）印染MES系统 适用范围：印染企业生产。 技术特点：由生产计划、机台管理、工艺管理、能源管理等模块构成。通过将企业的生产管理层、生产执行层和设备的运作层整合，使企业制定和执行科学的调度计划，精确监测和控制生产工艺、能源消耗等关键参数，实现生产过程的数字化、精细化管理。 应用效果：MES 系统承上启下，融合生产智能化和管理智能化，在印染行业智能制造中具有重要作用。	是	本项目采用由生产计划、机台管理、工艺管理、能源管理等模块构成的印染 MES 系统。通过将企业的生产管理层、生产执行层和设备的运作层整合，使企业制定和执行科学的调度计划，精确监测和控制生产工艺、能源消耗等关键参数，融合生产智能化和管理智能化，实现生产过程的数字化、精细化管理。因此，本项目使用指南中的前沿技术印染 MES 系统。
	（七）智能缝头进布系统 适用范围：印染设备进布前织物缝合连接。 技术特点：将相同幅宽布匹对中、展平，输送至自动缝合装置工作位置，与上一匹布进行缝合连接。缝合过程经过上布、寻找布头、夹持、展平等自动化过程，实现布匹平整、对正、齐边地缝合连接。 应用效果：提高生产效率，降低工人劳动强度，减少人为因素引起的损失。	是	本项目采用可将相同幅宽布匹对中、展平，输送至自动缝合装置工作位置，与上一匹布进行缝合连接的智能缝头进布系统。缝合过程经过上布、寻找布头、夹持、展平等自动化过程，实现布匹平整、对正、齐边地缝合连接。该系统可大幅提高生产效率，降低工人劳动强度，减少人为因素引起的损失。因此，本项目使用指南中的前沿技术智能缝头进布系统。
	（八）智能验布装置 适用范围：坯布、染色布、印花布的疵点检测。 技术特点：采用无监督 AI 深度学习技术自动生成疵点检测模型，实现对织物的疵点检测。实时存储检测疵点数据，自动生成质量评级报告。 应用效果：将机器视觉应用于布匹检测，可降低因出厂产品质量问题造成的损失、减少用工人数。	是	本项目采用无监督 AI 深度学习技术自动生成疵点检测模型，实现对织物的疵点检测，并实时存储检测疵点数据，自动生成质量评级报告。 该智能验布装置可将机器视觉应用于布匹检测，可降低因出厂产品质量问题造成的损失、减少用工人数。因此，本项目使用指南中的前沿技术智能验布装置。

(3) 与《关于推进印染行业高质量发展的实施意见》(苏工信消费〔2024〕8号)的相符性

本项目与《关于推进印染行业高质量发展的实施意见》(苏工信消费〔2024〕8号)的相符性分析见下表。

表 1.4-9 本项目与《关于推进印染行业高质量发展的实施意见》相符性分析

文件中相关内容	本项目	相符性
一、推动行业集聚发展 (一) 推动企业入园进区。太湖流域严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》，按照《关于严格太湖流域印染改建项目环境准入要求的通知》(苏环委办〔2018〕17号)要求建设印染改建项目；加快无锡、常州、苏州地区的印染行业专项规划落地和印染集聚区建设，推动符合产业政策、手续完备的印染项目入园进区，推进纳入专项规划的印染企业保留点改造提升。非太湖流域新建、扩建印染项目须进入依法合规设立且有印染定位的产业园区。强化环境基础设施建设，对具备条件的印染园区、集聚区按照集约建设、共享治污的原则，推进集中预处理等“绿岛”项目以及印染废水分质处理、废盐回收处置、中水回用、污泥干化协同焚烧处理等环境基础设施建设。印染园区(集聚区)企业应实现废水分类收集、分质控污、实时监测，雨水收集系统设施建设符合相关要求。 (三) 依法依规淘汰落后产能。根据国家产业结构调整指导目录和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》对落后的工艺、设备依法依规进行淘汰。	本项目为企业整体搬迁入园项目，迁入的吴江纺织循环经济产业园是苏州市吴江区印染产业转型升级专项规划的印染集聚区。 本项目搬迁过程中根据国家产业结构调整指导目录和《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》对落后的工艺、设备依法依规进行淘汰。	相符
四、推动行业绿色发展 (十) 构建绿色制造体系。鼓励企业积极落实印染行业规范条件，应用绿色原料、绿色工艺设计、节能节水、降碳减污等技术，推动低消耗、低污染生产工艺创新，推进清洁生产和绿色化改造，强化产品全生命周期绿色管理，构建高效、清洁、低碳、循环的制造体系，打造一批绿色工厂、绿色园区。	本项目搬迁后企业积极落实印染行业规范条件，应用绿色原料、绿色工艺设计、节能节水、降碳减污等技术，推动低消耗、低污染生产工艺创新，推进清洁生产和绿色化改造。	相符

1.4.1.2.3 环评审批相关政策

(1) 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

根据江苏省生态环境厅 2021 年 1 月 22 日发布的《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)文件附件 2《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)》，本项目的建设符合文件的相关要求，具体分析情况见下表。

表 1.4-10 与《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）》相符性分析

序号	审批原则	本项目情况	相符性
1	第一条本原则适用于江苏省印染行业建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目为“改建印染项目”，项目选址位于江苏省苏州市吴江区，适用于该文件。	符合
2	第二条项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求。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》《江苏省太湖水污染防治条例》。	本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《印染行业规范条件（2023版）》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。	符合
3	第三条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。	本项目位于吴江纺织循环经济产业园，符合园区总体规划要求，不涉及印染企业向苏北地区转移。	符合
4	第四条新建或改、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。	本项目建设符合国家和地方的产业政策，符合本地区环境规划和土地利用总体规划要求；本项目不占用江苏省生态空间管控区域和国家级生态红线区域，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
5	第五条新建、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。	本项目位于依法合规设立且具有印染定位的吴江纺织循环经济产业园，园区实行集中供热和废水集中处理。依据苏环委办（2018）17号文，本项目属于“改建印染项目”范畴；且已纳入《苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划（2021-2030）》。	符合
6	第六条工艺及装备水平要求 （一）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）、《印染工厂设计规	（1）本项目采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制；项目印染生产线总体水平可达到清洁生产国际先进水平；本项目采用技术先进、节能环保的设备，不使用限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备，不使用达不到节能环保要求的二手设备。本项目废水处理、废气处理、固废处置与利用	符合

序号	审批原则					本项目情况	相符性																							
	范》（GB50426）。 （二）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。					、噪声控制等设计均符合《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB50425）中相关要求，工艺流程、设备选用、机器排列、工艺管道、厂区管线、公用工程、辅助设施、车间运输、厂房建筑、机构荷载，动力系统，仓储系统设计均符合《印染工厂设计规范》（GB50426）中相关要求。 （2）本项目连续式水洗装置密封性好，并配有逆流装置；染色设备中溢流机浴比为1:5，卷染染色机浴比为1:5，项目染色设备浴比均低于1:8；本项目定型机配有废气净化装置，并对定型机废气进行余热回收。																								
7	第七条资源能源消耗要求 （一）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、高上染率染化料和高性能助剂，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。 （二）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。 （三）资源能源消耗指标 <table><tr><th colspan="2">指标</th><th>棉、麻、化纤及混纺机织物</th><th>丝绸机织物</th><th>针织物及纱线</th><th>精梳毛织物</th></tr><tr><td rowspan="2">单位产品新鲜水取水量</td><td>其他地区</td><td>1.6 （吨水/百米）</td><td>2.2 （吨水/百米）</td><td>90 （吨水/吨）</td><td>15 （吨水/百米）</td></tr><tr><td>太湖地区</td><td>1.3 （吨水/百米）</td><td>1.9 （吨水/百米）</td><td>80 （吨水/吨）</td><td>12 （吨水/百米）</td></tr><tr><td colspan="2">单位产品综合能耗</td><td>30kgce/百米</td><td>36kgce/百米</td><td>1.1（tce/吨）</td><td>150kgce/百米</td></tr></table>					指标		棉、麻、化纤及混纺机织物	丝绸机织物	针织物及纱线	精梳毛织物	单位产品新鲜水取水量	其他地区	1.6 （吨水/百米）	2.2 （吨水/百米）	90 （吨水/吨）	15 （吨水/百米）	太湖地区	1.3 （吨水/百米）	1.9 （吨水/百米）	80 （吨水/吨）	12 （吨水/百米）	单位产品综合能耗		30kgce/百米	36kgce/百米	1.1（tce/吨）	150kgce/百米	（一）本项目使用原料为坯布，使用生态环保型、高上染率染化料和高性能助剂，项目建设冷却水、冷凝水回用装置。全厂水重复利用率为93.6%。 （二）项目建成后实施清洁生产审核评估和能源审计，进一步提升工艺及设备水平。 （三）本项目为化纤机织物染整加工，新鲜水取水量为0.44吨水/百米，单位产品综合能耗为17.92kgce/百米，满足资源能源消耗指标要求。	符合
指标		棉、麻、化纤及混纺机织物	丝绸机织物	针织物及纱线	精梳毛织物																									
单位产品新鲜水取水量	其他地区	1.6 （吨水/百米）	2.2 （吨水/百米）	90 （吨水/吨）	15 （吨水/百米）																									
	太湖地区	1.3 （吨水/百米）	1.9 （吨水/百米）	80 （吨水/吨）	12 （吨水/百米）																									
单位产品综合能耗		30kgce/百米	36kgce/百米	1.1（tce/吨）	150kgce/百米																									
8	第八条污染控制要求 （一）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，初期雨水应收集处理。鼓励企业生产废水管网采用明渠明管或架空敷设等方式建设，雨水采取地面明沟方式收集。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》（GB4287）、《缫丝工业水污染物排放标准》					（1）厂内实施“雨污分流-清污分流”制，印染废水进行“分类收集、分质处理、分级回用”，对初期雨水进行收集。项目废水经配套污水站处理后，接管园区污水处理厂处理（专业印染废水集中处理厂），接管废水水质满足《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2026）。	符合																							

序号	审批原则	本项目情况	相符性
	GB 28936)、《毛纺工业水污染物排放标准》(GB28937)、《麻纺工业水污染物排放标准》(GB 28938)及修改单标准。太湖地区废水排放还应满足《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)。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。 印染企业排放的含重金属或难以生化降解的废水、高盐废水,一律不得接入城市生活污水处理设施。 (二)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。 (三)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。 (四)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。 (五)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。	(2)本项目蒸汽主要由园区集中供热项目提供,项目生产采用电等清洁能源,不使用联苯-联苯醚、高污染燃料热媒设施。定型机废气进行有效收集处理,满足达标排放要求; (3)本项目对固体废物进行分类收集、规范处置,全厂固废委托专业单位处置,进行综合利用和无害化处理; (4)本项目采取分区防渗防范土壤和地下水污染; (5)本项目采用低噪声设备,并采取了隔声、消声、减振等措施降低噪声排放,厂界噪声满足达标排放要求。	
9	第九条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。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染物排放的项目。	本项目满足污染物排放总量控制要求,项目实施后实现废水主要污染物总磷、总氮的总量指标的二倍实行减量替代。改建项目废气污染物排放总量较改建前不新增,可在现有项目总量指标范围内平衡。	符合
10	第十条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;重点排污单位废水安装在线监测设施并与当地生态环境部门联网。明确“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控体系要求,建设科学合理的工程控制措施,建设事故废水收集、储存、处理设施,配套足够容量的应急池,并以图示方式明确封堵控制系统。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。配备必要的环境应急装备、设备、物资。定期开	本项目明确了环境风险管控要求,规范了物料堆放场、固废堆场所、排污口的管理,废水实行分质收集、处理,并安装在线监测设施与当地环保部门联网;本项目计划制定完善的环保规章制度和污染环境应急预案,定期开展环境应急培训和演练;设置符合要求的应急池;本项目计划建立环境风险源动态管理档案并及时更新。	符合

序号	审批原则	本项目情况	相符性
	展培训和演练。		
11	第十一条改、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	本项目为“改建印染项目”，全面梳理了现有项目存在的环境保护问题，并提出了“以新带老”措施。	符合
12	第十二条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》（HJ879）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》（HJ820）开展自行监测。	本项目严格执行监测计划，依据HJ879的相关要求制定监测计划。不涉及自备火力发电机组、动力锅炉。	符合
13	第十三条按相关规定开展信息公开和公众参与。	本项目环境影响评价期间，建设单位按要求开展了信息公开和公众参与工作。	符合
14	第十四条环境影响评价文件编制规范，符合环评技术标准要求。	/	符合
15	第十五条省级以上工信部门对于印染行业规范条件如有修订或调整，从其规定。	本项目对照《印染行业规范条件（2023版）》，符合行业规范条件的要求。	符合
16	第十六条本原则自印发之日起施行。《关于印发<江苏省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〔2017〕239号）同时废止。	/	/

(2) 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》
(苏环办〔2020〕225号) 相符性分析

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), 本项目相符性分析见下表。

表 1.4-11 本项目与苏环办〔2020〕225 号文相符性

	文件规定	本项目情况	相符性
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境影响评价内容, 可根据规划环评结论和审查意见予以简化。(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究, 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。	(1)根据环境影响分析, 本项目的建设对周边环境的影响可以接受, 满足环境质量底线要求; (2)本项目位于吴江纺织循环经济产业园, 园区规划环评已取得审查意见(苏环评字〔2023〕6号), 项目符合园区产业定位、规划环评及审查意见要求。 (3)本项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求, 经预测, 本项目的建设不会突破当地环境容量和环境承载力。 (4)本项目符合“三线一单”要求, 详见 1.4.3 章节。	相符
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《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》, 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。(八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局, 坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”, 推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移, 优化产业布局、调整产业结构, 推动绿色发展。	本项目产品不在《环境保护综合名录(2021年版)》“高污染、高环境风险”产品名录中, 不属于污染排放大、环境风险高的重点行业; 符合《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》要求。	相符

1.4.1.2.4 其他相关环保政策

(1) 与《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿

色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）相符性分析

节选《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》中与本项目相关的具体事项清单，进行相符性分析，具体见下表。

表 1.4-12 项目与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》相符性分析

	具体事项清单	本项目情况
一、鼓励事项	积极发展引领性绿色低碳经济、功能型总部经济、特色型服务经济、融合型数字经济、前沿型创新经济、生态型湖区经济，大力培育符合生态绿色导向的专精特新企业和战略性新兴产业，布局绿能环保、科技研发、总部办公、文旅会展和信息数创等重大产业项目。	本项目位于吴江纺织循环经济产业园内，产业园战略定位为国际一流的高端印染园区、国内领先的特色印染基地。本项目企业为规划搬迁入园企业，入园后有助于企业更好地发展，进而有助于吴江区高端纺织制造集群发展。
	苏州市吴江区围绕“创新湖区”“乐居之城”发展定位，以绿色低碳循环为导向，强化高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，推动生态资源利用更加高效、绿色、安全。	
	吴江区突出发展电子信息、光电通讯、智能装备、高端纺织四大“强”制造集群；加快发展人工智能、生命健康、新材料、绿色环保四大“新”制造集群；聚焦培育现代商贸服务、高端商务服务、数字赋能服务、科技创新服务、文旅旅游服务五大“特”色服务经济。	
二、引导事项	各产业集聚类重点管控单元根据产业集聚区块的功能定位，实施差异化的产业准入条件，严格实施污染物总量控制和环境风险防范制度，推进集聚区生态化改造，提高资源能源利用效率。	本项目符合吴江纺织循环经济产业园生态环境准入清单，具体见表1.4-22。
	产业园区邻近现有及规划集中居住区的，应合理设置产业控制带，细化产业控制带设置范围及产业准入要求。产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，不宜引入环境风险潜势为Ⅱ级及以上的项目(依据《建设项目环境风险评价技术导则》)。	本项目位于吴江纺织循环经济产业园内，不位于产业控制带内。
	一般管控单元以促进生活、生态、生产功能的融合为导向，重点加强农业、生活等领域污染治理，加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，促进城乡空间的弹性有机生长。	本项目地属于重点管控单元，且符合区域相关重点管控单元生态环境准入清单要求。
	优先保护单元生态保护红线应确保功能不降低、面积不减少、性质不改变，一般生态空间以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。	
三、禁止事项	严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。	本项目不涉及清单中的禁止事项。
	长江流域重点水域自2021年1月1日起实行为期10年的常年禁捕，国家、省级水生生物保护区实行常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。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等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏	

	其生态功能的活动。	
	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。禁止在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	
	禁止在饮用水水源一级保护区新建、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活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。	
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。	
	禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。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，现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线1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。	
	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸5公里范围内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场、禁止新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。	
	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。	
	禁止新增化工园区。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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。	
	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。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。	
	在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。	

综上分析，本项目与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》（浙环函〔2022〕260号）相符。

（2）与“两高”项目管控要求相符性分析

根据《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），“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，本项目不属于其中的“两高”项目。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修改版），本项目国民经济行业类别为C1752 化纤织物染整精加工，不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中所列的“两高”项目。

（3）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）相符性分析

节选《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）中与本项目相关的内容，进行相符性分析，具体见下表。

表 1.4-13 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

	文件规定	本项目情况	相符性
二、加快推动绿色低碳发展	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目不属于“两高”项目，并且是在不改变现有产能的情况下对现有项目搬迁入园提升改造。	符合
	（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	本项目使用园区集中供热蒸汽。	符合
三、深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染防治专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。科学调整大气污染防治重点区域范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到2025年，全国重度及以上污染天数比率控制在1%以内。	本项目建成后该区域大气环境质量仍满足相应功能区的要求。	符合

(十二)着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染,大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点,安全高效推进挥发性有机物综合治理,实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系,建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法,在相关条件成熟后,研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造,重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理,推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年,挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上,臭氧浓度增长趋势得到有效遏制,实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目不是法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不是明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。本项目清洁生产水平达到国际清洁生产领先水平。	符合
---	--	-----------

(4)与《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》

(苏发〔2022〕3号)相符性分析

节选《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(苏发〔2022〕3号)中与本项目相关的内容,进行相符性分析,具体见下表。

表 1.4-14 与《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相符性

	文件规定	本项目情况	相符性
	(六)坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目,坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区,实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业,依法依规淘汰落后产能,化解过剩产能,对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目不属于“两高”项目,并且是在不改变现有产能的情况下对现有项目搬迁入园提升改造。	符合
二、强化减污降碳协同增效,加快推动绿色高质量发展	(七)推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核,推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度,严格用能预算管理和节能审查,有效控制能源消费增量。探索在省级及以上园区推行区域能评制度,开展高耗能行业能效对标。实施能效领跑者行动,推动重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造。实施节水行动,全面推进节水型社会和节水型城市建设。到2025年,完成国家下达的单位地区生产总值能耗下降目标,规模以上企业单位工业增加值能耗比2020年下降17%,单位工业增加值用水量下降率完成国家下达指标。	对照印染行业清洁生产指标体系进行核算,本项目清洁生产水平达到国际清洁生产领先水平。	符合
	(八)强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系,衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价,将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体	本项目不涉及国家级生态红线区域和江苏省生态空间管控区域范围。	符合

	系，保障生态环境基础设施建设用地。		
三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战	（十）着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM _{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。做好国家重大活动空气质量保障。	本项目建成后该区域大气环境质量仍满足相应功能区的要求。	符合
	（十二）着力打好交通运输污染治理攻坚战。加大货物运输结构调整力度，煤炭、矿石、天然气等大宗货物中长距离运输推广使用铁路、水路或管道方式，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。实施“绿色车轮”计划，推进新能源汽车消费替代，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车，开展中重型新能源货车及内河LNG船舶的推广应用，提升港口、船舶岸电使用率。到2025年，铁路和水路货运周转量占比提升2个百分点，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量在2020年基础上翻一番，靠港和水上服务区锚泊船舶岸电应用尽用。	本项目不是法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不是明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。本项目清洁生产水平达到国际清洁生产领先水平。	符合
	（十三）推进固定源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。		

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

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），本项目与文件的具体分析见下表。经对照，本项目符合该文件的相关要求。

表 1.4-15 本项目与苏环办〔2020〕101号文的相符性分析

文件规定	本项目情况	相符性
一、建立项目源头审批联动机制	各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制，要各自根据企业建设项目申请、审批情况，相互通报建设项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的项目，必要时可以会商或联合审批，形成监管合力。	符合
二、建立危险废物安全环保全过程管理的第一责任人制度	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	符合

	文件规定	本项目情况	相符性
废物监管联动机制	实履行好从危险废物产生、收集、储存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 生态环境部门依法对危险废物的收集、储存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。 应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。 生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于设计安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。	任人；本项目的固体废物进行分类收集、储存，危险废物与生活垃圾不混放；按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 本项目按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。 企业加强安全生产工作。 企业将加强危险固废产生、存贮、转移、处置全过程安全管理。	符合 符合 符合 /
三、建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	企业对环境治理设施开展安全风险辨识管控，报告已对环境治理设施开展风险识别，并提出风险管控措施。	相符
四、建立联合执法机制	各级生态环境、应急管理部门要定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项执法行动，严厉打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为，加强对第三方技术服务机构监管。生态环境、应急管理部门要每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。	本项目无副产品外售	相符

(6) 与《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）相符性分析

节选《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）中与本项目相关的内容，进行相符性分析，具体见下表。经对照，本项目符合该文件的相关要求。

表 1.4-16 本项目与苏政办发〔2022〕42 号文的相符性分析

文件规定	本项目情况	相符性
强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的,不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估,认定不能接入的限期退出,认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可,出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的,污水处理厂应及时向主管部门报告。无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理,到2024年实现应分尽分。	本项目工业废水(印染生产废水)和生活污水分类收集,分质预处理后分别接管产业园污水处理厂工业污水处理工程和生活污水处理工程。	符合
强化生态安全缓冲区建设。针对城市污水处理厂、工业污水集中处理设施,因地制宜建设尾水湿地净化工程,对处理达标后的尾水进行再净化,进一步削减氮磷等污染负荷,支持建设生态净化型安全缓冲区。加强尾水资源化利用,鼓励将净化后符合相关要求的尾水,用于企业和园区内部工业循环用水,或用于区域内生态补水、景观绿化和市政杂用等。	本项目印染生产废水经厂内自建污水站处理后,接管产业园污水处理厂工业污水处理工程,产业园污水处理厂规划建设尾水湿地净化工程。	符合

(7) 与省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知(苏环办〔2023〕144 号)相符性分析

节选省生态环境厅 省住房城乡建设厅关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知(苏环办〔2023〕144 号)中与本项目相关的内容,进行相符性分析,具体见下表。经对照,本项目符合该文件的相关要求。

表 1.4-17 本项目与苏环办〔2023〕144 号文的相符性分析

文件规定	本项目情况	相符性
冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的,不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目印染生产废水经厂内自建废水预处理设施预处理后,接管产业园污水处理厂工业污水处理工程。	符合

(8) 与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办〔2023〕71 号)相符性分析

经对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》,本项目建设符合其要求,相符性分析如下。

表 1.4-18 本项目与苏污防攻坚指办（2023）71 号文的相符性分析

	文件规定	本项目情况	相符性
初期雨水收集与管理	工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期15-30分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。 雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。 事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	本项目实行雨污分流，设置1座945m³初期雨水池，收集降雨初期15分钟的雨水，经计算，厂区1次初期雨水量为890m³，初期雨水收集池容积满足要求。 本项目单独建设一座1260m³事故水池，不与初期雨水收集池混用。 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，通过控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。 初期雨水在5日内送至厂区自建污水处理站进行处理，无降雨时，初期雨水收集池保持清空。	相符
后期雨水收集与管理	初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。 后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。 工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。 工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。 工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	厂区实行雨污分流，设置一个雨水排放口，雨水排放口设置取样监测观察井，并设立标志牌，在排放期间按日监测，将按照规定安装视频监控设备。 本项目将加强管理，确保在无降雨时，雨水排放口应保持干燥；降雨后及时排出积水，降雨3日后不再出现对外排水。	相符

	文件规定	本项目情况	相符性
	工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。 为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。 无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。		
维护管理	工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放(回用)方式、监测计划等信息。 工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。 工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。 工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。 雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。 企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	本项目按要求申领排污许可证并申报雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损。 按照排污许可要求开展例行监测，并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料。工业企业雨水排水管网图，纳入企业环境信息公开管理内容。项目建成后将建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。 发生突发环境事件时，及时启动应急预案，如造成污染的，主动承担法律责任，积极开展善后处置。	相符

(9) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)相符性分析

相关要求：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。

表 1.4-19 新污染物判断情况表

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
1	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS类)	重点管控新污染物清单、优先控制化学品名录(第一批)、斯德哥尔摩公约	①用于纺织品、皮革制品、家具和地毯等表面防污处理剂；②用于生产涂料、泡沫灭火剂、地板上光剂、农药和灭白蚁药剂。	表面防污处理剂	本项目使用的相关助剂不涉及PFOS类
2	全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA类)	重点管控新污染物清单、优先控制化学品名录(第二批)	①作为助剂用于生产氟树脂和氟橡胶；②用于具有拒油拒水用途的织物处理、皮革和纸张的憎水憎油整理和电子设备防水。	拒油拒水纺织品	本项目使用的相关助剂不涉及PFOA类
3	十溴二苯醚	重点管控新污染物清单、优先控制化学品名录(第一批)	高效添加型阻燃剂，对聚苯乙烯、低密度聚乙烯、橡胶等都具有优良的阻燃效果，也可用于尼龙纤维及涤棉纺织物。	阻燃剂	本项目不使用
4	短链氯化石蜡	重点管控新污染物清单、优先控制化学品名录(第一批)	①在服装和鞋袜行业中可用作塑料、橡胶、油墨、表面涂料中的阻燃剂或塑化剂；②可以在金属作业中作为润滑剂或冷却剂中的添加剂；③在皮革生产中作为杂质出现在脂肪液化剂中。	粘合剂	本项目不使用
5	六氯丁二烯	重点管控新污染物清单、有毒有害水污染物名录(第二批)	①用作溶剂、热载体、洗液；②用作合成橡胶工业；③用作橡胶及其他聚合物的溶剂、热交换液或	无	不涉及

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
		优先控制化学品名录（第二批）	变压器油、杀虫剂和杀菌剂。		
6	五氯苯酚及其盐类和酯类	重点管控新污染物清单有毒有害水污染物名录（第二批）	除草剂、杀菌剂、防腐剂、防霉剂等。	防腐剂	本项目不使用
7	三氯杀螨醇（Dicofol）	重点管控新污染物清单	常用于水果、蔬菜和其他大田作物及观赏植物杀虫杀螨。	无	不涉及
8	全氟己基磺酸及其盐类和其他相关化合物（PFHXS）	重点管控新污染物清单	①用于电子产品和半导体生产领域的晶硅太阳能电池制绒添加剂；②金属镀层领域用于铬雾抑制剂。	无	不涉及
9	得克隆及其顺式异构体和反式异构体（DP）	重点管控新污染物清单	作为添加剂阻燃剂应用于纺织品、油漆和电路板等产品。	阻燃剂	本项目不使用
10	二氯甲烷	重点管控新污染物清单、有毒有害大气污染物名录、有毒有害水污染物名录（第一批）、优先控制化学品名录（第一批）	①用于有机合成；②用作气溶胶、抗生素、维生素等化合物生产中的溶剂；③金属表面漆层清洗脱脂及脱模剂。	无	不涉及
11	三氯甲烷	重点管控新污染物清单、有毒有害大气污染物名录、有毒有害水污染物名录（第一批）、优先控制化学品名录（第一批）	①用于生产氟利昂、染料和药物，在医学上用作麻醉剂；②用于抗生素、香料、树脂等的溶剂和萃取剂；③用于烟雾剂的发射药、谷物的熏蒸剂和校准温度的标准液。	生产染料	本项目采用染料为环保型染料，不含三氯甲烷
12	壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚	重点管控新污染物清单、优先控制化学品名录（第一批）	①生产非离子型表面活性剂壬基酚聚氧乙烯醚；②用作农药乳化剂、日化洗涤剂、润滑油添加剂、分散剂等。	无	不涉及
13	抗生素	重点管控新污染物清单	抗菌药物	无	不涉及
14	已淘汰 六溴环十二烷	重点管控新污染物清单、优先控制化学品名录	阻燃剂	无	不涉及

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
	类	录（第一批）、 斯德哥尔摩公约			
	氯丹	重点管控新污染物 清单、 斯德哥尔摩公约	杀虫剂	无	不涉及
	灭蚁灵	重点管控新污染物 清单、 斯德哥尔摩公约	杀虫剂	无	不涉及
	六氯苯	重点管控新污染物 清单、 优先控制化学品名 录（第二批）	杀虫剂	无	不涉及
	滴滴涕	重点管控新污染物 清单、 斯德哥尔摩公约	杀虫剂	无	不涉及
	α -六氯 环己烷	重点管控新污染物 清单、 斯德哥尔摩公约	杀虫剂	无	不涉及
	β -六氯 环己烷	重点管控新污染物 清单、 斯德哥尔摩公约	杀虫剂	无	不涉及
	林丹	重点管控新污染物 清单、 斯德哥尔摩公约	杀虫剂	无	不涉及
	硫丹原 药及其 相关异 构体	重点管控新污染物 清单	杀虫剂	无	不涉及
	多氯联 苯	重点管控新污染物 清单、 斯德哥尔摩公约	用作润滑材料、增塑剂、 杀菌剂、热载体和变压器 油等。	染料分 散剂	本项目使用分 散剂为环保分 散剂，不涉及 多氯联苯
15	甲醛	有毒有害大气污染 物名录、 有毒有害水污染物 名录（第一批）、 优先控制化学品名 录（第一批）	合成树脂、合成多元醇、 合成纤维及染整助剂、农 药化学品、缓释肥料、日 用化学品、防腐蚀液、医 疗固定剂。	染整助 剂	本项目使用助 剂为环保助 剂，成分中无 甲醛缩合物， 不会水解产生 甲醛
16	三氯乙烯	有毒有害大气污染 物名录、 有毒有害水污染物 名录（第一批）、 优先控制化学品名 录（第一批）	用作溶剂，也可用于脱 脂、冷冻、农药、香料、 橡胶工业、洗涤织物等。	清洗剂	本项目使用清 洗剂为酸性还 原清洗剂，成 分中不含三氯 乙烯

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
17	四氯乙烯	有毒有害大气污染物名录、 有毒有害水污染物名录（第一批）、 优先控制化学品名录（第一批）	用作有机溶剂、干洗剂、 胶黏剂的溶剂、干燥剂、 脱漆剂、驱虫剂、脂肪类 萃取剂，还可用于有机合 成。	胶黏剂 溶剂	本项目不使用
18	乙醛	有毒有害大气污染物名录、 优先控制化学品名录（第一批）	有机合成原料、消毒剂、 还原剂。	无	不涉及
19	镉及其化合物	有毒有害大气污染物名录、 有毒有害水污染物名录（第一批）、 优先控制化学品名录（第一批）	/	无	不涉及
20	铬及其化合物	有毒有害大气污染物名录、 有毒有害水污染物名录（第一批）、 优先控制化学品名录（第一批）	/	无	不涉及
21	汞及其化合物	有毒有害大气污染物名录、 有毒有害水污染物名录（第一批）、 优先控制化学品名录（第一批）	/	无	不涉及
22	铅及其化合物	有毒有害大气污染物名录、 有毒有害水污染物名录（第一批）、 优先控制化学品名录（第一批）	/	无	不涉及
23	砷及砷化合物	有毒有害大气污染物名录、 有毒有害水污染物名录（第一批）、 优先控制化学品名录（第一批）	/	无	不涉及
24	1,2,4-三氯苯	优先控制化学品名录（第一批）	用作染料、农药的原料及 有机溶剂。	生产染料	本项目采用染料为环保型染料，不含 1,2,4-三氯苯

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
25	1,3-丁二烯	优先控制化学品名录（第一批）	溶于醇和醚，也可溶于丙酮、苯、二氯乙烷、醋酸戊酯和糠醛、醋酸铜氨溶液中。不溶于水。	/	不涉及
26	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香）	优先控制化学品名录（第一批）	用作皂用香精、化妆香精定香剂	/	不涉及
27	N, N'-二甲苯基-对苯二胺	优先控制化学品名录（第一批）	/	/	不涉及
28	六氯代-1,3-环戊二烯	优先控制化学品名录（第一批）	用作反应型阻燃剂；可用于制造阻燃聚酯树脂和阻燃聚氨酯泡沫塑料还用来制取有机氯杀虫剂、艾氏剂、犹氏剂、氯丹等。也用于制造全氟五环癸烷、海特酸酐、得克隆等含氯阻燃剂。	/	不涉及
29	萘	优先控制化学品名录（第一批）	主要用于生产苯酐，也是生产染料、医药等的原料。	生产染料	本项目采用染料为环保型染料，不含萘
30	1,1-二氯乙烯	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	/	/	不涉及
31	1,2-二氯丙烷	优先控制化学品名录（第二批）	用作溶剂和用于有机合成。	清洗剂	本项目使用清洗剂不含1,2-二氯丙烷
32	2,4-二硝基甲苯	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	主要用于有机合成、染料和炸药的原料。	生产染料	本项目采用染料为环保型染料，不含2,4-二硝基甲苯
33	2,4,6-三叔丁基苯酚	优先控制化学品名录（第二批）	用作天然橡胶防老剂和合成橡胶低效稳定剂。	无	不涉及
34	苯	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	①有机合成。分光纯溶剂。②测定折射率用的标准样品。精密光学仪器、电子工业等的溶剂和清洗剂。③基本化工原料用作溶剂及合成苯的衍生物、香料、染料、塑料、医药、炸药、橡胶等。	生产染料	本项目采用染料为环保型染料，不含苯

序号	新污染物名称		监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
35	多环芳烃类物质	苯并[a]蒽	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	存在于煤焦油、煤焦油沥青、杂酚油中，燃煤型污染、焦化和石油化工、机动车排放、垃圾焚烧和森林失火等。	无	不涉及
		苯并[a]菲	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	存在于煤焦油、煤焦油沥青、杂酚油中，燃煤型污染、焦化和石油化工、机动车排放、垃圾焚烧和森林失火等。	无	不涉及
		苯并[a]芘	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	存在于煤焦油、煤焦油沥青、杂酚油中，燃煤型污染、焦化和石油化工、机动车排放、垃圾焚烧和森林失火等。	无	不涉及
		苯并[b]荧蒽	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	/	/	不涉及
		苯并[k]荧蒽	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	/	/	不涉及
		蒽	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	用于制造分散染料、茜素、还原染料的中间体蒽醌，可作塑料、绝缘材料的原料。	生产染料	本项目采用染料为环保型染料，不含蒽
		二苯并[a,h]蒽	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	用于生化研究；致癌剂。	/	不涉及
36	二噁英类物质，包括：多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃		有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）、斯德哥尔摩公约	/	/	不涉及
37	甲苯		有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	/	/	不涉及
38	邻甲苯胺		有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名	用作染料、农药、医药及有机合成中间体。	生产染料	本项目采用染料为环保型染料，不含邻甲

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
		录（第二批）			苯胺
39	磷酸三(2-氯乙基)酯	优先控制化学品名录（第二批）	主要用于聚氨酯泡沫阻燃以及聚氯乙烯阻燃增塑等。	/	不涉及
40	五氯苯	优先控制化学品名录（第二批）、斯德哥尔摩公约	/	/	不涉及
41	氰化物	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	/	/	不涉及
42	铊及铊化合物	有毒有害水污染物名录（第二批）、优先控制化学品名录（第二批）	供提纯、制造合金，化学试剂，仪表及半导体掺杂等工业用。	/	不涉及
43	五氯苯酚及其盐类和酯类	优先控制化学品名录（第二批）	/	/	不涉及
44	五氯苯硫酚	优先控制化学品名录（第二批）	为天然胶、氯丁胶、丁腈胶、丁苯胶和丁基胶和塑炼促进剂，以及含合成胶成分较高的废橡胶的再生剂。用作橡胶塑解剂。	/	不涉及
45	异丙基苯酚磷酸酯	优先控制化学品名录（第二批）	/	/	不涉及
46	艾氏剂	斯德哥尔摩公约	/	/	不涉及
47	十氯酮	斯德哥尔摩公约	/	/	不涉及
48	狄氏剂	斯德哥尔摩公约	接触性杀虫剂，无内吸性，有一定特效对大多数昆虫有强触杀和胃毒的活性。	/	不涉及
49	异狄氏剂	斯德哥尔摩公约	对菜粉蝶、甘蓝夜蛾、鳞翅目昆虫等有效。	/	不涉及
50	七氯	斯德哥尔摩公约	/	/	不涉及
51	六溴联苯	斯德哥尔摩公约	用作塑料和合成纤维的阻燃剂。	/	不涉及
52	六溴二苯醚和七溴二苯醚	斯德哥尔摩公约	/	/	不涉及
53	六氯代苯	斯德哥尔摩公约	有机元素微量分析时用作氯的标准，也用于有机合成。	/	不涉及
54	四溴二苯醚和五溴二苯	斯德哥尔摩公约	/	/	不涉及

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
	醚				
55	毒杀芬	斯德哥尔摩公约	杀虫剂	/	不涉及
56	1,1,2,2-四氯乙烷	优先控制化学品名录（第三批）	主要来源于有机合成工业，如作为合成三氯乙烯、四氯乙烯等的中间体；也用于溶剂、金属脱脂剂、萃取剂等，还可能来自含氯有机物的燃烧和降解过程	/	不涉及
57	1,2-二氯乙烷	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于生产氯乙烯单体，是重要的化工原料；也用作溶剂、脱脂剂、谷物熏蒸剂等，同时还来自石油化工行业的副产物以及含氯有机物的降解	/	不涉及
58	1,4-二氯苯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于生产染料、农药、医药等，也用作樟脑丸、防霉剂、除臭剂等，还可能来自垃圾焚烧、工业废水排放以及含氯有机物的光解和生物降解	某些染料的中间体	本项目不使用
59	2,6-二(1,1-二甲基乙基)-4-(1-甲基丙基)苯酚	优先控制化学品名录（第三批）	主要作为橡胶防老剂、塑料抗氧剂等用于橡胶和塑料工业，也可能来自这些产品的生产和使用过程中的排放	/	不涉及
60	3,4,5,6-四溴-1,2-苯二羧酸双(2-乙基己基)酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于塑料、橡胶等材料的阻燃，如聚氯乙烯、聚苯乙烯等，其来源主要是这些阻燃材料的生产和使用过程，以及废弃后在环境中的释放	可作为染料中间体或阻燃助剂	本项目不使用
61	4-(2-苯并噻唑硫基)吗啉	优先控制化学品名录（第三批）	主要作为橡胶硫化促进剂 NOBS 用于橡胶工业，促进橡胶的硫化反应，提高橡胶的性能，其来源主要是橡胶制品的生产和加工过程	/	不涉及
62	4-叔辛基苯酚	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于生产酚醛树脂、环氧树脂、表面活性剂等，也用作橡胶防老剂、塑料抗氧化剂等，还可能来自这些产品的使用和废弃过程中的排放	可作为染料中间体或阻燃助剂	本项目不使用

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
63	N-(4-氯-2-甲基苯基)-N,N-二甲基甲亚氨酰胺	优先控制化学品名录（第三批）	主要作为杀虫剂杀虫脒的有效成分，用于农业害虫的防治，其来源主要是农业生产中的使用，以及农药生产过程中的排放	/	不涉及
64	N-苯基-2-萘胺	优先控制化学品名录（第三批）	主要作为橡胶防老剂 D 用于橡胶工业，防止橡胶老化，延长橡胶制品的使用寿命，其来源主要是橡胶制品的生产和使用过程	用于偶氮染料的生产	本项目不使用
65	对二氨基联苯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于生产染料、颜料、医药等，也用作橡胶防老剂、塑料抗氧化剂等，还可能来自这些产品的生产和使用过程，以及垃圾焚烧、工业废水排放等	某些染料的中间体	本项目不使用
66	对羟基苯甲酸丁酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作防腐剂、杀菌剂，广泛应用于食品、化妆品、医药等行业，其来源主要是这些产品的生产和使用过程，以及废水排放等	/	不涉及
67	氟乙酸钠	优先控制化学品名录（第三批）	主要作为杀鼠剂用于灭鼠，也用于农业上防治害虫，其来源主要是杀鼠剂和农药的生产和使用过程，以及废弃后在环境中的残留	/	不涉及
68	邻苯二甲酸丁苄酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作塑料增塑剂，用于聚氯乙烯、聚苯乙烯等塑料的生产，也用于涂料、胶粘剂等行业，其来源主要是这些产品的生产和使用过程，以及塑料废弃物的降解	邻苯二甲酸酯类增塑剂，可用于印染行业的涂层或助剂	本项目不使用
69	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作塑料增塑剂，广泛应用于塑料、橡胶、涂料等行业，也用于医疗器械、食品包装等，其来源主要是这些产品的生产和使用过程，以及塑料废弃物的分解和迁移	作为增塑剂，可用于印染助剂中	本项目不使用

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
70	邻苯二甲酸二丁酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作塑料增塑剂，用于聚氯乙烯、醋酸纤维素等塑料的生产，也用于涂料、胶粘剂等，其来源主要是这些产品的生产和使用过程，以及塑料废弃物的降解和迁移	邻苯二甲酸酯类增塑剂，可用于印染行业的涂层或助剂	本项目不使用
71	邻苯二甲酸二异丁酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作塑料增塑剂，用于聚氯乙烯、聚苯乙烯等塑料的生产，也用于涂料、胶粘剂等行业，其来源主要是这些产品的生产和使用过程，以及塑料废弃物的分解和迁移	邻苯二甲酸酯类增塑剂，可用于印染行业的涂层或助剂	本项目不使用
72	三(2,3-二溴丙基)磷酸酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作阻燃剂，用于塑料、橡胶、纺织品等的阻燃处理，其来源主要是这些阻燃产品的生产和使用过程，以及废弃后在环境中的释放	用作阻燃剂，可添加于某些功能性印染产品中	本项目不使用
73	氯甲基甲醚	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于有机合成，如生产离子交换树脂、医药中间体等，也用作溶剂、氯化剂等，其来源主要是有机合成工业的生产过程，以及这些产品的使用和废弃过程中的排放	/	不涉及
74	三(4-壬基苯酚)亚磷酸酯	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作塑料抗氧剂、热稳定剂等，用于聚烯烃、聚酯等塑料的生产，其来源主要是塑料工业的生产和使用过程，以及塑料废弃物的降解	/	不涉及
75	双酚 A	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于生产聚碳酸酯塑料、环氧树脂等，广泛应用于塑料、涂料、胶粘剂等行业，也用于食品包装、医疗器械等，其来源主要是这些产品的生产和使用过程，以及塑料废弃物的分解和迁移	用于生产某些染料和感光材料	本项目不使用

序号	新污染物名称	监管名录	用途/存在途径	纺织印染中相关用途	本项目情况
76	五溴苯酚	优先控制化学品名录（第三批）	主要用作阻燃剂、杀菌剂等，用于木材、纺织品、塑料等的处理，其来源主要是这些产品的生产和使用过程，以及废弃后在环境中的释放	/	不涉及
77	氧代二氯甲烷	优先控制化学品名录（第三批）	主要用于有机合成，如生产染料、农药、医药等，也用作溶剂、氯化剂等，其来源主要是有机合成工业的生产过程，以及这些产品的使用和废弃过程中的排放	某些染料的中间体	本项目不使用
78	全氟和多氟烷基物质（PFASs）	优先控制化学品名录（第三批）	主要来源于工业生产，如生产含氟表面活性剂、消防泡沫、防水防油剂等，广泛应用于纺织、造纸、皮革、电镀等行业，也用于食品包装、医疗器械等，其来源还包括这些产品的使用和废弃过程，以及工业废水排放、大气沉降等。	可用于印染行业的防水、防油助剂	本项目不使用

符合性分析：本项目为改建印染项目，属于环环评〔2025〕28号文件中的重点行业建设项目。将项目生产过程中所使用的染料、助剂与重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物进行对照，本项目不涉及相关的新污染物。

本项目吸收的中服产能部分，其现有印花废气中含有及新污染甲苯，在现有项目达标排放章节梳理了现有工程新污染物排放情况，企业已按照要求进行日常例行监测，均达标排放。本项目搬迁入园后不再采取水印花工艺，不再涉及新污染物甲苯的排放。

（10）与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》苏环办〔2023〕314号文相符性分析

本项目与苏环办〔2023〕314号文相符性分析见下表。

表 1.4-20 与苏环办（2023）314 号相符性情况分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按江苏省生态环境厅文件苏环办（2023）314 号照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，对项目涉及化学物质进行筛选，本项目原料、产品、污染物均不涉及重点管控新污染物。	相符
2	二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	对照《优先控制化学品名录》，本项目不涉及相关物质。	相符
3	三、落实《有毒有害水污染物名录》、《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	对照《有毒有害水污染物名录》、《有毒有害大气污染物名录》本项目不涉及相关物质。	相符
4	四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新	本项目不涉及新化学物质。	相符

	化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。		
--	---	--	--

(11) 与国家、江苏省、苏州市大运河相关要求符合性分析

表 1.4-21 与国家、省、市大运河相关要求相符性情况分析一览表

序号	文件要求	本项目	相符性
《江苏省人民政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）			
1	本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围。 核心监控区国土空间管控应遵循保护优先、绿色发展，文化引领、永续传承，因地制宜、合理利用的原则，按照滨河生态空间、建成区（城市、建制镇）和核心监控区其他区域（“三区”）予以分类管控。	本项目用地红线与京杭大运河距离为 40m，项目建构物退让用地红线 10m，建构物退让线与京杭大运河距离为 50m（具体见图 3.2-1），位于大运河岸线 2000 米核心监控区范围内。根据《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2025〕5 号），本项目位于吴江区国土空间中的城镇开发边界内，对照镇政府提供的大运河苏州段核心监控区图示（图 1.4-1），属于大运河江苏段、苏州段的核心监控区建成区，按建成区（城市、建制镇）要求予以管控。	位于建成区
2	建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。	根据 1.4.1 节的综合分析本项目符合产业政策、规划和相关管制要求。	相符
《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8 号）			
1	本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各 2 千米范围。 核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。 滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各 1 千米范围内的区域。 建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。建成区内，按老城改造区域和一般控制区域进行分别管控。 核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。	本项目用地红线与京杭大运河距离为 40m，项目建构物退让用地红线 10m，建构物退让线与京杭大运河距离为 50m（具体见图 3.2-1），位于大运河岸线 2000 米核心监控区范围内。根据《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2025〕5 号），本项目位于吴江区国土空间中的城镇开发边界内且已取得土地证，对照镇政府提供的大运河苏州段核	位于建成区

		心监控区图示（图 1.4-1），属于大运河江苏段、苏州段的核心监控区 建成区，按建成区（城市、建制镇） 要求予以管控。	
2	建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。	根据 1.4.1 节的综合分析本项目符合产业政策、规划和相关管制要求。	相符
3	一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。	项目已纳入吴江区印染专项规划，为规划搬迁入吴江纺织循环经济产业园的改建印染企业，符合相应的规划要求等管控要求。	相符
4	城镇开发边界范围内区域 用途管制：（1）鼓励相关公园绿地、公共服务设施和基础设施建设；（2）优化建设用地结构 整治修复：（1）加强不合理用地空间腾退 风貌引导：（1）围绕狮山桥、长桥等打造运河沿岸现代城市窗口门户，塑造城市天际线，展现都市时尚风貌。 （2）老城改造区域内应逐步改造与传统风貌不协调的建（构）筑物。 高度引导：（1）建成区内的老城改造区域，应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求。 （2）新建建筑整体高度应与周边大多数建筑平均高度相协调。	项目已纳入吴江区印染专项规划，为规划搬迁入吴江纺织循环经济产业园的改建印染企业，已取得土地证，不属于需要空间腾退区域，符合用途管制要求，新建构筑物整体高度与园区周边平均高度相协调。	相符

与《大运河生态环境保护修复专项规划》（环综合〔2020〕37 号）

1	针对大运河有水河段两岸 1000 米滨河空间、2000 米以内核心监控区、核心区实施差异化的保护管理政策，引导大运河沿线城市产业布局优化调整推动形成区域绿色发展新格局。	本项目用地红线与京杭大运河距离为 40m，项目建构筑物退让用地红线 10m，建构筑物退让线与京杭大运河距离为 50m（具体见图 3.2-1）。根据《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2025〕5 号），本项目位于吴江区国土空间中的城镇开发边界内，对照镇政府提供的大运河苏州段核心监控区图示（图 1.4-1），属于大运河江苏段、苏州段的核心监控区建成区。	/
2	严格生态空间准入管理。依据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，省级自然资源主管部门严格落实生态保护红线内有限人为活动正面清单，优化土地可	本项目位于吴江纺织循环经济产业园，位于京杭大运河沿岸，但已取得土地证，占地为工业用地，不占用生态空间及河湖	/

	持续利用方式,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途,严禁以破坏生态环境为代价的落后生产方式。除纳入准入正面清单的建设项目外,不得为其他建设项目办理转用和规划许可等用地手续。严格大运河岸线生态空间准入,实行空间准入负面清单管理制度,严格自然资源开发利用准入,各地因地制宜制定禁止和限制发展产业用地目录。 在京杭大运河和浙东运河主河道及隋唐大运河等具备条件的有水河道两岸各 1000 米范围滨河生态空间内,严格保护耕地和永久基本农田,以种植大田作物为主,严禁占用粮食生产功能区和重要农产品生产保护区;严控新增非公益建设用地,属城市建成区的,强化规划管控,落实用途管制,腾退的土地优先用于公共绿地;对于重污染企业周边、湖泊最高洪水位范围内和河道两岸堤防之间不适宜稳定利用的永久基本农田,要按照有关规定有序调整退出。 大运河岸线 2000 米核心监控区范围内,严禁开发未利用地,严禁占用生态空间新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业,以及不符合相关规划的码头工程。 严格控制大运河沿线地区景区景点、历史文化名镇名村和传统村落、特色小镇等周边生态空间占用,严禁风电、光伏等建设项目占用河湖水域岸线。	水域岸线,不属于码头工程。	
《江苏省大运河生态环境保护修复规划》(苏环办〔2021〕137 号)			
1	大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围划为核心监控区;核心监控区内,原则上除建成区(城市、建制镇)外,大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围划为滨河生态空间。	本项目用地红线与京杭大运河距离为 40m,项目建构筑物退让用地红线 10m,建构筑物退让线与京杭大运河距离为 50m (具体见图 3.2-1)。根据《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划(2021-2035 年)》(苏政复〔2025〕5 号),本项目位于吴江区国土空间中的城镇开发边界内,对照镇政府提供的大运河苏州段核心监控区图示(图 1.4-1),属于大运河江苏段、苏州段的核心监控区建成区。	/
1	严格生态空间准入管理。依据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的实施意见》,严格落实生态保护红线内国土空间准入正面清单,优化土地可持续利用方式,严禁不	本项目位于吴江纺织循环经济产业园,位于京杭大运河沿岸,但已取得土地证,占地为工业用地,不占用生态空间及	相符

符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途,严禁以破坏生态环境为代价的落后生产方式。除纳入正面清单的建设项目外,不得为其他建设项目办理转用和规划许可等用地手续。严格大运河岸线生态空间准入,大运河核心监控区内实行正(负)面清单准入管理制度,严格自然资源开发利用准入,因地制宜制定禁止和限制发展产业用地目录。运河沿线各地统筹划定核心监控区和滨河生态空间范围,在大运河岸线滨河生态空间范围内,严格保护耕地和永久基本农田,以种植粮食作物为主,严禁占用粮食生产功能区和重要农产品生产保护区;严控新增非公益建设用地,强化规划管控,落实用途管制,腾退的土地优先用于公共绿地或基本公共服务设施;对土壤污染详查为严格管控类、经论证无法恢复治理的耕地和三调调查为不稳定利用的耕地,按照规定调出永久基本农田。大运河岸线核心监控区范围内,严禁开发未利用地,严禁占用生态空间新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业,以及不符合相关规划的码头工程。严格控制大运河沿线地区景区景点、历史文化名镇名村和传统村落、特色小镇等周边生态空间占用,严禁风电、光伏等建设项目占用河湖水域岸线。	河湖水域岸线,不属于码头工程。	
--	-----------------	--

综上,本项目选址符合《大运河生态环境保护修复专项规划》(环综合〔2020〕37号)、《江苏省大运河生态环境保护修复规划》(苏环办〔2021〕137号)《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》(苏政发〔2021〕20号)及《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》(苏府规字〔2022〕8号)等文件要求,满足国家、江苏省及苏州市对大运河保护与管控的各项规定。

1.4.2 相关规划相符性

1.4.2.1 与《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划(2021-2035年)》(苏政复〔2025〕5号)符合性分析

《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划(2021-2035年)》于2025年2月获得省政府批复(苏政复〔2025〕5号)。部分规划内容如下:

第二节 第14条 发展目标

到 2025 年，城市功能进一步完善，城市空间、产业布局、资源配置更加科学合理，创新驱动、产业引领等功能全面增强，一批生态环保、基础设施、科技创新、公共服务等重大项目建成运行，在生态环境保护和建设、产业创新发展、人与自然和谐宜居等方面的显示度明显提升，城市数字化转型更加有效，城市韧性显著增强，一体化制度创新形成一批可复制可推广经验，示范引领长三角更高质量一体化发展的作用初步发挥

到 2035 年，形成更加成熟、更加有效的绿色一体化发展制度体系，全面建设成为示范引领长三角更高质量一体化发展的标杆。

到 2050 年，全面建成具有高度的物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明的示范区域，竞争力、创新力、影响力显著提升，成为展示中国式现代化、人类文明新形态的范例。

第四节 第 70 条 完善产业体系

坚持创新引领、绿色发展，激发传统产业新活力，培育新兴产业新动能，重点围绕电子信息、光电通信、智能装备和高端纺织四大制造业门类，打造综合实力强劲、竞争优势明显的“强”制造集群；围绕融合型数字经济、前沿型创新经济、功能型总部经济、特色型服务经济和生态型湖区经济五大服务业门类，构建面向未来的五大“新”经济，形成面向未来的“4+5”产业体系。

符合性分析：根据《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于苏州市吴江区国土空间总体规划“三区三线”中的城镇开发边界内，项目属于“改建印染项目”范畴，属于高端纺织体系，为吴江区印染转型提升规划中要求搬迁的印染企业之一，符合总体规划的空间布局结构，符合总体规划的发展目标。

1.4.2.2 与《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2035）》相符性分析

2020 年，苏州市吴江区工业和信息化局组织编制了《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2030）》以下简称“专项规划”。该专项规划的环境影响报告书于 2022 年 9 月获得江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审〔2022〕66 号）。2026 年对《专项规划》进行了修编，主要调整了桃源循环经济产业园规划范围及四至边界，以适配基

基础设施建设及企业落地需求；同时结合用地保障条件，对区内 11 家拟入园印染企业的入园方向进行优化调整。调整后，印染行业总规模、集聚区数量、保留点位数量及氮磷排放总量均维持原规划管控水平不变。该规划的《修编和环境可行性论证情况报告》于 2026 年取得江苏省生态环境的复函（苏环函〔2026〕66 号）。

根据专项规划部署，地方政府在吴江地区布局了 2 个印染集聚区（**吴江纺织循环经济产业园、桃源循环经济产业园**）和 2 个印染功能集聚区（**平望印染功能集聚区、震泽印染功能集聚区**），明确了区内吴江区行政区域内印染企业入园进区名单，**苏州宇泽纺织有限公司、吴江中服工艺印花有限公司**均列入该名单中，均属**保留发展企业**，需迁入**吴江纺织循环经济产业园**发展。两家企业拟实施优化组合，**由宇泽公司吸收合并中服公司全部产能**，并以宇泽公司为主体统一迁入**吴江纺织循环经济产业园**发展，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。项目生产废水经分质收集后，经厂区配套污水处理设施处理后接管排入**吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程**；项目生活污水经厂内化粪池预处理后直接接管**产业园污水处理厂生活污水处理工程**。项目水资源重复利用率均满足相关要求。项目产生的危险废物委托有资质单位处置。

本项目结合规划环评提出的指导意见，按要求开展环境影响评价工作，严格落实规划环评提出的各项要求，依据相关技术规范开展工程分析、污染物排放量测算和环境保护措施可行性论证工作，根据环境影响评价技术导则的要求强化本项目生态环境影响分析。

对照《省生态环境厅关于苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕66 号）附件 2“吴江区印染行业生态环境准入清单”，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，本项目符合吴江区印染行业生态环境准入清单的相关要求，具体见下表。

表 1.4-22 项目与苏州市吴江区印染行业生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入要求	本项目情况
改建印染项目准入	1.产量：机织物>5000万米/年；纱线、针织物>5000吨/年； 2.《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类或禁止类不得入园； 3.《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2中所列落后工艺设备不得入园； 4.气流染色设备浴比小于1:5，其余间歇式染色设备浴比小于1:8，企业综合浴比原则上不高于1:5。	1、本项目年产机织物23000万米/年； 2、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类或禁止类项目； 3、本项目不使用苏环委办〔2018〕17号附件2中落后工艺设备； 4、本项目所使用染色设备综合浴比不高于1:5。
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.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。	本项目涉及的现有两家企业均为吴江纺织循环经济产业园规划中确定的搬迁入园的企业，不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。项目不占用生态空间管控区域和基本农田。
污染物排放管控	1.“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染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单相关标准； 3.入区印染企业废水排放量减少10%； 4.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；纱线、针织物单位产品排水量应当小于80吨水/吨；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；精梳毛织物单位产品排水量应当小于12吨水/百米； 5.入区印染企业配套建设的污水处理站应设置废气收集及处理设施； 6.入区印染企业定型机废气的收集率和处理效率分别达到95%和80%； 7.污染物排放总量： 吴江纺织循环经济产业园：废水排放量	1、本项目严格执行（苏政办发〔2018〕44号）文件要求，实现重点水污染物年排放总量指标的2倍减量替代； 2、本项目接管的园区专业印染废水处理厂实施《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）和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单相关标准； 3、本项目入园后生产废水接管排放量减少10%（较入园前宇泽公司与中服公司生产废水接管排放量之和）； 4、本项目产品为机织物，单位产品排水量（以接管排放量计）为0.676吨水/百米，小于1.3吨水/百米的要求； 5、本项目配套建设的污水处理站设置废气收集及处理设施； 6、本项目定型机废气设计收集率为95%，定型废气中非甲烷总烃、颗粒物设计处理效率分别不低于85%、80%； 7、本项目位于吴江纺织循环经济产业园，满足总量控制要求。

	20268109t/a、COD 810.724t/a、氨氮81.072t/a、总氮121.609t/a、总磷5.067t/a；二氧化硫19.34t/a、氮氧化物180.95t/a、烟（粉）尘23.21t/a、VOCs 299.498t/a； 桃源循环经济产业园：废水排放量6426052t/a、COD 321.303t/a、氨氮25.704t/a、总氮38.556t/a、总磷1.607t/a；二氧化硫15.32t/a、氮氧化物143.32t/a、烟（粉）尘18.38t/a、VOCs 204.703t/a； 震泽印染功能集聚区：废水排放量5398196t/a、COD 269.910t/a、氨氮21.593t/a、总氮32.389t/a、总磷1.350t/a；二氧化硫10.83t/a、氮氧化物101.34t/a、烟（粉）尘13.00t/a、VOCs 312.022t/a； 平望印染功能集聚区：废水排放量5712436t/a、COD 285.622t/a、氨氮22.850t/a、总氮34.275t/a、总磷1.428t/a；二氧化硫17.216t/a、氮氧化物161.056t/a、烟（粉）尘20.656t/a、VOCs 141.553t/a	
环境 风险 防控	1.集聚区应建立“企业-公共管网（应急池）-周边水体”环境风险防控三级体系，明确污染物截污导流收集系统、园区应急池、雨水污水管网分区闸控等设施 and 区内河道应急封堵拦截措施；建立完善环境应急管理制度，配备应急处置人员和必要的环境应急装备物资，定期排查突发环境事件隐患，开展培训和演练。 2.印染企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（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。 4.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。	1、吴江纺织循环经济产业园严格按照规划环评审查意见的要求建立健全的区域环境风险防范体系；入区企业均按要求建设科学合理的雨污水排口及闸控、输送管路、事故应急池等工程设施；产业园污水处理厂已设置1700m³应急事故池，可作为公共应急池来收集事故废水；园区内河流按规划要求设置闸坝，可切断园区内部水体与外界水利联系，将事故废水控制在园区范围内。本项目建设科学合理的雨污水排口及闸控、输送管路、事故应急池等工程设施；制定完善的环保规章制度和污染环境应急预案，建立环境风险源动态管理档案并及时更新；定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案；配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资，定期开展培训和演练，完善应急准备措施。 2、按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（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。

资源开发利用要求	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（2023版）》规定的要求； 3.机织印染产品：综合能耗不高于28kg标煤/100m，取水量不高于1.4t/100m； 4.针织印染产品：综合能耗不高于1.0t标煤/t，取水量不高于85t/t； 5.真丝绸机织物（含练白）：综合能耗不高于33kg标煤/100m，取水量不高于2.0t/100m； 6.精梳毛织物：综合能耗不高于130kg标煤/100m，取水量不高于13t/100m。	1.本项目使用电力和园区集中供热，不使用高污染燃料； 2.本项目满足《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（2023版）》规定的要求； 3.本项目产品为机织物，综合能耗17.92kg标煤/100m，取水量0.44t/100m，满足要求。
----------	--	---

综上，本项目符合吴江区印染行业发展专项规划、规划环评及审查意见的要求。

1.4.2.3 与《吴江纺织循环经济产业园总体规划》、《吴江纺织循环经济产业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见相符性

吴江纺织循环经济产业园产业定位为印染，主要为区外企业搬迁入园。

根据产业园总体发展规划和规划环评：在太湖流域保护区内，在原有印染项目的主要用途、性能不发生改变的前提下，实施提升环保、安全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度排放总量减量削减。具体要求如下：

①根据《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），“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。

②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），改建印染项目应当实现氮磷水污染物排放总量减少的要求，且按照不低于改建后项目年排放氮磷总量指标的2倍实施减量替代。

③通过技术改造和装备提升，逐步降低生产过程中资源能源消耗，间歇式染色设备综合浴比不小于1.5。所有印染企业废水减排10%，吴江纺织循环经济产业园污水处理厂实施35%中水回用并建设尾水湿地；确保印染行业废水排放中总氮、总磷减少50%，推进产业园的绿色循环和低碳发展。

本项目符合“改建印染项目”的管理要求，可纳入“改建印染项目”进行管理。

由于原规划方案中“产业园污水处理厂实施35%中水回用”削减量不属于现有减排量，应待园区回用水实施后方可用于区域总量平衡。本项目参照园区已批复的搬迁入园项目氮、磷替代方案，拟采取“印染企业废水减排10%+项目废水处理设施严格出水接管限值（总磷 $\leq 0.25\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 6.0\text{mg/L}$ ）+产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷、总氮排放限值分别按 0.25mg/L 、 6.0mg/L 执行”的组合削减方案，实现氮磷水污染物排放总量减少的要求，并实现年排放氮磷总量指标的2倍实施减量替代。

根据产业园规划，园区污水处理厂原计划实施35%中水回用于各印染企业。2025年3月，园区污水处理厂印染废水处理及中水回用工程方案调整，取消建设中水回用工程，改为35%达标尾水直接回用给印染企业，由企业自行深度处理后回用。原规划的园区污水厂深度处理后35%中水回用模式调整为35%达标尾水回用至印染企业，形成园区-企业的区域协同中水回用模式，满足原规划环评中中水回用35%要求。该调整方案已通过专家技术评审（详见附件18）。本项目自建中水处理系统，采用“超滤+RO”双膜处理工艺，深度处理园区污水处理厂35%达标尾水后厂区回用，符合调整后的35%中水回用模式。

本项目涉及两家企业均属于退城入园印染项目，依据产业园总体发展规划和规划环评中的吴江纺织循环经济产业园规划入园企业情况表，均属于总体规划中要求搬迁的印染企业，符合产业园产业定位。根据吴江纺织循环经济产业园土地利用规划图，本项目用地属于工业用地。

本项目属于退城入园印染项目，涉及的现有两家企业均为总体规划中要求搬迁的印

染企业，符合产业园产业定位。根据吴江纺织循环经济产业园土地利用规划图，本项目用地属于工业用地。

另外，本项目与《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》中生态环境准入清单相符性分析见表 1.4-23；与《关于吴江纺织循环经济产业园总体规划环境影响报告书的审查意见》（苏环评字（2023）6 号）相符性分析见表 1.4-24。

因此，本项目建设符合《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划（2021-2035）》《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见。

表 1.4-23 项目与产业园规划环评中生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入要求	本项目情况
改建印染项目准入	1.产量：机织物>5000 万米/年；纱线、针织物>5000 吨/年。 2.《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 2 中所列落后工艺设备不得入园。 3.气流溢流染色设备浴比小于 1:5，其余间歇式染色设备浴比小于 1:8；企业综合浴比原则上不高于 1:5。 4.不使用还原或裂解生成的 24 种国际上禁用的芳香胺类偶氮染料，不使用易转化为可吸附有机卤化物（AOX）的 NaClO 漂白剂，后整理不使用含甲醛的整理剂等。	1、产量：机织物产量 23000 万米/年，满足要求； 2、本项目使用工艺不包含《苏环委办（2018）17 号》附件 2 中所列落后工艺设备； 3、本项目染色分为溢流染色和卷染染色，溢流染色浴比 1: 5，卷染染色浴比 1: 5，综合浴比不高于 1:5； 4、本项目不使用还原或裂解生成的 24 种国际上禁用的芳香胺类偶氮染料，不使用易转化为可吸附有机卤化物（AOX）的 NaClO 漂白剂，后整理不使用含甲醛的整理剂等。
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。 3.京杭运河沿岸设置 50 米防护绿地，周边居住区与产业园之间设置 100 米产业控制带。 4.加强企业厂界内绿化的建设以及车间布局的优化，恶臭污染相对严重的车间尽量远离产业园边界。	本项目位于太湖流域三级保护区，为“改建印染项目”，属于《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的改建印染项目；不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目及严重过剩产能行业的项目。 本项目位于京杭运河沿岸，用地红线与京杭大运河距离为 40m，建构筑物退让用地红线 10m，建构筑物退让线与京杭大运河距离为 50m，设置 50 米防护绿地（具体见图 3.2-1）；且与居住区距离大于 100m。本项目选址符合空间布局约束的要求。
污染物排放管控	1.“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	1、本项目搬迁后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； 2、本项目接管的园区专业印染废水处理厂实施《太湖地区城镇污水处理厂及重

	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染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单相关标准。 3.入区印染企业废水排放量减少10%。 4.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；纱线、针织物单位产品排水量应当小于80吨水/吨；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；精梳毛织物单位产品排水量应当小于12吨水/百米。 5、产业园大气污染物排放量：烟粉尘33.51t/a、二氧化硫129.97t/a、氮氧化物424.48t/a、挥发性有机物314.23t/a。 6.产业园水污染物排放量：废水排放量2226.8万t/a、COD为897.77t/a、氨氮为88.89t/a、总氮为226.87t/a、总磷为6.86t/a、总锑为1.07t/a。	点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单相关标准； 3、本项目入园后生产废水接管排放量减少10%（较入园前宇泽公司与中服公司生产废水接管排放量之和）； 4、本项目产品为机织物，单位产品排水量（以接管排放量计）为0.676吨水/百米，小于1.3吨水/百米的要求。 5、本项目废气污染物排放量符合总量控制要求。 6、本项目废水污染物排放量符合总量控制要求。
环境 风险 防控	1.集聚区应建立“企业-公共管网（应急池）-周边水体”环境风险防控三级体系，明确污染物截污导流收集系统、园区应急池、雨水污水管网分区闸控等设施 and 区内河道应急封堵拦截措施；建立完善环境应急管理制度，配备应急处置人员和必要的环境应急装备物资，定期排查突发环境事件隐患，开展培训和演练。 2.印染企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（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。	1、本项目建设科学合理的雨污水排口及闸控、输送管路、事故应急池等工程设施；制定完善的环保规章制度和污染环境应急预案，建立环境风险源动态管理档案并及时更新；定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案；配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资，定期开展培训和演练，完善应急准备措施。 2、按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（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。
资源 开发 利用 要求	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； 3.机织印染产品综合能耗不高于30kg标煤/100m，取水量不高于1.6t/100m； 4.针织印染产品综合能耗不高于1.1t标煤/t，取水	1、本项目仅使用电力和园区集中供热，不使用高污染燃料； 2、本项目满足《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（2023版）》规定的要求； 3、本项目产品为机织物，综合能耗17.92kg标煤/100m，取水量0.44t/100m，满足要求。

量不高于90t/t; 5.真丝绸机织物(含练白)综合能耗不高于36kg 标煤/100m, 取水量不高于2.2t/100m; 6.精梳毛织物综合能耗不高于150kg标煤/100m, 取水量不高于15t/100m。	
---	--

表 1.4-24 项目与规划环评审查意见(苏环评字(2023)6号)相符性分析

序号	审批意见要点	本项目符合性分析
1	深入践行习近平生态文明思想,完整准确全面贯彻新发展理念,坚持绿色发展、协调发展,落实国家、区域发展战略,加强规划引导,突出生态优先、绿色转型、集约高效,以生态环境质量改善为核心,做好与地方国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控实施方案、“三区三线”划定成果及《吴江区印染产业转型升级提升专项规划》的协调衔接,印染项目建设、管理严格按照《省生态环境厅关于苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划(2021-2035)环境影响报告书的审查意见》(苏环审(2022)66号)执行。产业园内涉及部分基本农田,涉及基本农田的用地开发建设须以基本农田调整或土地利用规划修编调整为前提,落实耕地及基本农田占补平衡,要求规划期内严格按照国家永久基本农田保护条例进行保护和管理,调整前不得违法开发利用。产业园生态湿地工程部分用地尚未纳入城镇开发边界,该地块未调整前不得开发建设,湿地工程未建成前污水处理厂不得投入使用。	本项目用地为建设用地,不涉及基本农田,符合规划要求。本项目已纳入吴江区印染产业转型升级提升专项规划,本项目严格执行苏环审(2022)66号文件要求,项目选址符合用地规划,项目符合“三线一单”相关政策文件要求。
2	加强规划引导与区域空间管控,严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新生态环境准入条件、加强区域空间管控,落实《报告书》提出的生态环境准入清单,“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领先水平。结合规划实施进程,落实存在环境问题整改,落实居民搬迁计划,强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治。	搬迁后本项目使用数字化智能印染技术装备、印染清洁生产技术、功能性整理技术、新型印染加工技术等,对印染装备技术进行升级改造,生产工艺和污染治理技术可达到同行业国际领先水平。循环经济产业园共涉及438户居民搬迁,正在逐步落实搬迁计划,至今剩余7户未拆迁居民,盛泽镇人民政府出具了拆迁情况说明(具体见附件21)。
3	严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果,制定产业园污染减排方案,落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物及特征污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善,实现产业发展与生态环境保护相协调。	本项目采取了有效的污染治理技术,确保废气、废水等污染物得到有效治理,降低污染物排放量。
4	组织制定生态环境保护规划,完善环境监测体系。建立健全区域环境风险防范体系,建立应急响应联动机制,提升产业园环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、	企业配合园区做好环境管理工作,与区域环境风险防范体系相衔接。本项目按国家、省、市生态环境部门相关要求安装自

	底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。入区企业须按国家、省、市生态环境部门相关要求安装自动监控设备及配套设施。	动监控设备及配套设施。
5	完善产业园环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理。完善企业污水预处理措施，按要求推进区域污水管网建设，适时开展产业园污水处理厂提标改造，提升区域中水回用率。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理、处置，做到就地分类收集、就近转移处置。	本项目采取有效的废气治理措施，确保异味、挥发性有机物有效治理，达标排放。项目生产废水分质收集后经配套污水处理设施处理，并自建中水处理系统，提高中水回用率和重复用水率，水重复利用率达到93.6%。本项目固体废物均妥善处置。

1.4.3 生态环境分区管控要求相符性

1.4.3.1 生态保护红线相符性

本项目用地范围不涉及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中国家级红线保护红线范围和生态空间管控区域范围；对照“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台中的最新动态更新成果，也不涉及相关国家级红线保护红线范围和生态空间管控区域范围；距离项目最近的生态红线为吴江桃源省级森林公园，位于本项目西南侧，距离项目厂界直线距离为4.76km；距离项目最近的生态空间管控区域为北麻漾重要湿地，位于本项目北侧，距离项目厂界直线距离为6.8km。建设项目与周边生态保护区的相对位置关系见表2.4-2c和图1.4-2。

根据《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于吴江区国土空间规划“三区三线”中的城镇开发边界内，不涉及“三区三线”划定成果中的生态保护红线。本项目用地与吴江区“三区三线”位置关系见图1.4-3。

1.4.3.2 环境质量底线相符性

（1）环境空气质量

本项目大气评价范围涉及江苏省苏州市吴江区盛泽镇和浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇。

根据《2025年度苏州市生态环境状况》，苏州市臭氧浓度未达标；根据《嘉兴市2025年生态环境状况公报》，嘉兴市臭氧浓度未达标。综上，项目所在地属于不达标区。通

过区域空气质量改善达标规划的实施，项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据项目所在地引用监测数据结果来看，项目地环境空气中非甲烷总烃的监测值均满足《大气污染物综合排放标准详解》中要求， H_2S 、 NH_3 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考浓度限值和相应质量标准限值，臭气浓度 <10 （无量纲）。

（2）地表水环境质量

根据项目所在地引用监测数据结果来看，三里泾、东阳桥港监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，澜溪塘监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，区域周边水环境质量现状较好。

（3）声环境质量

根据噪声监测数据，东、南、西厂界各监测点位昼间、夜间噪声值分别符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求，北厂界噪声值符合4a类标准要求，周边声环境敏感目标符合2类区标准要求。

（4）地下水环境质量

根据引用地下水监测数据，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准，D1~D5点位的耗氧量、D1点位的铁、D2点位的氨氮和砷、D3点位的砷、D11~D14的菌落总数和总大肠杆菌群为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准，其余各点位各监测指标均能达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

（5）土壤环境质量

本项目7个土壤监测点均为无酸化或碱化土壤；评价范围内T1~T6土壤监测点位各项指标均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1、表2中第二类用地筛选值，其中现状为居住用地（规划为工业用地）的T5点位各项监测指标也未超出第一类用地筛选值；T7监测点的各项监测指标均未超出《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

中风险筛选值。总体来看，区域土壤环境质量现状良好。

项目地大气、地表水、地下水、声及土壤环境现状良好。建设项目实施后产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，本项目环境风险可控制在安全范围内。因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

1.4.3.3 资源利用上线相符性

1、土地资源

本项目在吴江纺织循环经济产业园规划工业用地内实施，产业园规划工业用地总面积为 138.56 公顷，其中印染企业用地 119.64 公顷。本项目占地约 6.02 公顷（90.36 亩），未突破产业园区土地资源总量上限要求。

2、水资源

本项目生产用水来自园区工业水厂工业水，产业园规划园区工业净水厂规模 10 万吨/日，本项目工业用水量约 2613 吨/日。

3、能源

本项目用电经市政电网引入，产业园园区规划采用双电源供电，一处来自地块外北侧 110kV 大龙变（2×63kW），另一处来自地块外东北侧 110kV 现状绣南变（2×50kW）。同时项目厂房屋顶建设分布式光伏发电设备，发电量供本项目生产使用。本项目年用外购电量为 3849.42 万 kWh/a。

本项目用蒸汽由园区集中供热单位提供，规划园区建成后，蒸汽汽源为 3 处，苏州苏盛热电有限公司、燃机热电厂和盛虹集团有限公司。苏州苏盛热电有限公司低压供汽能力为 613.2 万吨/年；燃机热电厂低压供汽能力为 140 万吨/年；盛虹集团有限公司在建污泥无害化年处置 20 万吨技改入园项目建成后，可供应中压蒸汽 120 万吨，低压蒸汽 220 万吨，压缩空气 14 万 m³/h。本项目低压蒸汽用量 23.5544 万 t/a，中压蒸汽 6.2504 万 t/a，且单位产品综合能耗满足相应要求，不会突破区域能源利用上线。

综上分析，项目资源、能源消耗量均在区域供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线。

1.4.3.4 环境准入负面清单相符性

本项目为退城入园印染项目，对照产业政策、地方管理法律法规、规划相符性进行分析可知，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中禁止准入类和限制准入类项目，不属于《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》（浙环函〔2022〕260 号）中禁止事项，具体分析见表 1.4-12。同时，本项目也不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中项目，具体分析见表 1.4-25、表 1.4-26。

对照《省生态环境厅关于苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕66 号）附件 2“吴江区印染行业生态环境准入清单”，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，本项目符合吴江区印染行业生态环境准入清单的相关要求，具体分析见表 1.4-22。

根据《吴江纺织循环经济产业园总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，本项目也不属于园区规划环评中禁止的不符合产业政策、准入条件、环保要求以及空间管制要求的项目，满足规划环评中生态环境准入清单的要求，具体分析见表 1.4-23。

表 1.4-25 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。	本项目不涉及	相符

序号	文件要求	本项目情况	相符性
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规园区，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，也不属于严重过剩产能行业。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件规定。	相符

经对照分析，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》文件要求相符。

表 1.4-26 本项目与长江办发〔2022〕55 号文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	相符

序号	文件要求	本项目情况	相符性
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于禁止的项目类别。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于禁止的项目类别。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于禁止的项目类别。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于禁止的项目类别。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符

经对照分析，本项目的建设与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行，2022版）》（苏长江办发〔2022〕55号）文件要求相符。

1.4.3.5 与最新生态环境分区管控动态更新成果的相符性

对照“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台中的最新动态更新成果，本项目所在的环境管控单元为吴江纺织循环经济产业园，环境管控单元编码为 **ZH32050920253**，属于**重点管控单元**。本项目与吴江纺织循环经济产业园生态环境准入清单对比分析如下表所示。

表 1.4-27 吴江纺织循环经济产业园生态环境分区管控要求
(江苏省生态环境分区管控综合服务平台)

管控类别	重点管控要求	相符性
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。 3.京杭运河沿岸设置50米防护绿地，周边居住区与产业园之间设置100米产业控制带。 4.加强企业厂界内绿化的建设以及厂区布局的优化，恶臭污染相对严重的车间尽量远离产业园边界。 5.产量：机织物>5000万米/年；纱线、针织物>5000吨/年。	(1) 本项目为“改建印染项目”范畴，对照吴江区印染行业高质量发展标准的要求开展印染技术改造，年产机织物23000万米/年，不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目及严重过剩产能行业的项目； (2) 本项目位于京杭运河沿岸，用地红线与京杭大运河距离为40m，建构物退让用地红线10m，建构物退让线与京杭大运河距离为50m，设置50米防护绿地（具体见图3.2-1），且与居住区距离大于100m，满足管理要求； (3) 建设单位将加强厂界内绿化的建设以及厂区布局的优化，恶臭污染相对严重的车间尽量远离产业园边界。
污染物排放管控	1.“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染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单相关标准。 3.入园印染企业废水排放量减少10%。 4.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；纱线、针织物单位产品排水量应当小于80吨水/吨；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；精梳毛织物单位产品排水量应当小于12吨水/百米。 5.产业园大气污染物排放量：烟粉尘33.51t/a、二氧化硫129.97t/a、氮氧化物424.48t/a、挥发性有机物314.23t/a。 6.产业园水污染物排放量：废水排放量2226.8万t/a、COD为897.77t/a、氨氮为88.89t/a、总氮为226.87t/a、总磷为6.86t/a、总锑为1.07t/a。	(1) 本项目严格执行《苏政办发〔2018〕44号》文件要求，实现重点水污染物排放总量指标减量替代； (2) 本项目接管的园区专业印染废水处理厂实施《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）和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单相关标准； (3) 本项目入园后生产废水接管排放量减少10%（较入园前宇泽公司与中服公司生产废水接管排放量之和）； (4) 本项目产品为机织物，单位产品排水量（以接管排放量计）为0.676吨水/百米，小于1.3吨水/百米的要求； (5) 本项目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

管控类别	重点管控要求	相符性
	7.《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2中所列落后工艺设备不得入园。 8.气流溢流染色设备浴比小于1:5，其余间歇式染色设备浴比小于1:8；企业综合浴比原则上不高于1:5。 9、不使用还原或裂解生成的24种国际上禁用的芳香胺类偶氮染料，不使用易转化为可吸附有机卤化物（AOX）的NaClO漂白剂，后整理不使用含甲醛的整理剂等。	污染物年排放总量指标的2倍实施减量替代； （6）本项目不使用苏环委办〔2018〕17号中所列落后工艺设备； （7）本项目溢流染色设备浴比1:5，卷染染色设备浴比1:3，综合浴比不高于1:5； （8）本项目不使用禁用的染料、漂白剂、整理剂等。
环境风险防控	1.产业园应建立“企业-公共管网（应急池）-周边水体”环境风险防控三级体系，明确污染物截污导流收集系统、园区应急池、雨水污水管网分区闸控等设施 and 区内河道应急封堵拦截措施；建立完善环境应急管理制度，配备应急处置人员和必要的环境应急装备物资，定期排查突发环境事件隐患，开展培训和演练。 2.产业园内企业应建立“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控体系，建设科学合理的雨污水排口及闸控、输送管路、事故应急池等工程设施；制定完善的环保规章制度和污染环境应急预案，建立环境风险源动态管理档案并及时更新。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案；配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资，定期开展培训和演练，完善应急准备措施。 3.规范物料堆放场、固废堆场、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环保部门联网。 4.印染企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（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。 5.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。	（1）本项目建设科学合理的雨污水排口及闸控、输送管路、事故应急池等工程设施；制定完善的环保规章制度和污染环境应急预案，建立环境风险源动态管理档案并及时更新；定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案；配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资，定期开展培训和演练，完善应急准备措施； （2）规范物料堆放场、固废堆场、排污口的管理，废水分质收集、处理；废水处理设施排口安装在线监测设施并与当地环保部门联网； （3）按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（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； （4）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。
资源利用效率要求	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，资源利用水平达到同行业国内先进水平。	（1）本项目不燃用高污染燃料，使用电和蒸汽等清洁能源； （2）本项目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

管控类别	重点管控要求	相符性
	3.机织印染产品综合能耗不高于30kg标煤/100m，取水量不高于1.6t/100m；针织印染产品综合能耗不高于1.1t标煤/t，取水量不高于90t/t；真丝绸机织物（含练白）综合能耗不高于36kg标煤/100m，取水量不高于2.2t/100m；精梳毛织物综合能耗不高于150kg标煤/100m，取水量不高于15t/100m。	号）、《印染行业规范条件（2023版）》规定的要求；（3）本项目产品为机织物，综合能耗17.92kg标煤/100m，取水量0.44t/100m，满足要求。

本项目位于重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。根据上表分析，本项目的建设符合最新生态环境分区管控动态更新成果要求相符。

综上分析，本项目符合生态环境分区管控要求。

1.5 关注的主要环境问题

（1）产能：宇泽公司吸收合并中服公司全部产能并完成搬迁后，将形成年加工染色及印花布 2.3 亿米的生产能力。该产能指标在苏州宇泽纺织有限公司排污许可证（91320509722202229Q001P）与吴江中服工艺印花有限公司排污许可证（91320509764166086P001P）核定产能总和范围内，项目不新增产能。

（2）废水环境影响：项目生产废水产生量较大，需满足较高的水重复利用率及达标接管要求。本项目需聚焦全厂染色、水洗等工艺废水的水质、水量产生情况，关注拟采取污水处理工艺的技术、经济可行性。同时关注园区污水厂工业废水处理工程建设进度与本项目建设进度的同步性及依托可行性。

（3）废气环境影响：污水处理站恶臭废气（ NH_3 、 H_2S ）需加盖收集处理；定型废气（颗粒物、VOCs）采取针对性的治理措施；采用密闭化的染化料配料输送系统减少无组织废气；最大限度控制项目废气对周边大气环境的影响。

（4）总量平衡：依据《省政府办公厅关于印发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的通知》（苏政办发〔2018〕44号）、《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）以及《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〔2014〕197号）等文件要求，关注本项目废水量、COD、氨氮、总磷、总氮、颗粒物、VOCs等污染物总量

的落实途径。

此外，本项目还需关注各类生产设备产生的噪声、工业固体废物等对周围环境的影响以及项目的环境风险。

1.6 报告书的主要结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合区域规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施技术经济可行，可实现污染物稳定达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境的影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控；两次网络公示及报纸公示期间，没有收到任何反馈意见。

综上所述，建设单位在严格落实本环评报告提出的各项环境保护措施，严格执行“三同时”及各级环保主管部门管理要求的前提下，从生态环境影响角度分析，本项目建设具备环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家级法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》(中华人民共和国主席令第七十号, 2026 年 8 月 15 日);
- (2) 《中华人民共和国循环经济促进法》, 2018 年 10 月 26 日修正;
- (3) 《中华人民共和国节约能源法》, 2018 年 10 月 26 日修正;
- (4) 《中华人民共和国长江保护法》(2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过);
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 2017 年第 682 号);
- (6) 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号);
- (7) 《地下水管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 748 号);
- (8) 《太湖流域管理条例》, 2011 年 11 月 1 日起施行;
- (9) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》, 2021 年 11 月 2 日;
- (10) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发展和改革委员会令 第 7 号);
- (11) 《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》(自然资发(2024) 273 号);
- (12) 《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);
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》;
- (14) 《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令 第 24 号);
- (15) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 2018 年第 4 号);
- (16) 《国家危险废物名录(2025 年版)》;
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012)

77号);

(18) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号);

(19) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发〔2015〕4号);

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

(21) 《关于启用<建设项目环境影响报告书审批基础信息表>的通知》(环办环评函〔2020〕711号);

(22) 《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);

(23) 《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);

(24) 《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);

(25) 《环境保护综合名录(2021年版)》(环办综合函〔2021〕495号);

(26) 《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号);

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

(28) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令2019年第11号);

(29) 《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207号);

(30) 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)。

2.1.2 省级法律、法规及政策

(1) 《江苏省生态环境保护条例》，2026年7月31日修正;

(2) 《江苏省大气污染防治条例》，2026年7月31日修正;

- (3) 《江苏省水污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修正；
- (4) 《江苏省地下水管理条例》，2024 年 11 月 28 日颁布，2025 年 3 月 1 日起施行；
- (5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2026 年 7 月 31 日修正；
- (6) 《江苏省土壤污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修正；
- (7) 《江苏省长江水污染防治条例》，2026 年 7 月 31 日修正；
- (8) 《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大 2021 年 9 月 29 日修订）；
- (9) 《江苏省环境空气质量功能区划分》，1998 年 9 月颁布；
- (10) 《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号）；
- (11) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）；
- (12) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）；
- (13) 《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）；
- (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）；
- (15) 《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）；
- (16) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）；
- (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）；
- (18) 《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）；
- (19) 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布；
- (20) 《江苏省生态环境分区管控实施方案》，2024 年 12 月 6 日发布；
- (21) 《江苏省深入打好净土保卫战实施方案》（苏政办发〔2022〕78 号）；

(22) 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》
(苏长江办发〔2022〕55 号)

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

(24) 《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》(苏政办发〔2022〕81 号)；

(25) 《关于印发进一步推动全省纺织服装产业高质量发展若干政策措施的通知》
(苏工信消费〔2022〕474 号)；

(26) 《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》
(苏政发〔2021〕20 号)；

(27) 《江苏省自然资源厅关于苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案的复函》
(苏自然资函〔2023〕136 号)；

(28) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办〔2011〕71 号)；

(29) 《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)；

(30) 《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)；

(31) 《浙江省生态环境厅 上海市生态环境局 江苏省生态环境厅 长三角生态绿色一体化发展示范区执委会关于印发长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单的通知》(浙环函〔2022〕260 号)；

(32) 《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)；

(33) 《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》
(苏发〔2022〕3 号)；

(34) 《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施

方案的通知》（苏政办发〔2022〕11号）；

（35）《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）；

（36）《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）；

（37）省生态环境厅省住房城乡建设厅关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144号）；

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

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

（40）关于做好《推进新一轮太湖综合治理行动方案》分解落实工作的通知（苏太办〔2023〕17号）；

（41）《江苏省生态环境保护条例》（2024年3月27日江苏省十四届人大常委会第八次会议表决通过）；

（42）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）；

（43）《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》。

2.1.3 市、县级政策

（1）《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏府规字〔2022〕8号）；

（2）《关于进一步提升发展全区纺织产业的实施意见》（吴政发〔2013〕206号）；

（3）《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果发布》，2024年7月11日发布；

（4）《关于加快打造世界级高端纺织产业集群推动生态绿色发展的实施意见》（吴江区委办、区政府办，2020.06.30）；

（5）《关于印发苏州市吴江区工业企业综合评价分类实施办法（修订）的通知》（吴政办〔2020〕42号）；

(6) 《苏州市高端纺织产业发展实施方案(2021-2025)》，苏州市工信局，2021 年。

2.1.4 相关规划及批复

(1) 《苏州市盛泽镇总体规划（2014-2030 年）（2017 年修改）》；

(2) 《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

(3) 《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

(4) 《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2035）》、《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2022〕66 号）；

(5) 《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划（2021-2035）》、《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（苏环评字〔2023〕6 号）。

2.1.5 相关导则及技术规范

(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) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9) 《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）；

(10) 《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》（环办固体函〔2026〕18 号）；

(11) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；

(12) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）；

- (13) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018);
- (14) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012);
- (15) 《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);
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (17) 《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》(DB32/T5380-2026);
- (18) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (19) 《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017);
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ 861-2017);
- (21) 《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ 471-2020);
- (22) 《纺织工业污染防治可行技术指南》(HJ 1177-2021);
- (23) 《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》(HJ 990-2018);
- (24) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南 (试行)》(HJ 1209-2021);
- (25) 《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);
- (26) 《排污单位污染物排放口监测点位设置 技术规范》(HJ1405-2024)。

2.1.6 有关技术文件及工作文件

- (1) 环境影响评价委托书;
- (2) 《江苏省投资项目备案证》(盛政备 (2026) 53 号);
- (3) 现有项目自查报告及审查意见;
- (4) 建设单位提供的其他有关技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

根据本项目的工程特点及建设项目所在地区环境状况,通过初步分析识别环境因素(表 2.2-1),并依据污染物排放量的大小等,筛选本次评价的各项评价因子。

表 2.2-1 环境影响因子识别表

环境因子 开发活动		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废水	/	-1SRDNC	/	/	/	/	/	/	/
	施工扬尘	-1SRDNC	/	/	/	/	/	/	/	/
	施工噪声	/	/	/	/	-2SRDNC	/	/	/	/
	施工废渣	/	-1SRDNC	/	-1SRDNC	/	/	/	/	/
运营期	废水排放	/	-1LRDC	/	/	/	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC	-1LRDC
	废气排放	-1LRDC	/	/	/	/	-1LRDC	/	/	-1LRDC
	噪声排放	/	/	/	/	-1LRDNC	/	/	/	/
	固体废物	/	/	-1LIRIDC	-1LIRIDC	/	-1LRDC	/	/	/
	事故风险	-2SRDC	-3SRDC	-2SIRDC	-2SIRDC	/	/	-3SIRDC	/	-1SRDNC

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”、“ID”分别表示直接与间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.2.2 评价因子筛选

(1) 施工期

水环境：主要是基础施工和清洗搅拌设备产生的泥浆水，以及施工人员生活污水，污染因子为SS、COD、氨氮、石油类。

大气环境：大气污染包括两部分，一是建筑材料堆放的风吹扬尘，二是施工车辆产生的道路扬尘，污染因子为颗粒物。

声环境：主要是施工机械产生的噪声，一般为80~100dB(A)左右，污染因子为连续等效A声级。

固废：主要是渣土、建筑垃圾等固体废物。

(2) 运营期

根据项目排污特性、排污因子、等标排放量、控制标准等因素综合分析，项目运营期及其它评价因子见表2.2-2。

表 2.2-2 项目评价因子

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、臭气浓度	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	NH ₃ 、H ₂ S
地表水环境	pH、水温、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、苯胺、六价铬、镉、硫化物、AOX	/	COD、氨氮、总氮、总磷	BOD ₅ 、SS、苯胺类、总镉、硫化物、石油类、AOX、LAS
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、氯化物、细菌总数、总大肠菌群、阴离子表面活性剂、硫化物、苯胺类、镉	COD、总镉、LAS、石油烃	/	/
土壤	pH、石油烃、硫化物、镉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中45项污染物	镉、苯胺类、石油烃	/	/

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
固体废物	/	固体废物种类、产生量	固体废物排放量	/
环境风险	/	火灾爆炸次生的 CO、H ₂ S、SO ₂	/	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目所在区域大气环境为二类区。

2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，区域 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 二级过渡阶段浓度限值，2031 年 1 月 1 日起，执行二级浓度限值。具体标准值见表 2.2-3。

非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值；氨、硫化氢参考《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；具体标准值见表 2.2-4。

表 2.2-3 环境空气质量标准（GB3095-2026）

污染物	平均时间	过渡阶段二级浓度限值	二级浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）二级
	24 小时平均	150	50		
	1 小时平均	500	150		
NO ₂	年平均	40	30		
	24 小时平均	80	50		
	1 小时平均	200	200		
PM ₁₀	年平均	60	50		
	24 小时平均	120	100		
PM _{2.5}	年平均	30	25		
	24 小时平均	60	50		
CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	10		

污染物	平均时间	过渡阶段二级浓度限值	二级浓度限值	单位	标准来源
O ₃	8 小时平均	160	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	200		

表 2.2-4 环境空气质量标准

污染物	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
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》
氨	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时平均	10		

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），项目区域澜溪塘地表水环境功能区划为Ⅲ类，项目地东侧东阳桥港和吴江纺织循环经济产业园污水处理厂纳污水体三里泾均无功能区划，其水质功能参照执行Ⅳ类水标准。因此，项目区域地表水体澜溪塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准和表 3 标准，东阳桥港、三里泾（园区污水处理厂纳污河流）执行Ⅳ类水质标准。

表 2.2-5 地表水环境质量标准（mg/L）

污染物	Ⅲ类水质标准	Ⅳ类
pH 值（无量纲）	6~9	
水温（℃）	人为造成的环境水文变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	
溶解氧 ≥	5	3
COD _{Cr} ≤	20	30
BOD ₅ ≤	4	6
氨氮 ≤	1.0	1.5
总氮 ≤	1.0	1.5
总磷 ≤	0.2（湖、库 0.05）	0.3（湖、库 0.1）
高锰酸盐指数 ≤	6	10
石油类 ≤	0.05	0.5
阴离子表面活性剂 ≤	0.2	0.3
挥发酚 ≤	0.005	0.01
六价铬 ≤	0.05	0.05
硫化物 ≤	0.2	0.5
苯胺 ≤	0.1	/
镉 ≤	0.005	/

3、地下水环境质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)分类标准,具体标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水环境质量标准 (单位: mg/L, 除 pH、菌落总数和总大肠菌群外)

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH (无量纲)	6.5-8.5			5.5-6.5 8.5-9.0	<5.5 >9.0
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
锑	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	>0.01

4、土壤环境质量标准

项目所在区域建设用地中, 工业用地土壤根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地风险管控限值进行评价, 现状居

住用地（规划为工业用地）土壤仍根据标准中第一类用地风险管控限值进行评价；周边农用地土壤根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）进行评价；具体标准值见表 2.2-7 和表 2.2-8。

表 2.2-7 土壤环境质量标准（单位 mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类 用地	第二类 用地	第一类 用地	第二类 用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1，1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1，2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1，1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1，2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1，2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1，2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1，1，1，2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1，1，2，2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1，1，1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1，1，2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类 用地	第二类 用地	第一类 用地	第二类 用地
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700
其他项目						
46	石油烃	/	826	4500	5000	9000
47	锑	7440-36-0	20	180	40	360

表 2.2-8 农用地土壤环境质量标准（风险筛选值）（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6

序号	污染物项目		$\text{pH} \leq 5.5$	$5.5 < \text{pH} \leq 6.5$	$6.5 < \text{pH} \leq 7.5$	$\text{pH} > 7.5$
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

5、声环境质量标准

建设项目所在区域为工业区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；其中项目厂区北侧临松姚公路执行 4a 类标准，评价范围内的声环境敏感目标匣子坝（待拆迁）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见表 2.2-9。

表 2.2-9 声环境质量标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））	
		昼间	夜间
项目东、南、西厂界	3 类	≤ 65	≤ 55
项目北厂界（临松姚公路）	4a 类	≤ 70	≤ 55
居民点（匣子坝（待拆迁））	2 类	≤ 60	≤ 50

2.2.3.2 污染物排放标准

1、废气污染物排放标准

（1）施工期

本项目施工期施工场地扬尘（颗粒物）执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准。具体标准值见表 2.2-10。

表 2.2-10 施工期扬尘排放标准

序号	污染物	监控浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监控位置	标准来源
1	TSP ^a	500	边界外浓度最高点	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) 表 1 标准
2	PM ₁₀ ^b	80		

a 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b 任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

(2) 运营期

①生产废气

本项目生产过程中工艺废气非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 和表 3 标准; 污水处理站产生的 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行 DB32/4041-2021 表 2 标准。具体见表 2.2-11。

表 2.2-11 工艺废气污染物排放标准

项目排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准依据
DA001~DA007	颗粒物	20	≥15	1	(DB32/4041-2021) 表 1
	非甲烷总烃	60	≥15	3	
DA008	氨	/	20	8.7	(GB14554-93) 表 2
	硫化氢	/		0.58	
	臭气浓度	/		6000 (无量纲)	
无组织废气	污染物名称	监控点	监控点浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
	颗粒物	厂界	0.5		(DB32/4041-2021) 表 3
	非甲烷总烃		4		
	氨		1.5		(GB14554-93) 表 1
	硫化氢		0.06		
	臭气浓度		20 (无量纲)		
	污染物名称	无组织排放监控点	限值含义	特别排放限值 (mg/m ³)	标准来源
	非甲烷总烃	厂区内厂房外	监控点处 1h 平均浓度值	6	(DB32/4041-2021) 表 2
			监控点处任意一次浓度值	20	

②食堂油烟

本项目设有职工食堂，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）折算项目食堂厨房基准灶头数为 1 个，属于小型规模，食堂油烟排放参照执行其小型标准。具体见表 2.2-12。

表 2.2-12 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

2、废水污染物排放标准

(1) 工业废水接管（排园区污水处理厂）标准

本项目生产废水经厂内污水站处理后，接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程（为纺织印染废水专业污水处理厂），接管废水水质执行《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2026）表 1 间接排放限值，阴离子表面活性剂（LAS）、石油类参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级限值。

本项目排水量执行《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2026）表 2 “染整”工序中“机织物（棉、麻、化纤及混纺）”产品的单位产品基准排水量限值要求。

另外，为使项目满足苏政办发〔2018〕44 号文中关于改建印染项目实现重点水污染物年排放总量指标的 2 倍减量替代的要求，吴江纺织循环经济产业园配套污水处理进行技术改造进水水质总磷、总氮浓度限值分别为 0.25mg/L、6mg/L（附件 19）。本项目污水处理站出水设施按照区域污水厂的进水要求设计总磷、总氮出水浓度限值分别为 0.25mg/L、6mg/L。该文未对氨氮总量指标设 2 倍减量替代的要求，考虑氨氮与总氮之间的关系，氨氮接管浓度按 4.0mg/L。

项目废水污染物接管浓度限值具体值见表 2.2-13，单位产品基准排放量限值具体见表 2.2-14。

表 2.2-13 项目废水接管排放浓度限值

监控位置	污染物名称	浓度限值 (mg/L)	标准来源
生产废水 排口 (DA001)	pH (无量纲)	6.0~9.0	《纺织工业水污染物排放标准》 (GB4287-2026) 表 1 间接排放限值
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	150	
	SS	100	
	色度 (稀释倍数)	80	
	苯胺类	5.0	
	硫化物	0.5	
	总锑	0.10	
	AOX	10	
	氨氮	4.0	园区污水厂接管要求
	总氮	6.0	
	总磷	0.25	
	LAS	20	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级要求
	石油类	15	

表 2.2-14 单位产品基准排水量

工序	产品	单位	单位产品基准排水量	标准来源
染整	机织物 (棉、麻、 化纤及混纺)	m ³ /100m	2.0	《纺织工业水污染物排放标准》 (GB4287-2026) 表 2

(2) 生活污水接管 (排园区污水处理厂) 标准

本项目生活污水单独排放, 经厂内化粪池预处理接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程, 接管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准, 此标准中未作规定的因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准。具体标准限值见表 2.2-15。

表 2.2-15 项目生活污水接管排放浓度限值

监控位置	污染物名称	标准值 (mg/L)	标准来源
生活污水排放口 (DA002)	pH	6-9 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表 4 中 三级标准
	COD	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	动植物油	100	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质

监控位置	污染物名称	标准值 (mg/L)	标准来源
	总氮	70	标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准
	总磷	8	

(3) 污水处理厂外排标准

吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水中 COD、氨氮、总氮、总磷因子执行《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, pH、BOD₅、SS、色度、苯胺类、AOX、LAS、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准, 硫化物执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 表 2 标准, 锑执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》(DB32/3432-2018) 表 2 直接排放限值, 尾水经生态湿地潜流至三里泾河, 最终汇入澜溪塘。

为满足苏政办发〔2018〕44 号文中关于改建印染项目实现重点水污染物年排放总量指标的 2 倍减量替代的要求, 本项目厂内污水预处理设施设计总磷、总氮出水浓度限值分别为 0.25mg/L、6.0mg/L, 同时产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷和总氮排放限值也分别按 0.25mg/L 和 6.0mg/L 执行。

相关标准具体详见表 2.2-16。

表 2.2-16 产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/L)	标准来源
COD	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 标准
氨氮	4 (6)	
总氮	6.0	为满足苏政办发〔2018〕44 号文中关于改建印染项目实现重点水污染物年排放总量指标的 2 倍减量替代的要求, 产业园污水处理厂严格氮磷排放限值
总磷	0.25	
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准
BOD ₅	10	
SS	10	
色度 (稀释倍数)	30	
苯胺类	0.5	
AOX	1.0	
LAS	0.5	
石油类	1	

硫化物	0.5	《纺织染整工业水污染物排放标准》 (GB4287-2012) 表 2 标准
锑	0.05	《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》 (DB32/3432-2018)

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制标准，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制标准。

吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 C 标准，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。相关标准具体详见表 2.2-17。

表 2.2-17 产业园污水处理厂生活污水处理工程尾水排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/L)	标准来源
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) C 标准
COD	50	
BOD ₅	10	
SS	10	
氨氮	4 (6)	
总氮	12 (15)	
总磷	0.5	
动植物油	1	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

(4) 回用水标准

本项目在内部中水回用基础上，还回用 35%园区污水处理厂达标外排尾水，经厂区中水系统处理后，优先回用至染色、水洗等工序使用，水质执行《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)表 1 回用水水质指标及其限值标准，具体见表 2.2-18。

表 2.2-18 纺织染整工业回用水水质标准

序号	项目名称	单位	回用水质标准	标准来源
1	pH	无量纲	6.5-8.5	《纺织染整工业回用水水质》 (FZ/T01107-2011) 表 1
2	COD	mg/L	≤ 50	
3	SS	mg/L	≤ 30	
4	透明度	cm	≥ 30	
5	色度	稀释倍数	≤ 25	
6	铁	mg/L	≤ 0.3	
7	锰	mg/L	≤ 0.2	
8	总硬度	mg/L	≤ 450	
9	电导率	$\mu\text{S}/\text{cm}$	≤ 2500	

(5) 雨水

项目厂区雨水排放按照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办〔2023〕71号)要求执行。

3、噪声污染物排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)要求,详见表2.2-19。

表 2.2-19 建筑施工场界噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

本项目运营期东、南、西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,北厂界噪声排放执行4类标准,其值见表2.2-20。

表 2.2-20 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界	标准值		类别
	昼间	夜间	
项目东、南、西厂界	65	55	3类
北厂界	70	55	4类

4、固废污染物控制标准

本项目固废主要是危险废物和一般工业固体废物。一般工业固体废物贮存执行《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》(环办固体函〔2026〕18号)要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2010〕61号)以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气评价工作等级

(1) 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),结合项目的污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用导则附录 A 中估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果,本项目选取颗粒物(PM₁₀、PM_{2.5})、非甲烷总烃、氨、硫化氢为估算污染物,分别计算其最大地面空气质量浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义公式为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中: P_i—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率, %;

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, mg/m³;

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, mg/m³。

C_{oi}一般选取《环境空气质量标准》(GB3095)中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值;对该标准中未包含的污染物,可参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值等。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的,分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

编制环境影响报告书的项目在采用估算模型计算评价等级时,应输入地形参数。

评价等级按表 2.3-1 的分级判据进行划分,最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上述公式计算,如污染物数 i 大于 1,取 P 值中最大者 P_{max}。

表 2.3-1 评价等级判别表

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%

根据排放参数,采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型 AERSCREEN 进行评价等级及评价范围的判定。AERSCREEN 模型的选项设置见表 2.3-2。

表 2.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村 ^①
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.2°C
最低环境温度/°C		-8.5°C
土地利用类型		农作地 ^②
区域湿度条件		潮湿气候 ^③
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 ^④
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：①结合区域国土空间规划，本项目周边 3km 范围内城市建成区或规划区面积不到一半，因此选择农村；

②项目周边 3km 半径范围内最大土地利用类型为农作地；

③根据中国干湿地区划分图进行确定，本项目为湿润区，参数选择潮湿气候；

④根据《环境影响评价技术导则 大气》（HJ2.2-2018）：当建设项目处于大型水体（海或湖）岸边 3km 范围内时，应首先采用附录 A 估算模型判定是否会发生熏烟现象。本项目距离太湖最近直线距离超过 20km，周边 3km 范围内无大型海或湖，不考虑熏烟现象。

采用 HJ2.2-2018 推荐清单中的估算模式分别计算各污染物的下风向轴线浓度及相应的占标率。本项目排放的主要大气污染因子为颗粒物（PM₁₀、PM_{2.5}，M_{2.5}和 PM₁₀ 的源强比例按 1:2 考虑）、非甲烷总烃、氨、硫化氢。各污染物的最大地面浓度及占标率详见表 2.3-3。

表 2.3-3 估算模式计算结果统计

序号	污染源名称	污染物	C ₀ (mg/m ³)	下风向最大地面空气质量浓度 (mg/m ³)	下风向最大浓度占标率 P _{max} (%)	下风向最大地面空气质量浓度出现距离(m)
1	DA001	PM ₁₀	0.36	7.94E-04	0.22	315
		PM _{2.5}	0.18	3.97E-04	0.22	
		非甲烷总烃	2	1.11E-03	0.06	
2	DA002	PM ₁₀	0.36	7.94E-04	0.22	315
		PM _{2.5}	0.18	3.97E-04	0.22	
		非甲烷总烃	2	1.11E-03	0.06	
3	DA003	PM ₁₀	0.36	7.94E-04	0.22	315
		PM _{2.5}	0.18	3.97E-04	0.22	
		非甲烷总烃	2	1.11E-03	0.06	
4	DA004	PM ₁₀	0.36	5.94E-04	0.17	284

序号	污染源名称	污染物	C_0 (mg/m^3)	下风向最大地面空气质量浓度 (mg/m^3)	下风向最大浓度占标率 P_{max} (%)	下风向最大地面空气质量浓度出现距离(m)
		$\text{PM}_{2.5}$	0.18	$3.02\text{E}-04$	0.17	
		非甲烷总烃	2	$8.40\text{E}-04$	0.04	
5	DA005	PM_{10}	0.36	$9.52\text{E}-04$	0.26	345
		$\text{PM}_{2.5}$	0.18	$4.76\text{E}-04$	0.26	
		非甲烷总烃	2	$1.35\text{E}-03$	0.07	
6	DA006	PM_{10}	0.36	$9.52\text{E}-04$	0.26	345
		$\text{PM}_{2.5}$	0.18	$4.76\text{E}-04$	0.26	
		非甲烷总烃	2	$1.35\text{E}-03$	0.07	
7	DA007	PM_{10}	0.36	$5.43\text{E}-04$	0.15	302
		$\text{PM}_{2.5}$	0.18	$2.77\text{E}-04$	0.15	
		非甲烷总烃	2	$9.32\text{E}-04$	0.05	
8	DA008	氨	0.2	$3.77\text{E}-04$	0.19	126
		硫化氢	0.01	$1.34\text{E}-05$	0.13	
9	1#厂房	PM_{10}	0.36	$1.80\text{E}-02$	4.99	130
		$\text{PM}_{2.5}$	0.18	$8.99\text{E}-03$	4.99	
		非甲烷总烃	2	$4.85\text{E}-02$	2.43	
10	3#厂房	PM_{10}	0.36	$1.70\text{E}-02$	4.72	125
		$\text{PM}_{2.5}$	0.18	$8.58\text{E}-03$	4.77	
		非甲烷总烃	2	$3.01\text{E}-02$	1.51	
11	污水处理站	氨	0.2	$1.22\text{E}-03$	0.61	88
		硫化氢	0.01	$5.07\text{E}-05$	0.51	
12	各源最大值	PM_{10}	0.36	$1.80\text{E}-02$	4.99	130
		$\text{PM}_{2.5}$	0.18	$8.99\text{E}-03$	4.99	130
		非甲烷总烃	2	$4.85\text{E}-02$	2.43	130
		氨	0.2	$1.22\text{E}-03$	0.61	88
		硫化氢	0.01	$5.07\text{E}-05$	0.51	88

综上所述,经估算模式预测,本项目排放污染物下风向预测最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\text{max}}=4.99\%$, 即 $1\% \leq P_{\text{max}} < 10\%$, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) (表 2.3-1), 本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.2 地表水评价工作等级

本项目生产废水经厂区配套污水站处理后,接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程;生活污水经厂内化粪池预处理后接管吴江纺织循环经济产业园污

水处理厂生活污水处理工程；项目废水属于间接排放，属于水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级为三级 B。项目地表水评价工作等级判定依据见表 2.3-4。

表 2.3-4 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{量纲一})$
一级	直接	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接	其他
三级 A	直接	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接	--

2.3.1.3 地下水评价工作等级

(1) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 120、纺织品制造，编制环境影响报告书项目，所属的地下水影响评价项目类别为 I 类。

(2) 建设项目场地的地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.3-5。

表 2.3-5 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地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	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区

根据调查结果，本项目位于吴江纺织循环经济产业园内，项目评价区附近无集中式和分散式地下水饮用水源地，无分散式居民饮用水水源地，无特殊地下水资源保护区，不在水源地准保护区以外的补给径流区内，也不在特殊地下水资源保护区以外的分布区。目前评价区内浅层地下水无开采情况，因此，综合判定建设项目的地下水敏感程度为不敏感。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的划分原则可知，本项目地下水影响评价等级为二级，见表 2.3-6。

表 2.3-6 地下水评价等级分级表

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

2.3.1.4 噪声评价工作等级

本项目位于吴江纺织循环经济产业园内，属于 3 类声环境功能区，其中项目厂区北侧临松姚公路执行 4a 类标准，评价范围内的声环境敏感目标匣子坝（待拆迁）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。项目建设前后评价范围内噪声级增加较小，且评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB（A）以下，受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中评价等级划分规定“5.1.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价”。因此，项目声环境影响评价工作等级为三级。

2.3.1.5 土壤评价等级

（1）土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目为纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造中的有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品行业，属于 II 类项目。

（2）项目占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型项目，项目占地面积 6.02hm²，属于中型（5~50hm²）。

（3）项目所在地周边的土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见

表 2.3-7。

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

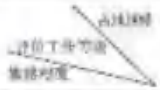
敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于吴江纺织循环经济产业园内。项目周边 200m 范围内有耕地（东南侧）和居民点匣子坝（东北侧）存在，目前该居民点正在拆迁中。根据拆迁计划，匣子坝仅剩余 7 户散户，非集中居民区。经综合分析判定，项目所在地周边的土壤环境敏感程度为敏感。

（4）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤（试行）》（HJ964-2018）中 6.2.2.3 污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目土壤环境影响评价等级为二级。具体见下表。

表 2.3-8 评价工作等级划分表

	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.1.6 环境风险评价工作等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，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。

（1）P 级的确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，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，则按照下列公式计算物质总量及其临界量比值， Q ：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ 为每种危险物质实际存在量， t 。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 为每种危险物质的临界量， t 。

当 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录 B，表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，确定本项目环境风险物质与临界量比值 Q 见下表。

表 2.3-9 项目危险物质数量与临界量比值（ Q ）计算结果表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	冰醋酸	64-19-7	8	10	0.8
2	保险粉（85% $Na_2S_2O_4$ ）	7775-14-6	1.275（折纯量）	5	0.255
3	硫铵	7783-20-2	4	10	0.4
4	液碱（32% $NaOH$ ）	1310-73-2	25.6（折纯量）	100	0.256
5	硫酸（15% H_2SO_4 ）	7664-93-9	3（折纯量）	10	0.3
6	盐酸（10% HCl ）	7647-01-0	2.70（折 37%量）	7.5	0.36
7	次氯酸钠（10% $NaClO$ ）	7681-52-9	1（折纯量）	5	0.2
8	废油、废机油	/	15	50	0.30
9	检测废液	/	0.5	10	0.05
项目 Q 值 Σ					2.921

注：[1]经对照 HJ169-2018 附录 B，液碱（氢氧化钠溶液）无明确的临界量，本次环评从严参照表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）进行评价，临界量为 100t；[2]废油、废机油临界量参照表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）进行评价，临界量为 50t；[3]检测废液临界量参照附录 B 中 $COD_{Cr} \geq 10000mg/L$ 的有机废液临界量。

由上表计算可知，本项目风险物质数量与临界量比值 Q 值为 2.921，属于 $1 \leq Q < 10$ 。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺的特点,按照表 2.3-10 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) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.3-10 项目行业及生产工艺分值评估表 (M)

行业	评估依据	分值	企业情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼	涉及光气及光气化工工艺、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	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及	0
	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)	不涉及	0
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	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采 (含净化), 气库 (不含加气站的气库), 油库 (不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管道)	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及危险物质使用、贮存	5

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

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于化纤织染整精加工 (C1752), 根据所属行业及生产工艺特点, 本项目涉及危险物质使用与贮存, 可知本项目 M 值为 5, 属于 M4 级别。

③危险物质及工艺系统危险性 (P)

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 属于 $1 \leq Q < 10$ 区间, 行业及生产工艺 (M) 为 M4 等级。按照表 2.3-11, 确定项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级为 P4 等级。

表 2.3-11 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

(2) 环境敏感程度 (E) 分级

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, 分级原则见下表。

表 2.3-12 大气环境敏感程度分级

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

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人, 小于 5 万人, 500m 范围内人口总数为 100 人, 小于 500 人, 具体敏感目标调查见表 2.3-19。因此, 项目大气敏感度分级为 E2。

② 地表水环境

根据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳水体功能敏感性与下游环境敏感目标情况, 将地表水环境敏感程度共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 2.3-13, 其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级见表 2.3-14 和表 2.3-15。

表 2.3-13 地表水环境敏感程度分级

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

表 2.3-14 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，或海水水质分类为第一类；或已发生事故时危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的。
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类为第二类；或已发生事故时危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的。
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 2.3-15 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）10 km 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；珍稀濒危野生动物天然集中分布区；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区域；或其他特殊重要保护区域。
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）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。

距离本项目最近的河流为澜溪塘（新京杭运河），其地表水环境功能为Ⅲ类。即发生事故时排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，且发生事故时危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界，不涉跨国界，则地表水敏感性为 F2。

项目发生事故时，若危险物质泄漏入最近地表水体澜溪塘，排放点下游 10km 范围内无集中式地表水饮用水水源地保护区等重要保护区域，地表水环境敏感目标分级为 S3。

综上，根据上表 2.3-13 判定，项目地表水环境敏感程度为 E2（环境中度敏感区）。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性和包气带防污性能,将地下水环境敏感程度共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 2.3-16。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 2.3-17 和表 2.3-18。

表 2.3-16 地下水环境敏感程度分级

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

表 2.3-17 地下水功能敏感性分区

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

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

表 2.3-18 包气带防污性能分级

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

Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

项目所在地无集中式和分散式地下水饮用水源,无分散式居民饮用水水源,无特殊地下水资源保护区,无水源准保护区以外的补给径流区内,也不在特殊地下水资源保护区以外的分布区,地下水功能敏感性为 G3 环境低度敏感区。参考企业地勘资料,项目所在地土层渗透系数 $0.5 \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 包气带防污性能为 D2。根据表 2.3-16 判定,项目地下水环境敏感程度为 E3（环境低度敏感区）。

④建设项目环境敏感特征汇总详见表 2.3-19。

表 2.3-19 项目环境敏感特征统计表

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/人
	1	匣子坝（待拆迁）	NE	102	居住区	20（7 户）
	2	杨家埭	SW	1268	居住区	150
	3	归家埭	SW	1280	居住区	120
	4	许家荡	W	1910	居住区	80
	5	丁家桥	W	1555	居住区	60
	6	陆家荡	NW	1404	居住区	400
	7	金家庄	NW	1279	居住区	60
	8	徐田湾	NW	1907	居住区	100
	9	徐家浜	NW	1714	居住区	250
	10	蒋家浜	NW	1612	居住区	200
	11	戴家桥	NW	2024	居住区	440
	12	杨家里	NW	2656	居住区	140
	13	爱鹅浜	NW	2350	居住区	100
	14	庄平社区	NW	2730	居住区	150
	15	庄口	NW	2721	居住区	620
	16	朱家门	NW	2633	居住区	200
	17	东坝头	N	2238	居住区	260
	18	黄家浜	N	2031	居住区	500
	19	溪南村社区	NE	1878	居住区	120
	20	塔头浜	NE	2556	居住区	240
	21	朝西埭	NE	1950	居住区	190
	22	南扇浜	SW	2312	居住区	690
	23	洪圣浜	SW	2355	居住区	300
	24	汤家浜	W	2131	居住区	720
	25	计孔浜	NW	2603	居住区	630
	26	坝心里	NW	2598	居住区	180
	27	小浜	NW	2539	居住区	40
	28	大谢社区	NE	2863	居住区	350
	29	紫藤浜	E	2714	居住区	70
	30	钱码头	E	277	居住区	80
	31	龚家头	E	1559	居住区	230
	32	黄家湾	E	653	居住区	250
	33	年安桥	SE	1998	居住区	310
	34	南港	SE	1656	居住区	100

35	芦鱼港	SE	1351	居住区	230
36	南埭	SE	848	居住区	800
37	来凤新村	SE	2353	居住区	290
38	钱码头小区	SE	1724	居住区	560
39	晶鱼浜	SE	1824	居住区	70
40	南浜头	SE	2325	居住区	90
41	严家湾	S	781	居住区	180
42	沈家浜	SE	1655	居住区	100
43	西浜	SE	1863	居住区	40
44	下马浜	S	1536	居住区	100
45	西车头	S	1210	居住区	230
46	祝家浜	SW	1798	居住区	100
47	徐家浜	SW	2370	居住区	720
48	丁家浜	S	2240	居住区	150
49	墙圈里	S	1845	居住区	110
50	思家桥	SE	1860	居住区	150
51	常家舍	SSE	1987	居住区	54
52	计湾里	SE	2166	居住区	210
53	盛家浜	SE	2635	居住区	240
54	曹家头	SE	2663	居住区	80
55	马家浜	S	2493	居住区	360
56	南阳港	SE	2628	居住区	240
57	罗家埭	NW	3074	居住区	330
58	杨家楼	SW	3046	居住区	60
59	庄浜	SW	3292	居住区	240
60	刘家浜	SE	3169	居住区	80
61	王家浜	SW	3052	居住区	50
62	陆家浜	SW	3292	居住区	480
63	新浜	SW	4262	居住区	450
64	冷水湾	SW	3339	居住区	210
65	西文桥	S	3002	居住区	360
66	虞家浜	S	3760	居住区	330
67	西油圩	SE	3261	居住区	270
68	车头浜	SE	3104	居住区	90
69	虎啸浜	SE	4160	居住区	105
70	沈家浜	SE	3183	居住区	300
71	西竹管浜	SE	3984	居住区	390
72	桃园村	E	2989	居住区	660
73	小谢浜	E	3110	居住区	420
74	大谢村	NE	3089	居住区	600

	75	王家桥	NE	4378	居住区	1750	
	76	施家坝	NE	3888	居住区	180	
	77	南前埭	NE	3921	居住区	450	
	78	鸳鸯浜	NE	3930	居住区	550	
	79	坛丘	NE	4186	居住区	600	
	80	小子漾	N	3081	居住区	480	
	81	暗中浜	N	4248	居住区	240	
	82	南圩浜	NW	3026	居住区	60	
	83	永平村	NW	3444	居住区	800	
	84	断头村	NW	3104	居住区	180	
	85	杨浜里	NW	3705	居住区	3600	
	86	相交桥	NW	4559	居住区	45	
	87	市头浜	NW	3055	居住区	850	
	88	北庄村	NW	3832	居住区	750	
	89	倪家浜	NW	3982	居住区	54	
	90	西村埭	NW	4290	居住区	150	
	91	卖竹埭	NW	4738	居住区	30	
	92	高草路	NW	3575	居住区	320	
	93	富乡村	NW	4167	居住区	240	
	94	乌桥头	NW	4639	居住区	111	
	95	蔡家里	W	3560	居住区	180	
	96	庞家斗	W	4085	居住区	75	
	97	小港上	W	4194	居住区	330	
	98	北宗浜	W	3871	居住区	105	
	99	蔡庄	W	3399	居住区	120	
	100	小坊	SW	3131	居住区	220	
	101	沈家浜南	SW	3589	居住区	250	
	102	迎春村	SW	4029	居住区	3500	
	103	金家浜	SW	3200	居住区	90	
	104	堰头	SW	3871	居住区	75	
	105	港头	SW	3813	居住区	320	
	106	严慕村	SW	4553	居住区	750	
	107	贤胡村	SW	4572	居住区	200	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计						共约 100 人
	厂址周边 5km 范围内人口数小计						36534 人
	大气环境敏感程度 E 值						E2
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称			排放点水域环境功能		
	1	澜溪塘（新京杭运河）			III类水体		
	地表水功能敏感性为较敏感 F2						

地下水	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体排放点下游 10km 范围内无集中式地表水饮用水水源地保护区等，环境敏感目标分级为 S3			
	地表水环境敏感程度 E 值			E2
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	包气带防污性能
	1	地下水环境低度敏感区	本项目所在地无集中式饮用水水源，无特殊地下水资源等，地下水功能敏感程度为 G3。	项目所在地土层渗透系数 $0.5 \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ ，包气带防污性能为 D2
	地下水环境敏感程度 E 值			E3

(3) 环境风险潜势判定和风险评价工作等级划分

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 内容，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.3-21 确定环境风险评价工作等级。

表 2.3-20 环境风险潜势划分

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

表 2.3-21 环境风险评价工作级别划分标准

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

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

表 2.3-22 环境风险评价工作等级

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P4	E2	II	三级
地表水	P4	E2	II	三级
地下水	P4	E3	I	简单分析
建设项目	P4	E2	II	三级

因此,本项目环境风险潜势综合等级为 II,建设项目环境风险评价工作等级为三级。其中大气环境风险评价工作等级为三级、地表水环境风险评价工作等级为三级、地下水环境风险评价工作等级为简单分析,分别开展预测评价。

2.3.1.7 生态评价工作等级

本项目属于污染影响类建设项目,符合生态环境分区管控要求,同时位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求,不涉及生态敏感区。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。

2.3.2 评价工作重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域环境功能要求和区域基础设施条件,综合考虑本环评的工作重点是工程分析、环境影响预测及评价、环境保护措施及其经济、技术论证。

(1) 工程分析:调查分析工艺流程及产污环节,核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征,核算项目的污染物产生量、削减量、排放量,以及污染物排放总量控制指标建议值。

(2) 环境影响预测与评价:通过预测及分析,评价项目污染物排放对环境的影响程度,并根据评价结果提出环境影响缓减措施。

(3) 环境保护措施及其经济、技术论证:对项目拟采用的废气、废水、固体废物、噪声污染控制方案进行分析,论证污染物稳定达标排放的可行性,提出污染控制缓减措施和建议。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域（本项目取以项目厂址为中心区域，自厂界外延 2.5km 的矩形区域）。
地表水	本项目废水接管不外排，评价等级为三级 B，不设评价范围。
地下水	厂区以及周边约 16.8km ² 范围（周边水体合围的范围作为一个水文地质单元，详见附图 4.2-1）。
土壤	项目全部占地范围和项目占地范围外 200 米范围内。
噪声	厂界外 200m 范围。
生态	本项目生态环境评价范围为建设项目占地范围内。
风险评价	大气环境风险评价范围：厂区边界 3km 范围； 地表水环境风险评价范围为事故排放点上游 500m，下游 1000m 的河段；地下水环境风险评价范围同地下水环境影响评价范围。

2.4.2 环境敏感区

环境保护目标及控制要求见表 2.4-2 及图 2.4-1。

表 2.4-2 a 项目环境空气保护目标表

所在地区	序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y						
江苏省苏州市吴江区	1	匣子坝（待拆迁）	-59	621	居住区	人群	二类区	20（7户）	NE	102
	2	杨家埭	-1829	-603	居住区	人群	二类区	150	SW	1268
	3	归家埭	-2030	-522	居住区	人群	二类区	120	SW	1280
	4	许家荡	-2256	130	居住区	人群	二类区	80	W	1910
	5	丁家桥	-2237	-89	居住区	人群	二类区	60	W	1555
	6	陆家荡	-1809	687	居住区	人群	二类区	400	NW	1404
	7	金家庄	-1386	783	居住区	人群	二类区	60	NW	1279
	8	徐田湾	-2397	623	居住区	人群	二类区	100	NW	1907
	9	徐家浜	-2455	894	居住区	人群	二类区	250	NW	1714
	10	蒋家浜	-1786	1456	居住区	人群	二类区	200	NW	1612
	11	戴家桥	-2251	1287	居住区	人群	二类区	440	NW	2024
	12	杨家里	-2392	2240	居住区	人群	二类区	140	NW	2656
	13	爱鹅浜	-1992	1944	居住区	人群	二类区	100	NW	2350
	14	庄平社区	-2223	2629	居住区	人群	二类区	150	NW	2730
	15	庄口	-1583	2999	居住区	人群	二类区	620	NW	2721
	16	朱家门	-1265	2712	居住区	人群	二类区	200	NW	2633
	17	东坝头	-384	2871	居住区	人群	二类区	260	N	2238
	18	黄家浜	526	2335	居住区	人群	二类区	500	N	2031
	19	溪南村社区	904	2556	居住区	人群	二类区	120	NE	1878
	20	塔头浜	2427	970	居住区	人群	二类区	240	NE	2556
	21	朝西埭	1877	628	居住区	人群	二类区	190	NE	1950
	22	南扇浜	-2530	-617	居住区	人群	二类区	690	SW	2312

所在地区	序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y						
	23	洪圣浜	-2762	-512	居住区	人群	二类区	300	SW	2355
	24	汤家浜	-2359	38	居住区	人群	二类区	720	W	2131
	25	计孔浜	-2843	1100	居住区	人群	二类区	630	NW	2603
	26	罗家埭	-2086	2682	居住区	人群	二类区	330	NW	3074
	27	杨家楼	-2539	-1842	居住区	人群	二类区	60	SW	3046
	28	庄浜	-3006	-2082	居住区	人群	二类区	240	SW	3292
浙江省嘉兴市秀洲区	29	钱码头	333	283	居住区	人群	二类区	80	E	277
	30	龚家头	1629	295	居住区	人群	二类区	230	E	1559
	31	黄家湾	717	67	居住区	人群	二类区	250	E	653
	32	年安桥	1976	-478	居住区	人群	二类区	310	SE	1998
	33	南港	1605	-587	居住区	人群	二类区	100	SE	1656
	34	芦鱼港	1157	-949	居住区	人群	二类区	230	SE	1351
	35	南埭	1501	-662	居住区	人群	二类区	800	SE	848
	36	来凤新村	2284	-686	居住区	人群	二类区	290	SE	2353
	37	钱码头小区	1549	-946	居住区	人群	二类区	560	SE	1724
	38	晶鱼浜	1324	-1250	居住区	人群	二类区	70	SE	1824
	39	南浜头	1965	-1306	居住区	人群	二类区	90	SE	2325
	40	严家湾	343	-1199	居住区	人群	二类区	180	S	781
	41	沈家浜	724	-1574	居住区	人群	二类区	100	SE	1655
	42	西浜	969	-1831	居住区	人群	二类区	40	SE	1863
	43	下马浜	206	-1528	居住区	人群	二类区	100	S	1536
	44	西车头	-766	-1197	居住区	人群	二类区	230	S	1210
	45	祝家浜	-931	-2015	居住区	人群	二类区	100	SW	1798

所在地区	序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y						
	46	徐家浜	-2095	-1927	居住区	人群	二类区	720	SW	2370
	47	丁家浜	-600	-2198	居住区	人群	二类区	150	S	2240
	48	墙圈里	223	-1883	居住区	人群	二类区	110	S	1845
	49	思家桥	615	-1930	居住区	人群	二类区	150	S	1860
	50	常家舍	715	-2018	居住区	人群	二类区	54	SSE	1987
	51	计湾里	1168	-2309	居住区	人群	二类区	210	SE	2166
	52	刘家浜	2473	-2035	居住区	人群	二类区	80	SE	3169
	53	王家浜	-2057	-2355	居住区	人群	二类区	50	SW	3052

注：*以本项目厂区西南角作为坐标原点（0，0）；考虑各敏感点分布特点，表格中敏感点距离及方位为该敏感点最近点。

表 2.4-2b 项目环境风险大气保护目标表

所在地区	序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y						
江苏省苏州市吴江区	1	匣子坝（待拆迁）	-59	621	居住区	人群	二类区	20（7户）	NE	102
	2	杨家埭	-1829	-603	居住区	人群	二类区	150	SW	1268
	3	归家埭	-2030	-522	居住区	人群	二类区	120	SW	1280
	4	许家荡	-2256	130	居住区	人群	二类区	80	W	1910
	5	丁家桥	-2237	-89	居住区	人群	二类区	60	W	1555
	6	陆家荡	-1809	687	居住区	人群	二类区	400	NW	1404
	7	金家庄	-1386	783	居住区	人群	二类区	60	NW	1279
	8	徐田湾	-2397	623	居住区	人群	二类区	100	NW	1907
	9	徐家浜	-2455	894	居住区	人群	二类区	250	NW	1714
	10	蒋家浜	-1786	1456	居住区	人群	二类区	200	NW	1612
	11	戴家桥	-2251	1287	居住区	人群	二类区	440	NW	2024
	12	杨家里	-2392	2240	居住区	人群	二类区	140	NW	2656

所在地区	序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y						
	13	爱鹅浜	-1992	1944	居住区	人群	二类区	100	NW	2350
	14	庄平社区	-2223	2629	居住区	人群	二类区	150	NW	2730
	15	庄口	-1583	2999	居住区	人群	二类区	620	NW	2721
	16	朱家门	-1265	2712	居住区	人群	二类区	200	NW	2633
	17	东坝头	-384	2871	居住区	人群	二类区	260	N	2238
	18	黄家浜	526	2335	居住区	人群	二类区	500	N	2031
	19	溪南村社区	904	2556	居住区	人群	二类区	120	NE	1878
	20	塔头浜	2427	970	居住区	人群	二类区	240	NE	2556
	21	朝西埭	1877	628	居住区	人群	二类区	190	NE	1950
	22	南扇浜	-2530	-617	居住区	人群	二类区	690	SW	2312
	23	洪圣浜	-2762	-512	居住区	人群	二类区	300	SW	2355
	24	汤家浜	-2359	38	居住区	人群	二类区	720	W	2131
	25	计孔浜	-2843	1100	居住区	人群	二类区	630	NW	2603
	26	坝心里	-839	2870	居住区	人群	二类区	180	NW	2598
	27	小浜	-617	2865	居住区	人群	二类区	40	NW	2539
	28	大谢社区	2545	466	居住区	人群	二类区	350	NE	2863
	29	紫藤浜	2483	-426	居住区	人群	二类区	70	E	2714
浙江省嘉兴市秀洲区	30	钱码头	333	283	居住区	人群	二类区	80	E	277
	31	龚家头	1629	295	居住区	人群	二类区	230	E	1559
	32	黄家湾	717	67	居住区	人群	二类区	250	E	653
	33	年安桥	1976	-478	居住区	人群	二类区	310	SE	1998
	34	南港	1605	-587	居住区	人群	二类区	100	SE	1656
	35	芦鱼港	1157	-949	居住区	人群	二类区	230	SE	1351
	36	南埭	1501	-662	居住区	人群	二类区	800	SE	848
	37	来凤新村	2284	-686	居住区	人群	二类区	290	SE	2353
	38	钱码头小区	1549	-946	居住区	人群	二类区	560	SE	1724

所在地区	序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模/人	相对厂址方位	相对距离/m
			X	Y						
	39	晶鱼浜	1324	-1250	居住区	人群	二类区	70	SE	1824
	40	南浜头	1965	-1306	居住区	人群	二类区	90	SE	2325
	41	严家湾	343	-1199	居住区	人群	二类区	180	S	781
	42	沈家浜	724	-1574	居住区	人群	二类区	100	SE	1655
	43	西浜	969	-1831	居住区	人群	二类区	40	SE	1863
	44	下马浜	206	-1528	居住区	人群	二类区	100	S	1536
	45	西车头	-766	-1197	居住区	人群	二类区	230	S	1210
	46	祝家浜	-931	-2015	居住区	人群	二类区	100	SW	1798
	47	徐家浜	-2095	-1927	居住区	人群	二类区	720	SW	2370
	48	丁家浜	-600	-2198	居住区	人群	二类区	150	S	2240
	49	墙圈里	223	-1883	居住区	人群	二类区	110	S	1845
	50	思家桥	615	-1930	居住区	人群	二类区	150	SE	1860
	51	常家舍	715	-2018	居住区	人群	二类区	54	SSE	1987
	52	计湾里	1168	-2309	居住区	人群	二类区	210	SE	2166
	53	盛家浜	2651	-387	居住区	人群	二类区	240	SE	2635
	54	曹家头	2760	-166	居住区	人群	二类区	80	SE	2663
	55	马家浜	-72	-2492	居住区	人群	二类区	360	S	2493
	56	南阳港	570	-2627	居住区	人群	二类区	240	SE	2628

注：*以本项目厂区西南角作为坐标原点（0，0）；考虑各敏感点分布特点，表格中敏感点距离及方位为该敏感点最近点。

表 2.4-2c 项目地表水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	保护对象	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	与本项目水力联系
地表水	澜溪塘（新京杭运河）（吴江-坛丘段）	地表水环境	《地表水环境质量标准》III 类水体	SE	40（距建筑物退让线 50m）	距离园区污水处理厂排污口约 1.5km
	东阳桥港		《地表水环境质量标准》IV类水体	W	40	项目周边水体
	三里泾		《地表水环境质量标准》IV类水体	NW	1000	园区污水处理厂排污口所在河流

注：三里泾、东阳港桥功能类别是根据《吴江循环经济产业园总体规划环境影响报告书》确定。

表 2.4-2d 项目声、土壤、地下水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	与项目厂界相对距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界外	E、S、W	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区
		N	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区
	匣子坝（待拆迁）	NE	102	20 人（7 户）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区
土壤环境	匣子坝（待拆迁）	NE	102	20 人（7 户）	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第一类用地
	评价范围内的耕地	SE	130	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/T15618-2018）
地下水环境 ^[1]	/	/	/	/	/

注：[1]项目周边无生活供水水源地准保护区及其它特殊地下水资源保护区。

表 2.4-2e 项目生态环境保护目标一览表

序号	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)			最近距离
				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	
1	吴江桃源省级森林公园	吴江区	自然与人文景观保护	吴江桃源省级森林公园总体规划中确定的范围(包括生态保育区和核心景观区等)	吴江桃源省级森林公园总体规划范围,不包括已纳入国家级生态保护红线的部分	0.31	1.74	2.05	SW/4.76km
2	北麻漾重要湿地	吴江区	湿地生态系统保护	/	北麻漾水体范围	/	10.15	10.15	N/6.8km

2.5 相关规划和生态环境功能区划

2.5.1 《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划(2021-2035年)》(苏政复(2025)5号)

《江苏省苏州市吴江区国土空间总体规划(2021-2035年)》于2025年2月获得省政府批复(苏政复(2025)5号)。部分规划内容如下:

第二节 第14条 发展目标

到2025年,城市功能进一步完善,城市空间、产业布局、资源配置更加科学合理,创新驱动、产业引领等功能全面增强,一批生态环保、基础设施、科技创新、公共服务等重大项目建成运行,在生态环境保护和建设、产业创新发展、人与自然和谐宜居等方面的显示度明显提升,城市数字化转型更加有效,城市韧性显著增强,一体化制度创新形成一批可复制可推广经验,示范引领长三角更高质量一体化发展的作用初步发挥

到2035年,形成更加成熟、更加有效的绿色一体化发展制度体系,全面建设成为示范引领长三角更高质量一体化发展的标杆。

到 2050 年，全面建成具有高度的物质文明、政治文明、精神文明、社会文明、生态文明的示范区域，竞争力、创新力、影响力显著提升，成为展示中国式现代化、人类文明新形态的范例。

第四节 第 70 条 完善产业体系

坚持创新引领、绿色发展，激发传统产业新活力，培育新兴产业新动能，重点围绕电子信息、光电通信、智能装备和高端纺织四大制造业门类，打造综合实力强劲、竞争优势明显的“强”制造集群；围绕融合型数字经济、前沿型创新经济、功能型总部经济、特色型服务经济和生态型湖区经济五大服务业门类，构建面向未来的五大“新”经济，形成面向未来的“4+5”产业体系。

本项目位于吴江区国土空间总体规划“三区三线”中的城镇开发边界内，不涉及“三区三线”划定成果中的生态保护红线。因此，项目符合《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

本项目用地与吴江区“三区三线”位置关系见图 1.4-3。

2.5.2 《苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划》

2020 年，苏州市吴江区工业和信息化局组织编制了《苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划（2021-2035）》（简称“专项规划”）。2026 年对《专项规划》进行了修编，主要调整了桃源循环经济产业园规划范围及四至边界，以适配基础设施建设及企业落地需求；同时结合用地保障条件，对区内 11 家拟入园印染企业的入园方向进行优化调整。调整后，印染行业总规模、集聚区数量、保留点位数量及氮磷排放总量均维持原规划管控水平不变。该规划的《修编和环境可行性论证情况报告》于 2026 年取得江苏省生态环境的复函（苏环函〔2026〕66 号）。

2.5.2.1 规划范围

规划范围：吴江区行政辖区内，由吴江区工业和信息化局认可的 77 家企业，其中包括 72 家生产过程中有印染废水产生和排放的湿法印染企业（不含转移印花、涂层等无水印染和后整理企业，吴江区现有转移印花工艺在印花过程中无生产废水产生暂不列

入本次规划范畴)以及5家现状不从事印染生产且无排污许可证的企业。

2.5.2.2 规划期限

规划期限：2021年至2035年。近期规划期限为2021~2025年，中期规划期限为2026~2030年，远期规划期限为2031~2035年。

2.5.2.3 地理区位集聚目标

全区设立2个印染集聚区(吴江纺织循环经济产业园、桃源循环经济产业园)，以及2个印染功能集聚区(平望印染功能集聚区、震泽印染功能集聚区)，实现“2+2”模式的印染产业集聚区空间布局。

①分阶段逐步完成全区所有布点外印染企业的迁建改造工作，2025年全区印染企业入园率达到80%，其中24家位于环境敏感区内或污水直接排放的企业全部完成入区；2030年，全区印染企业入园率达到90%；2035年，所有印染企业完成入园目标。集聚区外印染企业按照“入园”标准，加快完成规划目标；集聚区内印染企业通过技术改造、提标，逐步达到规划目标。

②企业数量由77家(其中5家现状不从事印染生产且无排污许可证的企业)通过关停淘汰、整合并购等方式减少至60家。除盛虹集团外，同一实际控制人所属企业必须合并为一个地块经营，产业格局实现真正“集聚”。

表 2.5-1 修编后盛泽印染集聚区印染企业名单

序号	目前所属 区镇	拟承接厂区		是否为现有 区内	许可产能			污水许可排放 量（吨/年）
					机织布 （百米/年）	针织布 （吨/年）	纱线 （吨/年）	
1	盛泽镇	吴江毕晟丝绸印染有限责任公司 （毕晟新森林）		否	2310000			586000
2	盛泽镇	吴江创新印染厂		否	1100000			1072500
3	盛泽镇	吴江德伊时装面料有限公司		否	700000			840000
4	盛泽镇	吴江市第二印染厂		否	1000000			700000
5	盛泽镇	吴江港申纺织印染有限公司		否	2000000			2124000
6	盛泽镇	吴江市隆涛纺织整理有限公司		否	1000000			790000
7	盛泽镇	苏州欧倍德纺织印染有限公司		否	1550000			1124000
8	盛泽镇	苏州市瑞霖纺织科技有限公司		否	700000			843600
9	盛泽镇	苏州科博印染有限公司		否	2800000			858000
10	盛泽镇	吴江旺申纺织厂		否	1500000			624400
11	盛泽镇	吴江吴伊时装面料有限公司		否	2100000			1141800
12	盛泽镇	吴江祥盛纺织染整有限公司		否	1000000			1050000
13	盛泽镇	吴江新生针纺织有限责任公司		否		24424		815100
	盛泽镇	吴江绸缎炼染一厂有限公司		否	2900000			1723590
14	盛泽镇	其中	吴江一炼康鑫印染有限责任公司	否				
15	盛泽镇		吴江一炼永鑫印染有限责任公司	否				
16	盛泽镇		吴江联泰印染有限公司	否				
17	盛泽镇	吴江市永前纺织印染有限公司		否	1600000			1970000

序号	目前所属 区镇	拟承接厂区		是否为现有 区内	许可产能			污水许可排放 量（吨/年）
					机织布 （百米/年）	针织布 （吨/年）	纱线 （吨/年）	
18	盛泽镇	苏州宇泽纺织有限公司		否	2000000			900900
19	盛泽镇	吴江中服工艺印花有限公司		否	300000			460350
20	盛泽镇	苏州市颖晖丝光棉有限公司		否	1110000			171600
	盛泽镇	盛虹集团有限公司		否				
21		其中	盛虹集团有限公司（一、六分厂）	否	4100000			4261690
22			盛虹集团有限公司（二分厂）	否	1610000			990000
23			盛虹集团有限公司（三分厂）	否	2000000			2193510
24			盛虹集团有限公司 （四、五、精品、新纤维分厂）	否	5190000			3465000
25			盛虹集团有限公司（镇东分厂）	否	1800000			1155000
26			盛虹集团有限公司（新生分厂）	否	2000000			879000
27	盛泽镇	苏州东宇印染有限公司		否	600000			463850
28		其中	吴江新江和服绸织造有限责任公司	否	并入苏州东宇印染有限公司			
29	盛泽镇	苏州新民印染有限公司		否	1900000			1386990
30	盛泽镇	江苏盛虹针织有限公司		否		15000		256000
31	盛泽镇	吴江飞翔印染有限公司		否	1250000			1008592.2
32	盛泽镇	吴江飞腾纺织炼染有限责任公司		否	500000			760867.8
33	盛泽镇	吴江市飞豪印染有限责任公司		否	停产			
34	七都镇	吴江宝元线业有限责任公司		否			1500	30000

注：本项目位于盛泽印染集聚区，其他印染集聚区和印染功能集聚区的印染企业名单，不再复述规划内容。

2.5.2.4 技术质量提升优化目标

锚定提质增量的结构调整优化目标，通过推广智能制造、清洁生产技术，建设世界级高端印染产业集群。组建以国内纺织特色高校、印染龙头企业、地方政府为主的以产学研科技研发平台，并逐步提升到国家级科研平台，组建环境质量检测中心及印染产品质量检测中心。全面采用已认定为清洁生产技术的前处理生产工艺、国际先进染色生产工艺、定形工艺，以智能化的在线检测、自动称量及输送、接入中央集控系统等方式实现工业物联网模式，增加功能化、舒适化、时尚化、智能化印染面料产品市场份额，提高企业竞争能力。在核定产能、排污总量不变前提下，通过智能化生产、再生水利用提高生产效率，实现印染产业对吴江纺织供应链的匹配度超过 60%。

2.5.2.5 生态环境改善目标

作为“长三角生态绿色一体化示范区”的重要组成，“生态绿色”是发展过程中的基准线，通过清洁生产改造、废水设施提标改造、清洁能源替代的方式实现节能减排，实现《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》目标。

①鼓励企业采用定形机尾气余热回收等节能技术，2025 年后印染行业能耗总量不再增加，即完成碳排放达峰。

②采用国际先进印染工艺，实现企业污水减排。入园企业染色机综合浴比不高于 1:5。

2.5.2.6 重点水污染物减排方案

减排方案思路：本次总体思路按排外环境水量减排 30%，其中企业自身减排 10%，其他水量由污水处理厂实施中水回用解决（中水回用率约 22%），考虑吴江纺织循环经济产业园污水处理厂环评已于 2019 年 2 月 26 日取得苏州市吴江区环境保护局的批复，环评批复中要求实施 35%中水回用，因此，吴江纺织循环经济产业园污水处理厂中水回用按 35%实施。

2.5.3 吴江纺织循环经济产业园总体发展规划概述

2.5.3.1 规划范围

吴江纺织循环经济产业园选址位于苏州市吴江区盛泽镇庄平村。本次规划范围：东至松桃公路和严家浜，西至三里泾，南邻京杭运河（澜溪塘），北依张家桥港、科创路和溪南路，规划总用地面积 278.92 公顷。

2.5.3.2 规划时段

规划期限为 2021-2035 年，其中，规划近期：2021-2025 年，规划中期：2026-2030 年；规划远期：2031-2035 年。

2.5.3.3 规划目标

建设目标：成为“产业有序集中、土地集约使用、装备技术领先、基础工程共享、资源循环利用”国内领先、国际一流的印染行业标杆园，成为“废水中水回用、污泥焚烧发电、电厂余热供汽”的循环化改造示范园，建设成长三角绿色、创新、时尚一体化发展示范园。

战略定位：

——国际一流的高端印染园区。以最高的标准、最严格的要求建设，通过现有印染企业统一搬迁入园，发挥龙头企业的示范带动作用，积极引进国际先进的工艺和装备，发展先进智能印染，打造印染行业标杆。

——国内领先的特色印染基地。加快印染与纺织产业整体的协同发展，有效链接纺织服装产业的上下游环节，实现纺丝、织造、印染、后整理、热电、污水污泥处置一体化，助推盛泽打造世界一流中高档纺织面料及服装产业基地。

——绿色循环发展的先进典型。通过空间集中布局、设施共建共享、资源循环利用、污染集中治理，建设“产业有序集中、装备技术先进、基础设施共享、资源高效利用、环境优美清洁、生态良性循环”的特色纺织循环经济示范园。

发展目标：

——装备技术先进、产业有序集中。分阶段逐步完成 27 家印染企业的搬迁入园工作，推动印染行业由“小而散”向“大而精”转变，技术和管理水平达到国际先进、国内领先，产业的规模效应和集聚效应显著增强。

——土地集约使用、基础设施共享。高标准高水平共建共享基础设施，提高土地资源、水资源和能源的利用效率，单位工业用地增加值、染色一次性成功率显著提升，单位产品综合能耗、取水量、用电量、用汽量显著降低，用地面积减少 25%。

——污染物减量替代、资源循环利用。确保污染物排放总量不增加，单位产品污染物排放量显著降低。至规划期末，磷、氮污染物年排放总量减排 50%以上。

表 2.5-2 印染产业发展目标指标设置情况

序号	发展目标	指标	现状	2025 近期目标	2030 中期目标	2035 远期目标
1	产业布局	企业数量（家）*	27	24		
2		印染用地面积（亩）	2384.79	1794.6		
3		企业入园率（%）	/	80	90	100
4	经济发展	总产值（亿元）	61.93	75	100	125
		亩均产值（万元）	259.69	300	350	400
5		亩均税收（万元）	25.16	30.0	35.0	40.0
5	供应链配套	印染产量/纺织品产量	1/3	2/5	1/2	3/5
6	污染物排放	入河排污口（个）	8	1		
7		废水外排量	36540240	21376040		
8		COD	2192.414	855.04		
9		氨氮	182.703	85.50		
10		总氮	548.016	218.04		
11		总磷	18.271	6.41		
12		颗粒物	49.277	3.9		
13		SO ₂	322.675	0		
14		NO _x	329.151	0		
15	能源利用	单位产品综合能耗（kgce/hm）	25.1	20	18	18
16	资源循环利用	工业用水重复利用率（%）	40	45	50	55
17		冷凝水回收利用率（%）	80	90	95	100
18	工艺装备	前处理生产技术	/	使用短流程退煮漂工艺或节能前处理工艺的产量占比≥80%		

序号	发展目标	指标	现状	2025 近期目标	2030 中期目标	2035 远期目标
19		染色生产工艺	/	浸染低浴比工艺（1:5）或冷堆法染色工艺的产量占比≥80%		
20		定形工艺	/	100%定形机配置烟气处理装置，40%以上定形机配置烟气余热回收装置		
21		在线检测	/	主要设备配备温度、pH 或双氧水等在线检测装置，部分有织物湿度在线检测仪		
22		自动称量及输送	/	染化料采用自动称量，部分自动输送		
23		中央集控系统	/	染色机接入中央集控系统		
24	环境状况	生态环境质量	达标	满足环境质量要求，实现《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》目标		

注：*除盛虹集团外，同一控制人名下的企业按 1 家口径统计。

表 2.5-3 产业园产品类别及规模

名称	产品类别	规模
吴江纺织循环经济产业园	化纤及混纺织物	51.02 亿米
	针织物	39424 吨
	纱线	1500 吨

作为“长三角生态绿色一体化示范区”的重要组成，“生态绿色”是发展过程中的基准线，通过清洁生产改造、废水设施提标改造、清洁能源替代的方式实现节能减排，实现《长三角生态绿色一体化发展示范区总体方案》目标。

①鼓励企业采用定形机尾气余热回收等节能技术，2025 年前全部采用清洁能源，2030 年之前印染产业能耗总量不再增加，即二氧化碳排放完成达到峰值。

②采用国际先进印染工艺，实现单位污水减排。入园企业染色机综合浴比不高于 1:5。

③通过产业园效应实现印染废水集中处理、规模化再生和污泥集中处理处置，降低废水处理和再生成本，完成搬迁、技改、改建的企业氮磷排放总量减少 50%。

2.5.3.4 规划产业定位

吴江纺织循环经济产业园产业定位为印染，主要为区外企业搬迁入园。

拟规划进入吴江纺织循环经济产业园的现状企业共 27 家，其中直接搬迁入园企业数为 21 家，合并迁入企业数为 9 家，经搬迁合并后，最终园区规划整合成 24 家印染企业。

在太湖流域保护区内，在原有印染项目的主要用途、性能不发生改变的前提下，实

施提升环保、安全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度排放总量减量削减。具体要求如下：

①根据《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），“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。

②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），改建印染项目应当实现氮磷水污染物排放总量减少的要求，且按照不低于改建后项目年排放氮磷总量指标的2倍实施减量替代。

③通过技术改造和装备提升，逐步降低生产过程中资源能源消耗，间歇式染色设备浴比不小于1:5。所有印染企业废水减排10%，吴江纺织循环经济产业园污水处理厂实施35%中水回用并建设尾水湿地；确保印染行业废水排放中总氮、总磷减少50%，推进产业园的绿色循环和低碳发展。

表 2.5-4 产业园拟规划入园印染企业

序号	拟入园企业（整合后）	入园前企业名称	是否为现有区内企业	目前所属区镇	入园方式
1	吴江毕晟丝绸印染有限责任公司	吴江毕晟丝绸印染有限责任公司	否	盛泽镇	合并搬入
	苏州市颖晖丝光棉有限公司	苏州市颖晖丝光棉有限公司	否	盛泽镇	
	吴江市德林纺织整理有限公司	吴江市德林纺织整理有限公司	否	桃源镇	
2	吴江创新印染厂	吴江创新印染厂	否	盛泽镇	搬入
3	吴江德伊时装面料有限公司	吴江德伊时装面料有限公司	否	盛泽镇	搬入
4	吴江市第二印染厂	吴江市第二印染厂	否	盛泽镇	搬入

序号	拟入园企业（整合后）		入园前企业名称	是否为现有区内企业	目前所属区镇	入园方式
5	吴江港申纺织印染有限公司		吴江港申纺织印染有限公司	否	盛泽镇	合并搬入
	苏州铭德纺织品有限公司		苏州铭德纺织品有限公司	否	桃源镇	
6	吴江市隆涛纺织整理有限公司		吴江市隆涛纺织整理有限公司（金涛染织）	否	盛泽镇	搬入
7	苏州欧倍德纺织印染有限公司		苏州欧倍德纺织印染有限公司	否	盛泽镇	搬入
8	苏州市瑞霖纺织科技有限公司		苏州市瑞霖纺织科技有限公司（吴江市盛泽盛利织物整理厂）	否	盛泽镇	搬入
9	苏州科博印染有限公司		苏州科博印染有限公司（时代印染）	否	盛泽镇	搬入
10	吴江旺申纺织厂		吴江旺申纺织厂	否	盛泽镇	搬入
11	吴江吴伊时装面料有限公司		吴江吴伊时装面料有限公司	否	盛泽镇	搬入
12	吴江祥盛纺织染整有限公司		吴江祥盛纺织染整有限公司	否	盛泽镇	搬入
13	吴江新生针纺织有限责任公司		吴江新生针纺织有限责任公司	否	盛泽镇	搬入
14	吴江绸缎炼染一厂有限公司		吴江绸缎炼染一厂有限公司	否	盛泽镇	合并搬入
	其中	吴江一炼康鑫印染有限责任公司	其中 吴江一炼康鑫印染有限责任公司	否	盛泽镇	
		吴江一炼永鑫印染有限责任公司	其中 吴江一炼永鑫印染有限责任公司	否	盛泽镇	
		吴江联泰印染有限公司	其中 吴江联泰印染有限公司	否	盛泽镇	
15	吴江市永前纺织印染有限公司		吴江市永前纺织印染有限公司	否	盛泽镇	搬入
16	苏州宇泽纺织有限公司		苏州宇泽纺织有限公司	否	盛泽镇	搬入
17	吴江中服工艺印花有限公司		吴江中服工艺印花有限公司	否	盛泽镇	搬入
18	盛虹集团有限公司		盛虹集团有限公司	否	盛泽镇	搬入
	其中	盛虹集团有限公司（一分厂）	其中 盛虹集团有限公司（一、六分厂）			
		盛虹集团有限公司（二分厂）	其中 盛虹集团有限公司（二分厂）			

序号	拟入园企业（整合后）	入园前企业名称	是否为现有区内企业	目前所属区镇	入园方式
		厂）			
	盛虹集团有限公司（三分厂）	盛虹集团有限公司（三分厂）			
	盛虹集团有限公司（四分厂）	盛虹集团有限公司（四、五、精品、新纤维分厂）			
	盛虹集团有限公司（五分厂）	盛虹集团有限公司（镇东分厂）			
	盛虹集团有限公司（六分厂）	吴江毕晟丝绸印染有限责任公司新生厂			
	盛虹集团有限公司（精品分厂）				
	盛虹集团有限公司（新纤维分厂）				
	盛虹集团有限公司（镇东分厂）				
	吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）				
19	苏州东宇印染有限公司	苏州东宇印染有限公司	否	盛泽镇	搬入
20	苏州新民印染有限公司	苏州新民印染有限公司	否	盛泽镇	搬入
21	吴江飞翔印染有限公司	吴江飞翔印染有限公司	否	盛泽镇	搬入
22	吴江飞腾纺织炼染有限责任公司	吴江飞腾纺织炼染有限责任公司	否	盛泽镇	搬入
23	江苏盛虹针织有限公司	江苏盛虹针织有限公司（江苏华佳丝纱线有限公司）	否	盛泽镇	搬入
24	吴江宝元线业有限责任公司	吴江宝元线业有限责任公司	否	七都镇	搬入

本项目入园情况：苏州宇泽纺织有限公司、吴江中服工艺印花有限公司均在规划入园企业名单中。为深入落实专项规划要求，加快区域纺织印染行业整治提升与高质量发展，两家企业均计划从现有厂址整体搬迁至吴江纺织循环经济产业园。搬迁过程中，两家企业拟实施优化组合，由宇泽公司吸收合并中服公司全部产能，并以宇泽公司为主体统一搬迁入园发展。

2.5.3.5 用地规划

产业园总用地面积 278.92 公顷，其中建设用地 235.97 公顷。规划用地类型见表 2.5-5 及图 2.5-1。

表 2.5-5 吴江纺织循环经济产业园规划用地平衡表

用地代码	用地性质		用地面积（公顷）	用地比例（%）
M	工业用地		138.56	58.72
S	道路与交通设施用地		26.25	11.12
	其中	城市道路用地	25.78	10.93
		社会停车场用地	0.47	0.20
U	公用设施用地		20.33	8.62
	其中	供应设施用地	3.78	1.60
		环境设施用地	16.55	7.01
G	绿化与广场用地		50.83	21.54
建设用地总计			235.97	100.00
水域及其他			28.89	——
弹性用地			5.47	——
区域交通设施用地			8.59	——
规划用地总计			278.92	——

（1）工业用地

规划工业用地总面积为 138.56 公顷，占规划建设用地的 58.72%。其中印染企业用地 119.64 公顷。

规划新建燃机热电厂 1 座，位于松桃公路以南、京杭运河以北，用地面积 16.90 公顷，为产业园提供蒸汽热源。

规划建设盛虹集团有限公司污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目，地点位于南侧烂溪塘，西侧紧靠石匠浜口。规划面积 8.79 公顷。

规划建设苏州市吴江绿威盛虹环保科技有限公司污泥无害化处置及综合利用项目，地点位于盛泽镇溪云路南侧，西庄路西侧。规划占地面积 2.01 公顷。

（2）道路与交通设施用地

规划道路与交通设施用地 26.25 公顷，占规划建设用地 10.87%，其中城市道路用地 25.78 公顷、社会停车场用地 0.47 公顷。规划区内已建松桃公路，占地面积 8.59 公顷。

（3）公用设施用地

规划公用设施用地总面积为 20.33 公顷，占规划建设用地的 8.62%。公用设施主要包括：污水处理厂、燃气门站、垃圾转运站等。

规划新建工业净水厂 1 座，位于松桃公路以南、东阳桥港以西，用地面积 2.70 公顷，近期建设。

规划新建工业废水处理厂和生活污水处理设施各 1 座，位于溪云路以北，张家桥港南、大路桥港西。工业污水处理及中水回用工程占地面积 14.17 公顷，生活污水处理设施用地面积 1.85 公顷。

规划新建燃气门站 1 座，位于松桃公路以南、大路桥河以西，用地面积 1.08 公顷，近期建设。

规划新建垃圾转运站 1 座，位于溪云路北，西庄路西，中转产业园垃圾，用地面积 0.53 公顷，近期建设。

（4）绿化与广场用地

规划绿化与广场用地 50.83 公顷，占规划建设用地的 21.54%。其中生态湿地用地 16.26 公顷。

规划新建生态湿地 1 座，位于科创路南、张家桥港北、西庄路西，用地面积 16.26 公顷。规划沿道路、河道、市政管线等两侧规划防护绿地，用地面积 34.57 公顷。

表 2.5-6 相关绿地宽度一览表

编号	名称	沿线绿带宽度（米）
1	京杭运河	50
2	松桃公路	20
3	中石化输油管	10-15
4	东阳桥港	15-25
5	其他河流	10

（5）水域及其他用地

区域内水域面积为 28.89 公顷，规划新开河道约 2150 米，新建站闸结合 2 座。以利排泄雨水。

(6) 弹性用地

为适用园区未来发展，规划设置了弹性用地，用地面积 5.47 公顷。

2.5.3.6 基础设施规划

2.5.3.6.1 给水工程规划

(1) 水源

产业园生产用水、消防用水等由工业净水厂统一供给，工业净水厂规模 10 万吨/日，拟分两期建设（一期 5 万吨，二期 5 万吨），水源取自京杭运河及产业园中水，采用絮凝+平流式沉淀+过滤的处理工艺，处理后水质浊度、硬度等满足相关标准及企业用水要求。

产业园生活给水由吴江 1#区域水厂供水，供水管径均为 DN300，水源为东太湖。

燃机电厂生产用水由厂内净水站供水，水源为京杭运河，其通过补给水管输送至净水站内进行澄清、过滤后，提供本期工程的冷却塔补水、化学用水及工业用水等。设计规模为 1274m³/h。

(2) 给水管网

产业园内生活给水管网采用环状布置，主次干道敷设 DN500 管道，支路敷设 DN200 管道。生活给水管道沿园区道路西、北侧人行道或绿化带布置。给水管覆土厚度不低于 0.7 米，与其他管道竖向位置发生矛盾时可避让其他管道，但应敷设在排水管道之上。

产业园内工业给水管采用枝状布置，从工业净水厂中引出两根 DN800 的主管分别供给园区内企业生产。一般情况下，工业给水管道随热力蒸汽管道路由沿河道在地面上架空，在没有蒸汽管道的区域于路侧绿化带下敷设。

目前实际建设情况：产业园规划的工业净水厂（苏州盛联工业水有限公司）一期工程已建成，具备运行条件，供水管网根据入区企业需要逐步完成铺设。

2.5.3.6.2 排水工程规划

产业园排水规划采用雨污分流制。

(1) 污水规划

①污水处理设施

规划新建综合污水处理厂（污水处理包括工业污水处理工程和生活污水处理工程），总建设规模 11.64 万吨/日，其中工业污水设计处理规模 10.64 万吨/日（分四期建设，其中一/二/三期工程规模均为 2.7 万吨/日，四期工程规模为 2.54 万吨/日），配套中水回用工程 3.72 万吨/日（分四期建设，其中一/二/三期中水回用水量为 0.95 万吨/日，四期中水回用水量为 0.87 万吨/日）；生活污水设计处理规模 1 万吨/日，一次性建设完成。1 家工业净水厂，建设规模 10 万吨/日（分两期建设，一期 5 万吨/日，二期 5 万吨/日）。

规划建设人工生态湿地，生态湿地工程建设总规模 8 万 m^3/d ，总面积 236 亩，分两期实施。一期处理规模 4 万 m^3/d ，占地面积 9.25 公顷，包含南片 2 组湿地、生态景观塘、排水泵站、三里泾沿河 8m 宽滨河绿道及配套景观工程等。其中生态湿地面积 8.45 公顷，三里泾沿河 8m 宽滨河绿道占地 0.8 公顷；二期处理规模 4 万 m^3/d ，占地面积 6.48 公顷，包含北片 2 组湿地及配套景观工程等。生态湿地工程已取得吴江区盛泽镇人民政府《关于盛泽镇综合执法局吴江纺织循环经济产业园生态湿地工程可行性研究报告的批复》（盛政经审发〔2019〕33 号）。

②污水管网

据园区内企业落位规划，以及结合用地竖向及道路网布局生活污水管网方案，生活污水管主要沿园区内东、南侧的人行道或机动车道下布置，管径为 d400~d800。

园区内工业废水管采用压力管的形式布设。原则上 3~5 家企业共用一根废水管，最终接入废水处理厂中，设计管径 DN300~DN700。

一般情况下，工业废水管道随热力蒸汽管道路由沿河道在地面上架空，在没有蒸汽管道的区域于路侧绿化带下敷设。埋地敷设时覆土厚度不小于 0.7m。

产业园污水工程规划见图 2.5-2。

（2）雨水规划

雨水规划与防洪排涝相结合，区域内雨水考虑自排，分散出口，就近排放。随着地块及道路建设的发展逐步完善雨水管网。

根据地形、河网和道路布置，划分排水区域。沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体，雨水管径为 d600~d1200。雨水管道起始端覆土深度不小于 1.0 米，一般情

况下干管起点埋深控制在 1.3 米左右。

目前实际建设情况：园区工业污水处理厂设计污水处理能力 10.64 万 t/d，现已建成 3.2 万 t/d，剩余 7.44 万 t/d 目前已完成设计，计划年底开工，预计 2028 年年中建成。污水管网已完成铺设。

2.5.3.6.3 再生水工程规划

中水回用处理设施位于污水处理厂内，园区内再生水管由污水厂至工业净水厂点对点布置，向工业净水厂提供部分水源。

目前实际建设情况：2025 年 3 月，园区污水处理厂印染废水处理及中水回用工程方案调整，污水处理厂内不再建设中水工程，直接将 35%的园区污水处理厂达标尾水回用于印染企业，再由各企业自行处理至满足回用水质要求后回用于生产。《吴江纺织循环经济产业园环保提升工程中水回用工程回用方案变动可行性论证报告》于 2025 年 3 月 23 日通过专家论证。

园区雨污、尾水回用管网图见图 2.5-3。

2.5.3.6.4 供热工程规划

（1）供热设施

规划园区建成后，蒸汽汽源为 3 处，苏州苏盛热电有限公司、燃机热电厂和盛虹集团有限公司。苏州苏盛热电有限公司低压供汽能力为 613.2 万吨/年；燃机热电厂低压供汽能力为 140 万吨/年。

盛虹集团有限公司在建污泥无害化年处置 20 万吨技改入园项目建成后，理论年处置污泥（折算 80%含水率）约 20 万吨，供应中压蒸汽 120 万吨，低压蒸汽 220 万吨，压缩空气 14 万 m³/h，实现蒸汽梯级利用，达到节能减排、增加处理污泥能力的目的。

（2）供热管网

园区内供热系统主要包括低压蒸汽、中压蒸汽以及压缩空气三种管道系统，采用架空明敷的方式沿园区内河道敷设。

根据相关单位提供的热力蒸汽设计方案，主干管管径为 DN800 中压、2×DN600 低压以及≥DN1000 压缩空气，末端接入企业管径约为 DN200 中压、DN150 低压以及

≥DN500 压缩空气。

产业园供热工程规划见图 2.5-4。

目前实际建设情况：本项目蒸汽及压缩空气由苏州苏盛热电有限公司集中供热，苏州苏盛热电有限公司位于苏州吴江区盛泽镇，于 2003 年开工建设，目前正常运行。

2.5.3.6.5 燃气工程规划

园区内燃机热电项目、绿威污泥处置项目和企业生活使用天然气。区内规划一座燃气门站，由地块东北方通过松桃线接入一根 DN400 港化高压燃气（2.5MPa）。

工业企业用气由港华燃气管网引入。输配管网采用中压（A）一级管网系统，中压输气、中压配气，箱式和柜式调压相结合。中压管网起点压力 0.4MPa，末端压力 0.05MPa。规划道路下燃气管线，在主次干道下敷设 DN300 管，在支路下敷设 DN200 管。规划燃气管主要敷设在道路东、南侧人行道下，覆土厚度不小于 0.9m。

热电厂专供管道起点为吴江分输站，管线设计压力 6.3MPa，管径 DN600，设计年输气能力 20 亿 m³，管材采用螺旋缝钢管。

2.5.3.6.6 供电工程规划

园区规划采用双电源供电。一处来自地块外北侧 110kV 大龙变（2×63kW），另一处来自地块外东北侧 110kV 现状绣南变（2×50kW）。

燃机热电厂出 220kV 高压线至南麻变，为其提供部分电源。

目前实际建设情况：园区规划的 110kV 大龙变已建成；110kV 绣南变不再建设；燃机热电厂已于 2023 年 9 月试运行，待入园企业投产后将正式运行；园区内沿路敷设电力管线正在施工中。

2.5.3.6.7 岸线规划

根据《苏州内河港吴江港区非干线航道通航水域港口岸线利用规划》，产业园规划利用枝杈河道 330 米岸线进行码头泊位建设，4 个泊位，主要用于入园企业原料等的水运仓储服务。

2.5.3.6.8 固废处置

园区内规划设置两个污泥处置项目，苏州市吴江绿威环保科技有限公司、技改搬迁

入园的盛虹集团有限公司热电分厂，污泥总处理能力为 40 万吨/年，满足园区污泥处置需求。苏州市吴江绿威环保科技有限公司污泥无害化处置及综合利用项目地点位于盛泽镇溪云路南侧，西庄路西侧，拟建处置规模 20 万吨/年。盛虹集团有限公司热电分厂污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目地点位于南侧烂溪塘，西侧紧靠石匠浜口，拟建处置规模 20 万吨/年。

园区内不设置其他一般固废处置企业，不设置危废处置企业。

2.5.4 生态环境功能区划

依据江苏省大气、地表水（环境）功能区划、当地环境功能的分类原则。环境功能区划如下：

（1）环境空气：本项目大气评价范围的大气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求；

（2）地表水：根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》，江南运河（新京杭运河）吴江工业、农业用水区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，江南运河（含澜溪塘、白马塘）浙苏边界缓冲区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）声环境：本项目评价区域声环境功能为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，其中项目厂区北侧临松姚公路执行 4a 类标准。

3 项目概况与工程分析

3.1 现有项目概况

3.1.1 现有项目基本情况

苏州宇泽纺织有限公司现有厂区位于吴江区盛泽镇强武路 258 号, 现有厂区占地面积约 40000m², 主要从事化纤及混纺织品的染色加工, 年加工 20000 万米。2002 年 10 月宇泽委托编制《苏州宇泽纺织有限公司年产 10000 吨染色布项目环境影响报告书》, 并获得江苏省环评批复(苏环管〔2003〕5 号), 2005 年 9 月通过苏州环保局验收(苏环验〔2005〕271 号)。公司成立之初主要生产销售各类针织类产品, 因市场行情变化, 从 2006 年起对加工染色产品做出调整, 主要生产化纤尼龙类服装面料, 年加工染色各类产品 2 亿米。于 2016 年 8 月按照《苏州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案》(苏府办〔2016〕18 号)文件要求, 编制了《苏州宇泽纺织有限公司年加工化纤印染布 2 亿米项目自查评估报告》并报苏州市吴江区环境保护局备案, 纳入日常管理。为进一步提高中水水质, 于 2022 年 4 月建设“新增废水处理设施项目”, 并对该项目进行环境影响登记(登记表备案号: 202232058400000345)。宇泽公司现状工业用水取自河水, 取水许可量 90 万 m³/a, 经厂区自建净水站处理后使用, 取水许可证编号: D320509S2021-0652, 有效期: 2024 年 1 月 1 日 2028 年 12 月 31 日。宇泽公司于 2017 年 12 月 16 日首次申领了排污许可证, 现行有效的排污许可证编号为: 91320509722202229Q001P, 有效期为 2023 年 4 月 27 日至 2028 年 4 月 26 日。

吴江中服工艺印花有限公司现有厂区位于吴江区盛泽镇盛泽大道 889 号, 现有厂区占地面积 14453.4m², 主要从事化纤织物印花, 年加工 3000 万米。2016 年 7 月按照苏府办〔2016〕18 号文要求, 编制了《吴江中服工艺印花有限公司建设项目环境自查报告》并报苏州市吴江区环境保护局备案, 纳入日常管理。中服公司现状工业用水取自河水, 取水许可量 30 万 m³/a, 经厂区自建净水站处理后使用, 取水许可证编号: D320509S2021-0652, 有效期: 2023 年 1 月 1 日 2027 年 12 月 31 日。中服公司于 2018 年 9 月 14 日首次申领了排污许可证, 并于 2022 年 6 月 23 日重新申领了排污许可证,

现行有效的排污许可证编号为：91320509764166086P001P，有效期为 2022 年 6 月 23 日至 2027 年 6 月 22 日。

表 3.1-1 现有项目环保手续履行情况

企业名称	项目名称	环评及批复情况	验收情况	目前运行状况
苏州宇泽纺织有限公司	年产10000吨染色布项目	苏环管（2003）5号	苏环验（2005）271号	因市场行情变化，2006年调整生产为加工2亿米染色布
	年加工化纤印染布2亿米项目	自查评估报告	“三个一批”备案	正常运行
	新增废水处理设施项目	备案号：202232058400000345	/	正常运行
吴江中服工艺印花有限公司	吴江中服工艺印花有限公司建设项目（年产化纤印花布3000万米）	自查评估报告	“三个一批”备案	正常运行

3.1.2 现有项目产品方案及主要原辅材料

（1）生产规模和产品方案

苏州宇泽从事化纤及混纺织品的印染加工，年加工 20000 万米；吴江中服主要从事化纤产品的印花，年加工 3000 万米。两家企业产品方案见表 3.1-2 和表 3.1-3。

表 3.1-2 苏州宇泽纺织有限公司现有产品方案

涉密隐藏！

表 3.1-3 吴江中服工艺印花有限公司现有项目产品方案

涉密隐藏！

（2）工作时数

宇泽公司现有职工人数 500 人，全年生产时间 300 天，生产 24 小时运转，实行两班制，每班工作时间 12 小时，年工作时数为 7200 小时。

中服公司现有职工人数 200 人，全年生产时间 330 天，生产 24 小时运转，实行三班制，每班工作时间 8 小时，年工作时数为 7920 小时。

（3）近 3 年产品产能、原辅材料使用和能源消耗情况

根据宇泽公司实际生产情况，企业近 3 年（2023-2025 年）产品产能情况具体见表

3.1-4, 原辅材料使用和能源消耗情况统计表 3.1-6。现有项目使用的原辅料不涉及禁用染料、助剂, 其组分不涉新污染物。

表 3.1-4 宇泽公司现有项目近 3 年产品产能情况统计表

涉密隐藏!

根据中服公司实际生产情况, 企业近 3 年 (2023-2025 年) 产品产能情况具体见表 3.1-5, 原辅材料使用和能源消耗情况统计表 3.1-7。现有项目使用的原辅料不涉及禁用染料、助剂, 其组分不涉新污染物。

表 3.1-5 中服公司现有项目近 3 年产品产能情况统计表

涉密隐藏!

表 3.1-6 宇泽公司现有项目原辅材料使用和能源消耗情况统计表

涉密隐藏!

表 3.1-7 中服公司现有项目原辅材料使用和能源消耗情况统计表

涉密隐藏!

3.1.3 现有项目建设内容和主要设备

(1) 现有项目建设内容

苏州宇泽纺织有限公司现有项目所在厂区占地 40000m², 共设有 2 个车间, 一车间位于中心大道以东, 车间中部为染色区、整理区、白坯仓库和成品仓库, 北侧为自建污水处理站和溢流车间、南侧为卷染车间和打样车间, 办公室、配电房、煤场等公辅工程布置在厂区边缘。二车间位于中心大道以西, 车间西侧为定型车间, 中部为白坯仓库和染色车间。

苏州宇泽纺织有限公司现有项目主体工程和公辅工程具体内容见下表。

表 3.1-8 苏州宇泽纺织有限公司现有项目主要工程内容

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	一车间	前处理车间	建筑面积2000m ² , 高7.7m
		定型区	建筑面积2000m ² , 高7.7m
		卷染车间	建筑面积2000m ² , 高7.5m
		溢流车间	建筑面积4000m ² , 高7.7m

类别	工程名称		工程内容		备注
	二车间	前处理车间	建筑面积1237m ² ，高6m		/
		染色车间	建筑面积2712m ² ，高9m		/
		定型车间	建筑面积3200m ² ，高6m		/
辅助工程	行政办公楼		一车间行政楼建筑面积220m ² ，3层、总高13.5m。二车间行政楼建筑面积315m ² ，3层、总高22m。		/
贮运工程	一车间	白坯仓库	建筑面积1300m ² ，储存各类原料坯布		储存坯布
		成品仓库	建筑面积1300m ² ，储存成品染色布		储存成品布
		颜料仓库	建筑面积300m ² ，		储存染料
		打样车间	建筑面积450m ² ，		/
	二车间	白坯仓库	建筑面积1476m ² ，高6.8m		储存坯布
		染料助剂间	染料间建筑面积316m ² ，高4.5m； 助剂间建筑面积290m ² ，高6.0m		储存染料、助剂
		机物料仓库	建筑面积80m ² ，高4.2m		/
		打样间	建筑面积198m ² ，高4.5m，二层		/
		打卷间	建筑面积275m ² ，高8.0m		/
公用工程	给水系统	自来水	生活用水	区域水管网	/
		河水	生产用水	取自河水，净化处理后用于生产	/
	排水系统	废水	实行“雨污分流、清污分流，分质处理”模式；生产废水经厂区污水站处理后，由DW001排口接管排入吴江市盛泽水处理发展有限公司（联合分公司）；生活污水经化粪池处理后，由DW002排口接管排入同一污水处理单位		/
		雨水	经DW003~DW007排口排入雨水管网		/
	供电	配电房	100m ²	来自区域电网	/
	供热	蒸汽	由集中供热管网提供		由江苏盛虹股份有限公司盛泽热电厂提供
	消防水池	1300m ³		储存消防用水	/
	应急事故池	700m ³		收集泄漏的液体和事故排放的污水、消防尾水	/
环保工程	废气处理	定型废气治理设施	项目11台定型机，共设2套废气治理设施，其中5台定型机废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过24m高DA001排气筒排放；另外6台定型机废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过24m高DA002排气筒排放		/
	废水处理	废水预处理系统和 中水回用系统	1套处理能力6000t/d的废水处理设施，24.25%中水回用于生产，污水接管排入污水处理厂		/

类别	工程名称	工程内容	备注
	预处理池	占地面积900m ² 、池深7m，有效容积6300m ³	
	调节池	占地面积375m ² 、池深4m，有效容积1500m ³	
	污水池	占地面积480m ² 、池深5m，有效容积1200m ³	
	中水池	占地面积100m ² 、池深4m，有效容积400m ³	
	清水池	占地面积325m ² 、池深4m，有效容积1300 m ³	
	生活污水处理系统	化粪池2座，处理能力50t/d。	/
	噪声防治	采用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施	/
固废防治	一般工业固体废物暂存库	50m ²	/
	危险废物暂存库	50m ²	/

吴江中服工艺印花有限公司现有项目所在厂区占地 14453.4m²，另租赁吴江艺龙实业有限公司西南侧车间作为生产车间。厂区中部厂房共两层，1F 为圆网印花车间、2F 为水洗车间；厂区南侧厂房分别分布有印花车间、定型车间、平网印花车间和白坯仓库；东侧分布有办公大楼、数码印花车间；东南侧分布有生技科和白坯仓库；厂区西侧分布有染料仓库、助剂仓库、称料间、脱水车间。

吴江中服工艺印花有限公司现有项目主体工程 and 公辅工程具体内容见下表。

表 3.1-9 吴江中服工艺印花有限公司现有项目主要工程内容

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	圆网印花车间	建筑面积4305m ² ，高9.0m	/
	水洗车间	建筑面积4600m ² ，高9.0m	/
	定型车间	建筑面积336m ² ，高9.0m	/
	印花车间	建筑面积780m ² ，高9.0m	/
	平网印花车间	建筑面积784m ² ，高9.0m	/
	数码印花车间	建筑面积336.4m ² ，高7.0m	/
	脱水车间	建筑面积1075m ² ，高8.0m	/
辅助工程	行政办公楼	占地面积704m ² ，建筑面积约2100m ² ，共3层	/
	生技科	建筑面积512m ²	/
贮运工程	白坯仓库	建筑面积共1296m ²	储存坯布
	染化料仓库	建筑面积331m ²	储存染料、助剂
	称料间	建筑面积167m ²	/

	成品仓库		建筑面积560m ²		储存成品布
公用工程	给水系统	自来水	生活用水	区域水管网	/
		河水	生产用水	项目新鲜水用量1400t/d，来自区域水管网	/
	排水系统	废水	实行“雨污分流、清污分流，分质处理”模式；生产废水经厂区污水站处理后，由DW001'排口接管排入吴江市盛泽水处理发展有限公司（南霄分公司）；生活污水经化粪池处理后，由DW002'排口接管排入同一污水处理单位		/
		雨水	经DW003排口排入雨水管网		/
	供电		年用电100万度，来自区域电网		/
	供热		由集中供热管网提供		由江苏盛虹股份有限公司盛泽热电厂提供
	应急事故池		1000m ³	收集泄漏的液体和事故排放的污水、消防尾水	/
环保工程	废气处理	印花废气和定型废气治理设施	项目8台印花机（4台平网印花机+4台圆网印花机）、3台数码印花机、8台定型机，共设2套废气治理设施，其中2台定型机+3台数码印花机+4台平网印花机的废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过15m高DA001'排气筒排放；另外6台定型机+4台圆网印花机的废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过15m高DA002'排气筒排放		/
	废水处理	废水预处理系统和回用系统	1套处理能力5000t/d的废水处理设施，处理后的废水经DW001'排口接管污水处理厂；1套2000t/d的中水回用处理设施，回用于生产		/
		生活污水处理系统	生活污水经化粪池后，经DW002'排口接入吴江区盛泽水处理发展有限公司		/
	噪声防治		采用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施		/
	固废防治	一般工业固体废物暂存库	50m ²		/
		危险废物暂存库	20m ²		/

（2）现有项目主要设备

苏州宇泽和吴江中服现有项目主要设备如下表。

涉密隐藏！

3.1.4 现有项目周边环境概况

苏州宇泽纺织有限公司现有厂区位于吴江区盛泽镇强武路 258 号,所在地块为工业用地范畴。厂界周围情况:北面为盛虹集团蓝盾涂层厂、吴江新生针纺织有限公司;南面为鸭家浜、个体经营户、吴江骏丰纺织有限公司、江苏新民纺织科技股份有限公司六分厂、吴江飞翔经编纺织有限公司;西面为吴江市荣翔喷水制造厂、东库港;东面为民房、厂房、强武路,隔强武路为新良布业仓库和个体经营户。最近的居民点为紧邻企业南侧边界的鸭家浜。

吴江中服工艺印花有限公司现有厂区位于吴江区盛泽镇盛泽大道 889 号,所在地块为工业用地范畴。厂界周围情况:北面为吴江吴伊时装面料有限公司、吴江德伊时装面料有限公司、蚬子兜,隔蚬子兜为吴江市成荣纺织纺机厂、永昌纺织有限责任公司;南侧为三家坝、厂房及农田;西侧为空闲用地、蚬子兜;东侧为盛泽大道、桥北荡,隔桥北荡为君悦半岛、新达新村等居民点。最近的居民点为紧邻企业南侧边界的三家坝。

3.1.5 现有项目工艺流程

涉密隐藏!

3.1.6 现有项目主要环保措施

3.1.6.1 废气污染防治措施

1、有组织废气防治措施

(1) 宇泽公司现有项目有组织废气防治措施

宇泽公司废气主要为定型废气、天然气直燃加热废气。

定型废气主要特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃。

现有项目定型过程采用天然气直燃加热,该过程还产生天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x。

为减少定型过程产生的废气对周围环境的影响,定型机产生的废气经设备密闭收集(中间管道+两端集气罩)后进入经“水喷淋+静电除油”装置处理后,尾气由 24m 高

排气筒排放。现有项目共 2 套废气治理设施，其中 5 台定型机废气经 1 套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过 24m 高 DA001 排气筒排放，设计风量为 50000Nm³/h；另外 6 台定型机废气经 1 套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过 24m 高 DA002 排气筒排放，设计风量为 60000Nm³/h。

现有项目定型废气污染物排放信息如下：

表 3.1-10 宇泽公司定型废气污染物排放信息

产生来源	污染物	防治措施	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒参数		
					经度	纬度	高度/m	内径/m	排气温度/℃
定型工序	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	水喷淋+高压静电除油	DA001	定型废气排放口1	120° 38' 32.17"	30° 53' 35.52"	24	1	常温
			DA002	定型废气排放口2	120° 38' 23.86"	30° 53' 38.08"	24	1	常温

(2) 中服现有项目有组织废气防治措施

中服公司废气主要为印花废气、定型机废气及定型过程天然气直燃加热废气。

印花废气主要特征污染物为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃。

定型废气主要特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃。

现有项目定型过程采用天然气直燃加热，该过程还产生天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x。

现有项目共 2 套废气治理设施，其中 2 台定型机+3 台数码印花机+4 台平网印花机的废气经设备密闭收集（中间管道+两端集气罩）后进入 1 套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过 15m 高 DA001' 排气筒排放；另外 6 台定型机+4 台圆网印花机的废气经设备密闭收集后进入 1 套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过 15m 高 DA002' 排气筒排放。

中服公司现有项目废气污染物排放信息如下：

表 3.1-11 中服公司定型废气污染物排放信息

产生来源	污染物	防治措施	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒参数		
					经度	纬度	高度/m	内径/m	排气温度/℃
印花、定型工序	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	水喷淋+高压静电除油	DA001'	废气排放口1	120° 38' 50.28"	30° 55' 6.92"	15	0.8	常温
			DA002'	废气排放口2	120° 38' 31.88"	30° 55' 15.28"	15	0.8	常温

(3) 现有项目废气有组织处理工艺流程

宇泽公司、中服公司废气处理工艺流程一致，具体工艺流程如下。



图 3.1-1 宇泽公司现有项目废气处理工艺流程



图 3.1-2 中服公司现有项目废气处理工艺流程

2、无组织废气污染防治措施

宇泽公司无组织废气主要为定型工段未收集的非甲烷总烃、颗粒物与污水处理站废气。根据例行监测数据，企业无组织废气可以实现达标排放。

中服公司无组织废气主要为印花工段未收集的有机废气（非甲烷总烃等）、定型工段未收集的非甲烷总烃、颗粒物与污水处理站废气。根据例行监测数据，企业无组织废气可以实现达标排放。

两企业在生产过程中对无组织废气采取的防治措施主要包括：加强生产车间管理，合理安装废气收集系统，确保对生产过程中产生的废气的收集效率，以减少无组织废气的排放。

3.1.6.2 废水污染防治措施

（1）宇泽公司现有项目废水污染防治措施

现有项目废水主要为生产废水和职工生活污水，生产废水主要包括退浆废水、清洗废水、染色废水、定型废水、废气处理废水等。

现有废水系统：①1套 6000t/d 生产废水处理设施（含中水回用深度处理）；②1套生活污水化粪池。

现有生产废水收集后经过中和调节、气浮混凝、水解酸化预处理后进入生化处理系统（好氧生化法）、中水回用系统（MBR 膜+RO 膜）处理；中水系统清水回用，浓水再经水解酸化、好氧生化、沉淀处理后，经 DW001 排口接管排入吴江市盛泽水处理发展有限公司（联合分公司）集中处理，现有项目中水回用率为 24.25%；生活污水经 DW002 排口接管排入该污水处理厂。

表 3.1-12 宇泽公司现有项目废水产排情况一览表

废水种类	主要污染因子	治理措施	排放方式与去向
生产废水	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物	1套 6000t/d 的废水处理设施，工艺为调节+气浮+絮凝+水解酸化+好氧生化+深度处理（MBR 膜+RO 反渗透）+沉淀	经 DW001 排口排入吴江市盛泽水处理发展有限公司（联合分公司）处理
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池	经 DW002 接管吴江市盛泽水处理发展有限公司（联合分公司）

现有项目生产废水处理工艺流程图如下：

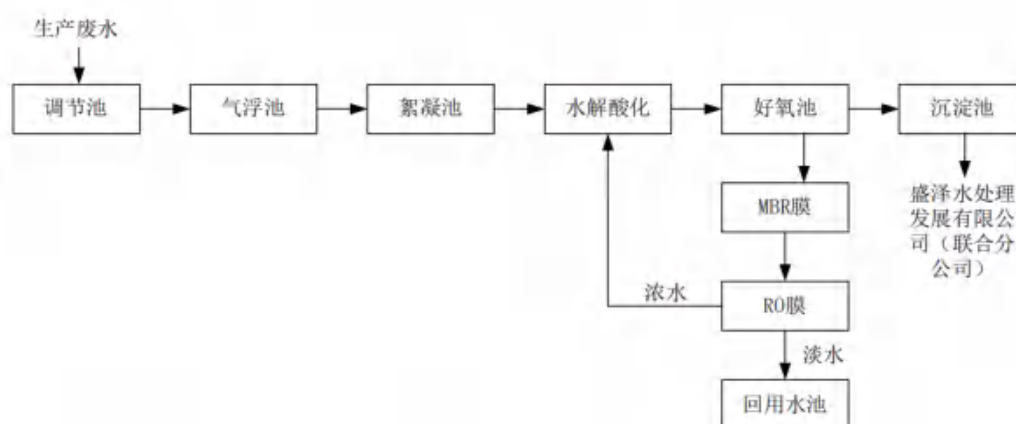


图 3.1-3 宇泽公司现有项目生产废水预处理工艺流程图

宇泽公司在废水总排口均安装了与环保局联网的 pH、COD、氨氮在线监控仪。

(2) 中服公司现有项目废水污染防治措施

中服公司现有项目废水主要为生产废水和职工生活污水。企业生产废水包括水洗废水、印花废水等。

现有废水系统：①1 套 5000t/d 生产废水处理设施（含中水回用深度处理）；②1 套生活污水化粪池。

生产废水处理设施出水，经 DW001' 排口接管排入吴江市盛泽水处理发展有限公司（南霄分公司）集中处理；生活污水经 DW002' 排口接管排入该污水处理厂。

表 3.1-13 中服公司现有项目废水产排情况一览表

废水种类	主要污染因子	治理措施		排放方式与去向
水洗废水	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物	1 套 5000t/d 的废水处理设施+1 套 2000t/d 中水回用深度处理设施	浅层气浮+调节池+好氧池+二沉池+气浮+砂滤+树脂过滤	经 DW001' 排口排入吴江市盛泽水处理发展有限公司（南霄分公司）处理
印花废水	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物		调节池+好氧池+二沉池+混凝池+斜板沉淀+砂滤+树脂过滤	
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	化粪池		经 DW002' 排口接管吴江市盛泽水处理发展有限公司（南霄分公司）

企业生产废水处理工艺流程如下：

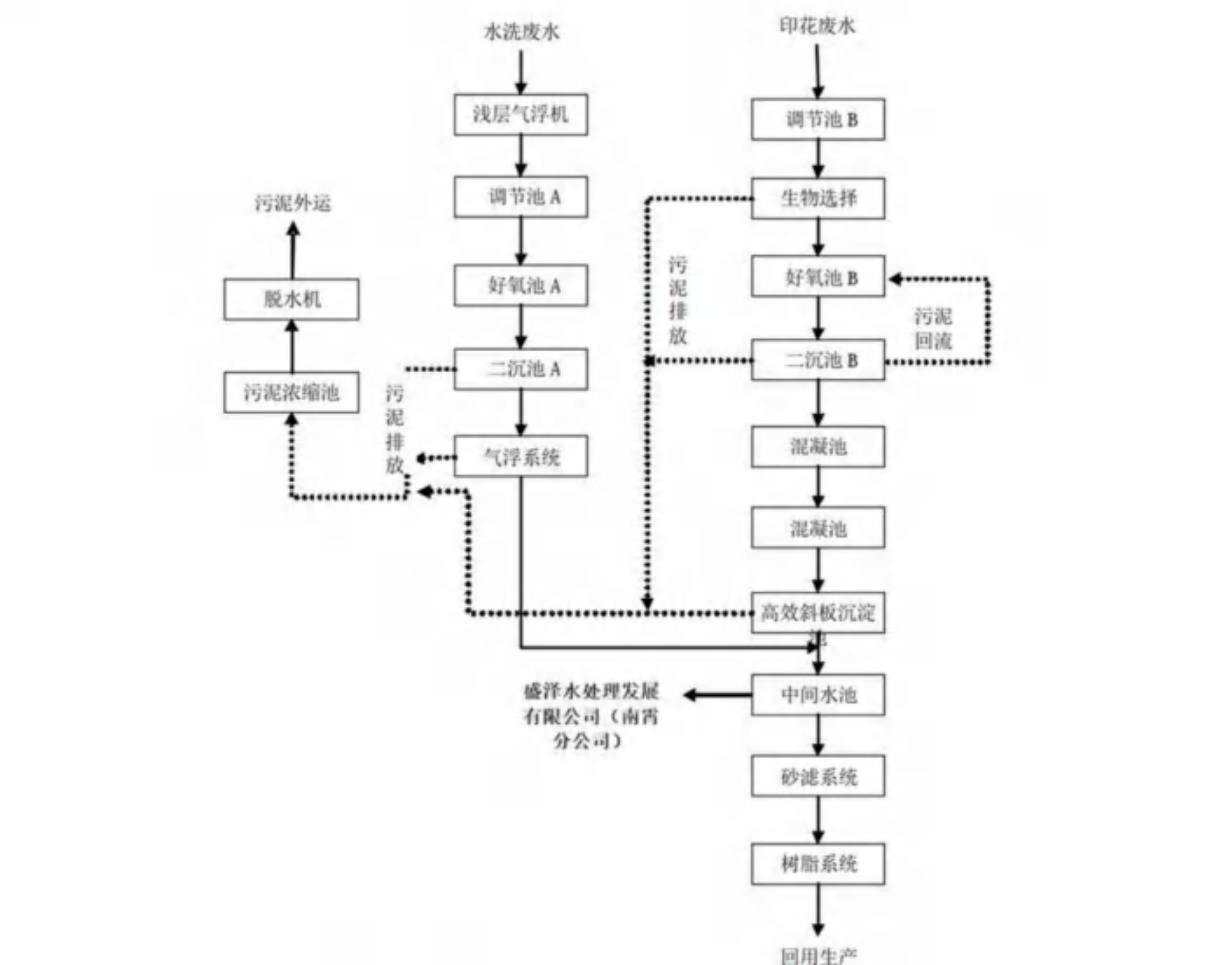


图 3.1-4 中服公司现有项目废水预处理工艺流程图

中服公司在废水总排口均安装了与生态环境局联网的流量、pH、COD、氨氮在线监控仪。

3.1.6.3 噪声污染防治措施

现有项目噪声源主要为染色机、定型机、风机等产生的噪声。现有项目主要噪声源及采取降噪措施情况见下表。

表 3.1-14 现有项目噪声源及采取的降噪措施情况

序号	归属公司	主要噪声设备名称	数量台/套	等效声级dB (A)	降噪措施
1	宇泽公司	染色机	121	75	厂房隔声, 基础减振
2		定型机	11	80	厂房隔声, 基础减振
3		风机	22	85	隔声减振, 远离厂界
4		泵类	15	85	隔声减振, 远离厂界

1	中服公司	数码印花机	3	75	厂房隔声, 基础减振
2		平网印花机	4	75	厂房隔声, 基础减振
3		圆网印花机	4	75	厂房隔声, 基础减振
4		定型机	8	80	厂房隔声, 基础减振
5		蒸化机	3	80	厂房隔声, 基础减振
6		风机	19	85	隔声减振, 远离厂界
7		泵类	12	85	隔声减振, 远离厂界

3.1.6.4 固体废物污染防治措施

(1) 固体废物产生情况

现有项目生产过程中产生的固体废物主要包括废布、不合格品、废包装材料、废气处理过程中产生的静电废油、设备保养产生的废机油、废水处理污泥、废 RO 膜及员工生活垃圾等。

(2) 固体废物处置措施

宇泽公司现有厂区建设有规范化的一般工业固体废物暂存库1座（50m²）和危险废物暂存库1座（50m²），分别用于暂存一般工业固体废物和危险废物。

中服公司现有厂区建设有规范化的一般工业固体废物暂存库1座（50m²）和危险废物暂存库1座（20m²），分别用于暂存一般工业固体废物和危险废物。

两家企业现有污泥均没有进行鉴定，自查报告及排污许可中直接定性为一般工业固体废物，目前实际均按一般工业固体废物外委焚烧处置。

根据宇泽公司和中服公司 2025 年固体废物台账记录，现有项目各类固体废物产生及处置情况具体见下表。

表 3.1-15 固体废物产生及处置情况

企业	固体废物名称	属性	产生环节	废物代码	废物代码	产量 (t/a)	处置方式
宇泽公司	碎布头和废布	一般工业固体废物	生产、检验工序	SW17	900-007-S17	3	委托专业单位处置
	不合格品		生产、检验工序	SW17	900-007-S17	62	
	普通废包装材料		普通原料包装	SW17	900-003-S17	12	
	危险废包装材料	危险废物	染化料等包装	HW49	900-041-49	10	委托有资质的危废

企业	固体废物名称	属性	产生环节	废物代码	废物代码	产量(t/a)	处置方式
	废油		定型机废气处理	HW08	900-249-08	16	处置单位处置
	废机油		设备维修保养	HW08	900-214-08	0.6	
	废滤布滤膜		废水处理	HW13	900-015-13	0.5	
	检测废液		质检及废水排放口在线监测仪维保	HW49	900-047-49	1.2	
	废水处理污泥	一般工业固体废物	废水处理	SW07	170-001-S07	540	委外焚烧
中服公司	碎布头和废布	一般工业固体废物	生产、检验工序	SW17	900-007-S17	0.2	委托专业单位处置
	不合格品		生产、检验工序	SW17	900-007-S17	5	
	普通包装材料		普通原料包装	SW17	900-003-S17	0.8	
	危险包装材料	危险废物	染化料等包装	HW49	900-041-49	0.8	委托有资质的危废处置单位处置
	废油		定型机废气处理	HW08	900-249-08	1.5	
	废机油		设备维修保养	HW08	900-214-08	0.15	
	废滤布滤膜		废水处理	HW13	900-015-13	0.1	
	检测废液		质检及废水排放口在线监测仪维保	HW49	900-047-49	0.15	
	废水处理污泥	一般工业固体废物	废水处理	SW07	170-001-S07	60	委外焚烧

注：危险废物代码依据《国家危险废物名录》（2025年），一般工业固体废物代码依据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号）。

3.1.6.5 土壤、地下水

企业土壤和地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括液体物料等渗漏对土壤及地下水的污染。为保护项目厂区土壤及地下水环境，宇泽公司和中服公司现有厂区主要采取以下土壤和地下水保护措施。

表 3.1-16 现有项目分区防渗措施一览表

序号	名称	防渗分区	防渗措施
1	生产车间涉水区域、染化料仓库、助剂仓库、助剂间、储罐区、危险废物暂存库	重点防渗	采用防渗涂层+混凝土防渗结构（粘土夯实、混凝土硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ）
2	污水收集池、事故池、初期雨水池		①池体采用高标号的防水混凝土，严格按照建筑防渗设计规范，采用足够厚度的钢筋混

			凝土结构；对池体内壁做严格的防渗处理； ②采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施工缝采用外贴式止水带和外涂防水涂料结合使用，做好防渗措施；整体渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	一般工业固体废物暂存库	一般防渗	混凝土防渗结构（粘土夯实、混凝土硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）
4	其他生产车间及办公楼	简单防渗	采取一般地面水泥硬化措施。

3.1.6.6 风险防控措施

1、宇泽公司现有项目风险防控措施

苏州宇泽纺织有限公司于 2024 年 4 月签署发布了 2025 版突发环境事件应急预案，风险等级为一般（一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E2）），于 2025 年 4 月 29 日在苏州市吴江生态环境局备案，备案编号：320509-2025-060-L。

从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施等方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析，详见下表。

表 3.1-17 宇泽公司环境风险管理制度情况

环境风险管理制度		是否建立	是否落实	建立、落实情况与差距说明	是否需要整改
制度建立和落实情况	环境风险防控和应急措施制度	是	是	已建立相应措施制度	否
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构	是	是	已明确环境风险防控重点岗位责任人或责任机构	否
	定期巡检和维护责任制度	是	是	巡检、维护制度落实	否
	突发环境事件信息报告制度	是	是	已建立突发环境事件信息报告制度	否
环评及批复落实情况	环评中各项环境风险防控和应急措施要求落实情况	是	是	已全部落实	否
	环评批复中各项环境风险防控和应急措施要求落实情况	是	是	已全部落实	否
宣传培训情况	对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训情况	是	是	每年一次对员工开展环境风险和应急管理宣传培训	否

表 3.1-18 宇泽公司环境风险防控与应急措施情况

环境风险防控与应急措施		是否配置	是否符合设计规范	是否满足要求	是否有专人负责措施的运行和维护	配置情况及差距说明	是否需要整改
水环境风险防控	截流措施	是	是	是	是	企业已在雨污排口设置截止阀	否
	事故排水及收集措施	是	是	是	是	企业已设置一处应急事故池，其容积（700m ³ ）可以满足事故废水的需求	否
	洁净下水系统的防控措施	是	是	是	是	冷却水循环使用，排污做废水接入污水站处理后接管排放，不涉及清净下水排放	否
	雨水系统防控措施	是	否	否	是	公司已在雨水管网排口处装设阀门，现有雨水系统防控措施满足要求。	否
大气环境风险防控	毒性气体泄漏紧急处置装置	否	否	/	/	企业生产过程中不涉及毒性气体	否
	生产区域毒性气体泄漏监控预警系统	否	否	/	/		否
	厂界毒性气体泄漏监控预警系统	否	否	/	/		否

宇泽公司现有项目环境风险防范措施清单见下表。

表 3.1-19 宇泽公司现有环境风险防范措施清单

序号	环境风险单元	典型事件情景	环境风险防范措施	应急措施	应急资源
1	原料仓库	物料泄漏，遇明火发生火灾	切断和相邻装置的连接，切断污染源，堵塞污染物，同时关闭阀门，使用有针对性的材料堵塞，截断污染物外流造成污染	1、转移现场有毒有害物料。 2、一旦废水发生泄漏，采取应急池的模式。设置事故应急处理设施，一旦废水事故泄漏，立即将废水用水泵转移至事故应急池。 3、对流淌在火场的易燃液体实施泡沫覆盖防止复燃或筑沙堤拦截流淌的易燃液体或挖沟导流。 4、利用水枪射流冷却火场、拦截火势等，防止火势扩大蔓延。 5、公司救援人员听从消防大队指挥、配合其开展救援工作。	防泄漏托盘、消防设施、拦截、吸附材料
2	生产车间	物料泄漏，遇明火发生火灾	定期巡检，确保生产线正常运行		
3	危废仓	物料泄漏，	1、安装可燃气体	迅速撤离泄漏污染区人员至安全	防泄漏托

	库	遇明火发生火灾	探测器; 2、提高职工安全意识,定期对仓库进行检查	区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、泄洪沟等限制性空间。液体小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。液体大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。气体泄漏用水喷淋。	盘、消防设施
4	废气处理设施	废气处理设施发生故障,污染物直接排入外部环境	加强巡检,对废气处理设施进行定期检查和维护	及时停产,检修废气处理设施,排除故障之后再进行正常生产。	/
5	废水处理设施	废水处理设施发生故障,高浓度废水直接排入外环境	加强巡检,对废水处理设施进行定期检查和维护	关闭进水阀门,停止进水;关闭污水排放阀门,废水小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。废水大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。	拦截、吸附材料
6	事故应急池	火灾发生时,事故废水汇入雨水管网,若雨水阀门异常,发生漫流,进入周围水环境	火灾发生时,事故废水入雨水管网,若雨水阀门异常,发生漫流,进入周围水环境	视频监控、在线监测、自动切断阀门若事故废水超出厂界,立即上报盛泽镇政府,协调关闭下游水体闸坝,并在下游水体贮临时闸坝拦截污染团。	拦截、吸附材料

2、中服公司现有项目风险防控措施

吴江中服工艺印花有限公司于 2025 年 6 月签署发布了 2025 版突发环境事件应急预案,风险等级为一般(一般-大气(Q0)+一般-水(Q1-M1-E2)),于 2025 年 6 月 24 日在苏州市吴江生态环境局备案,备案编号:320509-2025-093-L。

从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施等方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析,详见下表。

表 3.1-20 中服公司环境风险管理制度情况

环境风险管理制度		是否建立	是否落实	建立、落实情况及其差距说明	是否需要整改
制度建立和落	环境风险防控和应急措施制度	是	是	已建立相应措施制度	否
	环境风险防控重点岗位的责	是	是	已明确环境风险防控重点岗	否

实情况	任人或责任机构			位责任人或责任机构	
	定期巡检和维护责任制度	是	是	巡检、维护制度落实	否
	突发环境事件信息报告制度	是	是	已建立突发环境事件信息报告制度	否
环评及批复落实情况	环评中各项环境风险防控和应急措施要求落实情况	是	是	已全部落实	否
	环评批复中各项环境风险防控和应急措施要求落实情况	是	是	已全部落实	否
宣传培训情况	对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训情况	是	是	每年一次对员工开展环境风险和环境应急管理宣传培训	否

表 3.1-21 中服公司环境风险防控与应急措施情况

环境风险防控与应急措施		是否配置	是否符合设计规范	是否满足要求	是否有专人负责措施的运行和维护	配置情况及差距说明	是否需要整改
水环境风险防控	截流措施	是	是	是	是	企业已在雨污排口设置截止阀	否
	事故排水及收集措施	是	是	是	是	企业已设置一处应急事故池，其容积（1000m ³ ）可以满足事故废水的需求	否
	洁净下水系统的防控措施	是	是	是	是	冷却水循环使用，排污做废水接入污水站处理后接管排放	否
	雨水系统防控措施	是	否	否	是	公司已在雨水管网排口处装设阀门，现有雨水系统防控措施满足要求。	否
大气环境风险防控	毒性气体泄漏紧急处置装置	否	否	/	/	企业生产过程中不涉及毒性气体	否
	生产区域毒性气体泄漏监控预警系统	否	否	/	/		否
	厂界毒性气体泄漏监控预警系统	否	否	/	/		否

中服公司现有项目环境风险防范措施清单见下表。

表 3.1-22 中服公司现有环境风险防范措施清单

序号	环境风险单元	典型事件情景	环境风险防范措施	应急措施	应急资源
1	原料仓库	物料泄漏，遇明火发生	切断和相邻装置的连接，切断污染	1、转移现场有毒有害物料。 2、一旦废水发生泄漏，采取应急	防泄漏托盘、消防

		火灾	源，堵塞污染物，同时关闭阀门，使用有针对性的材料堵塞，截断污染物外流造成污染	池的模式。设置事故应急处理设施，一旦废水事故泄漏，立即将废水用水泵转移至事故应急池。 3、对流淌在火场的易燃液体实施泡沫覆盖防止复燃或筑沙堤拦截流淌的易燃液体或挖沟导流。 4、利用水枪射流冷却火场、拦截火势等，防止火势扩大蔓延。 5、公司救援人员听从消防大队指挥、配合其开展救援工作。	设施、拦截、吸附材料
2	生产车间	物料泄漏，遇明火发生火灾	定期巡检，确保生产线正常运行		
3	危废仓库	物料泄漏，遇明火发生火灾	1、安装可燃气体探测器； 2、提高职工安全意识，定期对仓库进行检查	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、泄洪沟等限制性空间。液体小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。液体大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。气体泄漏用水喷淋。	防泄漏托盘、消防设施
4	废气处理设施	废气处理设施发生故障，污染物直接排入外部环境	加强巡检，对废气处理设施进行定期检查和维修	及时停产，检修废气处理设施，排除故障之后再进行正常生产。	/
5	废水处理设施	废水处理设施发生故障，高浓度废水直接排入外环境	加强巡检，对废水处理设施进行定期检查和维修	关闭进水阀门，停止进水；关闭污水排放阀门，废水小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。废水大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	拦截、吸附材料
6	事故应急池	火灾发生时，事故废水汇入雨水管网，若雨水阀门异常，发生漫流，进入周围水环境	火灾发生时，事故废水入雨水管网，若雨水阀门异常，发生漫流，进入周围水环境	视频监控、在线监测、自动切断阀门若事故废水超出厂界，立即上报盛泽镇政府，协调关闭下游水体闸坝，并在下游水体贮临时闸坝拦截污染团	拦截、吸附材料

3.1.7 现有项目排污许可证执行情况

宇泽公司和中服公司分别于 2017 年 12 月 16 日和 2018 年 9 月 14 日首次申领了排污许可证；宇泽公司于 2025 年 10 月 20 日重新申领，现行有效的排污许可证编号为：

91320509722202229Q001P，有效期：2025 年 10 月 20 日至 2030 年 10 月 19 日；中服公司于 2025 年 6 月 20 日重新申领，现行有效的排污许可证编号为：91320509722202229Q001P，有效期：2025 年 6 月 20 日至 2030 年 6 月 19 日。

两企业均按照排污许可证的要求上报了月报、季报、年报。

两企业排污许可证申请、延续及变更记录情况如下。

表 3.1-23 排污许可证申请、延续及变更记录

企业名称	申请、延续及变更时间	内容/事由	许可证书编号	有效期
苏州宇泽纺织有限公司	2017-12-16	首次申领	91320509722202229Q001P	2017-12-16至2020-12-15
	2020-12-14	排污许可证到期延续	91320509722202229Q001P	2020-12-16至2025-12-15
	2023-04-27	重新申请： 本单位取消燃煤锅炉，部分定型加热改用天然气燃烧器直接燃烧加热，同时根据《纺织染整工业污水污染物排放标准》（GB4287-2012）单部分指标执行要求的公告及其修改清单和《排污单位自行监测技术指南纺织印染行业》（发布稿）对部分监测因子指标及检测频次进行变更，现重新申请排污证。	91320509722202229Q001P	2023-04-27至2028-04-26
	2025-10-20	重新申请： 补充噪声内容。	91320509722202229Q001P	2025-10-20至2030-10-19
吴江中服工艺印花有限公司	2018-09-14	首次申领	91320509764166086P001P	2018-09-14至2021-09-13
	2022-06-23	重新申请： 由于首次申领排污证印花废气和生活污水未考虑，重新申请。	91320509764166086P001P	2022-06-23至2027-06-22
	2025-06-20	重新申请： 补充噪声内容。	91320509764166086P001P	2025-6-20至2030-6-19

3.1.8 现有项目污染物达标排放情况

(1) 废气

宇泽公司和中服公司现有项目均按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号）的要求设置了废气排放口，其中宇泽公司设置两个排气筒，分别为 DA001、DA002，中服公司设置两个排气筒，分别为 DA001'、DA002'。

两家企业均每季度委托有资质单位对定型机废气总排口进行检测。宇泽公司委托苏州华瑞环境检测有限公司对现有定型机废气污染源进行检测，中服公司委托江苏康达检测技术股份有限公司对现有定型机废气污染源进行检测，监测结果见下表。

表 3.1-24 宇泽公司现有项目有组织排放监测结果

监测时间	监测点位	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准		达标 情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2025 年 2 月 14 日、2 月 17 日	DA001	非甲烷总烃	2.92~3.27	0.0768	60	3	达标
		颗粒物	ND	/	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	ND	/	200	/	达标
	DA002	非甲烷总烃	1.82~2.36	0.114	60	3	达标
		颗粒物	ND	/	20	1	达标
		SO ₂	8~13	0.575	200	/	达标
		NO _x	6~7	0.345	200	/	达标
2025 年 4 月 7 日	DA001	非甲烷总烃	1.6~1.8	0.0395	60	3	达标
		颗粒物	1.4~1.9	0.0397	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	ND	/	200	/	达标
	DA002	非甲烷总烃	1.90~2.05	0.124	60	3	达标
		颗粒物	1.1~1.3	0.0815	20	1	达标
		SO ₂	3~5	0.272	200	/	达标
		NO _x	ND	/	200	/	达标
2025 年 7 月 1 日	DA001	非甲烷总烃	1.96~2.14	0.0391	60	3	达标
		颗粒物	1.7~2.1	0.0379	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	ND	/	200	/	达标
	DA002	非甲烷总烃	1.93~2.25	0.109	60	3	达标

监测时间	监测点位	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准		达标 情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2025 年 11 月 17 日		颗粒物	1.8~2.2	0.109	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	ND	/	200	/	达标
		非甲烷总烃	0.51~0.72	0.0138	60	3	达标
	DA001	颗粒物	1.2~1.8	0.0353	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	5~6	0.141	200	/	达标
		非甲烷总烃	0.52~0.89	0.0465	60	3	达标
	DA002	颗粒物	1.2~1.5	0.0840	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	4~5	0.259	200	/	达标
		非甲烷总烃	0.51~0.72	0.0138	60	3	达标
		颗粒物	1.2~1.8	0.0353	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	5~6	0.141	200	/	达标
		非甲烷总烃	0.52~0.89	0.0465	60	3	达标

注：颗粒物检出限为 1.0mg/m³，SO₂ 检出限为 3mg/m³，NO_x 检出限为 3mg/m³。

宇泽公司现有项目废气有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

表 3.1-25 中服公司现有项目有组织排放监测结果

监测时间	监测点位	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准		达标 情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2025 年 2 月 26	DA001'	非甲烷总烃	0.73~1.54	0.048	60	3	达标
		颗粒物	1.4~1.7	0.070	20	1	达标
		SO ₂	ND	/	200	/	达标
		NO _x	ND	/	200	/	达标
		甲苯	0.010~0.023	0.00078	10	0.2	达标
		二甲苯	ND	/	10	0.72	达标
2025 年 4 月 28 日	DA001'	非甲烷总烃	1.59~1.61	0.069	60	3	达标
2025 年 7 月 16 日	DA001'	非甲烷总烃	0.97~2.79	0.050	60	3	达标
		颗粒物	ND	/	20	1	达标
		甲苯	0.058~0.247	0.0036	10	0.2	达标
		二甲苯	ND	/	10	0.72	达标
2025 年 12 月 20 日	DA001'	非甲烷总烃	1.47~2.50	0.068	60	3	达标
2024 年	DA002'	非甲烷总烃	2.02~2.21	/	60	3	达标

注：①DA002' 排气筒 2025 年对应设备未运行，因此无响应监测数据，2024 年排放情况来自该年度排污许可证执行报告。②颗粒物检出限为 1.0mg/m³，SO₂ 检出限为 3mg/m³，NO_x 检出限为 3mg/m³。

中服公司现有项目废气有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及新污染物（印花工序产生的废气污染物甲苯、二甲苯）均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准。

宇泽公司委托苏州华瑞环境检测有限公司对现有厂界无组织废气进行检测，中服公司委托江苏康达检测技术股份有限公司对现有厂界无组织废气进行检测，监测结果见下表。

表 3.1-26 宇泽公司现有项目厂界无组织排放监测结果

监测时间	监测项目	厂界监测值 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	达标情况
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
2025年2月17日	颗粒物	0.175~0.182	0.262~0.289	0.253~0.281	0.263~0.279	0.5	达标
	氨	0.04~0.06	0.11~0.13	0.11~0.12	0.11~0.13	1.5	达标
	硫化氢	0.004~0.005	0.005~0.006	0.007~0.008	0.008~0.009	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
2025年11月18日	非甲烷总烃	0.49~0.55	0.59~0.79	0.79~1.01	0.73~0.79	4	达标
	颗粒物	0.170~0.174	0.209~0.221	0.225~0.230	0.232~0.237	0.5	达标
	氨	0.02~0.04	0.06~0.08	0.06~0.09	0.06~0.08	0.06	达标
	硫化氢	0.003	0.004~0.005	0.005~0.006	0.006	1.5	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标

表 3.1-27 中服公司现有项目厂界无组织排放监测结果

监测时间	监测项目	厂界监测值 (mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	达标情况
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
2025年4月28日	非甲烷总烃	1.13~1.39	1.17~1.54	1.15~1.45	1.18~1.31	4	达标
	颗粒物	0.193~0.204	0.269~0.296	0.276~0.295	0.274~0.285	0.5	达标
	氨	ND	ND~0.06	ND	ND~0.07	1.5	达标
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标
2025年12月20日	非甲烷总烃	0.21~0.50	0.26~1.78	0.12~1.39	0.43~1.88	4	达标
	颗粒物	0.190~0.198	0.215~0.254	0.209~0.250	0.221~0.238	0.5	达标
	氨	0.02~0.06	0.04~0.07	ND~0.09	0.02~0.05	0.06	达标
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	1.5	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	达标

注：NH₃ 检出限为 0.01mg/m³，H₂S 检出限为 0.001mg/m³。

宇泽公司和中服公司现有厂区厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气

污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准要求,氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准。

(2) 废水

宇泽公司和中服公司均在各自污水排放口设置了pH、COD、氨氮在线监测,同时根据两家公司2025年例行监测数据,现有项目产生的废水在各自厂区经预处理后,排放满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单(公告2015年第19号)表2中间接排放标准限值和相关调整公告(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(公告2015年第41号))的要求,总锑满足《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》(DB32/3432-2018)表2间接排放限值。

表 3.1-28 现有项目废水水质监测结果(单位: mg/L, pH 无量纲)

序号	项目	监测频次	宇泽公司			中服公司			许可排放浓度限值	达标情况
			最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值		
1	pH值	自动	7.07	7.78	7.36	6.7	8.34	7.29	6~9	达标
2	化学需氧量	自动	73.41	261.71	163.97	108.23	442.56	225.88	500	达标
3	氨氮	自动	0.107	13.303	3.499	0.108	14.114	3.081	20	达标
4	总磷	1次/日	0.01	0.06	0.03	0.02	1.11	0.46	1.5	达标
5	总氮	1次/日	4.46	7.16	5.98	2.01	29.8	7.36	30	达标
6	总锑	1次/月	0.0085	0.0997	0.0195	0.0012	0.0033	0.00204	0.1	达标
7	色度	1次/周	30	50	40	4	30	8	80	达标
8	悬浮物	1次/周	28	35	33	7	17	10	100	达标
9	苯胺类	1次/季	0.412	0.555	0.472	0.04	0.23	0.13	1	达标
10	硫化物	1次/季	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
11	五日生化需氧量	1次/月	29.4	91	40.3	10.2	46.4	29.0	150	达标

(3) 噪声

宇泽公司和中服公司每季度均委托有资质单位对厂界噪声进行检测。宇泽公司委托苏州华瑞环境检测有限公司对现有厂区厂界噪声进行检测,中服公司委托江苏康达检测技术股份有限公司对现有厂区厂界噪声进行检测,监测结果见下表。

表 3.1-29 宇泽公司现有厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

监测位置	时间	2025年2月 21日	2025年6月 5日~6日	2025年8月7 日~8日	2025年12月 4日	标准	达标 情况
东厂界外1米	昼间	56.8	55.5	56.4	55.4	60	达标
	夜间	46.0	45.6	47.5	47.4	50	达标
南厂界外1米	昼间	56.7	54.2	57.7	52.3	60	达标
	夜间	46.6	45.8	47.4	48.7	50	达标
西厂界外1米	昼间	53.1	59.3	55.7	55.3	60	达标
	夜间	45.0	46.8	46.5	49.1	50	达标
北厂界外1米	昼间	54.3	55.6	54.6	54.9	60	达标
	夜间	45.1	46.5	46.5	48.4	50	达标

表 3.1-30 中服公司现有厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

监测位置	时间	2025年4月28 日~29日	2025年7月16 日、25日	2025年12月20 日、30日	标准	达标情况
南厂界外1米	昼间	53	58	58	60	达标
	夜间	46	48	49	50	达标

注：中服公司现有厂区东、西、北三个方向均与周边工业企业直接相邻，无法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的厂界噪声监测要求于法定厂界外1米处设置监测点位。

监测结果表明，宇泽公司和中服公司现有厂区各厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声物排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 2 类声环境功能区排放限值要求。

3.1.9 现有项目污染物总量

根据《苏州宇泽纺织有限公司年加工化纤印染布 2 亿米项目现状环境影响评估报告》、《吴江中服工艺印花有限公司建设项目环境保护自查报告》，以及宇泽公司排污许可证（编号：91320509722202229Q001P）、中服公司排污许可证（编号：91320509764166086P001P），两企业现有项目污染物核定排放总量如下。其中，废气排放口均为一般排放口，排污许可证仅许可排放浓度限值；生产废水排放口为主要排放口，其中 COD、氨氮、总氮、总磷许可排放总量。

表 3.1-31 现有项目污染物排放总量 (t/a)

污染物名称		自查评估报告核定排放量 (废水: 接管量) ^[1]			排污许可证许可排放量 (废水: 接管量/排外环境量)			2025年实际排放量 (废水: 接管量) ^[2]		
		宇泽公司	中服公司	两公司合计	宇泽公司	中服公司	两公司合计	宇泽公司	中服公司	
废水	水量	900900	460350	1361250	/	/	/	/		
	COD	450.450	230.175	680.625	450.450/54.054	230.175/27.621	680.625	114.907	27.221	
	氨氮	18.018	9.207	27.225	18.018/4.504	9.207/2.302	27.225	2.473	0.225	
	总氮	27.027	13.811	40.838	27.027/10.811	13.811/5.524	40.838	4.209	1.269	
	总磷	1.351	0.691	2.042	1.351/0.451	0.691/0.230	2.042	0.056	0.042	
废气	有组织	颗粒物	1.617	1.583	3.200	/	/	/	1.175	0.554
		SO ₂	4.256	/	4.256	/	/	/	0.897	/
		NO _x	4.256	/	4.256	/	/	/	1.4215	/
		非甲烷总烃	4.665	1.577	6.242	/	/	/	3.389	0.552
	无组织	颗粒物	1.198	1.173	2.371	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	2.592	0.876	3.468	/	/	/	/	/
	有组织+ 无组织	颗粒物	2.815	2.756	5.571	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	7.257	2.453	9.710	/	/	/	/	/
工业固体废弃物		0	0	0	0	0	0	0	0	

注: [1]原自查报告核定的非甲烷总烃、颗粒物排放量偏离项目规模情况。根据2025年宇泽公司在线监测数据和例行监测数据,核算非甲烷总烃、颗粒物实际排放量分别为3.389t/a、1.175t/a; 2025年产能14530万米,折算至满产能20000万米/年后的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放量核定分别为4.665t/a、1.617t/a。根据2025年中服公司例行监测数据,核算非甲烷总烃、颗粒物实际排放量分别为0.552t/a、0.554t/a; 2025年产能1050万米,折算至满产能3000万米/年后的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放量核定分别为1.577t/a、1.583t/a。考虑现有项目废气的收集效率为90% (现有收集设施较入园后设施陈旧),非甲烷总烃处理效率80%,颗粒物处理效率85%,则宇泽公司非甲烷总烃、颗粒物总产生量分别25.917t/a、11.978t/a,无组织排放量分别为2.592t/a、1.198t/a;中服公司非甲烷总烃、颗粒物总产生量分别8.762t/a、11.725t/a,无组织排放量分别为0.876t/a、1.173t/a。两公司合计甲烷总烃、颗粒物总产生量分别34.679t/a、23.703t/a,有组织排放量分别为6.242t/a、3.200t/a,无组织排放量分别为3.468t/a、2.371t/a。[2]现有实际排放量非甲烷总烃、颗粒物分别根据在线监测数据、例行监测数据折算满负荷核算,其余引用2025年排污许可执行报告数据。

3.1.10 现有项目存在的问题及“以新带老”措施

1、现有项目存在的环境问题

宇泽公司和中服公司现有项目运行情况均良好，污染物经采取相应治理措施后均能够做到达标排放。经与建设单位核实，两家企业近五年来均无环境信访、历史处罚情况。通过对现有项目的梳理，仍主要存在以下环境问题：

（1）现有项目已运行多年，部分生产设备使用年限较长，存在老旧、落后的情况；

（2）现有项目污水处理站各产臭单元无废气收集设施，但结合现状监测数据，厂界氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准；

（3）现有项目不在合规园区，离居民点较近，不适合长期发展。

2、“以新带老”措施

针对宇泽公司印染生产和中服公司印花生产存在的环境问题，本项目拟采取以下“以新带老”措施：

（1）搬迁过程中，两家企业拟实施优化组合，由宇泽公司吸收中服公司全部产能，以宇泽公司为主体，统一搬迁入园。合并搬迁入园后，企业有效提高资源、能源利用效率，降低物料消耗水平，淘汰部分老旧落后生产设备，进一步优化生产流程，实现生产高质量化、产品高档化。

（2）项目搬迁入园后，对废水处理设施产臭单元设置废气收集设施，且收集处理后排放，可减少对外部环境的异味影响。

（3）污水站废气搬迁过渡期措施：①加强源头管理，缩短污泥在厂区的堆放时间，做到日产日清，从源头减少恶臭产生。②实施临时除臭，在污水处理站周边及废气逸散点，定期喷洒生物除臭剂或化学除臭剂，作为辅助除臭手段。③加强日常监测，按要求规范对厂界恶臭气体的进行自行确保过渡期间始终达标排放，数据留档备查。

3.1.11 现有厂区拆除

3.1.11.1 拆除计划

根据建设单位规划，宇泽公司计划吸收合并中服公司，并整体搬迁至吴江纺织循环

经济产业园。现有厂区将按照相关拆除规定实施拆除作业，厂区内建筑物/构筑物、生产设备、环保治理设施将被拆除。两企业现有项目搬迁涉及具体拆除内容详见表 3.1-35~表 3.1-38。

表 3.1-32 宇泽公司拆除建筑物/构筑物、设施内容

类别	工程名称		工程内容	
主体工程	一车间	前处理车间	建筑面积2000m ² ，高7.7m	
		定型区	建筑面积2000m ² ，高7.7m	
		卷染车间	建筑面积2000m ² ，高7.5m	
		溢流车间	建筑面积4000m ² ，高7.7m	
	二车间	前处理车间	建筑面积1237m ² ，高6m	
		染色车间	建筑面积2712m ² ，高9m	
		定型车间	建筑面积3200m ² ，高6m	
辅助工程	行政办公楼		一车间行政楼建筑面积220m ² ，3层、总高13.5m。 二车间行政楼建筑面积315m ² ，3层、总高22m。	
贮运工程	一车间	白坯仓库	建筑面积1300m ² ，储存各类原料坯布	
		成品仓库	建筑面积1300m ² ，储存成品染色布	
		颜料仓库	建筑面积300m ² ，	
		打样车间	建筑面积450m ² ，	
	二车间	白坯仓库	建筑面积1476m ² ，高6.8m	
		染料助剂间	染料间建筑面积316m ² ，高4.5m； 助剂间建筑面积290m ² ，高6.0m	
		机物料仓库	建筑面积80m ² ，高4.2m	
		打样间	建筑面积198m ² ，高4.5m，二层	
		打卷间	建筑面积275m ² ，高8.0m	
公用工程	给水系统	自来水	生活用水	区域水管网
		河水	生产用水	取自河水，净化处理后用于生产
	排水系统	废水	实行“雨污分流、清污分流，分质处理”模式；生产废水经厂区污水站处理后，由DW001排口接管排入吴江市盛泽水处理发展有限公司（联合分公司）；生活污水经化粪池处理后，由DW002排口接管排入同一污水处理单位	
		雨水	经DW003~ DW007排口排入雨水管网	
	供电	配电房	100m ²	来自区域电网
	供热	蒸汽	由集中供热管网提供	
	消防水池	1300m ³		储存消防用水
	应急事故池	700m ³		收集泄漏的液体和事故排放的污水、消防尾水
环保	废气处理	定型废气治理设	项目11台定型机，共设2套废气治理设施，其中5台定型机	

类别	工程名称		工程内容
工程		施	废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过24m高DA001排气筒排放；另外6台定型机废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过24m高DA002排气筒排放
	废水处理	废水预处理系统和中水回用系统	1套处理能力6000t/d的废水处理设施，24.25%中水回用于生产，污水接管排入污水处理厂
		预处理池	占地面积900m ² 、池深7m，有效容积6300m ³
		调节池	占地面积375m ² 、池深4m，有效容积1500m ³
		污水池	占地面积480m ² 、池深5m，有效容积1200m ³
		中水池	占地面积100m ² 、池深4m，有效容积400m ³
		清水池	占地面积325m ² 、池深4m，有效容积1300 m ³
		生活污水处理系统	化粪池2座，处理能力50t/d。
	噪声防治	采用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施	
	固废防治	一般工业固体废物暂存库	50m ²
		危险废物暂存库	50m ²

表 3.1-33 中服公司拆除建筑物/构筑物、设施内容

类别	工程名称		工程内容	
主体工程	圆网印花车间		建筑面积4305m ² ，高9.0m	
	水洗车间		建筑面积4600m ² ，高9.0m	
	定型车间		建筑面积336m ² ，高9.0m	
	印花车间		建筑面积780m ² ，高9.0m	
	平网印花车间		建筑面积784m ² ，高9.0m	
	数码印花车间		建筑面积336.4m ² ，高7.0m	
	脱水车间		建筑面积1075m ² ，高8.0m	
辅助工程	行政办公楼		占地面积704m ² ，建筑面积约2100m ² ，共3层	
	生技科		建筑面积512m ²	
贮运工程	白坯仓库		建筑面积共1296m ²	
	染化料仓库		建筑面积331m ²	
	称料间		建筑面积167m ²	
	成品仓库		建筑面积560m ²	
公用工程	给水系统	自来水	生活用水	区域水管网
		河水	生产用水	项目新鲜水用量1400t/d，来自区域水管网
	排水系统	废水	实行“雨污分流、清污分流，分质处理”模式；生产废水经厂区污水站处理后，由DW001'排口接管排入吴江	

			市盛泽水处理发展有限公司（南霄分公司）；生活污水经化粪池处理后，由DW002'排口接管排入同一污水处理单位	
		雨水	经DW003排口排入雨水管网	
	供电		年用电100万度，来自区域电网	
	供热		由集中供热管网提供	
	应急事故池		1000m ³	收集泄漏的液体和事故排放的污水、消防尾水
	环保工程	废气处理	印花废气和定型废气治理设施	项目8台印花机（4台平网印花机+4台圆网印花机）、3台数码印花机、8台定型机，共设2套废气治理设施，其中2台定型机+3台数码印花机+4台平网印花机的废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过15m高DA001'排气筒排放；另外6台定型机+4台圆网印花机的废气经1套“水喷淋塔+高压静电除油装置”处理后，通过15m高DA002'排气筒排放
废水处理		废水预处理系统和中水回用系统	1套处理能力5000t/d的废水处理设施，处理后的废水经DW001'排口接管污水处理厂；1套2000t/d的中水回用处理设施，回用于生产	
		生活污水处理系统	生活污水经化粪池后，经DW002'排口接入吴江区盛泽水处理发展有限公司	
噪声防治		采用低噪声设备、隔声减振、绿化吸声等措施		
固废防治		一般工业固体废物暂存库	50m ²	
		危险废物暂存库	20m ²	

表 3.1-34 宇泽公司拆除主要设备清单

类别	设备名称	主要型号规格	数量（台）		
			总数	拆除淘汰	搬迁入园
前处理工段	冷堆机	LMHO-38-2200	2	0	2
	冷堆机	HYLM669-220	1	0	1
	冷堆机	HYLMA301-200	3	0	3
	冷堆机	XHYLMA301-220	2	0	2
	精炼机	BO-20000	1	0	1
	退浆机	OS-20000	1	0	1
	平幅机	公称宽 2000	1	0	1
	水洗机	LN191-220	1	0	1
	平幅精炼联合机	HYLMA027-180	1	0	1
	平幅精炼联合机	HYLMA027-200	2	0	2
染色工段	卷染染色机（250kg）	SGR400B-1950 型（浴比 1:5）	19	19	0
		SGR400B-2600型（浴比 1:3）	9	0	9

类别	设备名称	主要型号规格	数量(台)		
			总数	拆除淘汰	搬迁入园
	卷染染色机 (350kg)	SGR400B-1950 型 (浴比 1:5)	18	18	0
	卷染染色机 (480kg)	SGR400B-1950 型 (浴比 1:5)	24	24	0
	卷染染色机 (500kg)	SGR400B-1950 型 (浴比 1:5)	6	6	0
		SGR400B-2600型 (浴比 1:3)	4	0	4
	溢流染色机 (400kg)	SP-400 (浴比 1:10)	5	5	0
	溢流染色机 (500kg)	TA-500 (浴比 1:10)	27	27	0
	溢流染色机 (600kg)	TA-600 (浴比 1:10)	2	2	0
	溢流染色机 (1000kg)	THA-1000 (浴比 1:10)	3	3	3
		THA-1000 (浴比 1:5)	4	0	4
	脱水机	CO-1800	1	0	1
	脱水机	CO-1500	1	0	1
	脱水机	ZSH-2000	3	0	3
	开幅机	MS-Z	2	0	2
	开幅机	XM-ZH	1	0	1
后整理 工段	定型机	ST82300HO	11	11	0
	码布机	RK2000	6	0	6
	整纬机	HVMCO-15AS1	1	0	1
	整纬机	HVMCO-15AS	2	0	2
	烘干机	HMV069-180	1	0	1
	烘干机	LDS-200	4	0	4
	烘干机	FM651-2200	1	0	1
	打卷机	自制	3	0	3
	中检机	HC/150TF	2	0	2
	验布机	自制	1	0	1
	全自动挂码机	/	1	0	1
	打卷机	XD3200WD	10	0	10
	全自动包装机	VH-2800	1	0	1
准备工 段	白坯退卷机	<u>XD</u>	8	0	8
	白坯打卷机	<u>自制</u>	5	0	5
	自动缝头退卷机	<u>ZFJT03</u>	6	3	3
	自动订边机	<u>HF-168</u>	2	1	1
	染液滴定机	CADSMG108100SL	2	0	2

类别	设备名称	主要型号规格	数量（台）		
			总数	拆除淘汰	搬迁入园
打样工段	金刚砂打样机	ICN124	6	0	6
	红外线打样机	ICN125	4	0	4
	红外线打样机	M-8-24P	3	0	3
	常温翻转式小样机	DX-旋转	4	0	4
	染液调制机	CAMS90	2	0	2
	高温染色试验机	MID24 杯-200CC	5	0	5
	滴液机	MIDS-115U	1	0	1
	母液机	MSM	1	0	1
	小样定型机	MD	2	0	2
试样工段	试样机 50kg	SK-50	2	0	2
	试样机 80kg	SK-80	3	3	0
	试样机 100kg	SK-100	3	0	3
智能辅助工段	车间 MES 中控系统+软件	/	2	0	2

表 3.1-35 中服公司拆除主要设备清单

类别	设备名称	主要型号规格	数量（台）		
			总数	拆除淘汰	搬迁入园
前处理工段	开幅机	HC-CSV-2000	2	0	2
	平幅精炼联合机	BO-2000 型	4	4	0
印花工段	上浆机	/	1	0	1
	数码直喷印花机	VEGA6000/YEGA3000	3	0	3
	平网印花机	布幅宽度 1.9m	4	4	0
	圆网印花机	布幅宽度 1.85m	4	4	0
后整理工段	水洗机	/	2	0	2
	脱水机	SHB-1800	3	1	2
	定型机	STHS-13WO	8	8	0
	蒸化机	DG9C67-220 型	3	2	1
	整纬机	HVMCO-15AS	10	5	5
	全自动挂码机	/	1	0	1
	成品打卷机	/	5	0	5
	全自动包装机	VH-2800	1	0	1
准备工段	白坯退卷机	<u>XD</u>	2	0	2
	白坯打卷机	<u>自制</u>	2	2	0
	自动缝头退卷机	<u>ZFJT03</u>	2	1	1
	自动订边机	<u>HF-168</u>	2	1	1
打样工段	平网制网设备	布幅宽度 2m	1	1	0

类别	设备名称	主要型号规格	数量（台）		
			总数	拆除淘汰	搬迁入园
	圆网制网设备	布幅宽度 2m	1	1	0
	滴液机	MIDS-115U	1	0	1
	化料机	/	1	0	1
	小样压水机	/	1	0	1
	灯箱	/	2	0	2
	烘箱	/	1	0	1
	测色仪器	/	1	0	1
	翻滚式烘干机	/	1	0	1
智能辅助 工段	定型助剂自动计量输送系统	/	1	1	0

3.1.11.2 拆除设备应采取的污染控制措施

（1）设备放空和治理要求

宇泽公司和中服公司两企业拟拆除的设备均可能有剩余原料，在拆除前应该将原料储存于包装罐或桶中。

（2）设备无害化清洗要求

设备在拆除前需要无害化清洗，主要沾有染料、助剂等，因此可以采用加入清洗剂的自来水清洗设备，以去除设备内沾附的物质。宇泽公司清洗设备产生的废水经厂区现有污水处理站预处理后接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司（联合分公司）；中服公司清洗设备产生的废水经厂区现有污水处理站预处理后接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司（南宵分公司）处理。

（3）设备拆除顺序

从安全、环保等角度考虑，建设单位将环保设备及消防设备最后拆除，设备拆除顺序如下：

表 3.1-36 设备拆除顺序

拆除顺序	拆除设备
第一步	电气、仪表、阀门、工艺管道拆除
第二步	设备主体拆除
第三步	辅助配套设备拆除
第四步	管道拆除

拆除顺序	拆除设备
第五步	环境保护、风险应急设备拆除
第六步	消防设备拆除

3.1.11.3 拆除过程环境影响分析

(1) 废气

拆除过程废气主要是在拆除设备以及建（构）筑物等时产生的扬尘。在拆除建筑物时，敲打、洒落和建筑垃圾现场平整及运输过程会导致尘土飞扬，这些扬尘排放源均为无组织排放的面源，其源强及扬尘颗粒物的粒径大小与环境风速、湿度等因素有关，风速越大、颗粒越小、含水率越小，扬尘产生量就越大。拆除过程扬尘在无控制措施情况下，其影响范围通常在其下风向 150m 之内。

此外，工程机械中推土机、挖掘机、吊车和运输车辆等大都以燃料油为动力，在作业时发动机会产生燃油尾气。应选用符合国家标准机械设备，合理规划施工周期，降低污染物排放对周边环境的影响。

(2) 废水

拆除过程废水主要为清洗设备产生的清洗废水，预估宇泽公司、中服公司现有项目拆除过程清洗废水产生量分别约为 200t、120t，废水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，宇泽公司、中服公司拆除过程废水经厂区现有污水处理站预处理后分别接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司（联合分公司）、吴江市盛泽水处理发展有限公司（南甯分公司）处理。

(3) 固废

拆除过程固废主要是现场遗留物料、残留污染物、净化后的设备以及建筑垃圾等。

①遗留物料：主要是剩余原料，转移到新厂建成的仓储区；

②残留污染物：残留污染物主要有滤渣、净化清理废料等，均属于危险废物，拟委托有资质的单位处理；

③净化后的设备：主要为生产装置等，净化后的淘汰设备可以外卖，报废设备材质主要为钢材，估算出宇泽公司、中服公司净化后的淘汰设备产生量分别约为 500t、

300t。拟搬迁入新厂区的设备运输至新厂区进行暂存待安装；

④建筑垃圾：两厂区建筑拆除后的建筑垃圾均委托有资质的单位生产再生利用。

两企业现有厂区可能遗留的物料种类和数量如下：

表 3.1-37 现有厂区拆除后遗留物料情况

企业名称	类别	主要成分	估算数量	去向
宇泽公司	遗留物料	染料、各类助剂、保险粉等	约100kg	转移至新厂区继续使用
	残留污染物	滤渣、净化清理废料	约50kg	作为危险废物委托有资质的单位处置
	净化后设备	淘汰设备	约600吨	外售给资源回收公司
		利旧设备	共126台设备	转移至新厂区暂存待安装
	建筑垃圾	建筑垃圾	约30000吨	委托有资质的单位再生利用
中服公司	遗留物料	染料、各类助剂、保险粉等	约60kg	转移至新厂区继续使用
	残留污染物	滤渣、净化清理废料	约30kg	作为危险废物委托有资质的单位处置
	净化后设备	淘汰设备	约200吨	外售给资源回收公司
		利旧设备	共37台设备	转移至新厂区暂存待安装
	建筑垃圾	建筑垃圾	约12000吨	委托有资质的单位再生利用

(4) 噪声

拆除过程噪声主要是施工设备产生的机械噪声，以及敲打、切割、碰撞过程产生的噪声，声级在 80~100dB（A）。施工过程应合理安排施工时间，避免夜间施工，施工过程在场地做好隔声减振等噪声污染防治措施。

3.1.11.4 拆除管理要求

盛泽镇收回土地后，在土地重新开发利用前，由企业按照《中华人民共和国生态环境法典》《江苏省土壤污染防治条例》等法律法规要求开展现有厂址土壤和地下水污染调查工作，经图 3.1-7 的流程办理土壤保护相关手续后，按照有关规定进行后续开发利用活动。苏州宇泽纺织有限公司拆迁厂区内如存在环保遗留问题，责任主体为苏州宇泽纺织有限公司；吴江中服工艺印花有限公司拆迁厂区内如存在环保遗留问题，责任主体为吴江中服工艺印花有限公司；待双方兼并手续办结后，吴江中服工艺印花有限公司拆

迁厂区相关环保遗留问题责任主体变更为苏州宇泽纺织有限公司。

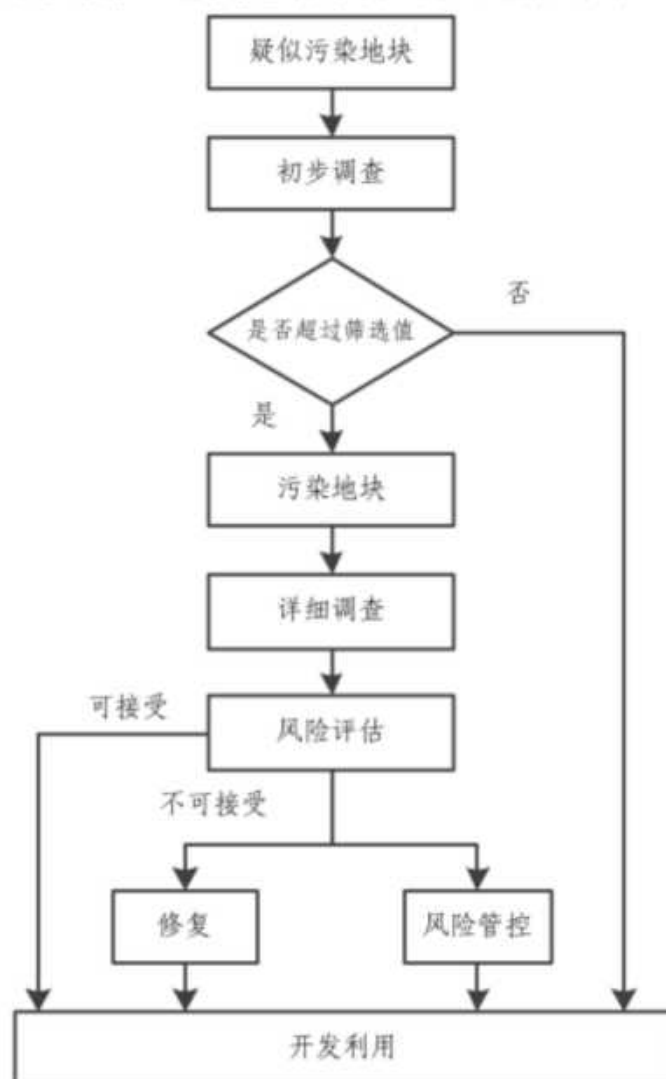


图 3.1-5 两企业搬迁后原有厂区土地管理流程

根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）和《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》，应做好如下工作。

（1）编制应急预案防范环境影响

为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生，企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》要求规范，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，编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。企业根据管理

要求进行备案。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和环保部门报告。

（2）拆除过程的环境风险防范措施

为避免项目拆除过程中突发环境事件的发生，拆除前应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，认真落实《企业拆除活动污染防治方案》《拆除活动环境应急预案》。根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强拆除、运输过程中的风险防控，拆除过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和生态环境主管部门报告。

（3）规范各类设施拆除流程

拆除过程中建设单位应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或拆除过程中产生的污染物，识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。拆除后对现有厂址开展土壤和地下水污染调查。

3.1.12 搬迁过渡期管理要求

根据建设单位搬迁改建计划，企业将淘汰原有老旧设备。新项目预计 2029 年 6 月建成并投入运营。新项目基本建成时，老厂区即停止生产，并开展设备搬迁与拆除工作，确保新、老厂区不会同时运行。此外，新厂区需严格落实环境保护“三同时”制度，并在新项目建成后及时完成竣工环保验收工作。

3.2 改建项目概况与工程分析

3.2.1 项目概况

3.2.1.1 项目基本情况

项目名称：苏州宇泽纺织有限公司整体搬迁入园升级改造项目

建设单位：苏州宇泽纺织有限公司

项目代码：2405-320553-89-02-616991

建设性质：迁建（改建），依据苏环委办〔2018〕17号文，项目可纳入“改建印染项目”管理

行业类别：化纤织物染整精加工（C1752）

建设地点：江苏省苏州市吴江纺织循环经济产业园

占地面积：项目新征用地 60243.26m²（约 90.36 亩）

工程投资：工程总投资 61000 万元，其中环保投资 5561 万元，约占总投资的 9.12%

劳动定员及工作制度：迁建后全厂人数 720 人。年工作日 300 天，生产 24 小时运转，三班工作制，年工作时数 7200h/a。

建设计划：本项目厂房等土建工程计划 2027 年 1 月开始施工，预计 2028 年 4 月完成厂房建设，计划自 2028 年 5 月开始厂房装修及设备安装，预计 2029 年 1 月投产，建设期共约 24 个月。

建设规模及内容：整体搬迁入园升级改造，采用数字化智能化印染技术装备、印染清洁生产技术、功能性整理技术、新型印染加工技术，对印染装备技术进行升级改造。入园后产能不新增，氮磷等污染物排放量实施减量替代。项目新建厂房，新增建筑面积约 16.3 万平方米；项目吸收“吴江中服工艺印花有限公司”的全部产能，建成后将形成年加工化纤染色及印花布 2.3 亿米的生产能力。

3.2.1.2 项目建设内容

3.2.1.2.1 产品方案

涉密隐藏！

3.2.1.2.2 标准品折算

涉密隐藏！

3.2.1.2.3 主体工程

本项目通过在苏州宇泽纺织有限公司新厂址新建厂房实施。根据项目厂区布局规划，本项目主体工程主要包括 1#厂房、2#厂房和 3#厂房，均为 3F。1#厂房的 1F 为染色车间，2F 为定型车间，3F 为成品仓库；2#厂房的 1F 为前处理车间，2F 为定型车间，3F

为成品仓库；3#厂房的1F为前处理车间、坯布车间、配桶区域和染色车间，2F为定型车间，3F为包装车间和成品仓库。1#厂房与2#厂房之间设有连廊，3#厂房的地下一层为车库和消防水池。

本项目主体工程内容见下表。

表 3.2-1 本项目主体工程一览表

序号	工程名称	工程内容	工程规模/ 设计能力	备注
1	1#厂房	3F，占地面积 9242.50m ² ，总建筑面积 30844.66m ²	年印染加工化纤染色及印花布 2.3 亿米	1F 为染色车间，2F 为定型车间，3F 为成品仓库
2	2#厂房	3F，占地面积 11447.26m ² ，总建筑面积 38514.16m ²		1F 为前处理车间和坯布仓库，2F 为坯布仓库，3F 为成品仓库
3	3#厂房	3F，占地面积 10352.39m ² ，总建筑面积 36736.11m ² （含地下建筑面积 2916.58m ² ）		1F 为前处理、染色车间和坯布仓库，2F 为定型和印花车间，3F 为定型、包装车间和成品仓库

3.2.1.2.4 公辅工程

改建印染项目公辅工程主要包括储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，其中储运工程主要为原料和成品储存仓库，辅助工程为生产管理中心、中控室、染料助剂仓库、办公区、食堂餐厅用房，公用工程主要为供水、供电、供热、供气等，环保工程涉及废气处理、废水处理、噪声治理、固废暂存和环境风险防范措施等。

苏州宇泽纺织有限公司在现有指标的基础上，吸收整合吴江中服工艺印花有限公司的产能、设备及排污指标后搬迁入园。因两公司现有的废气、废水处理设备均年代较早。本次改建印染项目拟购置全新的环保处理设备，不再依托原有的废气、废水处理设施，同步在新厂区内新建污水处理站。改建印染项目公辅工程建设内容一览表见下表。

表 3.2-2 改建印染项目公辅工程建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
储运工程	白坯仓库 1	建筑面积 4200m ² ，储存能力 1000 万米	位于 2#厂房 1F 西侧
	白坯仓库 2	建筑面积 8000m ² ，储存能力 2000 万米	位于 2#厂房 2F
	白坯仓库 3	建筑面积 3000m ² ，储存能力 700 万米	位于 3#厂房 1F 西侧
	成品仓库 1	建筑面积 9000m ² ，储存能力 2000 万米	位于 1#厂房 3F
	成品仓库 2	建筑面积 8000m ² ，储存能力 2000 万米	位于 2#厂房 3F
	成品仓库 3	建筑面积 3000m ² ，储存能力 700 万米	位于 3#厂房 3F 西侧

	染料/助剂仓库 1	建筑面积 500m ² ，储存能力 400t	位于 1#厂房北侧 1F 夹层	
	染料/助剂仓库 2	建筑面积 500m ² ，储存能力 400t	位于 2#厂房北侧 1F 夹层	
	染料/助剂仓库 3	建筑面积 500m ² ，储存能力 400t	位于 3#厂房南侧 1F 夹层	
	危化品库	建筑面积 100m ² ，储存冰醋酸约 8.0t	位于污水站一层	
	储罐区	共设置 10 个储罐，2 个 30m ³ 液碱（32%）储罐、1 个 20m ³ 液双氧水（28%）储罐、2 个 30m ³ 聚合硫酸铁储罐、1 个 30m ³ 聚合氯化铝储罐、1 个 30m ³ 硫酸亚铁储罐、1 个 20m ³ 硫酸（15%）储罐、1 个 10m ³ 盐酸（10%）储罐、1 个 10m ³ 次氯酸钠（10%）储罐	位于厂区东北角	
辅助工程	综合楼	占地面积 1064.77m ² ，建筑面积 11627.59m ² ，内设生产管理中心、对样间、中控室、机房，办公室，食堂等	-1/10F，位于厂区西南角	
	生技科	内设试样间、车间办公室、检测室等	设在综合楼的 2F	
	门卫 1	1F，占地面积 104.70m ²	位于厂区西侧南部厂界	
	门卫 2	1F，占地面积 33.18m ²	位于厂区西侧北部厂界	
公用工程	给水	自来水	15120t/a	由吴江1#区域水厂供水
		工业水	783839t/a	由园区工业净水厂供水
		园区达标尾水	428794t/a	回用园区污水处理厂35%达标尾水，经项目自建的中水工程进一步处理后使用
	排水	生产废水经厂区自建污水站处理达标后接管排放，生产废水排放量 1225125t/a，设 1 个生产废水排口	接管园区污水处理厂工业污水处理工程	
		生活污水（含食堂废水）12096t/a，设 1 个生活污水排口	接管园区污水处理厂生活污水处理工程	
	供电	外购电量 3849.42 万 kWh/a	由市政电网接入	
		光伏发电，车间屋顶光伏电站总装机容量 1.298MW，年发电量最高可达 184.26 万 kwh/a，全部自用	车间屋顶光伏电站自发电	
	冷却水	供冷却水能力 250m ³ /h	新建冷却水系统和 1500m ³ 冷却水池	
	冷凝水收集	设 1 座 500m ³ 冷凝水收集池	蒸汽冷凝水收集后全部回用于生产	
	压缩空气	12m ³ /min，0.5MPa	由苏州苏盛热电有限公司通过管网提供	
2 台空压机，20m ³ /min/台		备用		

	蒸汽		低压蒸汽 23.5544 万 t/a（785t/d）、中压蒸汽 6.2504 万 t/a（208t/d）	由苏州苏盛热电有限公司集中供热
环保工程	废气处理	定型废气	1#厂房的 2F 定型车间设 11 台定型机，共设 4 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 3 套为一拖三模式，1 套为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA001~DA004）排放。	原厂区废气处理设备全部淘汰，改建项目新建定型废气处理设施
			3#厂房的 2F 定型车间设 4 台定型机，3F 定型车间设 6 台定型机，共设 3 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 2 套为一拖四模式，1 套为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA005~DA007）排放。	
		数码打印废气、蒸化废气	项目 3 台打印机和 1 台蒸化机设在 3#厂房的 2F 车间，其废气收集后接入该厂房定型机一拖二模式的废气治理设施处理，处理达标后尾气经 1 根 40m 高排气筒（DA007）排放。	
		污水站废气	废气经加盖负压收集，由 1 套“水喷淋+碱喷淋”装置处理后，通过 20m 高排气筒（DA008）排放。	
	废水处理		本项目生产废水分质分类收集处理，分为高浓度废水、染色废水、低浓度废水（其他综合废水），设 2 套预处理系统、1 套综合废水处理系统、1 套深度处理系统及 1 套中水回用系统。 高浓废水处理系统： 预处理工艺为“高浓废水收集池+调节池+气浮池”； 染色废水处理系统： 预处理工艺为“机械格栅+调节池+气浮池”； 综合废水处理系统： 工艺为“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”； 深度处理系统： 工艺为“芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池”； 中水回用系统： 工艺为“超滤+RO”。 项目生产废水经厂区污水处理系统处理后部分进入中水回用系统处理后回用，内部中水回用率为 24.25%。	处理达标后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程集中处理
		另外，回用 35%园区污水处理厂达标尾水，经厂内自建中水系统进一步处理后回用，RO 浓水收集至浓水调节池后，再经深度处理系统处理后接管排放。	/	
		生活污水、食堂废水分别经厂区自建化粪池、隔油池预处理后接管	接管园区污水处理厂生活污水工程	

		管网敷设	雨污分流
		规范化接管口，雨水排放口 1 个、生活污水排放口 1 个；生产废水排放口 1 个	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	噪声治理	降噪量 $\geq 20\sim 25\text{dB}(\text{A})$	厂房隔声，设备减振
固废 废弃物 治理	危险废物暂存库	面积为 50m^2 ，位于厂区东北角	新建
	污泥暂存间	面积为 480m^2 （划分物化污泥区 350m^2 ，生化污泥区 130m^2 ），位于污水站北侧	新建
	一般工业固体废物暂存库	面积为 150m^2 ，位于厂区东北角	新建
	地下水及土壤	本项目前处理车间、染色车间、印花车间、定型车间、危险废物暂存库、污泥暂存间、染料/助剂仓库、储罐区、废水收集管网、污水处理站、应急事故池、初期雨水池、危化品库等采取重点防渗；一般工业固体废物暂存库采取一般防渗；坯布仓库、成品仓库及综合楼等采取简单防渗。	满足防渗要求，确保地下水不受到污染。
风险 防范 设施	事故应急池	新建 1 座 1260m^3 事故应急池	用于收集事故废水
	初期雨水池	新建 1 座 945m^3 初期雨水池	用于收集初期雨水
	雨水截止阀	1 个（雨水排放口处）	/
	截止阀	雨污水排放口设置截止阀	
	切换阀	通向事故池的雨水管网设置切换阀	/
	消防水池	1500m^3 冷却水池兼作消防水池	/
	设置风险防范措施、制定事故应急预案		

（1）给排水

1）给水

生产用水：本项目生产用水主要来源于园区工业净水厂（苏州盛联工业水有限公司）统一供应的工业水、园区污水处理厂回用水（达标尾水）以及蒸汽冷凝水；园区污水处理厂回用水需要进行深度处理后使用，采用“超滤+RO 过滤”工艺处理。

生活用水：本项目生活用水采用自来水，由园区自来水管网供水。

2）排水

本项目排水系统按照“雨污分流、清污分流、污污分流、一水多用”的原则设计。

①雨水

初期雨水经雨水管网汇入初期雨水收集池，经泵排入厂区污水站进行处理，15min后切换雨水阀门，雨水经厂区内雨水排放口排入园区雨水管网。

②生产废水

本项目生产废水主要为工艺废水、打样及试样废水、设备和地面设备冲洗废水、废气处理设施废水、初期雨水及中水系统清洗废水等。项目搬迁后，各类生产废水收集后经厂内污水站处理满足接管要求后，接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程，35%达标尾水回用于本项目生产（水质无法满足项目生产用水需求，经项目配套自建的中水回用系统进一步处理后使用），其余达标尾水最终经生态湿地潜流至三里泾河，然后汇入澜溪塘。

③生活污水

本项目生活污水、食堂废水，分别经厂区化粪池、隔油池处理后，排入吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程集中处理，污水处理厂达标尾水最终经生态湿地潜流至三里泾河，然后汇入澜溪塘。

（2）供电

本项目供电分别来源于市政电网与车间屋顶光伏电站。

本项目外购电量 3849.42 万 kWh/a，由市政电网接入，厂区内设 1 个 10kV/0.4kV 车间变电所，共设置 4 台 SCB14-2500kVA 变压器以满足项目建成投产后设备的正常运行。

本项目厂房屋顶建设分布式光伏发电设备，总装机容量 1.298MW，年发电量最高可达 184.26 万 kWh，产生电量全部自用。

本项目拟选用 545Wp 单晶硅太阳能组件，主要技术参数详见下表。

表 3.2-3 光伏设备一览表

项目	单位	数量
峰值功率(Wp)	Wp	545
开路电压(Voc)	V	49.65
短路电流(Isc)	A	13.92
工作电压(Vmp)	V	41.8
工作电流(Imp)	A	13.04
组件尺寸	mm	2256×1133×35mm

重量	Kg	32.3kg
----	----	--------

光伏组件日常无需清洗，不产生清洗废水；设备使用周期较长，设计寿命约 25 年，后期更换及废旧组件处置均委托专业第三方机构承担，日常不产生固废。

(3) 供热系统

本项目主要采用蒸汽供热，由苏州苏盛热电有限公司集中供热，包括 3.6MPa 中压蒸汽和 1.6MPa 低压蒸汽两种规格。其中：3.6MPa、360℃中压蒸汽降压至 2.8Mpa 入厂后，主要用于后整理工序的定型机，另有少量中压蒸汽用于蒸汽喷射式热泵，提升闪蒸蒸汽品质；1.6MPa、260℃低压蒸汽入厂后，经减温减压为 0.4MPa 饱和蒸汽，用于各生产工序加热，满足工艺需求。

项目蒸汽主要用于前处理、染色、定型等工序，低压蒸汽 23.5544 万 t/a（785t/d）、中压蒸汽 6.2504 万 t/a（208t/d）。

(4) 冷却系统

本项目新建冷却水系统，拟设置冷却水系统和 1500m³ 冷却水池 1 座，供冷却水能力 250m³/h。

(5) 供气（压缩空气）系统

本项目压缩空气主要用于仪表控制和气力输送，由苏州苏盛热电有限公司通过管网提供，另设 2 台 20m³/min 的空压机备用。供压缩空气的管网由苏州苏盛热电有限公司建设，不在本项目评价范围内。

(6) 储运工程

1) 储存

本项目在厂房内设坯布仓库、成品仓库和染料/助剂仓库，将原料坯布堆放在坯布仓库内，工序过程布料堆放在生产车间内，成品布料堆放在成品车间内，染料和助剂等存储于染料/助剂仓库内。液碱、双氧水、聚合硫酸铁、硫酸等在厂房外污水处理区设储罐区采用储罐储存；储存冰醋酸等危化品存放于专用危化品仓库内。

本项目罐区储罐的设置情况见下表。

表 3.2-4 本项目储罐设置情况一览表

序号	设备名称	规格	数量(台/套)	类型、材质	最大储存量 (t)	贮存条件	用途
1	液碱储罐	30m ³	2	立式, 不锈钢	80	常温常压	印染生产、污水处理
2	双氧水储罐	20m ³	1	立式, 不锈钢	20	常温常压	
3	聚合硫酸铁储罐	30m ³	2	立式, 不锈钢	70	常温常压	污水处理
4	聚合氯化铝储罐	30m ³	1	立式, 不锈钢	30	常温常压	
5	硫酸亚铁储罐	30m ³	1	立式, 不锈钢	30	常温常压	
6	15%硫酸储罐	20m ³	1	立式, 不锈钢	20	常温常压	
7	10%盐酸储罐	10m ³	1	立式, 不锈钢	10	常温常压	
8	10%次氯酸钠储罐	10m ³	1	立式, 不锈钢	10	常温常压	

2) 运输

厂外运输：本项目主要采用汽车公路运输，原料运输委托社会有资质运输单位，产品及其它运出物料由购买单位自行委托运输，建设单位不负责运输任务。

厂内运输：染化料采用自动输送系统；垂直输送采用自动输送带；水平运输采用推布车或微型电瓶叉车。

(7) 环保工程

本项目涉及的环保工程主要为废气治理设施、废水治理设施、噪声治理、固体废物治理设施以及环境风险防范设施。

1) 废气

本项目废气主要为工艺废气（包括定型废气、数码打印废气和蒸化废气）和污水站废气。

1#厂房的 2F 定型车间设 11 台定型机，共设 4 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 3 套（1#、2#、3#）为一拖三模式，1 套（4#）为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA001~DA004）排放。

3#厂房的 2F 定型车间设 4 台定型机，3F 定型车间设 6 台定型机，共设 3 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 2 套（5#、6#）为一拖四模式，1 套（7#）为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA005~DA007）排放。

项目共有 3 台打印机和 1 台蒸化机，均设在 3#厂房的 2F 车间，其废气收集后接入该厂房定型机一拖二模式的废气治理设施（7#）处理，处理达标后尾气经 1 根 40m 高排气筒（DA007）排放。

污水处理站废气经加盖负压收集，由 1 套“水喷淋+碱喷淋”装置处理后，通过 20m 高排气筒（DA008）排放。

2) 废水

①生产废水处理系统

本项目生产废水分质分类收集处理，分为高浓度废水、染色废水、低浓度废水（其他综合废水），自建污水处理站设 2 套预处理系统、1 套综合废水处理系统、1 套深度处理系统及 1 套中水回用系统。

高浓废水处理系统：预处理工艺为“高浓废水收集池+调节池+气浮池”；

染色废水处理系统：预处理工艺为“机械格栅+调节池+气浮池”；

综合废水处理系统：工艺为“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”，预处理后的高浓度废水、染色废水及其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理；

深度处理系统：主要处理中水系统浓水，确保稳定达标排放，工艺为“芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池”；

中水回用系统：工艺为“超滤+RO”。项目生产废水经厂区污水处理系统处理后，部分进入中水回用系统处理后回用，废水内部中水回用率为 24.25%。

项目生产废水在厂内预处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程。

②园区中水回用

根据产业园规划，产业园污水处理厂实施 35%中水回用于各印染企业。随着园区污水处理厂印染废水及中水回用工程方案调整（方案的技术评审意见见附件），园区污水厂原规划的中水回用模式调整为**达标尾水直接回用**。

本项目回用 35%园区污水处理厂达标尾水（接管水量的 35%），园区污水处理厂尾

水水质无法满足项目生产用水需求,企业自建中水回用工程对园区污水处理厂尾水进一步处理后回用,采用“超滤+RO 过滤”组合处理工艺,RO 膜出水进入回用水池,回用于生产,RO 浓水排入污水站的深度处理系统。

中水系统产生浓水进入深度处理系统处理,采用“芬顿氧化沉淀池(备用)+脱氮生物池+二沉池+后气浮池”工艺处理达接管标准后经 DW001 接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程。

③生活污水处理系统

本项目厂区设化粪池、隔油池各 1 座,分别对生活污水、食堂废水进行预处理,处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程集中处理。

3) 噪声

本项目噪声源主要为染色机、定型机、风机及泵类等产生的噪声,采取合理布局、隔声、减振、消声等措施,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3、4 类标准要求。

4) 固废

本项目产生碎布头和废布、不合格品、普通废包装材料为一般工业固体废物,委托有主体资格和技术能力单位处置/利用;危险废包装材料、静电废油、检维修废机油、废滤布滤膜、质检废液属于危险废物,委托有资质单位处置;污水处理污泥为待鉴别,根据鉴别结果,若为一般固废则委外焚烧或综合利用,若为危险固废则委托有资质单位处置;生活垃圾收集后委托环卫部门清运。

厂区拟设置 1 座 150m²一般工业固体废物暂存库,1 座 50m²危险废物暂存库,1 座 480m²污泥暂存间(划分物化污泥区 350m²,生化污泥区 130m²),固废贮存场所可满足改建项目的需求。

5) 地下水及土壤

本目前处理车间、染色车间、印花车间、定型车间、危险废物暂存库、污泥暂存间、染料/助剂仓库、储罐区、废水收集管网、污水处理站、应急事故池、初期雨水池、危化品库等采取重点防渗;一般工业固体废物暂存库采取一般防渗;坯布仓库、成品仓

库及综合楼等采取简单防渗。

6) 环境风险

厂区拟设置 1 座容积约 945m³ 初期雨水池、1 座容积约 1260m³ 的事故应急池，同时安装相关设备并采取防渗等措施，建成后全厂初期雨水池和事故应急池能够满足项目环境风险防控的需要。

(8) 依托工程可行性分析

本项目主要依托区域基础设施，包括工业水供应、污水处理及压缩空气、蒸汽供应。项目依托基础设施所需管网均由被依托方建设，厂区外依托的各类管线（含供水、污水、蒸汽及压缩空气管线等）均不在本项目评价范围内，依托工程的相关环保责任由被依托方承担。

公辅工程依托具体情况见表 3.2-9，园区污水管网分布情况见图 2.5-2。

1) 工业水供应

本项目的工业水供给依托苏州盛联工业水有限公司（园区工业净水厂），该公司净水工程建成后供水能力 10 万吨/日，分两期建设，一期、二期规模均为 5 万吨/日。目前一期工程已建成，工业水给水管网根据入区企业需要逐步完成铺设。

本项目工业用水约 2613t/d，预计于 2029 年 1 月投产，苏州盛联工业水有限公司工业水供应规模和建设进度均满足本项目需求。

2) 污水处理、中水回用

①园区污水处理厂

本项目生产废水处理达标后接管产业园污水处理厂工业污水处理工程，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。园区污水处理厂设计污水处理能力 10.64 万 t/d，现已建成 3.2 万 t/d，剩余 7.44 万 t/d 目前已完成设计，年底开工，预计 2028 年年中建成。本项目预计于 2029 年 1 月投产。区域污水处理厂设计规模是根据入园企业现有许可排放量核算，入区企业废水排放量需减少 10%，故搬迁入园后园区污水处理规模亦能满足各搬迁入区企业需求。综上，园区污水厂工业处理工程从建设时序及处理规模均满足本项目需求，依托可行。

生活污水接管产业园污水处理厂生活污水处理工程，建设规模 1 万吨/日，一次性建成，已于 2025 年 12 月具备运行条件，建设进度及规模满足本项目需求。

园区污水管网由园区污水处理厂负责建设，污水管网主网已完成建设，建设进度满足项目排水需求。

②中水回用

按照园区规划环评和园区污水处理厂印染废水及中水回用工程调整可行方案要求，本项目回用 35%的园区污水处理厂达标尾水。园区污水处理厂尾水水质无法满足项目的用水需求，本项目自建中水回用工程，将园区污水处理厂 35%尾水接入后进一步处理可满足印染生产水质要求。

3) 蒸汽、压缩空气供应

本项目生产用蒸汽由园区规划集中供热热源之一的苏州苏盛热电有限公司供给，该公司位于苏州吴江区盛泽镇，于 2003 年开工建设，分两期建设：一期工程为 $2 \times 24\text{MW}$ 抽凝机组（1#、2#汽轮发电机），二期工程为 $2 \times 50\text{MW}$ 抽凝机组（3#、4#汽轮发电机）；共配套 5 台锅炉，包括 2 台 130t/h 和 3 台 260t/h 循环流化床锅炉。2020 年 5 月，该公司实施节能技术改造，将一台 24MW （#2 汽轮机）抽凝机组减容量技改为 23MW 背压机组，6 月 30 日改造完成并投入运行。目前，该公司总装机容量 147MW ，额定供汽量 512t/h ，最大供汽能力 840t/h 。

本项目生产用压缩空气需求量为 $12\text{Nm}^3/\text{min}$ ，同样由苏州苏盛热电有限公司供给，压力为 0.5MPa 。

压缩空气及蒸汽管网预计于 2026 年底完成建成，满足本项目生产需求。

综上所述，项目以上依托工程的建设规模和进度均可满足本项目需求，厂区外配套管网的建设进度也满足本项目需求。

表 3.2-5 相关依托工程可行性一览表

类别	工程名称	依托工程情况					本项目情况		依托可行性
		环保手续	服务范围	建设规模	已利用情况	建设时序	需求量	预计投产时间	
工业水	苏州盛联工业净水厂	吴环建(2019) 61号	吴江纺织循环经济产业园	10 万吨/日 (分两期建设, 一期、二期规模均为 5 万吨/日)	2.795 万 t/d 入园的印染企业用水均由苏州盛联工业净水厂提供, 其供水设计能力已考虑全部入园项目	目前一期工程已建成, 工业水给水管网根据入区企业需要逐步完成铺设。	0.26 万 t/d	2029 年 1 月	可行
污水	园区污水处理厂	吴环建(2019) 61号	吴江纺织循环经济产业园	工业废水处理工程: 10.64 万吨/日 (分四期建成, 一/二/三期 2.7 万 t/d, 四期 2.54 万 t/d)	污水处理厂设计规模已统筹考虑全部入园企业排水总量, 迁建企业入园后废水排放量按要求需消减 10%, 因此迁建后园区污水处理能力可充分满足各搬迁入区企业的废水处理需求。	现已建成 3.2 万 t/d, 剩余 7.44 万 t/d 目前已完成设计, 年底开工, 预计 2028 年年中建成。管网主网已完成建设	0.408 万 t/d		可行
				生活污水处理工程: 1 万吨/日	约 340t/d	生活污水工程及管网主网均已完成建设。	40.32t/d		可行
蒸汽	苏州苏盛热电有限公司	苏环建(2003) 390号、苏环管(2004) 166号	盛泽镇南部区域	额定供汽量 512t/h, 最大供应能力为 840t/h	437t/h	已建成运行	低压蒸汽约 32.7t/h, 中压蒸汽约 8.7t/a		可行
压缩空气				6000m ³ /min	/	已建成运行	需求量为 12Nm ³ /min		可行

注: 已利用情况包括前期已批复项目及同期入园项目(欧倍德入园项目)的总利用情况。

3.2.1.3 厂区平面布置及周边环境概况

1、厂区平面布置情况

项目迁建厂区呈梯形，2个出入口位于厂区西南厂界，面向园区规划道路。厂区内设3个综合生产厂房，由西北向东南依次为1#厂房、2#厂房、3#厂房，东南角为综合楼，东北侧布置污水处理站、储罐区、危险废物暂存库和一般工业固体废物暂存库、事故应急池、初期雨水池等。其中1#厂房1F为染色车间，2F为定型车间，3F为成品仓库；2#厂房1F为前处理车间和坯布仓库，2F为坯布仓库，3F为成品仓库；3#厂房1F为前处理、染色车间和坯布仓库，2F为定型和印花车间，3F为定型、包装车间和成品仓库。1#厂房与2#厂房之间设有连廊，3#厂房的地下一层为车库和消防水池。

生产区设环形消防通道，厂房与周围的距离均满足防火间距的要求。厂房及装置的设置依据《建筑防火通用规范》《建筑设计防火规范》的要求及厂区所处位置及周围状况，按照工艺流程的要求，结合现场地形，在保证工艺流程畅通、操作方便，符合防火、防爆、安全卫生的条件下，合理进行功能分区，做到布局紧凑，统一规划，节约用地，有利于生产管理和环境保护。本项目厂区平面布置由专业资质设计单位设计，工艺流程、设备选用、机器排列、工艺管道、厂区管线、公用工程、辅助设施、车间运输、厂房建筑、机构荷载，动力系统，仓储系统设计均符合《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）中相关要求。

雨污水排口设置：设1个雨水排口，接入园区雨水管网，依托雨水管网系统规范排放，不直接散排至周边地表水体；设1个生活污水排口，接管产业园污水处理厂生活污水处理工程；设1个生产废水排口，经厂区污水处理站处理后的生产废水接管产业园污水处理厂工业污水处理工程。

项目厂区总平面布置图见图3.2-1，车间内平面布置图见图3.2-2；项目污水处理站平面布置见图3.2-3；项目厂区雨污水管线分布图见图3.2-4。

2、周边环境概况

改建印染项目位于吴江纺织循环经济产业园苏州宇泽纺织有限公司新厂区，所在地

块为松桃线北侧东阳桥港东侧工业地块。项目所在地东侧为燃气门站，南侧隔防护绿地为澜溪塘（新京杭运河）（吴江-坛丘段），西侧隔园区规划道路为东阳桥港，北侧隔松桃线为吴江绸缎炼染一厂

建设项目周边环境概况见图 3.2-5。

3.2.2 项目工程分析

3.2.2.1 生产工艺流程和产污节点分析

本项目主要从事化纤布的染色加工和数码印花加工。

3.2.2.1.1 化纤布染色

涉密隐藏！

3.2.2.1.2 化纤布数码印花

涉密隐藏！

3.2.2.1.3 打样、试样环节流程和产污情况介绍

涉密隐藏！

3.2.2.1.4 产污节点分析

本项目各类污染因素分析见下表。

表 3.2-6 项目污染因素分析表

污染类型	排放源	污染源编号	污染因子	拟采取的治理措施及污染物去向		
废水	前处理废水（高浓度废水）	W1-1、W1-2、W1-3、W2-1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、LAS	高浓度废水预处理系统“高浓废水收集池+调节池+气浮池”	废水分质预处理后进入污水站综合废水处理系统“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”处理	接管排入园区污水处理厂工业污水处理工程
	染色废水	W1-5	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类、LAS、AOX	染色废水预处理系统“机械格栅+调节池+气浮池”		
	前处理后染色前水洗废水	W1-4	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑	机械格栅		

	染色后水洗废水、脱水废水	W1-6、W1-7、W1-8	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类		后出水进入中水系统或接管排放
	印花生产水洗废水	W2-2、W2-3、W2-4、W2-5	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑		
	定型废水	W1-9、W2-6	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类		
	打样、试样废水	W3	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类		
	设备清洗废水、地面冲洗废水	W4、W5	色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类、LAS、AOX		
	废气喷淋塔废水	W6	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类		
	初期雨水	W7	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类		
	中水系统清洗废水	W8	pH、COD、BOD ₅ 、SS		
	RO 浓水（回用园区污水厂尾水）	W9	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池	
	生活污水（含食堂废水）	W10	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	经厂区自建化粪池、隔油池预处理后接管园区污水处理厂生活污水处理工程	
废气	定型废气	G1-1、G1-3、G2-1、G2-4	颗粒物、非甲烷总烃	收集后采用“水喷淋+高压静电除油”工艺处理，尾气经 40m 高排气筒（DA001~DA007）达标排放	
	打印废气	G2-2	非甲烷总烃		

	蒸化废气	G2-3	非甲烷总烃	无组织排放
	染色废气	G1-2	醋酸	
	污水站废气	G3	NH ₃ 、H ₂ S	加盖负压收集后经1套“水喷淋+碱喷淋”装置处理后经15m高排气筒(DA008)达标排放
	食堂油烟	G4	油烟	经油烟净化器处理后通过楼顶烟囱排放
固体废物	碎布头和废布	S1-1、S2-1	化纤/混纺布	委托有主体资格和技术能力单位处置/利用
	不合格品	S1-2、S2-2		
	普通废包装材料	S3	废包装箱、废塑料等	
	危险废包装材料	S4	内衬塑料袋等(含染料、助剂)	委托有资质的单位处置
	废气治理	S5	静电废油	
	设备维修	S6	废机油	
	废水处理	S7	废滤布滤膜	
	质检及废水排放口在线监测仪维保	S8	检测废液	
	污水处理	S9	污泥	待鉴别,根据鉴别结果合理处置
	员工生活	S10	生活垃圾	委托环卫部门清运
噪声	生产设备、风机、泵类	/	噪声	选用低噪声设备、设置减振基础、安装消音器、设备间隔声等

3.2.2.2 主要原辅材料消耗及理化性质

涉密隐藏!

3.2.2.3 能源消耗

本项目能源消耗情况见下表。

表 3.2-7 项目能源消耗一览表

序号	名称		单位	消耗量	来源
1	自来水		m ³ /a	15120	吴江 1#区域水厂
2	工业水		m ³ /a	783839	园区工业净水厂
3	园区达标尾水		m ³ /a	428794	经园区回用水管网送至厂内配套中水工程进一步处理后回用
4	蒸汽	低压蒸汽	t/a	235544	由苏州苏盛热电有限公司集中供热
		中压蒸汽	t/a	62504	

序号	名称	单位	消耗量	来源
5	外购电力	万 kWh/a	3849.42	园区变电站
6	压缩空气	万 m ³ /a	518.40	由苏州苏盛热电有限公司通过管网提供
7	光伏发电	万 kWh/a	184.26	屋顶光伏电站

本项目能源消耗折标煤情况见下表。

表 3.2-8 项目能源消耗折标煤

序号	能源	消耗量	单位	折算标煤系数	换算结果 (kgce)
1	自来水	15120	m ³ /a	0.1896/t	2867
2	工业水	783839	m ³ /a	0.1896/t	137396
3	园区达标尾水	428794	m ³ /a	/	/
4	低压蒸汽	235544	t/a	0.1004kgce/kg	23648618
5	中压蒸汽	62504	t/a	0.1032kgce/kg	6450413
6	交流电	38494200	kWh/a	0.1229kgce/kWh	4730937
7	压缩空气	5184000	Nm ³ /a	0.0295/m ³	152928
合计					35123159

根据 3.2.1.2.2 小节,按《印染企业综合能耗计算办法及基本定额》(FZ/T01002-2010)折算本项目标准品产量为 19596.96 万 m/a, 能源消耗折标煤为 35123159kgce/a。因此,项目综合能耗为 17.92 公斤标煤/百米,满足《印染行业规范条件(2023 版)》中化纤及混纺机织物的综合能耗限值要求 ($\leq 28\text{kgce/hm}$),满足《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》要求 ($\leq 30\text{kgce/hm}$)。

3.2.2.4 主要生产设备及产能匹配性分析

涉密隐藏!

3.2.2.5 物料平衡分析

涉密隐藏!

3.2.2.6 蒸汽及水平衡分析

1、蒸汽平衡

项目印染布生产过程中在前处理、染色、定型工序需要一定的温度,采用蒸汽加热。

本项目生产过程中年用低压蒸汽 235544t/a、中压蒸汽 62504t/a，蒸汽来源于园区集中供热。

根据建设单位提供的《苏州宇泽纺织有限公司整体搬迁入园升级改造项目节能报告》等相关资料，项目前处理、染色、印花、后整理等主要生产工序的蒸汽消耗情况如下表。

表 3.2-9 项目主要生产工序蒸汽消耗情况

序号	工序		年用蒸汽量 t/a	加热方式	损耗/进入废水 t/a	回收蒸汽冷凝水 t/a
一	低压蒸汽					
1	前处理	冷堆	7000	直接加热	7000	0
		退浆	36200	直接加热	36200	0
		预缩	940	直接加热	940	0
		精炼	2824	间接加热	282	2542
		染色前缸洗	11750	间接加热	1175	10575
		炼白	120	直接加热	120	0
2	染色	染色	125630	间接加热	12563	113067
		染色后水洗	23500	直接加热	23500	0
3	印花	上浆	80	间接加热	8	72
		蒸化	500	直接加热	500	0
4	后处理	染后烘干	27000	间接加热	2700	24300
小计			235544	/	84988	150556
二	中压蒸汽					
1	预定型		3120	间接加热	312	2808
2	成品定型		59384	间接加热	5938	53446
小计			62504	/	6250	56254

项目蒸汽平衡图如下。

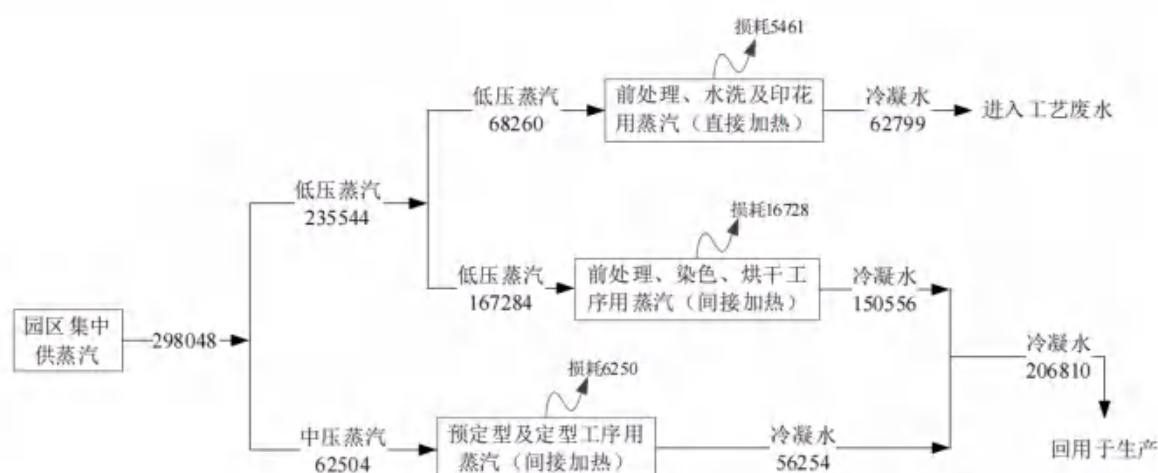


图 3.2-12 项目蒸汽平衡图 (t/a)

2、水平衡

项目用水主要为产品生产过程工艺用水、打样及试样用水、设备清洗用水、地面冲洗用水、废气处理用水、冷却系统用水、生活用水及食堂用水等。

项目新鲜水用量为 798959t/a (其中自来水 15120t/a、工业水 783839t/a)，回水量为 1389986t/a (回用蒸汽冷凝水 206810t/a、中水 651176t/a、回用冷却升温水 532000t/a)。具体用水、排水核算依据如下：

(1) 产品生产过程工艺用水

根据建设单位提供的资料及物料平衡、工艺水平衡分析，项目产品生产过程工艺用水情况如下：工艺用水 1466195t/a，其中用工业水 76209t/a、蒸汽冷凝水 206810t/a、冷却升温水 532000t/a、中水 651176t/a；工艺废水产生量 1394152t/a。

(2) 打样及试样用水

项目生产中需要进行定色打样及试样，相关实验设备在操作过程中会有一定的用水消耗，根据企业提供资料用水量约为 10m³/d，则打样及其他实验环节用水年耗量约 3000m³/a，排水量按用水量的 85%计，则打样及试样废水量为 2550m³/a。

(3) 设备清洗用水、地面冲洗用水

项目的设备清洗用水主要源于染色机的清洗。企业对染缸采取按颜色分类、专色专用的生产模式，使得染缸的清洗频率得以降低。基于企业现有的实际生产经验，染色机

平均每半个月清洗一次，清洗时加入少量液碱和保险粉等。根据统计核算，项目设备段清洗用水量约 13728t/a，产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量 12355t/a。

表 3.2-10 设备清洗用水量核算

设备名称	规格	设备数量 (台)	清洗频次 (次/a)	单次清洗水量 (t/次)	设备清洗用水量 (t/a)
卷染染色机	250kg	36	24	2	1728
卷染染色机	500kg	4	24	3	288
溢流染色机	500kg	117	24	4	11232
溢流染色机	1000kg	4	24	5	480
合计	/	161	/	/	13728

项目前处理车间、染色车间、后整理车间地面需要定期冲洗，冲洗面积约为 50000m²，基于企业现有的实际生产经验，约每 3 天清洗一次，全年共约清洗 100 次。根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），地面冲洗用水量为 1.0~1.5L/m²·次，本项目按 1.2L/m²·次估算，则地面冲洗用水量约 6000t/a。地面冲洗产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量 5400t/a。

（4）废气处理用水

项目废气处理用水主要为定型废气、蒸化废气与数码打印废气水喷淋，以及污水站废气水喷淋。

本项目共设置 7 套定型废气水喷淋设施，喷淋塔预计处理总废气量为 43.45 万 m³/h，喷淋用水取 3.0L/m³，喷淋塔循环用水量为 1303.5m³/h（9385200m³/a），损耗量约 1%（13.035m³/h，93852m³/a），需定期补充喷淋用水。定型废气喷淋塔每三天排一次循环喷淋水，每套喷淋塔每次排放量约 20m³，年排放废水量约为 14000t/a。

污水站恶臭废气处理喷淋塔 2 套（水喷淋、碱喷淋各 1 套），喷淋塔预计处理废气量为 2.5 万 m³/h，喷淋用水取 3.0L/m³，喷淋塔总循环用水量为 150m³/h（1080000m³/a），损耗量约 1%（15m³/h，10800m³/a），需定期补充喷淋用水。污水站废气喷淋塔约每两天排一次循环喷淋水，每套喷淋塔每次排放量约 10m³，年排放废水量约为 3000t/a。

项目废气喷淋设施总计补水量约 121652m³/a，排水量 17000m³/a，循环量 1453.5m³/h（10465200m³/a）。

（5）冷却系统用水

本项目新建一套冷却水系统，主要用于染色工序结束后对坯布进行降温处理。系统配置 1 座冷却水塔和 1 座容积 1500m³的冷却升温水池。

项目采用间接式直流冷却工艺，经换热吸热后的升温冷却水收集至冷却升温水池（回用水池），梯级供给前处理、染色、水洗等需温热水生产工段，实现对高温染色水进行余热回收利用，降低生产蒸汽消耗。在环境温度较高的夏季，冷却升温水温度高，需先经冷却塔适度降温后再循环使用。

结合企业现有生产运行数据及本项目染色工序染液和坯布规模核算，项目冷却水年用量约 560000m³/a，水源采用工业水或中水；系统综合水量损耗率约 5%，年损耗水量 28000m³/a；升温冷却水年回用于生产工段水量约 532000m³/a。通过冷却塔与冷却升温水池联动温控运行，实现对高温染色水余热回收利用。

（6）蒸汽含水

项目蒸汽由园区集中供热提供，项目总蒸汽用量 298048t/a。其中 68260t/a 蒸汽为直接加热用，在使用过程中的损耗按 8%计算，其冷凝水 62799t/a 进入工艺废水；229788t/a 蒸汽为间接加热用，在使用过程中的损耗按 10%计算，则项目间接用蒸汽冷水量为 206810t/a，蒸汽冷凝水水质较清洁，全部回收至冷凝水收集池用于生产使用。

（7）生活用水

项目职工 720 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工业企业职工生活用水定额 50L/(人·天)，年工作 300 天。项目职工生活用水 10800t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 8640t/a。项目生活污水经厂区内化粪池预处理后接管至园区污水处理厂生活污水处理工程。

（8）食堂用水

项目食堂每日就餐人数为 720 人，食堂用水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）食堂用水定 20L/人·d，年工作 300 天。项目职工食堂用水量为 4320t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则食堂废水产生量 3456t/a。

（9）绿化用水

本项目厂区绿化面积约 500m²，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节〔2025〕2 号）中的绿化管理，用水定额取 0.5t/m²·a，则绿化用水量约为 250t/a，全部进入土壤或蒸发损耗。

（10）初期雨水

本项目收集前 15min 降雨，初期雨水收集至初期雨水池，然后排入厂内废水预处理设施处理。初期雨水量由下式计算：

$$Q=10\psi \cdot i \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量，m³/min；

Ψ —径流系数，取 0.9；

F—汇流面积，公顷，本项目取 4.2 公顷（扣除污站池体、综合楼及停车场区域）；

i—暴雨强度，mm/min，采用苏州市区设计暴雨强度公式计算：

$$i = \frac{17.969(1 + 1.24 \lg P)}{(t + 18.415)^{0.785}}$$

式中：t—降雨历时（min），取 15min；

P—设计重现期（年），取 2 年。

计算得设计暴雨强度 $i=1.5703\text{mm/min}$ ，雨水设计流量 $Q=59.36\text{m}^3/\text{min}$ ，则 1 次初期雨水量为 890m³；间歇降雨频次按 15 次/年计，则项目初期雨水收集量为 13350m³/a。

（11）回用园区污水厂尾水处理系统的 RO 浓水

本项目废水除在厂内处理后部分回用外，还须回用园区污水处理厂达标尾水，回用量为项目接管废水量的 35%，即 428794t/a。园区污水厂尾水需经厂内自建的中水系统进一步处理后用于项目染色、水洗等工序，中水回用系统采用“超滤+RO”工艺，系统浓水产生比例约为回用园区水量的 30%，约 128638t/a，回用中水量 300156t/a。

说明：厂内废水（未出厂区废水）经中水系统处理产生的浓水已纳入原废水体系核算，不进行重复核算。

（10）中水回用系统清洗废水

根据废水设计单位提供资料，中水回用系统超滤材料和 RO 膜需定期清洗，采用酸

碱清洗，中水系统清洗折算平均用水量约 10t/d，损耗 10%，废水排放约 9t/d (2700t/a)，COD 约 800mg/L。

根据以上用水和废水产生情况分析，本项目水平衡见图 3.2-13。

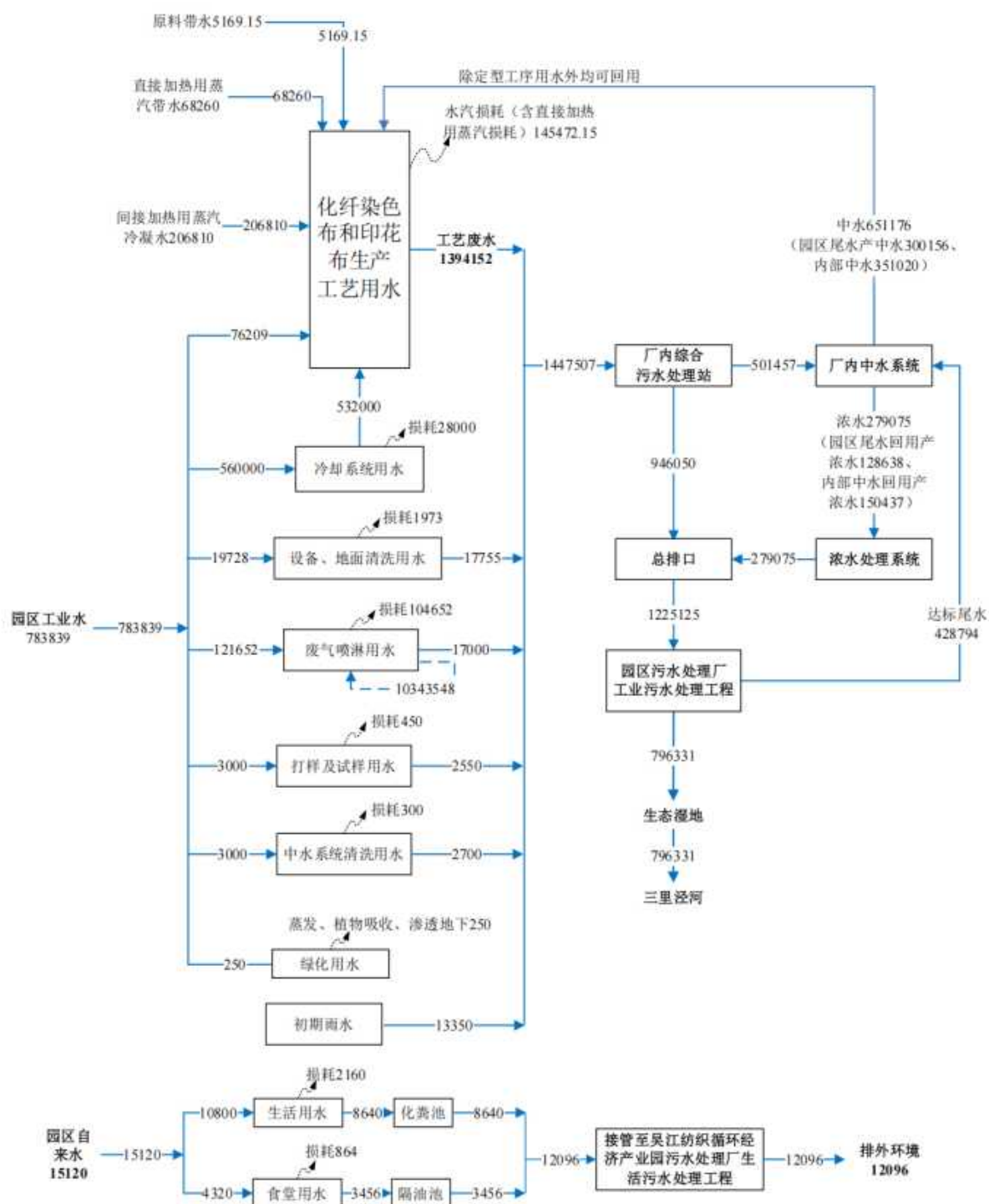


图 3.2-13 本项目水平衡图 (t/a)

3.2.2.7 项目中水回用率和水重复利用率

(1) 中水回用率

由水平衡可知,本项目企业产生废水产生量(进入污水处理站水量)为 1447507m³/a,经污水处理设施处理后回用水量为 651176m³/a。

根据《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》(DB32/T5380-2026),企业自身中水回用率=经污水处理设施处理后回用水量/进入污水处理站水量=651176/1447507=45%。

根据计算结果,项目中水回用率可满足《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》(DB32/T5380-2026) I 级清洁生产水平基准值(中水回用率≥40%)要求。

(2) 水重复利用率

本项目生产过程中重复用水主要为蒸汽冷凝水、中水和冷却水。根据水平衡计算,本项目实施后新鲜取水量 798959t/a (其中自来水 15120t/a、工业水 783839t/a),水重复利用量为 11733534t/a (其中蒸汽冷凝水 206810t/a、中水 651176t/a、回用冷却升温水 532000t/a、废气喷淋循环用水量 10343548t/a)。

根据《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》(DB32/T5380-2026),本项目生产过程中水重复利用率计算如下:

$$\begin{aligned} \text{水重复利用率}(\%) &= \frac{\text{水重复利用量}}{\text{取水量} + \text{水重复利用量}} \\ &= \frac{11733534 (\text{水重复利用量})}{783839 (\text{新鲜取水量}) + 11733534 (\text{水重复利用量})} = 93.6\% \end{aligned}$$

根据计算结果,项目水重复利用率可达 93.6%,可满足《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)》中水重复利用率要达到 40%以上的要求,也可满足《印染行业规范条件(2023 版)》中企业水重复利用率应达 45%以上的要求,也可满足《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》(DB32/T5380-2026) I 级清洁生产水平基准值(水重复利用率≥65%)要求。

3.2.2.8 单位产品排水量

根据水平衡图可知，本项目总废水接管排放量为 $1237221\text{m}^3/\text{a}$ （生产废水 $1225125\text{m}^3/\text{a}$ +生活污水量 $12096\text{m}^3/\text{a}$ ）。

根据《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2026），本项目产品按 GB/T 18916.4-2022 规定折算标准品为 $1830159\text{hm}/\text{a}$ ，具体折算过程见 3.2.1.2.2 小节。

项目折算标准品后，单位产品排水量为 $0.676\text{m}^3/100\text{m}$ 标准品（ $1237221\text{m}^3/\text{a}/2536200\text{hm}/\text{a}$ 标准品= $0.676\text{m}^3/100\text{m}$ 标准品），满足棉、化纤及混纺机织物染整单位产品基准排放量（ $\text{m}^3/100\text{m}$ 标准品）：2.0。

3.2.2.9 污染源强及污染物排放量分析

3.2.2.9.1 废气污染源强核算

1、有组织废气

本项目有组织废气主要为工艺废气（定型废气、数码打印废气和蒸化废气）、污水站废气及食堂油烟。

（1）工艺废气（定型废气、数码打印和蒸化废气）

1）定型废气

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原料的类别相同，混纺比例相近，且原料中与污染物产生相关的成分相似；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%。

本项目定型机均采用蒸汽间接加热定型，定型过程中产生定型废气，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。

依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号公告），化纤织物染整精加工行业化纤布类定型工艺的颗粒物产污系数为 604.96g/t 产品，本项目颗粒物产生量按坯布量的 0.0605%核算。

本项目搬迁后，所用原辅材料种类、原辅材料含有的污染组分、生产工艺流程及工艺参数均与宇泽公司现有项目基本一致，定型废气中非甲烷总烃污染物可采用宇泽公司现有项目开展污染源类比分析。根据宇泽公司现有项目 2025 年非甲烷总烃在线监测数据核算，现有项目非甲烷总烃产污系数约为 0.64kg/t 产品。

根据纺织印染工业特点，本次评价定型过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃采用类比法核算源强。本次评价废气污染源强核算依据见下表。

表 3.2-11 本项目废气污染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	定型废气（化纤及混纺织品印染布）	非甲烷总烃	类比法	0.64kg/t 布
		颗粒物	类比法	0.605kg/t 布

经核算，本项目定型过程中产生的非甲烷总烃约为 29.75t/a、颗粒物约 28.12t/a。定型机主体密闭，仅两端坯布进出口未完全封闭，定型废气经定型机上连接的废气收集管道进行收集，收集效率约为 95%，则有组织废气非甲烷总烃约 28.264t/a，颗粒物 26.712t/a。

定型机废气收集后通过“水喷淋塔+高压静电除油器”方式处理，该治理措施对非甲烷总烃的总处理效率取 80%、对颗粒物的总处理效率取 85%。

项目共设 21 台定型机，单台定型机配备 2 台风机，每台风机风量为 10000Nm³/h，单个定型机配套风机风量为 20000Nm³/h。其中：

1#厂房的 2F 定型车间设 11 台定型机，共设 4 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 3 套（1#、2#、3#）为一拖三模式，1 套（4#）为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA001~DA004）排放。

3#厂房的 2F 定型车间设 4 台定型机，3F 定型车间设 6 台定型机，共设 3 套废气治

理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 2 套（5#、6#）为一拖四模式，1 套（7#）为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA005~DA007）排放。

2) 数码打印和蒸化废气

项目数码印花采用水性油墨作为印花油墨，总用量为 2.4t/a。根据企业提供的水性油墨 MSDS 报告，染料 4-8%，丙三醇 8-15%、乙二醇 4-10%、聚氨酯 2-6%、添加剂 0-0.55%、其他为去离子水，挥发性有机化合物（VOCs）占比约为 12-25%。

在印花生产过程中，油墨中的 VOCs 主要在打印和蒸化两个环节挥发，其中大部分 VOCs 随蒸化工序的高温蒸汽挥发。本评价采用保守估算方法，假定油墨中的 VOCs 全部（最大含量约 25%）挥发，并按 30%在打印阶段挥发、70%在蒸化阶段挥发的比例进行核算。本项目打印、蒸化过程中产生的非甲烷总烃分别约为 0.18t/a、0.42t/a。

印花机和蒸化机主体密闭，仅两端坯布进出口未完全封闭，废气经设备上连接的废气收集管道和出口半密闭集气罩进行收集，每台印花机废气收集系统设计风量为 1500m³/h，蒸化机废气收集系统设计风量为 10000m³/h，收集效率约为 95%，则数码打印和蒸化过程的有组织废气非甲烷总烃约 0.570t/a。

项目共有 3 台打印机和 1 台蒸化机，均设在 3#厂房的 2F 车间，数码打印和蒸化废气统一收集后接入所在厂房定型机一拖二模式的废气治理设施（水喷淋塔+高压静电除油装置）（7#）处理，处理达标后尾气经 1 根 40m 高排气筒（DA007）排放。

(2) 污水站废气

项目污水处理设施废气主要为污水处理过程中散发出来的恶臭类气味，主要来源于有机物生物降解过程产生的一些还原性有毒有害气态物质，经水解、曝气或自身挥发而逸入环境空气。

污水处理站产生恶臭的环节主要有调节池、沉淀池、水解酸化池、好氧池、污泥池等。恶臭的种类繁多，常见的有：硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等，对印染废水处理设施而言，产生的恶臭污染物以 NH₃ 和 H₂S 为主。

本项目污水站源强采用类比法，类比《常熟市朗迪印染有限公司印染技术改造项目

（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》及《江西省泰荣纺织科技有限公司高档纺织印染生产线建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，主要类比条件如下。

表 3.2-12 污水站废气同类企业类比条件一览表

类比项目	常熟市朗迪印染有限公司	江西省泰荣纺织科技有限公司
产品	年产染色涤纶布 4000 吨，印花涤纶布 6000 吨	年产 2 万吨染色布（其中针织全棉染色布 8000 吨、针织涤棉染色布 7000 吨、针织全涤染色布 5000 吨）
生产工艺	碱减量、定型、染色、水洗脱水、绒类后整理	全棉：开幅、漂白、除氧、染色、皂洗、中和、固色、脱水、烘干、定型整理； 全涤：前处理、染色、清晰、中和、脱水、开幅、定型整理； 涤棉：漂白、除氧、染色、皂洗、中和、固色、柔软起毛、开幅脱水、定型整理、抓毛、定型整理
主要原辅料	分散染料、染色酸、柔软剂、匀染剂、去油剂、保险粉、片碱、增稠剂、糊料、感光胶、镍网	精炼剂、双氧水、除氧酶、除油剂、活性染料、元明粉、皂洗剂、分散染料、冰醋酸、纯碱、匀染剂、保险粉、片碱、增稠剂、海藻酸钠、固色剂、柔软剂、抓毛剂
污水处理工艺	印花废水：1 套碱减量废水处理设施(酸析+隔膜压滤)，处理能力为 300m ³ /d； 1 套印花废水预处理设施水解酸化+组合好氧+氧化反应处理能力 1000m ³ /d)； 染色废水：1 套水解酸化+组合好氧+混凝沉淀染色废水预处理设施，处理能力 2000m ³ /d)； 深度处理：1 套 MBR+RO 反渗透，处理能力 2000m ³ /d	建设 1 座处理规模 5000m ³ /d 的污水处理站，采用“水解酸化+沉淀+反应+好氧+二沉池”工艺处理（部分高浓度废水经调节+气浮预处理后排入综合污水站），建设一座 2700m ³ /d 的中水处理站，采用“超滤+反渗透”工艺处理。
污水站废气处理	经水喷淋+碱喷淋装置处理后经 1 个 15 米高排气筒	两级喷淋设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放

由上表可知，本项目与以上两个企业原辅料、产品类型、生产工艺、污水处理工艺及污水站废气处理措施相似，具有可类比性。

类比项目的验收监测数据及污染系数分析如下表。

表 3.2-13 类比项目验收监测情况及产污系数分析

项目	常熟市朗迪印染有限公司			江西省泰荣纺织科技有限公司			污染系数 kg/t 废水 (平均值)
	速率 kg/h	水量 t/h	污染系数 kg/t 废水	速率 kg/h	水量 t/h	污染系数 kg/t 废水	
硫化氢	0.000027	33.36	8.09E-07	0.0000874	111.94	7.81E-07	1.57E-06
	0.000027		8.09E-07	0.000191		1.71E-06	
	0.00022		6.59E-06	0.000104		9.29E-07	
	0.000039	35.22	1.11E-06	0.000101	104.79	9.64E-07	

氨气	0.000012	33.36	3.41E-07	0.000236	111.94	2.25E-06	4.24E-05
	0.000024		6.81E-07	0.000198		1.89E-06	
	0.000796	35.22	2.39E-05	0.00507	104.79	4.53E-05	
	0.00174		5.22E-05	0.00457		4.08E-05	
	0.00105		3.15E-05	0.00491		4.39E-05	
	0.00111		3.15E-05	0.00434		4.14E-05	
	0.00219		6.22E-05	0.00412		3.93E-05	
	0.00191		5.42E-05	0.00448		4.28E-05	

根据上表可知，同类型印染企业污水站有组织废气排放污染系数分别为硫化氢 $1.57\text{E-}06\text{kg/t}$ 废水，氨气为 $4.24\text{E-}05\text{kg/t}$ 废水，收集效率按 90%，去除效率 60%推算，废气产生系数为硫化氢 $4.36\text{E-}06\text{kg/t}$ 废水，氨气为 $1.18\text{E-}04\text{kg/t}$ 废水。

根据本项目废水情况，计算出本项目污水处理站废气量，具体见下表。

表 3.2-14 废水处理废气产生源强

污染因子	产污系数 kg/t 废水	废水量 t/a	产生量 (t/a)	收集措施	收集效率	有组织废气 (t/a)	无组织废气 (t/a)
NH ₃	0.000118	1447507	0.171	加盖负压 收集	90%	0.154	0.017
H ₂ S	0.00000436		0.0063		90%	0.0057	0.0006

本项目对污水处理站各产臭构筑物进行加盖收集，废气收集效率 90%，收集系统设计风量 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气经收集后，采用一套“水喷淋+碱喷淋”处理装置进行处理，对污染物去除效率 60%，经处理后通过一根 20m 高排气筒排放（DA008）。

污水站废气采用对污水池加盖抽风的方式进行收集。根据通风设计原则，核算污水站各构筑物总计计算风量为 $21206\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数，设计风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 3.2-15 污水处理站废气收集风量计算表

序号	名称	长(m)	宽(m)	液面至池顶高(m)	收集方式	数量	设计换气次数	风量 m^3/h
1	高浓废水调节池	10	10	1.2	加盖收集	1	3	360
2	染色废水调节池	36	9	1.2	加盖收集	1	3	1166
3	综合废水调节池	36	28	1.2	加盖收集	1	3	3628
4	水解酸化池	30	28.5	1.2	加盖收集	1	3	3078
5	初沉池	24	6	1.2	加盖收集	1	3	518
6	污泥浓缩池	12	10	1.2	加盖收集	1	4	576
7	酸析反应池	10	6	1.2	加盖收集	1	3	216
8	污泥堆放间	27	18	3	加盖收集	1	8	11664
合计								21206

(3) 食堂油烟

项目职工 720 人，年工作 300 天，工作日提供两餐，人均油脂用量按 0.015kg/餐·人计，则食用油用量约为 6.480t/a，油烟的产生量以用油量的 2%计，则油烟的产生量为 0.130t/a。食堂烹饪全部采用电加热。

食堂油烟经高效油烟净化器处理，然后进入专用烟道，自楼顶烟囱排放。食堂烟气按每天 4 个小时计，排气量为 16000m³/h，净化效率以 75%计。项目食堂油烟废气产生排放情况见下表。

表 3.2-16 食堂废气产生及排放情况一览表

污染源	废气量 Nm ³ /h	污染物	产生情况			处理 方式	去除 率%	排放情况			排放 去向
			产生浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
食堂 油烟	16000	油烟	6.77	0.108	0.130	油烟净 化器	75	1.69	0.027	0.033	楼顶烟 囱排放

2、无组织废气

项目无组织废气主要为定型、打印和蒸化工序废气收集系统未捕集的废气、醋酸使用过程挥发的醋酸废气，以及污水站未收集的废气。

(1) 定型废气

定型工序废气收集系统未捕集的废气，约 5%以无组织形式排放。无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物分别为 1.486t/a 和 1.408t/a。

定型机分布于 1#厂房（11 台）和 3#厂房（10 台），无组织废气按设备能力进行分配至各厂房。其中，1#厂房无组织非甲烷总烃和颗粒物排放量分别为 0.778t/a 和 0.738t/a；3#厂房分别为 0.708t/a 和 0.670t/a。

(2) 打印和蒸化工序废气

打印和蒸化工序位于 3#厂房 2F，废气收集系统未捕集的废气约 5%无组织排放，非甲烷总烃排放量约 0.030t/a。

(3) 醋酸使用过程挥发的醋酸废气

在染液配制过程，冰醋酸助剂通过自动调配系统，经专用管道泵入染缸，与水充分混合后，形成醋酸浓度较低的染液。这一过程处于密闭且控制精准的条件下，挥发的醋

酸废气量较小，本评价不对其进行定量分析。

染缸为密闭式，醋酸废气主要来自染色完成后开缸取布过程，此阶段废气挥发量并不显著。本环评按照醋酸使用量的 5%核算废气产生量，项目醋酸年使用量为 330 吨，则醋酸废气产生量约为 1.65t/a。

染色机分布于 1#厂房（规模 53500kg）和 3#厂房（规模 20000kg），无组织废气按设备能力进行分配至各厂房。其中，1#厂房无组织非甲烷总烃（醋酸）排放量为 1.20t/a，3#厂房为 0.45t/a。

由于项目染色机数量多，尺寸大，废气产生量小且相对分散，不易收集，因此染色过程的醋酸废气在车间内无组织排放。通过加强车间通风条件，利用车间通风系统收集后于车间外集中排放，可缓解废气对车间内工人的影响，对周围大气环境的影响也较小。

（4）污水站无组织废气

污水站恶臭气体（主要成分为氨、硫化氢）未被捕集的部分无组织排放，约 10%无组织排放，氨的排放量 0.017t/a，硫化氢的排放量 0.0006t/a。

（5）储罐呼吸废气

本项目储罐区设置 1 个 30m³ 的液碱储罐、1 个 6m³ 的双氧水储罐、1 个 40m³ 的聚合硫酸铁储罐、1 个 20m³ 的硫酸储罐。储罐产生的污染物主要为储罐大、小呼吸排放的废气，本环评主要考虑硫酸储罐的少量呼吸废气。由于项目储罐容积小，浓度不高且用量不大，所以项目硫酸储罐呼吸废气产生量较小，对周围环境影响较小。因此，本评价不对其进行定量分析。

根据上述项目废气收集、处理和排放方式及废气核算情况，项目运营过程有组织废气产生及排放情况见表 3.2-44，无组织废气产生及排放情况见表 3.2-45。

表 3.2-17 正常排放情况下本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源名称	废气量 Nm ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
DA001	定型废气	60000	非甲烷总烃	9.35	0.561	4.038	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	80%	1.87	0.112	0.808	60	3	40	1.2	45	连续 7200 h
			颗粒物	8.83	0.530	3.816		85%	1.33	0.080	0.572	20	1				
DA002	定型废气	60000	非甲烷总烃	9.35	0.561	4.038	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	80%	1.87	0.112	0.808	60	3	40	1.2	45	连续 7200 h
			颗粒物	8.83	0.530	3.816		85%	1.33	0.080	0.572	20	1				
DA003	定型废气	60000	非甲烷总烃	9.35	0.561	4.038	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	80%	1.87	0.112	0.808	60	3	40	1.2	45	连续 7200 h
			颗粒物	8.83	0.530	3.816		85%	1.33	0.080	0.572	20	1				
DA004	定型废气	40000	非甲烷总烃	9.35	0.374	2.692	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	80%	1.87	0.075	0.538	60	3	40	1.0	45	连续 7200 h
			颗粒物	8.83	0.353	2.544		85%	1.33	0.053	0.382	20	1				
DA005	定型废气	80000	非甲烷总烃	9.35	0.748	5.383	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	80%	1.87	0.150	1.077	60	3	40	1.4	45	连续 7200 h
			颗粒物	8.83	0.707	5.088		85%	1.33	0.106	0.763	20	1				
DA006	定型废气	80000	非甲烷总烃	9.35	0.748	5.383	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	80%	1.87	0.150	1.077	60	3	40	1.4	45	连续 7200 h
			颗粒物	8.83	0.707	5.088		85%	1.33	0.106	0.763	20	1				
DA007	定型+打印+蒸化废气	54500	非甲烷总烃	8.31	0.453	3.262	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	80%	1.66	0.091	0.652	60	3	40	1.0	45	连续 7200 h
			颗粒物	6.48	0.353	2.544		85%	0.97	0.053	0.382	20	1				

DA008	污水处理 废气	25000	氨	0.86	0.021	0.154	水喷淋+碱 喷淋	60%	0.34	0.009	0.062	/	8.7	20	0.7	25	连续 7200 h
			硫化氢	0.032	0.0008	0.0057		60%	0.013	0.00032	0.002 3	/	0.58				

本项目 DA001~DA004、DA005~DA007 排气筒分别位于 1#、3#厂房楼顶，为近距离排气筒。依据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）进行等效核算，等效后 1#厂房排气筒等效速率为非甲烷总烃 0.411kg/h，颗粒物 0.293kg/h；3#厂房排气筒等效速率为非甲烷总烃 0.391kg/h，颗粒物 0.265kg/h，等效后各污染物排放速率均符合标准限值要求，可达标排放。

表 3.2-18 本项目无组织废气排放情况

编号	污染源位置	产生点	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	1#厂房	定型、染色工序	非甲烷总烃	1.978	0.275	11250 (150m*75m)	20
			颗粒物	0.738	0.103		
2	3#厂房	定型、印花、蒸化和染色工序	非甲烷总烃	1.188	0.165	10200 (150m*68m)	20
			颗粒物	0.670	0.093		
3	污水处理站	污水处理设施	氨	0.017	0.0024	3500 (175m*20m)	10
			硫化氢	0.0006	0.0001		

3、非正常排放

本项目废气处理设施和生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，主要考虑下列情况：

考虑处理工艺废气的水喷淋洗涤吸收塔和高压静电除油装置、处理污水站废气的水喷淋洗涤吸收塔和碱喷淋洗涤吸收塔同时故障的最不利情况，导致定型废气未经处理直接进入大气，对废气去除效率下降至 0%。非正常排放历时不超过 1h。

非正常排放时，具体排放源强见下表。

表 3.2-19 非正常排放时大气污染物排放源强（按排气筒统计）

污染源	废气处理装置	非正常排放情况 下去除效率(%)	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放时间
DA001	水喷淋洗涤吸收塔+高压静电除油装置	0	非甲烷总烃	0.561	1h
			颗粒物	0.530	1h
DA002	水喷淋洗涤吸收塔+高压静电除油装置	0	非甲烷总烃	0.561	1h
			颗粒物	0.530	1h
DA003	水喷淋洗涤吸收塔+高压静电除油装置	0	非甲烷总烃	0.561	1h
			颗粒物	0.530	1h
DA004	水喷淋洗涤吸收塔+高压静电除油装置	0	非甲烷总烃	0.374	1h
			颗粒物	0.353	1h
DA005	水喷淋洗涤吸收塔+高压静电除油装置	0	非甲烷总烃	0.748	1h
			颗粒物	0.707	1h
DA006	水喷淋洗涤吸收塔+高压静电除油装置	0	非甲烷总烃	0.748	1h
			颗粒物	0.707	1h
DA007	水喷淋洗涤吸收塔+高压静电除油装置	0	非甲烷总烃	0.453	1h
			颗粒物	0.353	1h
DA008	水喷淋洗涤吸收塔+碱喷淋洗涤吸收塔	0	氨	0.021	1h
			硫化氢	0.0008	1h

4、大气污染物排放量计算

(1) 有组织排放量核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），本项目排气筒为一般排放口，项目有组织大气污染物排放量核算结果见下表。

表 3.2-20 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1870	0.112	0.808
		颗粒物	1330	0.080	0.572
2	DA002	非甲烷总烃	1870	0.112	0.808
		颗粒物	1330	0.080	0.572
3	DA003	非甲烷总烃	1870	0.112	0.808
		颗粒物	1330	0.080	0.572
4	DA004	非甲烷总烃	1870	0.075	0.538
		颗粒物	1330	0.053	0.382
5	DA005	非甲烷总烃	1870	0.150	1.077
		颗粒物	1330	0.106	0.763
6	DA006	非甲烷总烃	1870	0.150	1.077
		颗粒物	1330	0.106	0.763
7	DA007	非甲烷总烃	1660	0.091	0.652
		颗粒物	970	0.053	0.382
8	DA008	氨	340	0.009	0.062
		硫化氢	13	0.00032	0.0023
一般排放口合计		非甲烷总烃			5.768
		颗粒物			4.006
		氨			0.062
		硫化氢			0.0023
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			5.768
		颗粒物			4.006
		氨			0.062
		硫化氢			0.0023

(2) 无组织排放量核算

项目无组织大气污染物排放量核算结果见下表。

表 3.2-21 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	1#厂房	定型、染色工序	非甲烷总烃	提高有组织收集效率，加强车间通风排风	DB32/4041-2021	4000	1.978
			颗粒物		DB32/4041-2021	500	0.738
2	3#厂房	定型、印花、蒸化和染色工序	非甲烷总烃		DB32/4041-2021	4000	1.188
			颗粒物		DB32/4041-2021	500	0.670
3	污水处理站	污水处理设施	氨	提高有组织收集效率	GB14554-93	1500	0.017
			硫化氢		GB14554-93	60	0.0006
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		3.166	
				颗粒物		1.408	
				氨		0.017	
				硫化氢		0.0006	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算结果见下表。

表 3.2-22 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	8.934
2	颗粒物	5.414
3	氨	0.079
4	硫化氢	0.0029

3.2.2.9.2 废水污染源强核算

项目废水主要为工艺废水和非工艺废水，工艺废水主要为前处理废水、染色废水、染色后水洗废水、脱水废水、定型废水、印花生产水洗废水等，非工艺废水主要为打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、初期雨水、中水系统浓水、中水系统清洗废水、生活污水和食堂废水等。

常规的碱减量工艺是通过高温和浓烧碱处理涤纶织物，水解后的产物包括对苯二甲酸、乙二醇和低聚物，本项目不采用常规的碱减量工艺，实际采用的前处理工艺主要为

退浆、精炼工艺，碱液浓度较低，因此不进行碱回收处理。

根据项目物料平衡分析、水平衡分析及类比入园前现有项目废水情况，分析本项目废水产生及分质情况具体见下表。

表 3.2-23 本项目废水产生情况一览表

废水类别	编号	废水量 (t/a)	分质分类情况
前处理废水	W1-1、W1-2、W1-3、W2-1	268952	高浓度生产废水 (前处理废水)
染色废水	W1-5	200525	染色废水
前处理后染色前水洗废水	W1-4	279881	低浓度生产废水 (其 他综合生产废水)
染色后水洗废水、脱水废 水	W1-6、W1-7、W1-8	622737	
印花生产水洗废水	W2-2、W2-3、W2-4、W2-5	9477	
定型废水	W1-9、W2-6	12580	
打样、试样废水	W3	2550	
设备清洗废水、地面冲洗 废水	W4、W5	17755	
废气喷淋塔废水	W6	17000	
初期雨水	W7	13350	
中水系统清洗废水	W8	2700	
中水系统浓水	W9	128638	中水系统浓水
生活污水 (含食堂废水)	W10	12096	生活污水

本项目废水污染物源强类比现有项目源强，同时类比吴江地区同类型印染企业的废水源强，并参考《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)附录 A 各类纺织染整废水水质参考表中的相关数据分析得出。另外，根据建设单位提供资料：项目使用的染化料助剂不含铬等重金属，废水不含六价铬等重金属污染物；污染物苯胺类主要是由染料引入，现有项目前处理废水苯胺类监测结果为未检出，因此前处理废水不考虑苯胺类。

本项目生产废水分质分类收集处理，分为高浓度废水（主要为前处理废水，包括退浆、预缩、精炼、炼白废水）、染色废水、低浓度废水（除高浓度废水、染色废水外的其他综合生产废水）。厂区配套自建污水处理站，设 2 套预处理系统、1 套综合废水处理系统和 1 套深度处理系统；另配套建设 1 套中水回用系统

高浓废水处理系统：预处理工艺为“高浓废水收集池+调节池+气浮池”；

染色废水处理系统：预处理工艺为“机械格栅+调节池+气浮池”；

综合废水处理系统：工艺为“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级A/O池+二沉池”，预处理后的高浓度废水、染色废水及其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理；

深度处理系统：主要处理中水系统浓水，确保稳定达标排放，工艺为“芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池”；

中水回用系统：工艺为“超滤+RO”。

项目废水产生及排放情况见下表。

表 3.2-24 项目生产废水产生及排放情况表

废水来源	核算方法	污染物产生情况				治理措施	污染物排放情况				标准限值 mg/L	去向
		废水量 (t/a)	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 (t/a)	污染物名称	浓度 mg/L	接管量 t/a		
前处理废水 (高浓度生产废水)	类比法、物料衡算法	268952	pH	12~13		高浓度废水预处理系统“高浓废水收集池+调节池+气浮池”	268952	/	/	/	/	进综合废水处理系统处理
			色度	300				/	/	/	/	
			COD	6500	1748.188			/	/	/	/	
			BOD ₅	1200	322.742			/	/	/	/	
			SS	500	134.476			/	/	/	/	
			氨氮	20	5.379			/	/	/	/	
			总氮	30	8.069			/	/	/	/	
			总磷	6	1.614			/	/	/	/	
			总锑	1.2	0.323			/	/	/	/	
			LAS	20	5.379			/	/	/	/	
			电导率	~8000μs/cm				/	/	/	/	
染色废水	类比法、物料衡算法	200525	pH	8~9		染色废水预处理系统“机械格栅+调节池+气浮池”	200525	/	/	/	/	进综合废水处理系统处理
			色度	600				/	/	/	/	
			COD	3000	601.575			/	/	/	/	
			BOD ₅	600	120.315			/	/	/	/	
			SS	300	60.158			/	/	/	/	
			氨氮	15	3.008			/	/	/	/	
			总氮	25	5.013			/	/	/	/	
			总磷	3.0	0.602			/	/	/	/	
			苯胺类	5	1.003			/	/	/	/	
			总锑	0.8	0.160			/	/	/	/	
			硫化物	1.5	0.301			/	/	/	/	
			LAS	40	8.021			/	/	/	/	

			AOX	25	5.013			/	/	/	/	
			电导率	~2000μs/cm					/	/	/	
前处理后染前水洗废水、染后水洗废水、印花生产水洗废水、定型废水、打样、试样废水（低浓度工艺废水）	类比法、物料衡算法	927225	pH	7~8		收集进入综合废水处理系统处理	927225	/	/	/	/	进综合废水处理系统处理
			色度	200				/	/	/	/	
			COD	800	741.780			/	/	/	/	
			BOD ₅	300	278.168			/	/	/	/	
			SS	300	278.168			/	/	/	/	
			氨氮	10	9.272			/	/	/	/	
			总氮	15	13.908			/	/	/	/	
			总磷	1.0	0.927			/	/	/	/	
			苯胺类	2	1.854			/	/	/	/	
			总锑	0.3	0.278			/	/	/	/	
			硫化物	1.0	0.927			/	/	/	/	
			LAS	20	18.545			/	/	/	/	
			AOX	5	4.636			/	/	/	/	
			电导率	~1000μs/cm					/	/	/	
设备和地面清洗废水	类比法、产污系数法	17755	pH	8~9		收集进入综合废水处理系统处理	17755	/	/	/	/	进综合废水处理系统处理
			色度	200				/	/	/	/	
			COD	700	12.429			/	/	/	/	
			BOD ₅	300	5.327			/	/	/	/	
			SS	300	5.327			/	/	/	/	
			氨氮	10	0.178			/	/	/	/	
			总氮	15	0.266			/	/	/	/	
			总磷	2.5	0.044			/	/	/	/	
			苯胺类	2	0.036			/	/	/	/	
			总锑	0.3	0.005			/	/	/	/	
			硫化物	1.0	0.018			/	/	/	/	

			LAS	10	0.178			/	/	/	/	
废气喷淋塔废水	类比法、产污系数法	17000	COD	500	8.500	收集进入综合废水处理系统处理	17000	/	/	/	/	进综合废水处理系统处理
			BOD ₅	100	1.700			/	/	/	/	
			SS	200	3.400			/	/	/	/	
			石油类	150	2.550			/	/	/	/	
初期雨水	类比法、产污系数法	13350	COD	200	2.670		13350	/	/	/	/	
			BOD ₅	60	0.801			/	/	/	/	
			SS	500	6.675			/	/	/	/	
			石油类	10	0.134			/	/	/	/	
中水系统清洗废水	类比法、产污系数法	2700	pH	5~9			2700	/	/	/	/	
			COD	1500	4.050			/	/	/	/	
			BOD ₅	200	0.540			/	/	/	/	
			SS	500	1.350			/	/	/	/	
			电导率	~4000μs/cm				/	/	/	/	
低浓度生产废水 （包含染后水洗废水、印花生产水洗废水、定型废水、打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、初期雨水及中水系统清洗废水）	类比法、物料衡算法、产污系数法	978030	pH	8~9		收集进入综合废水处理系统处理	1363922	/	/	/	/	进综合废水处理系统处理
			色度	200				/	/	/	/	
			COD	787	769.429			/	/	/		
			BOD ₅	293	286.535			/	/	/		
			SS	302	294.919			/	/	/		
			氨氮	9.66	9.450			/	/	/	/	
			总氮	14.49	14.175			/	/	/	/	
			总磷	1.47	1.435			/	/	/	/	
			苯胺类	1.93	1.890			/	/	/	/	
			总锑	0.29	0.283			/	/	/	/	
			硫化物	0.97	0.945			/	/	/	/	
			LAS	19.1	18.722			/	/	/	/	
			AOX	4.7	4.636			/	/	/	/	

			石油类	2.74	2.684							
			电导率	~1000μs/cm					/	/	/	
印染综合生产废水	类比法、物料衡算法	1447507	pH	8~10		分质预处理后,进综合废水处理系统(综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池)和回用水系统处理,废水内部中水回用率 24.25%	1096487	/	/	/	/	经厂区生产废水排口接管产业园污水处理厂工业污水处理工程
			色度	270				/	/	/	/	
			COD	2155	3119.192			/	/	/	/	
			BOD ₅	504	729.592			/	/	/	/	
			SS	338	489.553			/	/	/	/	
			氨氮	12.32	17.837			/	/	/	/	
			总氮	18.83	27.256			/	/	/	/	
			总磷	2.20	3.187			/	/	/	/	
			苯胺类	2.00	2.893			/	/	/	/	
			总锑	0.53	0.767			/	/	/	/	
			硫化物	0.86	1.246			/	/	/	/	
			LAS	22.2	32.122			/	/	/	/	
			AOX	6.7	9.649			/	/	/	/	
			石油类	1.85	2.684							
			电导率	~2500μs/cm				/	/	/	/	
RO 浓水 (回用园区污水厂尾水)	类比法	128638	pH	6~9		收集后进深度处理系统“芬顿氧化沉淀池(备用)+脱氮生物池+二沉池+后气浮池”处理	128638	/	/	/	/	经厂区生产废水排口接管产业园污水处理厂工业污水处理工程
			COD	500	64.319			/	/	/	/	
			BOD ₅	60	7.718			/	/	/	/	
			SS	150	19.296			/	/	/	/	
			氨氮	8	1.029			/	/	/	/	
			总氮	12	1.544			/	/	/	/	
			总磷	0.5	0.064			/	/	/	/	
			电导率	~10000μs/cm				/	/	/	/	

总生产废水	类比 法、物 料衡算 法	1576145	pH	8~10		分质收集 处理（设 高浓度废 水、染色 废水预处 理系统+综 合废水处 理系统+回 用水系 统），废 水内部中 水回用率 24.25%， 另回用 35%园区污 水处理厂 达标尾水	1225125	pH	6~9		6~9	经厂区 DW001 排口接管 产业园污 水处理厂 工业污水 处理工程
			色度	239				色度	80		80	
			COD	2020	3183.511			COD	500	612.563	500	
			BOD ₅	468	737.311			BOD ₅	150	183.769	150	
			SS	323	508.848			SS	100	122.513	100	
			氨氮	11.97	18.866			氨氮	4	4.901	4	
			总氮	18.27	28.800			总氮	6	7.351	6	
			总磷	2.06	3.251			总磷	0.25	0.306	0.25	
			苯胺类	1.84	2.893			苯胺类	1.0	1.225	5.0	
			总锑	0.49	0.767			总锑	0.1	0.123	0.1	
			硫化物	0.79	1.246			硫化物	0.5	0.613	0.5	
			LAS	20.4	32.122			LAS	20	24.503	20	
			AOX	6.12	9.649			AOX	6	7.351	10	
			石油类	1.70	2.684			石油类	1.5	1.838	15	
			电导率	~3000μs/cm				电导率	~3900μs/cm		/	

注：①pH 无量纲、色度单位为“稀释倍数”；②印染综合生产废水包括高浓度生产废水、染色废水、低浓度生产废水；③总生产废水包括高浓度生产废水、染色废水、低浓度生产废水及 RO 浓水。

表 3.2-25 项目生活污水产生及排放情况表

废水来源	核算方法	污染物产生情况				治理措施	污染物排放情况				标准限值 mg/L	排放方式与去向
		废水量 (t/a)	污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 (t/a)	污染物名称	浓度 mg/L	接管量 t/a		
生活污水 (含食堂 废水)	类比 法、 产污 系数 法	12096	pH	6~9		化粪池、隔油 池	12096	pH	6~9		6-9	经厂区 DW002 排 口，接管产 业园污水处 理厂生活污 水处理工程
			COD	400	4.838			COD	400	4.838	500	
			BOD ₅	250	3.024			BOD ₅	250	3.024	300	
			SS	200	2.419			SS	200	2.419	400	
			氨氮	25	0.302			氨氮	25	0.302	45	
			总氮	35	0.423			总氮	35	0.423	70	
			总磷	4	0.048			总磷	4	0.048	8	
			动植物油	40	0.484			动植物油	20	0.242	100	

3.2.2.9.3 噪声

本项目搬迁入园后，对部分生产设备进行利旧、新增与淘汰，噪声主要来源于各类染色机、定型机、泵类以及风机等设备，空压机为备用。按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），使用类比法计算本项目污染源强。项目主要噪声源源强见表 3.2-53 和表 3.2-54。

表 3.2-26 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			单台声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	厂房箱式冷风机组（6套）	K-10AS	-9	254	0.5	75	选低噪设备、消声	昼夜
2	废气喷淋泵类（9台）	/	-20	250	0.5	75	选低噪设备、减振	
3	冷却塔（1座）	/	-2	286	0.5	90	选低噪设备、减振	
4	循环冷却水循环泵（6台）	/	-11	297	0.5	80	选低噪设备、减振	
5	污水站风机（8台）	/	-1	275	0.5	85	选低噪设备、消声	
6	污水站泵类（50台）	/	1	270	0.5	75	选低噪设备、减振	

注：以厂区一层西南角为原点（0,0,0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

表 3.2-27 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				声压级 /dB (A)		X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m
1	1#厂房1F 车间	卷染染色机 （36台）	250kg	75	厂房隔声、设备减振	21	185	1	45	57.5	昼夜	20	37.5	1
		卷染染色机 （4台）	500kg	75		11	169	1	38	49.5	昼夜	20	29.5	1
		溢流染色机 （77台）	500kg	75		9	136	1	16	69.8	昼夜	20	49.8	1
		溢流染色机 （4台）	1000kg	75		-46	120	1	37	49.7	昼夜	20	29.7	1
2	3#厂房1F 车间	溢流染色机 （40台）	500kg	75	厂房隔声、设备减振	-130	293	1	18	65.9	昼夜	20	45.9	1

3	1#厂房2F 车间	定型机（含风机）（10台）	ST82300HO	85	厂房隔声、设备减振、消声	6	171	9.5	38	63.4	昼夜	20	43.4	1
		定型机（含风机）（1台）	ST82300HO	85		-59	148	9.5	40	53	昼夜	20	33	1
4	3#厂房2F 车间	定型机（含风机）（4台）	STHS-13WO	85	厂房隔声、设备减振、消声	-112	311	9.5	15	67.5	昼夜	20	47.5	1
		数码直喷印花机（4台）	VEGA6000/YEGA3000	70		-169	269	9.5	15	52.5	昼夜	20	42.5	1
		蒸化机（1台）	DG9C67-220型	80		-145	257	9.5	34	49.4	昼夜	20	29.4	1
5	3#厂房3F 车间	定型机（含风机）（6台）	STHS-13WO	85	厂房隔声、设备减振、消声	-112	311	17.5	22	65.9	昼夜	20	45.9	1
6	1#厂房染料助剂仓库	泵类（8台）	/	80	厂房隔声、设备减振	3	126	5	6	73.5	昼夜	20	53.5	1
7	2#厂房染料助剂仓库	泵类（6台）	/	80	厂房隔声、设备减振	-53	188	5	6	72.2	昼夜	20	52.2	1
8	3#厂房染料助剂仓库	泵类（8台）	/	80	厂房隔声、设备减振	-143	289	5	0	73.5	昼夜	20	53.5	1

注：[1]以厂区一层西南角为原点（0,0,0），正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向；[2]由于设备数量较多，本表将位置相近的设备一并进行统计。

3.2.2.9.4 固废

1、固体废物产生情况

根据工程分析，本项目运营期的固体废物主要有生产过程中产生的碎布头和废布、不合格品、废包装材料、废气处理过程中产生的静电废油、设备保养产生的废机油、废水处理与污泥压滤产生的废膜、废水排放口在线监测仪维保产生的检测废液、污水处理污泥及员工生活垃圾等。

根据《污染源强核算技术指南纺织印染工业》，“生产车间、废气处理设施产生的定型废油、废次布料、染料包装袋等固废，优先采用类比法，其次使用产污系数法。”

本次评价碎布头废布、不合格品根据企业提供的经验数据及产品合格率核算，静电废油根据废气削减量核算，员工生活垃圾根据劳动定员以及经验系数核算，其他固废产生情况类比企业现有项目实际运行情况，同时结合企业提供的相关技术资料核算得到。

(1) 碎布头和废布 (S1-1、S2-1)

项目生产过程中产生的碎布头和废布，其产生量根据坯布消耗量进行估算，根据企业提供相关资料，本项目碎布头和废布产生量约为 10.03t/a，经收集后暂存于厂区一般工业固体废物暂存库，定期委托有主体资格和技术能力单位处置/利用。

(2) 不合格品 (S1-2、S2-2)

项目生产过程中产生的不合格品，其产生量根据坯布消耗量及最终产品的量进行估算，根据企业提供相关资料，本项目不合格品产生量约为 249.45t/a，属于一般工业固体废物，经收集后暂存于厂区一般工业固体废物暂存库，定期委托有主体资格和技术能力单位处置/利用。

(3) 废包装材料

根据建设单位提供资料，本项目各类染化料助剂等包装桶（袋）内设有内袋。沾染危险物质的内包装袋和外包装桶（袋），根据《国家危险废物名录（2025 年版）》属于危险废物，危险废物类别为 HW49、废物代码为 900-041-49，纳入危险废包装袋。未沾染危险物质的外包装桶（袋）作为一般固废纳入普通废包装材料。

①普通废包装材料 (S3)

本项目普通废包装材料包括染料颜料箱部分原辅料使用的纸箱包装、白胚退卷工艺产生的废纸管、产品包装过程产生的废塑料及未沾染危险物质的外包装桶（袋）。根据建设单位提供相关资料，本项目产生普通废包装材料约为 50t/a，属于一般工业固体废物，经收集后暂存于厂区一般工业固体废物暂存库，委托主体资格和技术能力单位处置/利用。

②危险废包装材料（S4）

危险废包装材料主要为沾染危险物质的内包装袋和外包装桶（袋），产生量约为 36t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49、废物代码为 900-041-49，收集后暂存于厂区危险废物暂存库，委托有资质的危废处置单位处置。

（4）废气处理过程中产生的静电废油（S5）

根据工程分析，项目废气处理设施收集的废油量约为 40t/a，属于危险废物，危险废物类别为 HW08（900-249-08），收集后暂存于厂区危险废物暂存库，委托有资质的危废处置单位处置。

（5）设备保养产生的废机油（S6）

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 2t/a。废机油属于危险废物，危废类别为 HW08（900-214-08），收集后暂存于厂区危险废物暂存库，委托有资质的危废处置单位处置。

（6）废滤布滤膜（S7）

项目运行过程中，污泥板框压滤机、RO 系统、超滤等装置会产生废滤布和废滤膜，年均产生量共约 2.5t/a，属于危险废物，危废类别为 HW13（900-015-13），收集后暂存于厂区危险废物暂存库，定期委托有资质的危废处置单位处置。

（7）质检及在线检测废液（S8）

项目质检过程及废水排放口在线监测仪维保过程会产生废检测液，根据企业提供资料，项目检测废液产生量约 1.8t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49（900-047-49），收集后暂存于厂区危险废物暂存库，定期委托有资质单位处理。

（8）废水处理污泥（S9）

厂区污水处理设施处理过程中会产生废水处理污泥，参考现有项目污泥产生量，并按同类污水处理项目设计经验，本项目废水处理污泥（含水率 60%）产生量约为 7200t/a（600t/月），厂内设污泥暂存间，定期外运处置。

对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025），污泥属于“4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质中的第 e 类物质”，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，该类废物不属于名录中所列危险废物，但不能排除具有危险特性。本次评价废水处理污泥性质为待鉴别，经鉴别后，如不具有危险特性则作为一般工业固废，委外焚烧处置或综合利用。如具有危险特性则作为危险废物委托有资质单位处置。

鉴别结果出具前，应当按照危险废物管理要求管理。

（9）员工生活垃圾

本项目搬迁并投入运营后，人员配置共计 720 人，职工生活垃圾产生按照每人每天 1.0kg 计，则年产生生活垃圾约为 216t/a。统一收集后的生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国生态环境法典》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），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（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定。项目副产物产生判定情况汇总表见表 3.2-55。

3、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目固体废物是否属于危险废物。项目固废产生情况及拟采取的处理措施情况详见表 3.2-56。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），对项目生产过程中产生的危险废物进行分析，危险废物汇总情况见表 3.2-57。

233

表 3.2-28 本项目副产物产生属性判定表

序号	副产物/固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	碎布头和废布	生产、检验工序	固态	布、纤维	10.03	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）
2	不合格品	生产、检验工序	固态	布、纤维	249.45	√	/	
3	普通废包装材料	普通原料包装	固态	纸板、塑料	50	√	/	
4	危险废包装材料	染化料等包装	固态	内衬塑料袋等（含染料、助剂）	36	√	/	
5	废油	定型机废气处理	液态	油脂	40	√	/	
6	废机油	设备维修保养	液态	矿物油	2	√	/	
7	废滤布滤膜	废水处理	固态	滤布/滤膜、杂质等	2.5	√	/	
8	检测废液	质检及废水排放口 在线监测仪维保	液态	酸、碱、化学试剂等	1.8	√	/	
9	废水处理污泥	废水处理	半固态	污泥、杂质等	7200	√	/	
10	生活垃圾	生活、办公	固态	塑料、纸屑	216	√	/	

表 3.2-29 本项目固体废物产生及处置情况

序号	名称	属性	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	碎布头和废布	一般工业 固体废物	布、纤维	国家危 险废物 名录 (2025 年版)	/	SW17	900-007-S17	10.03	委托有主体资格和技术能力单位 处置/利用
2	不合格品		布、纤维		/	SW17	900-007-S17	249.45	
3	普通废包装材料		纸板、塑料		/	SW17	900-003-S17	50	
4	危险废包装材料	危险废物	内衬塑料袋等（含染料、助剂）		T/In	HW49	900-041-49	36	委托有资质的危废处置单位处置
5	废油		油脂		T,I	HW08	900-249-08	40	

6	废机油		矿物油		T,I	HW08	900-214-08	2	
7	废滤布滤膜		滤布/滤膜、杂质等		T	HW13	900-015-13	2.5	
8	检测废液		酸、碱、化学试剂等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.8	
9	废水处理污泥	待鉴别	污泥、杂质等		待鉴别	/	/	7200	鉴定后，若属于一般工业固体废物，则进行焚烧处置或综合利用；若属于危险废物，则委托有资质的危废处置单位处置。
10	生活垃圾	一般废物	塑料、纸屑		/	SW64	900-099-S64	216	环卫清运

注：危险废物代码依据《国家危险废物名录》（2025年），一般工业固体废物代码依据《固体废物分类与代码目录》（2024年第4号）。

表 3.2-30 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	危险废包装材料	HW49	900-041-49	36	原材料包装	固态	内衬塑料袋等（含染料、助剂）	化学物质残留	每天	T/In	厂区内危险废物暂存库暂存+委托有资质的危废处置单位处置
2	废油	HW08	900-249-08	40	定型机废气处理	液态	油脂	油脂	每月	T,I	
3	废机油	HW08	900-214-08	2	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	每月	T,I	
4	废滤布滤膜	HW13	900-015-13	2.5	废水处理	固态	滤布/滤膜、杂质等	滤布/滤膜、杂质等	1年	T	
5	检测废液	HW49	900-047-49	1.8	质检及废水排放口在线监测仪维保	液态	酸、碱、化学试剂等	酸、碱、化学试剂	每天	T/C/I/R	

3.2.2.10 污染物产生及排放情况汇总

本项目建成后污染物产生、排放量统计汇总见下表。

表 3.2-31 本项目污染物排放量汇总表 (t/a)

类别		污染物名称	改建项目 产生量	改建项目 削减量	改建项目排放量	
废气	有组织	非甲烷总烃	28.834	23.066	5.768	
		颗粒物	26.712	22.706	4.006	
		氨	0.154	0.092	0.062	
		硫化氢	0.0057	0.0034	0.0023	
	无组织	非甲烷总烃	3.166	0	3.166	
		颗粒物	1.408	0	1.408	
		氨	0.017	0	0.017	
		硫化氢	0.0006	0	0.0006	
类别		污染物名称	改建项目 产生量	改建项目 削减量	改建项目排放量	
					接管量 ^[1]	排外环境量 ^[2]
废水	生产 废水	废水量	1576145	351020	1225125	1225125
		COD	3183.511	2570.948	612.563	61.256
		BOD ₅	737.311	553.542	183.769	12.251
		SS	508.848	386.335	122.513	12.251
		氨氮	18.866	13.965	4.901	4.901
		总氮	28.800	21.449	7.351	7.351
		总磷	3.251	2.945	0.306	0.306
		苯胺类	2.893	1.668	1.225	0.613
		总锑	0.767	0.644	0.123	0.061
		硫化物	1.246	0.633	0.613	0.613
		LAS	32.122	7.619	24.503	0.613
		AOX	9.649	2.298	7.351	1.225
		石油类	2.684	0.846	1.838	1.225
	生活 污水	废水量	12096	0	12096	12096
		COD	4.838	0	4.838	0.605
		BOD ₅	3.024	0	3.024	0.121
		SS	2.419	0	2.419	0.121
		氨氮	0.302	0	0.302	0.048
		总氮	0.423	0	0.423	0.145
		总磷	0.048	0	0.048	0.006
		动植物油	0.484	0.242	0.242	0.012
类别	污染物名称	改建项目 产生量	改建项目 削减量	改建项目排放量		

固废	生活垃圾	216	216	0
	一般工业固体废物	309.48	309.48	0
	危险废物	82.3	82.3	0
	待鉴别污泥	7200	7200	0

注：[1]为排入产业园污水处理厂的接管量；[2]表中排外环境量为按项目接管废水量，并参照产业园污水处理厂出水指标计算，作为本项目排外环境的水污染物总量（不考虑35%园区尾水回用）。

改建项目建成后，全厂污染物排放情况汇总见下表。

表 3.2-32 改建项目建成后全厂污染物排放情况表 (t/a)

种类		名称	现有项目核定排放量 ^[1]		改建项目排放量		以新带老削减量		本项目实施后全厂排放量		全厂排放增减量	
			接管	排入外环境 ^[2]	接管	排入外环境 ^[3]	接管	排入外环境	接管	排入外环境	接管	排入外环境
废气	有组织	非甲烷总烃	/	6.242	/	5.768	/	6.242	/	5.768	/	-0.474
		颗粒物	/	3.200	/	4.006	/	3.200	/	4.006	/	+0.806
		氨	/	/	/	0.062	/	/	/	0.062	/	/
		硫化氢	/	/	/	0.0023	/	/	/	0.0023	/	/
		SO ₂	/	4.256	/	0	/	4.256	/	0	/	-4.256
		NO _x	/	4.256	/	0	/	4.256	/	0	/	-4.256
	无组织	非甲烷总烃	/	3.468	/	3.166	/	3.468	/	3.166	/	-0.302
		颗粒物	/	2.371	/	1.408	/	2.371	/	1.408	/	-0.963
		氨	/	/	/	0.017	/	/	/	0.017	/	/
		硫化氢	/	/	/	0.0006	/	/	/	0.0006	/	/
有组织+ 无组织	VOCs	/	9.710	/	8.934	/	9.710	/	8.934	/	-0.776	
	颗粒物	/	5.571	/	5.414	/	5.571	/	5.414	/	-0.157	
废水	生产废水	废水量	1361250	1361250	1225125	1225125	1361250	1361250	1225125	1225125	-136125	-136125
		COD	680.625	81.675	612.563	61.256	680.625	81.675	612.563	61.256	-68.062	-20.419
		BOD ₅	/	/	183.769	12.251	/	/	183.769	12.251	/	/
		SS	/	/	122.513	12.251	/	/	122.513	12.251	/	/
		氨氮	27.225	6.806	4.901	4.901	27.225	6.806	4.901	4.901	-22.324	-1.905
		总氮	40.838	16.335	7.351	7.351	40.838	16.335	7.351	7.351	-33.487	-8.984
		总磷	2.042	0.681	0.306	0.306	2.042	0.681	0.306	0.306	-1.736	-0.375

种类	名称	现有项目核定排放量 ^[1]		改建项目排放量		以新带老削减量		本项目实施后全厂排放量		全厂排放增减量	
		接管	排入外环境 ^[2]	接管	排入外环境 ^[3]	接管	排入外环境	接管	排入外环境	接管	排入外环境
	苯胺类	/	/	1.225	0.613	/	/	1.225	0.613	/	/
	总锑	/	/	0.123	0.061	/	/	0.123	0.061	/	/
	硫化物	/	/	0.613	0.613	/	/	0.613	0.613	/	/
	LAS	/	/	24.503	0.613	/	/	24.503	0.613	/	/
	AOX	/	/	7.351	1.225	/	/	7.351	1.225	/	/
	石油类	/	/	1.838	1.225	/	/	1.838	1.225	/	/
	废水量	/	/	12096	12096	/	/	12096	12096	/	/
	COD	/	/	4.838	0.605	/	/	4.838	0.605	/	/
	BOD ₅	/	/	3.024	0.121	/	/	3.024	0.121	/	/
	SS	/	/	2.419	0.121	/	/	2.419	0.121	/	/
	氨氮	/	/	0.302	0.048	/	/	0.302	0.048	/	/
	总氮	/	/	0.423	0.145	/	/	0.423	0.145	/	/
	总磷	/	/	0.048	0.006	/	/	0.048	0.006	/	/
	动植物油	/	/	0.242	0.012	/	/	0.242	0.012	/	/
固废	一般工业固体废物	/	0	/	0	/	0	/	0	/	0
	危险废物	/	0	/	0	/	0	/	0	/	0
	生活垃圾	/	0	/	0	/	0	/	0	/	0

注：[1]现有项目核定排放量为苏州宇泽纺织有限公司和吸收的吴江中服工艺印花有限公司现有核定排放量之和，根据排污许可及自查报告统计，优先选取排污许可允许排放量，排污许可未核定的量取自查报告申请量；[2]表中现有项目废水排外环境量为按现有项目接管废水量，并参照现状接管污水处理厂出水指标（COD60mg/L、氨氮5mg/L、总氮12mg/L、总磷0.5mg/L）计算；[3]表中改建项目废水排外环境量为按现有项目接管废水量，并参照产业园污水处理厂出水指标计算。

3.2.2.11 环境风险识别

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等文件要求，需要对本项目建设进行环境风险评价，通过评价认识本项目的风险程度、危险环节和事故后果影响大小，从中提高风险管理的意识，提出本项目环境风险防范措施和应急预案，杜绝环境污染事故的发生。

根据判定，建设项目环境风险评价工作等级为三级。

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过程所涉及的物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。

3.2.2.11.1 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、易爆物质主要为保险粉等，各类物质危险性识别见下表。

表 3.2-33 项目物质危险性分析

名称	分布	存在量 (t)	燃烧爆炸性	毒性毒理
冰醋酸 (99.85%)	车间、罐区	8	其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 3530mg/kg（大鼠经口）
保险粉 (连二亚硫酸钠含量 85%)	车间、染料 助剂仓库	1.5	受热或接触明火可燃，空气中加热至250℃以上能自燃。受高热或燃烧发生分解放出有毒且易燃的二氧化硫气体。	本品有致敏性和刺激性。大量口服可引起剧烈腹绞痛、腹泻、循环衰竭、中枢神经系统抑制，可致死亡。估计对人的致死剂量为30g。
硫铵（99% 硫酸铵）	车间、染料 助剂仓库	4	与强氧化剂接触可能发生剧烈反应，存在潜在爆炸风险。	受热分解会产生氨等有毒的烟气。
液碱 (32%)	车间、罐区	80	不会燃烧，遇水和水蒸汽大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。	本品有强烈刺激和腐蚀性。危险标记20（碱性腐蚀品）

名称	分布	存在量 (t)	燃烧爆炸性	毒性毒理
硫酸 (15%)	罐区	20	不会燃烧，与活泼金属（如锌、铁、铝、镁等）反应生成氢气，氢气在空气中形成爆炸性混合物（爆炸极限4%~75%）。与有机物、还原剂、碳水化合物等接触可能发生剧烈反应，甚至引发燃烧	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口）。30%硫酸对皮肤具有腐蚀性，接触后可引起疼痛、红肿、水泡及组织坏死，严重者可形成深部溃疡，愈合缓慢并遗留瘢痕。长期低浓度接触可引起牙齿酸蚀症、慢性支气管炎及肺气肿。
盐酸 (10%)	罐区	10	不会燃烧，能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。	急性毒性：LD ₅₀ 900mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 3124ppm，1小时(大鼠吸入)
次氯酸钠 (10%)	罐区	10	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。	急性毒性：LD ₅₀ 5800mg/kg(小鼠经口)
油类物质	危废暂存库	15	燃烧爆炸性。	/
检测废液	危废暂存库	0.5	/	危害水环境物质

3.2.2.11.2 生产系统危险性识别

(1) 生产过程风险识别

①设备故障导致化学品泄漏，如遇明火易引起火灾。

②定型机使用过程中为高温操作，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；

③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；

④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；

⑤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；

⑥电设施故障或突然停电对生产装置的安全有一定的影响。

(2) 储运过程风险识别

本项目设置原料仓库、一般工业固体废物暂存库和危险废物暂存库。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出厂。本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，醋酸等危险物质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危险废物贮存场所防腐、防渗或废液收集措施发生故障，导致废油等危险废物发生泄漏，污染泄漏点附近土壤和地下水，或可燃性危险废物遇明火发生火灾、爆炸等事故。

(3) 环保设施风险识别

本项目涉及的环保设施主要有喷淋塔、静电除油塔等。

废气处理设施出现故障，导致处理效率下降，废气非正常排放（并已在非正常工况考虑）。

生产系统危险性识别范围包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等，本项目的生产系统风险识别见下表。

表 3.2-34 项目生产系统风险识别表

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	火灾	设备故障导致化学品泄漏，如遇明火易引起火灾。
2	贮运设施	贮存	原料桶不符合要求、发生开裂、腐蚀以及不当操作均会使得滑移剂醋酸等易燃化学品的泄漏引发火灾、爆炸事故。
		运输	采用汽车运输方式，在发生车祸等导致桶内物质泄漏，遇到明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电负荷蓄积容易引发火灾。
		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
3	其他	控制系统	由于仪器仪表失灵，导致设备超温超压，从而引起高浓度废水泄漏。
		公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气治理设施故障引起废气超标排放。
		责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故。

3.2.2.11.3 危险单元划分

根据本项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别结果，项目危险单

元划分情况及各单元内危险物质的最大存在量情况见下表。

表 3.2-35 建设项目危险单元划分结果及危险物质最大存在情况一览表

危险单元		危险物质名称	最大存在量 (吨)
1#危险单元	生产车间 (含染化料助剂仓库)	保险粉 (85%Na ₂ S ₂ O ₄)	1.275 (折纯量)
		硫铵	4
2#危险单元	危化品仓库	冰醋酸	8
3#危险单元	储罐区	液碱 (32%NaOH)	25.6 (折纯量)
		硫酸 (15%H ₂ SO ₄)	3 (折纯量)
		盐酸 (10%)	2.70 (折 37%量)
		次氯酸钠 (10%)	1 (折纯量)
4#危险单元	危险废物暂存库	废油、废机油	15
		检测废液	0.5
5#危险单元	定型废气处理装置	定型废气 (颗粒物、非甲烷总烃)	/
6#危险单元	污水处理站	印染废水	/

3.2.2.11.4 次生/伴生影响识别

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。

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,本项目坯布等原辅材料以及染色布产品一旦发生燃烧,不完全燃烧将产生有毒气体 CO、氮氧化物释放进入大气,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。

伴生、次生危险性分析见下图。

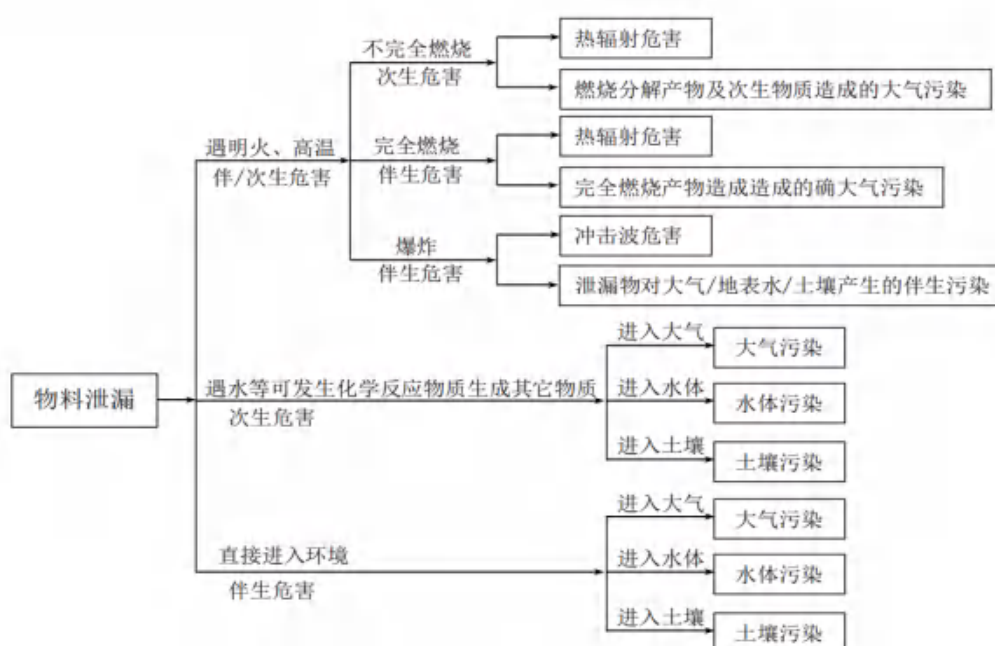


图 3.2-14 事故状况伴生和次生危险性分析

3.2.2.11.5 危险物质向环境转移途径识别

项目危险物质转移途径识别结果如下表所示。

表 3.2-36 危险物质转移途径识别

事故类型/成因	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置 储存系统	气态	扩散	/	沉降
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾、爆炸引发的次伴生污染	生产装置 储存系统	毒物蒸发	扩散	/	沉降
		烟雾	扩散	/	沉降
		伴生毒物	扩散	/	沉降
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控措施	气态	扩散	/	沉降
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	沉降
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
储运系统故障	储存系统	毒物蒸发	扩散	/	沉降

		烟雾	扩散	/	沉降
		伴生毒物	扩散	/	沉降
	输送系统	气态	扩散	/	沉降
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收

3.2.2.11.6 环境风险识别结果

本项目环境风险识别结果汇总情况见下表。

表 3.2-37 项目环境风险识别结果

危险单元	风险源	主要风险物质	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 (含染化料助剂仓库、坯布和成品仓库等)	生产装置	醋酸、保险粉、硫铵、坯布等	泄漏、火灾、爆炸	泄漏挥发造成大气污染物火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放进入大气； 泄漏废液或消防废水污染地表水、土壤、地下水	周边居民、地表水、地下水等
	染化料助剂仓库及输送管道	醋酸、保险粉、硫铵	泄漏、火灾、爆炸	泄漏挥发造成大气污染物火灾/爆炸引发的伴生/次生污染物排放进入大气； 泄漏废液或消防废水污染地表水、土壤、地下水	
	坯布仓库、成品仓库	坯布	火灾	火灾引发的伴生/次生污染物排放进入大气；消防废水污染地表水、土壤、地下水	
储罐区	储罐及输送管道	液碱、硫酸、盐酸、次氯酸钠溶液等	泄漏	泄漏废液或消防废水污染地表水、土壤、地下水	周边居民、地表水、地下水等
危险废物暂存库	危险废物	废油、废机油、检测废液等	泄漏、火灾	火灾引发的伴生/次生污染物排放进入大气；消防废水污染地表水、土壤、地下水	周边居民、地表水、地下水等
定型废气处理装置	高压静电除油设施	颗粒物、非甲烷总烃	非正常排放	废气非正常排放影响周围大气环境	周边居民、地表水、地下水等
污水处理站	废水输送管道、废水池等	印染废水	渗漏、非正常排放	废水渗漏污染土壤、地下水；非正常排放污染地表水	周边居民、地表水、地下水等

3.2.2.12 清洁生产水平分析

3.2.2.12.1 先进性分析

《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)中关于“严格准入”的要求明确了“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。《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)》第六条“工艺及装备水平要求”也指出,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。

为此,本次评价对于“改建印染项目”的先进性进行专节分析,论述改建项目与有关文件、标准的相符性。

(1) 工艺先进性

本项目采用先进成熟的印染工艺,在染色时色量均匀,染色浴比低,上染率高;水洗过程采用连续式水洗机,属于逆流式快速节水水洗设备。

根据《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)中所列的先进印染工艺,分析本项目工艺先进性主要体现在以下几个方面:

①先进的前处理工艺技术

本项目采用的前处理工艺属于“环境准入要求”中的“少水及少碱前处理”工艺技术。

本目前处理过程采用的冷轧堆前处理工艺还属于《印染行业绿色低碳发展技术指南(2024版)》中环保型冷轧堆前处理技术,处理过程中通过优化带液率、打卷速度、织物张力等工艺参数,保证织物处理的一致性和重现性,相比化纤织物常规连续高温前处理工艺,可节能20%-30%。

本项目纺织品连续平幅前处理过程配置高效稳定的退浆助剂体系和精确的碱浓度在线监控系统,以连续化加工替代常规间歇式方式,相比常规间歇式前处理工艺,生产效率高、节水减排、节汽、节电、碱液用量少,并减少污染物排放,属于《印染行业绿色低碳发展技术指南(2024版)》中的降碳减污协同增效技术——化纤机织物连续平幅前处理。

本目前处理后通过油缸加压、轧辊性能的优化设计,使涤纶织物的带液率降低到35%以下,实现低给液浸轧,属于《印染行业绿色低碳发展技术指南(2024版)》中的环保型低带液高效浸轧技术。

②先进的染色工艺技术

本项目采用的染色工艺属于“环境准入要求”中的“低浴比溢流染色”、“少盐无盐染色”工艺技术。

本项目配置的溢流染色机属于无导布轮喷色染色设备，装有染液匀染装置、布槽变载调节装置等，通过液体喷射带动织物循环运转，无需主动导布轮带动织物；可减少织物折印和布面擦伤，织物表面质量好；采用的溢流染色工艺属于《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》中的节能减排无导布轮喷射染色技术。

本项目配置的高温高压卷染机为小浴比染色机，卷染机均采用先进的张力控制软件和变频传动技术，可保持恒定张力和速度，避免织物收缩和变形。染色后采用双液槽和新型穿布路线进行逆流冲洗，水洗洗涤效率较高。同时，染色设备配置有精准的剂量系统，可有效防止中边和头尾色差。项目采用的卷染工艺属于《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》中的节能减排染色技术（高性能低张力卷染）。

③先进的后整理工艺技术

本项目采用的后整理工艺属于“环境准入要求”中的“连续化机械整理”工艺技术。

此外，本项目还采用了《印染行业绿色低碳发展技术指南(2024 版)》中环保型无氟防水整理技术，使用的无氟防水剂不含氟碳化合物，可使织物的表面张力介于水和油之间，水不能润湿织物，达到防水效果，使用的无氟防水剂容易降解，可避免造成环境问题。

④先进的其他先进技术

采用“高效水洗、清污分流、中水回用”先进技术，还采用“无磷螯合剂软水剂、高固色率高上染率染料、高染色牢度染料、低盐低碱型染料”等环保型染化料和助剂，均属于“环境准入要求”中的先进工艺，本项目不使用“环境准入要求”中落后的印染工艺。

此外，项目采用的“定形机废气高效处理及余热回收”、“废水膜法再生及分质回用”、“染化料自动称量、配制和输送系统”、“工艺参数在线采集和控制系统”、“废水处理在线监控系统”、“智能化仓储物流系统”、“能源管理系统”、“智能测配色系统”、“印染 MES 系统”、“智能缝头进布系统”、“智能验布装置”均属于《印染行业绿色低碳发展技术指

南(2024 版)》绿色低碳技术。

(2) 设备先进性

本项目搬迁后对全厂生产设备进行更新换代,淘汰现有项目部分老旧生产设备,新购部分国内领先生产设备。本项目主要设备定型机、水洗机、染色机等主要工艺参数实现在线检测和自动控制,本项目染色分为溢流染色和高温高压卷染染色,溢流染色浴比 1: 5, 卷染染色浴比 1: 3, 均属于小浴比染色设备,并配备完备的染化助剂检测和产品质量检验设备,同时项目还配备高精度传感器和流量计、线性调节及智能控制装置,构成水流量精确控制系统。

项目采用的定型机还具备变频控制功能,可精确控制各种类型的面料运行,在启动、停机、紧急刹车或停电时均能够维持稳定的织物张力。进布、落布装置组合灵活,能够满足大部分纺织物整理工艺的需要,适应性广等特点。定型设备还加设数据采集、数控操作和视觉检测功能,设备具有电子显示屏,可实时显示相关工艺参数和预警信息,并接入厂区 ERP 信息系统,便于生产过程中的工艺控制和管理,有效提高生产运行效率。

本项目不使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备,不使用达不到节能环保要求的二手设备。项目设备先进性分析具体见“3.2.2.4.2 设备先进性分析”小节。

(3) 产品先进性

项目建成后,以生产高附加值产品为主,打造企业自身品牌和形象,往品牌路线和中高端趋势发展。迁建后,企业以差异化产品代替传统产品实现企业高质量发展。企业通过本次整体搬迁对生产线的优化,进一步提升产品品质,提高产品附加值,使产品在国际面料市场上具有一定的不可替代性。

本项目生产的产品具有较高的市场认可度,属于行业内主流发展方向,项目的建设能够进一步促进企业乃至国内化纤及混纺织品的发展。

(4) 污染治理技术先进性分析

本项目废气、废水污染防治措施对照《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)、《纺织工业污染防治可行技术指南》(HJ 1177-2021)、《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)等文件和标准要求设置。

①废气治理技术先进性

本项目主要采用蒸汽、电等清洁能源，区域集中供热，不自建供热设施。本项目废气主要产生于定型与废水处理等环节，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氨和硫化氢等。定型废气采用“水喷淋洗涤吸收+高压静电除油”工艺处理，污水处理站废气采用“水喷淋+碱喷淋”工艺处理，符合 HJ 1177-2021 要求，处理后废气均可满足达标排放的要求，属于废气治理可行技术。

②废水治理技术先进性

为提高水重复利用率、中水回用率，进一步减少新鲜水取水量，搬迁入园后废水经厂区污水处理站处理后，拟部分回用于生产，同时使用园区污水处理厂回用水。项目设置 1 套回用水处理系统，采用“超滤+RO”工艺能够去除可溶性金属盐、有机物、胶粒并截留所有离子，去除水中残余的有机物，降低色度，还能脱除无机盐类，属于《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024 版）》中推荐的绿色先进适用技术。

（5）公辅工程

①冷凝水回收装置：本项目大部分蒸汽采用隔套加热方式（间接加热），蒸汽冷凝产生冷凝水，冷凝水实际为纯水，水质较佳。项目设置有冷凝水回收系统以回收蒸汽系统排出的冷凝水，冷凝水回用于染色工段，可最大限度地利用冷凝水的热量，也可以有效降低新鲜水用量。

②低水位和逆流水洗设备：本项目采用低水位、逆流水洗设备，属于逆流式快速节能水洗设备，即包括多组水槽和辊轮传递机，沿面料织物传递方向的最前端为水槽的排水口，最后端的水槽设有进水口，清洗水由后至前依次流经各个水槽，与面料织物的传递方向相反。通过采用逆流式水洗方式，能多次循环利用清洗水，有效减少清洗废水产生。

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）附件 2、附件 3，本项目生产工艺、设备配置均不属于文件中所列举的落后工艺、设备（具体分析见本报告 3.2.2.4 章节），同时，采用了文件中所述的先进印染工艺和技术以及先进生产设备，从生产工艺和生产设备配置的角度来看，改建项目具有一定的先进

性。

(6) 资源能源利用及污染物排放分析

本项目产品属于“棉、麻、化纤及混纺机织物”，年产量 23000 万米（按 FZ/T01002 折标准品 19596.96 万米/a，按 FZ/T01104 折标准品 18301.59 万米/a），其能耗、污染物排放指标搬迁前后对比见下表。由此可知，搬迁后能耗、污染物排放指标均有所降低。

表 3.2-38 能耗、污染物排放指标计算

类别	名称	单位	本项目量	现有项目量
资源能源	新鲜水取水量	t/100m	0.44	0.61
	耗标煤量	kg/100m	17.92	20.48
污染物排放	废水排放量	t/100m	0.676	0.751
	COD	kg/100m	0.03347	0.04463
	氨氮	kg/100m	0.00268	0.00372
	总氮	kg/100m	0.00402	0.00893
	总磷	kg/100m	0.00017	0.00037
	非甲烷总烃	kg/100m	0.00488	0.00531
	颗粒物	kg/100m	0.00296	0.00304

注：指标计算中产品折算为标准品统计。

本项目搬迁后采用先进的生产设备，设备主要工艺参数实现在线检测和自动控制，采用 1:5 及以下的低浴比染色机，同时采用先进成熟的印染工艺，在染色时色量均匀，后道水洗废水可回用于前道水洗工序，减少了水洗废水的排放量，提高了项目清洁生产水平。

3.2.2.12.2 清洁生产水平分析

本次评价按照 2026 年江苏省发布的《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》（DB32/T5380-2026），对项目清洁生产有关指标进行对照分析。

该指标体系适用于印染企业的环境影响评价，依据综合评价所得分值将企业清洁生产等级划分为三级，I 级为国际清洁生产领先水平、II 级为国内清洁生产先进水平、III 为国内清洁生产一般水平。

该指标体系包括机织、针织染色布生产行业的清洁生产评价指标体系。本项目主要为机织化纤机织布印染，本项目与有关指标的对照分析见下表。

表 3.2-39 机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	Y _i 得分
1	生产工艺及装备	0.35	*清洁生产技术和工艺的应用	—	0.2	前处理、染色、后整理等环节均使用清洁生产工艺	前处理、染色、后整理等环节 75%使用清洁生产技术和工艺	前处理、染色、后整理等环节 60%使用清洁生产技术和工艺	前处理、染色、定型等环节均使用清洁生产工艺, I级	7
2			*染料助剂自动称量及输送	—	0.2	染料自动称量, 染料自动配液输送, 助剂自动配液输送	染料自动称量, 部分染料和助剂自动配液输送	染料自动称量	染料自动称量, 染料自动配液输送, 助剂自动配液输送, I级	7
3			订单及生产流程数字化管控	—	0.1	建立企业资源规划系统 (ERP) 或高级计划与排程系统 (APS) 等系统, 实现对订单及生产全流程数字化管控	建立企业资源规划系统 (ERP)	建立企业资源规划系统 (ERP)	建立企业资源规划系统 (ERP) 或高级计划与排程系统 (APS) 等系统, 实现对订单及生产全流程数字化管控, I级	3.5
4			生产制造执行	—	0.1	前处理、染色、后整理等环节运用制造执行系统 (MES) 对主要工艺设备参数进行管控, 实现在线采集和自动控制	前处理、染色、后整理等环节运用制造执行系统 (MES) 对主要工艺设备参数进行管控, 实现在线采集和部分自动控制	运用制造执行系统 (MES) 对主要工艺设备参数进行采集	前处理、染色、定型等环节运用制造执行系统 (MES) 对主要工艺设备参数进行管控, 实现在线采集和自动控制, I级	3.5
5			*染色设备	—	0.2	间歇式染色设备最小浴比在 1: 6 (含) 以下	间歇式染色设备最小浴比在 1: 7 (含) 以下	间歇式染色设备最小浴比在 1: 8 (含) 以下	间歇式染色设备浴比均在 1:5 (含) 以下, I级	7
6			测配色管控	—	0.1	配备自动测配色系统, 建有“色卡数字基因库”, 100%使用自动配色、调色, 自动生成生产工艺参数方案	配备自动测配色系统, 建有“色卡数字基因库”	建有“色卡数字基因库”	配备自动测配色系统, 建有“色卡数字基因库”, 100%使用自动配色、调色, 自动生成生产工艺参数方案, I级	3.5
7			电动机能效水平	—	0.1	电动机均达到 GB18613 二级能效及以上水平, 废水曝气风机 (企业污水处理站) 采用磁悬浮或空	80%电动机均达到 GB18613 二级能效及以上水平, 废水曝气风机 (企业污水处理站) 采用变频风机	60%电动机均达到 GB18613 二级能效及以上水平	电动机均达到 GB18613 二级能效及以上水平, 废水曝气风机采用空气悬浮风机, I级	3.5

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	Y _i 得分
							气悬浮风机				
8	资源综合利用	0.18	单位产品综合能耗	机织物	kgce/hm	0.2	≤20	≤25	≤28	17.92①, I级	3.6
针织物				kgce/t	≤700		≤900	≤1000	不涉及		
单位产品新鲜水消耗量			机织物	m³/hm	0.2	≤1.0	≤1.4	≤1.6	0.44①, I级	3.6	
			针织物	m³/t		≤65	≤85	≤90	不涉及		
10			中水回用率		%	0.1	≥40	≥30	≥20	45%, I级	1.8
11			丝光（碱减量）碱回收利用率		%	0.1	≥95	≥80	≥60	不涉及	1.8
12			水重复利用率		%	0.1	≥65	≥55	≥45	93.6%, I级	1.8
13			冷凝水回收利用率		%	0.1	≥95	≥90	≥85	100%, I级	1.8
14			高温染色水（≥90℃）余热回用		—	0.1	通过闭式间接换热系统等对 90%及以上高温染色水进行余热回收利用	通过闭式间接换热系统等对部分高温染色水进行余热回收利用	—	通过闭式间接换热系统等对全部高温染色水进行余热回收利用, I级	1.8
15			可再生能源利用		—	0.1	90%及以上可利用屋顶开发利用光伏等可再生能源	50%及以上可利用屋顶开发利用光伏等可再生能源	—	屋顶利用率 95%, I级	1.8
16	原/辅料	0.05	染料和助剂		—	1	使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂，染料、助剂符合 GB18401 中关于致敏致癌芳香胺的规定；使用不含磷整合分散剂、清洗剂、消泡剂、软水剂、树脂整理剂、阻燃剂、织物整理剂、表面活性剂、防静电整理剂	使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂，染料、助剂符合 GB18401 中关于致敏致癌芳香胺的规定，使用低磷整合分散剂、清洗剂、消泡剂、软水剂、树脂整理剂、阻燃剂、织物整理剂、表面活性剂、防静电整理剂	使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂，染料、助剂符合 GB18401 中关于致敏致癌芳香胺的规定；使用不含磷整合分散剂、清洗剂、消泡剂、软水剂、树脂整理剂、阻燃剂、织物整理剂、表面活性剂、防静电整理剂；项目短期内仍使用硫酸铵，II级	0	

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	Y ₁ 得分
							性剂、防静电整理剂；实施无/低氮染料源头替代，使用乙酸替代硫酸铵（荧光色染色除外）				
17	污染物产生与排放	0.22	单位产品废水产生量	机织物	m ³ /hm	0.2	≤0.9	≤1.3	≤1.5	0.798, I级	4.4
				针织物	m ³ /t		≤60	≤78	≤85	不涉及	
18			*废水分质收集处理		—	0.3	对化学退浆、碱减量、丝光等环节产生废水进行单独收集处理；高低浓度废水分质收集处理，一次染色废水与染后清洗水分质收集处理，染后清洗水梯级利用；工艺废水采用明管、明沟（套明管）方式收集输送	对碱减量、丝光等环节产生废水进行单独收集处理；高低浓度废水分质收集处理	对碱减量、丝光等环节产生废水进行单独收集处理	退浆/精炼废水单独收集，不涉及碱减量、丝光环节，高低浓度废水分质收集处理；一次染色废水与染后清洗水分质收集处理，染后清洗水采用三级逆流漂洗，符合梯级利用要求；工艺废水采用明管、明沟（套明管）方式收集输送，I级	6.6
19			雨水收集管控		—	0.1	1.厂区实施清污分流、雨污分流，设置满足容积要求的初期雨水池，无降雨时初期雨水收集池保持清空；2.配备雨水自动切换装置，初期雨水全部收集处理；3.雨水排放口按相关要求记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料	1.厂区实施清污分流、雨污分流，设置满足容积要求的初期雨水池，无降雨时初期雨水收集池保持清空；2.配备雨水手动切换装置，初期雨水全部收集处理；3.雨水排放口按相关要求记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料		1.厂区实施清污分流、雨污分流，设置 890m ³ 初期雨水池，满足项目需求，无降雨时初期雨水收集池保持清空；2.配备雨水自动切换装置，初期雨水全部收集处理；3.雨水排放口按相关要求记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，I级	2.2
20			*定形机废气		—	0.2	定形机 100%配置烟	定形机 100%配置烟	定形机 100%配置烟	定形（型）机全部配置烟气处理	4.4

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	Y _i 得分
						气处理装置,进出口处于微负压;40%及以上定形机实施高温烟气余热回收利用	气处理装置,进出口处于微负压;20%及以上定形机实施高温烟气余热回收利用	气处理装置,进出口处于微负压	装置,进出口处于微负压;定形(型)机均实施高温烟气余热回收利用, I级	
21			定形机烟气静电除油除尘装置电场平均匹配电流	—	0.1	低污染负荷静电除油设施匹配电流 200mA~300mA; 中污染负荷静电除油设施匹配电流 300mA~400mA; 重污染负荷静电除油设施匹配电流≥400mA			本项目为低污染负荷, 匹配电流高于 200mA, I级	2.2
22			污水处理设施废气收集、处理	—	0.1	采用整体密闭或加盖密闭等形式对污水处理系统废气产生环节进行收集, 配备废气处理设施, 管道及阀门具备良好密闭性			采用整体密闭或加盖密闭等形式对污水处理系统废气产生环节进行收集, 配备废气处理设施, 管道及阀门具备良好密闭性	2.2
23			产品合格率	%	0.5	≥99	≥98	≥96	99.5%, I级	2.5
24	产品特征	0.05	产品合格率保障措施	—	0.5	配备染料助剂检测和质量检验设备, 管理制度和记录可追溯	可对染料和主要助剂进行基本质量检验, 有产品质量检验, 有管理制度和记录	对部分染料助剂检测, 有产品质量检验设备和管理制度	配备染料助剂检测和质量检验设备, 管理制度和记录可追溯, I级	2.5
25			*环保法律法规标准执行情况	—	0.1	符合国家和地方有关环境法律、法规; 污染物排放符合国家和地方排放标准; 满足污染物排放总量控制和排污许可证管理要求			符合国家和地方有关环境法律、法规; 污染物排放符合国家和地方排放标准; 满足污染物排放总量控制和排污许可证管理要求, I级	1.5
26	清洁生产管理	0.15	*产业政策符合性	—	0.1	生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策, 未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备			生产规模和工艺符合国家和地方相关产业政策, 未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备, I级	1.5
27			环境管理体系	—	0.1	建有环境管理体系, 并取得认证, 能有效运行; 全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案, 达到环境持续改进的要求; 环境管理手册、程序	建有环境管理体系, 并取得认证, 能有效运行; 完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥80%, 达到环境持续改进的要求; 环境管理手册、程序	建有环境管理体系, 能有效运行; 完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥60%, 部分达到环境持续改进的要求; 环境管理手册、程序文件及作	建有环境管理体系, 并取得认证, 能有效运行; 全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案, 达到环境持续改进的要求; 环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效; 建立包含涉磷原辅材料产用排的“磷账本”管理	1.5

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	Y _i 得分
						文件及作业文件齐备、有效；位于太湖流域企业建立包含涉磷原辅材料产用排的“磷账本”管理机制	文件及作业文件齐备、有效；位于太湖流域企业建立包含涉磷原辅材料产用排的“磷账本”管理机制	业文件齐备、有效；位于太湖流域企业建立包含涉磷原辅材料产用排的“磷账本”管理机制	机制，I级	
28			固体废物管理	—	0.1	按照固体废物类别实施分类收集处置，污泥等固体废物执行电子转运联单制度，危险废物管理按照 GB18597、HJ1259 等标准执行			按照固体废物类别实施分类收集处置，污泥等固体废物执行电子转运联单制度，危险废物管理按照 GB18597、HJ1259 等标准执行，I级	1.5
29			新污染物管控	—	0.1	落实《重点管控新污染物清单》管控要求，将相关新污染物纳入环境监测计划，建立新污染物使用、排放及周边环境情况档案；强化废水新污染物处理，含新污染物污泥实现安全处置			落实《重点管控新污染物清单》管控要求，将相关新污染物纳入环境监测计划，建立新污染物使用、排放及周边环境情况档案；强化废水新污染物处理，含新污染物污泥实现安全处置，I级	1.5
30			清洁生产审核	—	0.1	定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥90%	定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥70%	定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥50%	项目建成后，企业将定期开展清洁生产审核活动，对于清洁生产提出的方案实施率拟高于 90%，I级	1.5
31	清洁生产管理	0.15	厂区环境管理	—	0.1	厂区划定坯布、药剂、设备、成品存储区域边界，严禁乱堆乱放。生产车间应干湿分离，湿区采用合理设置坡度+防渗混凝土浇筑+环氧树脂防腐+金属槽等防渗措施，环氧树脂涂层保持完整；湿区液体储存罐离地设置	厂区划定坯布、药剂、设备、成品存储区域边界，严禁乱堆乱放。生产车间应干湿分离，湿区应满足防渗要求		厂区划定坯布、药剂、设备、成品存储区域边界，严禁乱堆乱放。生产车间干湿分离，湿区采用合理设置坡度+防渗混凝土浇筑+环氧树脂防腐+金属槽等防渗措施，环氧树脂涂层保持完整；湿区液体储存罐离地设置，I级	1.5
32			计量器具配备情况	—	0.1	计量器具配备符合	计量器具配备符合 GB17167、GB/T24789		计量器具配备符合 GB17167、	1.5

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目情况	Y _i 得分
						GB17167、GB/T24789，实施三级计量			GB/T24789，实施三级计量，I级	
33			*环境应急管理	—	0.1	建有完善的突发生态环境事件应对责任制度，主要负责人、相关负责人、重点岗位人员责任明晰；突发生态环境事件风险防控措施完善，包括具备有效防止泄漏物质、污染消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施，风险防控设施设备能够正常运转；按照国家和省有关规定制定突发生态环境事件应急预案并备案，储备必要的生态环境应急物资和装备，定期组织应急演练			建有完善的突发生态环境事件应对责任制度，主要负责人、相关负责人、重点岗位人员责任明晰；突发生态环境事件风险防控措施完善，包括具备有效防止泄漏物质、污染消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施，风险防控设施设备能够正常运转；按照国家和省有关规定制定突发生态环境事件应急预案并备案，储备必要的生态环境应急物资和装备，定期组织应急演练，I级	1.5
34			节能降碳管理	—	0.1	建有节能降碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；制定有节能减碳年度计划，每年核算企业碳排放或产品碳足迹	建有节能降碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确，建立完整的企业能源消耗台账		建有节能降碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；制定有节能减碳年度计划，每年核算企业碳排放或产品碳足迹，I级	1.5
合计										95

通过加权平均、逐层收敛得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 Y_{gk} ，如下：

$$Y_{gk} = \sum_{i=1}^m \left(w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} Y_{gk}(x_{ij}) \right)$$

式中， w_i 为第 i 个一级指标的权重， ω_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，其中 $\sum_{i=1}^m w_i = 1$ ， $\sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} = 1$ ， m 为一级指标的个数； n_i 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。另外， Y_{g1} 等同于 Y_I ， Y_{g2} 等同于 Y_{II} ， Y_{g3} 等同于 Y_{III} 。

根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数如下：

表 3.2-40 印染行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	清洁生产综合评价指数
I 级	同时满足： $Y_I \geq 85$ ；限定性指标全部满足 I 级基准值要求；非限定性指标全部满足 II 级基准值要求。
II	同时满足： $Y_{II} \geq 85$ ；限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上；非限定性指标全部满足 III 级基准值要求。
III 级	满足 $Y_{III}=100$ 。

本次评价采用了《机织、针织染色布生产行业清洁生产评价指标体系》（DB32/T 5380-2026），对本项目清洁生产水平进行定量、定性评价。根据评价计算结果，本项目清洁生产评价指标限定性指标全部满足 I 级基准值要求，综合评价指数 Y_I 为 95，对照上表的评定条件，本项目清洁生产水平为 I 级。

4 生态环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

苏州市吴江区位于太湖之滨和江苏省最南端，地处北纬 $30^{\circ} 45' 36'' \sim 31^{\circ} 13' 41''$ 、东经 $120^{\circ} 21' 4'' \sim 120^{\circ} 53' 59''$ 。东接上海市青浦区，西濒太湖，南连浙江省嘉兴市，北靠苏州市吴中区，东南与浙江省嘉善县毗邻，西南与浙江省湖州市交界，东北和昆山市接壤。地理位置十分优越，既是苏、浙、沪两省一市的地理交界处，又是长三角区域一体化发展国家战略的中心区域。境内水道纵横、湖荡密布、物产丰富、经济发达，素有古运河畔“鱼米之乡”、“丝绸之府”的美称。全区面积 1176 平方公里（不含太湖水面），其中水域面积 267.1 平方公里。

本项目位于吴江纺织循环经济产业园区，园区位于吴江市东南部的盛泽镇庄平村，南邻京杭运河（澜溪塘），与嘉兴新塍镇隔运河相望，东、西、北周边为北为庄平村，在江苏省最南端，距吴江市中心约 25 公里，有京杭大运河、苏嘉杭高速、318 国道和 227 省道穿境而过，地理位置优越，水陆交通便利。

本项目具体地理位置见图 4.1-1。

4.1.2 地形地貌

吴江主要地貌类型为长江三角洲冲积平原地貌，全境无山，地势低平，自东北向西南缓慢倾斜，南北高差 2.0 米左右，为太湖水网平原的一部分。田面高程一般 3.2~4.0 米，最高处 5.5 米，极低处 1.0 米以下。区内河道纵横交错，湖泊星罗棋布，水域面积 2.67 万顷（合 40.06 万亩，不包括所辖太湖水面），占全区总面积的 22.7%。根据地貌成因及其特征，可分为湖荡平原和滨湖圩田平原两种类型。松陵城区地势平坦，海拔高程 3.6~5.6m（吴淞高程，下同），地形坡度为 2%，地貌类型属于湖泊相沉积平原。

湖荡平原：绝大部分地区属这一类型。区域地面高程 3.2~4.0m，最高 5.5m，最低 2.2m。区内湖荡密布，水面宽广。湖荡大多呈圆形或长圆形，一般水深 2.0~3.0m，湖岸

平齐，岸线圆滑，湖底平坦硬实，风浪、水流对湖岸形态及其涨坍有明显的作用。全区千亩以上的湖荡绝大多数分布在吴江区中部，京杭大运河、太浦河等主要河道集中在本区域。

滨湖圩田平原：主要分布在邻近太湖的松陵、横扇、七都等乡镇，地面高程 2.2~3.5m。河道密且向太湖呈网格状分布。

吴江区地质属湖泊沉积平原，除表层经人类活动堆积外，其余均为第四季沉积区，坡度平缓，一般呈水平成层，交互层或夹层，较有规律。

吴江区土壤以壤土质的黄泥土和粘土质的青紫泥为主，其次为小粉土。湖荡平原土壤，北部以黄泥土为主，中部以黄泥土、灰底黄泥土居多数，南部以青紫泥为主。滨湖圩田平原土壤则以小粉土为主，粉沙含量高。

4.1.3 气候特征

吴江地处长江三角洲腹地，属亚热带季风海洋性气候，四季特征分明，雨量充沛，日照充足，冰冻期短，冬季干冷少雨，夏季温暖湿润，多年平均降水 1182.9mm，平均气温 16.6℃，平均气压 1015.9hPa，年平均风速 2.9m/s，常年最多风向为东南风（夏季），其次为西北风（冬季），无霜期 200~240 天，年日照 45%。

吴江地区气候特征见下表。

表 4.1-1 吴江地区近二十多年常规气象资料

项目		特征值	出现时间
气温 (度)	极端最高气温	39.2	2007.7.28
	极端最低气温	-8.5	1991.12.3
	年平均气温	16.6	
	最热月平均气温	28.6	7月
	最冷月平均气温	4.2	1月
湿度 (%)	年平均相对湿度	78.5	
	最热月平均相对湿度	80.9	7月
	最冷月平均相对湿度	78.7	1月
气压 (豪帕)	年平均气压	1015.9	
	冬季平均气压	1026	12-2月
	夏季平均气压	1004.2	6-8月

	项目	特征值	出现时间
风向风速 (米/秒)	瞬时最大风速	32.9 (12级)	2002.8.24
	年平均风速	2.9	
	冬季平均风速	2.9	
	夏季平均风速	3	
	冬季最多风向及频率	NW, 17.1%	
	夏季最多风向及频率	SE, 21.6%	
	年最多风向及频率	SE, 12.8%	
降水量 (毫米)	年平均降雨量	1182.9	
	最大月降雨量	670.8	1999.6
	最小月降雨量	0	1995.12
	最大日降雨量	165.2	1990.8.31
	最大一小时降雨量	75.8	1989.7.18
	最大十分钟降雨量	30	1990.7.30
	年平均降水日数	137.2	
雾 (天)	年平均雾日	31.1	
	最大月雾日	13	1991.12
雪 (厘米)	历史最大积雪深度	22	2008.1.19

4.1.4 水系水文

本项目位于吴江区盛泽镇西南侧，澜溪塘西岸，太浦河以南，属太湖流域杭嘉湖平原区，在苏州市的水资源分区中处于浦南区。浦南区总面积 533.13km²，其中水面积 160.6km²，占总面积的 30.1%。浦南区水系与杭嘉湖平原脉络相连，是承受客水过境地势较低的水网圩区。主要河流有江南运河、颇塘、澜溪塘等，主要湖泊有麻漾、长漾、金鱼漾、雪落漾、莺脰湖、草荡等，千亩以上的湖泊有 26 个。该水系主要水源有两路，分别由颇塘、澜溪塘两大河流承输。颇塘西受浙江湖州东苕溪分流之水和西太湖出水，澜溪塘南受浙江乌镇市河和横泾港来水，两路来水共会于平望草荡后分为三股，一股由老江南运河南行东洩，一股由雪湖进入太浦河，主要一股由新运河北行至太浦河，该水系的东洩通道主要是太浦河。浦南区另有两条东洩支流，一路受浙江双林来水，西起沈庄漾由青云港、郑产桥港至南麻漾再经麻溪、清溪、太平桥港在王江泾镇北入老江南运河，另一路西起横古塘、金鱼漾，经双塔桥入蒋家漾，再经汪鸭潭、迳家漾、荡白漾、长漾、雪落漾入太浦河。

①三里泾、东阳桥港

三里泾为盛泽镇五级河道，北起麻溪，南接东阳桥港，主导流向由北向南，全长 2500m，现状底宽 30m，面宽 35m，底高程 1.0m，水面积 0.109km²，主要功能为引水、排水、景观。

东阳桥港为盛泽镇四级河道，该河道是产业园西区联圩和太平联圩的分界河道，西北端连通三里泾，南端与澜溪塘相通，主导流向由西北向东南进入澜溪塘。河道全长 1870m，底宽 30m，面宽 40m，现状河底高程 1.2m，水面积 0.06km²，主要功能为防洪排涝、航运。

②澜溪塘（新杭运河）

澜溪塘又名烂溪，南连浙江乌镇市河和横泾港，北入平望草荡，全长 31.5km，流经桃源、盛泽、平望三镇。其中横泾港至斜港（江浙交界横河）14.8km，除有 3 处共 1.95km 两岸全属浙江，一处 0.15km 两岸属吴江外，东岸属浙江嘉兴市，西岸属吴江区；斜港以北两岸全属吴江区。澜溪塘底宽约 50 m，河底高程约-1.0 m，为浦南区三大干流之一。其南受乌镇市河和横泾港来水，沿途纳西岸支流之水，部分水流由东岸诸港散入老江南运河，其主流至草荡后分为两股，主要一股进入茑胆湖，另一小股由新运河进入太浦河。历史最大流量为 118m³/s。

澜溪塘流向单一，由西南流向东北。特殊水情下，也会发生倒流，如 1999 年太浦河泄洪，导致下游平望水位高于乌镇水位，发生持续十几天的倒流；遇到局部暴雨有时也会发生倒流，但机率较小。

③麻溪（清溪）

麻溪—清溪是盛泽镇中部一条主要排水骨干河流，流向自西向东。麻溪西起大德港，东入澜溪塘，全长 9.2km，为五级航道，其中盛泽镇境内长 5.6km，底宽约 20m，底高 -0.5m。清溪西起澜溪塘，向东延伸到北雁荡，后继续东行至浙江王江泾镇北入京杭大运河，全长 9.76km，目前底宽约 45m，底高 0m。

建设项目周边水系概化图见图 4.1-2。

4.1.5 区域水资源分布

吴江区多年平均水资源总量为 4.79 亿立方米，多年平均地表径流系数 0.30，多年平均产水系数 0.36，平均产水规模数 40.7 万立方米/平方公里。过境水总量约为全区本地水资源总量的 16 倍，多年平均过境水总量达 76.58 亿立方米，其中东太湖过境水量最大，占 45%以上。由于蒸发量较大，降水量中只有 30%形成地表径流，本地产水少，本地水资源量远远不能满足经济社会发展需水的要求。总体看来，吴江水资源特点是：本地水资源量较少，过境水资源量丰富，水资源年际、年内分布不均。

4.1.6 地下水

根据第四系含水介质的时代、成因、埋藏条件和水力特征，吴江区全域内的松散岩类孔隙水可划分为潜水、第 I、II、III 承压含水层组。

(1) 潜水含水层组

广布全区，含水层岩性由全新统（Q4）粘性土与粉砂组成，含水层厚度小于 5 米，水位埋深 0.5 米左右，单井涌水量小于 10m³/日，矿化度小于 1 克/升，为淡水，水质受有机污染较普遍，水化学类型复杂，区内民井多属该层水。

(2) 第 I 承压含水层组

全区分布，含水层为上更新统（Q3）河湖、海相交替沉积形成，埋藏于 8-80 米之间。含水层岩性颗粒较细，多为夹层状粉砂、粉砂与亚砂土互层，含水层厚度在芦墟-金家坝-同里一线的东北部较厚为 10-20 米，而在西南部较薄为 5-10 米。富水性在东北部最大的单井涌水量可达 1000m³/日，为矿化度小于 1 克/升的淡水。八坼、同里、屯村等地，受海侵影响水质微咸，矿化度大于 1 克/升。西南部由于砂层厚度薄（盛泽、平望、菀平、庙港等地），多与第 II 承压水混合开采。

(3) 第 II 承压含水层组

全区分布，含水层为中更新统（Q2）河、湖相沉积物，芦墟-北厍-松陵一线的东北地区，属古河道河床沉积，含水层岩性以中砂为主，局部含粗砂，厚度较大，一般大于 20 米，最厚达 30 余米。含水层埋藏于 100-160 米之间，单井涌水量一般大于 1000m³/

日，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型水，矿化度小于 1 克/升，为淡水。

芦墟-北厍-松陵一线的西南地区，属太湖山区河流及湖泊沉积，含水砂层厚度变化很大，其分布呈北东-南西向带状分布，含水层埋藏于 80-150 米之间。八坼一带砂层厚度最小，小于 5 米，单井涌水量小于 $300\text{m}^3/\text{日}$ ，其它各地多在 $300\text{-}1000\text{m}^3/\text{日}$ ，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型水，矿化度小于 1 克/升，为淡水。

（4）第Ⅲ承压含水层组

区内第Ⅲ承压含水层组，为下更新统（Q1）河、湖相沉积物，含水层岩性、厚度、水质各地不一，含水层顶板埋深 140-160 米。松陵与芦墟东部细粉砂层最薄，为 2-3 米；芦墟北砂层厚度 13 米左右，梅堰与盛泽砂层厚度达 24-36 米，颗粒变粗，为细中砂、中粗砂。单井涌水量在盛泽大于 $2000\text{m}^3/\text{日}$ ，为淡水，而在梅堰矿化度在 1.1 克/升左右，为微咸水。

4.2 生态环境质量现状评价

4.2.1 大气环境质量现状监测及评价

4.2.1.1 项目所在区域达标判定

本项目大气评价范围涉及江苏省苏州市吴江区盛泽镇和浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇。

（1）苏州市达标情况判定

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 80.3%，同比下降 5.5 个百分点。各地优良天数比率介于 75.5%~82.2%；市区环境空气质量优良天数比率为 80%，同比下降 4.2 个百分点。市区环境空气中细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）年均浓度为 28 微克/立方米，同比下降 3.4%；可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年均浓度为 48 微克/立方米，同比上升 2.1%；二氧化硫（ SO_2 ）年均浓度为 6 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮（ NO_2 ）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 7.7%；一氧化碳（CO）浓度为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%；臭氧（ O_3 ）浓度为 174 微克/立方米，同比上升 8.1%。2025 年，苏州市颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中二级标准,臭氧未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。同时对照《环境空气质量标准》(GB3095-2026),2025年,苏州市颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳仍均满足过渡阶段二级浓度限值,臭氧未达到过渡阶段二级浓度限值。

综上所述,苏州市属于不达标区,不达标因子为 O_3 。

针对环境空气质量不达标的情况,为进一步改善环境质量,根据《全面推进美丽吴江建设工作方案》(吴政发〔2025〕27号),持续深入打好蓝天保卫战。强化点源、交通源、城市面源污染综合治理,以细颗粒物控制为主线,大力推进多污染物协同减排。持续深化重点行业深度治理和集群整治,强化挥发性有机物全过程全环节综合治理。提升清洁运输水平,推动机动车、工程机械实施清洁能源替代。完善码头岸电设施建设,切实提升岸电使用率。深入推进“净美吴江”建设,加强城市扬尘污染综合防治,不断提高城市干净度。到2027年细颗粒物平均浓度争取达到28微克/立方米,2035年下降到26微克/立方米左右。

通过以上措施,苏州市的大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 嘉兴市达标情况判定

根据《嘉兴市2025年生态环境状况公报》:2025年嘉兴市区城市环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,主要影响因子为臭氧(O_3)。细颗粒物($PM_{2.5}$)年均值浓度为 $27\mu g/m^3$,同比持平;臭氧(O_3)最大8小时滑动平均90百分位浓度为 $173\mu g/m^3$,同比上升7.5%;全年优良天数为290天,优良天数比例为79.5%,同比下降4.9个百分点。2025年除嘉善县和海宁市外其余县级城市环境空气质量均达到二级标准。各县(市)环境空气细颗粒物($PM_{2.5}$)年均值浓度范围为 $26\sim 29\mu g/m^3$;臭氧(O_3)最大8小时滑动平均90百分位浓度范围为 $155\sim 166\mu g/m^3$ 。各县(市)优良天数比例范围为84.1~89.8%。同时对照《环境空气质量标准》(GB3095-2026),2025年,嘉兴市臭氧未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级浓度限值。

综上,嘉兴市秀洲区属于不达标区,不达标因子为臭氧。

根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》(嘉政办发〔2019〕29号):到2030年,

PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右, O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准, 其他污染物浓度持续改善, 环境空气质量实现根本好转。随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》的推进, 嘉兴地区将继续深入推进“五气共治”, 嘉兴市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

4.2.1.2 基本污染物环境质量现状评价

2025 年 1-12 月, 吴江越秀幼儿园国控点环境空气质量优良天数比例 78%, PM_{2.5} 浓度 29.5 微克/立方米, PM₁₀ 浓度 52 微克/立方米, 二氧化硫浓度 5.6 微克/立方米, 二氧化氮浓度 26.8 微克/立方米, 一氧化碳浓度 880 毫克/立方米, 臭氧浓度 151 微克/立方米。2025 年, 吴江区颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 同时也达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级标准。

表 4.2-1 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	GB3095-2012二级标准			GB3095-2026过渡阶段二级标准		
			标准值 μg/m ³	占标率 (%)	达标情况	标准值 μg/m ³	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5.6	60	9.3	达标	60	9.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26.8	40	67.1	达标	40	67.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52.0	70	74.3	达标	60	86.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29.5	35	84.4	达标	30	98.3	达标
CO	24h平均第95百分位数	900	4000	21.9	达标	4000	21.9	达标
O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数	150.9	160	94.3	达标	160	94.3	达标

4.2.1.3 其他污染物环境质量现状评价

(1) 监测布点和监测因子

本次评价引用项目所在地西北方向约 2400m 处的 1 个大气环境质量现状监测点(桥

南村委会)的现有数据,具体位置见下表和图 4.2-1。

表 4.2-2 环境空气质量现状监测点(引用)基本信息表

序号	点位名称	相对方位	距离本项目最近距离(m)	监测项目
G1	桥南村委会	NW	2400	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度及监测期间的气象要素

本项目 G1 点位现状监测数据引用吴江飞腾纺织炼染有限责任公司于 2023 年 10 月 24 日~30 日委托江苏迈斯特环境检测有限公司在桥南村委会监测的环境空气质量数据(监测报告编号: MST20231023025)。

(2) 监测时间和频次

G1 点位的非甲烷总烃、臭气浓度监测时间为 2023 年 10 月 24 日~30 日,连续监测 7 天,均监测小时值,每天 4 次。

监测时同步观测风向、风速、气温和气压等常规气象要素。

(3) 评价标准与评价方法

本次评价非甲烷总烃执行《大气污染物排放标准详解》中的要求。

大气质量现状采用单因子标准指数法。

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}} \times 100\%$$

式中: I_{ij} : i 指标 j 测点占标率(%);

C_{ij} : i 指标 j 测点监测值(mg/m^3);

C_{si} : i 指标标准值(mg/m^3)。

(4) 监测数据的代表性和有效性

本项目引用的监测数据为 2023 年度的数据,监测点位位于项目厂址主导风向的下风向,且在评价范围内,监测数据未超过时限,能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的现状评价要求,反映项目地周边环境质量现状。

(5) 监测结果及评价

气象参数监测结果见表 4.2-3,各测点其他污染因子监测及评价结果见表 4.2-4。

表 4.2-3 气象参数监测数据结果 (G1)

点位	采样日期		气温 (°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
G1	2023.10.24	02:00-20:00	17.4~24.4	102.80~102.86	1.2~2.6	东北
	2023.10.25	02:00-20:00	16.3~23.5	102.85~102.91	1.1~2.7	东
	2023.10.26	02:00-20:00	18.3~25.8	102.77~102.83	1.3~2.9	东南
	2023.10.27	02:00-20:00	20.3~26.4	102.78~102.85	1.3~2.8	北
	2023.10.28	02:00-20:00	19.7~24.6	102.82~102.88	1.2~2.6	东南
	2023.10.29	02:00-20:00	20.7~25.4	102.78~102.85	1.3~2.9	西
	2023.10.30	02:00-20:00	19.3~26.2	102.88~102.94	1.1~2.8	东

表 4.2-4 环境空气质量现状监测及评价结果

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m ³)	平均时间	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1桥南村委会	非甲烷总烃	2	小时值	0.66~0.93	46.5	0	达标
	氨	0.2	小时值	0.02~0.06	30	0	达标
	硫化氢	0.01	小时值	ND	/	0	达标
	臭气浓度	/	小时值	<10	/	/	/

根据引用现状监测结果可以看出：监测点位非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》中的要求，氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度<10 (无量纲)。

4.2.2 地表水生态环境质量现状监测与评价

4.2.2.1 区域国考、省考断面水环境质量状况评价

项目附近国控断面有园区北侧约 14.4km 的平望新运河大桥国考断面、南侧约 8.7km 乌镇北国考断面。

根据《2025 年吴江区环境质量状况》，2025 年苏州市吴江区地表水环境质量 5 个国考断面水质达标率为 100%，11 个省考断面水质达标率为 100%。

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均

水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。2025 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面(含国考断面)中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅰ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5.0 个百分点。

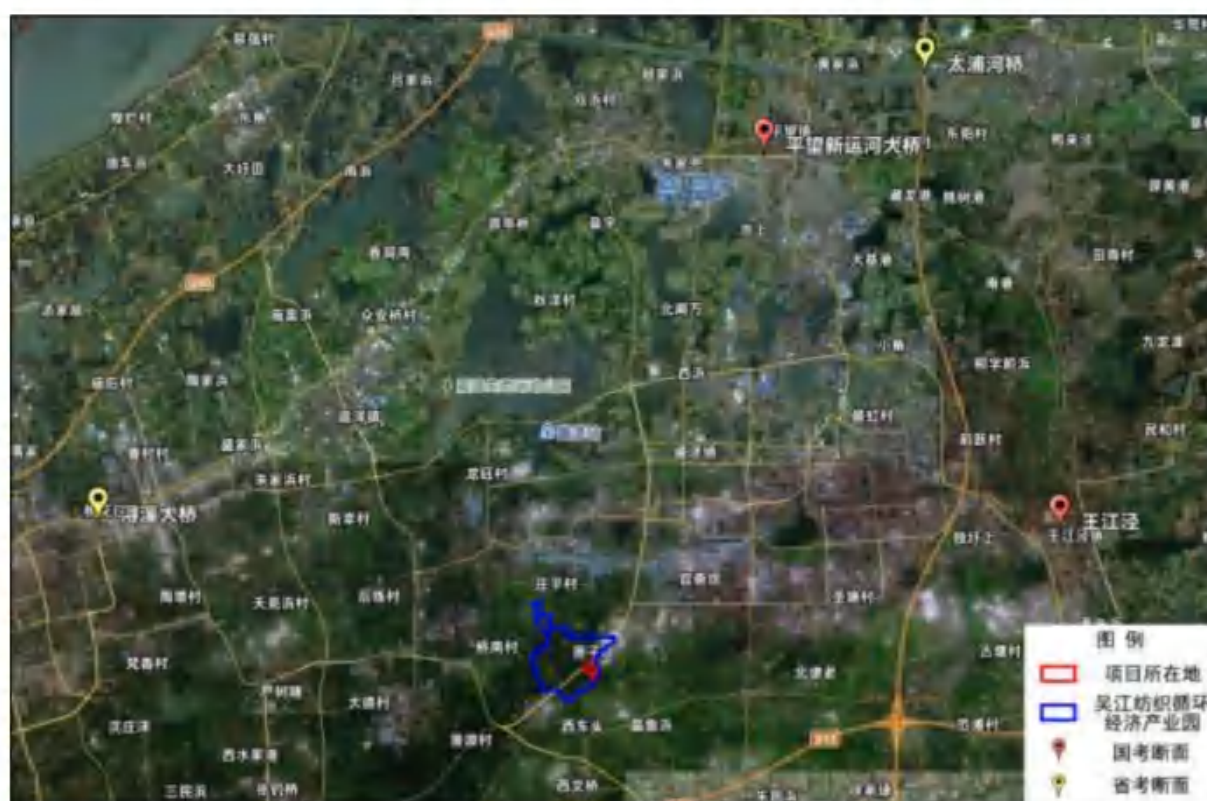


图 4.2-2 区域“十四五”国考、省考断面分布图

4.2.2.2 其他地表水环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点和监测项目

本次地表水环境质量监测数据引用苏州华瑞环境检测有限公司于 2024 年 11 月出具的监测报告(报告编号: HR2410143)。根据评价区内水文特征、排污口分布情况,在吴江纺织循环经济产业园污水处理厂排口上下游、园区附近主要功能水体布设 4 个水质监测断面,布设断面和监测项目见下表。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018), 受纳水体为河流时, 在不受回水影响的河流段, 排放口上游调查范围宜不小于 500 m。此外, 应在常规监测断面的基础上, 重点针对对照断面、控制断面以及环境保护目标所在水域的监测断面开展水质补充监测。本次引用的监测断面 W1 位于排口上游 500 米, W2 位于排放河流下游 1500 米与澜溪塘交汇处, W3 与 W4 分别澜溪塘对应上下游 1500 米处, 点位布设具备代表性。

表 4.2-5 地表水现状监测布点表

水体	序号	测点名称	监测项目
三里泾	W1	园区污水处理厂排口上游 500m	pH、水温、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、苯胺、六价铬、镉、硫化物
东阳桥港	W2	东阳桥港与澜溪塘交汇处	
澜溪塘	W3	园区西南侧	
澜溪塘	W4	园区东侧	

注: 三里泾与东阳桥港为同一条河流上下游名称。

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2024 年 10 月 31 日~11 月 2 日, 连续监测 3 天, 每天 2 次。

(3) 评价标准与分析方法

澜溪塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准, 吴江纺织循环经济产业园污水处理厂纳污水体三里泾无功能区划, 本次暂按 IV 类水评价。水质评价方法本着简单、合理、直观的原则, 采用单因子标准指数法进行评价。其模式如下:

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

式中: S_{ij} : 第 i 种污染物在第 j 点的标准指数;

C_{ij} : 第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值, mg/L;

C_{sj} : 第 i 种污染物的地表水水质标准值, mg/L;

pH 为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Std}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Std} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：SpHj：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pHj：为 j 点的 pH 值；

pHsu：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pHsd：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

（4）监测数据的代表性和有效性

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），引用数据监测断面符合对本项目纳污水体监测点位的设置要求，在污水处理厂排污口上游和下游（东阳桥港汇入澜溪塘处）及澜溪塘上下游各设置一处取样断面，各取样断面具有代表性，监测值能反映各调查范围内重点保护水域、重点保护对象附近水域的水质，以及预计受到项目影响的高浓度区的水质状况；数据监测时间为 2024 年 10 月 31 日~11 月 2 日，在有效时间内。综上，引用数据具有代表性和有效性。

（5）监测结果及评价

各监测点位监测及评价结果见下表。监测结果表明：W1、W2 各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，W3、W4 各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。

表 4.2-6 地表水现状评价结果统计表（单位：mg/L，水温为℃，pH 无量纲）

监测点位	项目	pH值	水温	色度	SS	化学需氧量	氨氮	总磷
W1	最小值	7.3	18.7	5	41	17	0.428	0.17
	最大值	7.3	18.7	5	43	18	0.446	0.19
	平均值	7.3	18.7	5	42	17.5	0.437	0.18
	污染指数	/	/	/	/	0.57-0.6	0.29-0.3	0.57-0.63
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
W2	最小值	7.3	18.8	5	36	15	0.594	0.11
	最大值	7.3	18.9	10	39	17	0.64	0.16
	平均值	7.3	18.85	7.5	37.5	16	0.617	0.135
	污染指数	/	/	/	/	0.50-0.57	0.4-0.43	0.37-0.53
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
W3	最小值	7.2	18.8	5	43	16	0.36	0.11
	最大值	7.2	19	10	44	18	0.494	0.13
	平均值	7.2	18.9	7.5	43.5	17	0.427	0.12

监测点位	项目	pH值	水温	色度	SS	化学需氧量	氨氮	总磷
	污染指数	/	/	/	/	0.8-0.9	0.36-0.494	0.55-0.65
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
W4	最小值	7.3	18.9	5	41	16	0.356	0.13
	最大值	7.3	19.1	5	46	17	0.386	0.16
	平均值	7.3	19	5	43.5	16.5	0.371	0.145
	污染指数	/	/	/	/	0.8-0.85	0.356-0.386	0.65-0.8
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
评价标准	III类	6~9	/	/	/	20	1	0.2
评价标准	IV类	6~9	/	/	/	30	1.5	0.3

续表 4.2-6 地表水现状评价结果统计表（单位：mg/L，水温为℃，pH 无量纲）

监测点位	项目	石油类	阴离子表面活性剂	挥发酚	苯胺	六价铬	锑	硫化物
W1	最小值	0.02	0.09	ND	0.08	ND	0.0025	ND
	最大值	0.03	0.09	ND	0.09	ND	0.003	ND
	平均值	0.025	0.09	ND	0.085	ND	0.00275	ND
	污染指数	0.04-0.06	0.3	0.015	/	0.04	/	0.01
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
W2	最小值	ND	0.06	0.002	0.08	0.021	0.0019	ND
	最大值	0.02	0.06	0.002	0.08	0.023	0.003	ND
	平均值	0.02	0.06	0.002	0.08	0.022	0.00245	ND
	污染指数	0.01-0.04	0.2	0.2	0.8	0.42-0.46	0.38-0.6	0.01
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
W3	最小值	ND	0.09	ND	0.08	0.006	0.002	ND
	最大值	0.02	0.1	ND	0.09	0.008	0.0021	ND
	平均值	0.02	0.095	ND	0.085	0.007	0.00205	ND
	污染指数	0.4	0.45-0.5	0.03	/	0.12-0.16	/	0.025
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
W4	最小值	0.03	0.08	ND	0.07	ND	0.0022	ND
	最大值	0.04	0.08	ND	0.09	ND	0.0024	ND
	平均值	0.035	0.08	ND	0.08	ND	0.0023	ND
	污染指数	0.6-0.8	0.4	0.03	/	0.04	/	0.025
	超标率	/	/	/	/	/	/	/
评价标准	III类	0.05	0.2	0.005	0.1	0.05	0.005	0.2
评价标准	IV类	0.5	0.3	0.01	/	0.05	/	0.5

注：ND表示未检出，按检出限的一半进行评价，石油类检出限为0.01mg/L，挥发酚的检出限为0.0003mg/L，苯胺类的检出限为0.03mg/L，六价铬的检出限为0.004mg/L，硫化物的检出限为0.01mg/L。

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

(1) 监测点位及监测项目

根据项目声源特点及评价区环境特征，在厂界四周共设置 5 个监测点。各监测点具体位置见图 3.2-5，监测项目为等效连续 A 声级，监测点位信息如下。

表 4.2-7 声环境质量现状监测点位一览表

序号	监测点位	监测项目
N1	项目东厂界外1m处	等效连续A声级
N2	项目南厂界外1m处	
N3	项目西厂界外1m处	
N4	项目北厂界外1m处	
N5	声环境敏感目标一匣子坝	

(2) 监测时间及频次

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2026 年 1 月 10 日~11 日，对项目厂界环境噪声进行了监测（监测报告编号：MST20260108006）；于 2026 年 3 月 3 日~4 日，对项目东北侧声环境敏感目标一匣子坝进行了监测（监测报告编号：MST20260209002）。各点位噪声监测连续 2 天，昼夜各点监测一次。

(3) 评价标准与分析方法

将监测结果与评价标准对比，项目东、南、西厂界监测点位执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，北厂界监测点位执行 4a 类标准，声环境敏感目标执行 2 类标准。

(4) 监测结果及评

本项目声环境质量现状监测结果及评价结果见下表。

表 4.2-8 项目厂界声环境质量现状监测结果（单位：dB（A））

厂界监测点位	昼间				夜间			
	1月10日	1月11日	标准值	达标情况	1月10日	1月11日	标准值	达标情况
N1	54	53	65	达标	45	46	55	达标
N2	55	56	65	达标	46	45	55	达标
N3	56	56	65	达标	47	48	55	达标
N4	59	58	70	达标	47	48	55	达标

敏感目标监测点 位	3月3日	3月4日	标准值	达标 情况	3月3日	3月4日	标准值	达标 情况
N5	50	51	60	达标	46	44	50	达标
监测期间的气象 参数（如风速） 及监测工况	2026年1月10日~11日，天气：晴，风速：1.3~1.9m/s； 2026年3月3日~4日，天气：晴；风速：1.8~2.4m/s。							

由上表可知，项目东、南、西厂界的噪声监测点的昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区标准限值，北厂界的噪声监测点的昼、夜噪声值均达到4a类声环境功能区标准限值，声环境敏感目标匣子坝的昼、夜噪声值均达到2类声环境功能区标准限值要求，监测期间区域声环境质量现状良好。

4.2.4 地下水生态环境质量现状监测与评价

（1）监测布点和监测因子

根据项目评价区域内水文水系特征、本次地下水环境质量监测断面共布设5个水质监测点（D1-D5）和10个水位监测点（D1-D10），见下表和图4.2-1。取样点深度应在地下水监测井水位以下1.0m之内，且至少一个点取样在含水层底部。

地下水监测因子包括八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{3-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、阴离子表面活性剂、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、苯胺类、镉及地下水水位、埋深。

表 4.2-9 地下水监测点位信息一览表

测点 编号	测点名称	距建设地点位置		监测项目	监测 频次
		方位	距离 (m)		
D1	项目地外东北侧	SW	870	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、阴离子表面活性剂、硫化物、苯胺类、镉及地下水水位、埋深、井深、采样深度、采样点坐标。	监测 一天， 采样 一次
D2	项目地外东北侧	NW	1020		
D3	项目地外西北侧	SW	380		
D4	项目地块中心	/	/		
D5	项目地外西北侧	NW	1430	地下水水位，同时记录水温、井深、坐标及地下水埋深等相关参数	/
D6	西长浜西南侧	NE	1712		
D7	庄平村东侧	NW	2313		

D8	杨家埭东侧	SW	970		
D9	市头浜东侧	NW	3000		
D10	汤家浜东侧	WSW	2320		
D11	项目地西侧	NW	1170	菌落总数、总大肠菌群	监测 一 天， 采样 一次
D12			1415		
D13			1060		
D14			1050		

(2) 监测时间和频次

D1~D10 现状数据引用青山绿水（苏州）检验检测有限公司于 2025 年 8 月 28 日对项目区域地下水环境进行采样监测（监测报告编号：QSWT250544），各因子监测一次；D11~D14 地下水中菌落总数和总大肠菌群数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 9 月 14 日进行的采样监测（监测报告编号：MST20250911017-1），各因子监测一次。

(3) 评价标准

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的各分类标准，采用单项分组法评价监测数据。

(4) 监测结果与评价

水质监测结果见表 4.2-10~13，地下水水位监测结果见表 4.2-14。

监测结果表明，目前评价区域内的地下水指标中，D1~D5 点位的耗氧量、D1 点位的铁、D2 点位的氨氮和砷、D3 点位的砷、D11~D14 的菌落总数和总大肠杆菌群为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，其余各点位各监测指标均能达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 4.2-10 地下水水质类型分析

监测点	浓度	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	总计
D1	mg/L	18.2	67.4	62	16	163.6
	meq/L	0.47	2.93	3.10	1.33	7.83
	meq%	5.96	37.42	39.59	17.03	100.00
D2	mg/L	20.60	77.80	72.90	20.40	191.70
	meq/L	0.53	3.38	3.65	1.70	9.26
	meq%	5.71	36.55	39.38	18.37	100.00

D3	mg/L	19.70	86.60	71.60	18.80	196.70
	meq/L	0.51	3.77	3.58	1.57	9.42
	meq%	5.36	39.98	38.02	16.64	100.00
D4	mg/L	19.40	91.10	62.30	19.30	192.10
	meq/L	0.50	3.96	3.12	1.61	9.18
	meq%	5.42	43.14	33.93	17.52	100.00
D5	mg/L	14.40	51.80	83.00	28.70	177.90
	meq/L	0.37	2.25	4.15	2.39	9.16
	meq%	4.03	24.58	45.29	26.10	100.00
监测点	浓度	CO_3^{2-}	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	总计
D1	mg/L	-	186.00	106.00	239.00	531.00
	meq/L	-	3.05	2.99	4.98	11.01
	meq%	-	27.68	27.11	45.21	100.00
D2	mg/L	-	183.00	101.00	229.00	513.00
	meq/L	-	3.00	2.85	4.77	10.62
	meq%	-	28.26	26.80	44.94	100.00
D3	mg/L	-	199.00	103.00	238.00	540.00
	meq/L	-	3.26	2.90	4.96	11.12
	meq%	-	29.33	26.09	44.58	100.00
D4	mg/L	-	236.00	108.00	214.00	558.00
	meq/L	-	3.87	3.04	4.46	11.37
	meq%	-	34.03	26.76	39.21	100.00
D5	mg/L	-	410.00	40.70	90.10	540.80
	meq/L	-	6.72	1.15	1.88	9.74
	meq%	-	68.97	11.76	19.26	100.00

从计算结果可以看出，阳离子毫克当量百分数大于 25% 的为 Ca^{2+} 、 Na^+ ，阴离子毫克当量百分数大于 25% 的为 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} ，根据舒卡列夫分类图表，确定地下水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-SO}_4\text{-Ca-Na}$ 型水。

表 4.2-11 地下水质量现状监测结果表

编号	项目	总大肠菌群 (MPN/L)	菌落总数 (CFU/mL)
D11	监测结果	84	180
	水质类别	IV	IV
D12	监测结果	52	180
	水质类别	IV	IV
D13	监测结果	75	160

编号	项目	总大肠菌群 (MPN/L)	菌落总数 (CFU/mL)
	水质类别	IV	IV
D14	监测结果	41	130
	水质类别	IV	IV

表 4.2-12 地下水质量现状监测结果表（单位：mg/L，pH 为无量纲）

编号	项目	pH	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	氰化物	总硬度	溶解性固体	耗氧量	氟化物	硫化物
D1	监测结果	7.2	0.336	0.28	0.012	ND	ND	294	506	7.3	0.41	ND
	水质类别	I	III	I	II	/	/	II	III	IV	I	/
D2	监测结果	7.4	0.659	0.2	0.024	ND	ND	292	517	7	0.44	ND
	水质类别	I	IV	I	II	/	/	II	III	IV	I	/
D3	监测结果	7.4	0.293	0.25	0.011	ND	ND	309	512	7.7	0.47	ND
	水质类别	I	III	I	II	/	/	III	III	IV	I	/
D4	监测结果	7.4	0.48	0.23	0.015	ND	ND	290	529	6.7	0.39	ND
	水质类别	I	III	I	II	/	/	II	III	IV	I	/
D5	监测结果	7.3	0.165	1.22	0.005	ND	ND	326	439	6.1	0.35	ND
	水质类别	I	III	I	I	/	/	III	II	IV	I	/

注：ND 表示低于检出限。

表 4.2-13 地下水质量现状监测结果表（单位：mg/L，砷、汞、铅、镉、锑、苯胺类 $\mu\text{g/L}$ ）

编号	项目	六价铬	砷	汞	铅	镉	铁	锰	锑	LAS	苯胺类
D1	监测结果	ND	4.2	ND	ND	ND	0.34	0.01	1.2	ND	ND
	水质类别	/	III	/	/	/	IV	I	III	/	/
D2	监测结果	ND	11.4	ND	ND	ND	0.26	0.02	2.2	ND	ND
	水质类别	/	IV	/	/	/	II	I	III	/	/
D3	监测结果	ND	14.7	ND	ND	ND	0.17	0.01	1.3	ND	ND
	水质类别	/	IV	/	/	/	II	I	III	/	/
D4	监测结果	ND	9.2	0.05	ND	ND	0.17	0.02	1.4	ND	ND
	水质类别	/	III	I	/	/	II	I	III	/	/
D5	监测结果	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.25	0.7	ND	ND
	水质类别	/	/	/	/	/	I	I	III	/	/

注：ND 表示低于检出限。

表 4.2-14 地下水水位监测结果

点位名称	D1	D2	D3	D4	D5
水位	2.06	1.46	1.27	1.27	1.3
点位名称	D6	D7	D8	D9	D10
水位	1.43	1.35	1.4	1.38	1.45

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

(1) 监测布点和监测因子

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），在项目占地范围内设置 3 个土壤柱状样监测点位，1 个土壤表层样监测点位；在项目占地范围外设置 3 个土壤表层样监测点位，具体点位分布图见图 3.2-5。

监测因子包括：①《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 45 项基本项：重金属（汞、六价铬、砷、镉、铅、铜、镍）、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘)和 pH；②石油烃、硫化物、锑；③pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

表 4.2-15 土壤环境现状监测点一览表

编号	测点位置		监测点样式	采样深度	监测项目
T1	项目所在地范围内	1#厂房位置	柱状样	柱状样采样深度6m， 每个柱状样0-0.5m、 0.5-1.5m、1.5-3m分别 取样，3m以下每3m取 1个样	①②
T2		3#厂房位置	柱状样		①②
T3		污水池位置	柱状样		①②
T4		2#厂房位置	表层样	0~0.2m	①②
T5	厂界外，NE，160m	匣子坝	表层样	0~0.2m	①②
T6	厂界外，SW，170m	西侧空地	表层样	0~0.2m	①②
T7	厂界外，SE，145m	东南侧农田	表层样	0~0.2m	③

(2) 监测时间及频次

由江苏迈斯特环境检测有限公司于 2026 年 1 月 10 日、3 月 3 日、7 月 12 日分别进行采样监测(监测报告编号: MST20260108006、MST20260209002、MST20260707015), 各因子监测 1 次。

(3) 采样和分析方法

采样和分析方法按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 执行。

(4) 现状监测结果及评价

1) 土壤理化特性

本项目选择代表性监测点位处进行土壤理化特性调查, 具体调查结果见下表。

表 4.2-16 厂区土壤理化特性调查表

点号	T1	时间		2026.1.10	
经度	E120.5804°	纬度		N30.8481°	
层次(m)	0~0.2m	0.3~0.6m	0.6~0.9m	0.9~1.2m	
颜色	褐色	褐色	褐色	褐色	
结构	团粒	团粒	团粒	团粒	
质地	粘土	粘土	粘土	粘土	
砂砾含量	少量砂砾	无	无	无	
其他异物	草根	无	无	无	
检测项目	单位	检测结果			
pH值	无量纲	7.92	7.89	7.75	7.81
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	31.8	30.3	30.7	31.3
氧化还原电位	mV	406	396	391	387
渗滤率	mm/min	0.25	0.27	0.28	0.27
容重	g/cm ³	1.48	1.47	1.49	1.46
孔隙度	%	35.8	36.3	35.5	36.1

2) 土壤环境质量

本项目土壤环境现状评价采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 进行评价, 具体标准值和监测结果见下表。

表 4.2-17 a 土壤环境质量监测结果表

检测项目	单位	T1柱状样				第二类建设 用地筛选 值 (mg/kg)	达标 情况
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m		
pH值	无量纲	7.84	8.14	7.93	8.00	/	/
铜	mg/kg	29	28	29	30	18000	达标
镍	mg/kg	31	30	27	29	600	达标
铅	mg/kg	15.0	13.0	20.6	14.3	800	达标
镉	mg/kg	0.07	0.04	0.05	0.04	65	达标
总砷	mg/kg	7.58	7.65	8.19	7.86	60	达标
总汞	mg/kg	0.054	0.089	0.474	0.114	38	达标
六价铬	mg/kg	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	达标
四氯化碳	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	2.8	达标
氯仿	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	0.43	达标
苯	μg/kg	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	4	达标
氯苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	20	达标
乙苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	28	达标
苯乙烯	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	1290	达标

甲苯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	1200	达标
间, 对-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	570	达标
邻-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	640	达标
2-氯酚	mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
萘	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1293	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	151	达标
苯并(a)芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
苯胺	mg/kg	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	260	达标
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42.6	55.9	69.1	45.6	4500	达标
锑	mg/kg	0.26	0.888	1.06	0.818	180	达标
硫化物	mg/kg	ND (0.04)	0.63	0.77	0.67	/	/

注: ND (L) 表示未检出, 按检出限的一半进行评价, L 为检出限。

表 4.2-17b 土壤环境质量监测结果表

检测项目	单位	T2柱状样				第二类建设用地筛选值(mg/kg)	达标情况
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m		
pH值	无量纲	8.20	7.75	7.81	7.97	/	/
铜	mg/kg	24	32	47	39	18000	达标
镍	mg/kg	29	18	26	26	600	达标
铅	mg/kg	12.7	13.8	10.2	12.3	800	达标
镉	mg/kg	0.06	0.05	0.03	0.04	65	达标
总砷	mg/kg	5.33	7.87	10.3	8.52	60	达标
总汞	mg/kg	0.039	0.038	0.032	0.037	38	达标
六价铬	mg/kg	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	达标

四氯化碳	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	2.8	达标
氯仿	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	0.43	达标
苯	μg/kg	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	4	达标
氯苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	20	达标
乙苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	28	达标
苯乙烯	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	1290	达标
甲苯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	1200	达标
间, 对-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	570	达标
邻-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	640	达标
2-氯酚	mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
萘	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70	达标
苯并(a) 蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1293	达标
苯并(b) 荧	mg/kg	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	15	达标

葱		)					
苯并(k) 荧葱	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	151	达标
苯并(a) 芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd) 芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
二苯并(a,h) 葱	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
苯胺	mg/kg	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	260	达标
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	55.4	45.8	19.0	36.2	4500	达标
锑	mg/kg	0.46	0.517	0.481	0.496	180	达标
硫化物	mg/kg	ND (0.04)	0.69	1.28	0.85	/	/

注：ND (L) 表示未检出，按检出限的一半进行评价，L 为检出限。

表 4.2-17c 土壤环境质量监测结果表

检测项目	单位	T3柱状样				第二类建设 用地地筛 选值 (mg/kg)	达标 情况
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	3.0~6.0m		
pH值	无量纲	8.06	8.19	8.22	8.06	/	/
铜	mg/kg	24	29	32	35	18000	达标
镍	mg/kg	29	28	29	31	600	达标
铅	mg/kg	11.2	16.1	17.9	17.9	800	达标
镉	mg/kg	0.05	0.05	0.08	0.05	65	达标
总砷	mg/kg	7.47	6.92	6.37	6.53	60	达标
总汞	mg/kg	0.037	0.129	0.084	0.159	38	达标
六价铬	mg/kg	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	达标
四氯化碳	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	2.8	达标
氯仿	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	10	达标

1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	ND (1)	0.43	达标
苯	μg/kg	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	4	达标
氯苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	20	达标
乙苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	28	达标
苯乙烯	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	1290	达标
甲苯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	1200	达标
间, 对-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	570	达标
邻-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	640	达标
2-氯酚	mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
萘	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1293	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	151	达标
苯并(a)芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
苯胺	mg/kg	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	260	达标
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58.2	27.6	70.4	12.9	4500	达标
锑	mg/kg	0.49	0.929	0.687	0.662	180	达标
硫化物	mg/kg	ND (0.04)	0.66	0.84	1.05	/	/

注: ND (L) 表示未检出, 按检出限的一半进行评价, L 为检出限。

表 4.2-17d 土壤环境质量监测结果表

检测项目	单位	T4表层样	T5表层样	T6表层样	建设用地筛选值 (mg/kg)		达标情况
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	第一类	第二类	

					用地	用地	
pH值	无量纲	7.74	8.17	7.69	/	/	/
铜	mg/kg	34	42	41	2000	18000	达标
镍	mg/kg	36	31	30	150	600	达标
铅	mg/kg	14.1	22.7	17.7	400	800	达标
镉	mg/kg	0.05	0.12	0.09	20	65	达标
总砷	mg/kg	9.04	8.38	9.25	20	60	达标
总汞	mg/kg	0.069	0.270	0.090	8	38	达标
六价铬	mg/kg	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	3.0	5.7	达标
四氯化碳	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	0.9	2.8	达标
氯仿	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	0.3	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	12	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	3	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	0.52	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	12	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	66	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	10	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	94	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	1	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.6	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	1.6	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	11	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	701	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	0.6	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	0.7	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	0.05	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	ND (1)	ND (1)	ND (1)	0.12	0.43	达标
苯	μg/kg	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	1	4	达标
氯苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	68	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	560	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	5.6	20	达标
乙苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	7.2	28	达标
苯乙烯	μg/kg	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	1290	1290	达标
甲苯	μg/kg	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	1200	1200	达标
间, 对-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	163	570	达标
邻-二甲苯	μg/kg	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	222	640	达标
2-氯酚	mg/kg	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	250	2256	达标
硝基苯	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	34	76	达标
萘	mg/kg	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	25	70	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	5.5	15	达标
蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	490	1293	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	5.5	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	55	151	达标

苯并(a)芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	0.55	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	5.5	15	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	0.55	1.5	达标
苯胺	mg/kg	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	92	260	达标
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	63.3	106	83.5	826	4500	达标
锑	mg/kg	0.858	1.00	1.70	20	180	达标
硫化物	mg/kg	0.84	0.30	0.90	/	/	/

注：ND (L) 表示未检出，按检出限的一半进行评价，L 为检出限。

表 4.2-17e 土壤环境质量监测结果表

检测项目	单位	T7表层样	农用地风险筛选值 (mg/kg)	达标情况
		0~0.2m		
pH	无量纲	7.79	/	/
镉	mg/kg	0.08	0.6	达标
汞	mg/kg	0.088	3.4	达标
砷	mg/kg	6.18	25	达标
铅	mg/kg	24.2	170	达标
铬	mg/kg	84	250	达标
铜	mg/kg	26	100	达标
镍	mg/kg	82	190	达标
锌	mg/kg	101	300	达标

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 D.2 土壤酸化、碱化分级标准， $5.5 \leq \text{pH} < 8.5$ 为无酸化或碱化土壤。根据表 4.2-17 监测结果，本项目 7 个土壤监测点均为无酸化或碱化土壤。

土壤环境质量现状监测结果表明，评价范围内 T1~T6 土壤监测点位各项指标均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值，其中现状为居住用地（规划为工业用地）的 T5 点位各项监测指标也未超出第一类用地筛选值；T7 监测点的各项监测指标均未超出《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。总体来看，区域土壤环境质量现状良好。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 废气污染源调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),本项目为大气环境影响二级评价,只调查本项目新增污染源和拟被替代的污染源,不开展区域污染源调查。

4.3.2 废水污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),水污染影响型三级 B 评价,可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况,同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。本项目属于水污染影响型建设项目,评价等级为三级 B,故可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的情况,具体见第 6 章节“环境保护措施及其技术、经济可行性分析”。

5 生态环境影响预测与评价

5.1 施工期生态环境影响分析

项目建设施工期间，各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废物等，对周围环境产生一定的影响。

5.1.1 施工期废气环境影响分析

1、污染源及主要污染物

(1) 施工扬尘

施工扬尘的来源主要有以下几个方面：

土方的挖掘、低洼处回填土堆存时产生的扬尘；建筑材料的运输及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；运输车辆造成的现场道路扬尘。

施工扬尘产生量最大的时间出现在土方阶段，由于这个阶段废弃的建筑材料和裸露浮土较多，因此，扬尘的产生几率较大，尤其是施工场地周围及下风向区域。

(2) 施工机械产生的尾气

工程机械中推土机、挖掘机、吊车和运输车辆等大都以燃料油为动力，在作业时发动机会产生燃油尾气。

2、影响分析

(1) 施工扬尘影响分析

项目建设期间，由于在施工过程中破坏了地表植被，使砂土裸露，因风力作用，易产生地表扬尘，将造成局部环境污染。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度、施工季节、土质及天气等诸多因素有关，是一个复杂且难量化的问题。本评价采用类比法，分析施工扬尘对环境空气的影响。

根据北京市环境保护科学院对施工扬尘的专题研究结果，施工现场扬尘的影响范围最远可到下风向 150m 处，影响区域内 TSP 浓度约为上风向对照点的 1.5 倍。因此必须对施工扬尘进行控制，以减轻对厂址周围环境的影响。

(2) 尾气影响分析

由于施工机械产生的尾气仅会对近距离环境造成一定的影响，加上本工程施工机械数量有限，且施工均为间歇式作业，作业点也比较分散，因此排放的尾气对厂址以外周边环境影响不大。

5.1.2 施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员的生活污水、施工废水等。其中工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等，这部分废水有一定量的油污和泥沙。施工人员的生活污水含有一定量的有机物。另外，雨季作业场地的地面径流水，含有大量的泥土和高浓度的悬浮物。环评要求施工单位在易出现漏油的机械设备下方设集油槽（池），收集后外售处理，并在施工现场设置临时隔油池、集水池、沉砂池等临时性污水简易处理设施，将施工废水进行处理后用于拌和土和水泥。隔油池的污泥定期运送至有资质的单位进行处理。施工营地租用当地民房，施工人员的生活污水利用现有污水处理系统，物料堆场四周需设置明沟和沉淀池，防止地表径流冲刷。

综上，施工期废水对周围环境影响不大。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 5.1-1。

表 5.1-1 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10m 处平均 A 声级 dB (A)
打桩机	105
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
压路机	82

卡车	85
电锯	84
装载机	84
平土机	84

由表 5.1-1 中可以看出，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。

施工噪声对周围地区声环境的影响，采用《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行评价，具体见表 5.1-2。

表 5.1-2 不同施工阶段作业噪声限值

类别	昼间	夜间
噪声排放限值 dB (A)	70	55

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效 A 声级（dB (A)）；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 5.1-3。

表 5.1-3 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB (A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

若按表 5.1-3 中噪声最高的设备打桩机和混凝土搅拌机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表 5.1-4 所示。

表 5.1-4 施工噪声值随距离的衰减值

噪声源	距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
打桩机	噪声值 dB (A)	105	85	71	65	62	59	57	56	53	48
混凝土搅拌机	噪声值 dB (A)	84	64	50	44	41	38	36	35	32	27

由上表计算结果可知，白天施工机械超标范围为100m以内；夜间打桩机禁止施工作业，对其它施工机械而言，施工机械距离场界100m时，夜间场界可以达标。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；

(2) 尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；

(3) 在高噪声设备周围设置掩蔽物；

(4) 混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析及防治对策

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等。

本项目建设期间，必然有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。

因此，本项目建设期间对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

5.2 运营期生态环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 预测方案

1、预测模式

由本报告“2.3.1.1 大气环境影响评价工作等级”计算和分析结果可知，本项目大气环境评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关规定，本报告将不进行大气环境影响进一步预测与评价，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

2、本次预测地形数据采用的是 STRM（ShuttleRadarTopographyMission）90m 分辨率地形数据。本数据来源为：<http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm61-06。

项目区域地形图如下：

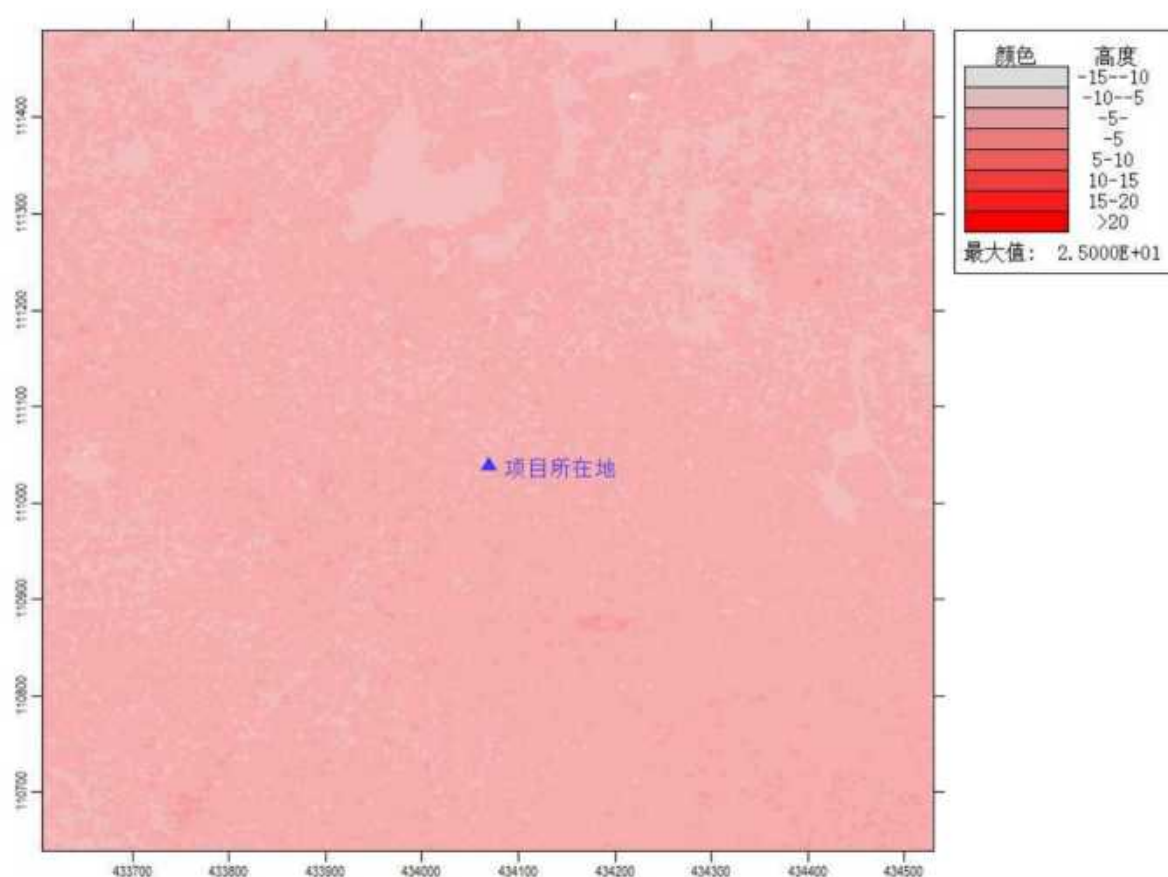


图 5.2-1 项目区域地形图

3、预测因子

根据工程分析，本项目选取非甲烷总烃、PM₁₀、PM_{2.5}、氨、硫化氢作为预测因子，其中PM_{2.5}和PM₁₀的源强比例按1:2考虑。

4、预测范围

以项目厂址为中心区域，5km×5km范围作为本次项目的大气预测范围。

5、预测内容

本项目采用由尚云环境提供的预测软件用估算模式分别计算各污染物的下风向最大质量浓度和D10%最远距离。

5.2.1.2 预测源强

（1）正常情况下污染源强

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式对项目排放污染物影响程度进行估算，项目正常情况下大气污染源强点源调查参数见表5.2-1，面源源强调查参数见表5.2-2。

（2）非正常情况下污染源强

本项目非正常工况污染物排放，主要考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况下大气污染源强。非正常工况下，项目大气污染源强点源调查参数见表5.2-3。

表 5.2-1 项目点源源强调查参数

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								非甲烷总烃	PM ₁₀	PM _{2.5}	氨	硫化氢
1	DA001	2628	2601	4	40	1.2	14.74	45	7200	连续	0.112	0.080	0.040	0	0
2	DA002	2633	2590	4	40	1.2	14.74	45	7200	连续	0.112	0.080	0.040	0	0
3	DA003	2643	2579	4	40	1.2	14.74	45	7200	连续	0.112	0.080	0.040	0	0
4	DA004	2654	2566	4	40	1.0	14.15	45	7200	连续	0.075	0.053	0.027	0	0
5	DA005	2518	2730	3	40	1.4	14.44	45	7200	连续	0.150	0.106	0.053	0	0
6	DA006	2527	2713	3	40	1.4	14.44	45	7200	连续	0.150	0.106	0.053	0	0
7	DA007	2535	2692	3	40	1.0	19.29	45	7200	连续	0.091	0.053	0.027	0	0
8	DA008	2576	2746	4	20	0.7	18.05	25	7200	连续	0	0	0	0.009	0.00032

注：坐标系为本地坐标，以 5*5 矩形评价范围左下角坐标点作为原点（0,0）；PM_{2.5} 源强按照 PM₁₀ 排放量*0.5 计算。

表 5.2-2 项目面源源强调查参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	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								非甲烷总烃	PM ₁₀	PM _{2.5}	氨	硫化氢
1	1#厂房	2609	2554	5	150	75	-48	20	7200	连续	0.275	0.103	0.051	0	0
2	3#厂房	2500	2685	5	150	68	-48	20	7200	连续	0.165	0.093	0.047	0	0
6	污水处理站	2643	2675	4	175	20	42	10	7200	连续	0	0	0	0.0024	0.0001

注：坐标系为本地坐标，以 5*5 矩形评价范围左下角坐标点作为原点（0,0）；PM_{2.5} 源强按照 PM₁₀ 排放量*0.5 计算。

表 5.2-3 项目非正常排放时的点源源强调查参数

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/ ℃	单次持 续时间 /h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								非甲烷 总烃	PM ₁₀	PM _{2.5}	氨	硫化 氢
1	DA001	2628	2601	4	40	1.2	14.74	45	1	间歇	0.561	0.530	0.265	0	0
2	DA002	2633	2590	4	40	1.2	14.74	45	1	间歇	0.561	0.530	0.265	0	0
3	DA003	2643	2579	4	40	1.2	14.74	45	1	间歇	0.561	0.530	0.265	0	0
4	DA004	2654	2566	4	40	1.0	14.15	45	1	间歇	0.374	0.353	0.177	0	0
5	DA005	2518	2730	3	40	1.4	14.44	45	1	间歇	0.748	0.707	0.354	0	0
6	DA006	2527	2713	3	40	1.4	14.44	45	1	间歇	0.748	0.707	0.354	0	0
7	DA007	2535	2692	3	40	1.0	19.29	45	1	间歇	0.453	0.353	0.177	0	0
8	DA008	2576	2746	4	20	0.7	18.05	25	1	间歇	0	0	0	0.021	0.0008

注：坐标系为本地坐标，以 5*5 矩形评价范围左下角坐标点作为原点（0,0）；PM_{2.5} 源强按照 PM₁₀ 排放量*0.5 计算。

5.2.1.3 估算结果及分析

根据2.3.1.1小节，项目大气环境影响评价等级为二级，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本评价根据估算模式预测结果统计，建设项目各污染源最大落地浓度预测结果见下表。

表 5.2-4 正常工况下各污染源最大落地浓度预测结果

序号	污染源名称	污染物	下风向最大地面 空气质量浓度 (mg/m^3)	下风向最大浓度 占标率 P_{max} (%)	下风向最大地面 空气质量浓度出 现距离(m)
1	DA001	PM_{10}	7.94E-04	0.22	315
		$\text{PM}_{2.5}$	3.97E-04	0.22	
		非甲烷总烃	1.11E-03	0.06	
2	DA002	PM_{10}	7.94E-04	0.22	315
		$\text{PM}_{2.5}$	3.97E-04	0.22	
		非甲烷总烃	1.11E-03	0.06	
3	DA003	PM_{10}	7.94E-04	0.22	315
		$\text{PM}_{2.5}$	3.97E-04	0.22	
		非甲烷总烃	1.11E-03	0.06	
4	DA004	PM_{10}	5.94E-04	0.17	284
		$\text{PM}_{2.5}$	3.02E-04	0.17	
		非甲烷总烃	8.40E-04	0.04	
5	DA005	PM_{10}	9.52E-04	0.26	345
		$\text{PM}_{2.5}$	4.76E-04	0.26	
		非甲烷总烃	1.35E-03	0.07	
6	DA006	PM_{10}	9.52E-04	0.26	345
		$\text{PM}_{2.5}$	4.76E-04	0.26	
		非甲烷总烃	1.35E-03	0.07	
7	DA007	PM_{10}	5.43E-04	0.15	302
		$\text{PM}_{2.5}$	2.77E-04	0.15	
		非甲烷总烃	9.32E-04	0.05	
8	DA008	氨	3.77E-04	0.19	126
		硫化氢	1.34E-05	0.13	
9	1#厂房	PM_{10}	1.80E-02	4.99	130
		$\text{PM}_{2.5}$	8.99E-03	4.99	
		非甲烷总烃	4.85E-02	2.43	
10	3#厂房	PM_{10}	1.70E-02	4.72	125
		$\text{PM}_{2.5}$	8.58E-03	4.77	
		非甲烷总烃	3.01E-02	1.51	
11	污水处理站	氨	1.22E-03	0.61	88

序号	污染源名称	污染物	下风向最大地面 空气质量浓度 (mg/m^3)	下风向最大浓度 占标率 P_{max} (%)	下风向最大地面 空气质量浓度出 现距离(m)
		硫化氢	5.07E-05	0.51	
12	各源最大值	PM_{10}	1.80E-02	4.99	130
		$\text{PM}_{2.5}$	8.99E-03	4.99	130
		非甲烷总烃	4.85E-02	2.43	130
		氨	1.22E-03	0.61	88
		硫化氢	5.07E-05	0.51	88

预测结果表明,项目各污染源下风向最大落地浓度均达标排放,对周围大气环境影响可接受,废气污染防治措施可行。

非正常工况下,项目大气污染物排放的预测估算结果统计见下表。

表 5.2-5 非正常工况下各污染源最大落地浓度预测结果

序号	污染源名称	污染物	下风向最大地面空 气质量浓度 (mg/m^3)	下风向最大浓 度占标率 P_{max} (%)	下风向最大地面 空气质量浓度出 现距离(m)
1	DA001	PM_{10}	5.26E-03	1.46	315
		$\text{PM}_{2.5}$	2.63E-03	1.46	
		非甲烷总烃	5.57E-03	0.28	
2	DA002	PM_{10}	5.26E-03	1.46	315
		$\text{PM}_{2.5}$	2.63E-03	1.46	
		非甲烷总烃	5.57E-03	0.28	
3	DA003	PM_{10}	5.26E-03	1.46	315
		$\text{PM}_{2.5}$	2.63E-03	1.46	
		非甲烷总烃	5.57E-03	0.28	
4	DA004	PM_{10}	3.95E-03	1.10	284
		$\text{PM}_{2.5}$	1.98E-03	1.10	
		非甲烷总烃	4.19E-03	0.21	
5	DA005	PM_{10}	6.35E-03	1.76	345
		$\text{PM}_{2.5}$	3.18E-03	1.77	
		非甲烷总烃	6.72E-03	0.34	
6	DA006	PM_{10}	6.35E-03	1.76	345
		$\text{PM}_{2.5}$	3.18E-03	1.77	
		非甲烷总烃	6.72E-03	0.34	
7	DA007	PM_{10}	3.62E-03	1.01	302
		$\text{PM}_{2.5}$	1.81E-03	1.01	
		非甲烷总烃	4.64E-03	0.23	
8	DA008	氨	8.79E-04	0.44	126
		硫化氢	3.35E-05	0.34	
9	各源最大 值	PM_{10}	6.35E-03	1.76	345
		$\text{PM}_{2.5}$	3.18E-03	1.77	345

序号	污染源名称	污染物	下风向最大地面空气质量浓度 (mg/m ³)	下风向最大浓度占标率 P _{max} (%)	下风向最大地面空气质量浓度出现距离(m)
		非甲烷总烃	6.72E-03	0.34	345
		氨	8.79E-04	0.44	126
		硫化氢	3.35E-05	0.34	126

预测结果表明,非正常工况下对项目所在地周围环境的影响增大,各预测因子虽未超标,但占标率显著增大。非正常排放对区域地面的影响持续时间通常为半小时以内,随着废气处理设施故障的排除,其影响也随之消失。此类事故一旦发生应尽快找出原因,启动应急预案,尽量减少对周围环境的影响,将非正常排放的影响降至最低。

5.2.1.4 异味影响分析

本项目排放的异味气体主要来源于染色工序使用含挥发性有机物的助剂在使用过程产生的少量挥发性有机废气、定型过程中产生的有机废气及项目废水收集池产生的少量恶臭气体。

(1) 异味主要危害主要有六个方面

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭,就会产生反射性的抑制吸气,使呼吸次数减少,深度变浅,甚至会暂时停止吸气,妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化,会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升,脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触恶臭,会使人厌食、恶心,甚至呕吐,进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受恶臭刺激,会使内分泌系统的分泌功能紊乱,影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激,会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”,使嗅觉丧失了第一道防御功能,但脑神经仍不断受到刺激和损伤,最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安,思想不集中,工作效率减低,判断力和记忆力下降,影响大脑的思考活动。

(2) 异味影响分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。本项目涉及的异味物质主要为染色工序使用含挥发性有机物的助剂在使用过程中产生的少量挥发性有机废气、定型过程中产生的有机废气以及废水收集池产生的少量恶臭气体（ NH_3 和 H_2S 等）。

染色工序使用醋酸等各类助剂用于染液配制，配制后染液中各类助剂浓度较低，染色过程设备密闭，废气产生量较小。另外根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），印染单元并不考虑染色工序废气，结合企业现有染色车间生产情况以及印染行业的情况，实际染色车间内的异味较小，对周围环境异味影响较小。

定型工序中产生刺激性气味，主要是由于坯布含有的有机物部分组分受热分解，对人产生不愉快的刺激作用。企业采用智能配料，密闭操作，管道输送各类助剂减少 VOCs 的弥散，定型废气设置“水喷淋+高压静电除油”组合处理工艺，将定型过程中的异味废气有效收集处置，因此该过程的异味不会对周边环境产生较大影响。本项目定型温度为 $130\text{--}200^\circ\text{C}$ ，加工的坯布化纤面料成分热解温度一般在 350°C 以上，因此该工序有机废气的挥发量不大。由于该废气组分复杂，本评价统一以非甲烷总烃计。考虑到该废气有一定的刺激性异味，项目对废气进行高效收集后，采取“水喷淋+高压静电除油”的污染防治措施，对该废气进行有效处理后达标排放。

本项目污水站加盖收集废气经“水喷淋+碱喷淋”处理后 20m 高空排放，对周围环境影响较小。

我国现行环境质量标准中无强制嗅阈值国家标准，因此嗅阈值参照 2016 年 5 月 20 日《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》中的参考值，本项目估算结果最大落地浓度远小于嗅阈值范围，因此对周边居民点影响较小。

表 5.2-6 各异味气体最大落地浓度与嗅阈值关系

污染物	下风向最大地面空气质量浓度 (mg/m^3)	下风向最大地面空气质量浓度出现距离 (m)	现状浓度 (mg/m^3)	嗅阈值 (mg/m^3)	是否超出嗅阈值
-----	---	-----------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------

氨	1.22E-03	88	0.02~0.06	1.14	否
硫化氢	5.07E-05	88	/	0.00062	否

本项目厂界距离最近的居民点“匣子坝（待拆迁）”距离约 102m，项目产生的异味随着距离的增加影响减小，因此项目对居民点的影响较小。

综上所述，本项目对周边环境异味影响较小。

5.2.1.5 环境保护距离

（1）大气防护距离

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目所有污染物源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均未超过环境质量短期浓度标准值，因此无需设置大气环境保护距离。

（2）卫生防护距离

本项目卫生防护距离计算公式选自《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）。

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

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速（建设项目所在地的平均风速为 2.9m/s）及大气污染源构成类别从“卫生防护距离初值计算系数”表查取。

卫生防护距离计算各参数的取值见下表。

表 5.2-7 卫生防护距离初值计算系数一览表

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区 5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）章节 4 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。本项目无组织排放大气污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃、氨、硫化氢，等标排放量计算结果见下表。

表 5.2-8 本项目大气有害物质等标排放量计算结果表

污染源位置	污染物名称	Q _e /排放速率 (kg/h)	C _m /小时标准浓度 (mg/m ³)	Q _e /C _m	等标排放量相差是否小于 10%
1#厂房	PM ₁₀	0.103	0.36	0.28	PM ₁₀ >非甲烷总烃，且相差不在10%以内
	非甲烷总烃	0.275	2	0.14	
3#厂房	PM ₁₀	0.093	0.36	0.26	PM ₁₀ >非甲烷总烃，且相差不在10%以内
	非甲烷总烃	0.165	2	0.08	
污水处理站	氨	0.0024	0.2	0.012	氨>硫化氢，且相差不在10%以内
	硫化氢	0.0001	0.01	0.01	

根据上表，对本项目各无组织废气面源的各污染物等标排放量进行排序，选取主要特征大气有害物质进行卫生防护距离初值计算，计算结果见下表。

表 5.2-9 卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	小时浓度标准 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	计算值	卫生防护 距离 (m)
							L (m)	
1#厂房	PM_{10}	0.36	0.103	150	75	20	5.91	50
3#厂房	PM_{10}	0.36	0.093	150	68	20	5.62	50
污水处理站	硫化氢	0.01	0.0001	175	20	10	3.43	50

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 章节 6.1.1 规定：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。

因此，确定本项目卫生防护距离为：以 1#厂房、3#厂房、污水处理站为执行边界的 50m 范围形成的包络线。根据现场踏勘，目前在此范围内主要为本企业及附近企业、道路，无居民点以及其他环境空气敏感目标，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。该卫生防护距离范围内无环境敏感目标，可满足卫生防护距离设置的要求。



图 5.2-2 项目卫生防护距离包络线图

5.2.1.6 小结

通过上述计算分析可以得出：

1、预测结果表明本项目搬迁后正常排放源排放的各污染物有组织和无组织排放的各污染因子的 P_i 值均小于 10%，达到相关标准要求。

2、本项目无需设置大气环境保护距离。

3、经计算，确定本项目卫生防护距离为：以后 1#厂房、3#厂房、污水处理站为执行边界的 50m 范围形成的包络线。根据现场踏勘，目前在此范围内主要为本企业及附近企业、道路，无居民点以及其他环境空气敏感目标，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。该卫生防护距离范围内无环境敏感目标，可满足卫生防护距离设置的要求。

从以上分析可以看出，本项目排放的大气污染物对环境影响较小，正常工况下排放的大气污染物对周围大气环境影响是可接受的，废气排放方案可行。从大气环境影响角度分析，本项目建设可行。

5.2.1.7 建设项目大气环境影响评价自查表

大气环境影响自查表如下表。

表 5.2-10 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□	<500t/a√
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ）			包括二次PM _{2.5} □ 不包括二次PM _{2.5} √
		其他污染物（非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度）			
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□	附录D√ 其他标准√
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区√	一类区和二类区□
	评价基准年	（2025）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√	现状补充检测√

	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 □
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度）	有组织废气监测√		无监测□
			无组织废气监测√		
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）		无监测√
评价结论	环境影响	可以接受√不可以接受□			
	大气环境防护距离	无			
	污染源年排放量	颗粒物5.414t/a、VOCs（非甲烷总烃）8.934t/a、氨0.079t/a、硫化氢0.0029t/a			
注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项					

5.2.2 地表水环境影响预测与评价

建设项目厂区排水采取“雨污分流、清污分流、污污分流”制。项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网接入吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程，生产废水经厂内自建污水处理站处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。

本项目在厂区内配套建设污水处理设施，处理后的生产废水接管产业园污水处理厂工业污水处理工程，接管水质执行《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2026）表1间接排放限值，LAS、石油类参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级要求。另外，为使项目满足苏政办发〔2018〕44号文中关于改建印染项目实现重点水污染物年排放总量指标的2倍减量替代的要求，废水处理设施设计总磷、总氮出水浓度限值分别为0.25mg/L、6mg/L。

本项目生活污水单独收集排放，经厂内化粪池预处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程，接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准，此标准中未作规定的因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准。

吴江纺织循环经济产业园污水处理厂综合污水处理厂（污水处理包括工业污水处理

工程和生活污水处理工程)总建设规模 11.64 万吨/日,其中工业污水设计处理规模 10.64 万吨/日、生活污水设计处理规模 1 万吨/日。工业污水及生活污水分别经处理 COD、氨氮、总氮、总磷因子执行《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, pH、BOD₅、SS、色度、苯胺类、AOX、LAS、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB32/4440-2022) C 标准,硫化物执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 标准, 镉执行《纺织染整工业废水中镉污染物排放标准》(DB32/3432-2018)表 2 直接排放限值,尾水经生态湿地潜流至三里泾河,最终汇入澜溪塘。根据《吴江纺织循环经济产业园环保提升工程项目环境影响报告书》,该项目服务的吴江纺织循环经济产业园产业定位为印染,地表水环境影响预测选取的预测因子为 COD、氨氮、总磷、镉、苯胺类、六价铬;预测结论:近期,尾水进入澜溪塘会产生一定的混合带,常规因子 COD、氨氮和总磷平均浓度均不超标,下游各控制断面均能满足相应功能区水质目标,新江南运河(含澜溪塘、白马塘)苏浙边界缓冲区、新江南运河吴江工业、农业用水区和新江南运河吴江缓冲区水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求,特征因子镉平均浓度可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 3 中规定的集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值要求,污水厂尾水对入澜溪塘口下游 16.25km 的太浦河断面没有影响;远期,污水厂尾水入澜溪塘口下游最大超标距离 3.2m,在此下游各预测因子均能满足相应功能区水质目标,污水厂尾水亦不会对入澜溪塘口下游 16.25km 的太浦河断面产生影响。

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。根据导则要求,水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测,仅对项目采取的水污染防治措施、依托污水厂处理的可行性等进行评价,评价分析内容见 6.2.2 章节。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 5.2-11,废水间接排放口基本情况表见表 5.2-12。

本项目地表水环境影响评价自查情况见表 5.2-13。

表 5.2-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水（包括前处理废水、染色废水、水洗废水、定型废水、打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、初期雨水、中水系统浓水、中水系统清洗废水）	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物、AOX、LAS、石油类	经场内污水站预处理后接管吴江纺织循环经济产业园区内工业污水处理工程	连续、流量不稳定、但有周期性规律	TW001	生产废水处理设施	高浓废水处理系统：“高浓废水收集池+调节池+气浮池”；染色废水处理系统：“机械格栅+调节池+气浮池”；综合废水处理系统：“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”；深度处理系统：“芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池”。	DW001	√是 □否	生产废水排口
2	生活污水（含食堂废水）	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	接管吴江纺织循环经济产业园区内生活污水处理工程	连续、流量不稳定、但有周期性规律	TW002	隔油池、化粪池	/	DW002	√是 □否	生活污水排口

表 5.2-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理位置		废水排放 量 (万 t/a)	排放 去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放 标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E120°34' 48.56"	N30°51' 1.88"	122.5125	园区 污水 处理 厂	连续、流 量不稳 定、但有 周期性规 律	/	吴江纺织 循环经济 产业园区 内工业污 水处理工 程	pH 值 (无量纲)	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									色度 (稀释倍数)	30
									氨氮	4 (6)
									总氮	6.0
									总磷	0.25
									苯胺类	0.5
									总锑	0.05
									硫化物	0.5
									AOX	1.0
									LAS	0.5
2	DW002	E120°34' 49.12"	N30°50' 51.15"	1.2096	园区 污水 处理 厂	连续、流 量不稳 定、但有 周期性规 律	/	吴江纺织 循环经济 产业园区 内生活污 水处理工 程	pH 值 (无量纲)	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	4 (6)
									总氮	12 (15)
									总磷	0.5
									动植物油	1

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。②为使迁建印染项目满足苏政办发〔2018〕44号文中关于改建印染项目实现重点水污染物年排放总量指标的2倍减量替代的要求，产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷和总氮排放限值分别按0.25mg/L和6.0mg/L执行。

表 5.2-13 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	饮用水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ，其他 ☒	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水文 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
评价等级	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
		水污染影响型	水文要素影响型
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐ 拟替代的污染源 ☒	排污许可证 ☒ ；环评 ☒ ；环保验收 ☒ ；既有实测 ☒ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☒
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☒ ；平水期 ☒ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒	生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐
	区域资源开发利用情况	未开发 ☐ ；开发量40%以下 ☐ ；开发量40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期	检测因子
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☒ ；冬季 ☐	（pH、水温、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油 监测断面或点位 个

工作内容		自查项目		
			类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、苯胺、六价铬、锑、硫化物)	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ²		
	评价因子	（pH、水温、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、苯胺、六价铬、锑、硫化物）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☒ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☒ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标情况 ☒ ：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（/）km ²		
	预测因子	（/）		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

工作内容		自查项目			
影响评价	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 ☐ 污染控制与减缓措施方案 ☐ 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 ☐			
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善质量要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排风口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐			
	污染源排放量核算	排放口类别	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		生产废水	pH	/	6~9（无量纲）
			COD	612.563	500
			BOD ₅	183.769	150
			SS	122.513	100
			氨氮	4.901	4.0
			总氮	7.351	6.0

工作内容		自查项目				
			总磷	0.306	0.25	
			苯胺类	1.225	1.0	
			总锑	0.123	0.1	
			硫化物	0.613	0.5	
			LAS	24.503	20	
			AOX	7.351	6	
			石油类	1.838	1.5	
			色度	/	80（稀释倍数）	
		生活污水 （含食堂废水）	COD	4.838	400	
			BOD ₅	3.024	250	
			SS	2.419	200	
			氨氮	0.302	25	
			总氮	0.423	35	
			总磷	0.048	4	
	动植物油	0.242	20			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（/）m ³ /s；鱼类繁殖期（/）m ³ /s；其他（/）m ³ /s 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期；其他（/）m					
防范措施	环保措施	污水处理措施 ☒ ；水文减缓措施 ☐ ；生态流量保障措施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动 ☒ ；无监测 ☐	

工作内容		自查项目		
		监测点位	(/)	(生产废水排口、雨水排放口)
		监测因子	(/)	生产废水排口：流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、色度、BOD ₅ 、苯胺、硫化物、总锑、LAS、AOX、石油类 雨水排放排口：COD、SS
	污染物排放清单	☒		
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		

注：“☐”为勾选项，可打“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.2.3 噪声环境影响预测与评价

通过对搬迁后项目运营期间各个噪声源对环境影响的预测,评价建设项目声源对周围声环境影响的程度和范围,找出存在问题,为提出预防措施提供依据。

5.2.3.1 噪声源分布

本项目主要噪声源强调查清单见表 3.2-53 和表 3.2-54。

5.2.3.2 声环境影响预测

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 和附录 B 推荐的工业噪声预测模型对厂界噪声进行预测。预测计算只考虑各声源所在生产车间围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减,不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

若声源所在室内声场近似扩散声场, L_{P1} 、 L_{P2} 分别为靠近开口处(或窗户)室内、室外的声级, 则 L_{P2} 可表示为:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

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。

L_{P1} 可以是测量值或计算值, 若为计算值, 有如下计算公式:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

数：

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{di}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{dj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

③预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

④户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

本项目预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。现将预测出来的结果列入下表。

（2）预测结果及分析

考虑噪声距离衰减和隔声降噪措施，预测项目厂区噪声源对各厂界噪声贡献值，预测结果见下表。

表 5.2-14 厂界各测点声环境质量预测结果

时段	项目	厂界			
		N1	N2	N3	N4
昼间	贡献值	46.5	44.7	39.8	49.1
	标准值	65			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	46.5	44.7	39.8	49.1
	标准值	55			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

表 5.2-15 项目保护目标噪声预测结果

点位	昼间				
	背景值	贡献值	预测值	标准	评价结果
匣子坝（待拆迁）	51	32.6	51.1	60	达标
点位	夜间				
	背景值	贡献值	预测值	标准	评价结果
匣子坝（待拆迁）	46	32.6	46.2	50	达标

注：取敏感目标处声环境质量现状监测结果的最大值作背景值。

由上表可见，经隔声降噪和距离衰减后，本项目各噪声源对各厂界的总影响值比较小，东、南、西厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，北厂界满足 4 类标准要求；声环境敏感目标匣子坝（待拆迁）叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

综上所述，本项目噪声排放对周围生态环境影响较小，噪声防治措施可行。

5.2.3.3 声环境影响评价自查表

表 5.2-16 项目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□		几圈等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区√	3类区√	4a类区√	4b类区□
	评价年度	初期√		近期□		中期□	
	现状调查方法	现场实测法√		现场实测加模型计算法□		收集资料现场实测□	

	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□		几圈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。						

5.2.4 固废环境影响分析

5.2.4.1 固体废物处置利用方案

项目搬迁完成后，在生产运营过程中产生的固体废弃物主要为：

（1）一般工业固体废物：碎布头和废布、不合格品及普通废包装材料等一般工业固体废物，经收集后暂存于厂区一般工业固体废物暂存库，定期委托有主体资格和技术能力单位处置/利用。

（2）危险废物：危险废包装材料（HW49）、废油（HW08）、废机油（HW08）、废水处理系统的废滤布滤膜（HW13）、检测废液（HW49）均属于危险废物，需按危险废物从严管理，经收集后暂存于厂区危险废物暂存库，定期委托有资质的危废处置单位处置，在项目正式投产前落实处置单位并向环保局进行备案。

（3）待鉴别固废：废水处理污泥需进行鉴别，根据鉴别结果，如为一般工业固体废物则进行焚烧或综合利用，如为危险废物则委托有资质单位处置。鉴别结果出具前，应当按照危险废物管理要求管理。暂存于污泥暂存间，污泥暂存间执行危废贮存场所要求。

（4）生活垃圾：由环卫部门统一清运。

搬迁后项目固体废物的利用处置方案见下表。

表 5.2-17 本项目搬迁后固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	主要成分	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	拟采取的处理处置方式
1	危险废包装材料	危险废物	内衬塑料袋等(含染料、助剂)	HW49	900-041-49	36	委托有资质的危废处置单位处置
2	废油		油脂	HW08	900-249-08	40	
3	废机油		矿物油	HW08	900-214-08	2	
4	废滤布滤膜		滤布/滤膜、杂质等	HW13	900-015-13	2.5	
5	检测废液		酸、碱、化学试剂等	HW49	900-047-49	1.8	
6	碎布头和废布	一般工业固体废物	布、纤维	SW17	900-007-S17	10.03	委托有主体资格和技术能力单位处置/利用
7	不合格品		布、纤维	SW17	900-007-S17	249.45	
8	普通废包装材料		纸板、塑料	SW17	900-003-S17	50	
9	废水处理污泥	待鉴别	污泥、杂质等	/	/	7200	经鉴别后,如为一般固废则进行焚烧或综合利用,如为危险废物则委托有资质单位处置。鉴别结果出具前,应当按照危险废物管理要求管理。
10	生活垃圾	一般固废	塑料、纸屑	SW64	900-099-S64	216	环卫清运

5.2.4.2 固体废物生态环境影响分析

1、固废暂存场所生态环境影响分析

(1) 一般工业固体废物贮存场所(设施)影响分析

本项目设一座 150m²的一般工业固体废物暂存库,暂存库按照《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》(环办固体函〔2026〕18号)要求建设,对一般工业固体废物堆放区地面进行硬化,并做好防腐、防渗和防漏处理,制定“一般工业固体废物暂存库管理制度”、“一般工业固体废物暂存库处置管理规定”,由专人维护。建设项目生产过程中产生的废布、普通包装材料等均属于一般工业固体废物,暂存于一般工业固体废物暂存库,由有主体资格和技术能力单位及时清运,不在厂内长期贮存。综

上，项目一般工业固体废物的收集、贮存对环境的影响较小。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1) 危险废物贮存场选址的可行性

本项目设一座 50m² 的危险废物暂存库，用于贮存项目产生危险废物；设 1 座 480m² 污泥暂存间（划分物化污泥区 350m²，生化污泥区 130m²），用于贮存项目产生的污泥。危险废物暂存库及污泥间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按要求设置警示标志。同时各贮存场所应满足相应的火灾危险性等级。项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物分类存放，液态物质储存在桶内。

本项目位于江苏省苏州市吴江纺织循环经济产业园，不属于生态保护红线区域、永久基本农田和法律法规规定的其他需要特别保护的区域。区域地质条件稳定，不处于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。危险废物贮存设施设置于污水处理站一层南侧中部，周边无易燃、易爆危险品仓库及高压输电线路等危险源。项目危险废物暂存设施底部高于地下水最高水位，地面按重点防渗要求设置了防渗地面。

综上，本项目厂区危险废物贮存场所选址可行，对周围环境影响较小。

2) 危险废物储存场所（设施）的能力是否满足要求

对于污水处理站污泥及时进行转运清理，若因特殊原因无法及时清运，则贮存于废水处理站的污泥暂存间。本项目污泥暂存间按危废库贮存要求建设，面积为 480m²，贮存高度按 2.5m 计，污泥最大贮存量为 1200 吨。污泥暂存间划分物化污泥区和生化污泥区，面积分别为 350m²、130m²。本项目污泥产生量约为 600t/月，该污泥暂存间可满足两个月的暂存需求。项目建成后，企业拟对产生污泥每月清运，因此本项目污泥暂存间满足污泥暂存需求。

本项目拟建危险废物暂存库面积约 50m²，贮存高度按 2m 计，暂存能力约 100t。项目建成后，各类危废产生量 82.3t/a，企业拟对产生的危险废物至少每三个月转运一次。因此，项目设置的危险废物贮存场所可满足暂存需求。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 5.2-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况下

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废 物代码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 暂存库	危险废包装 材料	HW49	900-041-49	厂区东 北角	50m ²	袋装， 密封	100t	三个 月清 运一 次
2		废油	HW08	900-249-08			桶装， 密封		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装， 密封		
4		废滤布滤膜	HW13	900-015-13			袋装， 密封		
5		检测废液	HW49	900-047-49			桶装， 密封		
6	污泥暂存 间	废水处理污 泥	待鉴定		污水站 北侧	480m ²	袋装	1200t	一个 月清 运一 次

3) 贮存过程环境空气、地表水、地下水、土壤及敏感目标影响预测

本项目收集的危险废物及时贮存至危险废物暂存库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及委托处置情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。项目危险废物均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，危险废物暂存库采取重点防渗。

综上，本项目危险废物贮存过程不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

2、运输过程的生态环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位拟针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

3、委托处置的生态环境影响分析

碎布头和废布、不合格品、普通废包装材料为一般工业固体废物，委托有体资格和技术能力单位处置或利用。

污水处理污泥为待鉴别，根据鉴别结果，若为一般固废则委外焚烧或综合利用，若为危险固废则委托有资质单位处置，鉴别结果出具前暂按危废管理。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目产生的静电除油废油（HW08）、检维修废机油（HW08）、危险废包装材料（HW49）、质检及在线监测废液（HW49）和废膜（HW13）均属于危险废物，应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。

生活垃圾收集后委托环卫部门清运。

综上所述可知，本建设项目产生的固体废物经有效处置后对环境的影响较小。

5.2.5 土壤环境影响预测与评价

5.2.5.1 生态环境影响识别

（1）项目类型

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A1，本项目属于“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品项目，为Ⅱ类建设项目，占地面积属于中型，土壤环境敏感程度为较敏感。根据导则要求，本项目土壤评价等级为二级。

（2）影响类型及途径

本项目对土壤环境的影响主要发生在施工期和运营期。

表 5.2-19 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：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

由表 5.2-21 可知，本项目影响途径主要为运营期大气沉降和垂直入渗污染，因此拟建项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。

（3）影响源及影响因子

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见表 5.2-19。

表 5.2-20 土壤环境影响类型与影响途径表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染指标	特征因子
废气处理设施	废气处理设施	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃	非甲烷总烃
污水收集池	废水收集系统	垂直渗入	COD、氨氮、总磷、 镉、苯胺类、硫化物、 LAS、AOX、石油类等	镉、苯胺类、硫化物、 LAS、AOX、石油类
危废暂存库	废油类物质暂存	垂直渗入	石油烃	石油烃
储罐区	原辅料储存	垂直渗入	液碱、稀硫酸	pH

5.2.5.2 情景设置

正常状况下，工艺区、运输区、废水处理区等各个设施均按照建设规范要求进行了防渗处理，物料及污水输送管线也是必须经过防腐防渗处理。在采取源头和分区防控措施的基础上，正常状况下不应有渗漏至地下的情景发生。

正常状况下，存在废气排放情况，存在大气沉降影响土壤环境，本项目运营期废气为定型废气、数码打印废气、蒸化废气、污水站废气及食堂油烟，主要成分有颗粒物、非甲烷总烃等，对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）无对应标准，且污染物排放总量较小，大气沉降对土壤环境影响有限。因此，本次土壤污染预测情景主要针对非正常状况（废水垂直渗漏）进行设定。

垂直入渗考虑非正常工况下污水处理设施（废水收集池）发生渗漏，土壤泄漏后直接渗入土壤，概化为点源持续泄漏，由于土壤污染的隐蔽性，考虑污染物持续污染 1 年（365 天）。

5.2.5.3 预测范围

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），土壤预测评价范围与现状

评价一致，预测范围为占地范围内及周边 200 米范围。

5.2.5.4 预测评价时段

垂直入渗预测时段选择可能发生泄漏后的 1 年。

5.2.5.5 预测评价因子

正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小。本项目主要考虑事故工况下污水处理设施通过泄漏垂直入渗到达土壤，主要污染物为镭、苯胺类、石油类。选择镭、苯胺类、石油烃为预测因子，源强选取未处理的各类废水中浓度最高值：镭 1.2mg/L、苯胺类 5mg/L、石油烃 150mg/L，考虑垂直入渗情况下污染物在土壤的累计含量。

5.2.5.6 预测模型

本项目主要考虑项目建设期及运营期污染源对土壤产生的污染风险，主要以点源形式垂直进入土壤环境，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），拟采用附录 E 中的方法二对土壤污染进行预测评价，重点关注敏感点位土壤垂向污染物运移情况。由于植被影响程度较小，不考虑植物根系吸水，也不考虑土壤中热对流及热扩散，仅考虑土壤垂向一维水分运移及溶质扩散。因此土壤非饱和溶质运移方程为：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中： θ —土壤体积含水量， cm^3/cm^3 ；

c —污染物介质中的浓度， mg/L ；

D —弥散系数， cm^2/d ；

q —渗流速率， m/d ；

t —时间变量， d 。

初始条件：

$$c(z, t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

边界条件：

第一类 Dirichlet 边界条件

①连续点源:

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

$$c(z,t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

②非连续点源:

第二类 Neumann 零梯度边界条件:

$$-0D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L$$

5.2.5.7 预测参数

根据厂区水文地质勘查资料,本项目预测参数选取:弥散系数 D 取值为 $7.9 \times 10^{-4} \text{m}^2/\text{d}$; 渗流速率 q 为 0.005m/d , 土壤含水率取 35%。

5.2.5.8 预测结果

根据垂直入渗的影响预测结果,叠加土壤环境现状监测本底值,得到本项目占地范围内锑、苯胺类、石油烃污染物的最大年输入量。土壤预测数据单位为 mg/L , 依据项目地土壤的含水率与土壤密度,统一换算为以 mg/kg 计的结果,便于与标准限值直接比较。本底值取土壤环境现状监测 T3 污水池点位,锑筛选值为 0.929mg/kg 、苯胺类为 ND (取检出限 0.04mg/kg)、石油烃为 70.4mg/kg , 见表 5.2-21~表 5.2-23。

表 5.2-21 单位质量土壤中锑累积预测值 (单位: mg/kg)

Z (m) / t (d)	1	10	100	150	200	300	365
0.1	0.931	1.002	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
0.2	0.929	0.976	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
0.3	0.929	0.952	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
0.4	0.929	0.937	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
0.5	0.929	0.931	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
1	0.929	0.929	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
2	0.929	0.929	1.005	1.016	1.016	1.016	1.016
3	0.929	0.929	0.937	1.010	1.016	1.016	1.016

4	0.929	0.929	0.929	0.952	1.012	1.016	1.016
5	0.929	0.929	0.929	0.929	0.968	1.016	1.016
10	0.929	0.929	0.929	0.929	0.929	0.929	0.938
20	0.929	0.929	0.929	0.929	0.929	0.929	0.929

表 5.2-22 单位质量土壤中苯胺类累积预测值（单位：mg/kg）

Z (m) / t (d)	1	10	100	150	200	300	365
0.1	0.050	0.344	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402
0.2	0.040	0.237	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402
0.3	0.040	0.135	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402
0.4	0.040	0.075	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402
0.5	0.040	0.048	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402
1	0.040	0.040	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402
2	0.040	0.040	0.358	0.402	0.402	0.402	0.402
3	0.040	0.040	0.074	0.376	0.402	0.402	0.402
4	0.040	0.040	0.040	0.137	0.386	0.402	0.402
5	0.040	0.040	0.040	0.042	0.204	0.402	0.402
10	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.079
20	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

表 5.2-23 单位质量土壤中石油烃累积预测值（单位：mg/kg）

Z (m) / t (d)	1	10	100	150	200	300	365
0.1	70.687	79.512	81.268	81.268	81.268	81.268	81.268
0.2	70.400	76.295	81.268	81.268	81.268	81.268	81.268
0.3	70.400	73.252	81.268	81.268	81.268	81.268	81.268
0.4	70.400	71.449	81.268	81.268	81.268	81.268	81.268
0.5	70.400	70.639	81.268	81.268	81.268	81.268	81.268
1	70.400	70.400	81.267	81.268	81.268	81.268	81.268
2	70.400	70.400	79.937	81.266	81.268	81.268	81.268
3	70.400	70.400	71.407	80.478	81.265	81.268	81.268
4	70.400	70.400	70.401	73.312	80.780	81.268	81.268
5	70.400	70.400	70.400	70.450	75.319	81.266	81.268
10	70.400	70.400	70.400	70.400	70.400	70.401	71.566
20	70.400	70.400	70.400	70.400	70.400	70.400	70.400

镉、苯胺类、石油烃在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地情形下土壤中的风险筛选值为 180、260、4500mg/kg。

根据预测结果，当发生泄漏事故后，泄漏处的表层土壤立刻能够监测到污染物，距表层土壤以下 0.1m 处在泄漏后 1 天开始监测到污染物，距表层土壤以下 5.0m 处在泄漏后 150 天开始监测到污染物。在预测时间段 365 天内，可以扩散到表层土壤以下 10m。拟建项目污水收集池泄漏 1 年后镉、苯胺类、石油烃预测最大年输入量均小于选用的土壤标准值。结果表明在废水泄漏下，污染物的迁移对土壤有一定的影响，因此，建设单位运行期应定期检查废水收集装置的防渗性能，避免渗漏和防渗失效，并及时处理突发状况，以免污染物影响范围扩大。同时结合土壤环境监测措施，一旦事故发生，能及时发现；启动应急响应，分析事故发展趋势，及时切断污染源，将污染物控制在较小范围。在采取上述措施后，拟建项目对土壤环境影响可控。

5.2.5.9 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-24 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□				-
	占地规模	(6.02) hm ²				中型
	敏感目标信息	敏感目标（匣子坝（待拆迁））、方位（NE）、距离（102m）；敏感目标（评价范围内的耕地））、方位（SE）、距离（130m）				-
	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	废气（正常）：有机废气（非甲烷总烃） 废水（事故）：COD、镉、苯胺类、硫化物、液态化学品等				-
	特征因子	镉、苯胺类、硫化物				-
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类□；II类√；III类□；IV类□				-
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□				-
评价工作等级		一级□；二级√；三级□				-
现状调查内容	资料收集	a) √；b) √；c) □；d) □				-
	理化特性	见表 4.2-16				-
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	具体监测点位图见
		表层样点数	1	3	0-0.2m	

	柱状样点数	3	0	柱状样采样深度 6m, 每个柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样, 3m 以下每 3m 取 1 个样	图 3.2-5
	现状监测因子	GB36600 中的基本项目+pH+石油烃、硫化物、锑			-
	评价因子	GB36600 中的基本项目+pH+石油烃、锑			-
	评价标准	GB15618□; GB36600√; 表 D.1□; 表 D.2√; 其他 (/)			-
现状评价	现状评价结论	根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 D.2 土壤酸化、碱化分级标准, 5.5≤pH<8.5 为无酸化或碱化土壤, 8.5≤pH<9.0 为轻度碱化土壤, 根据表 4.2-17 监测结果, 本项目土壤监测点均为无酸化或碱化土壤。评价范围内 T1~T6 土壤监测点位各项指标均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 中第二类用地筛选值, 其中现状为居住用地（规划为工业用地）的 T5 点位各项监测指标也未超出第一类用地筛选值; T7 监测点的各项监测指标均未超出《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。总体来看, 区域土壤环境质量现状良好。			-
影响预测	预测因子	锑、苯胺类、石油烃			-
	预测方法	附录 E√; 附录 F□; 其他 (/)			-
	预测分析内容	影响范围（厂内）影响程度（小）			-
	预测结论	达标结论: a) √; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			-
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 (/)			-
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	-
		1	石油烃、苯胺类、硫化物、锑等	1 次/5 年	
	信息公开指标	-			-
	评价结论	土壤环境影响可接受			-

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。

5.2.6 地下水生态环境影响预测与评价

5.2.6.1 区域地质与水文条件

1、地层岩性

吴江地处太湖—钱塘褶皱带, 是扬子古陆的一部分, 区内原有构造几乎全部沉陷, 均为第四系地层覆盖, 依据钻探资料, 下伏基岩主要有震旦系、侏罗系、白垩系、第三系等地层。

①震旦系（Z）

浅灰色块状白云岩、灰岩、泥质页岩、钙质页岩、千枚岩、含砾千枚岩, 分布在盛泽的南部、铜罗的南部和桃源地区。

②侏罗系上统 (J3)

暗绿色、灰黑色流纹质凝灰岩、流纹斑岩、石英粗面岩、灰黄色含砾砂质泥岩、粉砂质泥岩，为一套火山碎屑岩沉积，厚度大于 579m，分布于同里、屯村、横扇、菀萍、青云一带。

③白垩系上统 (K2)

主要为白垩系上统浦口组、赤山组，分布于吴江北部的松陵、八坼、莘塔河北库一带。

浦口组上部为棕色等粉砂岩为主夹含角砾状安山岩、凝灰岩；下部为灰白色、砖红色砾岩。总厚度大于 197m。

赤山组下部为砖红色粉砂岩、棕黄色含砾粗砂岩、含砾细砂岩；上部为砖红色粉砂岩夹含砾细砂岩、角砾岩。总厚度大于 430m。

④下第三系 (Ef)

主要为阜宁组，岩性为杂色泥岩夹砂岩，含铁锰质和钙质结核，含石膏，总厚度大于 89m。主要分布在吴江中部和南部的七都、震泽、南麻、黎里、平望和梅堰一带。

2、第四纪地层

在新构造作用下，吴江地区沉积了较厚的第四纪松散层，最大厚度为 220.8m（芦墟镇），一般厚度为 150~200 米，由于受地形地貌和基底构造影响，具有东北厚西南薄的变化规律。根据钻孔和水井资料，参考以往的区域地质和水文地质报告，本区第四系地层时代采用“四分法”划分，岩性特征由老至新描述如下：

①下更新统 (Q1)

顶板埋深 140~160m，厚 30-60m，属河相沉积，岩性为灰黄、棕黄、褐黄色粘土，亚粘土，局部夹铁锰结核与钙质结核，夹 1~2 层灰色、浅灰色、灰绿色细沙。

②中更新统 (Q2)

可划分为下、上两段。下段为河湖相，顶板埋深 80~120m，厚度 10~30m，西南部埋藏浅，东北部埋藏深。

岩性为灰、灰绿、青灰色亚粘土、亚砂土及灰色、灰黄色细沙、粗砂组成。北部属

古河床沉积，砂层厚度大，颗粒较粗。中部与西南部为太湖山区小溪及湖泊沉积，沉积物层次多，颗粒不均，连续性差。

上段为河湖渡相，顶板埋深 70~100m，厚约 10m。岩性为灰灰黄、黄绿色亚粘土、亚砂土、粉砂或呈互层状，有明显的水平与斜交层理。

③上更新统（Q3）

可划分为下、中、上三段。下段为滨海相，顶板埋深 40~50m，厚 30~50m，岩性为灰、灰黄、青灰色亚粘土、亚砂土局部含细砂，水平层理发育。

中段为海陆过渡相，顶板埋深 20~25m，厚 30~40m。岩性为棕黄和青灰色亚粘土，局部夹亚砂土与粉细砂。

上段河湖相与海相，顶板埋深 5~10m，厚 15m。上层为河湖相，灰、灰黄、灰绿色亚粘土、亚砂土，局部夹薄层粉砂；顶部有一层硬塑亚粘土，抗压强度大，含铁锰结核。下层以粉砂、亚砂土为主，具水平、斜交层理，含大量海相贝壳及有孔虫、海相介形虫。

吴江长桥-盛泽第四系地质剖面图见图 5.2-3。

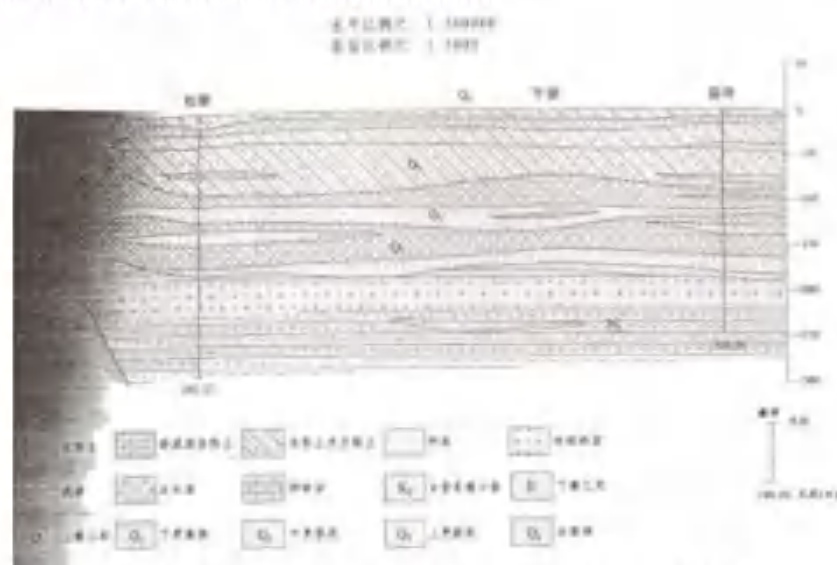


图 5.2-3 吴江长桥-盛泽第四系地质剖面图

吴江地区的地层属扬子地层区，大部分地区为第四系覆盖，据地质钻孔揭示，还有古生界石炭系、二叠系和部分中、新生界地层。区内第四系为一套砂层与粘性土层交替出现、具韵律变化的松散沉积物，以冲积为主，厚度 200~360m。沉积物层序复杂，相变频繁。根据沉积时序的差异，第四系又可分为下、中、上更新统和全新统。

(1)下更新统

沉积物分为三部分。下部沉积物为冲积成因，主要为河流相沉积，分布一套含砾中粗砂、粉细砂夹粉质粘土，具有明显的河流沉积结构；中部沉积物以冲积为主，局部为冲海积成因，垂直结构与下更新统下部相似，空间分布有差异。以粗砂—细砂为主，沉积物粒度变化较大，海安、磨头一带为含砾中粗砂，向上变为粉细砂，应属古长江主河道所在位置。其它地区均为细砂和粉砂，局部地区上部为泛滥平原相粉质粘土；上部沉积物其成因类型仍为冲积，但岩性结构与中、下部不同，沉积物粒度明显变细，以粉质粘土、粘土为主，少量为粉细砂。

(2)中更新统

沉积物分为两部分。下部主要为冲积成因，局部地区为海冲积。沉积物包括泛滥平原相沉积、边滩沉积等。泛滥平原相沉积以细砂为主；边滩沉积以粗砂为主。

(3)下更新统

沉积物分为四部分。下部沉积物多为冲海积成因。岩性以含砾中粗砂为主，部分地区含有海相微体古生物化石；上部沉积物为分流河道相沉积，岩性以粉砂、粉细砂为主；中下部沉积为冲积成因，局部有冲湖积，岩性以粉质粘土、粘土等粘性土为主，局部夹粉细砂；中上部沉积物成因类型以冲海积为主，局部分布有泻湖积。岩性以含砾中粗砂为主，部分地区分布粉砂。

(4)全新统

全新统沉积物大致分为三部分，成因类型较为复杂，主要有冲积、冲海积及泻湖积等。下部为一套粉砂、淤泥质粉质粘土沉积；中部沉积物成因类型以海积为主，包括粉砂、粉土及淤泥质粉质粘土；上部沉积物成因类型以冲积、冲海积及湖沼积为主，包括粉砂、粉土。

3、水文地质条件

吴江地下水类型主要为松散盐类孔隙水，根据地下水的赋存条件、水埋性质、水力特征及含水层的空间分布与形成时代，可将区内含水层组划分为浅层地下水含水层（组）和第I、第II、第III承压含水层（组）。

(1)浅层地下水含水层（组）

到目前为止，关于浅水层地下水的定义在国际上尚未统一，不同地区，浅层地下水的补、径、排条件不同，深度范围也有所区别。根据吴江浅层地下水的水文地质条件，确定浅层地下水为积极参与浅部水循环交替的地表水 60m 以潜水和微承压水。

孔隙潜水含水层在区内广泛分布，岩性为第四系全新统灰色、黄褐色粉质粘土、粉土，埋深一般在 10m 以浅，单井涌水量一般小于 $50\text{m}^3/\text{d}$ 。水位埋深一般在 1.0~1.5m 之间，接受大气降水和地表水体补给，其动态受大气降雨的影响较大，年变幅约 1.0m，为区内民井开采层位。

微承压水含水层除基岩山区及山前地段缺失外，其余地段均有分布，其与上覆潜水含水层之间水流关系密切。岩性以粉砂为主，其次为粉细砂，局部为粉质粘土夹粉砂。含水层顶板埋深 8~12m，砂层厚度变化较大，一般 5~25m，单井涌水量 50~300 m^3/d ，局部厚度较大地段，单井涌水量大于 300 m^3/d 。

据水质分析资料，工作区潜水、微承压水因受全新世及晚更新世海侵影响，水化学特征变化较大，潜水在平望、震泽、八都、南麻等地分布有矿化度（TDS）大于 1 克/升的微咸水，微承压水除同里镇东部屯村一带矿化度小于 1 克/升外，大部分地区矿化度（TDS）超出 1 克/升。

(2)第I承压含水层（组）

为晚更新世早期海侵期间滨海相沉积，含水砂层具面状稳定分布特点，为灰色细砂、中细砂，结构松散，分选性好，透水性好，顶板埋深一般 50~60m，底板埋深 80~100m 左右，厚度变化于 10~40m 之间。据钻孔勘探与水井资料显示，在芦墟、金家坝、同里一线及其东北部带含水砂层厚度较大，富水性较好，单井涌水量一般大于 1000 m^3/d ；而在西南盛泽、平望、菀坪等地厚度较薄，大多与II承压混合开采，推测其水量约为 300—1000 m^3/d 。该含水砂层水质总体较好，除八坼、同里、屯村等局部受海侵影响有微咸水存在外，大部分地区以 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}-\text{Na}(\text{Ca})$ 型淡水为主。目前，该含水层（组）开采量不大，水位埋深一般在 10~20m 之间。

(3)第II承压含水层（组）

区内第Ⅱ含水层组为中更新河湖相砂层。芦墟、北厍、松陵一线东北，属古河床沉积，含水层埋藏于 100~160m 之间，厚度大，一般大于 20m，厚度处达 30 余米，颗粒较粗，以细中砂为主，局部含粗砂。单井涌水量大，一般均大于 1000m³/d，矿化度<1 克/升，为淡水。

芦墟、北厍、松陵一线西南地区，属于太湖山区河流级湖泊沉积，砂层厚度变化大，其分布呈北东—南西向带状分布，含水层埋藏于 80~150m 之间。在八坼一带砂层厚度最小，小于 5 米，单井涌水量小于 300m³/d，其它各地多在 300~1000m³/d 之间，矿化度<1 克/升，为淡水。

(4)第Ⅲ承压含水层

区内第Ⅲ承压含水层组由下更新系统(Q1)河湖相沉积物组成，由于区内较深的井孔较少，仅在松陵、芦墟、梅堰、八坼、盛泽等有少量井孔，对该层有所揭露。根据揭露情况，在松陵与芦墟东部，砂层厚度最薄为 2~3m，为粉细砂；在芦墟镇北砂层厚度为 13.36m，在梅堰与盛泽砂层厚度达 24~36m，颗粒也变粗，为细中砂，中粗砂。单井涌水量在盛泽可大于 2000m³/d，在梅堰矿化度 1.06~1.09 克/升，为微咸水，根据浙江王江泾化验资料，推测盛泽应为淡水。

吴江潜水含水层岩性分区和微承压含水层等厚线分别见图 5.2-4 和图 5.2-5。



图 5.2-4 吴江潜水含水层岩性分区图

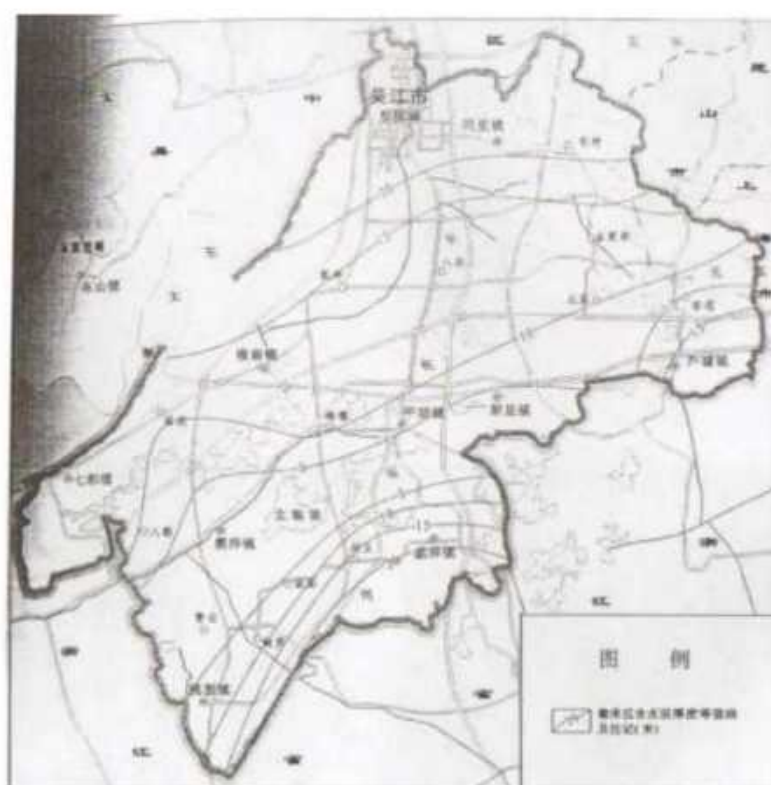
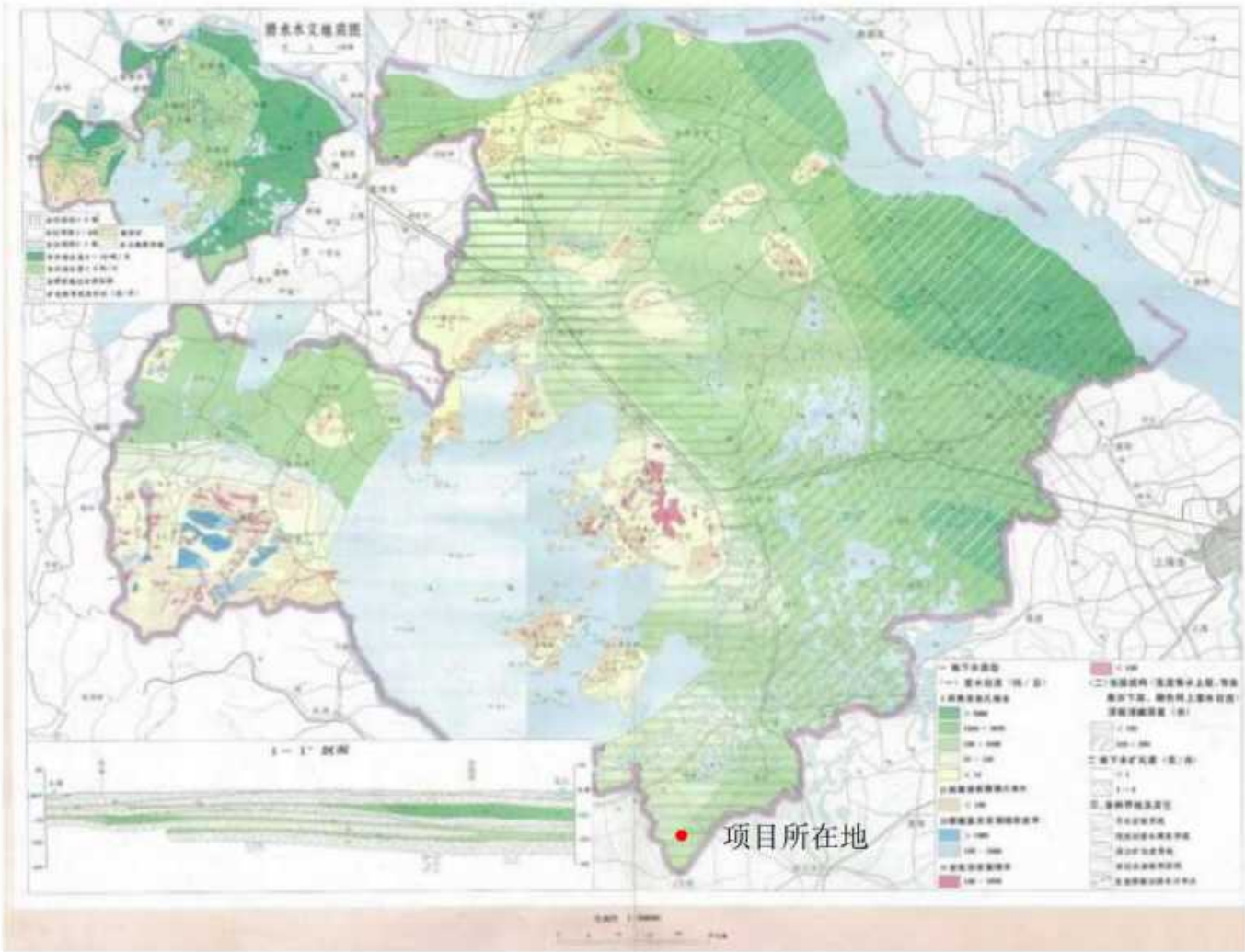


图 5.2-5 吴江微承压含水层等厚线图



4、地下水补给、径流、排泄特征

(1) 补给条件

① 大气降水入渗补给

本地区处亚热带湿润气候带，雨量充沛，潜水动态与大气降水密切相关，潜水接受雨水、地表水体的补给，并对微承压水有越流补给作用，但潜水更新的速度要远大于微承压水。微承压水同样也接受大气降水的入渗补给，但不是直接性的被补层位，而是先补给潜水，然后由潜水越流补给微承压水。

但同时可以看到，由于近年来城市进程加快，城市化水平较高，大片土地被水泥路面或工厂厂房覆盖，造成大气降水入渗面积减少，一定程度上影响潜水的补给资源量。

② 农田灌溉对潜水的补给

据前人试验资料，全区灌溉水的回渗系数为 0.10~0.12，区内水稻的大量种植成为全区潜水的重要补给源之一，年补给量可达 3~4 亿 m^3 ，近年由于经济的高速发展，工业化程度不断提高，水稻种植面积已大大减少，补给量有所减少。

③ 地表水体的入渗、侧向补给

河、湖等地表水体往往切割潜水含水层而与潜水连通，分布极为广泛，但由于潜水含水层颗粒极小，渗透系数小，水力坡度极小，潜水与河、湖水位基本保持一致，侧向径流补给量极为有限，一般影响范围在数百米之内，以互补、调控潜水水位为主。

(2) 径流条件

由于区内地势平坦，潜水含水层岩性为粉质粘土、粉土，颗粒较细，径流较为微弱，造成地表水体的补给量小；由于微地貌的变化，地下水流一般由高亢处向低洼处径流。地势较高的地区与较低的地区水位埋深往往相差无几，但由于全区地势极为平坦，潜山水力坡度极小，河湖对潜水的侧向补给作用往往局限于河湖附近地带。

微承压水含水层岩性为粉细砂，水平方向的渗透性明显强于潜水含水层，其径流条件也明显要比潜水好，但在天然条件下，水力坡度非常小，径流微弱。

(3) 排泄条件

潜水埋藏浅，水力坡度小，蒸发消耗、人工开采、向微承压越流是潜水的主要排泄

方式。在水网化密度很高的地区，潜水水位较高，潜水蒸发量相对较大。在雨季，由于地下水排泄途径短，过水断面较大，向地表水体的排泄成为潜水的主要排泄方式，

深层地下水大幅开采后，浅层地下水与深层地下水之间存在着较大的水位差，在净水压力的驱动下，浅层地下水将通过弱透水层越流排泄给深层地下水。随着区内微承压水井逐渐增多，人为开采已成微承压水的主要排泄方式。

潜水水位埋深主要受区域微地貌及河、湖、塘等地表水体的控制，同时受气候的影响，随季节性变化，即雨季埋深浅、旱季埋深大，其年变幅一般在 1.0~1.5m。



图 5.2-7 项目所在地地下水流场图

5.2.6.2 评价区地质与水文地质条件

1、地形地貌

本场地地形平坦，地势较低；地貌单元属长江三角洲冲积平原。

2、岩层组成

据钻探揭露，在地表下 27.3 米深度范围内地基土构成除素填土外，其余均为第四系河湖相沉积物，主要由粘性土组成。在拟建场地范围内，按其工程特性场地从上到下可分为 6 个层次：

第①层：素填土，杂色，松散。主要成分为粘性土，高压缩性，含植物根茎，土质不均匀，为人工近期堆积。层厚 0.6~2.5 米。普遍分布。

第②层：粉质粘土，灰黄色，软塑，中等~高压缩性，干强度及韧性中等，摇振反应无，稍有光泽。具铁质锈斑。土质较均匀。层厚 1.2~1.8 米，层顶埋深 0.6~1.3 米，层底标高-0.92~-0.14 米。

第③层：淤泥质粉质粘土，灰色，流塑，高压缩性，干强度及韧性中等，摇振反应无，稍有光泽。含腐烂物。土质较均匀，工程性质差。层厚 7.9~12.9 米，层顶埋深 2.0~2.6 米，层底标高-13.58~-8.57 米。普遍分布。

第④层：粉质粘土，灰黄色，可塑，中等压缩性，干强度及韧性中等，摇振反应无，稍有光泽。层厚 0.9~5.8 米，层顶埋深 10.3~15.1 米，层底标高-14.90~-13.87 米。普遍分布。

第⑤层：粘土：褐黄色，可塑偏硬塑，中偏低压缩性，干强度及韧性强，摇振反应无，土面光滑。含铁锰结核，粒径 2-3 毫米。具灰色斑状条纹。结构致密，土质均匀，工程性质良好。层厚 4.0~5.1 米，层顶埋深 15.6~16.4 米，层底标高-19.54~-18.40 米。普遍分布。

第⑥层：粉质粘土，灰黄色，可塑，中压缩性，干强度及韧性中等，摇振反应无，稍有光泽。土质较均匀，工程性质一般。层顶埋深 20.3~21.0 米。普遍分布。本层未穿，最大控制厚度 7.5 米。

厂区工程地质剖面图见图 5.2-8。

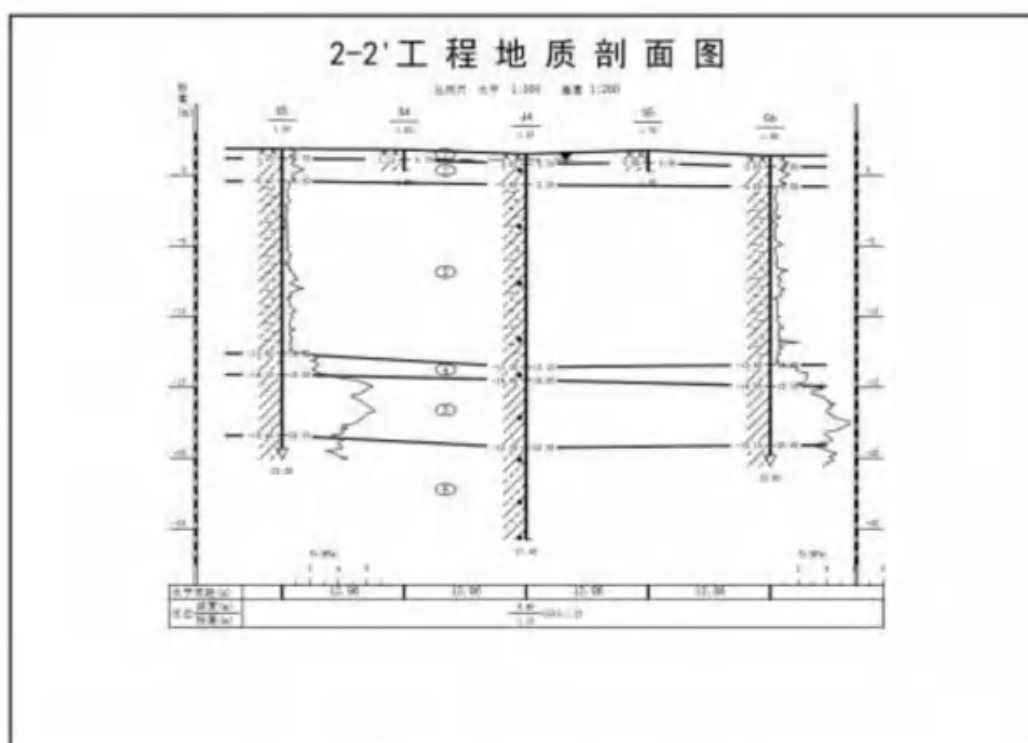


图 5.2-8 厂区工程地质剖面图

3、地下水类型及动态

拟建场地浅部地下水为赋存于填土的孔隙型潜水。孔隙型潜水受大气降水及地表水补给，水量较小。钻探过程中测得初见水位埋深 0.3~0.7 米，稳定水水位标高 1.12~1.26 米，根据区域资料，近五年地下水年变化幅度约 1.0~2.0 米。孔隙型潜水与地表水水力联系密切，丰水期地下水由地表水补给，枯水期地表水由地下水补给，同时受气候影响，随季节变化明显，即丰水期(7-9 月)水位埋深浅，枯水期(1-3 月)则反之。

5.2.6.3 地下水开发利用现状

目前，评价区内无地下水生活用水供水水源地。居民生活用水取自自来水管网统一供给。

5.2.6.4 预测结果及分析

根据地下水环评导则（HJ610-2016）要求，拟建项目需进行地下水二级预测评价。地下水二级预测评价可采用数值法或解析法，由于本地区水文地质条件较简单，故本次

地下水环境影响预测采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

1、预测层位和预测因子

潜水含水层易受地面建设项目影响，较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

污染物泄漏点可能为污水处理站，按导则中所确定的地下水质量标准对废水中特征因子，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。各污染因子参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准进行评价。由下表可知，污染物泄漏点中水质因子指数计算值较高的为：COD、总锑、LAS 和石油类。因此本次地下水评价预测主要考虑污水池体泄漏，预测评价因子为 COD、总锑、LAS 和石油类。在生产过程中，废水中的污染物可能会由于防渗不当发生渗漏，并通过包气带进去含水层，对地下水造成影响。预测时长选取 100 天、1000 天和 10 年。

表 5.2-25 特征因子标准浓度值及指数计算（单位：mg/L，pH、色度除外）

污染物 泄漏点	特征因子	进水浓 度值	标准浓度值	参考标准	指数计 算值
前处理 废水池	耗氧量（按COD 的50%折算）	3250	3	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类标 准	1083.33
	pH	12.5	6.5-8.5		/
	氨氮	20	0.5		40
	色度	300	15		20
	总锑	1.2	0.005		240
	LAS	20	0.3		66.67
染色废 水池	耗氧量（按COD 的50%折算）	1500	3	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）Ⅲ类标	500

	pH	8~9	6.5-8.5	准	/
	氨氮	15	0.5		30
	色度	600	15		40
	总锑	0.8	0.005		160
	硫化物	1.5	0.02		75
	LAS	40	0.3		133.33
	苯胺类	5	0.0481	通过污染场地风险评估电子模型软件计算的污染控制值	103.95
其他综合废水池	耗氧量（按COD的50%折算）	750	3	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	250
	pH	8.5	6.5-8.5		/
	氨氮	10	0.5		20
	色度	200	15		13
	总锑	0.3	0.005		60
	硫化物	1.0	0.02		50
	LAS	20	0.3		66.67
	苯胺类	2	0.0481	通过污染场地风险评估电子模型软件计算的污染控制值	41.58
	石油类	0.5	150	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	300

2、工况分析

本次地下水生态环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

（1）正常状况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为项目污水输送管网、废水池、储罐等跑冒滴漏。

相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水和固废渗滤液不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

（2）非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。主要有以下情景：

本项目污水处理站池体发生渗漏，未采取防渗措施，或者防渗措施发生事故失效，生产过程中产生的高浓度废水直接渗入地下。由于在厂区附近设有地下水长期监测井，假设事故发生后 100 天被发现，及时采取措施阻止渗漏。此时，废污水直接进入地下水按风险最大原则，污染物通过包气带直接进入潜水含水层。

3、预测模型

根据本区域工程勘察结果，各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，总体各土层均匀性较好。因厂区周边的水文地质条件较为简单，根据《环境影响技术评价导则地下水环境》（HJ610-2016），可通过解析法预测地下水环境影响。

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc（ ）—余误差函数。

4、预测参数选取

计算参数结合厂区工程地质勘查资料，参考水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

(1) 渗透系数 k

根据厂区水文地质勘查资料，第四系含水层上部岩性主要为粉质粘土、淤泥质粉质粘土、粘土等，潜水赋存于粉质粘土层中，潜水底板为透水性较差的粉质粘土，结合室内渗透试验，粉质粘土渗透系数约 $3.11 \times 10^{-6} \sim 5.16 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，淤泥质粉质粘土渗透系数约 $3.68 \times 10^{-6} \sim 6.23 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，本次预测中厂区含水层渗透系数 k 取最大值 0.005m/d。

(2) 项目区域水力坡度

受地貌、地质条件的制约，项目区地下水流向与地面坡向一致，水力坡度平缓，根据区域水文地质勘查报告，评价区平均水力梯度 0.1~3‰，本次评价水力梯度取值 3‰。

(3) 孔隙度

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 5.2-26。研究区的岩性主要为粘土，孔隙度取值为 0.35。

表 5.2-26 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

(4) 弥散度

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 5.2-9）。根据室内弥散试验以及在其它地区（江苏徐州、靖江等地）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。

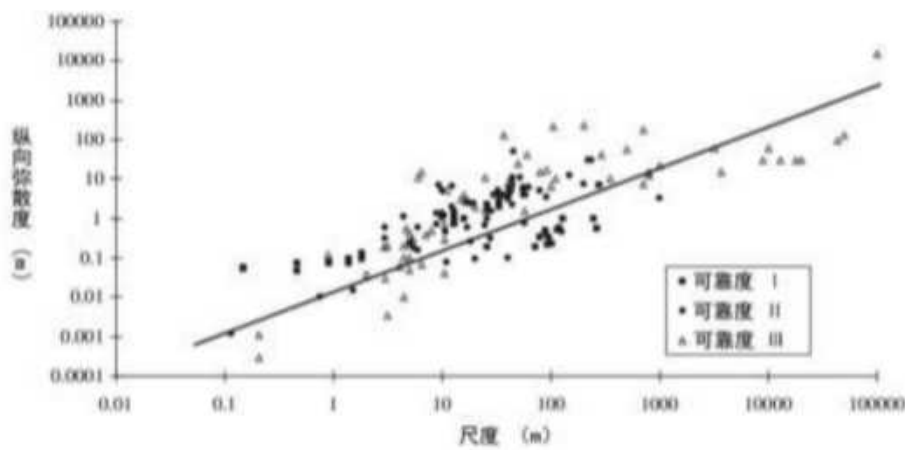


图 5.2-9 纵向弥散度与观测尺度之间的关系

m 指数根据含水层中颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数，相关参数类比如表 5.2-27。

表 5.2-27 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m指数
0.4-0.7	1.55	1.09
0.5-1.5	1.85	1.1
1-2	1.6	1.1
2-3	1.3	1.09
5-7	1.3	1.09
0.5-2	2	1.08
0.2-5	5	1.08
0.1-10	10	1.07
0.05-20	20	1.07

地下水实际流速和纵向弥散系数的计算公式如下，计算结果如表所示。

$$u=K\times I / n$$

$$D_L=\alpha_L\times um$$

其中：u—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

α_L —弥散度；

m—指数，本次评价取值为 1.1。

经计算，地下水实际流速为 $4.3 \times 10^{-5} \text{m/d}$ ；纵向弥散系数 D_L 为 $0.0025 \text{m}^2/\text{d}$ ，具体数值见表 5.2-28。

表 5.2-28 地下水潜水含水层参数值

项目	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)	孔隙度	弥散度 (m)		地下水实际流速U (m/d)	纵向弥散系数 D_L (m^2/d)	污染源强 C_0 (mg/L)			
				α_L	α_t			COD	锑	LAS	石油类
项目建设区含水层	0.005	3	0.35	50	5	4.3×10^{-5}	0.0025	6500	1.2	40	150

5、预测结果及评价

(1) 高锰酸盐指数浓度变化预测与评价

虽然 COD 在地表含量较高，但 COD 一般不作为地下水中的污染评价因子。以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少，但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法。目前，《地下水质量标准》（GB14848-2017）选取的有机物耗氧量指标为高锰酸盐指数。在地下水环境影响预测部分，为保证预测结果可以进行对标分析，采用高锰酸盐指数值作为地下水环境影响预测因子 COD 的标准值。因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，其含量可以反映地下水中有有机污染物的多少。

从“最大环境影响”（即“最大不利条件”）的角度考虑，在地下水环境影响预测部分将高锰酸盐指数的浓度数值等同于 COD 的浓度数值的 50%，即 3250mg/L 。高锰酸盐指数特征浓度选取《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类（ 3mg/L ）水质标准，在泄漏后 100d、1000d 和 10a 时，潜水含水层中污染物浓度与渗漏地点下游距离情况图 5.2-10 及图 5.2-11。

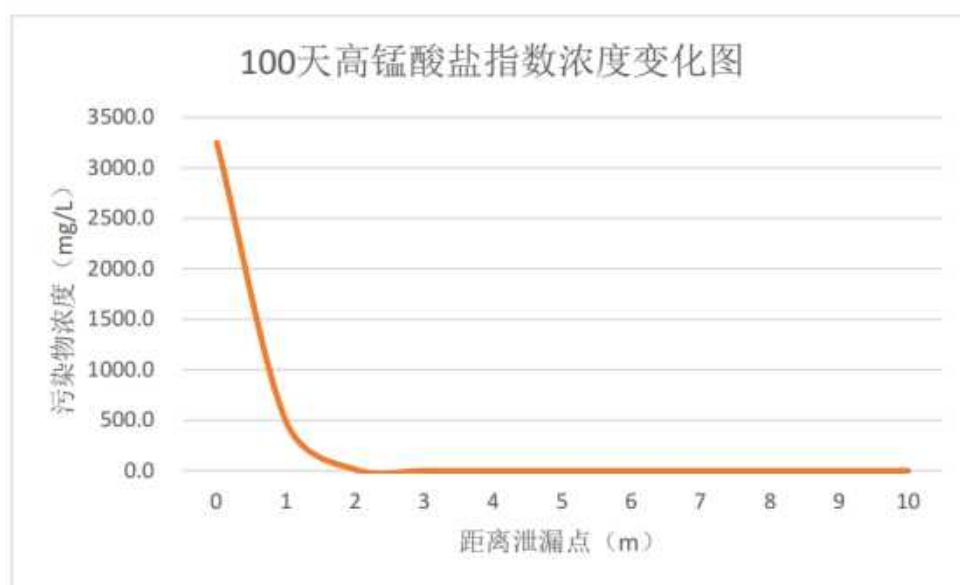


图 5.2-10 100 天预测条件下高锰酸盐指数浓度变化图

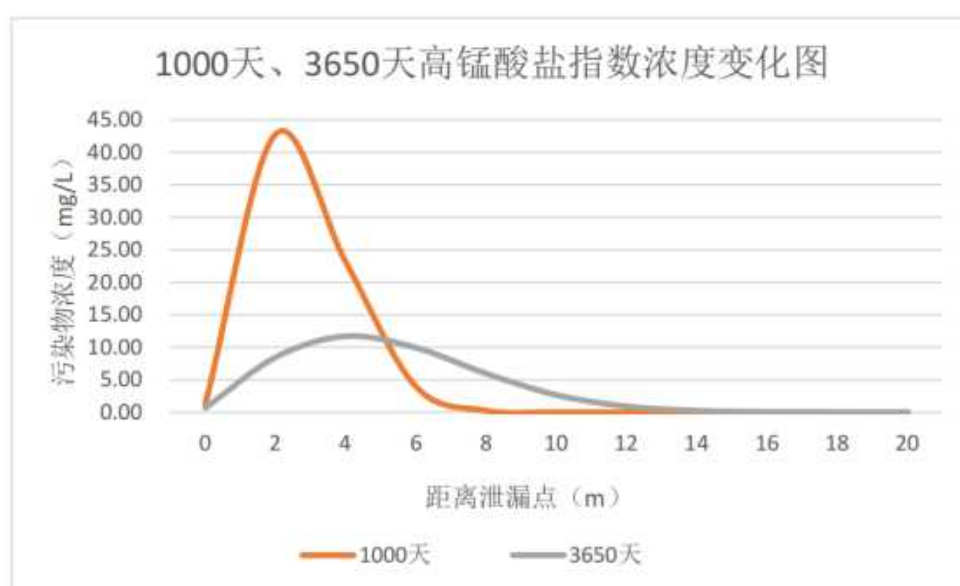


图 5.2-11 不同预测条件下高锰酸盐指数浓度变化图

表 5.2-29 不同时刻污染物最大超标距离分布情况

预测因子	时间	最大浓度 (mg/L)	预测超标距离(m)	影响距离(m)
高锰酸盐指数	事故后100d	488.322	2	2
	事故后1000d	42.848	6	8
	事故后10a	11.734	9	15

(2) 镉浓度变化预测与评价

镉预测特征浓度选取《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值(0.005mg/L)。在泄漏后 100d、1000d 和 10a 时,潜水含水层中污染物浓度与渗漏地点下游距离情况图 5.2-12 及图 5.2-13。

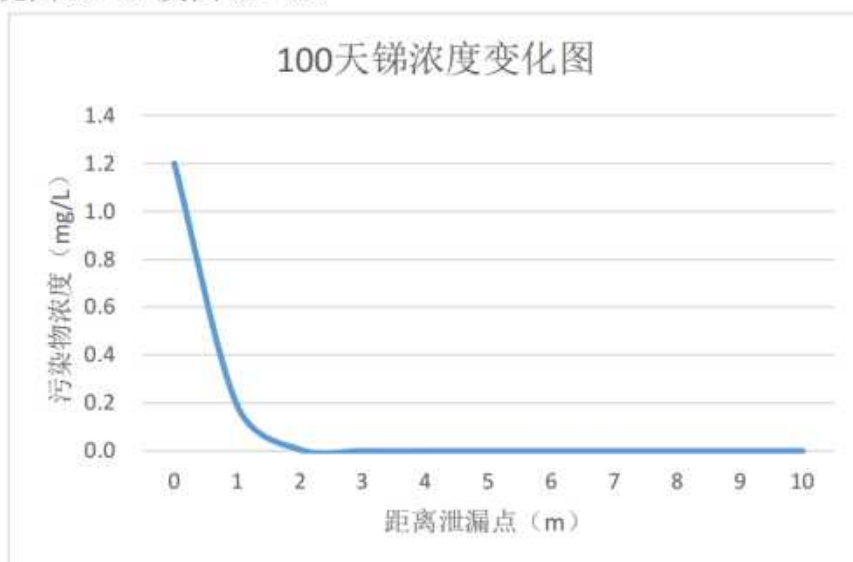


图 5.2-12 100 天预测条件下镉浓度变化图

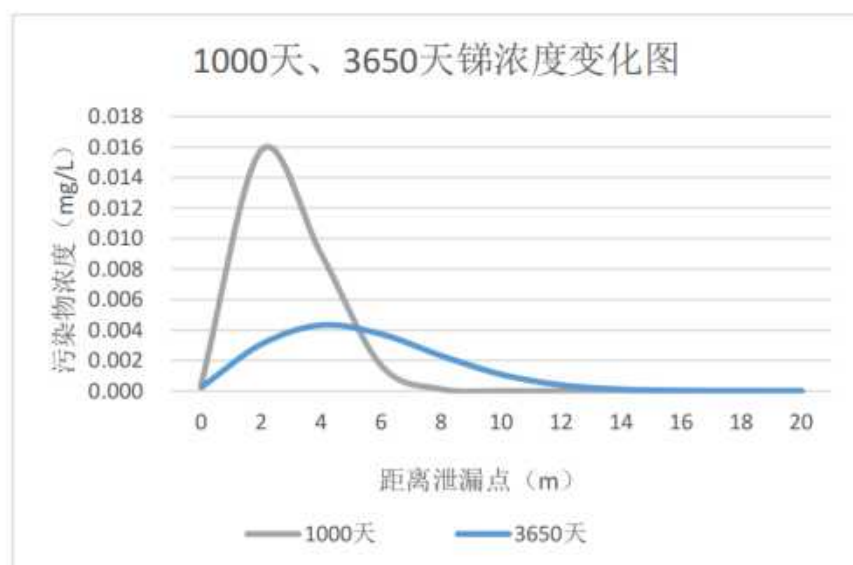


图 5.2-13 不同预测条件下镉浓度变化图

表 5.2-30 不同时刻污染物最大超标距离分布情况

预测因子	时间	最大浓度 (mg/L)	预测超标距离(m)	影响距离(m)
镉	事故后100d	1.2	2	2
	事故后1000d	0.0158	4	6
	事故后10a	0.0043	0	11

(3) LAS 浓度变化预测与评价

LAS 预测特征浓度选取《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准限值 (0.3mg/L)。在泄漏后 100d、1000d 和 10a 时, 潜水含水层中污染物浓度与渗漏地点下游距离情况图 5.2-14 及图 5.2-15。

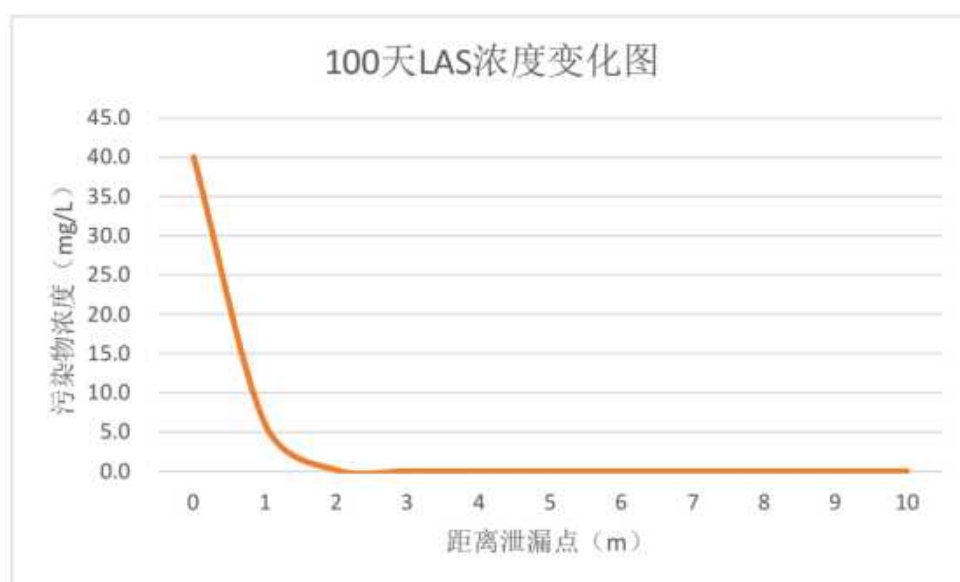


图 5.2-14 100 天预测条件下 LAS 浓度变化图

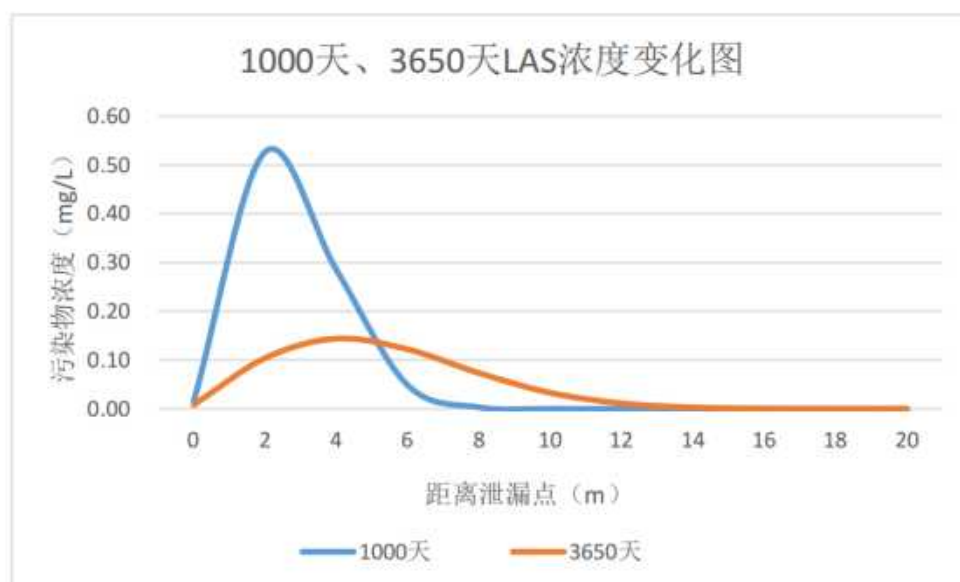


图 5.2-15 不同预测条件下 LAS 浓度变化图

表 5.2-31 不同时刻 LAS 污染物最大超标距离分布情况

预测因子	时间	最大浓度 (mg/L)	预测超标距离(m)	影响距离(m)
LAS	事故后100d	6.010	1	2
	事故后1000d	0.527	3	6
	事故后10a	0.144	/	10

(4) 石油类浓度变化预测与评价

石油类预测特征浓度选取《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准限值 (0.5mg/L)。在泄漏后 100d、1000d 和 10a 时, 潜水含水层中污染物浓度与渗漏地点下游距离情况图 5.2-16 及图 5.2-17。

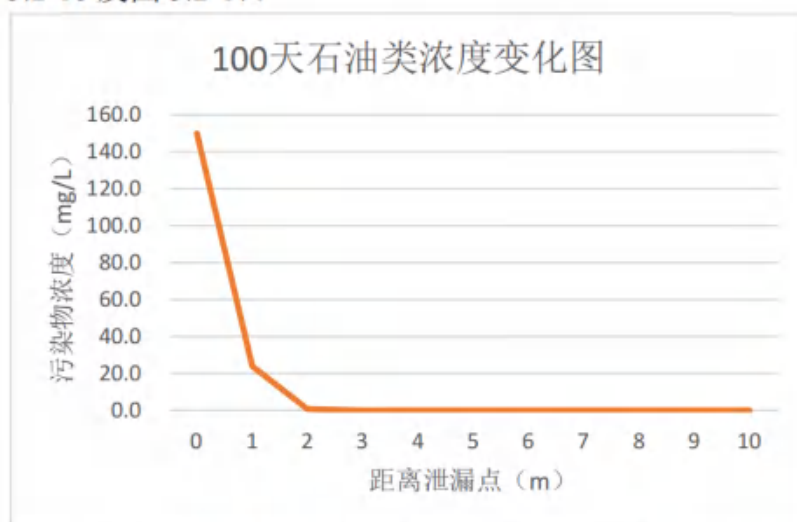


图 5.2-16 100 天预测条件下石油类浓度变化图

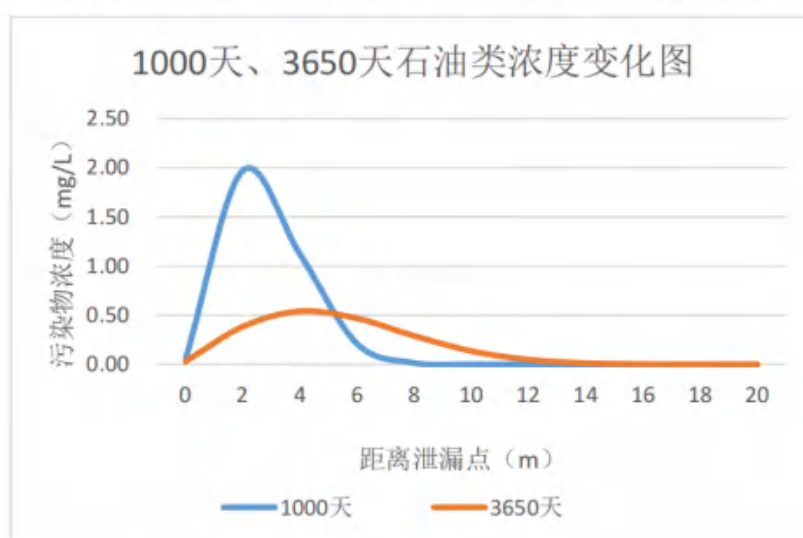


图 5.2-17 不同预测条件下石油类浓度变化图

表 5.2-32 不同时刻石油类污染物最大超标距离分布情况

预测因子	时间	最大浓度 (mg/L)	预测超标距离(m)	影响距离(m)
石油类	事故后100d	150	2	2
	事故后1000d	1.97	5	7
	事故后10a	0.54	5	11

6、地下水生态环境影响评价小结

正常状况下, 污染物无超标范围, 本项目正常工况对地下水无影响。在非正常工况发生废污水或污染物渗漏情况下, 污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性, 以及弥散度的大小。

由上述预测结果可知, 污染物长期持续泄漏会对地下水造成影响, 但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向, 污染物在地下水对流作用的影响下, 污染中心区域向下游方向迁移, 同时在弥散作用的影响下, 污染的范围向四周扩散。由于项目所在区域地下水水力梯度较小以及渗透性能较差, 因此污染物迁移速度也较慢。在预测的较长时间内, 污染物预测影响距离 15m, 不会对周围的环境保护目标造成不利影响。

考虑到地下水生态环境监测及保护措施, 在厂区下游会设有地下水监测点, 一旦监测到污染物超标, 监测点监测信息会在较短时间内有响应, 会及时启动应急预案, 进行污染物迁移的控制和修复, 可以有效控制污染物的迁移。所以, 上述条件一般不会对极端非正常工况下运行 10 年。综上, 污染物一旦发生渗漏, 运营期内对周围地下水影响范围较小。

5.2.7 生态环境风险影响预测与评价

5.2.7.1 风险事故情形分析

1、风险事故情形设定

(1) 概率分析

本项目涉及化学品主要为小桶包装, 除液碱储罐和污水处理站药剂储罐, 其他泄漏事故为包装桶或管道泄漏, 容器、管道的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则 (HJ 169-

2018) 附录 E.1, 详见下表。

表 5.2-33 物料泄漏事故类型及泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体 储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
75mm<内径 $\leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
内径 $>150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径 (最大 50mm)	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

(2) 风险事故情形设定

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

表 5.2-34 本项目风险事故情形设定一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率
生产车间 (含染化料 助剂仓库、 坯布和成品 仓库等)	生产装置	醋酸、保险粉、硫 铵、坯布等	染液、助剂等泄漏	大气扩散	5.00×10^{-6}
	染化料助剂仓库 及输送管道	冰醋酸等	化学品泄漏	大气扩散	5.00×10^{-6}
		保险粉、硫铵等	粉尘爆炸, 火灾次 伴生	大气扩散	5.00×10^{-6}

	坯布仓库、成品仓库	坯布	火灾次伴生	大气扩散	5.00×10^{-6}
储罐区	储罐及输送管道	液碱、硫酸、盐酸、次氯酸钠溶液等	泄漏	大气扩散、地下水渗漏	5.00×10^{-6}
危险废物暂存库	危险废物	废油、废机油、检测废液等	泄漏，仓库内防腐防渗层损坏泄漏	地下水渗漏	5.00×10^{-6}
		废油、废机油等	泄漏后火灾次伴生	大气扩散	5.00×10^{-6}
定型废气处理装置	高压静电除油设施	颗粒物、非甲烷总烃	非正常排放	大气扩散	5.00×10^{-6}
污水处理站	废水输送管道、废水池等	印染废水	污水处理区防渗层损坏渗漏	渗漏、漫流	5.00×10^{-6}
			非正常排放	漫流	1.0×10^{-7}

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

(3) 最大可信事故设定

建设项目储罐泄漏、仓库及管道破裂等事故的发生概率均不为零。当贮存单元或生产单元反应釜发生泄漏事故时，部分物料直接以气态进入大气、部分物料以液态形式进入地表水、地下水、土壤，对环境的影响较大。但当发生火灾、爆炸事故时，贮存单元的物料量要远远大于生产时的加工量，因此贮存单元的火灾爆炸对环境或健康的危害要远远大于生产单元。

经环境风险识别，本项目最大可信事故为醋酸泄漏，以及保险粉泄漏后火灾爆炸分解产生次/伴生 SO_2 污染事故。

2、源项分析

(1) 醋酸桶侧翻，醋酸挥发

本项目醋酸采用 200kg 桶装，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。假设本项目染化料助剂仓库中有整桶醋酸侧翻瞬间泄漏，泄漏量为 200kg，按照 2.5mm 厚度计算，泄漏醋酸液体面积为 76.26m^2 。

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。泄漏后 30min 内将其收集，泄漏后蒸发时间按 30min 考虑。质量蒸发的计算公式如下：

质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

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

式中：

Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

a, n ——大气稳定系数；

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；

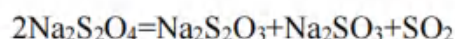
R ——液池半径，m。

表 5.2-35 液池蒸发模式参数

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放时间/min	最大释放量/kg	液体蒸发速率/kg/s	泄漏液体蒸发量/kg	其他事故源参数
1	醋酸桶侧翻泄漏	危化品库	醋酸	醋酸挥发造成的大气污染扩散	30	200	5.186E-3	9.33	/

(2) 保险粉分解二氧化硫源强

本项目保险粉（连二亚硫酸钠（ $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ ）），50kg 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，本次按一次整桶的量分解进行评价，分解时间以 20min 计。二氧化硫计算公式如下：



计算得二氧化硫的量为 9.2kg，分解速率 0.46kg/min。

5.2.7.2 大气环境风险评价

1、废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备（水喷淋+高压静电除油）将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工

作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

2、泄漏事故影响分析

本项目涉及物质列入（HJ169-2018）附录 B 风险物质名单中的醋酸（乙酸）、保险粉（连二亚硫酸钠）等。醋酸（乙酸）、保险粉（连二亚硫酸钠）等风险物质，毒性较小，在发生泄漏风险的情况下，企业可及时截堵泄漏源。

类比同类企业，项目醋酸泄漏发生后 120min，在最不利气象条件 1.5m/s 风速、温度 25℃、相对湿度 50%、F 稳定度条件下，评价范围内醋酸预测浓度未达到 1 级大气毒性终点浓度值和 2 级大气毒性终点浓度值，各预测点位均未达到毒性终点浓度值，醋酸泄漏的环境风险较低。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。因此，泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的。

3、保险粉（连二亚硫酸钠）泄漏燃烧或者爆炸事故伴生/次生 SO₂ 影响分析

若化学品储存区发生火灾，保险粉（连二亚硫酸钠）泄漏遇明火发生燃烧或者爆炸，其燃烧后会生成有毒气体 SO₂。类比同类企业，项目保险粉（连二亚硫酸钠）火灾或爆炸发生后 10 分钟内产生 SO₂，最不利气象条件（1.5m/s 风速、温度 25℃、相对湿度 50%，F 稳定度条件）下，出现达毒性终点浓度-1（79mg/m³）范围在项目厂区内；到达毒性终点浓度-2（2mg/m³）最远距离约 540m，在该范围内有匣子坝（待拆迁）、钱码头村等环境敏感点，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。

企业针对泄漏、火灾事故设置应急预案，及时汇报并采取应急措施，减轻事故带来的不利影响。同时，火灾发生时，应及时组织疏散、撤离。依据可能发生事故的场所、设施和周围情况，化学事故的性质和危害程度，当时的风向等气象特征确定撤离路线。根据事故影响范围，由总指挥决定是否向周边敏感点居民发布信息，并与政府有关部门联系，组织周边敏感点居民撤离。

4、定型机火灾影响分析

根据行业特点，定型废气处理设施如果设计或运行不当，极易引发火灾等安全事故。

本项目定型机废气采取一拖二/三/四模式处理（即 2 台/3 台/4 台定型机共用 1 台高压静电除油器），因废气管道和处理设备可能会因为超负荷运行或维护不当而出现问题，一拖多的方式可能会增加这种火灾风险，同时事故情况下也可能出现多台定型机之间的连锁反应。

针对项目废气采取一拖二/三/四模式，建设单位采取了相应的安全措施：①首先选择质量可靠、性能稳定的废气处理设备；②在废气处理系统中设置安全阀、防爆装置等安全设施，防止因设备故障或操作不当引发安全事故；③通过自动化系统实现生产与废气处理设施的同步启停，以及根据废气浓度的实时监测数据动态调整处理参数，提高系统的稳定性和适应性；④设计单台定型机排放可独立控制其功率、风量等技术参数，以保证高压静电除油器对污染物的去除效率；⑤每台定型机废气管道均设置截止风门阀，当定型机停止工作时，与其对应的风道截止风门阀也被关闭，以防止气体在定型机停止工作时回流，避免可能的安全隐患；⑥设置烟道压力温度报警和蒸汽灭火远程控制系统，温度控制器接收温度信号后，与预设的温度范围进行比较，判断当前温度是否超出正常范围，用于控制烟道的温度；当出现过热情况时启动蒸汽灭火远程控制系统防止出现火灾事故，可提高整个定型废气处理系统的安全性。

建设单位应制定火灾事故设置应急预案，及时汇报并采取应急措施，减轻事故带来的不利影响。同时，火灾发生时，应及时组织疏散、撤离，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。

5.2.7.3 地表水生态环境风险分析

本项目生产废水经厂内预处理后接管至吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。地表水水污染事故风险主要来自厂内废水输送设施故障，厂区设有容积 1260m³ 的事故应急池，事故时废水全部排入应急事故池，全厂雨水总排口设置切换阀。在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集，不出厂。本项目地表水风险事故影响较小。

本项目储罐破裂发生化学品泄漏时，可收集在罐区围堰内，也可通过事故应急池收

集，泄漏废液不会经雨水管网流入外环境；生产装置区发生危险化学品泄漏事故引发火灾事故，产生的泄漏废液、消防废水会被厂区地沟、雨水管网收集并切换进入事故应急池，不会经雨水管网流入外环境。通过以上相应措施，确保次生/伴生污染不对环境造成二次污染。

因此，该事故情形对地表水环境影响较小。

5.2.7.4 地下水生态环境风险分析

本项目仓储区域设有围挡，车间、仓库内部设有地沟和排水系统；厂区设有容积 1260m^3 的事故应急池，全厂雨水排口和生产废水排口设置切断阀，在事故状态下的事故废水和消防废水得到有效收集。此外，厂区生产车间、污水收集池、事故应急池、化学品仓库、危险废物暂存库、污泥暂存库等为重点防渗区，要求防渗等级为：防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

根据事故状态下地下水影响预测分析（具体见5.2.6节），非正常状况下污水收集池中生产废水发生泄漏时10年内污染物最大运移距离较小。由此可知，污染物泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周扩散。本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，结合有效监测、落实各项污染防治措施前提下，本项目运行期地下水环境风险影响较小，基本可控。

5.2.7.5 土壤环境风险分析

本项目因储存、使用液态染料、助剂等危险化学品物质，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；染色车间所在地面按照重点防渗区要求进行防渗固化处理，防止事故时污染土壤环境；厂区污水处理设施所在地面无裂隙，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。

5.2.7.6 固废生态环境风险分析

本项目涉及危废产生，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“五联单”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，相关人员立即与本公司应急事故小组取得联系，请求园区环境风险应急控制指挥中心、当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

5.2.7.7 生态环境风险评价自查表

表 5.2-36 生态环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	详见表 2.3-9			
		存在总量/t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>100</u> 人		5km 范围内人口数 <u>36534</u> 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2 ☒	F3 □
			环境敏感目标分级	S1 □	S2□	S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 ☒
			包气带防污性能	D1□	D2 ☒	D3 □
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 □	1≤Q<10 ☒	10≤Q<100□	Q>100 □
		M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4 ☒
		P 值	P1 □	P2 □	P3 □	P4 ☒
环境敏感程度		大气	E1□		E2 ☒	E3□
		地表水	E1 □		E2 ☒	E3 □

工作内容		完成情况			
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☒
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☒	简单分析 ☐
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒	
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒	
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒	地下水 ☒	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☒	其他估算法 ☐
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐
		预测结果	/		
	地表水	最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / h			
	地下水	下游厂区边界到达时间 / / d			
		最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / d			
重点风险防范措施		本项目涉及部分可燃、易燃易爆物质, 主要分布在本项目生产车间(含染化料助剂仓库)、储罐区等。在环境风险管理方面需从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求, 以减缓项目的环境风险。具体见 6.2.6 章节。			
评价结论与建议		本项目爆燃毒性物质挥发污染大气环境, 在加强防范、保证在规定时间内控制住事故泄漏的前提下, 一般不至于产生灾难性后果, 但仍必须采取应急预案并落实措施加以预防。 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。			

5.3 生态环境影响分析

5.3.1 对陆域生态系统的影响分析

本项目所在地位于吴江纺织循环经济产业园内, 为规划的工业园区, 项目原厂址为空地, 由于地表施工开挖被建筑物取代, 将破坏拟建场地少量原有植被, 还可能产生局部水土流失问题。

随着工程建设的完成, 除永久性占用外, 部分区域植被通过绿化措施可得到恢复, 原有的水土流失状况将得到控制。

5.3.2 对生物多样性和生物量的影响分析

评价区域无珍稀濒危植物分布，无国家重点保护的野生动物，因此不会对珍稀濒危物种产生影响。项目建设将一定程度上破坏动物的栖息地，但由于野生动物种类和数量较少，且迁移能力强，因此项目建设对动物生存影响较小。建设方将对评价区可绿化的区域实行绿化，绿化要求一定的乔、灌、草的比例，因此植被的变化是“从无到有再到增加”。

项目建设对生物多样性的不利影响可以控制在一定的局部区域范围之内，通过项目运营期的土地复垦和绿化，植被物种量及生物量都会有所增加，其中厂区等区域的绿化和施工生产生活区土地复垦可补偿生物量。

5.3.3 对周边生态红线的影响分析

本项目用地范围不涉及国家级红线保护红线范围和生态空间管控区域范围，距离项目最近的生态红线为吴江桃源省级森林公园，距离项目厂界直线距离为 4.76km。

本项目的建设不会占用生态保护红线和生态空间管控区域，项目所在地距离上述森林公园距离较远，对周边生态保护红线和生态空间管控区域的影响较小。

6 生态环境保护措施及其可行性分析

6.1 施工期污染防治措施评述

评价针对项目施工期可能对环境造成的影响，以保护项目区的环境、最大限度地减少项目建设对环境造成的不利影响为目的，对施工期环境影响因素进行简要分析并提出具体的防范措施。

6.1.1 施工期生态环境空气保护措施分析

工程土建施工期间，由于开挖的土方通常裸露堆放在施工现场，如果遇到干燥大风天气，将会产生一定量的扬尘，对周围环境产生一定的影响，根据政府相关要求应做好扬尘污染防治措施。对于施工期土石开挖造成的植被破坏，评价建议建设单位加强管理，工程完成后，及时回填、绿化，减少对环境造成的扬尘影响，并防止水土流失。为减小工程施工期可能对周围环境造成的影响，保护项目区的生态环境，最大限度地减少工程建设对环境造成的不利影响，本项目具体采取以下控制措施：

（1）施工现场实行封闭管理，必须在大门口醒目位置设置扬尘治理责任公示牌和文明施工扬尘治理标准，要设置硬质围挡且必须沿工地四周连续安装。围挡高度不得低于 1.8 米；围挡内侧 1 米范围内不得堆放料具、土石方等物料，围挡外侧 5 米范围内保持清洁。

（2）施工现场应当按规定设置建筑垃圾集中堆放点，建筑垃圾应集中、分类堆放；施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；生活垃圾应当设置专用垃圾箱，做到日产日清。

（3）施工现场出入口处应当设置车辆清洗设施和泥浆沉淀设施。工程车辆进出工地必须清洗，洗车时要保证车辆车身洁净，车轮不带泥，出口路面见本色。

（4）建筑工程工地出入口应用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不得小于出口宽度；施工现场内主干道及作业场地应进行硬化处理，施工道路应当坚实抗压、保障畅通；施工现场内其他的施工道路应坚实平整，无浮土，无积水。

(5) 项目必须使用商品混凝土和预拌砂浆。施工现场不得大量堆放和储存水泥、砂、石等容易造成扬尘的建筑材料。

(6) 土方、渣土和施工垃圾等运输应采用密闭式运输车辆。

(7) 施工现场裸露的空地和集中堆放的土方、渣土、砂堆、灰堆等，必须采取覆盖、固化、绿化、定时洒水等有效措施控制扬尘；施工道路要进行淋水降尘，控制粉尘污染，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(8) 遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。

(9) 施工单位应对工地周围环境进行保洁，施工扬尘影响范围为保洁责任区的范围。

(10) 建材等散流体露天堆场均应采取“防扬散、防流失、防渗漏”的“三防措施”，实现空中不飞扬，地面不流失，地下不渗漏。

(11) 建筑施工工地全部实现标准化管理，做到“六个 100%”。“六个 100%”即施工现场 100%围挡、现场路面 100%硬化、散流体和裸地 100%覆盖、车辆驶离 100%冲洗、散流体运输车辆 100%密封、洒水降尘制度 100%落实。

(12) 制定运输扬尘管理办法，运输垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料车辆要采取密闭或其他措施防止扬尘，运输车辆需要安装密闭装置。

经采取以上扬尘控制措施后，项目施工期扬尘产生量可控制在最低限度，有效控制扬尘影响区域，扬尘防治措施可行。

6.1.2 区域污染源控制对策施工期废水污染防治措施

项目施工过程中开挖、钻孔将产生泥浆水；各种施工机械设备运转会产生冷却及洗涤用水；施工队伍的生活活动产生生活污水；施工现场清洗废水。

施工中产生的上述废水如果不经适当处理，同样会危害环境，因此，必须采取合理可行的控制措施。控制措施如下：

(1) 建设单位应通过施工合同的方式，严禁施工废水任意直接排放于周边河道内，

以减轻施工期污水对环境的影响。

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

(3) 施工营地租用当地民房，施工人员的生活污水利用现有污水处理系统，物料堆场四周需设置明沟和沉淀池，防止地表径流冲刷。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

(1) 合理布局施工机械，尽可能远离施工场界及噪声敏感点，尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法，减少噪声对周边环境的干扰；

(2) 合理安排工期，尤其要控制夜间噪声，不在夜间进行打桩或其他高噪声的作业，当必须连续作业而不得不扰民时，须报市生态环境局批准，并尽可能集中时间突击施工。对夜间一定要影响周围居民声环境的工地，应对施工机械采取降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声环境质量；

(3) 施工运输车辆在全市行驶应根据地方政府规定禁鸣喇叭，进出施工现场也应同样遵守规定，避免可控制的噪声污染。

6.1.4 施工期固体废物污染防治措施

施工期间固体废物主要来自施工所产生的土地平整产生的土石方，建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。因本项目有相当的施工工作量，必然要有大量的施工人员进场，其生活垃圾数量也不容忽视。

(1) 施工阶段将项目土地平整，开挖本次改造用地上的土坡一定数量的工程弃土和建筑垃圾，对弃土和建筑垃圾，施工单位应根据文明施工的有关法规要求，进行工程开工前申报，施工中有效控制和竣工后现场清理工作。

(2) 施工产生的各类垃圾废弃物应堆置在规定的地点，施工中不得随意抛弃建筑材料、残土、旧料和其他杂物。

(3) 施工产生的泥浆或回用于混凝土搅拌。

(4) 施工单位应与当地环卫部门联系，及时处置施工现场生活垃圾，同时要求承包商对施工人员加强教育，养成不乱扔废弃物的良好习惯，以创造卫生整洁的工作和生活环境。

6.2 运营期污染防治措施可行性分析

6.2.1 废气污染防治措施评述

本项目废气主要为定型废气、数码打印和蒸化废气、污水站废气及食堂油烟。

(1) 定型废气

项目共设 21 台定型机。

1#厂房的 2F 定型车间设 11 台定型机，共设 4 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 3 套（1#、2#、3#）为一拖三模式，1 套（4#）为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA001~DA004）排放。

3#厂房的 2F 定型车间设 4 台定型机，3F 定型车间设 6 台定型机，共设 3 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 2 套（5#、6#）为一拖四模式，1 套（7#）为一拖二模式，处理达标后尾气分别经 1 根 40m 高排气筒（DA005~DA007）排放。

(2) 数码打印和蒸化废气

项目在 3#厂房的 2F 车间设 3 台打印机和 1 台蒸化机，数码打印和蒸化废气经统一收集后，送入所在厂房一套一拖二模式的废气治理设施（7#）处理，处理达标后尾气通过 40m 高排气筒（DA007）排放。

(3) 污水站废气

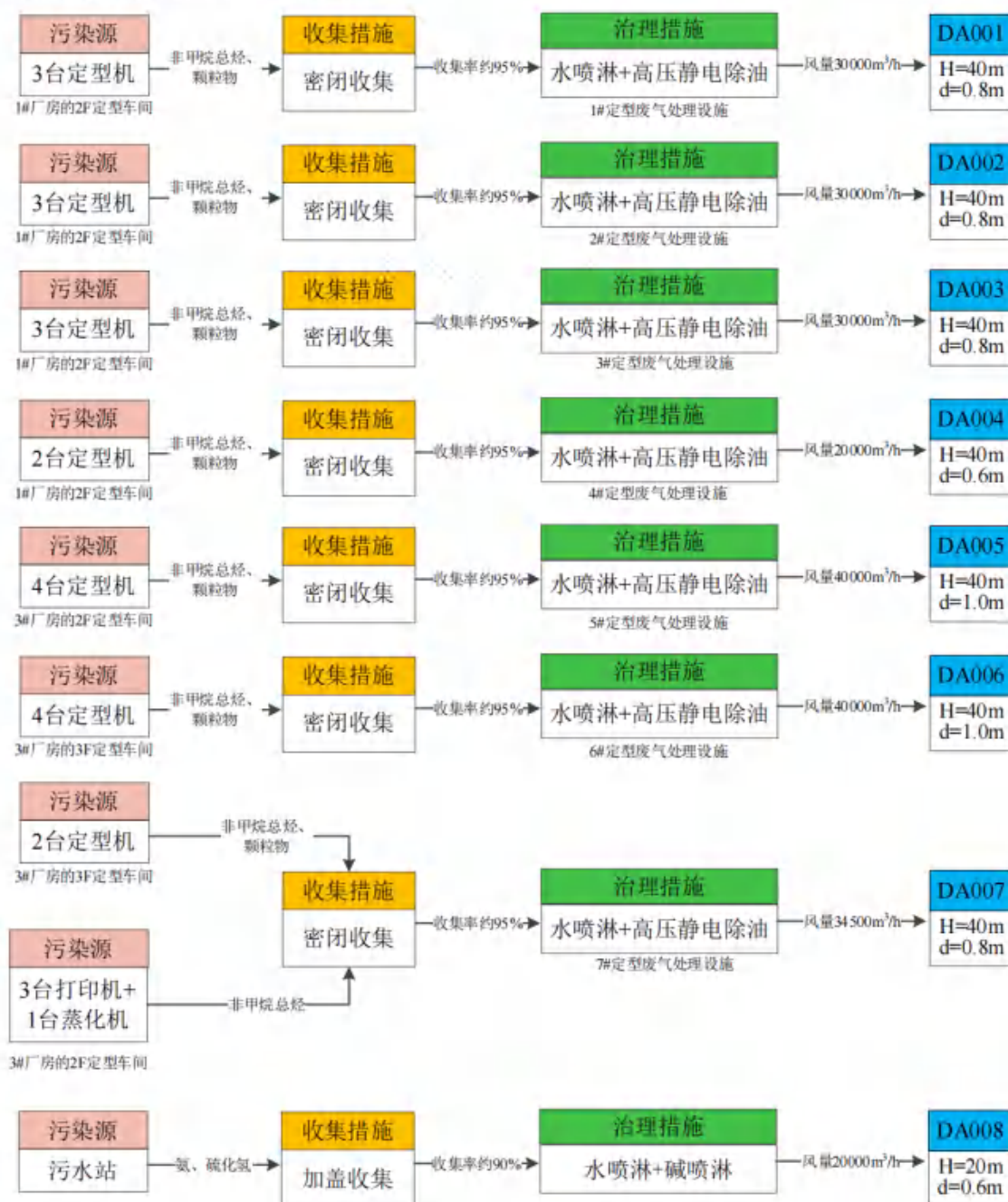
污水处理站调节池、初沉池、水解酸化池、污泥堆放间、污泥池等构筑物产生臭气，采取加盖负压收集措施，收集效率按 90%计，设计风量 25000m³/h。经收集后，采用一

套“水喷淋+碱喷淋”处理装置进行处理，对污染物去除效率取 60%，经处理后通过一根 20m 高排气筒排放（DA008）。

（4）食堂油烟

食堂油烟经高效油烟净化器处理，然后进入专用烟道，自楼顶烟囱排放。

项目废气处理工艺流程如下。



6.2.1.1 工艺废气（定型废气、数码打印和蒸化废气）收集、处理措施

6.2.1.1.1 工艺废气收集措施

本项目为保障定型废气的收集效率，在采用大规格风机的同时优化烟道结构设计，可以保证在承载较大风量的排风情境下风路阻力尽可能降低；本项目在定型机进出口增设集气罩，提升逸散废气的收集效率。项目共设 21 台定型机，单台定型机配备 2 个风机，根据废气设计单位提供，每个风机风量为 $10000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，单个定型机配套风机风量 $20000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

1#厂房的 2F 定型车间设 11 台定型机，共设 4 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 3 套（1#、2#、3#）为一拖三模式，1 套（4#）为一拖二模式；3#厂房的 2F 定型车间设 4 台定型机，3F 定型车间设 6 台定型机，共设 3 套废气治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中 2 套（5#、6#）为一拖四模式，1 套（7#）为一拖二模式。

项目在 3#厂房的 2F 车间设 3 台打印机和 1 台蒸化机，数码打印和蒸化废气经统一收集后，送入所在厂房 1 套一拖二模式的废气治理设施（7#）。印花机和蒸化机主体密闭，仅两端坯布进出口未完全封闭，废气经设备上连接的废气收集管道和出口半密闭集气罩进行收集，每台印花机废气收集系统设计风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，蒸化机废气收集系统设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

1#、2#、3#废气治理设施设计风量分别为 $60000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，4#废气治理设施设计风量为 $40000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，5#、6#废气治理设施设计风量分别为 $80000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，7#废气治理设施的设计风量约为 $54500\text{Nm}^3/\text{h}$ 。



某印染企业废气治理设施照片

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）。废气净化器的废气收集口为一个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，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。运行时通过净化器排气口引风机的机械排风作用，使得净化器废气收集管产生负压。定型机主体密闭，仅两端进出口未完全封闭，定型废气经定型机上连接的管道进行收集，同时在定型机进、出位置设置集气罩收集（集气罩为 L2.6*W0.6*H0.8m，风速：1.0~1.5m/s），收集效率约为 95%。收集示意图如下：



参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 VOCs 认定收集效率表，如下：

表 6.2-1 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）。

由于从定型机排气口到净化器引风机的整个工艺过程处于密闭负压状态工作，仅保留进出口输送布料，且进出口设有集气设施，因此定型机的有组织废气收集率极高，可达到 95%以上。

本项目废气处理系统风机较多，为保证废气处理系统的稳定运行，建设单位对废气收集系统的设计和运行制定了明确要求，在设施安装过程中落实要求中的相应措施：

（1）废气收集系统设计要求

1) 风机配置

①在串联配置中，应确保前级风机提供的风量能够满足后级风机的需求，同时考虑风压损失，避免系统堵塞；

②在并联配置中，应确保各风机之间的风量分配均衡，避免某一风机过载或低效运行；

③应选择适合的风机型号和规格，以满足系统对风量、风压和效率的要求；

④在关键节点设置备用风机，确保系统在风机故障时仍能正常运行。

2) 废气收集管道设计

①管道应具有良好的密封性，避免废气泄漏；

②管道直径应根据风量大小进行合理选择，以减少阻力损失；

③管道布局应尽可能简洁明了，减少弯头和变径，以降低系统阻力；

④风管关键节点安装风量调节阀或变频器，实现风量的精准控制；

⑤每台定型机废气管道均设置截止风门阀，当定型机停止工作时，与其对应的风道截止风门阀也被关闭，以防止气体在定型机停止工作时回流，避免可能的安全隐患；

⑥设置烟道压力温度报警和蒸汽灭火远程控制系统，温度控制器接收温度信号后，与预设的温度范围进行比较，判断当前温度是否超出正常范围，用于控制烟道的温度；当出现过热情况时启动蒸汽灭火远程控制系统防止出现火灾事故，可提高整个定型废气处理系统的安全性。

3) 其他设计要求

①在收集罩和风管中设置负压监测点，确保收集系统始终处于负压状态，防止废气逸散；

②引入 PLC 或 DCS 控制系统，实现风机的自动启停、风量调节和故障报警。

(2) 废气收集系统运行要求

1) 风机运行

①应定期对风机进行维护和保养，确保其正常运行；

②在风机运行过程中，应监测其风量、风压和电流等参数，及时发现并处理异常情况；

③应根据废气处理系统的实际需求，调整风机的运行参数，以提高系统效率。

2) 管道维护

①应定期对管道进行清理和检查，确保其畅通无阻；

②对于出现泄漏或损坏的管道，应及时进行修复或更换。

3) 废气处理效果监测

定期监测废气处理前后的浓度和排放量，根据监测结果，及时调整废气处理工艺和设备，以确保废气稳定达标排放。

6.2.1.1.2 工艺废气治理情况

本项目为印染项目，定型过程中的废气主要为油烟（以非甲烷总烃计），废气特点较明显，对于该类废气，治理重点是将油烟粒子捕获、截留，常用的净化方法有喷淋洗涤、静电除油和氧化燃烧，油烟废气处理方案比选情况见表 6.2-2。

数码打印、蒸化过程中的废气主要为少量有机废气（以非甲烷总烃计），随同车间的定型废气一同处理。

表 6.2-2 油烟废气净化方案比选分析

优缺点	喷淋系统	静电除油	水喷淋+高压静电除油	氧化燃烧
优点	运行稳定可靠，运行费用低	净化效率高，运行费用低	净化效率高，运行费用低，能有效减缓粘稠油垢在收尘电极上沉淀，减少清洗次数	油烟处置较充分
缺点	对油烟颗粒去除效率不高，填料喷淋塔填料易堵塞；喷淋产生的废水导致二次污染	维护工作量大，油烟易在电极上附着，产生粘稠油垢，降低净化率	存在纤维堵塞问题；喷淋产生的废水导致二次污染	设备造价高，烟气燃烧热值极低，需要添加大量辅助燃料以及辅助设备投资高

根据比选情况，结合现有项目运行实际，同时对吴江地区印染行业的调查，本项目选择“水喷淋+高压静电除油”组合处理工艺。

6.2.1.1.3 工艺废气治理措施工艺介绍

定型、数码打印、蒸化废气在进入水喷淋处理前首先热能回收系统回收热量，通过与收集的定型机机头无组织废气进行热交换回收定型废气预热，将换热后的高温气体回用于定型工序。“水喷淋+高压静电除油”油烟废气处理工艺由三大系统构成，包括水喷淋洗涤净化、湿式静电除油烟和油水分离。定型废气余热回收和处理工艺流程如图

6.2-3。

进行热量回收后的烟气首先通过喷淋助推装置进入塔内与雾化喷淋系统接触，通过有效接触进一步去除水中油雾，拦截废气中的固体颗粒物，再上升进入高压静电净化层，通过静电将低温气体中的油雾进一步的净化。被除下的油水混合物经油水分离器分离，废油委外处置，水循环利用定期排放。

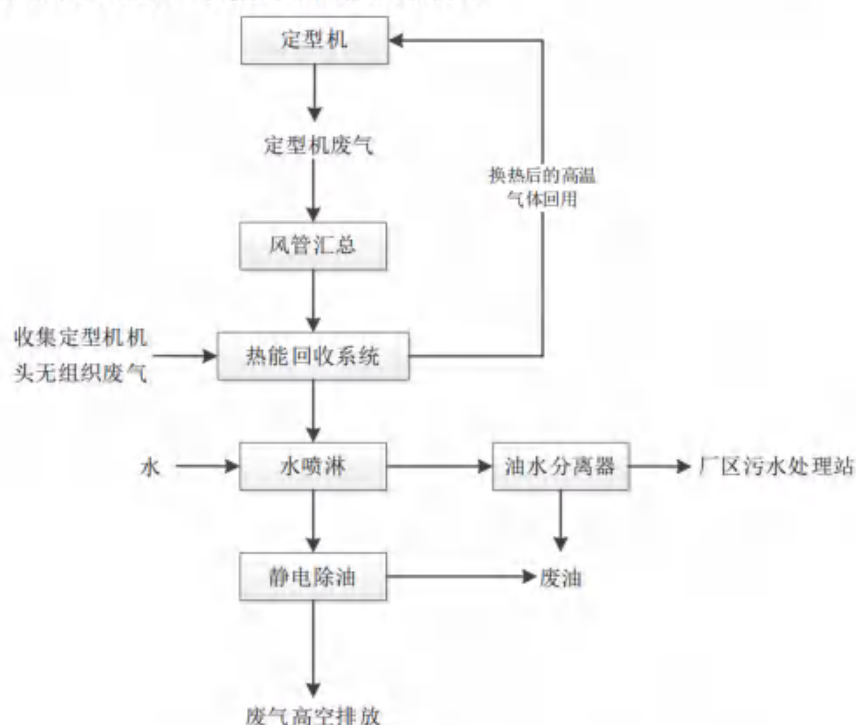


图 6.2-2 定型废气处置流程图

(1) 水喷淋洗涤净化

定型机排放的废气是高温废气，达到 $160^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ ，体积大。工业用高压静电废气除油装置的最佳工况是 $60^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$ ，若直接将定型机的高温废气送到静电除油装置进行净化处理，效果非常不理想，且易造成静电除油装置中的蜂巢电极的损坏，因此首先需要对定型机废气进行喷淋处理，喷淋箱内强大的水流可与废气充分接触，并且有很好的降温、去除废气中颗粒物的效果。该区对废气颗粒物、油烟等进行二次去除并二次降温，达到静电收集的工艺要求。

为确保喷淋效果，废气汇总后首先经过滤网过滤，去除废气中的纤维及油雾，然后进入喷淋系统喷淋。喷淋系统设有循环水箱，喷淋后废气经过拦水网（除雾区）去除

大部分的水汽，除雾区与喷淋箱采用结合设计。随后，废气进入冷却热交换部分，冷却部分采用超导铝翅片管换热器，清水进入翅片管内部，高温废气走翅片管外部，采用对流的方式进行热传导降温，将废气降温至 60℃以下，靠冷却凝集去除一部分油烟，也为后端处理准备。

水喷淋装置主要设计参数见下表。

表 6.2-3 1 套水喷淋装置主要设计参数（共 22 套）

类别	项目	数量	参数
水喷淋箱部分	高压螺旋喷嘴	36 只	不锈钢
	过滤网片	6 片	三备三用
	拦水层	2 组	不锈钢铝合金
	水喷淋外壳	2 套	Φ1200xH3000mm，SUS201 不锈钢板
	底部水箱	1 个	4000mm×(W)1200mm×(H)1200mm， SUS304 不锈钢板

（2）静电除油烟

经过降温后的废气进入蜂窝式高压电场，其电场是利用高压直流下的电晕放电，这个过程是首先把静电的电荷赋予烟雾颗粒，在足够强的电场力推动下，烟雾粒很快到达样板圆管壁上，工业油烟均会凝聚成液珠，在圆管壁上堆积，在重力的作用下，自由滴入设备的集液槽中，通过阀门排放出收集。

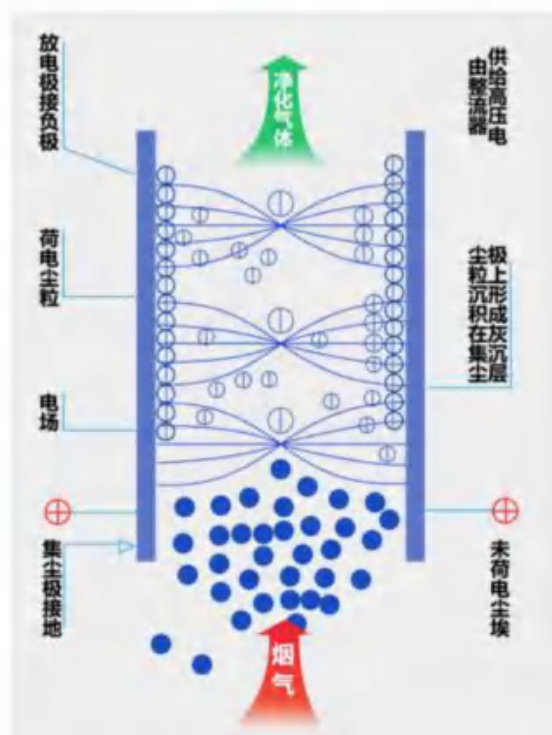


图 6.2-3 静电除油器工作原理图

（3）油水分离

油水分离器中安装刮油装置，包括：箱体、刮油滚筒和油槽，刮油滚筒和油槽分别沿箱体的横向设置，刮油滚筒的两端分别设置有安装轴，安装轴活动支撑在箱体的顶部，刮油滚筒在箱体內的吃水深度为 8mm~12mm，油槽的两端分别固定支撑在箱体的顶部，油槽上设置有刮油板，刮油板的上端倾斜向上紧贴在滚动着的刮油滚筒的筒壁上，箱体上设置有驱动装置，驱动装置能驱动刮油滚筒绕安装轴向油槽方向转动，刮油滚筒转动时，箱体内液体表层的浮油会不断粘附在滚动着的刮油滚筒的筒壁上，滚动着的刮油滚筒筒壁上的浮油能被刮油板不断刮落至油槽中，将浮油分离并进行收集处置。

表 6.2-4 工业油烟净化装置参数表

1#、2#、3#高压静电除烟装置（一拖3台定型机）	
项目	参数
型号	BL-F-60000
数量	3 套
处理能力	60000m ³ /h

系统风阻系数	200Pa
电场电压	35kv-45kv/400-600mA
平均净化效率	80%以上
主体材质	304 不锈钢
4#高压静电除烟装置（一拖 2 台定型机）	
项目	参数
型号	BL-F-40000
数量	1 套
处理能力	40000m³/h
系统风阻系数	200Pa
电场电压	35kv-45kv/400-600mA
平均净化效率	80%以上
主体材质	304 不锈钢
5#、6#高压静电除烟装置（一拖 4 台定型机）	
项目	参数
型号	BL-F-80000
数量	2 套
处理能力	80000m³/h
系统风阻系数	200Pa
电场电压	35kv-45kv/400-600mA
平均净化效率	80%以上
主体材质	304 不锈钢
7#高压静电除烟装置（一拖 2 台定型机+拖 1 台蒸化机+拖 3 台打印机）	
项目	参数
型号	BL-F-54500
数量	1 套
处理能力	54500m³/h
系统风阻系数	200Pa
电场电压	35kv-45kv/400-600mA
平均净化效率	80%以上
主体材质	304 不锈钢

6.2.1.1.4 工艺废气风量计算

项目共设 21 台定型机，共设 7 套定型废气治理措施，采取 3 套（1#、2#、3#）一拖三模式，1 套（4#）一拖二模式，2 套（5#、6#）一拖四模式，1 套（7#）一拖二模式。根据建设单位的废气治理设计方案，单台定型机配备 2 台风机，每台风机风量为

10000Nm³/h，单个定型机配套风机风量为 20000Nm³/h。另外，3 台数码打印和 1 台蒸发废气统一收集后接入所在厂房定型机一拖二模式的废气治理设施（水喷淋塔+高压静电除油装置）（7#）处理；根据建设单位提供资料，每台印花机废气收集系统设计风量为 1500m³/h，蒸发机废气收集系统设计风量为 10000m³/h。

综上统计分析，1#、2#、3#废气治理设施废气量为 60000Nm³/h，4#废气治理设施废气量为 40000Nm³/h，5#、6#废气治理设施废气量为 80000Nm³/h，7#废气治理设施废气量为 54500Nm³/h。

6.2.1.1.5 工艺废气达标排放可行性

（1）技术可行性

本项目使用的废气处理技术成熟，在印染企业中应用较广泛，可有效减少定型废气非甲烷总烃的排放。定型机废气处理工艺成熟稳定，该工艺处理本项目定型机废气是可行的。

对照《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ 1177-2021）中“6.2 废气治理技术”要求，喷淋处理属于 VOCs 处理的可行技术，静电处理属于染整油烟处理的可行技术。本项目采用水喷淋+高压静电除油”属于行业技术指南中规定的可行技术。

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。本项目定型机废气以及数码打印和蒸发废气采用“水喷淋+高压静电除油”工艺，符合该文要求。同时，该工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）表 B.1 纺织印染工业排污单位定型机废气可行技术。

（2）工程应用实例

本项目废气污染物以及采用的废气处理工艺均与现有项目相同，宇泽公司和中服公司两家企业均每季度委托有资质单位对定型机废气总排口进行检测。根据现有例行监测情况，两家企业废气有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 的二级标准。根据现有项目废气检测结果类比分析，

项目搬迁入园后的定型、数码打印、蒸化废气采用“水喷淋+高压静电除油”工艺处理后，均可以达标排放。

目前，油烟废气“水喷淋+高压静电除油”处理措施已在国内多家印染企业成功应用，根据张家港新东旭纺织印染有限公司实际运行监测结果，“水喷淋+高压静电除油”装置处理定型废气，非甲烷总烃最高处理效率达到 96%，颗粒物最高处理效率达到 97%；海安凯美纺织科技有限公司新型高档绒类面料织造及印染精加工项目定型机废气采用“水喷淋+高压静电除油”进行处理，根据一期项目环保竣工验收监测报告，静电除油对非甲烷总烃、颗粒物去除效率可达 90%以上。

本项目废气与以上工程实例中产生情况相似，油烟废气经“水喷淋+高压静电除油”装置处理后均能达标排放，具有较好的去除效率，且不属于苏环办〔2022〕218 号文中低效末端治理技术。

为使项目废气处理设施稳定运行，企业采取安排机电工定期对水喷淋塔进行毛絮清理和清洗，对高压静电装置配套的风机、滤风网、绝缘子、静电机、高压变压器定期进行润滑、清理、更换干燥剂等措施进行维护。

考虑到工程实例数据总量的有限性，以及治理设施的稳定运行情况，本项目废气治理方案设计“水喷淋+高压静电除油”措施对非甲烷总烃的总处理效率在 80%以上，对颗粒物的总处理效率在 85%以上。

6.2.1.2 污水处理设施废气收集、处理措施

6.2.1.2.1 污水处理设施废气收集情况

本项目厂区污水处理站调节池、初沉池、水解酸化池、污泥堆放间、污泥池等进行封闭设计，并对产生臭气的建（构）筑物采取加盖封闭措施，具体做法是在构筑物顶板上加一个高度约为 $\leq 1\text{m}$ 的盖，将污水水面罩住，采用风机引风收集，收集效率约 90%。污水处理设施产生的废气污染物主要为恶臭气体（氨、硫化氢），经收集后的废气通过一套“水喷淋+碱喷淋”处理装置进行处理，经处理后通过一根 20m 高排气筒排放（DA008）。

6.2.1.2.2 污水处理设施废气治理情况

恶臭气体常见的处置方法有热力燃烧法、水吸收法、活性炭吸附法、生物除臭法、等离子法，相关净化方法技术要点见下表。

表 6.2-5 恶臭废气常见处理方法一览表

净化方法	除臭原理	适用范围	优点	缺点
热力燃烧法	在高温下恶臭物质与燃料气充分混合，实现完全燃烧	适用于处理高浓度、小气量可燃气体	净化效率高，恶臭物质被彻底氧化分解	设备易腐蚀，消耗燃料，处理成本高，易形成二次污染
水吸收法	利用臭气中某些物质易溶于水的特性，使臭气成分直接与水接触，从而溶解于水达到脱臭目的	水溶性、有组织排放源的恶臭气体	工艺简单，管理方便，设备运转费用低	产生二次污染，需对洗涤液进行处理；净化效率一般，应与其他技术联合使用
活性炭吸附法	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相	适用于处理低浓度，高净化要求的恶臭气体	净化效率很高，可以处理多组分恶臭气体	吸附剂费用昂贵，再生较困难，要求待处理的恶臭气体有较低的温度和含尘量
生物除臭法	恶臭气体经过去尘增湿或降温等预处理工艺后，从滤床底部由下向上穿过由填料组成的滤床，恶臭气体由气相转移至水—微生物混合相，通过固着于填料上的微生物代谢作用而被分解掉	目前研究多，工艺成熟，实际中常用的生物脱臭方法	处理费用低、处理效率较高	对疏水性和难生物降解物质的处理还存在较大难度
低温等离子体技术	介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为CO ₂ 和H ₂ O等物质，从而达到净化废气的目的	适用范围广，净化效率高，尤其适用于其他方法难以处理的多组分恶臭气体，如化工、医药等行业	电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用，反应快，设备启动、停止十分迅速，随用随开	用电量大，且还需要清灰，运行维护成本高，对高浓度易燃易爆气体极易引起爆炸

本项目污水站恶臭废气主要污染物为氨气、硫化氢。通过上述各种方法进行对比分析，综合考虑投资成本、运行费用及管理难度，本项目拟采用“水喷淋+碱喷淋”组合吸收工艺处理。

通过类比同类型企业，印染废水污水处理站产生的恶臭气体采用水喷淋吸收装置处理时，去除率一般可达 70%以上，本项目保守取值为 60%。本项目污水处理站恶臭采用“水喷淋+碱喷淋”工艺处理后，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，且该工艺为《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）6.8.2.4 中推荐工艺。

6.2.1.2.3 污染防治措施工艺介绍

喷淋吸收塔不断将废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与吸收液（水、碱液）进行气液两相充分接触吸收中和反应，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

污水处理站产生的废气主要以硫化氢、氨为主，硫化氢、氨均易溶于水，同时采用碱液对酸性气体硫化氢进行吸收，“水喷淋+碱喷淋”装置投资小，运行方便，且废气处理过程中产生废水可以直接排入厂区生产废水处理设施进行处理，不会造成二次污染。

项目水喷淋塔和碱液喷淋塔装置主要设计参数见下表。

表 6.2-6 水喷淋塔和碱液喷淋塔装置主要设计参数

参数名称	水喷淋塔	碱喷淋塔
设计风量	25000m ³ /h	
操作温度，℃	25	25
压降 Pa	750	680
塔径，mm	Φ2500	Φ2500
塔高，mm	2000	2000
接触时间，s	4.0	3.2
水泵	配循环水泵一台	配循环水泵一台
材质	PP 板加强材料	PP 板加强材料

6.2.1.2.4 污水站废气风量计算

根据通风设计原则，臭气量需考虑空间换气的形式确定，以形成盖内微负压，防止集气罩内污染物积累后在正压条件下外泄。池体参数及换气次数，具体如下表所示。

表 6.2-7 污水处理站废气收集风量计算过程

序号	名称	长(m)	宽(m)	液面至池顶高(m)	收集方式	数量	设计换气次数	风量 m ³ /h
1	高浓废水调节池	10	10	1.2	加盖收集	1	3	360
2	染色废水调节池	36	9	1.2	加盖收集	1	3	1166
3	综合废水调节池	36	28	1.2	加盖收集	1	3	3628
4	水解酸化池	30	28.5	1.2	加盖收集	1	3	3078
5	初沉池	24	6	1.2	加盖收集	1	3	518
6	污泥浓缩池	12	10	1.2	加盖收集	1	4	576
7	酸析反应池	10	6	1.2	加盖收集	1	3	216
8	污泥堆放间	27	18	3	加盖收集	1	8	11664

合计	21206
----	-------

本项目臭气收集系统中核算风量为 21206m³/h，考虑到风量损耗，拟配备风机总风量为 25000m³/h。

6.2.1.2.5 工程应用实例

引用《常熟市朗迪印染有限公司印染技术改造项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》（ZZS25060195）的监测数据，该项目为印染项目，生产废水主要为染色废水等，该项目生产废水通过厂区内自建污水处理设施进行处理，污水处理工艺为水解酸化、氧化等，与本项目基本一致。该项目污水处理站恶臭采用“水喷淋+碱喷淋”装置处理后能达标排放，监测数据见下表。

表 6.2-8 污水站废气水喷淋+碱喷淋装置工程实例

项目		单位	2025.06.09			2025.06.10		
			1	2	3	1	2	3
硫化氢	标杆流量	m ³ /h	1326	1327	1206	1288	1185	1199
	排放浓度	mg/m ³	0.02	0.02	0.18	0.03	0.01	0.02
	排放速率	kg/h	0.000027	0.000027	0.00022	0.000039	0.000012	0.000024
	浓度限值	mg/m ³	/					
	速率限值	kg/h	0.58					
氨	排放浓度	mg/m ³	0.6	1.31	0.87	0.86	1.85	1.59
	排放速率	kg/h	0.000796	0.00174	0.00105	0.00111	0.00219	0.00191
	浓度限值	mg/m ³	20					
	速率限值	kg/h	1					
臭气浓度	/	无量纲	72	63	63	63	72	85
	限值	无量纲	6000					

6.2.1.3 排气筒设置情况

1、排气筒设置合理性

本项目建成后，全厂废气排气筒设置情况见下表。

表 6.2-9 本项目排气筒设置情况

污染源	排气筒编号	风速 (m/s)	排放源参数		排放污染物
			高度 (m)	内径 (m)	
定型废气	DA001	14.74	40	1.2	颗粒物、非甲烷总烃
	DA002	14.74	40	1.2	颗粒物、非甲烷总烃
	DA003	14.74	40	1.2	颗粒物、非甲烷总烃
	DA004	14.15	40	1.0	颗粒物、非甲烷总烃
	DA005	14.44	40	1.4	颗粒物、非甲烷总烃
	DA006	14.44	40	1.4	颗粒物、非甲烷总烃
定型废气+打印、蒸化废气	DA007	19.29	40	1.0	颗粒物、非甲烷总烃
污水站废气	DA008	18.05	20	0.7	氨、硫化氢

排气筒设置合理性分析：

①根据上表，排气筒风速均位于 14~20m/s 区间，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求（流速宜取 15m/s 左右）。

②考虑到管线的布置及气体收集的实际可操作性，企业拟考虑按质设计废气处理设备。项目拟针对不同的废气的理化性质和处理效果情况，拟采取不同的治理措施。为便于对每套系统独立的运行、维护和检修，项目对产废气设备分组设置治理设施和排气筒，各处理装置分别设置排气筒便于环境监管，本项目共设 8 个排气筒。

③根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等要求，所有排气筒高度应不低于 15m（排放光气、氰化氢、氯气的排气筒高度不得低于 25m），本项目所有排气筒高度均不低于 15m，排气筒高度满足排放要求。

④本项目 DA001~DA004、DA005~DA007 排气筒分别位于 1#、3#厂房楼顶，为近距离排气筒。依据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）进行等效核算，等效后 1#厂房排气筒等效速率为非甲烷总烃 0.411kg/h，颗粒物 0.293kg/h；3#厂房排气筒等效速率为非甲烷总烃 0.391kg/h，颗粒物 0.265kg/h，等效后各污染物排放速率均符合标准限值要求，可达标排放。

综上所述项目排气筒设置合理。

2、废气排放口监测点位设置要求

(1) 一般要求

应在废气排放口设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所；在流场均匀稳定的监测断面开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应的安全防护设施等。

(2) 监测断面要求

监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构。

断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外

自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径，排气筒出口视为变径。

对无法满足上述要求的，应尽可能选择流场均匀稳定的监测断面，避开涡流区，并采取相应的措施保证监测断面废气分布相对均匀。

所有自动监测断面应设置在手工监测断面上游 0.5m 内。

(3) 监测孔要求

在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气筒参数的监测需要，一般应 $\geq 80\text{mm}$ 。

手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先参照 HG/T21533、HG/T21531、HG/T21535 设计为快开方式。

对正压下输送高温或有毒有害气体的排气筒/烟道，应安装带有闸板阀的密封防喷监测孔，其他形式的手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应 $\leq 50\text{mm}$ 。

(4) 工作平台要求

监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。

工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。对于监测断面直径（圆形）或者在监测孔方向的长度（矩形） $> 1\text{m}$ 的，工作平台宽度应 $\geq 2\text{m}$ ； $\leq 1\text{m}$ 的，工作平台宽度应 $\geq 1.5\text{m}$ 。单层工作平台及通道上方竖直方向净高应 $\geq 2\text{m}$ ，需设置多层工作平台的，每层净高应 $\geq 1.9\text{m}$ 。工作平台宜采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或经防滑处理的钢板铺装，相邻钢板不应搭接，上表面的高度差应 $\leq 4\text{mm}$ ，载荷满足 GB4053.3 要求。

6.2.1.4 无组织废气处理措施

项目无组织废气主要来源于车间、污水站未被捕集的废气，项目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。

（1）未收集的定型废气、打印和蒸化废气无组织排放的防治措施

项目主要通过加强有组织废气收集处理排放、合理设计收集风道，确保收集效率达到 95%以上；同时设专人对收集设施进行监控管理，使其保持在最佳状态下运行。

（2）配料废气无组织排放的防治措施

本项目配料时采用全自动称料，每一组分都通过管道连通，且带有分配阀门的旋转分配头，通过自动控制系统集中控制管理，投料后封闭进行搅拌，以减少无组织废气的排放量。

（3）污水处理站恶臭无组织排放的防治措施

项目污水处理站废气经收集后经“水喷淋+碱喷淋”装置处理，收集效率为 90%，少量未收集的废气无组织排放企业应加强恶臭污染源管理，污泥及时脱水、及时清运，减少污泥堆放量，缩短污泥堆放周期。此外应加强厂区绿化，种植对恶臭物质吸附性较好的植物。厂界 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度监控值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

同时，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地按操作规程操作；

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分的散发时间，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车间微负压设计，设置车间强制通排风，确保车间无组织废气能及时排出车间外。

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。

6.2.1.5 废气处理措施经济可行性分析

本项目废气污染防治措施投资主要为废气处理装置以及车间通风设施的投资。主要包括：

（1）新增 7 套“水喷淋+高压静电除油”装置用于处理定型、数码打印和蒸化工段废气，配套 7 根 40 米高排气筒（DA001-DA007）；

（2）新增 1 套“水喷淋+碱喷淋塔”处理装置用于处理污水处理站恶臭气体，配套 1 根 20m 高排气筒（DA008）。

废气污染防治设施主要投资费用为设备的购置和安装、设计调试以及管理运维费用，主要投资情况见下表。

表 6.2-10 废气污染防治设施投资一览表

序号	投资内容	数量（台/套）	投资（万元）
1	水喷淋+高压静电除油装置	7	700
2	污水站加盖，水喷淋+碱喷淋装置	1	85
3	排气筒	8	8
4	车间通风设施	/	60
总投资			853

根据核算，本项目废气污染防治设施总投资额约为 853 万元。类比现有项目情况，本项目废气处理设施年运行费用约为 120 万元，在企业可接受的范围内，经济上可行。

6.2.2 废水污染防治措施评述

6.2.2.1 废水产生情况及处理方案

1、生活污水

项目生活污水和食堂废水分别经厂区自建化粪池和隔油池处理后，通过市政管网接入产业园污水处理厂生活污水处理工程。

2、生产废水

项目生产工艺废水包括前处理废水（包括退浆、预缩、精炼、炼白废水）、染色废水、染色后水洗废水、脱水废水、定型废水、印花生产水洗废水等，非工艺废水主要有打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、初期雨水、中水系统浓水及中水系统清洗废水。

本项目生产废水分质分类收集治理，分为高浓度废水（主要为前处理废水，包括退浆、预缩、精炼、炼白废水）、染色废水、低浓度废水（其他综合废水），其中前处理废水为高浓度废水，一次染色产生的废水为染色废水，其余废水为低浓度废水，自建污水处理站设 2 套预处理系统、1 套综合废水处理系统和 1 套深度处理系统。

高浓废水处理系统：预处理工艺为“高浓废水收集池+调节池+气浮池”；

染色废水处理系统：预处理工艺为“机械格栅+调节池+气浮池”；

综合废水处理系统：工艺为“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”，预处理后的高浓度废水、染色废水及其他综合废水一并进入综合废水

处理系统处理；

深度处理系统：主要处理中水系统浓水，确保稳定达标排放，工艺为“芬顿氧化沉淀池（备用）+生物脱氮池+二沉池+后气浮池”；

中水回用系统：工艺为“超滤+RO”。

项目生产废水经厂区污水处理系统处理后，部分进入中水回用系统处理后回用，内部中水回用率为 24.25%。同时项目回用 35%园区污水处理厂达标尾水，经厂内自建中水系统进一步处理后回用，RO 浓水收集至浓水池，然后经深度处理系统后接管排放。项目污水站达标外排废水接管产业园污水处理厂工业污水处理工程。

表 6.2-11 本项目废水分质分类情况一览表

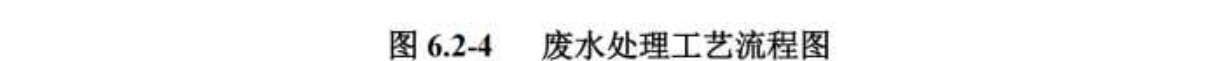
废水类别	污染源编号	分质分类情况	处理系统/处理工艺		
前处理废水	W1-1、W1-2、W1-3、W2-1	高浓度废水	高浓度废水预处理系统“高浓废水收集池+调节池+气浮池”	废水分质预处理后进入污水站综合废水处理系统“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”处理后出水进入中水系统或接管排放	接管排入园区污水处理厂工业污水处理工程
染色废水	W1-5	染色废水	染色废水预处理系统“机械格栅+调节池+气浮池”		
前处理后染色前水洗废水	W1-4	低浓度废水	机械格栅		
染色后水洗废水、脱水废水	W1-6、W1-7、W1-8				
印花生产水洗废水	W2-2、W2-3、W2-4、W2-5				
定型废水	W1-9、W2-6				
打样、试样废水	W3				
设备清洗废水、地面冲洗废水	W4、W5				
废气喷淋塔废水	W6				
初期雨水	W7				
中水系统清洗废水	W8				
RO 浓水	W8	中水系统浓水	芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池		
生活污水（含食堂废水）	W9	生活污水	隔油池+化粪池		

表 6.2-12 本项目污水处理系统一览表

类别	工艺	设计处理能力
高浓度废水预处理系统	高浓废水收集池+调节池+气浮池	1500 吨/天
染色废水预处理系统	机械格栅+调节池+气浮池	1000 吨/天
综合废水处理系统	综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池	8000 吨/天
深度处理系统	芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池	4000 吨/天
中水回用系统	超滤+RO	4000 吨/天（产水能力）

6.2.2.2 生产废水处理工艺分析

项目生产废水具体工艺流程如下图。



工艺流程简述:

(1) 高浓度废水预处理工艺

本项目高浓度废水主要前处理废水，包括退浆、预缩、精炼、炼白废水，pH 值高，

有机物含量相对较高，拟采用“高浓废水收集池+调节池+气浮池”工艺预处理后，再与预处理后的染色废水、低浓度废水（其他综合废水）混合进入综合系统处理：

高浓度废水首先被送入高浓度调节池，以均衡水量和水质，从而平衡冲击负荷，保证后续处理的稳定性和连续性。通过向废水中加入硫酸及絮凝剂(聚铁等，协同絮凝处理)调节 pH 值，使废水中溶解性的浆料分子在酸性条件下发生凝聚沉淀，通过气浮从而实现固液分离。该步骤主要去除大分子浆料和部分有机物，减轻后续生化系统的有机负荷。

（2）染色废水预处理工艺

本项目染色废水预处理工艺为“机械格栅+调节池+气浮池”。

①来水为纺织染整废水，废水中存在纤维类杂物及漂杂物，故本项目前端设置机械格栅，其常作为膜系统的机械预处理关键设备，可有效去除细小毛发及纤维物质。

②染色废水中物质成分复杂，波动变化系数大，因此需要设废水调节池进行水量水质的均化调节。

③基于运行成本及投资成本考虑，设置气浮池去除悬浮物及总磷，还能大幅度降低废水的 COD。染色废水混合均质后添加聚合硫酸铝、聚合氯化铝、聚丙烯酰胺去除部分 COD、总磷。聚合氯化铝、硫酸铝以及聚丙烯酰胺在混凝絮凝过程中，吸附和中和带负电荷的有机物质和悬浮颗粒。通过吸附和电荷中和作用，将废水中有机物质和悬浮颗粒聚集在一起，形成较大的絮凝体；在气浮装置中通过将气泡注入水中，利用气泡与悬浮物质粘附形成气浮团，然后浮上水面去除悬浮物质。

（3）综合废水处理工艺

工艺采用“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”。预处理后的高浓度废水、染色废水一并进入综合废水处理系统处理；低浓度废水（其他综合废水）以水洗废水为主，水质简单，水量较大，收集调节后进入综合废水处理系统的综合调节池均质混合。

①水解酸化工艺

印染废水处理过程中，采用水解酸化工艺的场所较多，水解（酸化）处理方法是厌

氧处理的前期阶段。根据产甲烷菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌氧处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境。

②主体综合生化处理工艺（两级 AO 好氧）

本项目采用推流形式的两级 A/O 生化工艺，同时采用生物强化技术，结合可提升曝气技术和推流方式设计，加强系统运行的稳定性，同时可以满足较高出水水质要求。因此采用活性污泥法，通过设计计算控制合理的回流量，以达到去除 COD 的目的。

A/O 池的曝气，采用可提升曝气装置，可提升曝气的风管主管可采用 SS304 材质或碳钢防腐材质，竖管（伸到曝气池中部分）采用 304 材质的钢管，连接处需要法兰连接，其它连接方式（比如拷贝林、活接等）不合适。下端曝气管 4 支，连接方式是十字形或平行两排。具有更换简单方便，不需要清空池体的优势。同时采用生物强化技术，加强系统运行的稳定性，同时可以满足较高出水水质要求。因此采用活性污泥法，通过设计计算控制合理的回流量，以达到去除 COD 和 TN 的目的。

生化出水再经过沉淀处理，进一步消除悬浮物，使得排放废水澄清。因此，本项目需采用抗冲击能力强、处理效果好、运行稳定性高的工艺，推荐采用“水解酸化+AOAO 法+二沉池”作为污水处理厂新建工程的生物处理主体工艺。缺氧段（A 池）对进行反硝化生物脱氮处理，确保 TN 达标排放；好氧段（O 池）对废水进行好氧生物处理，去除污水中的有机污染物及对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 进行硝化，并采用多段进水，分区多段交替进行缺氧好氧，有效去除 TN。

（4）中水回用系统

本项目采用超滤+反渗透作为中水回用系统处理工艺。

经生化及深度处理之后，废水中的各项污染物指标均得到有效降低，为达到回用要求，需要进一步去除废水中的污染物及总溶解性固体。浸没式超滤是以压力为驱动的膜分离过程，它能够将颗粒物质从流体及溶解组份中分离出来。超滤膜的典型孔径在 $0.01\sim 0.1\mu\text{m}$ 之间，对于细菌和大多数病菌、胶体、淤泥等具有极高的去除率。反渗透

(RO)预处理是将污染的问题转移到超滤上,由超滤来解决,采用超滤作为预处理后,只是减轻了污染,RO部分仍须考虑很多因素,例如膜元件的选择、排列和运行的经济性。由于各膜组件精度的不同,为使设备能长期、稳定运行,对源水水质的要求也较为严格。超滤截留分子量在10000~50000道尔顿之间,最大过滤精度为0.1-0.2 μm ;纳滤膜组件截留分子量在200~2000道尔顿时之间;反渗透截留分子量约50道尔顿左右。

针对印染废水可生化性较差并含有难以降解的水溶性有机污染物、SS、胶体状物质等特点,采用了“超滤+反渗透”处理工艺,不仅可以回收水资源,实现废水循环回用,而且还可以进一步削减排污总量。废水处理,含盐量、电导率大大降低,达到印染工业用水标准,可满足中高档产品的生产需要。实际生产时,可将反渗透处理后的回用水与一般生产用水以一定比例混合使用,以改善正常生产用水的水质,并降低用水成本。

中水回用系统盐平衡、水平衡见下图。

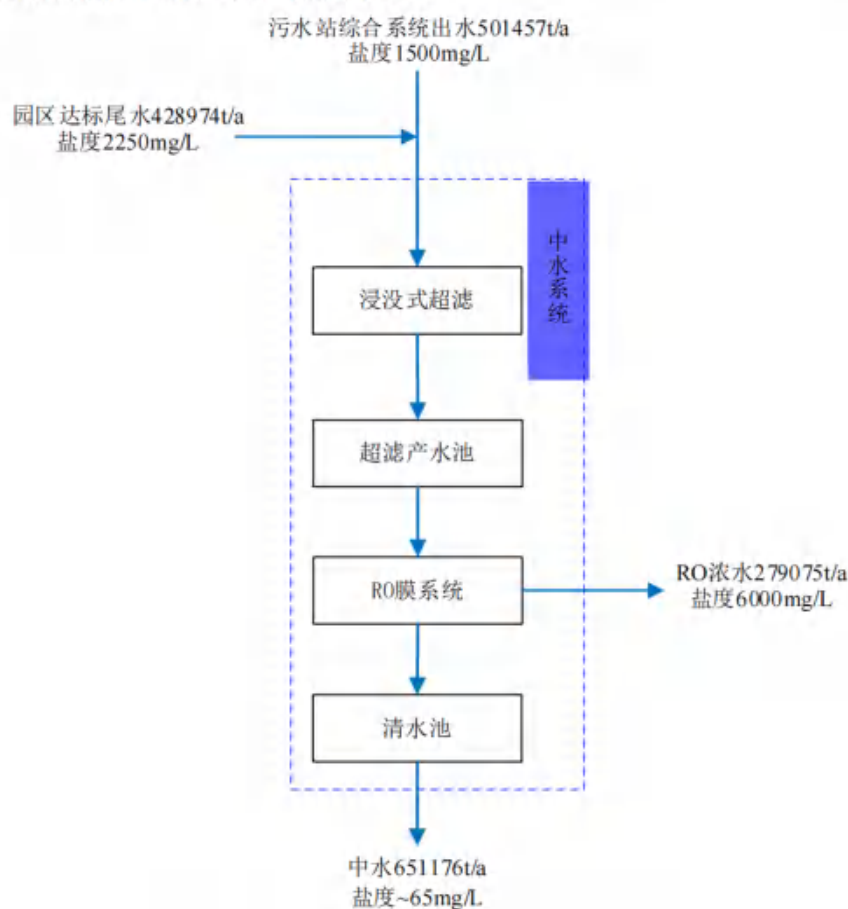


图 6.2-5 中水回用系统的水平衡、盐平衡图

(5) 深度处理系统

中水系统产生的 RO 浓水以及综合处理系统二沉池剩余未回用的出水（水质达标时可经超越管线直接接管，不进入本系统），进入本处理系统，采用“芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池”工艺，确保出水稳定达到接管标准后，经 DW001 排放至园区污水处理厂工业废水处理工程。

芬顿氧化沉淀池（备用单元）：当来水水质波动或出水不达标时启用。在酸性条件（ $\text{pH}3\sim4$ ）下投加 Fe^{2+} 与 H_2O_2 ，生成强氧化性的羟基自由基（ $\cdot\text{OH}$ ，氧化电位 2.80V ），无选择性地攻击残留的难降解有机物（如染料分子、PVA、助剂等）的芳香环和长链结构，使其断链、开环并部分矿化为 CO_2 和 H_2O ，同时破坏发色基团实现高效脱色。反应后调节 pH 至中性， Fe^{3+} 原位生成具有强吸附絮凝能力的 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体，进一步网捕被氧化后的小分子有机物及悬浮颗粒。随后通过沉淀实现固液分离。

脱氮生物池：进一步去除残余的氨氮和总氮，保障氮素指标达标。

二沉池：生物脱氮后在二沉池完成泥水分离。

后置气浮池：最终把关分离，确保出水清澈稳定，满足园区污水处理厂接管要求

(6) 超越管线说明

综合生化处理系统（二沉池）出水水质良好时，可不经浓水处理系统，通过超越管线直接接管排放至园区污水处理厂，以节约运行能耗和药耗。

(7) 污泥处置工艺

本项目物化污泥和生化排放的剩余污泥，分别排放到污泥浓缩池，进行重力浓缩，后用泵输送到板框压滤机进行压滤，压滤后污泥含水率可降低至 60%，贮存于泥饼间，污泥压滤间与暂存间均设置废气负压收集，与污水处理站其他恶臭废气通入“水喷淋+碱喷淋”处理设施处理。

6.2.2.3 废水设施主要处理单元及参数

本项目废水处理设施由专业设计单位依据《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB50425-2019）、《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）、《纺织工业

污染防治可行技术指南》(HJ 1177-2021)等现行标准及技术规范进行设计,主要处理单元及参数如下表。

表 6.2-13 废水设施主要处理单元及参数

编号	名称	设计参数	规格（m）			单位	数量
			长	宽	高		
01	综合水池（含调节池、应急事故池、水解酸化池、气浮池、沉淀池、两级AO池等）						
01-A	高浓废水收集池	停留时间22.00h	10	10	6	座	1
01-B	染色废水收集池	停留时间13.66h	36	9	4	座	1
01-C	综合废水调节池	停留时间10.59h	36	25.5	4	座	1
01-D	初期雨水池	/	36	7.5	4	座	1
01-E	应急事故池	停留时间3.78h	36	10	4	座	1
01-F	高浓度气浮池	/	9.43	2.85	3	座	1
01-G	综合气浮池	/	9	9	1	座	2
01-H	初沉池	沉淀区负荷0.57m³/m²*h	24	6	5	座	4
01-I	中间水池	/	12	12	2.5	座	2
01-J	水解酸化池	停留时间21.44h	30	28.5	9	座	1
01-K	两级A/O池	停留时间44.03h	57.5	30	9	座	1
01-L	二沉池	沉淀区负荷0.57m³/m²*h	24	6	5	座	4
01-M	酸析反应池	/	5	6	6	座	2
02	RO浓水池、浓水反应池、浓水初沉池、浓水AO池、浓水二沉池、外排池						
02-A	RO浓水池	停留时间5.94h	15	12	6	座	1
02-B	混凝沉淀池（反应区）	/	7	2	9	座	1
02-C	混凝沉淀池（沉淀区）	沉淀区负荷0.73m³/m²*h	15	15	5	座	1
02-D	浓水AO池	停留时间17.92h	25	14	9	座	1
02-E	浓水二沉池	沉淀区负荷0.73m³/m²*h	15	15	5	座	1
02-F	外排池	停留时间7.59h	36	10	4	座	1
03	污泥浓缩池	/	12	10	6	座	2
04	污泥进料间	/	18	10	/	座	1
05	污泥堆放间	/	18	18	/	座	1
06	白泥堆放间	/	15	9	/	座	1
07	外排监测房	/	6	5	/	座	1
08	化验室	/	10	6	/	座	1
09	值班室	/	10	6	/	座	1
10	中控室	/	12	10	/	座	1
11	风机房	/	13.5	6	/	座	1

编号	名称	设计参数	规格 (m)			单位	数量
			长	宽	高		
12	配电房	/	13.5	6	/	座	1
13	压滤机房	/	27	18	/	座	1
14	中水系统	含浸没式超滤、超滤产水池、膜设备间、清水池等	/	/	/	座	1

6.2.2.4 处理效果分析

根据设计资料，本项目废水处理系统污染物各阶段污染物去除效果见下表。

表 6.2-14 厂内自建污水站处理效果分析

序号	工艺段			污染物浓度 (mg/L, pH 无量纲, 电导率: $\mu\text{s/cm}$, 色度: 倍)								
				COD	SS	色度	pH	TN	TP	氨氮	锑	电导率
1	高浓度 废水预 处理系 统	调节池	进水	6500	500	300	12~13	30	6	20	1.2	8000
			出水	6500	500	300	6~9	30	6	20	1.2	8000
			去除率	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		气浮池	进水	6500	500	300	6~9	30	6	20	1.2	8000
			出水	2600	250	180	/	30	6	20	1.2	8000
			去除率	60%	50%	40%	/	/	/	/	/	/
2	染色废 水预处 理系统	调节池	进水	3000	300	600	8~9	25	3.5	15	1.0	2000
			出水	3000	300	600	6~9	25	3.5	15	1.0	2000
			去除率	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		气浮池	进水	3000	300	600	6~9	25	3.0	15	0.8	2000
			出水	1800	210	420	6~9	24	1.8	14	0.4	2000
			去除率	40%	30%	30%	/	5%	40%	5%	50%	/
3	综合废 水处理 系统	气浮池+ 初沉池	进水	1264	280	227	6~9	19	2.4	12	0.5	2500
			出水	885	70	136	6~9	18	0.24	11	0.05	2500
			去除率	30%	75%	40%	/	5%	90%	5%	90%	/
		水解酸化 池	进水	885	70	136	6~9	18	0.24	11	0.05	2500
			出水	796	70	68	6~9	16	0.24	11	0.05	2500
			去除率	10%	/	50%	/	10%	/	/	/	/
		两级 AO+ 二沉池	进水	796	70	68	6~9	16	0.24	11	0.05	2500
			出水	159	70	27	6~9	2.4	0.24	1.7	0.05	2500
			去除率	80%	/	60%	/	85%	/	85%	/	/

序号	工艺段			污染物浓度（mg/L，pH 无量纲，电导率：μs/cm，色度：倍）								
				COD	SS	色度	pH	TN	TP	氨氮	锑	电导率
4	中水回用系统	超滤+RO	厂区进水浓度	≤200	≤70	≤80	6~9	≤6	≤0.25	≤4	≤0.1	/
			园区进水浓度	≤50	≤10	≤30	6~9	≤6	≤0.25	≤4	≤0.05	/
			浓水	≤500	≤150	≤50	6~9	≤12	≤0.5	≤8	≤0.1	~10000
			清水	≤50	≤30	≤25	6.5~8.5	≤1	≤0.25	≤0.2	/	≤500
			中水回用标准	≤50	≤30	≤25	6.5~8.5	/	/	/	/	≤2500
5	深度处理系统	混凝沉淀+AO+二沉+气浮	进水	≤500	≤150	≤50	6~9	≤12	≤0.5	≤8	≤0.1	~3900
			出水	≤300	≤75	≤25	6~9	≤3.6	≤0.1	≤1.2	≤0.03	~3900
			去除率	40%	50%	50%	/	70%	80%	85%	70%	/
外排水池			外排浓度	≤150	≤60	≤30	6~9	≤5	≤0.20	≤2	≤0.1	≤3900
接管排放限值				≤500	≤100	≤80	6~9	≤6	≤0.25	≤4	≤0.1	/

由上表可知：本项目污水处理站出水水质，可满足污水处理厂接管水质要求（TN $\leq$ 6mg/L、TP $\leq$ 0.25mg/L、氨氮 $\leq$ 4 mg/L），也可满足《纺织工业水污染物排放标准》（GB4287-2026）表 1 间接排放限值。

6.2.2.5 处理工艺技术、经济可行性分析

6.2.2.5.1 处理工艺技术工艺可行性

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020),应根据污染物来源及性质、现行国家和地方有关排放标准、回用要求等确定废水处理目标,选择相应的处理工艺,一般工艺流程示意图如下图所示。

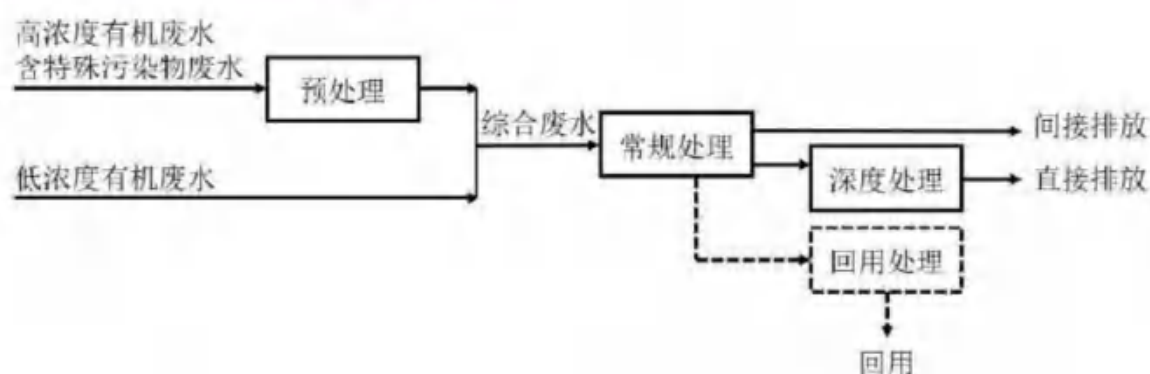


图 6.2-6 纺织染整工业废水处理工艺流程示意图 (HJ471-2020)

各类染整综合废水常规处理工艺宜采用以生物处理为主,物化处理为辅的工艺技术。对于机织棉及棉混纺染整、麻染整以及化纤染整的综合废水常规处理工艺宜采用生化+物化组织工艺,其处理工艺流程如下图所示。

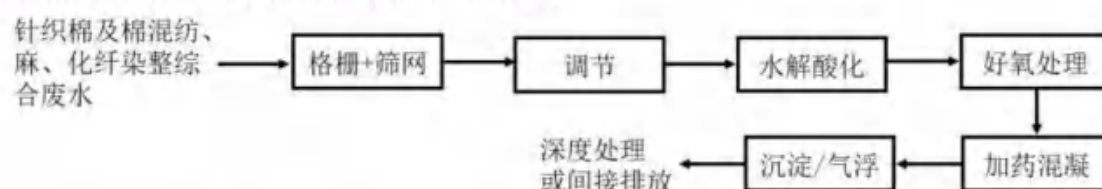


图 6.2-7 化纤染整的综合废水常规处理工艺流程示意图 (HJ471-2020)

综上并参考《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017)中表 A.1、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》(HJ1120-2020)中表 A.1,项目废水预处理工艺采用的气浮、沉淀、水解酸化、好氧、过滤、膜过滤/膜分离等均属于规范明确的可行技术。

同时,本项目废水处理设施各主要处理单元及工艺参数,由专业设计单位依据《纺织工业环境保护设施设计标准》(GB50425-2019)、《纺织染整工业废水治理工程技术规

范》(HJ471-2020)、《纺织工业污染防治可行技术指南》(HJ 1177-2021)等现行标准及技术规范进行设计。

综上所述,本项目废水处理设施选用的工艺路线技术成熟,污染治理工艺具备可行性。

6.2.2.5.2 工程实例

本项目加工产品类型、工艺与盛虹集团现有三分厂类似,均主要从事化纤及混纺织品的染色加工,因此项目废水水质与盛虹集团三分厂类似。本项目废水处理设施与盛虹集团三分厂处理工艺相近,根据国网在线数据,2023年三分厂全年氨氮浓度均值 1.914 mg/L(总氮折算值 2.871mg/L);在江苏省污染源“一企一档”管理系统中三分厂 2024 年 3 月份总氮最大实测浓度 4.29mg/L、总磷最大实测浓度 0.07mg/L。通过类比三分厂工程实例,说明改建项目废水处理设施出水可满足总氮 $\leq 6.0\text{mg/L}$,总磷 $\leq 0.25\text{mg/L}$ 的排放限值要求。

综上,企业搬迁后采用优化升级的废水处理工艺,可保障废水长期稳定达标排放,工艺技术具备可行性;同时本项目配套水处理工艺符合《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ 471-2020)推荐主流工艺路线。

6.2.2.5.3 经济可行性

根据建设单位提供的废水处理设计方案,本项目污水处理站总投资约 3500 万元,占本项目总投资(61000 万元)的 5.74%,运行费用约 500 万元,企业可以承受,经济上可行。

6.2.2.6 中水回用可行性分析

本项目自建中水回用系统,处理 35%园区达标尾水及厂区内污水站处理后部分废水(内部中水回用率为 24.25%),采用“超滤+RO”双膜处理。

1、回用水质满足生产需求

根据前文预测结果,本项目回用处理系统出水水质中主要污染物浓度能够满足《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)中各污染物回用标准限值。同时,根据企业

现有项目运行情况，超滤+RO 装置产水已实现回用于生产，对产品质量并无影响。

2、中水可消纳利用

根据水平衡分析，本项目在回用蒸汽冷凝水和冷却升温水后，生产用水需求量为 1435015t/a，该需求量大于中水回用量 651176t/a。因此，从水量上来看，回用水可在生产中完全消纳。

6.2.2.7 废水接管可行性分析

项目废水经配套污水站处理达接管标准后，出水接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程。

6.2.2.7.1 园区污水厂简况

1、产业园污水处理厂简介

园区污水处理厂由吴江市盛泽水处理发展有限公司实施，《吴江市盛泽水处理发展有限公司吴江纺织循环经济产业园环保提升工程项目环境影响报告书》已于 2019 年 2 月 26 日通过原吴江区环境保护局审批（吴环建（2019）61 号）。吴江市盛泽水处理发展有限公司于 2024 年 4 月填报《吴江纺织循环经济产业园配套污水处理技术改造项目环境影响登记表》；2024 年 4 月 26 日，《吴江纺织循环经济产业园环保提升工程——印染废水处理及中水回用工程调整可行性方案》通过专家论证；污水处理厂总磷与总氮外排浓度限值调整为 0.25mg/L 与 6mg/L。2025 年 3 月 23 日，《吴江纺织循环经济产业园环保提升工程中水回用工程回用方案变动可行性论证报告》通过专家论证，污水处理厂中水回用工程取消建设超滤装置，由深度处理工艺后的达标尾水部分直接回用于园区印染企业，再由各印染企业自行处理至满足其回用水质要求后回用于生产，方案变动后回用率保持不变，仍为 35%。目前，调整后的工业废水处理工艺为“气浮+水解酸化+生化+二沉+芬顿反应+沉淀+活性炭过滤+消毒”。

方案调整后，吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工程包含：①工业污水工程设计处理规模 10.64 万吨/日；②生活污水工程设计处理规模 1 万吨/日；③综合管廊总长 2.46km。

目前，园区工业污水工程已建成规模 3.2 万 t/d，剩余 7.44 万 t/d 规模已完成设计，计划于本年度年底开工，预计 2028 年年中建成投运；生活污水工程规模已全部建成，现已具备运行条件。

2、废水处理工艺介绍

（1）工业污水处理工程

根据《吴江纺织循环经济产业园环保提升工程——印染废水处理及中水回用工程调整可行性方案》，吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程技改后工艺如下：

1) 处理工艺

工业废水：处理工艺为“气浮+水解酸化+生化+二沉+芬顿反应+沉淀+活性炭过滤+消毒”，具体为：各印染企业生产废水经污水管网收集后压力输送至污水处理厂，印染生产废水直接进入调节池；经过调节水质水量后进入反应气浮池，经过气浮处理的废水进入综合生化池（包括水解酸化池+生化池+二沉池），然后提升进入芬顿反应器，出水进入高效沉淀池，经过混凝沉淀后的出水进入 BAC 滤池，出水进入清水池，排放至配套的人工生态湿地，通过湿地排至三里泾。

剩余污泥通过剩余污泥泵排入储泥池，然后通过污泥螺杆泵提升至板框脱水机脱水，脱水后的污泥由输送机输送到污泥堆棚。储泥池排出的上清液以及脱水机排出的压滤液自流进入厂区污水管。

2) 尾水排放标准

园区工业污水经处理后尾水进入再生水设施进行回用处理，部分尾水 COD、氨氮、总氮、总磷因子执行《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，pH、BOD₅、SS、色度、苯胺类、AOX、LAS、石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB32/4440-2022）C 标准，硫化物执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 标准，锑执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）表 2 特别排放限值，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。

为使收水企业满足苏政办发〔2018〕44 号文中关于改建印染项目实现重点水污染物年排放总量指标的 2 倍减量替代的要求，本项目废水预处理设施设计总磷、总氮出水浓度限值分别为 0.25mg/L、6.0mg/L，同时产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷和总氮排放限值也分别按 0.25mg/L 和 6.0mg/L 执行。

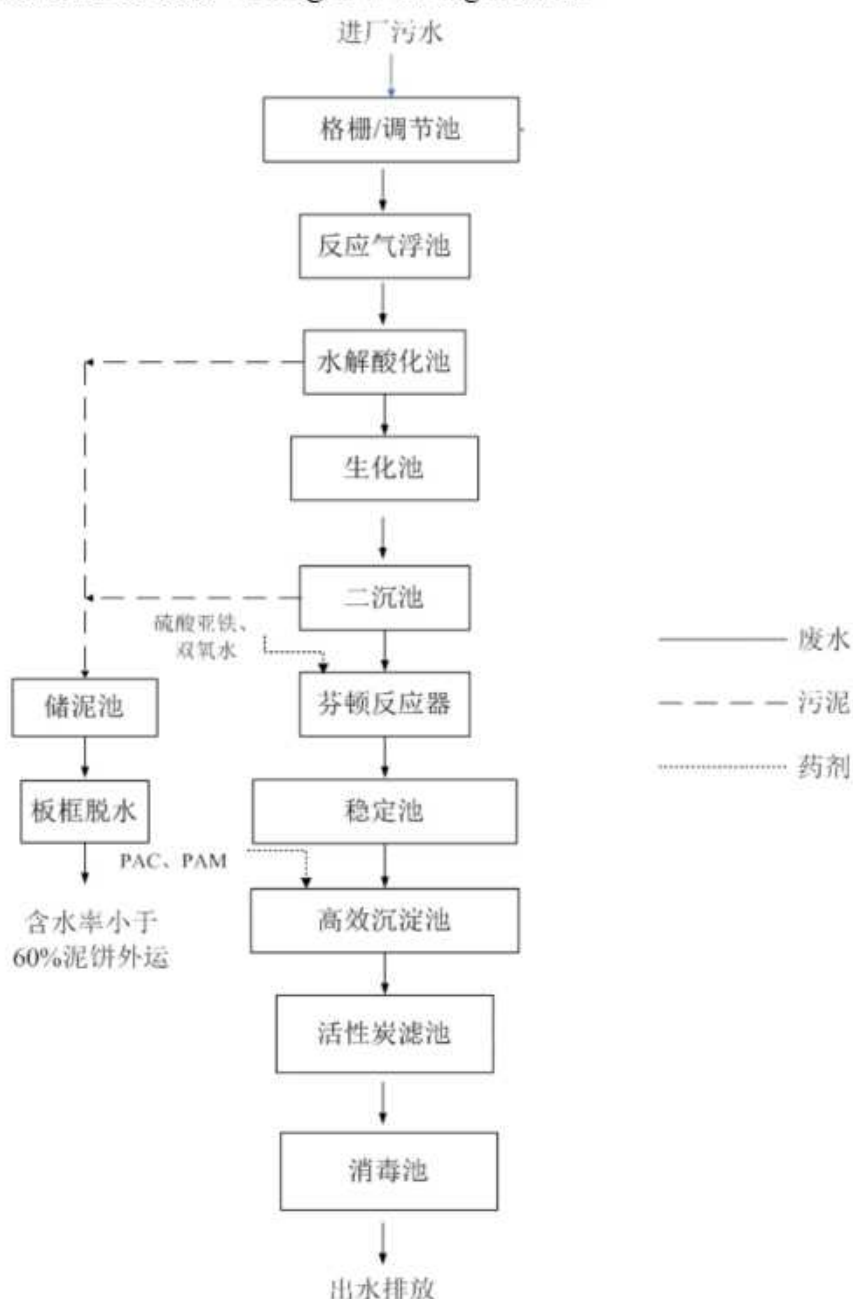


图 6.2-8 园区污水处理厂工业污水处理工程工艺流程图

(2) 生活污水处理工程

1) 处理工艺

污水经污水管网收集后进厂区进水泵房，通过水泵提升后进入曝气沉砂池，去除比较大的漂浮物和砂粒，砂粒经螺旋分离机分离后外运，沉砂池的出水自流进入改良 AAO 池，通过生化处理的污水进入二沉池进行沉淀处理，处理后的污水进入反沉淀池进行深度处理，再经滤布滤池过滤和消毒后通过泵房提升排放。

①进水泵房：拦截较大的漂浮物，提升污水至下个构筑物。

②曝气沉砂池：去除较小的漂浮物和砂粒，砂粒经螺旋分离机分离后外运。

③改良 AAO 池：通过生化降解去除污水中的 COD、BOD、氨氮、TN、TP 等污染物。

④二沉池：通过物理沉淀去除污水中的 SS、TP 等污染物。

⑤反应沉淀池：通过加药反应，进一步去除污水中的 COD 和 TP，以满足达标排放要求。

⑥滤布滤池及消毒池：通过滤布过滤，进一步去除污水中 SS；通过投加次氯酸钠消毒以满足达标排放要求。

⑦储泥池：储存生化和物化系统排出的剩余污泥。

⑧板框脱水：通过板框压滤去除污泥中的水分，达到污泥含水率低于 60%的要求后再外运处置。

生活污水处理工艺流程如下图所示。

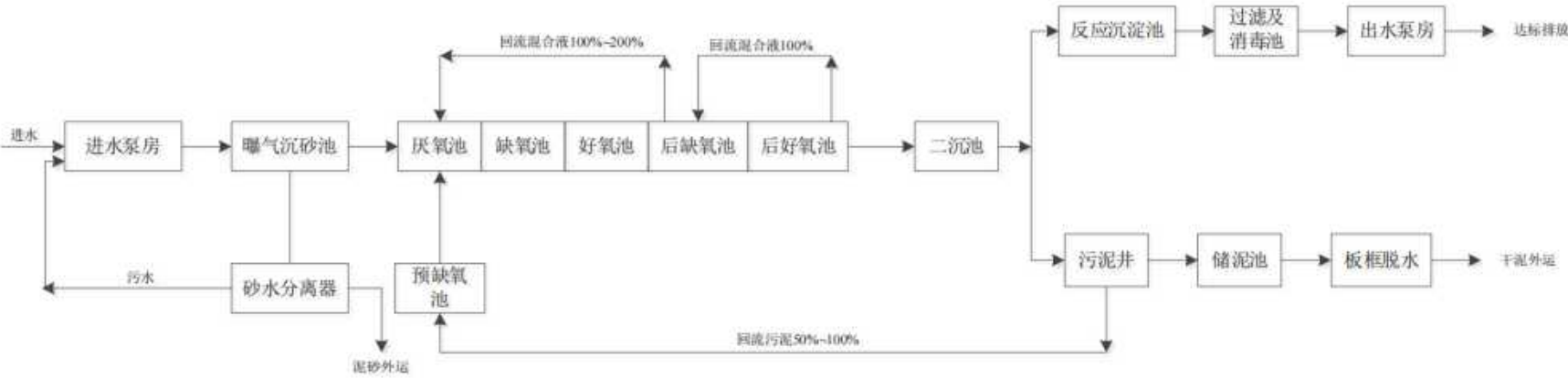


图 6.2-9 园区污水处理厂生活污水处理工程工艺流程图

2) 尾水排放标准

生活污水经处理后，COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中C标准，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终排入澜溪塘。

6.2.2.7.2 接管可行性分析

(1) 时间可行

吴江纺织循环经济产业园污水处理厂包括工业污水处理工程和生活污水处理工程，均位于盛泽镇庄平村（吴江纺织循环经济产业园内）。

工业污水处理工程规模按照各入园企业水量配套设计，设计处理规模为10.64万t/d，现已建成3.2万t/d，剩余7.44万t/d目前已完成设计，年底开工，预计2028年年中建成。

生活污水处理工程设计处理规模为1.0万吨/日，已具备运行条件。

污水处理厂尾水经生态湿地潜流至三里泾河，通过湿地尾水提标排放。根据规划环评的要求在湿地建成前，污水处理厂尾水不得进入河道。吴江纺织循环经济产业园环评阶段，湿地工程规划区域位于盛泽镇城镇开发边界以外，根据产业园环评阶段苏州市吴江区人民政府出具的情况说明：“为保证生态湿地工程项目顺利实施，目前我区已将该地块纳入正在编制的庄平村村庄规划中，该地块地类规划为“坑塘水面用地”（可用于吴江纺织循环经济产业园生态湿地工程项目建设）。规划成果完成后，我区将依照相关规定尽快给予批复，确保湿地工程与污水处理厂同期投入使用”。

本项目预计于2029年1月投产，园区工业污水处理工程现已建成3.2万t/d，根据园区规划，剩余7.44万t/d目前已完成设计，年底开工，预计2028年年中建成；产业园生活污水处理工程已具备运行条件。因此，园区污水处理工程的建设进度满足本项目需求。

(2) 水质接管可行性分析

根据项目废水处理设施出水水质及处理效果分析，接管废水可满足《纺织工业水污染物排放标准》(GB4287-2026)表1间接排放限值，且可满足产业园工业污水处理工程

的接管要求，污水中不含有对污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响处理厂的处理工艺。另外，为使项目满足苏政办发〔2018〕44号文中关于改建印染项目实现重点水污染物年排放总量指标的2倍减量替代的要求，厂区污水处理站设计总磷、总氮出水浓度限值分别为0.25mg/L、6.0mg/L。综上，从水质上来说，本项目生产废水经厂内自建污水处理设施处理后接管产业园工业污水处理工程是可行的。

本项目生活污水经过“化粪池/隔油池”预处理后，接入吴江纺织循环经济产业园生活污水处理工程。根据分析，本项目生活污水经过预处理后能够满足其进水水质要求。

（3）水量接管可行性分析

产业园工业污水处理工程设计处理规模为10.64万t/d，该规模依据规划入园企业现有许可排放量测算，并且各印染企业入园后废水接管排放量需减少10%。故，产业园工业污水处理工程处理规模亦能满足各搬迁入园企业废水处理需求。园区污水工程规划收水范围包含本项目印染废水，园区配套污水处理设施前期规划阶段已明确接纳宇泽、中服等拟入驻印染企业生产废水。因此，从废水接管量来说，本项目废水经厂内预处理后接管产业园工业污水处理工程处理是可行的。

本项目生活污水排放量约12096t/a，约40t/d，吴江纺织循环经济产业园生活污水处理工程设计处理生活污水水量1万t/d，本项目水量仅占其处理能力的0.4%且位于其收水范围内。因此，从废水接管量角度分析，本项目生活污水接管产业园生活污水处理工程是可行的。

本项目符合《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划》《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划》的要求，在考虑全区印染行业布局，以及拟迁入吴江纺织循环经济产业园的印染企业后，区域印染企业废水排放总量在园区污水处理厂处理能力范围内。因此，本项目依托园区污水处理厂在水量上是可行的，不会突破处理能力。

（4）管网配套可行性分析

本项目位于产业园工业污水处理工程和生活污水处理工程规划污水管网覆盖范围内，本项目投入运营前，所在区域管网可铺设到位。

综上所述，从时间、水质、水量、管网配套等方面综合考虑，项目废水经厂内污水

设施预处理后接管产业园工业污水处理工程是可行的。

综上所述，本项目采取的废水污染防治措施可行。

6.2.3 噪声污染防治措施评述

本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。项目建设地点在吴江纺织循环经济产业园，是政府规划的印染集聚区。厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置在厂房内，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，定型机、染色机、空压机、风机和各类泵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) 建筑设计时，控制厂房的窗户面积，并设隔声门窗，减少噪声对外辐射。对于主要产生噪声的车间、厂房的顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。

(4) 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。如：空压机采用全罩型机箱，箱内壁衬吸声材料，吸气口装消声器，墙壁加装吸声材料。

(5) 采用动力消振装置或设置隔振屏降低设备振动噪声。对定型机、染色机、空压机及泵类等设备采用弹性支撑或弹性连接以减少振动。

(6) 在风机吸风口可安装复合片式消声器。

(7) 加强厂区绿化是降低噪声对环境污染的有效措施，绿化的重点地带是：高噪声源车间的周围，厂区各向边界环境，厂区道路两侧。绿化树种选择吸声效果较好的冷杉、松树和阔叶树类。

由预测可知，本项目东、南、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 3 类标准要求，北厂界噪声满足 4 类标准要求，声环境敏感目标匣子坝（待拆迁）叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

6.2.4 固体废物污染防治措施评述

本项目建成后产生的固体废物处理/处置遵循一减少产生、分类收集、减容固化、严格包装、安全运输、集中处置、控制排放的原则。针对不同类型的固废，分别采取不同的处理/处置措施。固体废物全部实现综合利用或无害化处置，对外环境影响较小。根据《中华人民共和国生态环境法典》中有关规定，对其固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。同时一般工业固体废物暂存库应严格执行《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》（环办固体函〔2026〕18 号）的有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，须做到防漏、防渗。在此基础上，本项目的固体废弃物处理处置率达到 100%，不会产生二次污染，可有效地避免固体废弃物对环境造成影响。

6.2.4.1 固废产生及处置情况

根据项目工程分析，本项目搬迁完成后运营期固体废物产生及处置情况如下表。

表 6.2-15 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	污染防治措施
1	危险废物包装材料	危险废物	染化料等包装	固态	内衬塑料袋等（含染料、助剂）	HW49	900-041-49	36	委托有资质的危废处置单位处置
2	废油		定型机废气处理	液态	油脂	HW08	900-249-08	40	
3	废机油		设备维修保养	液态	矿物油	HW08	900-214-08	2	
4	废滤布滤膜		废水处理	固态	滤布/滤膜、杂质等	HW13	900-015-13	2.5	
5	检测废液		质检及废水排放口在线监测仪维保	液态	酸、碱、化学试剂等	HW49	900-047-49	1.8	
6	碎布头和废布	一般工业	生产、检验工序	固态	布、纤维	SW17	900-007-S17	10.03	委托有主体资格和技术能力单位处置/利
7	不合格	固体	生产、检验工	固态	布、纤维	SW17	900-007-S17	249.45	

	品	废物	序						用
8	普通废包装材料		普通原料包装	固态	纸板、塑料	SW17	900-003-S17	50	
9	废水处理污泥	待鉴别	废水处理	半固态	污泥、杂质等	/	/	7200	经鉴别后，如为一般固废则进行焚烧或综合利用，如为危险废物则委托有资质单位处置。鉴别结果出具前，应当按照危险废物管理要求管理。
10	生活垃圾	一般固废	生活、办公	固态	塑料、纸屑	SW64	900-099-S64	216	环卫清运

6.2.4.2 一般工业固体废物污染防治措施

(1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

(2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点存放；

(3) 及时清运，避免产生二次污染；

(4) 固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固废泄漏，减少污染。

(5) 一般工业固体废物的暂存场所按照《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18号）要求进行建设与管理。

本项目在厂区东北角设一座 150m² 的一般工业固体废物暂存库，做到防风、防雨、防晒、防尘等要求，满足一般工业固体废物暂存场所设置要求。

本项目一般工业固体废物主要包含碎布头、废布料、不合格产品及普通废包装材料。项目一般工业固体废物暂存库贮存高度按 2m 算，暂存库贮存能力约 300 吨；项目一般工业固废年产生量 309.48 吨，贮存周期不超过三个月，同时段最大贮存量约 80 吨，设置的暂存库可满足本项目一般工业固体废物贮存需求。

6.2.4.3 危险废物污染防治措施

本项目在厂区东北角设一座 50m² 的危险废物暂存库，在污水站北侧一座 480m² 污泥暂存间（划分物化污泥区 350m²，生化污泥区 130m²）。

本项目生产过程中产生的危险废物主要为静电除油废油、检维修废机油、危险废包装材料、废膜及质检及在线监测废液，其中液态危废采用桶装密封保存，危险废包装材料、废膜采用密封袋装，封装后堆放在险废物暂存库。

（一）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。包装容器和包装袋应选用与装盛物相容的材料制成，包装容器必须坚固不易破碎，防渗性能良好。其目的在于，很多塑料也是优质的包装材料，只要达到相关要求，可以用于危险废物包装。“危险废物”的尺寸不应小于标签面积的 1/20。若为小型标签，每个最少应约为 5mm 高，标签上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20，且任何情况下，不可小于 500mm²，最小尺寸应为 25mm×25mm。考虑到有些合资企业的废物标签需中英文对照，内容较多，因此标签较大，将上条规定为“标识上所显示的符号尺寸不应小于标签面积的 1/20”。

（二）危险废物贮存场所污染防治措施

同一区域贮存两种或两种以上不同级别的危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标志。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

（1）贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

（2）贮存区内禁止混放不相容危险废物。不同种类危险废物有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将承装容器放置防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。本项目在同一危废库内贮存危险废包装材料、静电除油废油、检维修废机油、质检及在线监测废液、废膜等多类废物，其贮存方案总体符合标准要求。废油、废液等液态采用桶装密封，固体废物采用袋装密封，容器材质与所盛废物相容且满足防渗、防漏要求；针对

不同类别废物按分区隔离原则设置独立贮存区（废油区、废液区、包装材料区、废膜区），避免不相容废物接触、混合；废液区配置围堰及泄漏液收集设施，废油区落实防火防爆措施。实施中需进一步强化相容性管理，确保废液与沾染化学品的包装材料严格分区，并规范标签标识与台账记录，即可满足标准要求。

（3）贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

（4）贮存区符合消防要求。

（5）贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

（6）基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

（7）项目废水站生化段、物化段污泥分渠道单独压滤、单独输送、单独落料，转运至危废库后严格分区隔离贮存。危废仓库设置物理隔断，划分独立的物化污泥暂存隔间、生化污泥暂存隔间，隔间地面均做双层防渗、配套渗滤液收集池；两类污泥采用不同颜色防渗吨袋分装，分区堆放，张贴区分标识，严禁生化、物化污泥混装、混堆；采样、转运、临时堆放全过程分区操作，采样工具、盛装容器专用区分，避免两类污泥交叉混杂，防止混合后干扰危险特性鉴别结果。

对于污水处理站污泥，及时进行转运清理，若因特殊原因无法及时清运，则贮存于废水处理站的污泥暂存间。本项目污泥暂存间按危废库贮存要求建设，面积为 480m²，贮存高度按 2.5m 计，污泥最大贮存量为 1200 吨。污泥暂存间划分物化污泥区和生化污泥区，面积分别为 350m²、130m²。本项目污泥产生量约为 600t/月，该污泥暂存间可满足两个月的暂存需求。项目建成后，企业拟对产生污泥每月清运，因此本项目污泥暂存间满足污泥暂存需求。

本项目拟建危险废物暂存库面积约 50m²，贮存高度按 2m 计，暂存能力约 100t。项目建成后，各类危废产生量 82.3t/a，企业拟对产生的危险废物至少每三个月转运一次。因此，项目设置的危险废物贮存场所可满足暂存需求。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 6.2-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况下

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废 物代码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 暂存库	危险废包装 材料	HW49	900-041-49	厂区东 北角	50m ²	袋装， 密封	100t	三个 月清 运一 次
2		废油	HW08	900-249-08			桶装， 密封		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装， 密封		
4		废滤布滤膜	HW13	900-015-13			袋装， 密封		
5		检测废液	HW49	900-047-49			桶装， 密封		
6	污泥暂存 间	废水处理污 泥	待鉴定		污水站 北侧	480m ²	袋装	1200t	一个 月清 运一 次

(三) 危险废物运输污染防治措施

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，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

(5) 必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

(6) 驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累计不超过 8 小时。

(四) 贮存场所污染防治措施可行性分析

本项目在厂区东北角设一座 50m² 的危险废物暂存库，仓库门口设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，具有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，地面渗透系数达到相应标准，危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

6.2.4.4 危险废物特性鉴别方案建议

根据《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18 号）文件的要求，针对项目废水处理产生的生化污泥、物化污泥，分别制定专项危险废物特性鉴别方案建议，明确检测指标和采样数量、频次等。生化污泥、物化污泥产污工艺、污染物组分差异显著，需分别单独开展危险废物特性鉴别，不得混合制样、合并检测。

（1）采样数量

本项目废水污泥产生量约 7200 吨/年（600 吨/月），根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）4.2 确定污泥采样最小份数。

当项目建成运行时，应根据实际产生量，结合《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）进行调整采样数量。

（2）采样频次

根据《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019），“污泥”样品的采集应在一个月内等时间间隔采取样品。每采取一次，作为一个份样。要求选取生产工艺及设施运行正常的工作日进行。每次采样在设备稳定运行的一个生产班次内完成。

（3）检测指标

应根据《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）、《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007）、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）、《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB5085.4-2007）、《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB5085.5-2007）、《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）等相关要求进行分析，确定本项目的相关检测指标。

6.2.4.5 处置可行性分析

项目运营期产生的固体废弃物主要为碎布头和废布、不合格品、普通废包装材料、危险废包装材料、废气处理过程中产生的静电废油、设备保养产生的废机油、废水处理系统的废滤布滤膜、检测废液废水处理污泥及员工生活垃圾等。其中危险废包装材料、静电废油、废机油、废滤布滤膜、检测废液属于危险废物，委托有资质的危废处置单位处置；碎布头和废布、不合格品及普通废包装材料为一般工业固体废物，收集后委托有主体资格和技术能力单位处置/利用；污水处理污泥为待鉴别固废，根据鉴别结果，若为一般工业固体废物则委外焚烧或综合利用，若为危险废物则委托有资质单位处置；生活垃圾收集后交由环卫部门清运。

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。本项目产生的生活垃圾委托环卫部门及时清理，防止堆放时间过程产生二次污染。

本项目所有固体废物均可得到妥善处理及处置，避免产生二次污染，固废处置措施可行。

6.2.4.6 固废管理要求

产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报，并配合生态环境局根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移管理办法》、《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18号）、《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（苏环办〔2020〕16号）文件的要求做好相关环境污染防治设施整治工作。

（1）危险废物运输要求

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审查，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，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。

（2）警示标识

建设单位已按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。

在识别标识外观质量上，确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，应及时修复或更换。

（3）视频监控

建设单位已根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，在关键位置设置在线视频监控。

建设单位已按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，在危废暂存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

(4) 建立台账制度

建设单位已建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容已按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025) 附录 C 执行。

(5) 应急管理联动要求

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办(2020)101号)，企业应做好相关联动工作。

①建立危险废物监管联动机制

企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

②建立环境治理设施监管联动机制

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6.2.5 土壤、地下水污染防治措施评述

根据厂区水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土、淤泥质粉质粘土、粘土等，自然防渗条件较好。

尽管如此，项目仍存在造成土壤、地下水污染的可能性，且土壤、地下水一旦受到污染，比较难以发现，后期土壤、地下水的治理和修复均非常困难，为了更好地保护土壤、地下水资源，将项目对土壤、地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止土壤、地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝土壤、地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质

情况及项目特点，提出如下污染防治措施。

6.2.5.1 源头控制措施

一、工艺装置及管道等源头控制

为了保土壤、护地下水环境，采取以下措施从源头上控制对土壤、地下水的污染：

①从设计、管理各种工艺设备和厂内管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少物料泄漏途径；

②在厂内不同区域实施分区防治：根据总图布置在经济合理技术可靠又不妨碍交通运输的前提下，管道尽量采用架空敷设，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤、地下水污染。

③对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。

防渗处理是防止土壤、地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝土壤、地下水污染的最后一道防线。根据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。

厂区应划分为非污染区、污染区，污染区根据污染控制难易程度及污染程度分为一般防渗区和重点防渗区。采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般防渗区的防渗等级：等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ 且渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，重点防渗区的防渗等效黏土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ 且渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；危险废物暂存库要达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

二、防扩散措施

项目在建设及运营期应采取以下措施：

1、根据预测结果，项目防渗层如果发生破损等防渗层性能降低的情况下，项目污染源对土壤、地下水环境有一定的影响，因此环评要求应对该项目土壤、地下水环境设置必要的检漏时间及周期，在一个检漏周期内，对可能有污染物跑冒滴漏等产生的地区进行必要的检漏工作，及时发现污染物渗漏等事件，采取补救措施，

2、需要在下游设置专门的地下水污染监控井，以作为日常地下水监控及风险应急

状态的地下水监控井。每 5 年内开展 1 次土壤环境质量跟踪监测。

3、项目建设运营期环境管理需要，厂区内建设的地下水监控井应设置保护罩及设置安全台或设置单独保护房，以防止污水漫灌进入环境监测井中。

6.2.5.2 分区防控措施

根据 HJ610-2016 要求，已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

对于未颁布相关标准的行业，防渗分区应结合地下水环境影响评价结果，根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照 HJ610-2016 中参照表 7 中提出防渗技术要求进行划分及确定。

（1）天然包气带防污性能分级

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级，分级原则见下表。

表 6.2-17 天然包气带防污性能分级参数表

分级	主要特征
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续稳定。
中	岩土层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续稳定。岩土层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学和生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据岩土勘察报告，项目区土层第②层为粉质粘土，该层土平均厚度 1.35m，岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ；渗透系数为小于 $1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，大于 $1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，由上表可以看出包气带的防污性能为中。

（2）污染物控制难易程度

按照 HJ610-2016 要求，本项目厂区各设施及建构筑物污染物难易控制程度需要进行分级。根据项目实际情况，对项目设计设施的难易程度进行分析，其分级情况如下表。

表 6.2-18 污染物控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征	项目构建筑物分类
难	对地下水环境有污染的物料或污染物渗漏后，不能及时发现和处理	地下构筑物
易	对地下水环境有污染的物料或污染物渗漏后，可及时发现和处理	地上结构

(3) 场地防渗分区确定方法

据 HJ610-2016 要求，防渗分区应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 6.2-19 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 6.2-18 和表 6.2-17 进行相关等级的确定。

表 6.2-19 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参考GB18598执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参考GB16889执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

(4) 项目防渗分区情况

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中对项目污染防治对策的要求，根据项目厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单污染防渗区，结合场地内的建筑物、构筑物布置情况和废水产生情况进行防渗分区。本项目对厂区进行分区防渗，对前处理车间、染色车间、后整理车间、危险废物暂存库、污泥暂存间、废水收集管网、染料助剂仓库、储罐区、各污水收集池、应急事故池、初期雨水池、危化品库

等进行重点防渗，对一般工业固体废物暂存库进行一般防渗。项目防渗分区划分及防渗等级见下表。项目厂区分区防渗图见图 3.2-4。

表 6.2-20 项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	定义	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位	前处理车间、染色车间、印花车间、定型车间、危险废物暂存库、污泥暂存间、染料/助剂仓库、储罐区、废水收集管网、污水处理站、应急事故池、初期雨水池、危化品库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	一般工业固体废物暂存库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	除污染区的其余区域	包装车间、白坯仓库、成品仓库、综合楼、门卫等	一般地面硬化

具体防渗要求：

(1) 各建（构）筑物防渗的设计使用年限不应低于其主体的设计使用年限。

(2) 一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能；

(3) 防渗层可由单一或多种防渗材料组成；

(4) 干燥气候条件下，不应采用钠基膨润土防水毯防渗层；

(5) 污染防治区地面应坡向排水口或排水沟；

(6) 当污染物有腐蚀性时，防渗材料应具有耐腐蚀性能或采取防腐蚀措施。

地面：

(1) 地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯（HDPE）膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料；

(2) 当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层；

(3) 混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土；

(4) 混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010的有关规定。

6.2.5.3 土壤、地下水环境监测与管理

企业应建立厂区土壤、地下水环境监控体系、监控制度和环境管理体系，定期自行或委托有资质机构对厂区内的地下水和土壤进行监测，以了解厂区地下水和土壤的污染情况。具体监测要求见环境管理与监测计划章节相关内容。同时，应对各污染防治区域尤其是重点污染防治区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

6.2.5.4 土壤、地下水环境信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制土壤、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域土壤、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、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。

6.2.5.5 应急处置措施及应急预案

(1) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照企业制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注土壤、地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事

故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（2）应急预案

①土壤、地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业与园区、吴江区等上级应急预案的联动方案。

②应急预案应包括以下内容：

应急预案的制定机构：应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；土壤、地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，人员疏散措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的土壤及地下水污染防治措施是可行的。

6.2.6 环境风险防范措施

6.2.6.1 大气环境风险防范

（1）大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

①建设项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）和《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司申请，经批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③在贮罐周围设计符合要求的围堰。围堰采用钢筋混凝土结构，直径根据储罐的具

体尺寸确定。

④敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

⑤各生产车间内均设置视频监控系统，以监控生产状况和环境风险事故状况。

⑥排气筒按要求设置自动监测设施、视频监控设施，并与生态环境部门联网。

⑦在两个厂房内的坯布车间和成品车间均设置自动喷淋灭火系统。

⑧全厂涉及可能产生可燃气体的场所，如生产车间、染料助剂仓库等，按规范要求设计可燃气体泄漏报警系统。

⑨废气处理设施与关联生产设施（定型机）之间加装联动装置，当废气处理设施发生事故或运行故障，导致未处理达标的废气直接排放时，立即关停相关生产环节，杜绝污染源产生，检查故障发生的原因，待设施维修好后，再进行正常的生产，避免废气不经处理直接排到大气中。

⑩项目各液体原料储罐均设置液位监测装置及上限报警装置。

⑪项目废气处理设施设置烟道压力温度报警和蒸汽灭火远程控制系统，温度控制器接收温度信号后，与预设的温度范围进行比较，判断当前温度是否超出正常范围，用于控制烟道的温度；当出现过热情况时启动蒸汽灭火远程控制系统（产生的少量废水与废气喷淋废气一起送污水站处理）防止出现火灾事故，可提高整个定型废气处理系统的安全性。

⑫贮存、使用硫酸、盐酸的储罐/危化品库、污水处理站应有可靠的防火、防爆措施。由于硫酸、盐酸与金属反应时可释放出氢气，氢会与空气形成爆炸性混合物，因此，在维护硫酸、盐酸设施时，需特别注意检测储槽内的氢气含量，并采取有效措施避免维修动火引起火灾爆炸，万一发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、沙土灭火，切忌水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。硫酸、盐酸贮存、使用地点要设置明显的安全标志，保持阴凉、干燥、通风，应与易燃或可燃物、碱

类、金属粉末等分开存放，酸罐要密封加盖，装有呼吸管，应设有计量装置，储酸周围要留有一定的安全空地，并设有漏酸的处理装置。硫酸、盐酸运输容器应标明品种、数量、商标和出产日期等，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，运输硫酸、盐酸时要尽可能避免与其他物资混装，使用汽车运输硫酸、盐酸时，硫酸、盐酸浓度超过 10% 的要挂有“毒”字标志，行走时要选择流通量小的道路。硫酸、盐酸发生泄漏时，消防人员必须穿戴防酸碱防护服，需关闭管道、贮罐（槽）阀门。用水保持容器冷却，并用水保护去关闭阀门的人员。眼睛溅入，用大量水冲洗 15 分钟以上，皮肤接触也用大量水冲洗。

表 6.2-21 不同类型风险源的大气环境风险防范措施

风险事故类型	风险防范措施
各类环境风险事故	各生产车间内均设置视频监控系统。
废气事故排放	设置自动监测设施、视频监控设施；废气处理设施发生事故或运行故障时，导致未处理达标的废气直接排放，应立即关停生产线，杜绝污染源产生，检查故障发生的原因，待设施维修好后，再进行正常的生产。
火灾事故	三个厂房内的坯布车间和成品车间均设置自动喷淋灭火系统。 涉及可能产生可燃气体的场所，如生产车间、染料助剂仓库等，按规范要求设计可燃气体泄漏报警系统。
液体原料逸出泄漏	各液体原料储罐均设置液位监测装置及上限报警装置。
废气事故排放	设置自动监测设施、视频监控设施；废气处理设施发生事故或运行故障时，导致未处理达标的废气直接排放，应立即关停生产线，杜绝污染源产生，检查故障发生的原因，待设施维修好后，再进行正常的生产。
废气处理设施的火灾事故	废气处理设施设置烟道压力温度报警和蒸汽灭火远程控制系统，温度控制器接收温度信号后，与预设的温度范围进行比较，判断当前温度是否超出正常范围，用于控制烟道的温度；当出现过热情况时启动蒸汽灭火远程控制系统防止出现火灾事故，可提高整个定型废气处理系统的安全性。

（2）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染

影响消失。

(3) 疏散方式、方法

事故状态下,根据气象条件及交通情况,选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况,有序疏散,防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显,应急疏散通道出口通畅,应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划,由应急指挥部发出疏散命令后,负责应急消防组按负责部位进入指定位置,立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员,按疏散的方向通道进行疏散。积极配合有关部门(如公安消防大队)进行疏散工作,主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时,疏导人员应劝导被困人员,服从指挥,做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散,然后视情况公开通报,通知其他区域人员进行有序疏散,防止不分先后,发生拥挤影响顺利疏散。

⑥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。

⑦事故现场直接威胁人员安全,应急消防队人员采取必要的手段强制疏导,防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员,提示疏散方向,防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员,要加强脱险后的管理,防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时,在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后,疏导人员若知晓内部被困人员情况,要迅速报告,介绍被困人员方位、数量。

(4) 紧急避难场所

①一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所,同时需避开事故时的下风向区域。

②做好宣传工作,确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

(5) 周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图见图 6.2-10。

6.2.6.2 事故废水环境风险防范

(1) 构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

单元防控：项目罐区设置围堰收集物料，储罐设置 1.2m 围堰，有效容积大于储罐容积，危险废物暂存库等设置导流地槽和物料收集池。单元防控的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元。

厂区防控：本项目在厂区内新建 1 座有效容积为 1260m³ 事故应急池，在厂区污水和雨水总排口设置切断设施，并设置视频监控。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。

园区防控：当企业厂内防控失效（企业事故废水漫延）、道路交通事故等造成污染物进入园区公共管网或内部空间，园区需要采取废水收集、截流、转输、存储等措施，主要包括园区雨水管网、区内河道（明渠）、公共事故应急池或就近企业事故应急池等。本项目所在产业园污水处理厂已设置 1700m³ 应急事故池，可作为公共应急池来收集事故废水。

(2) 事故废水储存及收集措施

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)和中国石油化工集团公司企业标准《石化企业水体环境风险防控技术要求》(Q/SH0729-2018)要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ;

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——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 ;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$q = qa/n$$

qa ——年平均降雨量, mm ;

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 。

鉴于项目储罐区均设置围堰, 泄漏时物料可在围堰内收集, 因此项目事故池的建设不考虑罐区储罐物料泄漏量, 仅考虑项目为生产厂房内 1 台装置或 1 个原料储存桶的最大物料量, 为 1 台染色机中配置染液量约 4.0m^3 , $V_1 = 4.0\text{m}^3$;

$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}} = 40\text{L/s} \times (4 \times 3600) \text{s} = 576\text{m}^3$ (本环评以消防用水量 40L/s , 火灾延续时间 4h 计);

本次评价不考虑事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 即 $V_3 = 0\text{m}^3$;

本项目厂区设废水专用收集池，发生事故时生产废水仍进入废水专用收集池，则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

经查阅吴江地区气候特征相关资料，年平均降水量 1182.9mm，年平均降雨日为 137.2 天，本项目事故时可能进入事故水收集系统的雨水汇水面积约 3.61hm^2 ，经计算 $V_5=10qF=10\times(1182.9/137.2)\times3.61=311.24\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=891.24\text{m}^3$$

根据建设单位设计，拟在本项目厂区内设置 1 座 1260m^3 事故应急池，池容可以满足需要。另外，企业还拟设置 1 座 945m^3 初期雨水池，事故状态下可作为事故废水收集的补充设施。根据前文计算，厂区一次初期雨水量为 890m^3 ，设置 1 座 945m^3 初期雨水池可满足初期雨水收集需要。

设置事故池收集系统时，应严格执行《化工建设项目环境保护工程设计标准》、《储罐区防火堤设计规范》和《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

（3）事故废水防控体系

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，厂区污水排口及雨水排口均设置紧急切断系统，且配备了强排泵，防止事故废水进入外环境的控制、封堵示意如下。

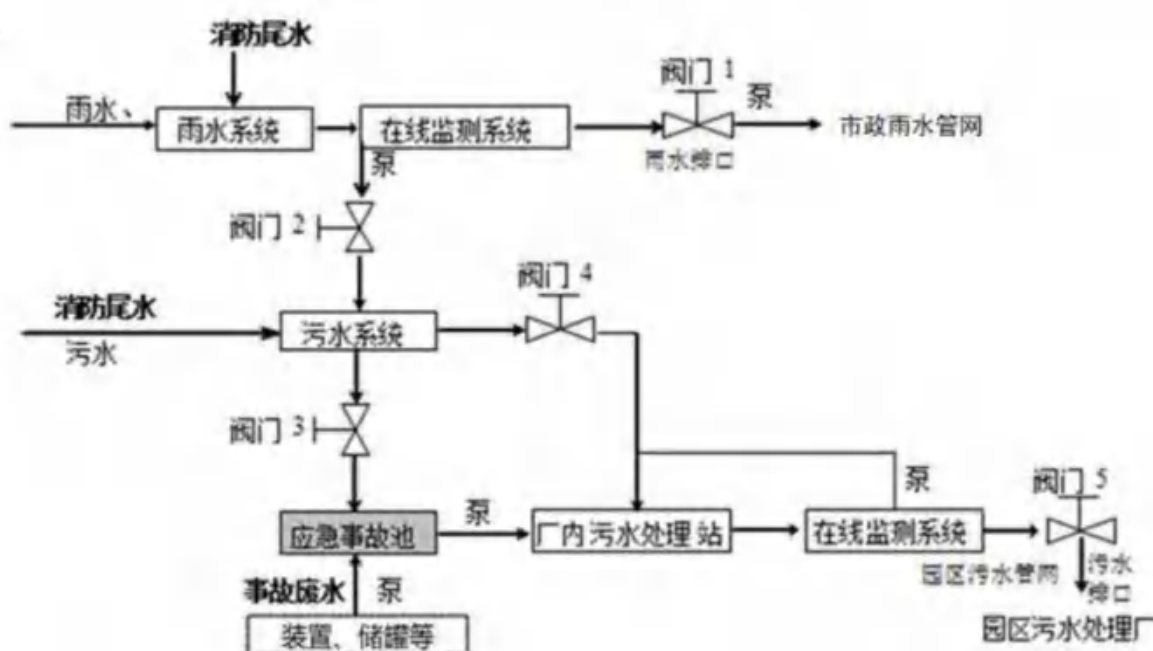


图 6.2-11 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

事故废水收集流程说明：

全厂实施清污分流和雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。

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

事故状况下，阀门 1、4、5 关闭，阀门 2、3 开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批次送污水处理站处理，处理达到接管标准后排入园区污水处理厂集中处理。

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。

6.2.6.3 地下水环境风险防范

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局

部水平防渗为辅的防控措施。项目具体分区防渗措施和防渗要求见 6.2.5 章节土壤、地下水污染防治措施评述。

(2) 加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备,以便及时发现问题,采取措施。应按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的相关要求于建设项目场地及上下游各布设 1 个地下水监测点位,分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

(3) 加强环境管理。加强厂区巡检,对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制;做好厂区危废库、装置区地面防渗等的管理,防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施,首先控制污染源、切断污染途径,其次,对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素,采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

6.2.6.4 风险监控及应急监测系统

(1) 风险监控

①对于生产装置区高危工艺反应器设置温度和压力的报警和联锁;反应物料的比例控制和联锁系统;紧急冷却系统;紧急停车系统;安全泄放系统等;

②地上立式储罐设液位计或高、低液位报警器;

③地下水设置监测井进行跟踪监测;

④全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

应急监测具体监测因子、监测区域、频率、报告要求见章节“8.4.3 应急监测计划”。建设单位配备 COD 测定仪、pH 计、可燃气体检测仪等应急监测仪器,其他监测均委托第三方专业监测机构(江苏新视界检验检测认证有限公司、苏州华瑞环境检测有限公司),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。其中江苏新视界检验检测认证有限公司经江苏省市场监督管理局认定的检测范围为环境(水和废水)1 类 17 个项目,具体为 pH 值、化学需氧量 COD_{Cr}、

悬浮物、色度、氨氮、总氮、总磷、二氧化氯、硫化物、苯胺、六价铬、高锰酸盐指数、镉、砷、汞、总硬度、氯化物。苏州华瑞环境检测有限公司拥有 600 多项检测资质；主要从事地表水、地下水、废水、废气、噪声、土壤、农林业土壤、污泥、固废危废、公共卫生和学校卫生等类别的专业技术检测工作，业务领域覆盖“水、土、气、声、固废”环保检测。两家第三方专业监测机构监测能力可以覆盖应急监测需求。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区环保局、园区安监局等部门求助，还可以联系吴江区环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.2.6.5 危险化学品运输、储存、使用等环境风险防范措施

针对建设项目使用的各类危险化学品，应采取以下对策措施：

（1）根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 591 号）规定：危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任。在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下：

- ①化学危险品的申购严格按照化学危险品的申购程序，填写气体或化工产品申请表。
- ②为防止发料差错，对爆炸物品危险物品应在安全工程师或部门安全员的监督下，

进行出入库、运输等操作。安委会对此必须定期进行监督和检查。

③按照《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 591 号)的要求,加强对危险化学品的管理,并制定企业内部危险化学品操作使用规程。

(2) 运输、生产等操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程,熟练掌握操作技能,具备应急处置知识。

(3) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(4) 危险化学品装卸人员必须注意防护,按规定穿戴必要的防护用品;搬运时,管理人员必须到现场监卸监装;夜晚或光线不足时、雨天不宜装卸或搬运。若遇特殊情况必须搬运时,必须得到部门负责人的同意,还应有遮雨等相关措施;严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

(5) 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计,并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。

(6) 项目化学品按照分类储存的方式,采用金属托盘等方式,确保在物料洒落后可及时收集;项目发生事故时,消防水可通过车间外侧雨水收集管网收集后汇入应急事故池;本项目发生事故后,废水可第一时间通过车间水管导入事故池进行处理。

(7) 项目储罐区采取重点防渗措施,并设置围堰,围堰容积不小于最大储罐容积。

(8) 禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置,禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置。

(9) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。

(10) 运输危险废物必须根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具,定期对运输车辆进行检查维修同时车辆应配备基础维修工具,避免因运输车辆故障导致危险废物无法成功运离。

由于本项目布置较单一,项目事故废水收集管网主要依托车间内污水管网、车间外雨水管网,事故应急池设置于污水处理站处,项目设置的事故应急等设施可满足事故状

态下各物质的收集控制要求。

6.2.6.6 危废贮存、运输过程风险防范措施

(1) 厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置和管理;

(2) 建立危险废物台账管理制度,跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程,与生产记录相结合,建立危险废物台账;

(3) 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志;

(4) 禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置,禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置;

(5) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;

(6) 运输危险废物必须根据废物特性,采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具;

(7) 尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量,降低环境风险;

(8) 同时在环境管理中注意以下内容:建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记,将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度;必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体,要求企业建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等;

(9) 按《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》的要求登录系统,补充完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施等基础信息,系统自动生成含二维码的各类标识,企业可将标识固定于对应设施显著位置(标识

大小、材质、固定方式等不限)。

6.2.6.7 次/伴生污染防治措施

发生火灾后,首先要进行灭火,降低着火时间,减少燃烧产物对环境空气造成的影响;事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集,然后分批进入污水收集池达到接管标准后出厂;其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

由上述分析可知,事故发生时,可能会产生伴生、次生污染物颗粒物、CO 等,会对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案,一旦发生该类事故,立即组织力量进行救援、现场消洗。

6.2.6.8 环境风险应急三级防控体系

(1) 本项目环境风险三级防控体系情况

本项目构筑环境风险三级(单元(车间)、厂区和园区)应急防范体系如下:

单元防控:一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元,该体系主要由废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成,防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。本项目在生产装置区、仓库、危废库周边设置收集井及导流设施,储罐设置 1.2m 围堰及导流设施,有效容积大于储罐容积,确保厂内个别单元处发生废水废液事故时,事故废水/废液能够控制在各单元范围内,并通过导流设施将污染物收集,根据具体事故情形确定事故废水/废液的合理处置去向。

厂区防控:第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施(如事故导排系统、强排系统)。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水,避免其危害外部环境致使事故扩大化,因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。本项目最大事故废水量约为 891.24m^3 ,事故应急池容积计算详见 6.2.6.2 节。本项目新建 1 座有效容积为 1260m^3 事故应急池,在厂区污水和雨水总排口设置切断设施,并设置视频监控。一旦厂区内发生泄漏事故,应立刻关闭雨

水阀门和污水阀门，确保污染物不会出厂区。打开应急池入口阀（闸），将污染物导流进入事故应急池。

园区防控：第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。当企业一级、二级防控失效（企业事故废水漫延）、道路交通事故等造成污染物进入园区公共管网或内部空间，园区需要采取废水收集、截流、转输、存储等措施，主要包括园区雨水管网、区内河道（明渠）、公共事故应急池或就近企业事故应急池等。产业园污水处理厂已设置 1700m³ 应急事故池，可作为公共应急池来收集事故废水。一旦污染物溢出厂外，建设单位立刻联系盛泽镇人民政府，关闭闸门，将污染物控制在园区范围内。结合本项目雨水排放布局进一步说明：本项目在厂区西北侧设 1 个雨水排口，接入园区雨水管网，依托雨水管网系统规范排放，不直接散排至周边地表水体。距离项目最近的园区雨水管网排放口位于北侧松桃线与东侧园区大路桥河交叉口。本项目厂区雨水排口、园区雨水管网排放口均配套闸阀，可有效控制事故废水外排风险。若发生极端情形，事故废水通过园区雨水排口溢流进入大路桥河，可第一时间关闭大路桥河连通河道闸阀，并在大路桥河上下游布设临时拦截坝，将事故废水控制在园区内河段，防止事故废水汇入京杭大运河。

（2）园区环境风险三级防控体系情况

吴江纺织循环经济产业园将严格按照规划环评审查意见的要求建立健全的区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，设置园区环境风险三级防控体系，提升集聚区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。

一级防控责任主体为园区内企业，以企业内部风险单元防控措施、雨污管网、雨水排口闸阀、转输管网、事故应急池等构成的事故废水截断、收集、转输、暂存体系，事故状态下，起到控制废水溢出厂区作用。

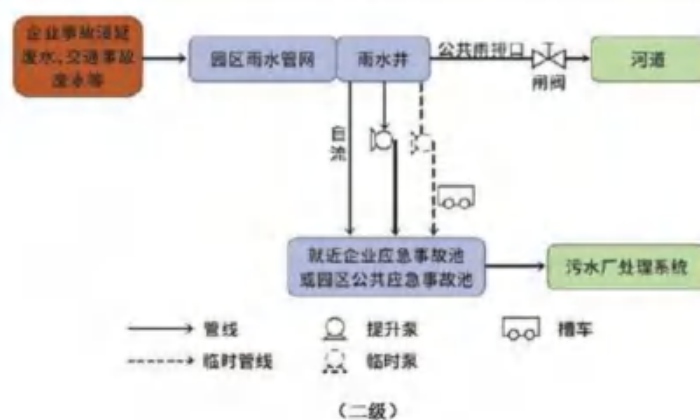
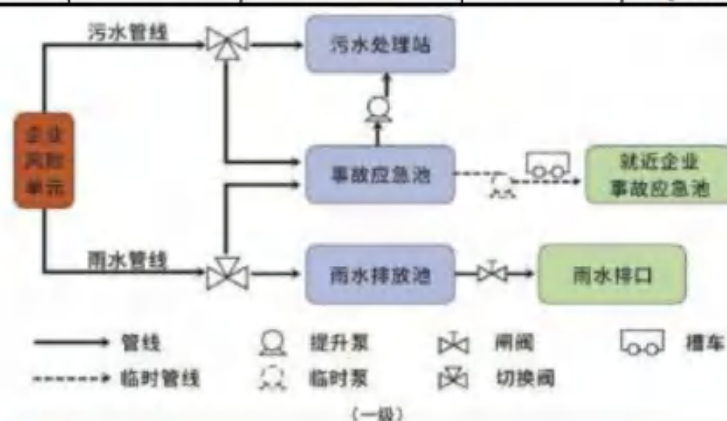
二级防控以园区为主体，当企业一级防控失效(企业事故废水漫延)、道路交通事故等造成污染物进入园区公共管网或内部空间，园区需要采取的废水收集、截流、转输、存储等措施，主要包括园区雨水管网、区内河道(明渠)、公共事故应急池或就近企业事故应急池等。产业园污水处理厂已设置 1700m³ 应急事故池，可作为公共应急池来收集

事故废水。后续随着企业不断入驻，区内企业大容积事故池也可作为公用应急池收集事故废水。

三级防控以园区为主体，当二级防控失效、园区内河道发生船舶污染事故等，造成事故废水进入园区内河道时，启动园区三级防控，切断园区内部水体与外界水利联系，将事故废水控制在园区范围内，不污染园区外水体。

表 6.2-22 园区内河流闸坝设置情况

序号	水系名称	水系走向	闸坝设置	闸坝规模	闸坝参数	闸坝运行方式
1	石匠浜	南北	石家坝闸	小型	B=4m	手动
2	东阳桥港（外河）	南北	东阳桥闸站	小型	B=4m, Q=4m ³ /s	手动
3	溪霞河	东西	溪霞河西闸	小型	B=1m	手动
4	大路桥河	南北	匣子坝涵闸	小型	B=1m	手动
5	张家桥港	东西	张家桥闸站	小型	B=4m, Q=6m ³ /s	手动
6			林头坝闸站	小型	B=2.4m, Q=6m ³ /s	手动



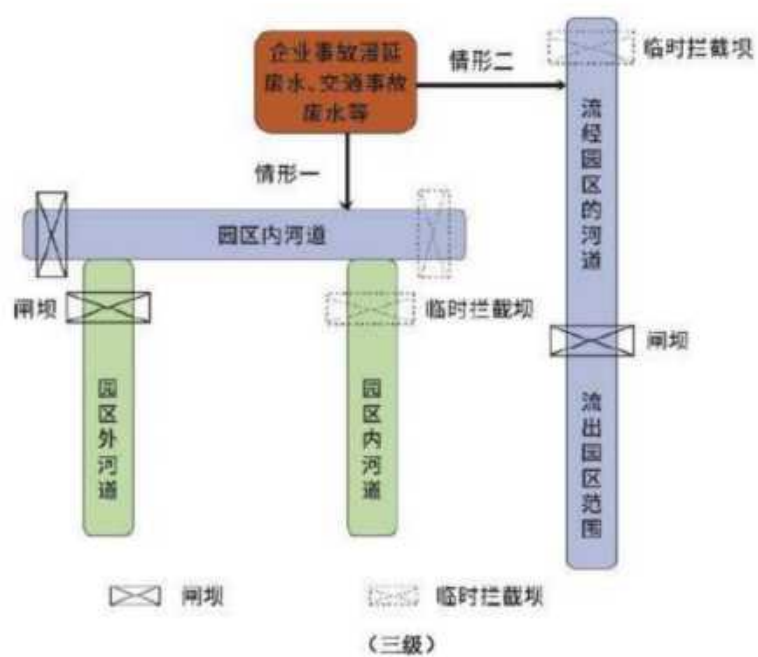


图 6.2-12 园区三级防控体系图

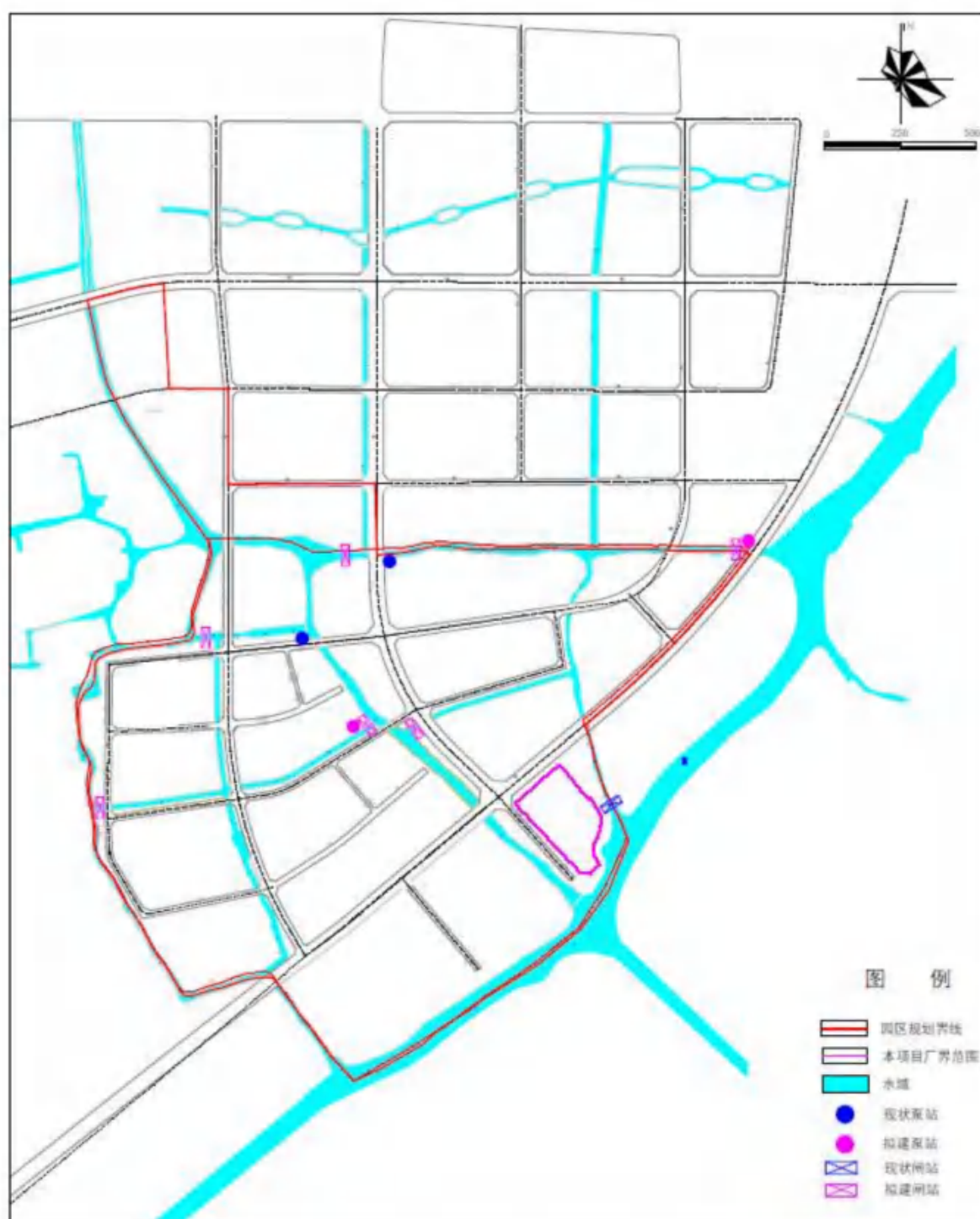


图 6.2-13 园区现有及拟建闸站、泵站位置图

根据《吴江盛泽纺织园水系及防洪除涝规划》，产业园内及周边河道设有闸站，可利用闸站分别对产业园西区、产业园东区内的河流进行控制，避免污染雨水直接进入外部河道。近期已有 3 个闸站列入《吴江纺织循环经济产业园防洪提升工程实施方案》。

吴江纺织循环经济产业园将严格按照规划环评审查意见的要求建立健全的区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，设置园区环境风险三级防控体系，提升集聚区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。根据《吴江盛泽纺织园水系及防洪除涝规划》，产业园内及周边河道设有闸站，可利用闸站分别对产业园西区、产业园东区内的河流进行控制，避免污染雨水直接进入外部河道。近期已有 3 个闸站列入《吴江纺织循环经济产业园防洪提升工程实施方案》。

6.2.6.9 建立与园区、区域对接、联动的风险防范体系

建设单位环境风险防范应建立与园区、吴江区和长三角一体化示范区等区域对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）厂内联动与应急响应机制

建设单位应建立厂内各部门/车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某部门/车间发生燃爆等事故，相邻部门/车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

（2）信息通报与应急联络机制

建设畅通的信息通道，使建设单位应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。

建设单位所使用的原料情况应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

（3）信息共享与园区风险管理

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。

极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险

防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

在环境风险防控与应急管理方面，实现与长三角一体化示范区共保联治、联防联控政策要求的有效衔接。

6.2.6.10 环境风险应急管理制度

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，及时编制环境风险评估和应急预案报告，并报送环保主管部门备案。

（1）企业突发环境事件应急管理

- a) 按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。
- b) 按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。
- c) 按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。
- d) 按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。
- e) 按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。
- f) 按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

（2）企业突发环境事件风险防控措施

1) 突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

a. 是否设置中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理；

b. 正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水或清净下水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水

（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通；

c.雨水系统、清浄下水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

2）突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

a.企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

b.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系；

c.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；

d.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

（3）隐患排查频次

企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

1）综合排查

指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

2）日常排查

指以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

3）专项排查

在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

企业应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。企业每年至少进行1次环境应急培训，每年组织1次突发环境事件应急演练。培训和演习工作主要由环境应急领导小组负责，应急工作小组参与完成，培训时间由企业根据自身实际具体安排，一般定在生产淡季。主要培训内容如下：

- a.企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- b.防火、防爆、防毒的基本知识；
- c.保险粉等风险物质的物理化学性质、危险特性等基础知识；
- d.雨水排放口的切换，各排放口阀门的关闭及切换；
- e.各风险物质存在位置及日常管理注意事项；
- f.风险物质泄漏或事故废液收集的处理措施；
- g.事故情况下减缓环境污染措施；
- h.应急装备、器材的使用及防护措施的佩戴知识培训及练习；
- i.事故发生时的报警方式及信息上报；
- j.隔离区设置及人员疏散隔离注意事项；
- k.各应急小队在应急过程中的协调配合；
- l.强调疏散路线、事故后处理。

另外要在全公司加强环境保护及应急科普宣传教育工作，在企业宣传栏等醒目处进行宣传，扩大应急管理科普宣教工作覆盖面，普及环境污染事件的预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众对事故的防范意识。

（4）应急物资和人员要求

企业根据事故应急抢险救援需要，应配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应

急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

建设单位需设置环境应急疏散标识牌，在标识牌上清晰地标明指示信息，包括箭头、文字和图示等元素。标识牌设置需具有明显性、统一性、简洁性、持续性。

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区生态环境局、区公安局求助，还可以联系苏州市生态环境、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.2.6.11 环境应急预案要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设单位应按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等文件要求，并依据江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）修订全厂突发环境事件应急预案，在项目正式投产前、环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，按要求在苏州市吴江生态环境局进行备案。企业应结合自身内部因素和外部环境的变化及时修订环境应急预案。

本项目突发事故应急预案主要内容见下表。

表 6.2-23 突发环境事件应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	总则	(1) 编制目的 简述企事业单位编制环境应急预案的目的、作用等。
		(2) 编制依据 说明环境应急预案编制所依据的国家及地方法律法规、规章制度、技术规范、标准，以及有关行业管理规定等。
		(3) 适用范围 说明环境应急预案的工作范围、可能发生的突发环境事件类型、突发环境事件级别。
		(4) 预案体系 简述环境应急预案体系，可包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案。一般环境风险的企事业单位可简化。 说明环境应急预案的体系与内、外部相关应急预案的衔接关系。

		(5) 工作原则	说明企事业单位开展环境应急处置工作应遵循的总体原则。
2	组织机构及职责	/	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。 应急组织机构体系由应急指挥部及其办事机构、应急处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组构成，企事业单位可依据实际情况调整，应与其他应急组织机构相协调。 应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构。
3	监控预警	(1) 监控	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。
		(2) 预警	结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	(1) 信息报告程序	信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程序
		(2) 信息报告内容及方式	应明确不同阶段信息报告的内容与方式，可根据突发环境事件情况分为初报、续报和处理结果报告，宜采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告。
5	环境应急监测	/	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见HJ589中相关规定。 若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位。
6	环境应急响应	(1) 响应程序	明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。
		(2) 响应分级	针对突发环境事件危害程度、影响范围、企事业单位内部控制事态的能力以及可以调动的应急资源，将突发环境事件应急响应行动分为不同的级别。
		(3) 应急启动	按照分级响应的原则，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展应急响应。
		(4) 应急处置	按照内部污染源控制、污染范围研判、污染扩散控制、污染处置应对的流程，制定相应的应急处置措施，明确应急处置流程、步骤、责任人和所需应急资源等内容。突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，说明在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施。
7	应急终止	/	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	(1) 善后处置	应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。
		(2) 保险理赔	明确办理的相关责任险或其他险种，对企事业单位环境应急人员办理意外伤害保险。突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。
9	保障措施	/	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	/	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。具体包括：每年至少开展一次应急演练与培训，当发生重大变化时，应及时变更并及时备案。
11	附件	/	附件宜包括以下内容a) 涉及部门、机构或人员的联系方式（含应急联系方式）；b) 应急信息接报、处理、上报等规范化格式文本；c) 其他

		相关材料。
--	--	-------

本项目应急预案需要与园区突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

6.2.6.12 环境应急物资配备要求

企业应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）、《环境应急资源调查指南（试行）》等相关要求配备环境应急装备物资及设备。本项目建成后，公司需根据要求做好维护工作，在应急物资缺乏时，可向项目所在地应急物资库或者互助单位等第三方单位求助。

参照相关规范，本项目应急设施和物资的配置情况汇总如下。

表 6.2-24 项目风险防范应急设施和物资配置情况

序号	风险防范措施	数量	投资估算 (万元)	配备位置	作用
一	生产区				
1	视频监控	若干	30	各车间	监控生产状况
2	消防报警按钮	若干	10	各车间	消防及火灾报警
3	液位报警系统	若干	12	前处理废水收集池、染色废水收集池、定型废水收集池	液位监控
4	便携可燃气体检测仪	若干	1	各地下池体	应急物资
5	正压式呼吸器	若干	3	各地下池体	应急物资
6	黄沙、铁锹	2 箱	1	配电室	应急物资
8	灭火器、照明灯	4 个	0.5	配电室	应急物资
9	绝缘鞋、手套、地毯	若干	1	配电室	应急物资
11	高压电笔	2 支	0.1	配电室	应急物资
13	应急警示标牌	6 个	0.1	配电室	应急物资

15	接地棒	1 组	0.5	配电室	应急物资
二	危险废物暂存库				
1	视频监控	2	2	暂存库门口、内部	监控暂存库内情况
2	防爆灯	2	0.4	库内	防止电火花
三	储罐区				
1	围堰导排系统	1	5	罐区	防止物料泄漏污染地下水和土壤环境
2	视频监控	1	2	罐区	监控运行
3	液位报警系统	若干	5	每个罐 1 个	液位监控
4	化工泵	2	3.8	罐区	防止泄漏
四	其他				
1	火灾爆炸救援措施、爆炸事故应急处理、环保事故应急预案及演练	1 套	5	本工程	突发事故时起指导作用
2	事故应急池	1 座 (1260m ³)	120	厂区内	突发事故时起保护作用
3	喷淋设施	1 套	400	厂区内	突发事故时起保护作用
4	雨水截止阀	1 个	0.2	厂界	保证事故废水不外排
5	通向事故池的雨水管网设置切换阀	1 个	0.2	厂区内	保证事故废水不外排
6	碳酸氢钠	0.5 吨	0.1	厂区内	事故废水/废液中和消解
7	吸油毡	若干	0.1	厂区内	用于吸附泄漏的油类
8	稀硫酸	/	/	厂区内	事故废水/废液中和消解
9	氢氧化钠溶液	/	/	厂区内	事故废水/废液中和消解
合计	/	/	603	/	/

6.2.6.13 环境应急培训、演练相关要求

建设单位应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。建设单位应保留 3 年以上环境应急培训、演练的相关台账和资料，以备环保部门查验。

6.2.6.13.1 环境应急培训

每年至少进行 1 次环境应急培训，方式以集中培训为主。培训工作主要由环境应急领导小组负责，应急工作小组参与完成，培训时间由企业根据自身实际具体安排，一般定在生产淡季。每次培训应保留培训内容、培训人员签到表、现场照片、考核结果等台账。

环境应急培训应包括并不限于以下内容：

- 1) 企业安全生产规章制度、安全操作规程；
- 2) 防火、防爆、防毒的基本知识；
- 3) 保险粉等风险物质的物理化学性质、危险特性等基础知识；
- 4) 雨水排放口的切换，各排放口阀门的关闭及切换；
- 5) 各风险物质存在位置及日常管理注意事项；
- 6) 风险物质泄漏或事故废液收集的处理措施；
- 7) 事故情况下减缓环境污染措施；
- 8) 应急装备、器材的使用及防护措施的佩戴知识培训及练习；
- 9) 事故发生时的报警方式及信息上报；
- 10) 隔离区设置及人员疏散隔离注意事项；
- 11) 各应急小队在应急过程中的协调配合；
- 12) 强调疏散路线、事故后处理。

除了集中授课、单独网课等培训形式外，还要在全公司加强环境保护及应急科普宣传教育工作，在企业宣传栏等醒目处进行宣传，扩大应急管理科普宣教工作覆盖面，普及环境污染事件的预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众对事故的防范意识。

6.2.6.13.2 突发环境事件应急演练

建设单位应当建立健全环境应急预案演练制度，提前制定年度应急演练计划。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。

（1）应急演练内容

- 1) 生产车间物料泄漏及火灾、爆炸事故的应急处置抢险；
- 2) 发生火灾爆炸事故后，事故废水、消防废水的应急处置演练；
- 3) 通信及报警信号的联络；
- 4) 急救及医疗；
- 5) 污染水体的监测；
- 6) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- 7) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- 8) 危废泄漏应急处理演练；
- 9) 污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- 10) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- 11) 事故的善后工作；
- 12) 废水、泄漏物收集管道导流堵塞的应急处理演练；
- 13) 各阀门正确开启和关闭的演练；
- 14) 各抽水泵启动、各应急物资取用和正确使用的演练；
- 15) 易燃物质泄漏的应急处理演练。

单项演练项目为上述演练内容中的一项，综合演练项目为上述演练内容中多项或全部。上述演练内容每项每年应至少进行 1 次演练。

（2）演练考核指标

- 1) 应急响应与报告及时；
- 2) 应急人员在规定时间内（10 分钟内）到达现场，人员职责明确；着装整齐，携带相关设备齐全；
- 3) 应急措施有效；
- 4) 应急处理的废物处置合理；
- 5) 灭火器材等设备使用正确；
- 6) 各小组到达现场后均服从指挥，能够熟练回答的知识应知应会。

(3) 演练记录及总结

建设单位各应急小组应对演习的过程进行记录，保留演习人员签到表、现场照片、视频等台账资料。各应急小组在应急响应终止后及时将事件的事故原因、事故处理等情况以文字的形式报告应急指挥部成员，领导小组通过演练结果对应急预案进行总结和改进行，应急指挥部将有关情况汇总后留档备份。

6.2.6.14 环境风险防范设施标识设置

(1) 危险警示标识

建设单位厂区生产车间、化学品仓库、危废暂存等存在较大环境风险的关键地点，均设置有明显的警示标记，由厂区安管部负责监控，对于警示标志没张贴到位的，必须张贴到位。

表 6.2-25 危险警示标志图一览表

危险 象形图			
该图形对 应的危险 性类别	爆炸物，类别 1~3；自反 应物质，A、B 型 有机过氧化物，A、B 型	压力下气体	氧化性气体；氧化性液 体；氧化性固体
危险 象形图			
该图形对 应的危险 性类别	易燃气体，类别 1；易燃气 溶胶；易燃液体，类别 1~ 3；易燃固体；自反应物 质，B~F 型；自热物质； 自燃液体；自燃物体；有 机过氧化物，B~F 型；遇 水放出易燃气体的物质	金属腐蚀物；皮肤腐蚀/刺 激，类别 1；严重眼损伤/ 眼睛刺激，类别 1	急性毒性，类别 1~3

危险 象形图			
该图形对应的危险性类别	急性毒性，类别 4； 皮肤腐蚀/刺激，类别 2； 严重眼损伤/眼睛刺激，类别 2A；皮肤过敏	呼吸过敏；生殖细胞突变性；致癌性；生殖毒性； 特异性靶器官系统毒性一次接触；特异性靶器官系统毒性	对水环境的危害，急性类别 1，慢性类别 1、2

建设单位涉及醋酸、保险粉、硫酸、盐酸、废油、废机油、液碱等风险物质，应制订了安全生产管理制度、安全操作规程、环保管理制度和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。另外厂区内配备应急物资，工作人员配备有各类劳保用品及防护手套。

(2) 雨水（清水）、污水系统切换装置标识

在装置处设立标识注明切断装置正常情况下关/闭状态，雨水（清水）、污水的流向；突发事件发生后切断装置如何操作，雨水（清水）、污水流向如何切换。标识牌中注明路径切换示意图和操作说明。

(3) 应急池标识

在事故应急池处设立标识，注明容积，并在管道切换装置处设立标识（参照雨污切换装置）。

6.2.6.15 环境应急处置卡

6.2.6.15.1 企业主要负责人应急处置卡

(1) 接到现场报警后，如造成人员伤亡，在一小时将事故情况内上报所在地县级以上应急管理部门。

(2) 当需要启动公司级应急预案后，第一时间下令启动预案，到达现场成立应急指挥部，担任总指挥，通过应急指挥部办公室通知应急指挥部各成员和可能被波及到的周边单位。

(3) 根据事故情况, 结合各应急指挥部成员(如现场救援组和技术指导组等)意见, 指挥应急救援工作。

(4) 如判断企业无法独立完成救援工作, 通过指挥部办公室向上级政府请求支援。

(5) 在上级政府应急指挥部成立后, 向其移交指挥权, 介绍事故情况, 做好后勤保障工作, 配合开展救援。

(6) 组织重伤以下事故调查处理, 抚恤伤亡人员, 总结应急工作经验, 落实整改措施。

6.2.6.15.2 抢险救援负责人应急处置卡

(1) 接到指挥部办公室通知后, 第一时间到达现场参加指挥部, 接受总指挥指挥。

(2) 电话通知抢险救灾组成员和企业应急队伍队员到达现场或做好应急准备。

(3) 会同技术指导组协助总指挥制定事故抢险方案。

(4) 在总指挥的指挥下, 组织抢险救灾组成员和企业应急小组按照应急预案开展紧急停车停电、事故现场人员疏散、事故抢险救援工作。

(5) 当判断企业层面无法进行救援时, 向总指挥提议请求外界支援, 并组织人员采取防止事故扩大的冷却、隔离、转移重要物资等先期处置工作。

(6) 当外界支援力量到达后, 组织人员协助其开展事故救援, 并做好后勤保障工作。

(7) 事故救援工作结束后, 负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消工作, 并保护现场, 配合开展善后处理和事故调查工作。

6.2.6.15.3 生产车间事故应急处置卡

生产车间或储运系统发生醋酸、保险粉、硫酸、盐酸、废油、废机油、液碱等风险物质泄漏时, 由车间负责人立即切断电源, 设备停止运行。进行堵漏, 切断介质来源, 消除泄漏的延续和扩大; 消除泄漏点附近的着火源, 包括熄灭明火, 不准动用非防爆电器, 不使用发生金属撞击和碰撞可能产生火花的物品; 员工事故现场周围设置警戒红, 警戒红内严禁任何火源存在, 在下风向布置较大范围的警戒。

公司需要完善应急处置卡, 具体突发环境事故应急处置卡如下。

表 6.2-26 泄漏事故应急处置卡

步骤	处置	负责人
异常工况	醋酸、保险粉、硫酸、盐酸、废油、废机油、液碱等风险物质泄漏。	发现情况第一人
现场确认报告	发现泄漏及时向车间负责人或值班领导汇报。	值班人员
应急程序启动	第一时间接警，辨别是一般还是重大环境污染事故，并根据事故等级（分为二类），下达启动应急预案指令，并与吴江区、苏州市两级主管部门联系、汇报事故情况。	应急指挥组
现场处置措施	指挥现场戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好口罩、护目镜，穿工作服。用水冲洗，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。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	综合协调组
报警	装置若发生泄漏，组织、指挥人员进行处理，及时向公安消防队报警，电话：119，说明泄漏时间、地点、性质、程度，并安排人员到装置边界处等候消防车，引领消防车到泄漏现场，全力进行泄漏堵漏工作。报完警后立即向值班领导报告突发事件情况，由值班领导通知厂部相关领导；及时向车间突发事件处理应急小组报告。	综合协调组
监测	负责对事故现场的应急监测工作。负责环境污染物的监测、分析工作。负责协助环境监测单位现场采样检测工作。	环境监测组
善后处置	（1）泄漏风险解除后后，应急小组相关人员保护好现场、以便对事故原因进行分析。 （2）取得事故调查组同意后，设备组迅速抢修被损坏的设备。 （3）组织人员按《操作规程》程序尽快恢复生产。 （4）召集相关人员召开事故分析会，分析事故原因，做出事故结论，对全产人员进行安全教育，并做到发生事故“四不放过”的原则：即对发生的事故原因分析不清不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；没有落实防范措施不放过；事故责任人未得到处理不放过。 （5）根据事故性质，制定、落实安全整改措施。 （6）平时各岗位操作人员加强责任心，加强对装置进行巡回检查，及时发现事故隐患，将事故隐患消灭在萌芽之中。 （7）容器、管道等设备腐蚀破裂或人为操作失误，一旦造成泄漏，遇到明火或静电易发生火灾、爆炸。	综合协调组、后勤物资保障组
应急物资	呼吸器、黄沙、绝缘鞋、手套等。	
联系电话	应急指挥小组：待定； 消防大队：119 医疗急救：120	

表 6.2-27 火灾爆炸事故应急处置卡

步骤	处置	负责人
异常工况	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车间纤维尘遇明火、高温引发火灾、爆炸事故。	发现情况第一人
现场确认报告	发现火灾爆炸及时向车间负责人或值班领导汇报。	值班人员

应急程序启动	第一间接警，辨别是一般还是重大环境污染事故，并根据事故等级（分为二类），下达启动应急预案指令，并与吴江区、苏州市两级主管部门联系、汇报事故情况。	应急指挥组
现场处置措施	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。应急处理人员不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后使用无火花工具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。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。	综合协调组、抢险救灾组
报警	装置若发生火情，组织、指挥人员进行处理，及时向公安消防队报警，电话：119，说明着火时间、地点、性质、程度，并安排人员到装置边界处等候消防车，引领消防车到火灾现场，全力进行火灾扑救工作。报完警后立即向值班领导报告突发事件情况，由值班领导通知厂部相关领导；及时向车间突发事件处理应急小组报告。	综合协调组
监测	负责对事故现场的应急监测工作。负责环境污染物的监测、分析工作。负责协助环境监测单位现场采样检测工作。	环境监测组
善后处置	（1）火灾扑灭后，应急小组相关人员保护好现场、以便对事故原因进行分析。（2）取得事故调查组同意后，设备组迅速抢修被损坏的设备。（3）组织人员按《操作规程》程序尽快恢复生产。（4）召集相关人员召开事故分析会，分析事故原因，做出事故结论，对全产人员进行安全教育，并做到发生事故“四不放过”的原则：即对发生的事故原因分析不清不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；没有落实防范措施不放过；事故责任人未得到处理不放过。（5）根据事故性质，制定、落实安全整改措施。（6）平时各岗位操作人员加强责任心，加强对装置进行巡回检查，及时发现事故隐患，将事故隐患消灭在萌芽之中；（7）容器、管道等设备腐蚀破裂或人为操作失误，一旦造成泄漏，遇到明火或静电易发生火灾、爆炸。	综合协调组、后勤物资保障组
应急物资	黄沙、灭火器、绝缘鞋、手套、地毯等。	
联系电话	应急指挥小组：待定； 消防大队：119 医疗急救：120	

表 6.2-28 水污染事件应急处置卡

步骤	处置	负责人
异常工况	废水收集管道老化发生破损、废水输送设施不正常运转等情况下的外排。	发现情况第一人
现场确认报告	发现故障及时向车间负责人或值班领导汇报。	值班人员
应急程序启动	第一间接警，辨别是一般还是重大环境污染事故，并根据事故等级（分为二类），下达启动应急预案指令，并与吴江区、苏州市两级主管部门联系、汇报事故情况。	应急指挥组
现场处置措施	处置内容和方式： 关闭生产设备，停止生产，关闭污水、雨水排口阀门，开启事故池阀门。应急处理人员立即检查事故所在位置的破损情况，切断原材料仓库电源，采取有效措施将泄漏源堵住如黄沙（沙袋）筑堤堵	综合协调组、抢险救灾组

	截：应立即检查企业雨水管网切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的废液通过雨水管网流入外环境；立即停止相关区域的生产，通知现场及附近人员紧急撤离事故现场；组织人员关闭生产性用水，以保证消防用水。一旦事故污染物进入雨、污水管网，本单位立即启动应急预案，并报告相关主管部门，及时根据应急预案做好隔离措施和应对处理方案。判别泄漏物料性质，采取相应的措施，防止次伴生事故发生。 （2）根据事故扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，启动上一级应急预案，采取相应的抢救、救援及控制措施，如公司应急力量不足则请求外部政府部门、单位援助。 （3）根据事故扩大后的影响范围，由总指挥提出相关人员撤离或向政府机关提出附近群众疏散。	
报警	处置内容和方式：装置若发生泄漏，组织、指挥人员进行处理，及时向公安消防队报警，电话：119，说明泄漏时间、地点、性质、程度，并安排人员到装置边界处等候消防车，引领消防车到泄漏现场，全力进行泄漏堵漏工作。报完警后立即向值班领导报告突发事件情况，由值班领导通知厂部相关领导；及时向车间突发事件处理应急小组报告。	综合协调组
监测、联络	处置内容和方式：（1）负责对事故现场的应急监测工作。负责环境污染物的监测、分析工作。负责协助环境监测单位现场采样检测工作。 （2）事故发生后，及时掌握事故信息，及时向当地政府部门汇报处置进展情况、存在的问题和难点，以及事故发展趋势。 （3）负责与外界技术专家、应急物资供应部门的联系。	环境监测组
善后处置	（1）事故解除后，应急小组相关人员保护好现场、以便对事故原因进行分析。 （2）取得事故调查组同意后，设备组迅速抢修被损坏的设备。 （3）组织人员按《操作规程》程序尽快恢复生产。 （4）召集相关人员召开事故分析会，分析事故原因，做出事故结论，对全产人员进行安全教育，并做到发生事故“四不放过”的原则：即对发生的事故原因分析不清不放过；事故责任者和群众没有受到教育不放过；没有落实防范措施不放过；事故责任人未得到处理不放过。 （5）根据事故性质，制定、落实安全整改措施。 （6）平时各岗位操作人员加强责任心，加强对装置进行巡回检查，及时发现事故隐患，将事故隐患消灭在萌芽之中。	综合协调组、后勤物资保障组
应急物资	黄沙（沙袋）等。	
联系电话	应急指挥小组：待定； 消防大队：119 医疗急救：120	

6.2.6.16 安全风险辨识管控要求

根据《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）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）文件要求，建设单位应按要求开展安全风险辨识管控，具体要求如下：

（1）建设单位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。

(2) 企业要对污水处理站（高浓废水处理系统：调节池+气浮池、染色废水处理系统：机械格栅+调节池+气浮池、综合废水处理系统：综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池、深度处理系统：芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池）、定型废气（非甲烷总烃、颗粒物）治理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置）处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6.2.6.17 小结

本项目风险事故主要为原料泄漏引起的火灾和爆炸事故。原料泄漏、火灾、爆炸事故会对厂区及周围环境产生一定的影响，但在加强事故防范措施及制定应急预案的前提下，可以大大减少风险事故对周边环境的影响。本项目设置 1260m³ 的事故应急池，废水处理设施一旦发生事故，公司将在 2h 内停止生产，以确保无事故废水未经处理直接接管排放。综上所述，在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，本项目环境风险可防控。

根据《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）文件要求：“建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门”，考虑到本项目有挥发性有机物废气治理设施、危废暂存场所等，建议企业在项目验收之前开展全厂污染防治设施安全论证并报应急管理部门。

6.2.7 环保措施“三同时”验收一览表

表 6.2-29 建设项目“三同时”环保措施验收内容一览表

类别		污染源		污染物	环保措施	验收内容及要求	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	有组织 废气	1#厂房的 2F 车间	11 台定型 机废气	颗粒物、非甲烷总烃	设 4 套废气治理设施（水喷淋 洗涤吸收塔+高压静电装置）， 其中 3 套为一拖三模式，1 套 为一拖二模式，处理达标后尾 气分别经 1 根 40m 高排气筒 （DA001~DA004）排放	颗粒物去除率 85%，非甲烷总烃去 除率 80%；颗粒物、非甲烷总烃排 放执行《大气污染物综合排放标 准》（DB32/4041-2021）表 1 中排 放限值	853	与建 设项 目同 时设 计， 同时 施 工， 同时 投入 运行
		3#厂房的 2F、3F 车 间	10 台定型 机废气	颗粒物、非甲烷总烃	设 3 套废气治理设施（水喷淋 洗涤吸收塔+高压静电装置）， 其中 2 套为一拖四模式，1 套 为一拖二模式，处理达标后尾 气分别经 1 根 40m 高排气筒 （DA005~DA007）排放			
		3#厂房的 2F 车间	数码打印 废气、蒸 化废气	非甲烷总烃	废气收集后接入所在厂房定型 机一拖二模式的废气治理设施 处理，处理达标后尾气经 1 根 40m 高排气筒（DA007）排放			
		污水处理站废气		氨、硫化氢	采用 1 套“水喷淋+碱喷淋 塔”处理装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA008）排放			
	无组织 废气	生产车间		颗粒物、非甲烷总烃	车间通排风设施，加强管理， 提高有组织收集效率	减少无组织排放量；厂界颗粒物、 非甲烷总烃执行（DB32/4041- 2021）表 3 中排放限值；厂区内厂 房外非甲烷总烃执行（DB32/4041- 2021）表 2 中排放限值		
		污水处理站		氨、硫化氢	加强管理，提高有组织收集效	排放执行《恶臭污染物排放标准》		

			率		(GB14554-93) 表 1 标准值	
废水	高浓度废水（退浆、预缩、精炼废水）	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、LAS	收集送高浓废水处理系统（收集池+调节池+气浮池）预处理	废水分质预处理后进入污水站综合废水处理系统“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级 A/O 池+二沉池”处理后出水进入中水系统或接管排放	接管废水执行《纺织工业水污染物排放标准》(GB4287-2026)表 1 间接排放限值，阴离子表面活性剂（LAS）、石油类参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级要求，其中总磷、总氮分别执行 0.25mg/L、6.0mg/L 浓度限值。中水水质执行《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准。	3500
	染色废水	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物、LAS、AOX	收集送染色废水处理系统（机械格栅+调节池+气浮池）预处理			
	低浓度废水（除高浓度废水、染色废水外的其他综合废水）	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物、LAS、AOX、石油类	机械格栅处理			
	RO 浓水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	深度处理系统：芬顿氧化沉淀池（备用）+脱氮生物池+二沉池+后气浮池	接管排放		
	生活污水（含食堂废水）	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	1 座化粪池/1 座隔油池+产业园污水处理厂生活污水处理工程		接管废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，同时排放废水需满足产业园污水处理厂生活污水处理工程接	5

				管要求	
噪声	厂界噪声	连续等效 A 声级	厂房隔声、基础减振、隔声罩、消声器等措施	满足（GB12348-2008）3 类标准	50
地下水和土壤	对污染区进行防渗处理；选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废水、废液的跑冒滴漏；设置地下水监控井 3 个，分别位于厂区上游、项目所在地、厂区下游。			满足防渗要求，确保地下水不受到污染。	180
固体废物	危险废物		设 1 座 50m ² 危险废物暂存库，按危废管理，定期委托有资质单位处理	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	300
	一般工业固体废物		设 1 座 150m ² 一般工业固体废物暂存库	满足《关于印发<一般工业固体废物环境管理工作指南>的通知》（环办固体函〔2026〕18 号）要求	
	待鉴定		设 1 座 480m ² 污泥暂存间（划分物化污泥区 350m ² ，生化污泥区 130m ² ）。污水处理站污泥经鉴定若为一般固废则委托有处理能力的污泥处理单位进行处置或利用，若为危险固废则委托有资质单位进行处置，鉴定结果未出来之前按照危险固废进行管理。	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	
管网建设	厂区清污分流管网			满足厂区清污分流	20
排污口规范化	项目雨水排放口、生产废水排放口、生活污水排放口和废气排放口均按照《排污口设置及规范化整治管理办法》设置，便于取样监测，并制定采样监测计划。			满足环保要求	50
	危险废物暂存库进出口处设置标志牌，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求进行设置。				
	生产废水总排口加装流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮在线监测装置。			在线监测设备实现有效监管	

事故应急措施	在厂区内设 1 座 1260m ³ 事故应急池、1 座 945m ³ 初期雨水池，初期雨水池具备可作为事故水收集补充设施的条件	达到风险防范要求，保证事故废水不外排，发生事故后可及时救援	603	
	雨水排放口设置截止阀，通向事故池的雨水管网设置切换阀			
	各类消防器具、应急设施及员工个人保护装备，环境应急物资装备具体建设配备内容见表 6.2-24。			
	坯布车间和成品车间均设置自动喷淋灭火系统			
	制定详细的应急预案、组建事故应急救援组织体系、建立连锁报警系统、风险防范中所提及的各类防范措施均设置到位。			
环境管理	项目设置环境管理人员 1-2 名，定期委托监测。		/	
总量平衡 具体方案	(1) 大气污染物总量平衡方案 大气污染物颗粒物、VOCs 排放总量不突破现有总量，在宇泽公司和吸收的中服公司现有排污总量内平衡。 (2) 水污染物总量平衡方案 本项目废水中各污染物排放总量不突破现有排污许可证许可排放量，COD、氨氮可在现有项目总量范围内平衡，总氮、总磷在采取“印染企业废水减排 10%+项目废水处理设施严格出水接管限值（总磷≤0.25mg/L、总氮≤6.0mg/L）+产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷、总氮排放限值分别按 0.25mg/L、6.0mg/L 执行”的组合方案下，可实现年排放总量指标的 2 倍减量替代要求，不需重新申请总量。 (3) 固废：项目固废均得到有效处置。		/	
合计			5561	/

7 生态环境影响经济损益分析

7.1 社会效益分析

(1) 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。本项目建设提供了一定的就业岗位, 有利于促进当地就业。

(2) 本项目营运势必会增加原辅材料的流通, 可推动和促进当地交通运输、商业和其他服务行业的发展, 这对带动当地经济发展具有重要意义。

(3) 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。生产工艺技术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。

7.2 经济效益分析

从各项经济指标测算结果可以看出, 本项目可以以较少的投入得到较大的收益。根据主要分析指标和项目整体情况看, 本项目财务费用效益和经济费用效益均好, 项目可行; 本项目的运行经费有可靠的保证, 经济效益良好, 抗风险能力较强, 是可行的项目。

表 7.2-1 总投资估算表

序号	项目名称	单位	指标	备注
1	项目总投资	万元	61000	/
2	平均年收入	万元	50000	/
3	项目投资财务内部收益率	%	9.5%	税后
4	项目投资财务净现值	万元	7320	i=7%
5	项目投资回收期	年	10.6	包括建设期

7.3 环保投资

本项目在营运过程中产生的废水、废气及噪声等污染物对周围环境造成一定的影响, 因此必须采取相应的环保措施, 并保证其环保投资, 以使环境影响降到最小程度。拟建项目总投资 61000 万元, 环保投资 5561 万元, 占投资总额的 9.12%。与国内同类项目比较, 其环保投资额度是合理的。

表 7.3-1 项目环保投资一览表

序号	项目	投资（万元）
1	废气治理	853
2	废水治理	3505
3	设备降噪	50
4	污染区防渗	180
5	固体废物暂存	300
6	清污分流管网	20
7	排污口规范化	50
8	风险防范	603
合计		5561
总投资		61000
环保投资占比（%）		9.12%

7.4 生态环境经济损益分析

本项目采取较完善可靠的废气、废水、噪声和固体废弃物治理措施，可使排入环境的污染物最大程度的降低，具有明显的生态环境效益，具体表现在：

项目定型废气、数码打印废气及蒸化废气采用“水喷淋+高压静电除油”装置处理，废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求；污水处理站废气采用“水喷淋+碱喷淋”工艺处理，废气污染物氨、硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB1455-1993）表 2 标准。

项目生产废水通过厂内自建废水处理设施处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程；生活污水经厂内化粪池预处理后接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程。

在采取一系列的降噪措施后可以使厂界噪声达标。

本项目碎布头和废布、不合格品以及普通废包装材料收集后定期委托有主体资格和技术能力单位处置/利用；危险废包装材料、废油、废机油、废滤布滤膜、检测废液等危险废物委托有资质单位处置；废水处理污泥需进行鉴别，根据鉴别结果，如为一般工业固体废物则进行焚烧或综合利用，如为危险废物则委托有资质单位处置；生活垃圾交环卫部门处理。本项目无固体废物外排。

7.5 小结

通过上述分析可见，本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好的经济效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，本项目环保投资具有较好的生态环境经济效益。

8 生态环境管理与监测计划

8.1 生态环境管理要求及制度

8.1.1 生态环境管理组织机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。

在项目施工期间应设一名环保专职或兼职人员，负责建设期环保工作。项目建成投产后，应设立环保科室，配备专职环保人员，直接向公司总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作；并在各车间设立环保联络员，负责全厂的环境管理、环境监测和事故应急处理职责，并随时同上级环保部门联系，定时汇报情况。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。环保科室具体职责为：

- (1) 贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；
- (2) 组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；
- (3) 针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；
- (4) 负责开展日常的环境监测工作，建立健全原始记录，分析掌握污染动态以及“三废”的综合处置情况；
- (5) 建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；
- (6) 监督检查环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理；
- (7) 检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；
- (8) 负责处理各类污染事故和突发紧急事件，组织抢救和善后处理工作；
- (9) 负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环

境管理。

(10) 做好企业环境管理信息公开工作。

8.1.2 施工期生态环境管理要求

施工期间,拟建项目的环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者,并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构,工程竣工并验收合格后撤销。为预防和治理施工中的环境污染问题,除采取必要的污染治理措施外,还必须加强施工期的环境监测和管理。对此,提出以下建议:

(1) 建设单位在签订施工承包合同时,应将有关环境保护的条款列入合同,其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包方的具体要求,如施工噪声污染、废水、扬尘和废气等排放治理,施工垃圾处理处置等内容。

(2) 建设期间建设单位应设置专职环境管理人员,负责工程施工期(从工程施工开始至工程竣工验收期间)的环境保护工作。具体职责包括:统筹管理施工期间的环境保护工作;制定施工期环境管理方案与计划,向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项;监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作;组织实施施工期环境监理;处理施工期内环境污染事故和纠纷,并及时向上级部门汇报等。

(3) 建立环保奖惩制度,对在施工中遵守环保措施的施工人员给予表扬和奖励,对违反环保条款、造成重大污染事故的施工人员,按照有关法律、法规,追究其应当承担的法律责任。

(4) 施工单位根据需要或交通运输要求,对部分需夜间连续施工的作业,应提前向当地环境保护主管部门提出申请,在获得许可的情况下方可进行夜间施工。

8.1.3 运营期生态环境管理要求

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求,制定项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标;开展区内的环境保护工作,建立项目环境保护工作相关档案

资料，以备环保部门抽查。

(2) 绿化能起到降噪除尘作用，对建设项目的绿地必须有专人管理和养护。

(3) 建设单位在项目运营后，应建立相应的环保管理机构，配置专职环保人员和监测仪器，委托有关单位对运营期间项目建设地和周围环境进行定期监测，以便找出运行存在的环境问题并及时解决。

(4) 开展环境保护教育和培训，增强物业管理人员的环保意识；张贴环境保护的宣传单，增强厂区人员的环保意识。

(5) 项目运营期需尤其重视危险固废的管理与处置：

①建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单等有关要求张贴标识。

(6) 加强环保资金保障落实。建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

8.1.4 服务期满生态环境管理要求

服务期满后，项目生态环境管理应做好以下工作：

(1) 制订环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

(2) 根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

(3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废运输、处置单位的资质、转移五联单等内容。

(4) 明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(5) 委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

8.1.5 生态环境管理制度

(1) 排污许可制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前重新申领排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。

排污许可证中明确许可排放的污染物种类、浓度、排放量、排放去向等事项，载明污染治理设施、环境管理要求等相关内容。排污许可证作为生产运营期排污行为的唯一行政许可，建设单位应持证排污，不得无证和不按证排污。

(2) 报告制度

凡持有排污许可证制度的重点污染源，须执行月报制度；其他持证单位执行季报制度。本项目属于印染行业，企业需按照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）规定具体要求执行。

此外，企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《中华人民共和国生态环境法典》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）等要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。

(3) 污染治理设施的管理、监控制度

企业应建立完善的污染治理设施的管理、监控制度，污染治理设施的运行和管理安排有专业技术人员负责，并建立管理台帐，确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行。

企业必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台帐的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料、燃料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。

（4）信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确地按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第31号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况和整改情况等信息。

8.2 污染物排放清单

8.2.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 8.2-1 本项目污染物排放清单

污染物类别	生产工序	污染源名称	污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准		
						编号	排污口参数	浓度 mg/m ³ (废水 mg/L)	速率 kg/h	排放量 t/a	排放 方式	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准来源
有组织废气	定型	定型废气	非甲烷总烃	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	风量 60000m ³ /h	DA001、 DA002、 DA003	高度：40m 内径：1.2mm 烟气温度： 45℃	1.87	0.112	0.808	连续 7200 h/a	60	3	(DB32/4041- 2021) 表 1 标准
			颗粒物					1.33	0.080	0.572		20	1	
	定型	定型废气	非甲烷总烃	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	风量 40000m ³ /h	DA004	高度：40m 内径：1.0mm 烟气温度： 45℃	1.87	0.075	0.538	连续 7200 h/a	60	3	
			颗粒物					1.33	0.053	0.382		20	1	
	定型	定型废气	非甲烷总烃	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	风量 80000m ³ /h	DA005、 DA006	高度：40m 内径：1.4mm 烟气温度： 45℃	1.87	0.150	1.077	连续 7200 h/a	60	3	
			颗粒物					1.33	0.106	0.763		20	1	
	定型+ 打印+ 蒸化	定型+打印+ 蒸化废气	非甲烷总烃	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	风量 54500m ³ /h	DA007	高度：40m 内径：1.0mm 烟气温度： 45℃	1.66	0.091	0.652	连续 7200 h/a	60	3	
			颗粒物					0.97	0.053	0.382		20	1	
	污水 处理	污水处理废 气	氨	水喷淋+碱 喷淋	风量 25000m ³ /h	DA008	高度：20m 内径：0.7mm 烟气温度： 25℃	0.34	0.009	0.062	连续 7200 h/a	/	8.7	(GB14554-93) 表 2 标准
			硫化氢					0.013	0.0003 2	0.0023		/	0.58	
无组织 废气	定 型、 染色	1#厂房	非甲烷总烃	/	/	/	面源面积： 11250m ² 高：20m	/	0.275	1.978	连续 7200 h/a	4mg/m ³ (厂界 监控点)		(DB32/4041- 2021) 表 3 标准
			颗粒物					/	0.103	0.738		0.5mg/m ³ (厂		

												界监控点)		
	定型、印花、蒸化和染色	3#厂房	非甲烷总烃	/	/	/	面源面积: 10200m ² 高: 20m	/	0.165	1.188	连续 7200 h/a	4mg/m ³ (厂界 监控点)	(DB32/4041- 2021) 表 3 标准	
			颗粒物					/	0.093	0.670		0.5mg/m ³ (厂 界监控点)		
	污水处理	污水处理站	氨	/	/	/	面源面积 35000m ² 高: 10m	/	0.0024	0.017	连续 7200 h/a	1.5mg/m ³ (厂 界监控点)	(GB14554-93) 表 1 标准	
硫化氢			0.0001						0.0006	0.06mg/m ³ (厂 界监控点)				
废水	生产过程	前处理废 水、染色废 水、定型废 水、水洗废 水、打样、 试样废水、 设备和地面 清洗废水、 废气喷淋塔 废水、初期 雨水、中水 系统浓水、 中水系统清 洗废水等	污水量	分质收集 后, 经厂内 自建污水站 处理后, 接 管园区污水 处理厂工业 污水处理工 程集中处理	/	DW001	/	/	/	1225.125	连续 7200 h/a	/	/	排水接管执行《纺 织染整工业水污 染物排放标准》 (GB4287-2026) 表 1 间接排放限值 , LAS、石油类参照 执行《污水排入城 镇下水道水质标 准》(GB/T31962- 2015) B 级限值。为 使项目满足苏政办 发〔2018〕44 号文 中关于改建印染项 目实现重点水污 染物年排放总量指 标的 2 倍减量替代 的要求, 废水预处理 设施设计总磷、总 氮出水浓度限值分
			pH (无量 纲)					6~9	/	/		6~9	/	
			色度 (稀 释倍数)					80	/	/		80	/	
			COD					500	/	612.563		500	/	
			BOD ₅					150		183.769		150		
			SS					100	/	122.513		100	/	
			氨氮					4.0	/	4.901		4.0	/	
			总氮					6.0	/	7.351		6.0	/	
			总磷					0.25	/	0.306		0.25	/	
			苯胺类					1.0		1.225		5.0		
			总锑					0.1	/	0.123		0.10	/	
			硫化物					0.5	/	0.613		0.5	/	

			LAS					20		24.503		20	/	别为 0.25mg/L、6.0mg/L
			AOX					6		7.351		10	/	
			石油类					1.5		1.838		15	/	
	职工生活	生活污水（含食堂废水）	水量	化粪池/隔油池预处理后接管园区污水处理厂生活污水处理工程集中处理	/	DW002	/	/	/	12096	间歇	/	/	执行 GB8978-1996 表 4 三级标准，其中氨氮、总氮、总磷执行 GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准，同时需满足产业园污水处理厂生活污水处理工程接管要求
			COD					400	/	4.838		500	/	
			BOD ₅					250	/	3.024		300	/	
			SS					200	/	2.419		400	/	
			氨氮					25	/	0.302		45	/	
			总氮					35	/	0.423		70	/	
			总磷					4	/	0.048		8	/	
			动植物油					20	/	0.242		100		
	噪声	生产	设备噪声	设备噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、绿化等	/	厂界噪声	/	厂界噪声达标			连续 7200 h/a	昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）	（GB12348-2008）3 类标准
固废	一般工业固体废物	碎布头和废布	委托有主体资格和技术能力单位处置/利用							间歇	均得到有效处置，零排放			
		不合格品												
		普通废包装材料												
	待鉴别	废水处理污泥	经鉴别后，如为一般工业固体废物则进行焚烧或综合利用，如为危险废物则委托有资质单位处置。鉴别结果出具前，应当按照危险废物管理要求管理。											
	危险废物	危险废包装材料	委托有资质单位安全处置											
废油														

		废机油			
		废滤布滤膜			
		检测废液			
	职工生活	生活垃圾	环卫清运		

8.2.2 污染物总量指标

8.2.2.1 总量控制因子

根据拟建项目排污特征并结合国家、江苏省污染物排放总量控制要求，确定拟建项目总量控制因子。

- (1) 大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs；
- (2) 水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷。

8.2.2.2 总量控制指标

(1) 废气污染物总量控制指标

本项目总量控制因子大气污染物排放量为：有组织排放颗粒物 4.006t/a、VOCs 5.768t/a；无组织排放颗粒物 1.408t/a、VOCs 3.166t/a。

本项目其他大气污染物排放量为：有组织排放氨 0.062t/a、硫化氢 0.0023t/a；组织排放总量为：氨 0.017t/a、硫化氢 0.0006t/a。

(2) 废水污染物总量控制指标

本项目生产废水最终排入外环境水量为 1225125t/a，总量控制因子排外环境总量：COD 61.256t/a；氨氮 4.901t/a；总氮 7.351t/a；总磷 0.306t/a。

本项目生产废水其他污染物外排环境量分别为 BOD₅ 12.251t/a、SS 12.251t/a、苯胺类 0.613t/a、总锑 0.061t/a、硫化物 0.613t/a、LAS 0.613t/a、AOX 1.225t/a、石油类 1.225t/a，仅做为其总量考核指标。

8.2.2.3 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《省生态环境厅关于苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕66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，其重点水污染物（总氮、总磷）排放总量指标的减量替代工作。“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）要求实行总量替代。

综上，本项目总磷、总氮应实行年排放总量指标的二倍减量替代，新增大气污染物颗粒物、挥发性有机物排放量实行二倍减量替代。

本项目实施搬迁过程中，苏州宇泽纺织有限公司吸收合并吴江中服工艺印花有限公司全部产能，以苏州宇泽纺织有限公司作为实施主体统一搬迁入园。据此，本次总量以苏州宇泽纺织有限公司及被吸收合并的吴江中服工艺印花有限公司现有核定排放量之和作为现有项目排放量进行平衡。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：颗粒物 4.006t/a、VOCs 5.768t/a；无组织大气污染物排放总量为：颗粒物 1.408t/a、VOCs 3.166t/a。改建后全厂大气污染物颗粒物 5.414t/a、VOCs 8.934t/a 排放总量（有组织+无组织）均不突破现有总量，较改建前减少。项目建成后全厂大气污染物颗粒物、VOCs 排放总量均不突破现有总量。

因此，项目大气污染可在现有项目总量范围内平衡，不需重新申请总量。

（2）水污染物

1）生产废水

本项目生产废水经厂区污水处理设施处理后，接管吴江纺织循环经济产业园污水处

理厂工业污水处理工程，污水厂尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。

根据《苏州市吴江区印染产业转型升级专项规划》、《吴江纺织循环经济产业园总体规划》，吴江纺织循环经济产业园改建印染项目拟采取的总氮、总磷消减 50%的具体方案为：印染企业拟通过优化工艺、升级设备等方式使废水减排 10%+园区污水处理厂实施 35%中水回用+园区污水处理厂提标（总磷 0.3mg/L、总氮 10.2mg/L）后出水进一步降低污染物排放量，可实现总废水量减排 41.5%，总磷减排 64.9%，总氮减排 50.3%，可实现磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代。

由于原规划方案中“园区污水处理厂实施 35%中水回用”消减量，不属于区域现有减排量，“园区污水处理厂实施 35%中水回用”应待实施后才可用于区域总量平衡。本项目拟采取“印染企业废水减排 10%+项目废水处理设施严格出水接管限值（总磷 $\leq$ 0.25mg/L、总氮 $\leq$ 6.0mg/L）+产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷、总氮排放限值分别按 0.25mg/L、6.0mg/L 执行”方式来达到太湖流域重点污染物减量替代的要求，具体削减情况如下：

①水量减排

根据规划要求，本项目入园后废水减排 10%。

②严格磷、氮出水限值

搬迁后，本项目在厂区内自建废水预处理设施，处理后废水接管吴江纺织循环经济产业园污水处理厂工业污水处理工程。本项目废水排口接管水质执行《纺织工业水污染物排放标准》(GB4287-2026)(其中总磷接管限值为 1.5mg/L、总氮接管限值为 30mg/L)。

通过印染企业采取减少含氮磷染化料助剂使用，从源头减少磷、氮引入，以及污水处理设施采取脱氮除磷效率高的处理工艺等方案，可实现降低出水**磷、氮浓度**，其中总磷、总氮分别可达到 0.25mg/L、6.0mg/L。为确保印染企业废水重点污染物总磷、总氮外排环境量实现 2 倍减量替代，同时产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷和总氮排放限值也分别按 0.25mg/L 和 6.0mg/L 执行。

本项目水量、总磷、总氮具体减排方案见表 8.2-2。

表 8.2-2 改建印染项目总磷、总氮排放总量一览表

污染物	改建前外排环境总量		改建后外排环境总量（不考虑污水厂 35%尾水回用）		改建后消减情况	
	污水处理厂出水限值（mg/L）	排放环境量（t/a）	污水处理厂出水限值（mg/L）	排放环境量（t/a）	排放削减量（t/a）	污染物削减率
废水量	/	1361250	/	1225125	136125	10%
总磷	0.5	0.681	0.25	0.306	0.374	55%
总氮	12	16.335	6	7.351	8.984	55%

根据分析，采取“印染企业废水减排 10%+项目废水处理设施严格出水接管限值（总磷 $\leq 0.25\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 6.0\text{mg/L}$ ）+产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷、总氮排放限值分别按 0.25mg/L 、 6.0mg/L 执行”的削减方案，本项目可满足“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。

采取上述消减方案后，本项目生产废水接管量和最终排入环境量如下：

生产废水接管排入产业园污水厂量：废水量 1225125t/a 、COD 612.563t/a 、氨氮 4.901t/a ；总氮 7.351t/a ；总磷 0.306t/a 、BOD₅ 183.769t/a 、SS 122.513t/a 、苯胺类 1.225t/a 、总锑 0.123t/a 、硫化物 0.613t/a 、LAS 24.503t/a 、AOX 7.351t/a 、石油类 1.838t/a 。

生产废水最终排入环境量：废水量 1225125t/a 、COD 61.256t/a ；氨氮 4.901t/a ；总氮 7.351t/a ；总磷 0.306t/a 、BOD₅ 12.251t/a 、SS 12.251t/a 、苯胺类 0.613t/a 、总锑 0.061t/a 、硫化物 0.613t/a 、LAS 0.613t/a 、AOX 1.225t/a 、石油类 1.225t/a 。

本项目生产废水中各总量控制因子排放总量不突破现有排污许可证许可排放量，其中总氮、总磷可实现年排放总量指标的 2 倍减量替代要求。因此，本项目生产废水总量控制因子不申请总量指标。其他污染物排放总量作为考核量报苏州市吴江生态环境局考核。

2) 生活污水

本项目生活污水接管排入吴江纺织循环经济产业园污水处理厂生活污水处理工程，

生活污水排入产业园污水厂量：废水量 12096t/a、COD 4.838t/a、氨氮 0.302t/a、总氮 0.423t/a、总磷 0.048t/a、BOD₅ 3.024t/a、SS 2.419t/a、动植物油 0.242t/a。

生活污水最终排入环境量：废水量 12096t/a、COD 0.605t/a、氨氮 0.048t/a、总氮 0.145t/a、总磷 0.006t/a、BOD₅ 0.121t/a、SS 0.121t/a、动植物油 0.012t/a。生活污水中 COD、氨氮、总氮、总磷排放总量在产业园污水处理厂总量范围内平衡，BOD₅、SS、动植物油排放总量作为考核量报苏州市吴江生态环境局考核。

（3）固体废物

本项目固体废物不排放，不申请总量指标。

本项目污染物产生及排放情况具体见表 3.2-59。

8.2.3 与排污许可衔接

本项目属于纺织印染工业，排污许可证按照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）进行申报。

苏州宇泽纺织有限公司在全国排污许可证信息管理平台进行了企业排污许可证的网上申报工作，经过填报、信息公开、审批等流程后，现行有效的排污许可证编号为：91320509722202229Q001P，有效期：自 2023 年 04 月 27 日至 2028 年 04 月 26 日；吸收的吴江中服工艺印花有限公司现行有效的排污许可证编号为：91320509722202229Q001P，有效期：自 2023 年 04 月 27 日至 2028 年 04 月 26 日。本次搬迁后建设单位应根据项目建设情况重新申领排污许可证。

8.2.4 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

(1) 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；

(2) 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；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5) 突发环境事件应急预案；

(6) 其他应当公开的环境信息。列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式；⑥按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的当地环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

8.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第四条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）等的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(1) 废水排放口（接管口）

排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面1米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道

的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。

（2）雨水排放口

企业应按《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）要求对雨水排口进行设置、维护管理，在雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备，并按要求进行初期雨水和后期雨水收集与管理。

（3）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

（4）固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

（5）固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

（6）设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

8.4 生态环境监测计划

8.4.1 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 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)、《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》(苏环发(2022)5号)、《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办(2023)71号),建设单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,编制监测方案。

监测方案内容主要包括:单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等,建设单位应当在投入生产并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制。

本项目废气排放口和废水排放口监测点位设置的技术要求、信息标志牌要求及排放口监测点位管理要求均按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)执行。

根据项目污染物特征,运营期污染源监测计划建议如下表所示。

表 8.4-1 污染源监测计划一览表

类别	监测位置		测点数	监测项目	监测频次
废水	厂区生产废水 排口	DW001	1	流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮	自动监测
				SS、色度	1次/周
				BOD ₅	1次/月
				苯胺、硫化物、总锑、LAS、AOX、石油类	1次/季度
	厂区生活污水 排口	DW002	1	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1次/半年
	雨水排口	DW003	1	COD、SS	排放期间按日监测
废气	有组织	DA001~ DA007	每个排 气筒各 1个	非甲烷总烃	自动检测
				颗粒物	1次/半年
		DA008	1	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年

类别	监测位置		测点数	监测项目	监测频次
	无组织	无组织排放上风向、下风向厂界	4	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年
		生产车间外	2	非甲烷总烃	1次/半年
噪声	厂界四周		4	厂界噪声	1次/季度

若企业不具备上述污染源的监测条件，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。

8.4.2 生态环境质量监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）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，开展生态环境质量监测。

地表水监测：本项目废水经厂内预处理后全部接管至产业园污水处理厂，不直接向环境排放；项目建成后，无清下水通过雨水排口排放，全厂无向水体直接排放废水的行为，故不设置地表水监测点位。

地下水监测：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。本项目地下水评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目运营期地下水跟踪监测点布置数量一般不少于 3 个，应至少在建设项目场地，上、下游各布设 1 个。场地上、下游监测点分别作为背景值监测点和污染扩散监测点。

土壤监测：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）的要求，选择项目特征因子，每 5 年内开展 1 次跟踪监测。

表 8.4-2 环境质量现状监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频次
土壤	厂区内	1个表层样点位	石油烃、苯胺类、硫化物、锑等	1次/5年
地下水	厂区上游	1	pH、色度、耗氧量、阴离子	1次/年

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频次
	污水收集池所在地	1	表面活性剂、硫化物、苯胺类、锑等	
	厂区下游	1		

注：土壤监测频次参照HJ964-2018中评价工作等级为二级的建设项目监测频次要求。

环保管理人员可根据单位实际情况，制定其它污染物监控计划，并建立污染监测数据档案，如发现数据异常，及时跟踪分析，找出原因并采取相应对策。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。

本项目搬迁建成后，建议由苏州市吴江生态环境局对该企业环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

8.4.3 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颗粒物、非甲烷总烃、CO、氨和硫化氢等。

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、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、总锑、硫化物、苯胺类、LAS、AOX 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，主要监测点为应急事故池进出口、雨水排口、污水排口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/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盛泽镇人民政府、吴江纺织循环经济产业园管委会等相关单位提供分析报告。

8.5 信息公开内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

（1）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；

（2）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；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式；⑥按排污许可证规定，定期在国家

排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的当地环境保护主管部门并公开，执行报告主要包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

9 碳排放生态环境影响评价

9.1 总则

实施碳排放生态环境影响评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与生态环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。

根据《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）、《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）、《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）相关政策要求，本项目为印染行业，属于苏环办〔2021〕364号规定的重点行业，因此开展本项目碳排放生态环境影响评价工作。

9.2 评价依据

- （1）《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）；
- （2）《温室气体排放核算与报告要求第12部分：纺织服装企业》（GB/T32151.12-2018）；
- （3）《企业温室气体排放报告核查指南》（环办气候函〔2021〕130号）；
- （4）《省级温室气体清单编制指南（试行）》；
- （5）《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）；
- （6）《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）；
- （7）《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）；
- （8）《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函

(2021) 346号)；

(9) 《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)。

9.3 评价标准

根据建设项目特点和关键经济指标,选择合适的碳排放绩效,作为建设项目所适用的碳排放评价标准。目前,江苏省尚未发布重点行业二氧化碳排放绩效,本次评价参照国内外既有的行业碳排放绩效,其中单位产品增加值碳排放量($Q_{\text{工增}}$)参照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)》附录六中的“行业单位工业增加值碳排放参考值”,具体见表 9.3-1。

表 9.3-1 建设项目碳排放评价标准

指标	单位	评价标准	标准来源
单位产品碳排放量($Q_{\text{产品}}$)	tCO ₂ / (万米)	/	/
单位工业增加值碳排放量($Q_{\text{工增}}$)	tCO ₂ /万元	3.46	参考《浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)》附录六

改、扩建及异地搬迁建设项目还应对建设项目实施后的二氧化碳排放量、碳排放绩效变化等进行分析评价,具体见表 9.3-2。

表 9.3-2 项目迁建前后碳排放情况

指标	单位	现有项目	改建项目	指标变化率
二氧化碳排放量	tCO ₂ /a	123349.10	112799.92	-8.55%
单位产品碳排放量($Q_{\text{产品}}$)	tCO ₂ /万米	6.29	5.76	-8.43%
单位工业增加值碳排放量($Q_{\text{工增}}$)	tCO ₂ /万元	3.74	3.08	-17.64%

9.3.2 评价范围

碳排放评价范围为生产系统产生的温室气体排放。本报告以建设项目即以企业法人独立核算单位为核算边界,具体核算范围包括主要生产系统、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、打样/实验、机修、库房和运输等,附属生产系统包括生产指挥系统(厂部)和厂区内为生产服务的部门和单位。

9.3.3 建设项目碳排放政策符合性分析

(1)《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4号)

根据《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4号):“加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。建设资源综合利用基地,促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产,依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法,分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。”

本项目优化用能结构,采用电、蒸汽等低碳能源,使用先进适用的工艺技术和装备,控制染色浴比、余热回收节能。采用可行的废水、废气和噪声污染防治措施,项目产生的固废均得到有效处置。项目建成后,清洁生产水平可达到国际先进水平的要求。因此,项目符合《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》(国发〔2021〕4号)文件要求。

(2)《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)

拟建项目与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)相关要求的相符性见表 9.3-3。

表 9.3-3 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

序号	要求	本项目情况	相符性
1	加强生态环境分区管控和规划约束	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目符合“三线一单”要求，具体见 1.4.3 节相符性说明。
		强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	项目位于吴江纺织循环经济产业园，《吴江区印染产业转型升级专项规划环境影响报告书》已取得获得苏州市生态环境局审查意见（苏环审〔2022〕66 号），本项目的建设符合园区规划及规划环评和审查意见的要求。
2	严格“两高”项目环评审批	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目符合相关法律法规、准入条件、符合地方生态环境准入、总量控制要求及印染行业环评审批文件要求；满足吴江纺织循环经济产业园区规划环评要求；建设地点位于吴江纺织循环经济产业园内工业用地。
		落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治	本项目属于改建印染项目，位于吴江纺织循环经济产业园，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

序号	要求	本项目情况	相符性
	治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	监测结果，所在地周边生态环境质量满足相应标准要求，生产过程不使用煤炭和高污染燃料。	
3	推进“两高”行业减污降碳协同控制	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	符合
		将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	符合
4	依排污许可证强化监管执法	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	符合

(3)《中共江苏省委江苏省人民政府印发<关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作实施意见>的通知》

意见指出：坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家煤电、石化、煤化工等产能控制政策，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。

推动产业绿色低碳转型。推进工业低碳工艺革新、数字化转型和绿色制造体系建设，加快重点领域对照标杆水平实施节能降碳技术改造，鼓励国有企业、骨干企业开展示范性改造。

严格控制化石能源消费。做好煤炭消费总量控制，持续完善减量替代政策，严格控制新增耗煤项目。合理引导天然气消费，优先保障民生用气，大力推进沿海天然气管网和沿海 LNG 接收站规划建设，科学布局天然气调峰电站。强化风险管控，确保能源供应和工业转型安全平稳过渡。

本项目为太湖流域的“改建印染项目”，不属于文件中所列的高能耗、高排放的“两高”项目，本次改建项目不新增产能，通过提高生产运行效率和设备工艺技术，实现产品质量和档次的提升。通过本次改建印染项目，可实现废气、废水等重点污染物的削减，生产过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物均得到有效治理，达标排放。项目生产采用清洁能源（电力、蒸汽）等，不使用煤炭、高污染燃料等。

因此，本项目的建设符合江苏省碳达峰、碳中和工作的有关要求。

9.4 建设项目碳排放分析

纺织印染企业各类温室气体的来源及特点见表 9.4-1。

表 9.4-1 纺织印染行业中温室气体的种类与特点

温室气体	产生原因	排放量
CO ₂	燃料的燃烧、碳酸盐的消耗	大
CH ₄	废水和废物的处理过程	相对较少
N ₂ O	废水处理过程	情况不太明确
HFCS	空调制冷剂	少量
PFCS	基本不产生	基本没有
SF ₆	特殊的电气装置有产生和释放	少量

由上表可以看出，纺织印染生产可能产生和排放的温室气体主要为燃料燃烧产生的二氧化碳（CO₂），结合《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），本次主要考虑建设项目在生产运行阶段燃料燃烧活动、工业生产过程等活动产生的二氧化碳排放，以及净购入电力和热力等所导致的二氧化碳（CO₂）排放。

9.4.2 现有项目碳排放源分析

现有项目碳排放源及消费量见表9.4-2。

表 9.4-2 现有项目碳源结构及各种碳源消费量

序号	碳源	消耗量（折算 100%产能）			二氧化碳排放因子（EF _i ）	备注
		宇泽	中服	合计		
1	外购电力	2117.52 万 kWh/a	1384.56 万 kWh/a	3502.08 万 kWh/a	0.5827tCO ₂ /MWh	生态环境部 2025 年 第 47 号
2	天然气	343.48 万 m ³ /a	208.60 万 m ³ /a	552.08 万 m ³ /a	2.162tCO ₂ /kNm ³	《温室气体排放核算与报告要求第 12 部分：纺织服装企业》（GB/T32151.12-2018）
3	蒸汽	210638.68 t/a	89510.76 t/a	300149.44 t/a	0.11tCO ₂ /GJ	苏环办〔2021〕364 号附录 C

现有项目的主要碳排放源为：

（1）燃料燃烧排放

现有项目涉及燃料燃烧排放是指天然气燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中与氧气充分燃烧产生的二氧化碳排放。现有项目预定型、定型等工序配套天然气燃烧辅助加热，使用天然气。

（2）净购入电力、热力产生的排放

企业消费的购入电力、蒸汽所对应的二氧化碳排放。

9.4.3 本项目碳排放源分析

本项目全厂外购电力 3849.42 万 kWh/a、蒸汽用量 298048t/a，项目能源结构及各种能源消费量见表 9.4-3。

表 9.4-3 本项目碳源结构及各种碳源消费量

序号	碳源	消耗量	二氧化碳排放因子 (EF _i)	备注
1	外购电力	3849.42 万 kWh/a	0.5827tCO ₂ /MWh	生态环境部 2025 年 第 47 号
2	蒸汽	298048t/a	0.11tCO ₂ /GJ	苏环办〔2021〕364 号附录 C

本项目不涉及工业生产过程碳排放量及固碳产品隐含的排放量，因此，项目的主要碳排放源为：

(1) 燃料燃烧排放

本项目定型采用蒸汽间接加热，不使用天然气。

(2) 净购入电力、热力产生的排放

企业消费的购入电力、蒸汽所对应的二氧化碳排放。

9.4.4 碳排放源强核算

建设项目碳排放总量计算见下式：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产工程}} + AE_{\text{净购入电力和热力}} - R_{\text{固碳}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量 (tCO₂)；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ ——燃料燃烧碳排放量 (tCO₂)；

$AE_{\text{工业生产工程}}$ ——工业生产过程碳排放量 (tCO₂)；

$AE_{\text{净购入电力和热力}}$ ——净购入电力和热力碳排放量 (tCO₂)；

$AR_{\text{固碳}}$ ——固碳产品隐含的排放量 (tCO₂)。

本项目不涉及燃料及工业生产过程碳排放量及固碳产品隐含的排放量，主要从净购入电力和热力排放等方面，核算建设项目的碳排放量。

(1) 燃料燃烧的碳排放量

建设项目燃料燃烧产生的排放量 ($AE_{\text{燃料燃烧}}$)，具体见下式：

$$AE_{\text{燃料燃烧}} = \sum (AD_{i \text{ 燃料}} \times EF_{i \text{ 燃料}})$$

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);

E_{Fi} 燃料—第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子 (tCO_2/t 或 $\text{tCO}_2/\text{kNm}^3$), 参照《温室气体排放核算与报告要求第 12 部分: 纺织服装企业》(GB/T32151.12-2018), 天然气燃烧的二氧化碳排放因子按下式计算:

$$E_{Fi} = CC_i \times OF_i \times (44/12)$$

式中:

E_{Fi} —第 i 种燃料的二氧化碳排放因子, 单位为吨二氧化碳每吉焦 (tCO_2/GJ);

CC_i —第 i 种燃料的单位热值含碳量, 单位为吨碳每吉焦 (tC/GJ), 参考表 B.1 取 15.3×10^{-3} ;

OF_i —第 i 种燃料的碳转化率, 参考表 B.1 取 99%;

(44/12)—二氧化碳与碳的相对分子质量之比。

由此计算出: $E_{Fi \text{ 天然气}} = 0.0555 \text{ tCO}_2/\text{GJ}$, 参考附表 B.1, 天然气低位发热量 $389.31 \text{ GJ}/104 \text{ Nm}^3$, $E_{Fi \text{ 天然气}} = 0.0555 \text{ tCO}_2/\text{GJ} = 2.162 \text{ tCO}_2/\text{kNm}^3$ 。因此, 天然气燃烧二氧化碳排放因子参考表取 $2.162 \text{ tCO}_2/\text{kNm}^3$ 。

根据上述计算公式和参数选取, 本项目燃料燃烧碳排放量见下表。

表 9.4-4 燃料燃烧碳排放情况一览表

名称	类别	AD_i 燃料	E_{Fi} 燃料	AE 燃料燃烧
		kNm^3/a	$\text{tCO}_2/\text{kNm}^3$	tCO_2/a
天然气	现有项目	5520.8	2.162	11935.97
	改建印染项目	0	2.162	0

(2) 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 (AE 净购入电力和热力) 计算方法见下式:

$$AE_{\text{净购入电力和热力}} = AE_{\text{净购入电力}} + AE_{\text{净购入热力}}$$

式中:

$AE_{\text{净购入电力}}$ —净购入电力碳排放量 (tCO_2);

$AE_{\text{净购入热力}}$ —净购入热力碳排放量 (tCO_2)。

1) 净购入电力耗碳排放量 (AE 净购入电力) 计算方法见下式:

$$AE_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}}$$

式中：

$AD_{\text{净购入电量}}$ ——净购入电量（MWh）；

$EF_{\text{电力}}$ ——电力排放因子（tCO₂/MWh），电力排放因子实行每年更新，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 0.5827CO₂/MWh。

据上述计算公式和参数选取，本项目净购入电力碳排放量见下表。

表 9.4-5 购入电力碳排放量

名称	类别	AD _{净购入电量}	EF _{电力}	AE _{净购入电力}
		万 kWh/a	tCO ₂ /MWh	tCO ₂ /a
电力	现有项目	3502.08	0.5827	20406.62
	改建印染项目	3849.42	0.5827	22430.57

2）净购入热力碳排放量（ $AE_{\text{净购入热力}}$ ）计算方法见下式：

$$AE_{\text{净购入热力}} = AD_{\text{净购入热量}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：

$AD_{\text{净购入热量}}$ ——净购入热量（GJ）；

$EF_{\text{热力}}$ ——热力排放因子（tCO₂/GJ），优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按 0.11tCO₂/GJ 计。

据上述计算公式和参数选取，本项目净购入热力碳排放量见下表。

表 9.4-6 购入热力碳排放量

名称	类别	AD _{净购入热量}	EF _{热力}	AE _{净购入热力}
		GJ/a	tCO ₂ /GJ	tCO ₂ /a
热力（蒸汽）	现有项目	827332	0.11	91006.51
	改建印染项目	821540	0.11	90369.35

注：AD值参照GB/T32151.12-2018表B.2饱和蒸汽热焓表取值，取2756.4kJ/kg。

（4）碳排放量汇总

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产工程}} + AE_{\text{净购入电力和热力}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ ——碳排放总量（tCO₂）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ —燃料燃烧碳排放量 (tCO_2);

$AE_{\text{工业生产工程}}$ —生产过程碳排放 (tCO_2);

$AE_{\text{净购入电力和热力}}$ —净购入电力和热力碳排放量 (tCO_2);

项目碳排放量汇总见下表 9.4-7。

表 9.4-7 本项目碳排放量汇总 (单位: tCO_2/a)

名称	类别	$AE_{\text{燃料燃烧}}$	$AE_{\text{净购入电力和热力}}$		$AE_{\text{总}}$
			$AE_{\text{净购入电力}}$	$AE_{\text{热力}}$	
碳排放总量	现有项目	11935.97	20406.62	91006.51	123349.10
	改建印染项目	0	22430.57	90369.35	112799.92

9.4.5 碳排放水平评价

(1) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = AE_{\text{总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中:

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放 ($tCO_2/\text{产品产量计量单位}$);

$AE_{\text{总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量 (tCO_2);

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量, 以产品产量计量单位表示。

根据上述计算公式及参数选取, 本项目单位产品碳排放强度见表 9.4-8。

表 9.4-8 单位产品碳排放强度

名称	类别	$AE_{\text{总}}$	$G_{\text{产量}}$	$Q_{\text{产品}}$
		tCO_2/a	万米/a	$tCO_2/\text{万米}$
单位产品碳排放强度	现有项目	123349.10	19596.96	6.29
	改建印染项目	112799.92	19596.96	5.76

(2) 单位工业增加值碳排放

$$Q_{\text{工增}} = AE_{\text{总}} \div G_{\text{工增}}$$

式中:

$Q_{\text{工增}}$ —单位工业增加值碳排放 ($tCO_2/\text{万元}$);

$AE_{\text{总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量 (tCO_2);

$G_{\text{工增}}$ —项目满负荷运行时工业增加值，万元。

根据上述计算公式及参数选取，本项目单位工业增加值碳排放强度见表 9.4-9。

表 9.4-9 单位工业增加值碳排放强度

名称	类别	$AE_{\text{总}}$	$G_{\text{工增}}$	$Q_{\text{工增}}$
		tCO_2/a	万元/a	$tCO_2/\text{万元}$
单位工业增加值 碳排放强度	现有项目	123349.10	33000	3.74
	改建印染项目	112799.92	36600	3.08

(3) 碳排放绩效评价

1) 本项目碳排放强度评价

本项目碳排放强度详见表 9.4-10。

表 9.4-10 碳排放强度一览表

名称	类别	$Q_{\text{工增}}$	$Q_{\text{产品}}$
		$tCO_2/\text{万元}$	$tCO_2/\text{万米}$
碳排放强度	现有项目	3.74	6.29
	改建印染项目	3.08	5.76
参考标准		3.46	/

目前，江苏省尚未出台“印染行业单位工业增加值碳排放参考值”，参考《浙江省建设项目碳排放评价指南（试行）》中印染行业单位工业增加值碳排放参考值 $3.46tCO_2/\text{万元}$ ，本项目单位工业增加值碳排放 $3.08tCO_2/\text{万元}$ ，优于参照值。因此，建设项目碳排放绩效优于同行业碳排放水平。

2) 对项目所在区域碳排放强度考核的影响分析

项目增加值碳排放对吴江区单位 GDP 碳排放影响比例按式：

$$\alpha = \left(\left(\frac{E_{\text{碳总}}}{G_{\text{项目}}} \right) \div Q_{\text{市}} - 1 \right) \times 100\%$$

式中：

α —项目增加值排放对设区市碳排放强度影响比例；

$E_{\text{碳总}}$ —拟建设项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{项目}}$ —拟建设项目满负荷运行时年度工业增加值，万元；

$Q_{市}$ —地区“十四五”末考核年碳排放强度。

由于无法获取吴江区“十四五”末考核年碳排放强度数据，暂时不分析评价。

3) 对碳达峰的影响评价

碳排放量占区域达峰年年度碳排放总量比例按式：

$$\beta = (E_{项目} \div E_{市}) \times 100\%$$

式中：

β —碳排放量占区域达峰年年度碳排放总量比例；

$E_{市}$ —达峰年落实到区域年度碳排放总量，tCO₂；

$E_{项目}$ —项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂。

由于无法获取所在地碳达峰的年度碳排放总量数据，暂时不核算 β 值。

综上所述，建设项目碳排放绩效优于同行业碳排放水平。由于无法获取所在地“十四五”末考核年碳排放强度、碳达峰年的年度碳排放总量数据，暂不分析项目实施对区域碳排放绩效考核目标可达性和对区域碳达峰的影响。

9.5 碳减排措施及其可行性论证

9.5.1 拟采取的碳减排措施

(1) 积极开展源头控制、优化用能结构

建设项目优先选用绿色节能工艺和技术，使用清洁的能源和减少化石燃料的消耗是改变能源结构的最基本方法，如实施蒸汽集中供热，可以大幅度地降低碳排放量。

企业具有丰富的印染整理经验，依托具备丰富行业经验的技术团队，综合国内国际先进成熟的印染工艺和设备，生产有可靠的技术保证。项目采用了以下先进节能环保的工艺技术：

①小浴比染色工艺

本项目采用小浴比卷染染色机和溢流染色机，综合浴比稳定低于 1:5。

②染色工艺

项目染色部分采用分散染料，分散染料染色工艺其优良性能主要表现在：高发色强

度，高直接性和固色性；高牢度，包括耐晒、摩擦、汗光和皂洗牢度等；低盐、低碱或中性染色和固色；生态环境友好，不含重金属和甲醛等物质；匀染性、重现性和配伍性好。

（2）落实节能和提高能效技术

提高能源利用效率可以减少能源消耗量，从而减少碳排放。提高能源利用效率的减排技术包括减少能源在储存、转换、输送和使用过程中的消耗，如提高电机效率、运用低浴比染色工艺、高温废水和定型机尾气的余热回收利用等。运用这些提高耗能设备能效和降低能耗的技术可以减少生产能源的消耗，同时降低生产过程的碳排放量。

项目全部选用国产高性能、低能耗、自动化程度高设备。所选用设备具有以下特点：

- ①所有设备采用交流变频控制。
- ②水洗单元采用逆流水洗，大大减少了废水的排放。
- ③水洗单元、染色机、定型机等均采用自动温度控制及自动配液输送系统。
- ④染料配料采用集中配料和送料，可提高染料利用率及生产效率。
- ⑤冷凝水收集后全部回用于生产工段。

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

（3）管理减排

在产品、工艺和设备等因素都确定的情况下，管理不到位仍然会导致碳排放量增加。加强管理，运用先进的管理手段和技术，可以减少碳排放。例如合理排单可以减少设备的空转，从而减少电力的间接碳排放。

9.5.2 碳减排措施的经济技术可行性

建设项目使用先进适用的工艺技术和装备，染色设备平均浴比控制在 1:5 以下，可减少染色过程的水耗、能耗。定型设备具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，定型机配置余热回收装置，箱体保温性能较好，可有效节约蒸汽用量。凝结水回用系统等涉及水泵、空压机、环保风机等设备，均采用变频控制技术，可有效降低电耗。对蒸

汽供热管网及阀门等进行保温,可减少总蒸汽用量。所有照明灯具全部选用国家公布的节能产品 LED 灯,比普通日光灯节能 30%左右。

通过以上碳减排措施,可有效降低电能消耗、蒸汽消耗,从而降低生产运行成本。因此,选用的碳减排措施具有经济技术可行性。

9.6 碳排放管理与监测计划

9.6.1 排放清单及管理要求

企业应设置能源及碳排放管理机构及人员等,配备能源计量/检测设备,开展碳排放监测、报告和核查工作,结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

(1) 碳排放清单

表 9.6-1 建设项目碳排放清单 (单位: tCO₂/年)

核算指标	产生量	削减量	排放量
AE 燃料燃烧	0	0	0
AE 净购入电力	22430.57	0	22430.57
AE 热力	90369.35	0	90369.35
AE 总	112799.92	0	112799.92

表 9.6-2 建设项目碳排放“三本账”核算表 (单位: tCO₂/年)

核算指标	企业现有项目		拟建设项目		以新带老削减量	企业最终排放量
	产生量	排放量	产生量	排放量		
二氧化碳排放量	123349.10	123349.10	112799.92	112799.92	10549.18	112799.92

(2) 管理要求

1) 建立制度

为规范企业碳管理工作,结合自身生产管理实际情况,建立碳管理制度,包括但不限于建立企业碳管理工作组织体系;明确各岗位职责及权限范围;明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容;明确各事项审批流程及时限;明确管理制度的时效性。

2) 能力培养

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力,企业应开展以下工作:通过教育、培训、技能和经验交流,确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力,并保存相关记录;对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训,并保存培训记录;企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

3) 意识培养

企业应采取措施,使全体人员都意识到:实施企业碳管理工作的重要性;降低碳排放、提高碳排放绩效给企业带来的效益,以及个人工作改进能带来的碳排放绩效;偏离碳管理制度规定运行程序的潜在后果。

9.6.2 监测计划

企业应根据自身的生产工艺以及《温室气体排放核算与报告要求第12部分:纺织服装企业》(GB/T32151.12-2018)中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求,进行监测管理、编写碳排放报告,进行信息公开。

(1) 监测管理

企业应对运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析,关键特性至少应包括但不限于:排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析,应开展以下工作:

- a) 规范碳排放数据的整理和分析;
- b) 对数据来源进行分类整理;
- c) 对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理;
- d) 对数据进行处理并进行统计分析;
- e) 形成数据分析报告并存档。

(2) 报告管理

企业应基于碳排放核算的结果编写碳排放报告,并对其进行校核。核算报告编写应符合主管部门所规定的格式要求,对经过内部质量控制的核算结果进行确认形成最终企

业盖章的碳排放报告，并按要求提交给主管部门和自行存档。

企业碳排放报告存档时间宜与《企业温室气体排放报告核查指南》（环办气候函〔2021〕130号）对于核查机构记录保存时间要求保持一致，一般不低于5年。

（3）信息公开

企业应按照主管部门相关要求和规定，核算并上报企业碳排放情况。鼓励企业选择合适的自发性披露渠道和方式，面向社会发布企业碳排放情况。

9.6.3 碳排放评价结论

本项目为太湖流域的“改建印染项目”，项目的建设符合《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发〔2021〕4号）等碳排放相关政策，与江苏省、苏州市生态环境分区管控方案相符，符合区域生态环境准入要求，符合园区产业定位，符合园区的生态环境准入清单范围内。

目前，江苏省尚未发布重点行业二氧化碳排放绩效，本次评价参照国内外既有的行业碳排放绩效。经计算本项目单位产品碳排放量、单位工业总产值碳排放量能够达到吴江区同类型印染企业先进碳排放绩效水平，单位工业增加值碳排放强度优于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中的“行业单位工业增加值碳排放参考值”中的印染行业参考值，本项目碳排放水平优于行业碳排放水平。

本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等方面，采用的碳减排措施具有技术经济可行性，项目采取了清洁生产措施，能够达到国际先进水平。项目按照有关要求开展碳排放管理与监测，符合相关文件要求。

因此，本项目的碳排放水平可接受。

10 生态环境影响评价结论

10.1 项目概况

苏州宇泽纺织有限公司位于盛泽镇强武路 258 号，吴江中服工艺印花有限公司位于盛泽镇盛泽大道 889 号。为响应苏州市印染企业高质量发展要求，依据《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2030）》相关要求，两家企业计划将现有生产线整体搬迁至吴江纺织循环经济产业园。搬迁过程中，两家企业拟实施优化组合，由宇泽公司吸收中服公司全部产能，以宇泽公司为搬迁入园的主体，投资 61000 万元统一搬迁入园。

本次搬迁将淘汰现有的落后设备，并同步引进先进生产设备。搬迁完成后，全厂将形成年加工化纤染色及印花布 2.3 亿米的生产规模，不新增产能。该项目已于 2026 年 3 月 10 日完成备案（备案证号：盛政备〔2026〕53 号）。

项目新征用地 90.36 亩，总投资 61000 万元，其中环保投资 5561 万元，约占总投资的 9.12%。项目总定员 720 人，年生产 300 天，24 小时/天，年工作时数 7200 小时。

10.2 生态环境质量现状

（1）大气环境：项目大气评价范围涉及江苏省苏州市吴江区盛泽镇和浙江省嘉兴市秀洲区新塍镇。根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，苏州市臭氧浓度未达标；根据《嘉兴市 2025 年生态环境状况公报》，嘉兴市秀洲区臭氧浓度未达标；项目所在地属于不达标区。通过区域空气质量改善达标规划的实施，项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据项目所在地引用监测数据结果来看，监测点位 H_2S 、 NH_3 均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足《大气污染物排放标准详解》中的要求，臭气浓度 <10 （无量纲）。

（2）地表水环境：地表水监测结果表明，三里泾、东阳桥港监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，澜溪塘监测断面各监测

因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水标准,区域周边水生态环境质量现状较好。

(3) 声环境:项目东、南、西各厂界噪声现状监测值昼、夜均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区标准限值,北厂界噪声值符合4a类标准要求,声环境敏感目标昼、夜间噪声值均达到2类声功能区标准限值要求。

(4) 地下水环境:根据引用地下水监测数据,对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的标准,D1~D5点位的耗氧量、D1点位的铁、D2点位的氨氮和砷、D3点位的砷、D11~D14的菌落总数和总大肠杆菌群为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准,其余各点位各监测指标均能达到或优于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

(5) 土壤环境:土壤监测结果表明,本项目7个土壤环境监测点均为无酸化或碱化土壤;评价范围内T1~T6土壤监测点位各项指标均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1、表2中第二类用地筛选值,其中现状为居住用地(规划为工业用地)的T5点位各项监测指标也未超出第一类用地筛选值;T7监测点的各项监测指标均未超出《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中风险筛选值。总体来看,区域土壤环境质量现状良好。

10.3 污染物处置措施及排放情况

(1) 废气

本项目废气主要为定型废气、数码打印和蒸化废气、污水站废气及食堂油烟。

1) 定型废气

1#厂房的2F定型车间设11台定型机,共设4套废气治理设施(水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置),其中3套(1#、2#、3#)为一拖三模式,1套(4#)为一拖二模式,处理达标后尾气分别经1根40m高排气筒(DA001~DA004)排放。

3#厂房的2F定型车间设4台定型机,3F定型车间设6台定型机,共设3套废气治

理设施（水喷淋洗涤吸收塔+高压静电装置），其中2套（5#、6#）为一拖四模式，1套（7#）为一拖二模式，处理达标后尾气分别经1根40m高排气筒（DA005~DA007）排放。

2）数码打印和蒸化废气

项目在3#厂房的2F车间设3台打印机和1台蒸化机，数码打印和蒸化废气经统一收集后，送入所在厂房一套一拖二模式的废气治理设施（7#）处理，处理达标后尾气通过40m高的排气筒（DA007）排放。

3）污水站废气

本项目污水处理设施废气经加盖负压收集后经1套“水喷淋+碱喷淋”处理后，通过1根20m高排气筒（DA008）排放。

4）食堂油烟

食堂油烟经高效油烟净化器处理，然后进入专用烟道，自楼顶烟囱排放。

（2）废水

项目生活污水和食堂废水分别经厂区自建化粪池和隔油池处理后，通过市政管网接入产业园污水处理厂生活污水处理工程。

项目生产工艺废水包括前处理废水（包括退浆、预缩、精炼、炼白废水）、染色废水、染色后水洗废水、脱水废水、定型废水、印花生产水洗废水等，非工艺废水主要包括打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、初期雨水、中水系统浓水及中水系统清洗废水。

本项目生产废水分质分类收集治理，分为高浓度废水、染色废水、低浓度废水（其他综合废水），其中前处理废水为高浓度废水，一次染色产生的废水为染色废水，其余废水为低浓度废水，自建污水处理站设2套预处理系统、1套综合废水处理系统和1套深度处理系统。

高浓废水处理系统：预处理工艺为“高浓废水收集池+调节池+气浮池”；

染色废水处理系统：预处理工艺为“机械格栅+调节池+气浮池”；

综合废水处理系统：工艺为“综合调节池+综合气浮池+初沉池+水解酸化池+两级

A/O池+二沉池”，预处理后的高浓度废水、染色废水及其他综合废水一并进入综合废水处理系统处理；

深度处理系统：主要处理中水系统浓水，确保稳定达标排放，工艺为“芬顿氧化沉淀池（备用）+生物脱氮池+二沉池+后气浮池”；

中水回用系统：工艺为“超滤+RO”。

项目生产废水经厂区污水处理系统处理后，部分进入中水回用系统处理后回用，内部中水回用率为24.25%。同时项目回用35%园区污水处理厂达标尾水，经厂内自建中水系统进一步处理后回用，RO浓水收集至浓水池，然后经深度处理系统后接管排放。项目污水站达标外排废水接管产业园污水处理厂工业污水处理工程。

项目废水最终经产业园污水处理厂集中处理后，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。

（3）噪声

本项目运行期主要噪声源为染色机、定型机、泵类以及风机等，通过优先采用低噪声设备；采取室内安装、并做隔声门窗和加隔音罩密闭；机座铺设防震、吸音材料等降噪方式，确保厂界噪声达标排放。

（4）固废

本项目运营期的固体废物主要有生产过程中产生的碎布头和废布、不合格品、普通废包装材料、危险废包装材料、静电废油、检维修废机油、质检及在线监测废液、污水处理污泥、中水处理系统废膜及员工生活垃圾等。

碎布头和废布、不合格品、普通废包装材料为一般工业固体废物，委托有主体资格和技术能力单位处置/利用。危险废包装材料、静电废油、检维修废机油、质检及在线监测废液、中水处理系统废膜属于危险废物，委托有资质单位处置；污水处理污泥为待鉴别，根据鉴别结果，若为一般固废则委外焚烧或综合利用，若为危险固废则委托有资质单位处置；生活垃圾收集后委托环卫部门清运。

本项目产生的各项固体废物均得到有效处置，不会对周边产生不良生态环境影响。

（5）地下水及土壤

本项目前处理车间、染色车间、印花车间、定型车间、危险废物暂存库、污泥暂存间、染料/助剂仓库、储罐区、废水收集管网、污水处理站、应急事故池、初期雨水池、危化品库等采取重点防渗；一般工业固体废物暂存库采取一般防渗；坯布仓库、成品仓库及综合楼等采取简单防渗。

(6) 环境风险

厂区拟设置 1 座容积约 945m³ 初期雨水池、1 座容积约 1260m³ 的事故应急池，同时安装相关设备并采取防渗等措施，建成后全厂初期雨水池和事故应急池能够满足项目环境风险防控的需要。

10.4 污染物总量控制

本项目总量控制因子为颗粒物、VOCs、COD、氨氮、总氮、总磷，其中总氮、总磷需进行 2 倍减量替代。

本项目颗粒物、VOCs、COD、氨氮可在现有项目总量范围内平衡；总氮、总磷在采取“印染企业废水减排 10%+项目废水预处理设施严格出水接管限值（总磷≤0.25mg/L、总氮≤6.0mg/L）+产业园污水处理厂工业污水处理工程尾水总磷、总氮排放限值分别按 0.25mg/L、6.0mg/L 执行”的组合方案下，可实现年排放总量指标的 2 倍减量替代要求。因此，本项目不需重新申请总量。

10.5 主要生态环境影响

(1) 大气影响预测结论

根据大气环境影响预测结果：各污染源排放污染物最大占标率均小于 10%，对周围大气环境影响较小，不会改变区域生态环境空气质量等级。

本项目无需设置大气环境防护距离。

经计算，确定本项目卫生防护距离为：以 1#厂房、3#厂房、污水处理站为执行边界的 50m 范围形成的包络线。根据现场踏勘，目前在此范围内主要为本企业及附近企业、道路，无居民点以及其他生态环境空气敏感目标，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等生态环境敏感项目。该卫生防护距离范围内无生态环境敏感目标，

可满足卫生防护距离设置的要求。

(2) 地表水影响预测结论

本项目生产废水经厂区综合污水处理站处理达标接管园区污水处理厂工业废水处理工程，生活污水经化粪池处理后通过生活污水排放口接管至园区污水处理厂生活污水处理工程，污水处理厂尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最后排入澜溪塘。根据《吴江纺织循环经济产业园环保提升工程项目环境影响报告书》中地表水生态环境影响预测结论，尾水不会对入澜溪塘口下游各控制断面产生影响。项目废水对周围地表水生态环境的影响可以接受。

(3) 噪声环境影响预测结论

噪声影响预测表明：采取本评价提出的各项噪声防治措施后，本项目投产后东、南、西厂界昼间、夜间噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，北厂界可满足4类标准，声环境敏感目标匣子坝（待拆迁）叠加背景值后满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类标准要求。

(4) 固体废物影响分析结论

本项目固体废弃物均能得到有效的处理处置，不直接对外排放，不会对周边生态环境产生明显影响。

(5) 土壤、地下水生态环境影响预测结论

本项目通过强化大气污染物治理，严格落实生产车间、染料/助剂仓库、污水处理站、危废暂存库等区域防渗漏措施，执行重点防渗区、一般防渗区等防渗技术要求，不会造成土壤、地下水功能类别下降。在切实落实好废水的收集输送、固体废物贮存管理，以及各类构筑物地面防腐防渗措施的前提下，项目运营期对土壤和地下水生态环境影响较小。

(6) 生态环境风险评价结论

本项目生态环境风险事故主要包括冰醋酸储桶泄漏事故、保险粉泄漏分解释放二氧化硫污染事故等，事故将对周围生态环境空气造成污染，并可能产生消防废水，进而对周边地表水及地下水生态环境造成不利影响。在各项生态环境风险防范措施落实到位的

情况下，将可大大降低项目的环境风险，最大程度减轻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，项目的生态环境风险可防控。

(7) 生态环境影响评价结论

本项目建设对生态环境造成的主要影响是占用了原有空地、破坏了少量原有植被，对该区域的生态环境压力加大。但随着工程建设完成后土地复垦和加强绿化，区域植被可以得到恢复，植被物种量和生物量都会有所增加。综上所述，本项目对区域生态结构、生态服务功能和生物多样性的不利影响可以控制在一定的局部区域范围内，通过合理的建设和绿化能在很大程度上减轻不利影响。

10.6 碳排放生态环境影响评价

本项目按照《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364号）的要求开展碳排放生态环境影响评价，经计算本项目碳排放水平优于印染行业平均水平，项目的建设符合碳排放相关政策和要求。本项目在工艺设计、设备选型、电气系统、节能管理等方面，采用的碳减排措施具有技术经济可行性，项目碳排放水平可接受。

10.7 公众参与采纳情况说明

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号）的相关要求，建设单位于2025年2月26日在苏州环保公众网进行了一次网络公示，后于报告书初稿完成后于2026年4月23日在苏州环保公众网进行了二次网络公示，于2026年4月27日和2026年4月30日通过《环球时报》进行登报公示。一次网络公示，从公告之日起至生态环境影响报告书征求意见稿编制过程中，公众均可向建设单位提出与生态环境影响评价相关的意见。二次网络公示公开期限不少于10个工作日，且在其征求意见的10个工作日内通过报纸公示进行了2次公开信息。在公示期间无人反对本项目的建设。

10.8 生态环境影响经济效益分析

本项目的环保投资比例适当，环保措施可行，产生的经济效益、社会效益比较显著，

各项环保治理措施不仅较大程度地减缓了项目对生态环境的不利影响，还可产生较大的经济效益，因此，本建设工程在经济效益、社会效益和生态环境效益三个方面均是可行的。

10.9 生态环境管理与监测计划

本次环评提出了生态环境管理及监测计划，建设单位应参照执行，必须制定全面的、长期的生态环境管理制度，落实生态环境影响报告书提出的主要环保措施、生态环境监测计划，及“三同时”验收内容。

10.10 总结论

本项目符合国家和地方有关生态环境保护法律法规、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，清洁生产水平达到国际先进水平；满足总量控制要求，碳排放水平可接受；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生态环境和生态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，项目的环境风险可防控。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，从生态环境影响角度，本项目的建设具有生态环境可行性。