



江苏环保产业技术研究院股份公司
JIANGSU ACADEMY OF ENVIRONMENTAL
INDUSTRY AND TECHNOLOGY CORP.

盛虹集团有限公司（新生分厂）
整体搬迁入园升级改造项目
环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：盛虹集团有限公司

评价单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

2024年12月 南京

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.....	4
1.4 分析判断相关情况.....	5
1.5 关注的主要环境问题.....	49
1.6 报告书的主要结论.....	49
2 总则	51
2.1 编制依据.....	51
2.2 评价因子与评价标准.....	58
2.3 评价工作等级和评价重点.....	70
2.4 评价范围及环境敏感区.....	77
2.5 相关规划和环境功能区划.....	84
3 项目概况与工程分析	100
3.1 现有项目概况.....	100
3.2 同期项目情况.....	127
3.3 改建项目概况与工程分析.....	129
4 环境现状调查与评价	190
4.1 自然环境概况.....	190
4.2 环境质量现状评价.....	195
4.3 区域污染源调查.....	210
5 环境影响预测与评价	211
5.1 施工期环境影响分析.....	211
5.2 运营期环境影响预测与评价.....	215
5.3 生态环境影响分析.....	271

6 环境保护措施及其可行性分析	273
6.1 施工期污染防治措施评述.....	273
6.2 运营期污染防治措施可行性分析.....	276
7 环境影响经济损益分析	353
7.1 社会效益分析.....	353
7.2 经济效益分析.....	353
7.3 环保投资.....	353
7.4 环境经济损益分析.....	354
7.5 小结.....	354
8 环境管理与监测计划	355
8.1 环境管理要求及制度.....	355
8.2 污染物排放清单.....	359
8.3 排污口规范化设置.....	367
8.4 环境监测计划.....	368
8.5 信息公开内容.....	371
9 碳排放环境影响评价	373
9.1 总则.....	373
9.2 评价依据.....	373
9.3 评价标准.....	374
9.4 建设项目碳排放分析.....	378
9.5 碳减排措施及其可行性论证.....	386
9.6 碳排放管理与监测计划.....	388
10 环境影响评价结论	392
10.1 项目概况.....	392
10.2 环境质量现状.....	392
10.3 污染物处置措施及排放情况.....	393

10.4 污染物总量控制.....	394
10.5 主要环境影响.....	394
10.6 碳排放环境影响评价.....	395
10.7 环境影响经济损益分析.....	396
10.8 环境管理与监测计划.....	396
10.9 总结论.....	396

附图：

- 图 1.4-1 建设项目与周边的生态保护区的相对位置关系图
- 图 1.4-2 建设项目与苏州市市域“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 产业园供热工程规划图
- 图 3.3-1 建设项目厂区具体平面布置图
- 图 3.3-2 建设项目车间平面布置图
- 图 3.3-3 建设项目周边环境概况图
- 图 4.1-1 建设项目具体地理位置图
- 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、噪声和土壤环境监测点位图
- 图 4.2-2 建设项目地下水环境监测点位图
- 图 6.2-11 建设项目厂区分区防渗图
- 图 6.2-12 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〔2024〕162 号）
- 附件 4 建设单位营业执照
- 附件 5 相关监测报告
- 附件 6 项目危险废物处置承诺书
- 附件 7 《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 8 关于《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》的审查意见（苏环评字〔2023〕6 号）
- 附件 9 《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 10 盛虹集团入园印染设备调整可行性方案论证会意见和苏州市吴江区工业和信息化局关于对《盛虹集团入园印染设备调整可行性方案》的意见
- 附件 11 废水环保责任说明
- 附件 12 工程师现场踏勘照片
- 附件 13 建成区情况说明
- 附件 14 项目地块规划条件及用地红线图
- 附件 15 承诺说明
- 附件 16 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
- 附件 17 现有项目自查评估报告和登记备案材料
- 附件 18 企业现有排污许可证
- 附件 19 主要染料 MSDS
- 附件 20 苏州盛虹环保科技废水预处理工艺方案论证意见

附件 21 苏州盛虹环保科技污水接管协议

附件 22 园区污水处理厂优化方案技术评审意见

附件 23 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

附件 24 苏州市吴江生态环境局关于苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理及中水回用工程一期项目环境影响报告书的情况说明

1 概述

1.1 项目由来

吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（以下简称“吴江毕晟”）成立于1999年，位于盛泽镇西白洋新生工业区，拥有新生和新森林两个厂区，分别位于东新路188-189号和东新路99号，由吴江毕晟2位股东分别管理。

于2012年2月起，吴江毕晟将新生厂区租赁给盛虹集团有限公司经营管理，该厂区占地面积17325m²，设有前处理、染色、后整理定型等生产车间。盛虹集团有限公司在对吴江毕晟新生厂的管理期间，于2016年12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，负责编制了《吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）年产染色布20000万米项目自查评估报告》并报苏州市吴江区环境保护局备案；于2017年12月14日以“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）”名义首次申领了排污许可证，现行有效的排污许可证编号为：913205097149540418001P，有效期为2020年12月14日至2025年12月13日。

吴江毕晟新森林厂区也按照相关要求，编制了自查评估报告，并申领了排污许可证，现行有效的排污许可证编号为：913205097149540418002P，按照区域规划该厂区将与苏州市颖晖丝光棉有限公司、吴江市德林纺织整理有限公司合并搬迁入园。

根据《苏州市吴江区印染产业转型升级提升专项规划（2021-2030）》，对照高质量发展标准，吴江区实施印染企业分类处置，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，所有印染企业全部入园进区。根据专项规划要求，地方政府在吴江地区布局了2个集聚区（吴江纺织循环经济产业园、桃源印染集聚区）和2个具有印染功能定位片区，明确了区内吴江区行政区域内入园进区名单。根据已批复的《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划（2021-2035年）》，“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司新生厂”在规划入园印染企业名单当中，且入园后企业名称为“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）”。

近年来，吴江区积极推进印染行业绿色发展，取得显著成效，由于印染行业起步早、2008 年太湖条例限制发展等多方面因素，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。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）及《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2035）》等要求，吴江区为优化印染产业空间布局，有序整合提升现有产能，积极推动印染企业向工业集聚区集中。为落实印染行业发展规划和整治提升要求，减轻对现有周边环境的影响，吴江毕晟丝绸印染有限责任公司新生厂迁建入园具有必要性和迫切性。

“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司新生厂”于 2024 年 6 月被盛虹集团有限公司收购。根据盛虹集团整体规划，以“盛虹集团有限公司”为主体对收购的“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司新生厂”进行搬迁入园。为此，盛虹集团有限公司拟以“新生分厂”名义（以下简称“盛虹新生分厂”）投资 36000 万元，新征用地 38.62 亩，吸收“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）”的全部产能，淘汰部分落后设备，同时引进先进生产设备，将其整体搬迁至吴江纺织循环经济产业园。“盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目”已于 2024 年 6 月 21 日完成备案（备案证号：盛政备〔2024〕162 号）。搬迁完成后全厂生产规模为年加工染色布 20000 万米，不新增产能。

为了响应吴江区印染企业高质量发展的要求，进一步提高企业资源配置效率，加强企业在行业中的核心竞争力，依据苏环委办〔2018〕17 号文件，本项目属于“改建印染项目”范畴。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等文件的规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2020 年 11 月 30 日生态环境部令第 14 号），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，应当编制环境影响报告书。

为此，建设单位委托江苏环保产业技术研究院股份公司对该项目进行环境影响评价工作，江苏环保产业技术研究院股份公司接受委托后，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，编制完成本项目环境影响报告书。

1.2 项目特点

(1) 盛虹新生分厂为异地迁建企业，迁入吴江纺织循环经济产业园，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) 本项目为“改建印染项目”，改建项目拟淘汰落后的染色设备，采用数字化智能化印染装备、节能环保型拉幅定型机，从而提高产品竞争力，达到高质量发展的要求，本项目建成后，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，本项目的建设符合《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办〔2018〕17号）的相关要求。项目建成后，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。

(4) 本项目生产废水预处理依托盛虹集团子公司苏州盛虹环保科技有限公司（简称“盛虹环保科技”）在吴江纺织循环经济产业园内建设的印染废水集中预处理设施。本项目位于盛虹环保科技东侧约400m，盛虹环保科技主要收集处理地理位置相近、污染物性质相似的盛虹集团各分厂、子公司及合作入园企业的印染废水，进行集中预处理。

项目生产废水经盛虹环保科技集中预处理设施预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进一步处理，达标尾水排入澜溪塘。项目生产废水预处理依托盛虹环保科技集中预处理设施，其出水达标排放等相关环保责任均由苏州盛虹环保科技有限公司负责（责任说明见附件）。

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。

(5) 本项目生产过程中使用的蒸汽由园区供热源集中供应；用电来源市政电网。项目生产用水使用园区工业净水厂供水。鉴于循环经济产业园污水处理厂中水工程尚未

建成，改建项目近期暂不使用园区中水。待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。本次不对中水回用相关内容进行评价。

1.3 工作过程

江苏环保产业技术研究院股份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。

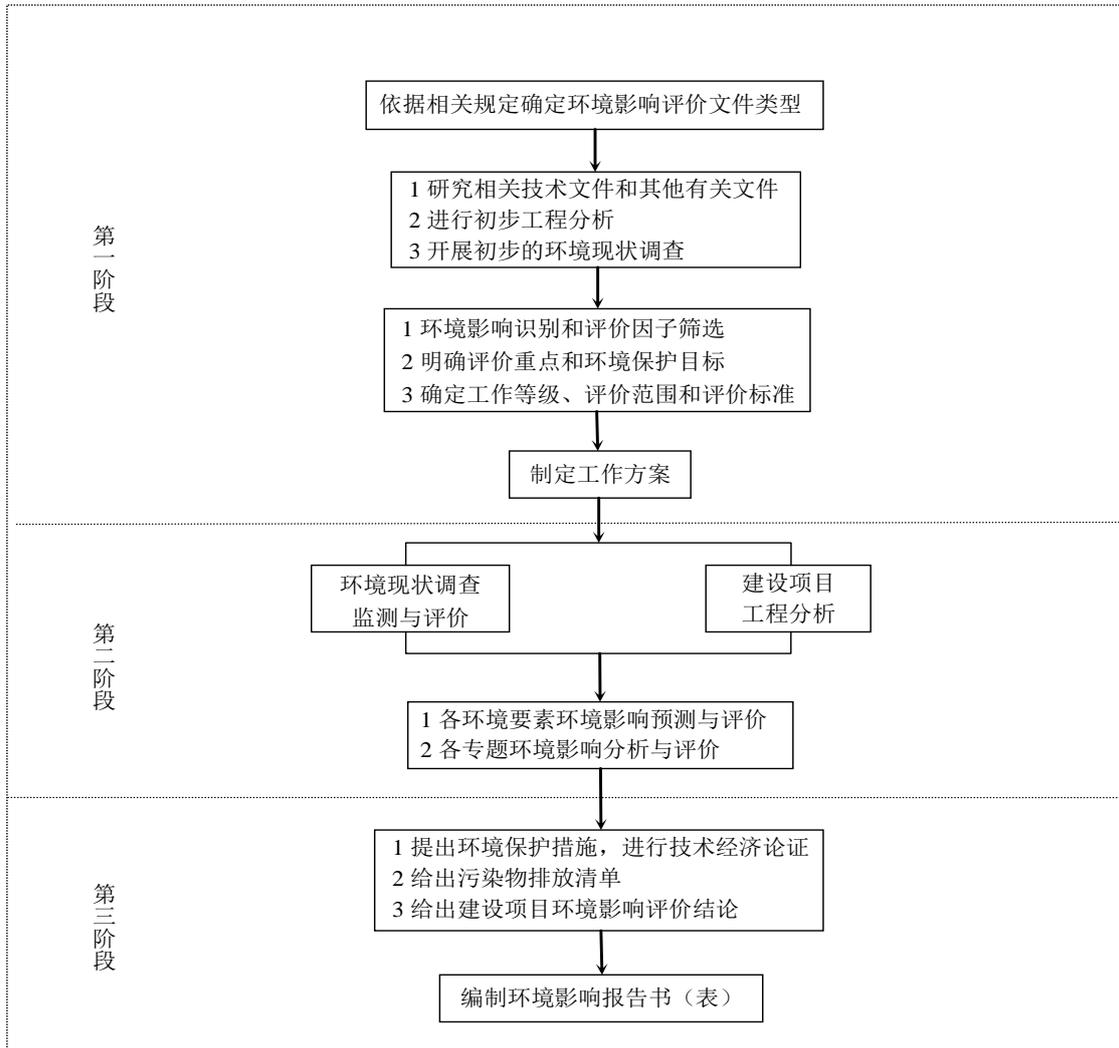


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判断相关情况

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;本项目不含《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制和淘汰的生产线和设备。

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《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中的禁止和限制项目。

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 与《印染行业规范条件(2023版)》的相符性

表 1.4-1 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。	本项目建设单位符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，搬迁后选址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。	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。	本改建项目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。	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。	本项目采用技术先进的工艺装备，不使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数可实现在线检测和自动控制。本项目采用园区集中供热，不自建锅炉。本项目采用助剂自动配液输送系统。企业设置染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统。企业配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。本项目主要加工化纤布，根据目前行业情况，化纤布浆料主要为聚酯和聚丙烯浆料；项目加工的少量涤棉混纺坯布采用可生物降解浆料。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和助剂。本项目设计建设执行相应的工厂设计规范。	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。	本项目在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。本项目连续式水洗装置密封性好，并配有逆流、高效漂洗及余热回收装置。采用小浴比染色设备，综合浴比1: 0.5~1: 2，满足浴比控制在1: 8以下的要求。定形机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26m高排气筒排放。	符合
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。	盛虹集团多年来一直致力于开发生产低消耗、低排放、生态安全的绿色产品，积极采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发多种具有知识产权、高附加值的纺织产品。盛虹集团不断加强产品开发和质量管控，并将在入园后的新生分厂建立能进行纺织品基础物理、化学指标检测的实验室，产品质量符合有关标准要求，产品合格率达99.5%以上。	符合

	<p>(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。</p>	<p>项目建成后拟实行三级能源、用水计量管理, 设置专门机构和人员对能源、取水、排污情况进行监督, 并建立管理考核制度和数据统计系统。</p>	<p>符合</p>																																																											
	<p>(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。</p>	<p>建设单位按照要求健全企业管理制度, 加强生产现场管理, 车间保持干净整洁。</p>	<p>符合</p>																																																											
	<p>(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。</p>	<p>建设单位化学品均按规范存储和使用, 危险化学品严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求, 并加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企业建立了化学品绿色供应链管控体系。</p>	<p>符合</p>																																																											
<p>四、资源消耗</p>	<p>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。</p> <p style="text-align: center;">印染加工单位产品综合能耗及新鲜水取水量</p> <table border="1" data-bbox="293 730 1088 948"> <thead> <tr> <th>产品种类</th> <th>综合能耗</th> <th>新鲜水取水量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>棉、麻、化纤及混纺机织物</td> <td>≤28公斤标煤/百米</td> <td>≤1.4吨水/百米</td> </tr> <tr> <td>纱线、针织物</td> <td>≤1.0吨标煤/吨</td> <td>≤85吨水/吨</td> </tr> <tr> <td>真丝绸机织物(含练白)</td> <td>≤33公斤标煤/百米</td> <td>≤2.0吨水/百米</td> </tr> <tr> <td>精梳毛织物</td> <td>≤130公斤标煤/百米</td> <td>≤13吨水/百米</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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	<p>本项目水重复利用率(具体计算过程见3.3.2.6小节)达到69.10% > 45%。</p> <p>本项目达产后全厂年综合能耗换算结果如下。</p> <p style="text-align: center;">本项目达产后全厂单位产综合能耗</p> <table border="1" data-bbox="1149 719 1944 1023"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产品</th> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">能源</th> <th rowspan="2">消耗量</th> <th rowspan="2">折算标煤系数 tce</th> <th>换算结果</th> </tr> <tr> <th>(kgce)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">棉、麻、化纤及混纺机织物</td> <td>1</td> <td>自来水</td> <td>8400m³/a</td> <td>0.2571/t</td> <td>2160</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>工业水</td> <td>682315 m³/a</td> <td>0.1322/t</td> <td>90202</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>交流电</td> <td>1579.12 万 kWh/a</td> <td>0.1229/kW·h</td> <td>1940738.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>中压蒸汽</td> <td>64627t/a</td> <td>0.1006/kg</td> <td>6501476.2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>低压蒸汽</td> <td>218484t/a</td> <td>0.1002/kg</td> <td>21892097</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>压缩空气</td> <td>1209.6 万 m³</td> <td>295/万 m³</td> <td>356832</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合计</td> <td>30783357</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 由于本项目使用中水不在项目厂区内自制, 其能耗折算标煤系数参照工业水。</p> <p>本项目产品为“棉、麻、化纤及混纺机织物”, 根据《印染企业综合能耗计算办法及基本定额》(FZ/T01002-2010)中相关重量、工艺等修正系数得本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”标准品年产量为19701.65万米。故本项目“棉、麻、化纤及混纺机织物”综合能耗为15.62公斤标煤/百米, 新鲜水取水量为0.35吨/百米; 百米产品能耗、新鲜水取水量均小于《印染行业规范条件(2023年版)》中要求。</p>	产品	序号	能源	消耗量	折算标煤系数 tce	换算结果	(kgce)	棉、麻、化纤及混纺机织物	1	自来水	8400m ³ /a	0.2571/t	2160	2	工业水	682315 m ³ /a	0.1322/t	90202	3	交流电	1579.12 万 kWh/a	0.1229/kW·h	1940738.5	4	中压蒸汽	64627t/a	0.1006/kg	6501476.2	5	低压蒸汽	218484t/a	0.1002/kg	21892097	6	压缩空气	1209.6 万 m ³	295/万 m ³	356832	合计					30783357	<p>符合</p>
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																																																												
产品	序号	能源	消耗量	折算标煤系数 tce	换算结果																																																									
					(kgce)																																																									
棉、麻、化纤及混纺机织物	1	自来水	8400m ³ /a	0.2571/t	2160																																																									
	2	工业水	682315 m ³ /a	0.1322/t	90202																																																									
	3	交流电	1579.12 万 kWh/a	0.1229/kW·h	1940738.5																																																									
	4	中压蒸汽	64627t/a	0.1006/kg	6501476.2																																																									
	5	低压蒸汽	218484t/a	0.1002/kg	21892097																																																									
	6	压缩空气	1209.6 万 m ³	295/万 m ³	356832																																																									
合计					30783357																																																									

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，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。企业依法申请排污许可证，并按证排污。	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。	建设单位设置健全的环境管理机构，制定有效的环境管理制度，并获得ISO14001环境管理体系认证。建设单位将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。建设单位将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。	符合
	（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。	建设单位废水依托盛虹环保科技处理后接管废水符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287）相关要求，总锑符合《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a类标准。企业一般工业固体废物的贮存、填埋处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）等标准。企业废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。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）。	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。	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。	符合
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	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	符合

	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。	程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	
	（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。	符合
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

1.4.1.2.2 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》相符性分析见表 1.4-2。

表 1.4-2 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
<p>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。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和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。</p> <p>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。</p>	<p>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其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> <p>3、本项目清洁生产水平达到国际先进水平。</p>	符合
<p>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1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	本项目不位于上述区域	符合
<p>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1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级以上人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	本项目不位于上述区域	符合

1.4.1.2.3 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）相符性分析见表 1.4-3。

表 1.4-3 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
<p>第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>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二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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、本项目环境影响报告书由江苏省生态环境厅审批</p>	<p>符合</p>

1.4.1.2.4 与《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（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》的相符性分析见表 1.4-4。

表 1.4-4 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。	1、本项目为迁建（异地搬迁）的印染项目，通过淘汰部分老旧落后设备，购置全新生产设备，提高生产运行效率，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、本项目已取得排污许可证，排污许可证编号： 913205097149540418001P，有效期至2025年12月13日。
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，已按要求制定印染行业发展专项规划并编制环境影报告书，已取得江苏省生态环境厅审查意见。本项目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，并已开展规划环评，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，总体满足清洁生产世界领先水平，单位产品排水量符合文件要求。 2、项目不使用文件中所列的落后工艺设备，采用先进工艺设备。 3、项目废气、废水和固废均采取了符合文件要求的治理技术。 4、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	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、项目严格执行排污许可制度，落实

序号	文件要求	本项目
	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。	环境监测计划。
5	<p>附件1 单位产品排水量要求</p> <p>一、棉、麻、化纤及混纺机织物的单位产品排水量应当小于1.3吨水/百米。</p> <p>二、纱线、针织物单位产品排水量应当小于80吨水/吨。</p> <p>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。</p> <p>四、精梳毛织物单位产品排水量应当小于12吨水/百米。</p>	<p>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0.402吨水/百米<1.3吨水/百米，满足文件要求。</p>
6	<p>附件2 落后工艺设备参考目录</p> <p>一、落后的印染工艺</p> <p>（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）。</p> <p>（二）多盐、多水的染色工艺。</p> <p>（三）重色浆、多水洗的印花工艺。</p> <p>二、落后的印染设备</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（三）印花设备：自动化程度低的印花机。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>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。</p> <p>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。项目使用的设备自动化程度较高，配备逆流、高效的染色设备，不涉及74型、96型染整生产线，配有工艺装置在线监控，定型机均配备了废气治理设施。</p> <p>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。</p>
7	<p>附件3 先进工艺设备参考目录</p> <p>一、先进的印染工艺</p> <p>（一）前处理工艺技术：高效短流程前处理、少水及少碱前处理。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>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。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，引入新型低浴比染色机。项目采用的染化料助剂均为环境友好型，不涉及使用有毒有害物质。</p> <p>2、根据本项目设备清单，本项目采用低浴比染色印染设备，采用节能环保型的定型机，采用低水位、逆流水洗设备，采用染化料自动称料及配送系统，设置冷凝水和冷却水回收装置等。</p>

序号	文件要求	本项目
	<p>(五) 其他先进技术</p> <p>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。</p> <p>2、物料回收技术：烧碱回收、浆料回收、羊毛脂回收。</p> <p>3、针织物连续染整工艺技术：连续式前处理设备及其工艺、连续式丝光设备及其工艺、连续式水洗设备及其工艺。</p> <p>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。</p> <p>二、先进的印染设备</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	
8	<p>附件4 污染防治设施措施要求</p> <p>一、水污染防治设施措施</p>	<p>1、项目废水清污分流，经分质收集后，送至依托的盛虹环保科技废水集中</p>

序号	文件要求	本项目
	<p>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。</p> <p>二、大气污染防治设施措施</p> <p>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。</p> <p>三、固体废物污染防治设施措施</p> <p>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。</p> <p>四、其他</p> <p>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。</p>	<p>预处理设施处理，盛虹环保科技预留中水回用设施，待园区中水设施建成后，建设单位将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

1.4.1.2.5 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，文件有关要求见表 1.4-5。

表 1.4-5 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。
第十二条	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，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，盛虹集团拟采取“印染企业废水减排10%+项目依托的废水集中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

搬迁后，盛虹集团拟对各印染分厂的印染废水实施集中预处理，由集团子公司苏州盛虹环保科技有限公司实施，集中预处理设施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。盛虹环保科技有限公司废水排口接管水质执行《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（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，以及盛虹环保科技有限公司集中预处理设施采取脱氮除磷效率高的处理工艺等方案，

集中预处理设施可实现降低出水磷、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。

盛虹环保科技运营后，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。

盛虹新生分厂水量、总磷、总氮具体减排结果见表 1.4-6。

表 1.4-6 改建印染项目总磷、总氮排放总量一览表

分厂名称	污染物	改建前		改建后		排放削减量 (t/a)	削减率
		污水处理厂出水指标 (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)		
新生分厂	废水量	/	879000	/	791100	-87900	-10.00%
	总磷	0.5	0.4395	0.25	0.198	-0.242	-55.00%
	总氮	12	10.548	6	4.747	-5.801	-55.00%

综上所述，采取“印染企业废水减排 10%+项目依托的废水集中预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”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。项目建设符合《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。

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

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，具体分析情况见表 1.4-7。

表 1.4-7 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》《江苏省太湖流域水污染防治条例》。	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》《江苏省太湖流域水污染防治条例》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的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。本项目为已纳入《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2030）》的“改建印染项目”。	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。鼓励采用染料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）、《印染工厂设计规范》（GB50426）。	（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、噪声控制等设计均符合《纺织工业环境保护设施设计	符合

序号	审批原则	本项目情况	相符性																							
	<p>(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。</p>	<p>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。</p> <p>(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。</p>																								
7	<p>第七条资源能源消耗要求</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(三) 资源能源消耗指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	<p>(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69.10%。</p> <p>(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。</p> <p>(三) 本项目为化纤机织物染整加工, 新鲜水取水量为0.35 (吨水/百米), 单位产品综合能耗为15.62kgce/百米, 满足资源能源消耗指标要求。</p>	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	<p>第八条污染控制要求</p> <p>(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》(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</p>	<p>(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。项目废水经依托的盛虹环保科技废水集中预处理设施处理后, 接管园区污水处理厂处理, 接管废水水质满足《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</p>	符合																							

序号	审批原则	本项目情况	相符性
	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>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，总锑执行《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a类标准。</p> <p>本项目的废水预处理依托盛虹集团子公司盛虹环保科技在吴江纺织循环经济产业园内建设的印染废水集中预处理设施。</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（4）本项目采取分区防渗防范土壤和地下水污染；</p> <p>（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。</p>	相符性
9	<p>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。</p>	<p>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。</p>	符合
10	<p>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。定期开展培训和演练。</p>	<p>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。</p>	符合

序号	审批原则	本项目情况	相符性
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。	/	/

1.4.1.2.7 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》（自 2018 年 5 月 1 日起施行）相符性分析见表 1.4-8。

表 1.4-8 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	相符性
第十三条 沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护主管部门制定公布并监督执行。	本项目属于“改建印染循环经济产业园”，位于吴江纺织循环经济产业园，项目废水分类收集后依托盛虹环保科技废水集中预处理设施处理后达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集中处理，污水处理厂出水经生态湿地处理后排放至澜溪塘。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
第十四条 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。 沿江地区环境保护主管部门应当加强对各类开发区环境状况的监督管理，依法履行环境保护职责。		
第二十七条 沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。 沿江地区排污单位向水体排放水污染物应当达到国家污水综合排放标准的一级标准，不得超过排污许可证规定的重点水污染物排放总量控制指标。		
第三十三条 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。		

1.4.1.2.8 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，具体见表 1.4-9。

表 1.4-9 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	项目情况
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，布局节能环保、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的发展，进而有
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、文创旅游服务五大“特”色服务经济。	助于吴江区高端纺织制造集群发展。
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，具体表1.4-12。
	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。	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。

综上所述，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。

1.4.1.2.9 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，具体见表1.4-10。

表 1.4-10 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、（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综合治理专项行动。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

1.4.1.2.10 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，具体见表 1.4-11。

表 1.4-11 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
二、强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	（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
	（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、	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	符合

	<p>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。</p>	<p>国际清洁生产领先水平。</p>	
	<p>（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系，保障生态环境基础设施建设用地。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
	<p>（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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>
<p>三、加强 细颗粒物 和臭氧协 同控制， 深入打好 蓝天保卫 战</p>	<p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>

1.4.1.2.11 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 1.4-12。

表 1.4-12 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	<p>坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。</p> <p>(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。(二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>(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；</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4)本项目符合三线一单要求，详见 1.4.3 章节。</p>	相符
严格重点行业环评审批	<p>聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。</p> <p>(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。(六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。(八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>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。</p>	相符

1.4.1.2.12 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（〔2020〕101号）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表 1.4-13。经对照，本项目符合该文件的相关要求。

表 1.4-13 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建设项目，必要时可以会商或联合审批，形成监管合力。	/	/
二、建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，企业要切实履行好从危险废物产生、收集、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。	本项目建成后将设置安全环保全过程管理的第一责任人；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。	符合
	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。	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。	符合
	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。	企业加强安全生产工作。	符合
	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。	企业将加强危险固废产生、存贮、转移、处置全过程安全管理。	/
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	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	本项目无副产品外售	相符

文件规定	本项目情况	相符性
执法机制 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。		

1.4.1.2.13 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，具体见表 1.4-14。经对照，本项目符合该文件的相关要求。

表 1.4-14 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依托集中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，产业园污水处理厂规划建设尾水湿地净化工程。	符合

1.4.1.2.14 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，具体见表 1.4-15。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[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依托集中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

1.4.1.2.15 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”。并且根据分析，本项目能耗、污染物排放等均满足《印染行业规范条件（2023版）》、《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）》中要求，满足印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）中I级清洁生产水平基准值要求。

1.4.1.2.16 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 1.4-16 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	<p>工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期15-30分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。</p> <p>初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。</p> <p>初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。</p> <p>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。</p> <p>事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。</p> <p>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。</p> <p>初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。</p> <p>无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。</p>	<p>本项目实行雨污分流，设置1座1000m³初期雨水池并兼顾事故应急池，收集降雨初期15分钟的雨水及事故废水，经计算，厂区暴雨量为182.1m³，事故存储设施最小总有效容积为798.16 m³，初期雨水池（兼顾事故应急池）容积满足要求。</p> <p>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。</p> <p>初期雨水在5日内送至盛虹环保科技有限公司一起工程进行处理，无降雨时，初期雨水收集池保持清空。</p>	相符
后期雨水收集与管理	<p>初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。</p> <p>后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。</p> <p>工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。</p> <p>工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。</p> <p>工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	相符

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

1.4.2 相关规划相符性

1.4.2.1 《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》

根据《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于苏州市国土空间总体规划“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。

1.4.2.2 与《苏州市盛泽镇总体规划（2014-2030年）（2017年修改）》符合性分析

《苏州市吴江区盛泽镇总体规划（2014-2030）》于2015年获得苏州市吴江区人民政府批复（吴政发〔2015〕58号）。2017年进行了一次修编，《苏州市盛泽镇总体规划（2014-2030年）（2017年修改）》已于2017年8月获得苏州市吴江区人民政府批准（吴政发〔2017〕88号）。

规划内容：

以率先基本实现现代化为目标，以转变发展方式为主线，以城市化、工业化、信息化、农业现代化、区域一体化为抓手，以产业升级推动城市转型，优化城市环境吸引高素质人才，促进纺织产业优化升级和新兴高新技术产业发展，挖掘生态和文化特色，加快旅游休闲产业发展，提高服务业发展水平，通过城市、产业、人才、文化、生态的良性互动，将盛泽建设成为以纺织产业为支撑、具有高品质城市环境、城乡一体、产城融合的现代产业城市，江浙边界的节点城市。

二、空间布局结构

规划形成“一轴三心四片”的总体格局。

- （1）一轴：市场路城市服务功能发展轴，城市主要公共服务设施沿市场路布局；
- （2）三心：分别为东部老城商业中心，中部市场商务中心，西部行政文化中心；
- （3）四片：城市的四个功能片，分别为东部老城片、中部市场片、西部新区片、南部工业片。

三、产业布局

“优化城区工业用地布局，对分散、小型、污染较重的工业企业实施关停或转迁，

对 30 家印染企业统一搬迁集中到循环经济产业园区，并结合高新技术产业的培育要求，适当拓展产业空间。”

符合性分析：本项目为退城入园印染项目，建设单位盛虹新生分厂属于总规中要求搬迁的 30 家印染企业之一，搬迁后所在地吴江纺织循环经济产业园属于盛泽镇总体规划中空间布局的南部工业片区，符合总体规划的空间布局结构，符合总体规划的发展目标。盛泽镇总体规划图见图 2.5-1。

1.4.2.3 与《吴江区“十四五”生态环境保护规划》（吴政办〔2022〕153 号）相符性

苏州市吴江区人民政府办公室于 2022 年 12 月 15 日发布了《吴江区“十四五”生态环境保护规划》，与本项目相关内容如下：

扎实推进供给侧结构性改革。……探索制定范围更宽、标准更高的落后产能淘汰计划，提标淘汰一批相对落后产能，进一步规范整治印染、电镀、造纸等重点行业。推进印染企业集聚，尽快完成吴江区盛泽印染企业集聚。……

推进重点行业整治提升。……推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升以及提标改造，提升行业清洁生产及环境治理水平。

根据规划中“专栏 1 印染企业专项整治提升行动”：全区设立 2 个以印染企业为主的印染集聚区（盛泽印染集聚区（吴江纺织循环经济产业园）、桃源印染集聚区（桃源循环经济产业园）），以及 2 个具有印染功能定位的综合性工业集中区（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空间布局。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%。鼓励符合集聚区准入条件的印染企业提早搬迁入园，不符合条件的企业通过资产重组、股份合作等方式满足条件后入园。在兼并重组过程中，取消被兼并重组企业营业执照变更后，允许核定的排污总量和资源能源指标进行合并。给予集聚区内的印染企业一定优惠政策。……

本项目为符合规划要求退城入园印染项目，属于符合集聚区准入条件的印染企业，本项目的实施有助于推进印染企业集聚，完成吴江区盛泽印染企业集聚。

因此，本项目符合《吴江区“十四五”生态环境保护规划》（吴政办〔2022〕153 号）

中相关要求。

1.4.2.4 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

本项目为“改建印染项目”，已纳入《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2030）》中，异地迁建（镇内迁入）吴江纺织循环经济产业园，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，送至依托的盛虹环保科技废水集中预处理设施，处理后的废水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，具体见表 1.4-17。

表 1.4-17 苏州市吴江区印染行业准入要求

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（2019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	1、本项目年产机织物20000万米/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；

	<p>列落后工艺设备不得入园；</p> <p>4.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。</p>	<p>4、本项目所使用染色设备综合浴比不高于1:5。</p>
空间布局约束	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>本项目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之一，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。</p>
污染物排放管控	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>3.入区印染企业废水排放量减少10%；</p> <p>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。</p>	<p>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；</p> <p>2、项目依托的污水处理设施实施《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；</p> <p>3、盛虹新生分厂入园后生产废水排放量减少10%；</p> <p>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0.402吨水/百米，小于1.3吨水/百米的要求。</p>
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

<p>资源开发利用要求</p>	<p>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。</p>	<p>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15.62kg标煤/100m，取水量0.35t/100m，满足要求。</p>
-----------------	--	--

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。

1.4.2.5 与《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划》、《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。

根据产业园规划：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，应待园区中水回用工程建成后方可用于区域总量平衡。改建项目拟采取“印染企业废水减排 10%+项目依托的废水集中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”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。虽然，项目重点水污染物总氮、总磷的减量替代途径与原规划中的途径不完全一致，但仍可实现年排放氮磷总量指标的 2 倍实施减量替代要求。鉴于循环经济产业园污水处理厂中水工程尚未建成，改建项目近期暂不使用园区中水；待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，将实施中水回用，提高水资源利用率。

本项目属于退城入园印染项目，属于总体规划中要求搬迁的印染企业之一，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 1.4-18；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 1.4-19。

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）》。

表 1.4-18 项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入要求	项目情况
改建印染项目准入	<p>1.产量：机织物>5000万米/年；纱线、针织物>5000吨/年。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1、产量：印染机织物产量20000万米/年，满足要求；</p> <p>2、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；</p> <p>3、本项目染色为卷染染色，综合浴比低于1:5；</p> <p>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。</p>
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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，符合空间布局约束的要求。</p>
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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》（GB 4287-2012）及修改单相关标准。</p> <p>3.入区印染企业废水排放量减少10%。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.产业园水污染物排放量：废水排放量2226.8万</p>	<p>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；</p> <p>2、本项目依托的污水处理设施实施《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；</p> <p>3、盛虹新生分厂入园后生产废水接管排放量减少10%；</p> <p>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0.402吨水/百米，小于1.3吨水/百米要求。</p> <p>5、搬迁至产业园后，本项目废气污染物排放量符合总量控制要求。</p> <p>6、搬迁至产业园后，本项目废水污染物排放量符合总量控制要求。</p>

	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、总镉为1.07t/a。	
环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
资源 开发 利用 要求	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4.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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目仅使用电力和园区集中供热，不使用高污染燃料；</p> <p>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；</p> <p>3.本项目产品为机织物，综合能耗15.62kg标煤/100m，取水量0.35t/100m，满足要求。</p>

表 1.4-19 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	<p>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</p>	<p>本项目用地符合规划要求。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。</p>

	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。	
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。
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、水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、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。	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。	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送至依托的盛虹环保科技废水集中预处理设施处理，待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。本项目固体废物均妥善处置。

1.4.3 “三线一单”相符性

1.4.3.1 生态保护红线相符性

对照《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），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，位于本项目西南侧，距离项目厂界直线距离为 5.8km。建设项目与周边的生态保护区的相对位置关系见图 1.4-1。

根据《苏州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于苏州市国土空间总体规划“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。本项目用地与苏州市市域三区三线相对位置关系见图 1.4-2。

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《2022 年吴江区环境空气质量情况通报》、《2022 年度苏州市环境状况公报》，苏州市吴江区臭氧浓度未达标；根据《嘉兴市 2022 年生态环境状况公报》，嘉兴市秀洲区臭氧浓度未达标。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，苏州市及吴江区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》中标准要求。

（2）地表水环境质量

监测结果表明，三里泾、东阳桥港、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 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，项目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）3 类区标准的要求。

（4）地下水环境质量

根据监测和引用地下水监测数据，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准，D3、D4、D5 点位的耗氧量，D5 点溶解性固体为《地下水质量标准》（GB/T14848-

2017) IV类标准; D5 点总硬度为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V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 3 个土壤监测点均为无酸化或碱化土壤。项目土壤环境监测点位监测因子: 各点位全部监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值, 项目所在地土壤环境质量良好。

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 2.57 公顷(38.62 亩), 已取得用地红线, 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 2274.4 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 1579.12 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、在建的燃机热电厂和盛虹集团有限公司(现燃机热电厂已建成)。苏州苏盛热电有限公司。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。盛虹集团有限公司拟建污泥无害化处置集中供热(气)

技改搬迁入园项目。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。本项目低压蒸汽用量 21.85 万 t/a，中压蒸汽 6.46 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。

综上所述，本项目建设不超过区域资源上线要求。

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，不属于《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办〔2019〕32 号）的禁止类和限制类，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》中项目。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，本项目也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中禁止准入类和限制准入类项目。

根据《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》，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。

1.4.3.5 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）的相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中关于长江流域、太湖流域生态环境分区管控要求，本项目与文件的相符性分析见表 1.4-20。

表 1.4-20 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
一、长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	（1）本项目为“改建印染项目”，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；

	<p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>(2) 本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；</p> <p>(3) 本项目不属于化工项目，不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工煤化工项目；</p> <p>(4) 不属于危化品码头项目、过江干线通道项目；</p> <p>(5) 不属于新建独立焦化项目。</p>
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>(1) 本项目实施污染物总量控制制度；</p> <p>(2) 本项目废水依托盛虹环保科技预处理设施处理后排入园区污水处理厂进行处理，尾水达标排入澜溪塘，符合环境管理要求。</p>
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水源地规范化建设。</p>	<p>(1) 本项目加强环境风险防控措施；</p> <p>(2) 本项目所在区域不涉及饮用水水源保护区。</p>
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不占用长江干支流自然岸线。</p>

二、太湖流域

空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条*规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，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、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>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》第四十六条规定的情形，符合空间布局约束的要求。</p>
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。</p>	<p>项目依托的污水处理设施执行相应标准要求。</p>
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域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。</p>	<p>本项目原辅材料和产品不属于剧毒物质，不采用船舶运输，不向太湖水体排放各类禁止排放的废弃物。</p>

	3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目用水来自市政自来水、工业水厂，待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。

*注：《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）第四十六条（摘选）：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；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。

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。根据上表中的相关分析，本项目的建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）要求相符。

1.4.3.6 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，本项目位于吴江纺织循环经济产业园，属于苏州市重点管控单元，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。

本项目与苏州市重点保护单元生态环境准入清单的相符性分析见表 1.4-21。

表 1.4-21 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

管控单元名称	生态环境准入清单	相符性	
吴江纺织循环经济产业园	空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 本项目不属于相关产业政策中的淘汰类和禁止类，不属于外商投资项目；</p> <p>(2) 本项目符合园区准入要求，不属于禁止引入的项目类型；</p> <p>(3) 本项目位于太湖三级保护区，符合太湖条例的相关要求；</p> <p>(4) 本项目不涉及阳澄湖管理的有关要求；</p> <p>(5) 本项目严格执行长江保护法；</p> <p>(6) 本项目不属于生态环境负面清单的项目。</p>
	污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目废气、废水、噪声经治理后，排放满足相应标准限值要求；</p> <p>(2) 本项目严格实行污染物总量控制制度，项目建成后实现主要污染物的减量替代，不会恶化区域环境质量现状。</p>
	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目加强环境风险防控措施，按要求编制应急预案并开展演练。
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃烧。	本项目不使用文件中所禁止的燃料。

经对照分析，根据上表中的相关分析，本项目建设与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）要求相符。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

1.5 关注的主要环境问题

(1) 产能：根据排污许可证（证书编号：913205097149540418001P）进行整体搬迁入园升级改造，入园后产能不新增。项目建成后，将形成年产化纤及混纺织品印染布20000万 m/a 的生产能力。

(2) 废水环境影响：关注全厂染色、水洗等工艺废水的水质、水量产生情况，关注生产废水依托盛虹环保科技印染废水集中预处理设施的可行性，关注项目废水达标排放的相关环保责任。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：关注定型等工段产生的颗粒物、VOCs 等废气污染物排放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，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目的建设表示支持。

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，从环保角度分析，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) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022年6月5日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年2月29日颁布；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年10月26日修正；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修正；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令2017年第682号）；
- (12) 《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；
- (13) 《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)；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》；
- (15) 《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令 第24号）；
- (16) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令2018年第4号）；
- (17) 《国家危险废物名录（2021年版）》（部令 第15号）；
- (18) 《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）；
- (19) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办

〔2014〕30号）；

（20）《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）；

（21）《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）；

（22）《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）；

（23）《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）；

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

（25）《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）；

（26）《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）；

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

（28）《关于印发〈“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”编制技术指南（试行）〉的通知》（环办环评〔2017〕99号）；

（29）《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）；

（30）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；

（31）《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号）；

（32）《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1号）；

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

（34）《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）；

（35）《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）；

(36) 《中华人民共和国长江保护法》，2021年3月1日起施行；

(37) 《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）；

(38) 《太湖流域管理条例》。

2.1.2 省级法律、法规及政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日修订；

(2) 《江苏省水污染防治条例》，2020年11月27日颁布，2021年5月1日起施行；

(3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；

(4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修订；

(5) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022年9月1日起施行；

(6) 《江苏省环境空气质量功能区划分》，1998年9月颁布；

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

(8) 《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）；

(9) 《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）；

(10) 《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96号）；

(11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；

(12) 《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（江苏省生态环境厅，2021年11月11日）；

(13) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104号）；

(14) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；

(15) 《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)；

(16) 《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)；

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

(18) 《省政府办公厅关于印发江苏省全域“无废城市”建设工作方案的通知》(苏政办发〔2022〕2号)；

(19) 《江苏省深入打好净土保卫战实施方案》(苏政办发〔2022〕78号)；

(20) 《〈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)

(21) 《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)；

(22) 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)；

(23) 《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)；

(24) 《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)；

(25) 《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)；

(26) 《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)；

(27) 《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)；

(28) 《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)；

(29) 《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）；

(30) 《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人清单的通知》（浙环函〔2022〕260号）；

(31) 《江苏省长江水污染防治条例》（自2018年5月1日起施行）；

(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) 《印染行业规范条件（2023版）》；

(36) 《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）；

(37) 《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）；

(38) 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）；

(39) 《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大2021年9月29日修订）；

(40) 《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）；

(41) 《推进新一轮太湖综合治理行动方案》（苏办发〔2023〕17号）；

(42) 《关于做<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）；

(43) 《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)；

(44) 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发〔2021〕84号)。

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“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)；

(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；

(7) 《苏州市“十四五”生态环境保护规划》(苏府办〔2021〕275号)；

(8) 《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施(试行)》(吴政办〔2019〕32号)；

(9) 《吴江区“十四五”生态环境保护规划》(吴政办〔2022〕153号)。

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) 《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)；

(4) 《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) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- (11) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91);
- (12) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017);
- (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) 《清洁生产标准纺织业(棉印染)》(HJ/T185-2006);
- (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) 《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》(HJ 990-2018);
- (23) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209-2021);
- (24) 《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)。

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〔2024〕162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		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
开发活动	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	颗粒物、非甲烷总烃	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	/
地表水环境	水温、pH、SS、DO、COD、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、NH ₃ -N、TP、石油类、LAS、色度、挥发酚、苯胺类、六价铬、镉和硫化物	/	COD、NH ₃ -N、TN、TP	BOD ₅ 、SS、苯胺类、总镉、硫化物和动植物油
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、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	COD、总镉	/	/
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	/	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
固体	/	固体废物种	固体废物排	/

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
废物		类、产生量	放量	

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

本项目所在地环境空气大气基本污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准，见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准

污染物	平均时间	浓度限值 (μg/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级及修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

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功能区划为 III 类，项目地西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

厂纳污河流）执行IV类水标准。

表 2.2-4 地表水环境质量标准

污染物	III类水质标准 mg/L	IV类水质标准 mg/L
pH 值	6-9（无量纲）	
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	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
苯胺类	≤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）中分类标准，具体标准值见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水环境质量标准（单位：mg/L，除 pH 外）

项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	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

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
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
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
铍	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	>0.01

4、土壤环境质量标准

项目所在区域土壤根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中要求进行评价，所在用地为第二类用地，具体标准值见表2.2-6。

表 2.2-6 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
			第二类用地	
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000
5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并(a)蒽	56-55-3	15	151
39	苯并(a)芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并(b)荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并(k)荧蒽	207-08-9	151	1500
42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700
46	石油烃	/	4500	9000
47	锑	7440-36-0	180	360

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。具体见表2.2-7。

表 2.2-7 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
项目所在区域	3类	≤65	≤55

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2.2-8。

表 2.2-8 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	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	80		

（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；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2.2-9。

表 2.2-9 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	颗粒物	20	≥ 15	1	（DB32/4041-2021）表1
	非甲烷总烃	60	≥ 15	3	
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		
	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（实际配置 25kW 的单眼电灶 2 个、30kW 的双眼电灶 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 2.2-10。

表 2.2-10 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）废水排放标准

本项目生产废水分质收集送至盛虹环保科技集中预处理设施处理，废水参照预处理设施设计进水水质要求。集中预处理设施具体设计进水水质要求见表 2.2-11。

项目生产废水依托盛虹环保科技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，盛虹环保科技废水排口接管水质执行《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 间接排放 a 类标准。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，依托的盛虹环保科技废水集中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。

本项目基准排水量需要满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-

2012)表2中“棉、麻、化纤及混纺机织物”单位产品基准排放量 $\leq 140\text{m}^3/\text{吨}$ 标准品的限值要求。

盛虹环保科技排口废水具体标准值见表 2.2-12。项目生产废水依托处理后，盛虹环保科技废水排口出水达标环保责任由盛虹环保科技负责。

表 2.2-11 集中预处理设施设计进水水质（单位：mg/L，色度除外）

水质指标	CODcr	BOD ₅	SS	色度	氨氮	总氮	总磷	苯胺类	总锑	硫化物
高浓度废水设计进水水质	12000	2500	1000	1000	30	70	5	/	5	/
低浓度废水设计进水水质	2000	500	500	1000	40	70	3	10	5	2
定型废水设计进水水质	2000	500	500	1000	20	30	3	3	0.5	1

注：此表为集中预处理设施初步设计进水水质指标，项目送盛虹环保科技废水水质标准具体以盛虹新生分厂与盛虹环保科技协议入水水质为准。

表 2.2-12 依托预处理设施外排废水接管排放浓度限值

污染物名称	浓度限值（mg/L）	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单、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
CODcr	500	
BOD ₅	150	
SS	100	
色度（稀释倍数）	80	
硫化物	0.5	
苯胺类	1.0	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，依托的集中预处理设施设计出水浓度限值
氨氮	4.0	
总氮	6.0	
总磷	0.25	《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）
总锑	0.10	
棉、麻、化纤及混纺机织物单位产品基准排放量	140m ³ /吨标准品	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）

注：根据苏政办发（2018）44号文，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以及集中预处理对氨氮的设计出水值可达到4.0mg/L以下。因此，集中预处理设施外排废水接管浓度按4.0mg/L。

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 2.2-13。

表 2.2-13 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
盛虹新生分厂生活污水排放口 (接管园区生活污水处理工程)	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标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准
	总氮	70	
	总磷	8	

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/T1072-2018) 表 2 标准, pH、BOD₅、SS、色度、苯胺类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 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。

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, 本项目依托的废水集中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 2.2-14。

表 2.2-14 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/T1072-2018) 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》

BOD ₅	10	(GB18918-2002) 一级 A 标准
SS	10	
色度 (稀释倍数)	30	
苯胺类	0.5	
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℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃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 B 标准，相关标准具体详见表 2.2-15。

表 2.2-15 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) B 标准
COD	40	
BOD ₅	10	
SS	10	
氨氮	3 (5)	
总氮	10 (12)	
总磷	0.3	
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。

3、噪声污染物排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011) 要求，详见表 2.2-16。

表 2.2-16 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，其值见表 2.2-17。

表 2.2-17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

标准值		类别
昼间	夜间	
65	55	3 类

4、固废污染物控制标准

建设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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)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环境防治的法律法规。

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、非甲烷总烃为估算污染物，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/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， mg/m^3 。

C_{oi} 一般选取《环境空气质量标准》(GB3095-2012)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 的表 D.1 所列限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新改扩建项目厂界二级限值、《大气污染物综合排放标准详解》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	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
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		农村 ^②
区域湿度条件		潮湿气候 ^③
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 ^④
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：①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土地利用类型取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型确定；
 ③潮湿气候划分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、非甲烷总烃。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

类别	污染源	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Pmax（%）	下风向最大地面 空气质量浓度 出现距离m
有组织	DA001	PM ₁₀	3.55E-03	0.7904	435
		非甲烷总烃	6.78E-03	0.12	
无组织	后整理 车间1	PM ₁₀	1.30E-02	2.90	65
		非甲烷总烃	1.87E-02	0.94	
	后整理 车间2	PM ₁₀	3.92E-02	8.70	80
		非甲烷总烃	5.62E-02	2.81	

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 Pmax=8.70%，即 1%≤Pmax<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

本项目生产废水通过依托的集中预处理设施处理后，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；生活污水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；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。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/（m ³ /d）； 水污染物当量数 W/（量纲一）
一级	直接	Q≥20000 或 W≥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，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目建设前后评价范围内噪声级增加较小，且评价范围内无声环境保护目标，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。因此，声环境影响评价工作等级为三级。

2.3.1.5 土壤评价等级

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，根据吴江纺织循环经济产业园土地利用规划，项目所在地周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院及其他土壤环境敏感保护目标，属于不敏感。

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2.57hm²，属于小型（<5hm²）。

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。

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三级。具体见下表。

表 2.3-8 评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

2.3.1.6 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：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质实际存在量，t。

Q₁，Q₂...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≥1，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥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 见表 2.3-9。

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 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	保险粉（85%Na ₂ S ₂ O ₄ ）	7775-14-6	1.7（折纯量）	5	0.34

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
2	滑移剂（45%醋酸）	64-19-7	0.9（折纯量）	10	0.09
3	硫铵（99%硫酸铵）	7783-20-2	198（折纯量）	10	0.198
4	废油、废机油、废染化料包装	/	35	2500	0.014
5	液碱（32%NaOH）	1310-73-2	9.6（折纯量）	100	0.096
项目 Q 值 Σ					0.738

注：[1]经对照附录 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。

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 0.7895，属于 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 2.3-10 评价工作等级划分

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

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	采用查表法，兼顾场地水流方向及地下水环境保护目标等划定，面积约 6km ²
土壤	项目全部占地范围和项目占地范围外 50 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：不设评价范围； 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	831	-114	居住区	人群	二类区	20 (7 户)	E	499
	2	浜南湾	2993	105	居住区	人群	二类区	220	E	2602
	3	陆家荡	-930	-244	居住区	人群	二类区	150	SW	765
	4	杨家埭	-638	-1267	居住区	人群	二类区	80	SW	1175
	5	丁家桥	-1172	-895	居住区	人群	二类区	250	SW	1252
	6	金家庄	-621	35	居住区	人群	二类区	60	W	536
	7	汤家浜	-1841	-776	居住区	人群	二类区	620	SW	1678
	8	许家荡	-1365	-752	居住区	人群	二类区	120	SW	1470
	9	徐田湾	-1432	-204	居住区	人群	二类区	100	SW	1246
	10	蒋家浜	-815	552	居住区	人群	二类区	200	NW	827
	11	任家浜	2080	1442	居住区	人群	二类区	550	NE	2163
	12	东长浜	1666	1733	居住区	人群	二类区	800	NE	1947
	13	西长浜	1338	1778	居住区	人群	二类区	500	NE	1988
	14	戴家桥	-1345	789	居住区	人群	二类区	210	NW	1347
	15	市头浜	-2009	1851	居住区	人群	二类区	850	NW	2296
	16	堰头	-2176	-2453	居住区	人群	二类区	150	SW	3141
	17	北小坊	-2357	-1819	居住区	人群	二类区	120	SW	2792
	18	南扇浜	-1545	-1929	居住区	人群	二类区	240	SW	2106
	19	开阳村	-1726	-1437	居住区	人群	二类区	250	SW	2326
	20	归家埭	-523	-1179	居住区	人群	二类区	200	SW	1267
	21	南埭	-1087	-1675	居住区	人群	二类区	60	SW	2030
	22	洪圣浜	-1877	-1670	居住区	人群	二类区	230	SW	1871
	23	计孔浜	-1947	736	居住区	人群	二类区	360	NW	1567
	24	爱鹅浜	-1214	1258	居住区	人群	二类区	100	NW	1875
	25	杨家里	-1468	1315	居住区	人群	二类区	220	NW	2792
	26	南小坊	-2538	-1913	居住区	人群	二类区	120	SW	3214

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							
	27	降殿上	-2551	-2098	居住区	人群	二类区	100	SW	3087	
	28	双溪村	2331	2104	居住区	人群	二类区	270	NE	2450	
	29	吴家横	-2661	1213	居住区	人群	二类区	120	NW	2861	
	30	杨家湊	-1611	-2553	居住区	人群	二类区	70	SW	2766	
	31	东坝头	525	1983	居住区	人群	二类区	260	NE	1871	
	32	小浜	167	2098	居住区	人群	二类区	40	NE	2062	
	33	黄家	996	1987	居住区	人群	二类区	150	NE	2093	
	34	朱家门	-212	2144	居住区	人群	二类区	230	NW	2031	
	35	庄口	-716	2151	居住区	人群	二类区	620	NW	2034	
	36	罗家埭	-1399	1905	居住区	人群	二类区	78	NW	1989	
	37	后村头	-2053	2412	居住区	人群	二类区	200	NW	3163	
	38	寺西桥	-2340	2376	居住区	人群	二类区	360	NW	3372	
	浙江省嘉兴市 秀洲区	39	祝家浜	-114	-2401	居住区	人群	二类区	230	S	2085
		40	芦鱼港	2052	-1499	居住区	人群	二类区	380	SE	2125
		41	朱家浜	859	-1653	居住区	人群	二类区	340	SE	1504
		42	严家湾	1066	-1822	居住区	人群	二类区	180	SE	2018
		43	东石桥	1350	-1226	居住区	人群	二类区	310	SE	1676
		44	簕头浜	-950	-2323	居住区	人群	二类区	100	SW	1787
45		西车头	608	-2002	居住区	人群	二类区	230	SE	2524	
46		墙圈里	782	-2547	居住区	人群	二类区	320	SE	2628	
47		思家桥	1461	-2573	居住区	人群	二类区	100	SE	2524	
48		常家舍	1531	-2647	居住区	人群	二类区	60	SE	2535	
49		晶鱼浜	2150	-1868	居住区	人群	二类区	70	SE	2435	
50		南港	2470	-1220	居住区	人群	二类区	90	SE	2459	
51		沈家浜	1687	-2245	居住区	人群	二类区	180	SE	1638	
52		西浜	1773	-929	居住区	人群	二类区	220	SE	2079	
53		东浜	2520	-962	居住区	人群	二类区	450	SE	2085	
54		计湾里	2093	-2457	居住区	人群	二类区	60	SE	2461	

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						
	55	慧智港	2048	-2702	居住区	人群	二类区	120	SE	3449
	56	钱码头村	1166	245	居住区	人群	二类区	220	SE	934
	57	大湊里	1991	577	居住区	人群	二类区	80	SE	1350
	58	塘湾里	2548	454	居住区	人群	二类区	100	SE	2213

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	831	-114	居住区	人群	二类区	20（7户）	E	499
	2	陆家荡	-930	-244	居住区	人群	二类区	150	SW	765
	3	杨家埭	-638	-1267	居住区	人群	二类区	80	SW	1175
	4	丁家桥	-1172	-895	居住区	人群	二类区	250	SW	1252
	5	金家庄	-621	35	居住区	人群	二类区	60	W	536
	6	汤家浜	-1841	-776	居住区	人群	二类区	620	NW	1678
	7	许家荡	-1365	-752	居住区	人群	二类区	120	NW	1470
	8	徐田湾	-1432	-204	居住区	人群	二类区	100	NW	1246
	9	蒋家浜	-815	552	居住区	人群	二类区	200	NW	827
	10	南圩浜	60	2671	居住区	人群	二类区	180	N	2604
	11	墩家荡	956	2751	居住区	人群	二类区	280	NE	2929
	12	东坝头	525	1983	居住区	人群	二类区	260	NE	1871
	13	小浜	167	2098	居住区	人群	二类区	40	NE	2062
	14	黄家	996	1987	居住区	人群	二类区	150	NE	2093
	15	朱家门	-212	2144	居住区	人群	二类区	230	NW	2031
	16	庄口	-716	2151	居住区	人群	二类区	620	NW	2034
	17	罗家埭	-1399	1905	居住区	人群	二类区	78	NW	1989
	18	断头村	-1044	2880	居住区	人群	二类区	80	NW	2871

盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书

浙江省嘉兴市秀洲区	19	任家浜	2080	1442	居住区	人群	二类区	550	NE	2163
	20	东长浜	1666	1733	居住区	人群	二类区	800	NE	1947
	21	西长浜	1338	1778	居住区	人群	二类区	500	NE	1988
	22	双溪村	2331	2104	居住区	人群	二类区	270	NE	2450
	23	浜南湾	2993	105	居住区	人群	二类区	220	E	2602
	24	星塔村	3220	-88	居住区	人群	二类区	280	E	3263
	25	戴家桥	-1345	789	居住区	人群	二类区	210	NW	1347
	26	高草路	-2936	360	居住区	人群	二类区	320	W	2799
	27	市头浜	-2009	1851	居住区	人群	二类区	850	NW	2296
	28	北小坊	-2357	-1819	居住区	人群	二类区	120	SW	2792
	29	南扇浜	-1545	-1929	居住区	人群	二类区	240	SW	2106
	30	开阳村	-1726	-1437	居住区	人群	二类区	250	SW	2326
	31	归家埭	-523	-1179	居住区	人群	二类区	200	SW	1267
	32	洪圣浜	-1877	-1670	居住区	人群	二类区	230	SW	2030
	33	计孔浜	-1947	736	居住区	人群	二类区	360	NW	1871
	34	爱鹅浜	-1214	1258	居住区	人群	二类区	100	NW	1567
	35	杨家里	-1468	1315	居住区	人群	二类区	220	NW	1875
	36	南埭	-1087	-1675	居住区	人群	二类区	60	SW	1963
	37	蔡庄	-2835	-862	居住区	人群	二类区	260	SW	2945
	38	蔡家里	-3084	-589	居住区	人群	二类区	120	W	3017
	39	麻家浜	-3046	-248	居住区	人群	二类区	90	SW	2941
	40	年安桥	3128	-1102	居住区	人群	二类区	50	SE	3102
	41	丁家浜	603	-2978	居住区	人群	二类区	80	SE	3007
	42	簕头浜	-950	-2323	居住区	人群	二类区	100	SW	2315
	43	祝家浜	-114	-2401	居住区	人群	二类区	230	S	2085
	44	芦鱼港	2052	-1499	居住区	人群	二类区	380	SE	2125
	45	朱家浜	859	-1653	居住区	人群	二类区	340	SE	1504
	46	严家湾	1066	-1822	居住区	人群	二类区	180	SE	2018
	47	东石桥	1350	-1226	居住区	人群	二类区	310	SE	1676
	48	西车头	608	-2002	居住区	人群	二类区	230	SE	1787

49	墙圈里	782	-2547	居住区	人群	二类区	320	SE	2524
50	思家桥	1461	-2573	居住区	人群	二类区	100	SE	2628
51	常家舍	1531	-2647	居住区	人群	二类区	60	SE	2524
52	晶鱼浜	2150	-1868	居住区	人群	二类区	70	SE	2535
53	南港	2470	-1220	居住区	人群	二类区	90	SE	2435
54	沈家浜	1687	-2245	居住区	人群	二类区	180	SE	2459
55	西浜	1773	-929	居住区	人群	二类区	220	SE	1638
56	东浜	2520	-962	居住区	人群	二类区	450	SE	2079
57	南阳兜	459	-3104	居住区	人群	二类区	70	SE	3096
58	计湾里	2093	-2457	居住区	人群	二类区	60	SE	2461
59	钱码头村	1166	-245	居住区	人群	二类区	220	SE	934
60	大湊里	1991	-577	居住区	人群	二类区	80	SE	1350
61	塘湾里	2548	-454	居住区	人群	二类区	100	SE	2213
62	龚家头	2946	-337	居住区	人群	二类区	80	SE	2915
63	赵家兜	3194	-369	居住区	人群	二类区	60	SE	3106
64	徐家浜	-353	-2950	居住区	人群	二类区	500	SW	2836

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（新余杭运河）（吴江-坛丘段）	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体	SE	865	距离园区污水厂排污口约1.5km
	东阳桥港		无功能区划	W	西侧紧邻	西侧紧邻
	三里泾		无功能区划	W	西侧紧邻	园区污水厂排污口所在河流
	石匠浜		无功能区划	W	604	项目周边水体

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	四周	1-200	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区
土壤环境 ⁽¹⁾	/	/	/	/	/
地下水环境 ⁽²⁾	/	/	/	/	/

(1) 项目周边无耕地、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；

(2) 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/6.4km
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/6.5km

2.5 相关规划和环境功能区划

2.5.1 《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》

根据《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于苏州市国土空间总体规划“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。

本项目用地与苏州市市域三区三线相对位置关系见图 1.4-2。

2.5.2 苏州市盛泽镇总体规划(2014-2030年)

《苏州市盛泽镇总体规划(2014-2030年)》已于 2015 年 4 月 28 日获得吴江区政府批准。规划内容：

一、发展目标

以率先基本实现现代化为目标，以转变发展方式为主线，以城市化、工业化、信息化、农业现代化、区域一体化为抓手，以产业升级推动城市转型，优化城市环境吸引高素质人才，促进纺织产业优化升级和新兴高新技术产业发展，挖掘生态和文化特色，加快旅游休闲产业发展，提高服务业发展水平，通过城市、产业、人才、文化、生态的良性互动，将盛泽建设成为以纺织产业为支撑、具有高品质城市环境、城乡一体、产城融合的现代产业城市，江浙边界的节点城市。

二、规划范围

本次规划区范围为盛泽镇行政辖区，面积 145.15 平方公里。

三、城镇性质

中国丝绸纺织中心，苏州南部中心城镇，现代江南水乡人居典范。

四、城镇规模

1、镇区人口：近期(2020年)37万人，远期(2030年)46万人。

2、镇区建设用地规模：2020年，规划建设用地约 49.95 平方公里；2030年，规划建设用地约 55.20 平方公里。

五、空间布局结构

规划形成“一轴三心四片”的总体格局。

(1)一轴：市场路城市服务功能发展轴，城市主要公共服务设施沿市场路布局；

(2)三心：分别为东部老城商业中心，中部市场商务中心，西部行政文化中心；

(3)四片：城市的四个功能片，分别为东部老城片、中部市场片、西部新区片、南部工业片。

六、综合交通规划

1、对外交通规划：盛泽镇境内规划有两条城际铁路线，分别是东西向的湖苏沪城际铁路与南北向的通苏嘉城际铁路。规划苏州市域轻轨 S6 线自苏州市区南延至盛泽镇，在盛泽境内设站六座。

2、镇区道路系统规划：规划盛泽镇区的道路网系统由快速路、主干路、次干路、支路组成，形成“外围快速交通环+内部方格网络”的框架路网格局。快速路是由梅坛路、南三环路、东环路-南二环路东段以及北环路构成的快速交通环。主干路形成“五横六纵”的主干路网，其中，“五横”自北向南依次为东方路、舜湖路、市场路、南环路、南二环路西段，“六纵”自西向东依次为康庄路、绸都大道、西二环路、西环路、盛泽大道、舜新路。

吴江市盛泽镇总体规划见图 2.5-1。

2.5.3 《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划》

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提升专项规划（2021-2035）》。

2.5.3.1 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。

2.5.3.2 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。

2.5.3.3 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”。

2.5.3.4 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%。

2.5.3.5 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。

2.5.3.6 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。

2.5.4 吴江纺织循环经济产业园总体发展规划概述

2.5.4.1 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。

2.5.4.2 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。

2.5.4.3 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 2.5-1 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

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
5		亩均产值（万元）	259.69	300	350	400
		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%		
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 2.5-2 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	化纤及混纺机织物	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”的重要组成部分，“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%。

2.5.4.4 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。

表 2.5-3 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
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

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
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		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		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）		盛虹集团有限公司（二分厂）			
		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）					
盛虹集团有限公司（新							

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
	生分厂)				
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

2.5.4.5 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 2.5-4 及图 2.5-2。

表 2.5-4 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 2.5-5 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。

2.5.4.6 基础设施规划

吴江纺织循环经济产业园为新设立园区，于 2023 年 9 月取得规划环评审查意见，园区内基础设施目前除污水处理厂构筑物（预计 2024 年 8 月投入运行设备）已建成外，其余基础设施均未建成。因此，园区基础设施主要以规划情况进行介绍。

2.5.4.6.1 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。

2.5.4.6.2 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

终接入污水处理厂中，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 2.5-3。

（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。

2.5.4.6.3 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。

2.5.4.6.4 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、在建的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；在建的燃机热电厂低压供汽能力为 140 万吨/年。

盛虹集团有限公司拟建污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目。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 \geq DN1000 压缩空气，末端接入企业管径约为 DN200 中压、DN150 低压以及 \geq DN500 压缩空气。

产业园供热工程规划见图 2.5-4。

本项目使用的低压蒸汽将由燃机热电厂和盛虹集团有限公司拟建的污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目提供，中压蒸汽由盛虹集团有限公司拟建的污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目提供。

2.5.4.6.5 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 m^3 ，管材采用螺旋缝钢管。

2.5.4.6.6 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 \times 63kW），另一处来自地块外东北侧 110kV 现状绣南变（2 \times 50kW）。

燃机热电厂出 220kV 高压线至南麻变，为其提供部分电源。

2.5.4.6.7 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。

2.5.5 环境功能区划

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

(1) 拟建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》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求；

(2) 拟建项目周边地表水体澜溪塘，地表水环境功能区划为 III 类；项目地西侧石匠浜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，由于两水体均汇入澜溪塘，水质功能参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水标准。

(3) 拟建项目评价区域声环境功能为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。

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

盛虹集团是盛虹控股的印染起家板块，发展 30 多年来，始终秉持“一厂一品”策略，目前已发展成为全球产能规模最大、中高端印染产品的核心企业，下辖 18 家分厂，主要分布在苏州吴江、嘉兴地区，年营收超 40 亿元，2016 年起蝉联全国印染行业“十强”榜首。

盛虹印染始终在绿色低碳工艺、循环治理技术、数字信息转型、创新人才培育等多方面发挥行业龙头作用，成为纺织科技的主要驱动者和可持续发展的有力推动者。近年来，自主研发的“盛虹智慧印染工业互联网平台”获评行业内唯一的国家级“制造业与互联网融合示范”和“服务制造型示范”双料平台。陆续获得“全国制造业单项冠军”、“国家级绿色工厂”、“全国水效领跑者”等荣誉，成为全球知名品牌的指定合作企业和具有国际影响力的企业。

盛虹印染紧跟集团“建设具有全球竞争力的世界一流名企”总体战略目标，围绕“创新驱动”、紧扣“生态绿色”、实现“引领示范”，致力于打造成为建立并输出印染现代化管理解决方案的世界一流印染行业专业管理公司。

盛虹印染在党的二十大精神指引下，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，将以搬迁入园为契机，建设世界级先进标杆印染产业园，进一步向“创新驱动科技产业、文化引领时尚产业、责任导向绿色产业”的高质量发展方向推进。

吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（以下简称“吴江毕晟”）成立于 1999 年，位于盛泽镇西白洋新生工业区，拥有新生和新森林两个厂区，分别位于东新路 188-189 号和东新路 99 号，由吴江毕晟 2 位股东分别管理。于 2012 年 2 月起，吴江毕晟将新生厂租赁给盛虹集团有限公司经营管理，该厂区占地面积 17325m²，设有前处理、染色、后整理定型等生产车间，目前生产能力为年产染色布 20000 万米其中涤纶 95%，尼龙 5%，用于服装、鞋帽、箱包。盛虹集团有限公司在对吴江毕晟新生厂的管理期间，于 2016 年

12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，负责编制了《吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）年产染色布20000万米项目自查评估报告》并报苏州市吴江区环境保护局备案；于2017年12月14日以“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）”名义首次申领了排污许可证，现行有效的排污许可证编号为：913205097149540418001P，有效期为2020年12月14日至2025年12月13日。

“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司新生厂”于2024年6月被盛虹集团有限公司收购。根据盛虹集团整体规划，以“盛虹集团有限公司”为主体对收购的“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司新生厂”进行搬迁入园。

项目现状工业用水取自河水，取水许可量40万m³/a，取水许可证编号：D320509S2023-0003，有效期：2023年12月29日至2028年12月28日。

盛虹新生分厂于2017年12月14日首次申领了排污许可证，现行有效的排污许可证编号为：913205097149540418001P，有效期：2020年12月14日至2025年12月13日。

表 3.1-1 现有项目环保手续履行情况

项目名称	环评及批复情况	验收情况	目前运行状况
年产染色布20000万米项目	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

盛虹新生分厂从事化纤及混纺织品的印染加工，产品方案见下表。

表 3.1-2 技改前产品方案一览表（万米/a）

产品名称	排污许可证核定产能	自查评估报告核定产能	2021年实际产能	2022年实际产能	2023年实际产能	年运行时数/h
涤纶面料	18000	20000	18106.24	14251.88	12562.38	7920
尼龙面料	2000					
合计	20000					

根据企业排污许可证执行报告，企业2021年~2023年运行负荷分别为90.5%、71.3%

和 62.8%。

表 3.1-3 技改前标准品换算表

品名	门幅	平均 克重	合格品产能 (万米/年)	门幅 系数	克重 系数	标准品产能 (万米/年)
涤塔夫系列	152-160cm	110	2000	1.1364	0.6114	1389.59
牛津布系列	152-160cm	255	8000	1.1364	0.7722	7020.22
尼丝纺系列	152-160cm	170	1500	1.1364	0.665	1133.56
缎纹色丁系列	152-160cm	142	1500	1.1364	0.665	1133.56
锦涤棉系列	152-160cm	150	7000	1.1364	1.3691	10890.92
合计			20000			21567.85

(2) 工作时数

盛虹新生分厂现有职工人数 372 人，全年生产时间 330 天，生产 24 小时运转，实行三班两运转。

(3) 原辅材料使用和能源消耗情况

根据盛虹新生分厂排污许可证和实际生产情况，折算满产能后现有项目原辅材料年使用量情况如下。

表 3.1-4 现有项目原辅材料使用和能源消耗情况统计表（涉密隐藏！）

(4) 现有项目厂区周边概况

盛虹新生分厂位于吴江区盛泽镇西白洋新生工业区东新路 188-189 号，所在地块为工业用地范畴。厂界周围情况：整个厂区被东新路分成东西两部分。西厂区北面依次为伸越纺织、吴江丝利达印染有限公司；东面依次为东新路、东厂区；南面依次为毕晟新森林厂区、吴江新生针纺织品有限公司；西面依次为十字河、虹胜路。东厂区北面依次为聚源纺织、三联印染华顺分公司；东面依次为中达涂层厂/金腾复合厂、强武路；南面依次为吴江春雨喷织工艺厂、伟强轧光厂；西面依次为东新路，西厂区。

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

现有项目厂区占地 17325m²，项目厂区总体呈长方形，整个厂区由一条马路分成东西两个厂区。厂区共设置两个出入口，其中东厂区出入口位于东厂区西北角，西厂区出

入口位于西厂区东北角。厂区分生产区、办公区、公用工程区。其中定型车间、锅炉房（已拆除）位于东厂区，染色车间、碱量车间位于西厂区。

现有项目主体工程和公辅工程如下。

表 3.1-5 主要公辅设施

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	定型车间		3900m ²	高度6.5m
	碱量车间		2700m ²	高度6.5m
	助剂车间		900m ²	高度6.5m
	141车间1		900m ²	高度6.5m
	141车间2		900m ²	高度6.5m
	141车间3		900m ²	高度6.5m
	141车间4		900m ²	高度6.5m
	141车间5、6		2170m ²	高度6.5m
辅助工程	冷堆车间		158m ²	高度5.0m
	办公楼		1221m ²	层数2层、总高8米
贮运工程	生技科		375m ²	对客户小样打样
	白坯仓库		2000m ²	储存各类原料坯布
	成品仓库		1200m ²	储存各类成品布
	染化料仓库		136m ²	储存各类染料
	助剂仓库		130m ²	储存各类助剂
	助剂间		120m ²	储存生产助剂
公用工程	机物料仓库		120m ²	储存各类机修配件
	给水	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	废水	生活污水1.8万t/a及生产废水87.9万t/a，接入吴江区盛泽水处理发展有限公司	
		雨水	排入雨水管网	
	供电	配电房	60m ²	来自区域电网
	消防水池	900m ³		储存消防用水
	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	定型机废气治理设施	1套	定型机废气经“水喷淋塔+高压静电除油”装置处理后，通过1支30m高排气筒排放
	废水处理	废水预处理系统	3000吨/天	接管污水厂

	碱水池	占地面积100m ² 、池深3米，有效容积300m ³	
	清水池	占地面积300m ² ，池深3米、有效容积900m ³	
	回用池	占地面积300m ² ，池深3米、有效容积900m ³	
	污水池	占地面积300m ² ，池深4米、有效容积1200m ³	
	生活污水处理系统	化粪池一座，处理能力100t/d	
噪声防治	噪声设备采用室内隔声、加消声罩（器）、防震垫等措施进行降噪		
固废防治	一般固废仓库	100m ²	/
	危险废物暂存库1	18m ²	废油仓库
	危险废物暂存库2	15m ²	染化料包装仓库

（2）现有项目主要设备

现有项目主要设备如下。

表 3.1-6 现有项目主要设备一览表

车间	设备名称	型号规格	现有项目台数
前处理工段	冷堆包液机	HYMA301-200	2
	OS 退浆机	NSRW-2000	3
	精炼机（常温常压卷染机）	HDR900-2000	2
染色工段	高温高压卷染机	ZHGR1800	175
后整理工段	定型机	ST82300HO	8
	整纬机	RFNC120101	8
	自动码布机	2000	10
	检验机（成品打卷机）	XD190-1 型	8
准备工段	白坯打卷机	ZZ	14
打样工段	分光光度仪	X-rite	3
	泡药机	名璟 108/5	2
	自动滴液系统	名璟 108P	3
	小样机	名璟 24P	22
	小样定型机	厦门 抽屉式 R-3	1
	灯箱	国标 TILO	3
辅助工段	染料半自动称量系统	/	3
	染色助剂半自动称量系统	/	3
	定型助剂半自动称量系统	/	1
公用工程	空压机	BLT-150A/8 VFC	2
	变压器	sz11-1600/10	2
厂内车辆	叉车	CPD18S	9

3.1.4 现有项目工艺流程

现有项目生产工艺流程如下：

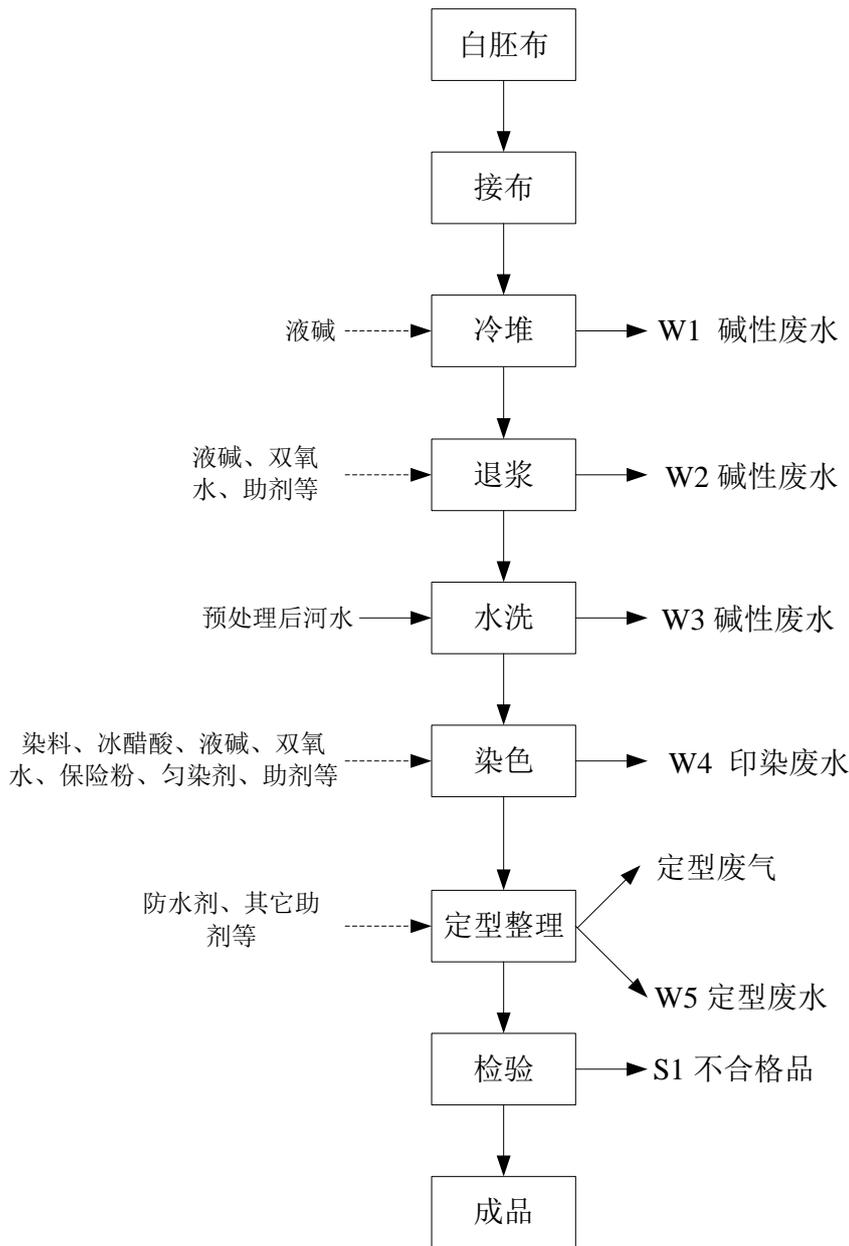


图 3.1-1 现有项目工艺流程图

工艺流程及产污环节简述如下：

(1) 工艺流程说明

1) 接布：将外购的成卷的白胚布利用退卷机退卷后根据客户需要的长度，可能需要将两卷或多卷布进行缝制拼接，以达到所需的长度要求，再利用打卷机进行打卷。

2) 冷堆处理：冷堆处理的作用主要是去除胚布上的杂质，如织造油剂、蜡质、灰

分等，以及去除天然色素，增加织物的白度、柔软度等。冷堆处理的过程主要是利用高浓度碱液进行处理，碱液为浓度约 30% 的氢氧化钠，处理的过程中为保证处理效果，需进行加热，加热温度控制在 50℃~60℃，采用蒸汽间接加热。冷堆处理后的胚布需要在室温下堆置一定的时间，并缓慢转动，使之完成去色等的效果。该工序有碱性废水(W1)和蒸汽冷凝水产生。

3) 退浆：坯布由于在织造过程中需要使用浆料及油剂，而浆料和油剂对染色工艺有相当不利影响，因此在染色前需要进行退浆处理。退浆的过程主要是利用碱液将坯布上的浆料、油剂等去除的过程。但为了保证退浆的效果，有的时候还需要根据布料的不同，添加一种或多种添加剂，添加剂一般为消泡剂、退浆剂、分散剂、双氧水等。为达到理想的退浆效果，退浆过程中需加热，加热采用蒸汽间接加热，加热温度控制在 60℃~80℃。退浆过程中有碱性废水(W2)产生、蒸汽冷凝水产生。

4) 水洗：退浆后由于坯布上仍残留有少量碱液，需用水进行清洗，以去除坯布上残留的少量碱液。水洗设备自带脱水装置。该工序有碱性废水(W3)产生。

5、染色：整个染色过程大致可分为七步：进步——进染料——升温——保温——降温——出水——取布。

进布：由人工操作，将需要染色的布料塞入染色机内。

进染料：首先需要调配染料，调配染料主要是将染料、分散剂、冰醋酸、均染剂等按照一定的比例配比后倒入染料罐内，然后通过管道将染料输送至染色机内。该过程又被称为染料吸附阶段，即当纤维或织物浸入染液后，染料很快被吸附在纤维外表，并直到与染液中染料的浓度达到吸附平衡，这是染色的重要阶段，所需时间不多。

升温：将染色机内温度升至 130 度左右。该过程为染料扩散阶段，吸附在纤维外表的染料向浓度低的纤维内部扩散，而染液中的染料则不断地补充到纤维外表，使纤维维持其表面染料浓度不变。

保温：待温度升至 130 度左右后进行保温，保温约 40 分钟到 1 个小时。该阶段为染料固着阶段，这是染料保持在纤维上的过程。

降温：将温度降至 50 度以下，降温采用冷却水间接冷却。

出水：待染色后需将染色机染缸内的染料废水排出，同时需要经过两道水洗，以去除坯布上的浮色，提高坯布颜色的色牢度。水洗采用自来水进行清洗。

取布：打开染色机进料盖，取出染色布。

整个染色过程大概需要 4 个小时。染色机加热采用蒸汽间接加热。该工段有印染废水（W4）和蒸汽冷凝水产生。

6) 定型：为克服织物在预处理、染色过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须定型。定型的过程中，为了使织物具有一定的功能，如防水、柔软、抗静电等，还需在定型之前使布料通过添加有添加剂的水槽（添加剂主要为抗静电剂、防水剂等，使用时，根据客户对布料的需求添加其中的一种或多种），再进入定型机进行处理。定型的过程中，为达到定型效果，需对织物进行加热，加热采用导热油间接加热，加热温度控制在 160~170℃。定型机供热通过管道天然气直接供热。本项目厂区内不设置天然气储罐，依托苏州东宇印染有限公司。该工序有定型废水（W6）、定型废气产生。

7) 检验：由人工进行检验，主要检验产品的外观，如染色度等，该工序有不合格品产生。

8) 成品：检验合格后的产品即为成品，经打卷机打卷后放入成品仓库内储存。

（2）产污环节说明

1) 废气：本项目废气主要为定型工段产生的 VOCs 废气和依托的苏州东宇印染有限公司天然气站供应定型机供热产生的 SO₂、NO_x、颗粒物等燃料废气；

2) 废水：本项目废水主要为各工段产生的工业废水和职工生活污水；

3) 固废：本项目固废分一般固废和危险固废。一般固废：主要为不合格品、污水预处理产生的污泥、一般包装废料、职工生活垃圾等；危险废物：染化料的内袋和定型烟气净化设施产生的废油。

4) 噪声：本项目噪声主要为各生产设备运行时产生的机械噪声。

3.1.5 现有项目主要环保措施

3.1.5.1 废气污染防治措施

公司废气主要为定型废气，因为定型工段加热温度较高，可达 180℃左右，在定型的过程中，为了使成品染色布具有一定手感、柔软度等，需要在布料上涂上抗静电剂、防水剂等助剂，这些助剂和染色布上所含有染料等均为高分子有机化合物，高分子化合物在聚合过程中，可能会残留有少量游离单体，其在高温下会挥发出来，挥发的物质均为有机化合物，随着温度的降低易形成“气、液、固”三种形态的混合污染物，因此定型废气主要特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃等。

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“水喷淋+除油净化器”装置处理，尾气由 1 支 30m 高排气筒排放。

现有项目定型废气污染物排放信息如下：

表 3.1-7 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	NMHC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	水喷淋+高压静电除油	DA001	定型废气排放口	120° 38' 23.42"	30° 54' 36.22"	30	1.2	50

定型机废气处理工艺流程如下：

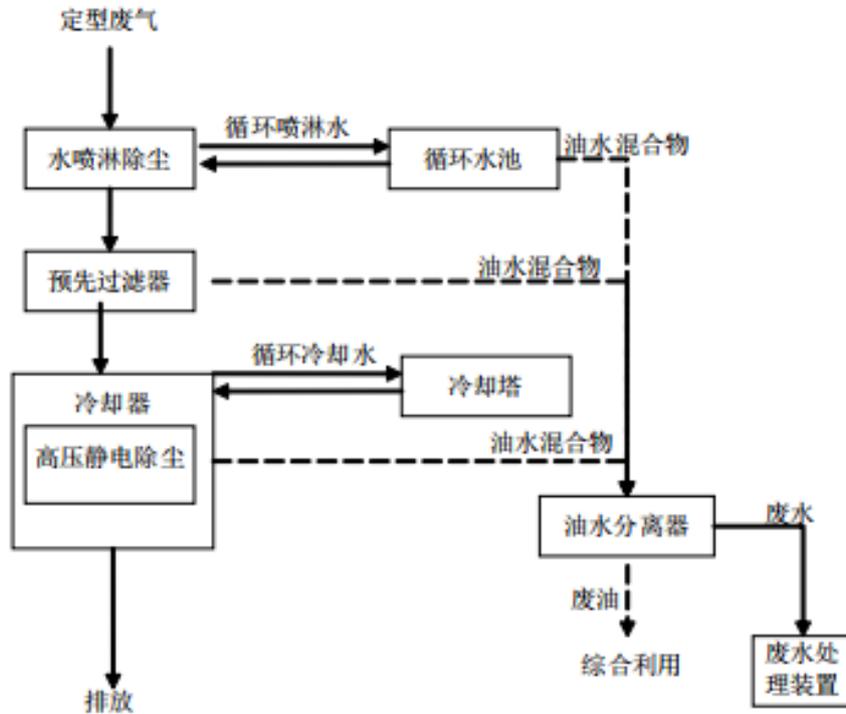


图 3.1-2 定型废气处理工艺流程

定型废气处理流程简介：

定型废气：定型机在 210℃附近的温度下对色坯进行开幅定型整理，色坯整理所用定型助剂如抗静电剂、柔顺剂等和定型机链条润滑油中碳氢化合物在高温下受热会有少量的挥发，与色坯上的水蒸气一起形成定型废气。定型机废气的出口温度一般在 190℃左右。随着温度的降低易形成“气、液、固”三种形态的混合污染物，因此定型废气主要特征污染物为颗粒物、油烟、非甲烷总烃等。

水喷淋除尘：采用多棒式喷淋塔，废气和喷淋水在固体管状结构中争夺空间，引起剧烈混合，同时喷淋水带走少量废气热量，使高温废气进行初步降温，废气排放口温度可降至 120℃左右，换热过程亦有少量喷淋水吸收热量被汽化。在喷淋塔中高沸点有机物冷凝形成油烟颗粒，并不断增大，部分粒径大于 5 μm 的油烟颗粒被喷淋水所捕获，同时喷淋水还吸收部分可溶性的气体。喷淋水循环使用，定期清理捕获的废油。

预先过滤器：采用多层不锈钢过滤网，利用碰撞截留的原理进一步阻隔较大粒径油烟颗粒的通过，防止后续冷却器壁、高压电极快速积垢，保证静电除尘效果。

冷凝高压静电除尘：冷凝高压静电除尘器中外部冷凝器通过冷却水隔套与高温废气进行换热，保持静电除尘器内温度在 60-80℃ 低于水的露点，使废气中的水蒸气在静电除尘器内壁凝结形成一层水膜，可以保持静电除尘器集尘极较长时间清洁，保证处理效率。高压静电除尘器利用高压静电的放电作用，使流经电场的废气中油烟颗粒污染物带荷电，并使带电颗粒在电场中定向迁移，达到油烟废气净化的目的，同时电场的放电还产生大量的臭氧和自由基，能够消除烟气中的恶臭味道。除尘后油烟颗粒和水混合进入油水分离器进行处理。

油水分离器：采用重力分法，利用油水两相的密度差以及油和水互不相溶性进行分离，上层废油收集后有专门的公司进行回收再利用，下层水进入废水处理装置进行处理。

3.1.5.2 废水污染防治措施

现有项目废水主要为生活污水和工业废水。

工业废水主要为冷堆处理碱性废水、退浆处理碱性废水、染色废水、染色清洗废水、地面冲洗水、设备冲洗水等，其主要污染物质为 COD、BOD、pH、SS、色度、总磷等。针对印染过程产生的废水，单位配套建设了一套废水处理设施，该套设施设计处理能力 5000t/d，废水达标后排入盛泽水处理发展有限公司，经处理达标后排入清溪河。公司实行雨污分流，并在废水排放口安装了氨氮、pH、COD 在线监测仪，以确保及时监测废水指标。

调节池：由于高浓度生产废水包括前处理工序产生的含碱退浆、减量废水、染色工序排放含有染料、助剂废水，同时考虑到排放废水的平均温度较高，在调节池中将生产废水进行混合、均质、降温。

现有项目废水处理工艺流程如下：

高塔气浮池：缓慢投加聚铁，经化学絮凝除去废水中部分色度和不溶性有机物。通过气浮形成浮渣，一般 2-3 小时进行一次排渣，排渣时关掉出水阀门，提高浮渣液

位，启动刮渣机，将浮渣送入污泥池，然后打开出水阀门，使含有少量漂泥的废水进入二道气浮进一步处理。

二道气浮：废水中的悬浮物通过水中气泡的浮力浮在表面，形成浮渣。浮渣通过刮泥机送入污泥浓缩池。

三道气浮：通过气浮技术有效去除悬浮物和杂质，通过刮泥机将悬浮物排入污泥池。加入液碱有效地中和废水的酸性，调节 pH 值至中性或接近中性。

入网池：三道气浮出水进入入网池，随后通过管网进入盛泽水处理发展有限公司联合分公司处理。

压泥机：污泥池中的污泥进入板框脱水机，使污泥含水率将至 60%-70%，脱去的废水重新进入调节池继续处理，脱水后的污泥交由盛虹集团有限公司热电分厂、苏州苏震热电有限公司焚烧处理。

废水总排口均安装了与环保局联网的 COD 氨氮在线监控仪和 pH 在线监控。

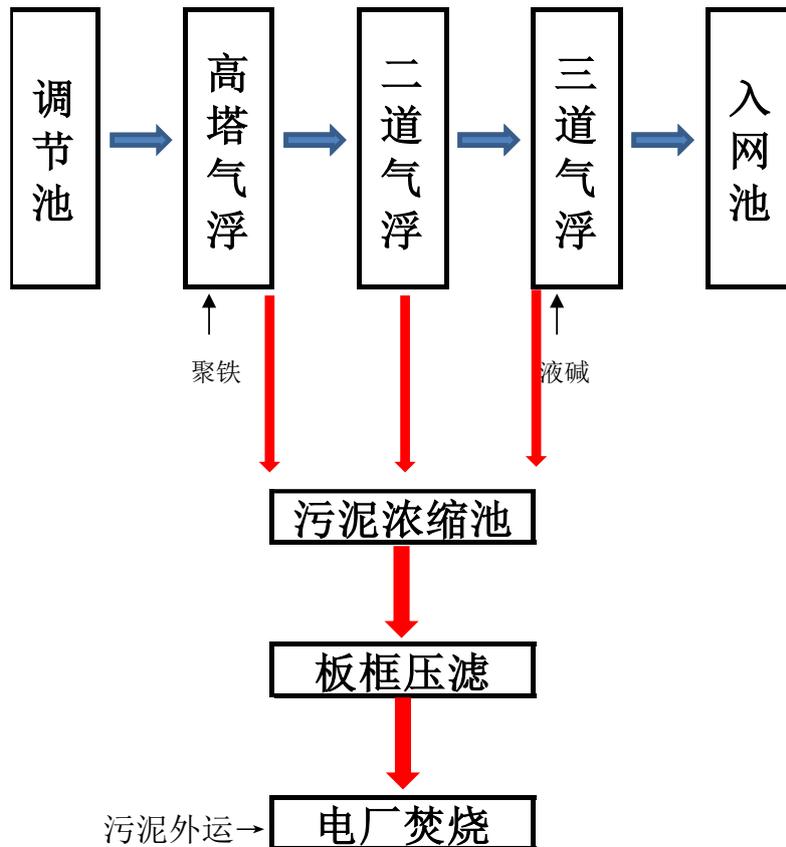


图 3.1-3 废水预处理工艺流程图

3.1.5.3 噪声污染防治措施

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

表 3.1-8 现有项目噪声源及采取的降噪措施情况

序号	主要噪声设备名称	台数	等效声级dB (A)	降噪措施及效果
1	染色机	175	80-90	优化布局、墙壁隔声、加强绿化
2	定型机	8	80-90	
3	空压机	2	80-90	消声器和减震垫、远离厂界、加强绿化

3.1.5.4 固体废物污染防治措施

现有项目生产过程中产生的固体废物主要包括废机头布、一般包装废料、废塑料类、染化料内袋、废油、污泥和生活垃圾等。固体废物产生及处置情况见下表：

表 3.1-9 固体废物产生及处置情况

固废名称	类型	废物代码	产生量(t/a)	利用量(t/a)	处置量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
染化料内袋	危废	HW49 900-041-49	1.665	0	1.665	0	委托资质单位处置
废油	危废	HW08 900-249-08	1.8	0	1.8	0	
污泥(含水率 68%)	一般固废	/	965.72	0	965.72	0	盛虹热电厂焚烧处理
废塑料类	一般固废	/	14.92	0	14.92	0	收集外卖
废纸板类	一般固废	/	46.08	0	46.08	0	
废机头布	一般固废	/	249.44	0	249.44	0	
生活垃圾	一般固废	/	143.35	0	143.35	0	

3.1.5.5 风险防控措施

盛虹新生分厂于 2024 年 5 月更新了突发环境事件应急预案，根据最新突发环境事件风险评估报告，企业风险等级为一般（一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）），于 2024 年 7 月 24 日在苏州市吴江生态环境局备案，备案编号：320509-2024-062-L。

现有项目环境风险辨识清单及环境风险防范措施清单见下表：

表 3.1-10 现有项目环境风险辨识清单

序号	环境风险单元	涉及风险工艺或设备	典型事件情景	事件级别
1	液碱罐区	不涉及	罐区液碱泄漏	车间级
2	滑移剂罐区	不涉及	罐区滑移剂泄漏	车间级
3	双氧水罐区	不涉及	罐区双氧水泄漏	车间级
4	聚合硫酸铁罐区	不涉及	罐区聚合硫酸铁泄漏	车间级
5	危废仓库	不涉及	危废仓库废油泄漏	车间级
6	染化料仓库	不涉及	染化料仓库助剂泄漏	车间级
7	保险粉仓库	涉及	火灾爆炸引发次生/伴生 CO 污染物排放	企业级
8	定型车间	不涉及	火灾爆炸引发次生/伴生 CO 污染物排放	企业级
9	污水处理站	不涉及	管道、池体破裂	企业级

表 3.1-11 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	液碱罐区	罐区液碱泄漏	围堰、视频监控	①切断储罐出料阀门；②开展堵漏等应急处置工作；③泄漏物料及冲洗水等事故废水经罐区围堰收集至事故池,并分批泵入厂区污水站处理。	消防水带、水枪、消防沙、安全帽、对讲机、洗眼器
2	滑移剂罐区	罐区滑移剂泄漏	围堰、视频监控		
3	双氧水罐区	罐区双氧水泄漏	围堰、视频监控		
4	聚合硫酸铁罐区	罐区聚合硫酸铁泄漏	围堰、视频监控		
5	危废仓库	危废仓库废油泄漏	围堰、视频监控	开展堵漏等应急处置工作	消防水带、水枪、消防沙、对讲机
6	染化料仓库	染化料仓库助剂泄漏	防泄漏托盘、视频监控	开展堵漏等应急处置工作	消防水带、水枪、消防沙、对讲机
7	保险粉仓库	火灾爆炸引发次生/伴生 CO 污染物排放	视频监控	①向应急消防组报警，必要时向吴江区消防大队报警，并利用灭火器等消防设施进行灭火；②应急指挥部通知各应急小组做好应急设施、物资准备、个人防护措施	手提式灭火器、消防沙、对讲机

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
				等应急准备工作，立即前往事故现场；③将事故废水收集到事故应急池，并分批泵入厂区污水站处理。	
8	定型车间	火灾爆炸引发次生/伴生 CO 污染物排放	视频监控、气体泄漏报警装置	①切断进气、进料系统，必要时生产停车；②向应急消防组报警，必要时向吴江区消防大队报警，并利用灭火器等消防设施进行灭火；应急指挥部通知各应急小组做好应急设施、物资准备、个人防护措施等应急准备工作，立即前往事故现场；③事故废水收集到事故应急池，并分批泵入厂区污水站处理。	手提式灭火器、消防水带、水枪、消防沙、安全帽、便携式可燃气体检测仪、气体泄漏报警装置、对讲机
9	污水处理站	管道、池体破裂	视频监控	①关闭企业污水排放口阀门，必要时生产停车；②开展堵漏等应急处置工作；③废水收集到事故应急池，待污水处理站恢复正常后，分批泵入厂内污水站处理	消防沙、安全帽、正压式呼吸器、救生圈、担架、头戴式应急灯、对讲机、四合一手持气体检测仪、正压式呼吸器

集团公司设立公司级和分厂级两级突发环境事件应急指挥机构，重视环境应急队伍的建设，培训了一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，基本能够保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。盛虹新生分厂设有突发环境事件应急指挥机构，并配备了相应的应急物资。盛虹新生分厂每年组织一次突发环境事件应急演练，近三年来未发生突发环境事件。

3.1.6 现有项目污染物达标排放情况

(1) 废气

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）的要求设置排放口。现有项目污染物达标排放情况如下：

现有项目产生的废气收集后经“水喷淋+高压静电除油”装置处理后排放。建设单位委托苏州华瑞环境检测有限公司于2024年10月23日对现有项目有组织废气开展了例行监测（报告编号：HR2410045），现有项目废气有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1的标准。

现有项目于2024年10月23日进行的有组织废气监测结果见表3.1-12。

表 3.1-12 现有项目有组织废气监测情况

污染物名称	项目	监测时间：2024年10月23日	执行标准	达标情况
NMHC	浓度（mg/m ³ ）	8.00~8.58	60	达标
	速率（kg/h）	0.204	3	达标
颗粒物	浓度（mg/m ³ ）	5.8~5.9	20	达标
	速率（kg/h）	0.148	1	达标
二氧化硫	浓度（mg/m ³ ）	3~4	200	达标
	速率（kg/h）	0.1	/	达标
氮氧化物	浓度（mg/m ³ ）	9	200	达标
	速率（kg/h）	0.225	/	达标

根据建设单位提交的2023年排污许可证执行报告年报数据，2023年现有项目厂界无组织废气监测结果见表3.1-13，现有项目厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3要求，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1要求。

表 3.1-13 现有项目厂界无组织废气监测情况

污染物名称	监测点位	监测数据（mg/m ³ ） 监测时间：2023年5月、10月	执行标准 （mg/m ³ ）	达标情况
氨	上风向1#	0.02~0.04	1.5	达标
	下风向2#	0.04~0.08		达标
	下风向3#	0.04~0.08		达标
	下风向4#	0.07~0.08		达标
硫化氢	上风向1#	ND	0.06	达标

	下风向2#	ND		达标
	下风向3#	ND		达标
	下风向4#	ND		达标
臭气浓度	上风向1#	12~13（无量纲）	20 （无量纲）	达标
	下风向2#	16~17（无量纲）		达标
	下风向3#	17（无量纲）		达标
	下风向4#	16~17（无量纲）		达标
NMHC	上风向1#	0.73~0.74	4	达标
	下风向2#	0.9~0.94		达标
	下风向3#	0.88~0.94		达标
	下风向4#	0.88~1		达标
颗粒物	上风向1#	0.18~0.201	0.5	达标
	下风向2#	0.353~0.337		达标
	下风向3#	0.348~0.358		达标
	下风向4#	0.342~0.355		达标

建设单位委托苏州华瑞环境检测有限公司于 2024 年 3 月 7 日对现有项目无组织废气开展了例行监测（报告编号：HR2403019-3），现有项目厂区无组织废气排放的非甲烷总烃、满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 的标准。现有项目厂界无组织废气监测结果见表 3.1-14。

表 3.1-14 现有项目厂界无组织废气监测情况

污染物名称	监测点位	监测数据（小时浓度mg/m ³ ） 监测时间：2024年3月	执行标准 (mg/m ³)	达标情况
非甲烷总烃	生产车间门外1米处	1.3~1.81	6	达标

（2）废水

建设单位委托苏州市华测检测技术有限公司于 2024 年 10 月 18 日~2024 年 10 月 24 日对现有项目废水开展了例行监测（报告编号：HRS2410115），项目产生的废水经过预处理后，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 a 类标准。

表 3.1-15 现有项目水质监测结果（单位：mg/L）

序号	项目	检测结果			许可排放浓度限值	达标情况
		最小值	最大值	平均值		
1	pH 值	6.7	7.8	7.19	6~9	达标
2	化学需氧量	351	423	389	500	达标
3	氨氮	14.2	17.9	16.4	20	达标
4	总磷	1.23	37	6.4	1.5	达标
5	总氮	23.2	27.6	25.2	30	达标
6	色度	60			80	达标
7	悬浮物	73			100	达标
8	镉	42			0.1	达标
9	五日生化需氧量	103			150	达标
10	硫化物	0.36			0.5	达标
11	苯胺类	0.5			1	达标

（3）噪声

根据企业 2023 年 12 月 1~2 日厂界噪声委托监测报告（报告编号：A2230342702208CH），经采取相应措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表 1 的 2 类声环境功能区排放标准，且夜间噪声最大声级满足 GB12348 的中 4.1.2 的相关要求。

表 3.1-16 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

监测日期	监测位置	时间	检测结果	标准	达标情况
2023年12月1日	N1南侧厂界	昼间	57.6	60	达标
		夜间平均值	47.9	50	达标
		夜间最大值	58	60	达标
	N2东侧厂界	昼间	54.3	60	达标
		夜间平均值	47.7	50	达标
		夜间最大值	52.7	60	达标
	N3北侧厂界	昼间	51.3	60	达标
		夜间平均值	47.4	50	达标
		夜间最大值	54.1	60	达标
	N4西侧厂界	昼间	58	60	达标
		夜间平均值	47.8	50	达标
		夜间最大值	54.8	60	达标

3.1.7 现有项目污染物总量

根据《吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）年产染色布 20000 万米项目自查评估报告》及其备案意见以及盛虹新生分厂排污许可证（编号：913205097149540418001P，有效期：2020 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 日），企业现有项目污染物核定排放总量如下。其中，废气均为一般排放口，排污许可证仅许可排放浓度限值，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 3.1-17 现有项目污染物排放总量（t/a）

污染物名称		现有项目核定排放量（废水：接管量/污水厂排放量） ⁽¹⁾	排污许可证许可排放量	2023年实际排放量 ⁽²⁾
废水	水量	879000/879000	/	/
	COD	439.500/43.950	439.500	87.724
	氨氮	17.580/4.395	17.580	1.331
	总磷	1.319/0.4395	1.319	0.0468
	总氮	26.370/10.548	26.370	2.797
废气	颗粒物	5.328	/	/
	SO ₂	0.3	/	/
	NO _x	1.89	/	/
	VOCs	7.344	/	/
工业固体废弃物		0	0	0

注：（1）现有项目废水污染物、废气NO_x、SO₂核定排放量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。现有项目废气颗粒物、非甲烷总烃污染物颗粒物核定排放量根据2024年10月现有项目委托监测报告（编号：HR2410045）中废气监测数据折工况进行核算。

（2）2023年实际排放量来源于企业现有项目《排污许可证执行报告（2023年度）》

3.1.8 现有项目排污许可证执行情况

盛虹新生分厂于 2017 年 12 月 14 日首次申领了排污许可证，并按照排污许可证的要求上报了月报、季报、年报。排污许可证申请、延续及变更记录情况如下。

表 3.1-18 排污许可证申请、延续及变更记录

申请、延续及变更时间	内容/事由	许可证书编号	有效期
2017年12月14日	首次申领	913205097149540418001P	2017年12月14日 ~2020年12月13日
2020年12月14日	排污许可证到期延续	913205097149540418001P	2020年12月14日 ~2025年12月13日
2023年06月16日	变更： ①根据《大气污染物综合排放标准DB32/4041-2021》最新标准要求，变更有组织、无组织相关内容； ②补充固废相关内容； ③补充噪声相关内容等； ④根据自查报告增加相应的设备； ⑤增加雨水排放相关内容； ⑥总镉标准及限值执行地标。	913205097149540418001P	2020年12月14日 ~2025年12月13日

3.1.9 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

盛虹新生分厂现有项目运行情况良好，污染物经采取相应治理措施后能够做到达标排放，经核算各项污染物排放量均满足总量控制和排污许可管理要求。通过对现有项目的梳理，仍主要存在以下环境问题：

（1）盛虹新生分厂目前尚未建设中水设施，未采取废水回用措施，且项目已运行多年，部分生产设备使用年限超过 10 年，部分设备存在老旧、落后的情况；

（2）现有项目不在合规园区，不适合长期发展。

2、“以新带老”措施

针对盛虹新生分厂印染存在的环境问题，本次改建项目拟采取以下“以新带老”措施：

本改建印染项目属于异地迁建，原有厂区在改建后将停产并开展设备拆除工作，改建项目按要求办理相关环保手续。

（1）改建项目根据高质量发展方案申报书及“改建印染项目”联审意见要求，对工艺设备及相关配套设施进行全面提标改造，进行产业提档升级。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。

通过本次“改建印染项目”，盛虹新生分厂印染由吴江区盛泽镇西白洋新生工业区东新路 188-189 号搬迁至吴江纺织循环经济产业园，搬迁后对生产工艺进行优化调整，提升产品质量，降低生产成本，提高生产效率。鉴于循环经济产业园污水处理厂中水工程尚未建成，改建项目近期暂不使用园区中水。待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。

（2）项目整体搬迁到合规的吴江纺织循环经济产业园内，减少对周边居民的影响。

3.1.10 现有厂区拆除

3.1.10.1 拆除计划

根据规划盛虹新生分厂拟搬迁至吴江纺织循环经济产业园，现有厂区拆除拟在改建项目取得环评批复且新厂房建成后进行，现有厂区内建筑物/构筑物、生产设备、环保治理设施全部拆除，具体拆除内容详见表 3.1-16 和表 3.1-17。

表 3.1-19 拆除建筑物/构筑物、设施内容

类别	建设名称		设计能力	
主体工程	定型车间		3900m ²	
	碱量车间		2700m ²	
	助剂车间		900m ²	
	141 车间 1		900m ²	
	141 车间 2		900m ²	
	141 车间 3		900m ²	
	141 车间 4		900m ²	
	141 车间 5、6		2170m ²	
	冷堆车间		158m ²	
辅助工程	办公楼		1221m ²	
	生技科		375m ²	
贮运工程	白坯仓库		2000m ²	
	成品仓库		1200m ²	
	染化料仓库		136m ²	
	助剂仓库		130m ²	
	助剂间		120m ²	
	机物料仓库		120m ²	
公用工程	供电	配电房	60m ²	
	消防水池	900m ³		
	应急事故池	1000m ³		
环保工程	废气处理	定型机废气治理设施	1 套	
	废水处理	碱水池		占地面积 100m
		清水池		占地面积 300m ²
		回用池		占地面积 300m ²
		污水池		占地面积 300m ²
	生活污水处理系统		化粪池一座，处理能力 100t/d	
固废防治	一般固废仓库		100m ²	

	危险废物暂存库 1	18m ²
	危险废物暂存库 2	15m ²

表 3.1-20 拆除主要设备清单

车间	设备名称	型号规格	现有台数	计划淘汰台数	新厂区利旧台数
前处理工段	冷堆包液机	HYMA301-200	2	1	1
	OS 退浆机	NSRW-2000	3	3	0
	精炼机（常温常压卷染机）	HDR900-2000	2	2	0
染色工段	高温高压卷染机	ZHGR1800	175	79	96
后整理工段	定型机	ST82300HO	8	8	0
	整纬机	RFNC120101	8	0	8
	自动码布机	2000	10	0	10
	检验机（成品打卷机）	XD190-1 型	8	7	1
准备工段	白坯打卷机	ZZ	14	14	0
打样工段	分光光度仪	X-rite	3	0	3
	泡药机	名璟 108/5	2	0	2
	自动滴液系统	名璟 108P	3	0	3
	小样机	名璟 24P	22	5	17
	小样定型机	厦门 抽屉式 R-3	1	0	1
	灯箱	国标 TILO	3	0	3
	染料半自动称量系统		3	2	1
	染色助剂半自动称量系统		3	2	1
	定型助剂半自动称量系统		1	0	1
公用工程	空压机	BLT-150A/8 VFC	2	0	2
	变压器	sz11-1600/10	2	2	0
厂内车辆	叉车	CPD18S	9	0	9

3.1.10.2 拆除设备应采取的污染控制措施

（1）设备放空和治理要求

公司拟拆除的设备可能有剩余原料，原料为液体、固体，在拆除前应该将原料储存包装罐或桶中。

（2）设备无害化清洗要求

设备在拆除前需要无害化清洗，公司主沾染料、助剂等，因此可以采用含清洗剂的自来水清洗设备，去除设备内沾附的物质，清洗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）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 3.1-21 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
第五步	环境保护、风险应急设备拆除
第六步	消防设备拆除

3.1.10.3 拆除过程环境影响分析

(1) 废气

废气主要是在拆除设备以及建（构）筑物等产生的扬尘。扬尘主要是敲打、洒落和建筑垃圾现场平整及运输过程尘埃散逸到周围空气中等原因引起。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。无控制措施情况下，其影响范围在其下风向 150m 之内。

(2) 废水

废水主要为清洗设备产生的清洗废水。预测废水产生量约为 200t，废水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，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）处理。

(3) 固废

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，估算出净化后的淘汰设备产生量约为 500t。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：建筑拆除后的建筑垃圾委托有资质的单位生产再生利用。

现有厂区可能遗留的物料种类和数量如下：

表 3.1-22 现有厂区遗留物料情况

类别	主要成分	估算数量	去向
遗留物料	染料、各类助剂、保险粉等	100kg	转移至新厂区继续使用
残留污染物	滤渣、净化清理废料	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500吨	外售给资源回收公司
	利旧设备	共121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

(4) 噪声

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）。

3.1.10.4 拆除管理要求

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) 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，根据生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料，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，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点，以及周边环境敏感点。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。

(2) 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，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治

理设施。重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停拆除过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施等予以规范清理和拆除。识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和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，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。

（3）现有项目拆除危险废物收集、贮存、处置措施

根据《企业拆除活动污染防治技术规定》（环保部 78 号令）中相关规定，拆除过程中按要求对危废废物及一般工业固体废物进行收集、贮存、处置。具体要求：

①拆除过程产生的固体废物

拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。对拆除过程中的固体废物及时收集，不漏天堆存，危险废物的贮存要按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求执行并及时委托有资质单位处置，不进行长时间贮存。

②遗留物料、残留污染物

拆除过程中，识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和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，防治泄露、随意堆放、处置等污染土壤。

③现场清理

拆除活动结束后，应对场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

（4）拆除后现有厂址土壤和地下水污染调查

根据《污染地块土壤环境管理办法》、《江苏省土壤污染防治条例》等文件要求，收回土地后，在土地重新开发利用前，应按照图 3.1-4 的流程办理土壤、地下水保护相关

手续后，按照有关规定进行后续开发利用活动。

土壤调查和风险评估以及可能涉及的土壤修复或风险管控的责任主体与实施单位为盛虹集团有限公司。盛虹集团有限公司应委托专业机构开展关停拆除工业企业原址场地的环境调查和风险评估工作，对该地块的土壤和地下水环境质量进行调查评估，其主要调查内容包括土壤和地下水中主要污染物的含量等。若该地块需要进行土壤修复或风险管控，实施单位应当依法编制修复方案，报苏州市生态环境主管部门备案并实施。修复方案应当包括地下水污染防治的内容。修复方案应当符合风险评估报告确定的修复目标要求。对修复工程可能造成环境污染的，修复方案应当明确相应防范措施。实施单位应当采取措施，防止风险管控、修复活动造成二次污染。严格限制采用开挖面积大、基坑深度深等存在重大安全隐患的修复方式。风险管控、修复活动原则上在现有厂区原址进行。

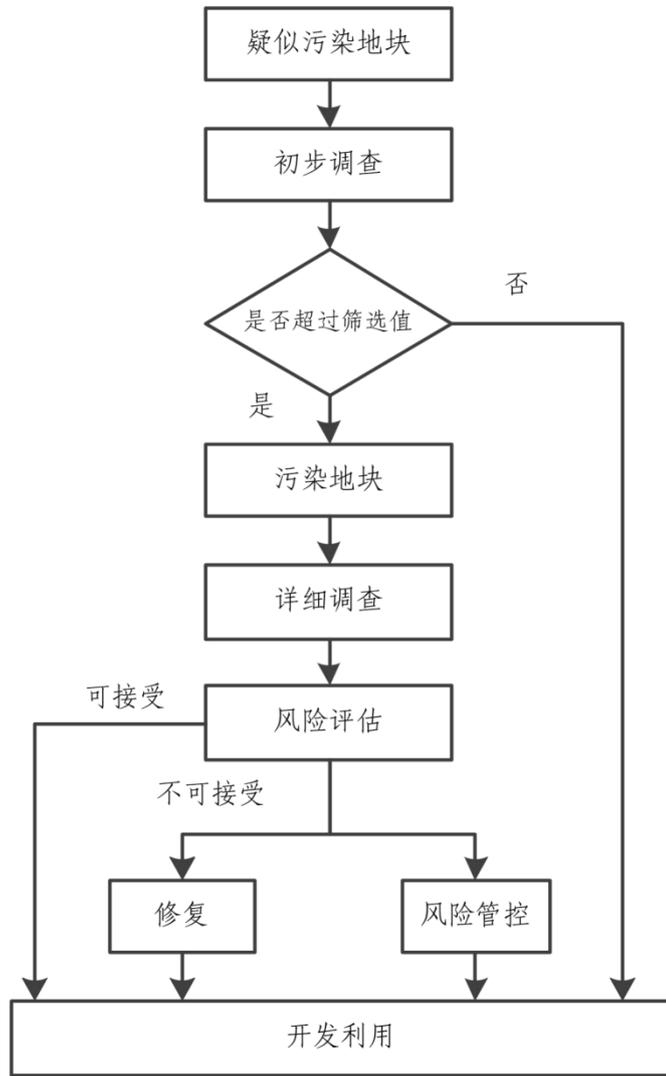


图 3.1-4 现有项目土地管理流程

3.2 同期项目情况

3.2.1 同期项目入园情况介绍

盛虹集团印染板块在盛泽地区共 14 家分厂或子公司（具体企业名单见表 3.2-1），均在《苏州市吴江区印染产业转型提升专项规划（2021-2035）》和《吴江纺织循环经济产业园总体发展规划》入园（吴江纺织循环经济产业园）印染企业名单中，符合规划中明确的搬迁企业准入条件。

表 3.2-1 盛虹集团印染板块在盛泽地区 14 家企业名单

序号	分厂或子公司名称（搬迁前）	目前所属 区镇	入园方 式	此次搬迁主体	备注
1	盛虹集团有限公司（一分厂）	盛泽镇	搬入	盛虹集团有限公司	环评办理中
2	盛虹集团有限公司（二分厂）	盛泽镇	搬入		已取得环评批复
3	盛虹集团有限公司（三分厂）	盛泽镇	搬入	/	/
4	盛虹集团有限公司（四分厂）	盛泽镇	搬入	/	/
5	盛虹集团有限公司（五分厂）	盛泽镇	搬入	/	/
6	盛虹集团有限公司（六分厂）	盛泽镇	搬入	/	/
7	盛虹集团有限公司（精品分厂）	盛泽镇	搬入	/	/
8	盛虹集团有限公司（新纤维分厂）	盛泽镇	搬入	/	/
9	盛虹集团有限公司（镇东分厂）	盛泽镇	搬入	盛虹集团有限公司	已取得环评批复
10	吴江飞翔印染有限公司	盛泽镇	搬入		已取得环评批复
11	江苏盛虹针织有限公司（入园前企业名称为江苏华佳丝纱线有限公司）	盛泽镇	搬入		已取得环评批复
12	苏州新民印染有限公司	盛泽镇	搬入	/	/
13	吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）	盛泽镇	搬入	盛虹集团有限公司	本次搬迁项目
14	苏州东宇印染有限公司	盛泽镇	搬入	/	/

3.2.2 同期项目入园搬迁方案

盛虹印染 1992 年成立至今，经历了 30 多年的发展，形成了多家分厂和全资控股子公司，规模不断壮大，由于起步早、2008 年太湖条例限制发展以及市场动态、流行趋势、客户要求、生产技术变化等多方面因素，目前面临产业结构不合理、部分工艺设备不适应等问题。盛虹集团拟以此搬迁入园为契机，在保持原有总产能不变的前提下，对各分厂和子公司产品结构进行调整，对内部资源重新整合、调配，以使搬迁后各项目设备配置、产能控制、排污指标三方面更科学合理、均衡匹配。

3.2.3 搬迁后废水预处理情况

搬迁后，盛虹印染拟对各分厂和子公司的印染废水实施集中预处理。从保护环境、节约用地、便于发挥污水预处理设施的规模效应、提高设施处理效率、便于集中管理以及节约成本等多方面综合考虑，盛虹集团拟规划由子公司苏州盛虹环保科技有限公司建设集中预处理设施，盛虹环保科技有限公司预处理设施一期拟收水范围包括：二分厂、镇东分厂、

飞翔分厂、盛虹针织、新生、东宇、一分厂、六分厂，集中预处理设施一期设计处理规模 44000t/d。因此，搬迁后，各分厂印染废水拟通过集中预处理设施进行处理后接管吴江纺织循环经济产业园工业污水处理工程，生活污水经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。

表 3.2-2 搬迁前后废水预处理情况

废水	搬迁前	搬迁后
生产废水	一起经各厂内自建处理设施，处理后就近接管盛泽镇污水处理厂	通过集中预处理设施进行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

3.2.4 同期项目污染物总量情况

盛虹集团各印染分厂搬迁入园后各分厂拟独立申请排污许可证，因此本次评价对同期项目污染物排放情况按各分厂进行单独统计。

3.3 改建项目概况与工程分析

3.3.1 项目概况

3.3.1.1 项目基本情况

项目名称：盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目

建设单位：盛虹集团有限公司

项目代码：2406-320553-89-02-817981

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 38.62 亩，新增生产厂房、辅房等建筑面积共 55255m²

工程投资：工程总投资 36000 万元，其中环保投资 2321.8 万元，约占总投资的 6.45%

劳动定员及工作制度：迁建后全厂人数 400 人。年工作日 300 天，三班工作制，单

班 8 小时，年工作小时数 7200h/a。

建设计划：项目厂房等土建工程计划 2025 年 6 月开始施工，预计 2026 年 6 月完成厂房建设，计划自 2026 年 7 月开始厂房装修及设备安装，预计 2027 年 1 月具备运行条件，建设期共 18 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 55000 平方米；项目吸收“吴江毕晟丝绸印染有限责任公司（盛虹新生厂）”的全部产能，建成后将形成年加工染色布 20000 万米的生产能力（国家产业限制和淘汰类除外，项目将按规划要求配备光伏设施，将按国家规定完成土地、规划、施工、环保等相关手续后实施）。

盛虹集团有限公司（新生分厂）通过本次迁建，在保持现有产能的基础上，在新厂区重新规划设计厂房和车间布局，合理布置生产设备，对印染生产工艺进行优化调整，同时原有项目的主要用途、性能未发生改变，仍为印染加工化纤及混纺织品。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），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。

3.3.1.2 项目建设内容

1、产品方案

涉密隐藏！

表 3.3-1 搬迁后项目产品方案一览表（涉密隐藏！）

表 3.3-2 机织布标准品换算表（涉密隐藏！）

2、主体工程

本项目主体工程主要包括 1#厂房和 2#厂房，均为 3F，1#厂房 1~3F 依次设置染色车间、后整理车间和坯布车间 1，2#厂房 1~3F 依次设置前处理车间、成品车间和坯布车间 2，在两厂房的北侧设置生产管理中心、中控室、染料助剂仓库、办公区、食堂餐厅等辅助用房。项目主体工程内容见表 3.3-3。

表 3.3-3 建设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 9990m ² , 总筑面积 38300m ²	年印染加工化纤及混纺织品 20000 万米	1F: 染色车间 2F: 后整理车间 1+成品车间 3F: 坯布车间 1
2	2#厂房	3F, 占地面积 5380m ² , 总筑面积 16400m ²		1F: 前处理车间 2F: 后整理车间 2 3F: 坯布车间 2

3、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。

盛虹新生分厂的废气处理设备年代较早，本次改建印染项目拟购置全新的废气环保处理设备，无需依托原有项目的废气设备；废水处理依托苏州盛虹环保科技有限公司建设的印染废水集中预处理一期设施。

改建印染项目公辅工程建设内容一览表见表 3.3-4。

表 3.3-4 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	坯布车间 1	建筑面积 9990m ² , 储存能力 900 万米	位于 1#厂房 3F
	坯布车间 2	建筑面积 5000m ² , 储存能力 800 万米	位于 2#厂房 3F
	成品车间	建筑面积 5000m ² , 储存能力 1000 万米	位于 1#厂房 2F
	染料/助剂仓库	建筑面积 580m ² , 储存能力 500t	位于 1#厂房北侧 1F 夹层（办公楼 1 的 2F）
	储罐区	占地面积 350m ² , 共设置 3 个储罐，1 个 30m ³ 液碱（32% 氢氧化钠溶液）储罐、1 个 6m ³ 液双氧水储罐、1 个 8m ³ 滑移剂（45% 醋酸溶液）储罐	位于厂区西北角
辅助工程	办公区	占地面积 1500m ² , 建筑面积 7500m ² , 内设生产管理中心、对样间、中控室、机房，染料/助剂仓库，办公室，食堂等	位于 1#厂房内的北侧辅房（共 5 层），与厂房相连
	生技科	内设试样间、车间办公室、检测室等	设在办公区的 3F 左侧，面积约 600 m ²
	门卫	/	位于厂区东侧厂界，占地面积约 2.5m ²

公用工程	给水	自来水	8400t/a	由吴江1#区域水厂供水
		工业水	715270 t/a	由园区工业净水厂供水
	排水	生产废水产生量 79.11 万 t/a（约 2637t/d）， 依托盛虹环保科技有限公司预处理		依托盛虹环保科技有限公司处理后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）6720t/a		接管园区污水处理厂生活污水工程
	供电	外购电量 1579.12 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 1.75MW，年发电量最高可达 175 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 150m ³ /h		新建冷却水系统和 1500m ³ 冷却水池
	冷凝水收集	设 1 座 300m 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	28m ³ /min，0.9MPa		由盛虹集团入园污 泥无害化处置集中 供热项目通过管网 提供
		3 台空压机，20m ³ /min/台		备用
蒸汽	低压蒸汽 21.85 万 t/a（728.3t/d）、中压蒸 汽 6.46 万 t/a（215.4t/d）		由园区燃机热电厂 和在建的盛虹集团 有限公司污泥无害 化处置集中供热项 目提供	
绿化	项目绿化面积 320m ²		/	
环保工程	废气处理	定型废气	集气系统+8 套水喷淋洗涤吸收塔（每套为 2 台，每台定型机前后段各设 1 台）+1 套 高压静电除油装置+1 支 26m 高排气筒 （DA001）	原厂区废气处理设 备全部淘汰，改建 项目新增定型废气 处理设施
		废水	项目设 1 座 1200m ³ 前处理废水收集池、1 座 2400m ³ 染色废水收集池、1 座 400m ³ 定 型废水收集池，废水分质收集后送往苏州 盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工 程处理	
	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园区污水处理厂 生活污水处理工程		/	
		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；生产废水不设排口，分质收集后通过专用管网送至盛虹环保科技一期工程。	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	危险废物暂存库	面积为 50m^2 ，位于厂区西北角	新建
	一般工业固体废物暂存库	面积为 170m^2 ，位于厂区西北角	新建
风险防范设施	初期雨水池（兼顾事故应急池）	新建 1 座 1000m^3 初期雨水池（事故应急池）	用于收集初期雨水及事故废水
	雨水截止阀	1 个（雨水排放口处）	/
	切换阀	通向事故池的雨水管网设置切换阀	/
	消防水池	依托 1500m^3 冷却水池 1 座	/
	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：项目生产用水主要来源于园区工业净水厂。鉴于循环经济产业园污水处理厂中水工程尚未建成，改建项目近期暂不使用园区中水。待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。

生活用水：项目生活用水采用自来水，由园区自来水管网供水。

2) 排水

①雨水

项目采取“雨污分流、清污分流、污污分流”，初期雨水经雨水管网汇入初期雨水收集池，经泵排入厂区依托的预处理设施进行处理，15min 后切换雨水阀门，雨水经厂区内西北东 1 个雨水排放口排入区域雨水管网。

②生产废水

项目生产废水主要为工艺废水（前处理废水、染色废水、定型废水）、打样及试样

废水、设备和地面设备冲洗废水、废气处理设施废水及初期雨水等。改建印染项目建成后，生产废水产生量 791100t/a，送至苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程，处理满足接管要求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，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

生活污水 4800t/a、食堂废水 1920t/a，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

本项目电源经市政电网引入，厂区内 1 个 10kV 配电所，设置 2 台 2000KVA 变压器以满足项目建成投产后设备的正常运行，变压器总容量 4000kVA。改建印染项目建成后，全厂外购用电量约为 1579.12 万 kWh/a。

本项目厂房屋顶建设分布式光伏发电设备，总装机容量 1.7MW，年发电量最高可达 175 万 kWh。

（3）供热系统

本项目供热主要为蒸汽，由园区集中供热提供，项目蒸汽主要用于前处理、染色、定型等工序，项目低压蒸汽用量为 21.85 万 t/a（728.3t/d），中压蒸汽用量为 6.46 万 t/a（215.4t/d）。

（4）冷却系统

项目新建冷却水系统，拟设置冷却水塔 1 座和 1500m³ 冷却水池 1 座，供冷却水能力 150m³/h。

（5）供气（压缩空气）系统

项目生产车间使用由盛虹集团入园污泥焚烧集中供热项目通过管网提供的压缩空气，另设 2 台 20m³/min 的空压机备用。供压缩空气的管网由污泥焚烧集中供热项目建设，不在本项目评价范围内。

（6）储运工程

1) 储存

本项目将原料坯布堆放在坯布车间内，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、双氧水和滑移剂储存于罐区。

项目罐区储罐的设置情况见表 3.3-5。

表 3.3-5 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
1	液碱储罐	30m ³	1	立式，不锈钢	40	常温常压
2	双氧水储罐	6m ³	1	立式，不锈钢	6	常温常压
3	滑移剂储罐	8m ³	1	立式，PE	8	常温常压

2) 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，本公司不负责运输任务。

(7) 环保工程

改建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

新增 8 套水喷淋洗涤吸收塔（每套为 2 台，每台定型机前后段各设 1 台）+1 套高压静电除油装置+1 支 26m 高排气筒用于处理和排放定型废气。

2) 废水

项目设 1 座 1200m³ 前处理废水收集池、1 座 2400m³ 染色废水收集池、1 座 400m³ 定型废水收集池，生产废水分质收集后送往苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程处理。依托预处理设施的废水处理工艺为“预处理（高浓度调节+气浮、低浓度调节+气浮）+生化处理（水解酸化+好氧生化+平流沉淀+辐流式沉淀+气浮+辐流式沉淀）+深度处理（砂滤+纤维转盘过滤+去锑气浮+辐流式沉淀）+回流处理（浓排气浮+辐流式沉淀）”。项目生产废水依托盛虹环保科技集中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。

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工程集中处理。

3) 固废

厂区拟设置 1 座 170m² 一般工业固体废物暂存库，1 座 50m² 危险废物暂存库，固废贮存场所可满足改建项目的需求。

4) 环境风险

厂区拟设置 1 座容积约 1000m³ 初期雨水池（兼顾事故应急池），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（兼顾事故应急池）能够满足项目环境风险防控的需要。

(8) 公辅工程依托可行性分析

本项目公辅工程依托内容主要包括工业水供应、污水处理及压缩空气、蒸汽供应。公辅工程依托具体情况见表 3.3-6~表 3.3-8，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，依托公辅工程的相关环保责任由被依托方承担。园区污水管网分布情况及苏州盛虹环保科技有限公司污水管网分布情况见图 2.5-3 和图 6.2-8。

1) 工业水供应

本项目的工业水供给均依托苏州盛联工业净水厂，苏州盛联工业净水厂建成后供水能力 10 万吨/日，目前正在建设中，预计于 2025 年 6 月完成建设。

工业水给水管网由园区负责建设，具体建设规划见章节 2.5.4.6.1 给水工程规划。工业水给水管网预计于 2025 年 5 月前完成铺设。

本项目工业用水约 2384 t/d，预计于 2027 年 1 月具备运行条件，苏州盛联工业净水厂工业水供应规模和建设进度均满足本项目需求。

表 3.3-6 工业水依托可行性

依托工程	依托工程环保手续	服务范围	依托工程建设规模	依托工程建设情况	同期及已批复项目合计用量	各分厂预计具备运行条件时间
苏州盛联工业净水厂	吴环建(2019)61号	盛泽镇纺织循	10万吨/日	净水工程预计2025年6月建成并具有投运条	1.58万t/d	二分厂：2025.6 镇东分厂：2025.12 飞翔分厂：2025.9

依托工程	依托工程环保手续	服务范围	依托工程建设规模	依托工程建设情况	同期及已批复项目合计用量	各分厂预计具备运行条件时间
		环经济产业园		件，供水管网预计2025年5月完成铺设		针织分厂：2025.12 一分厂：2027.1 新生分厂：2027.1

2) 污水处理、中水回用

①苏州盛虹环保科技有限公司（简称“盛虹环保科技”）

a.处理规模依托可行性

本项目生产废水分质收集后由苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程处理。苏州盛虹环保科技有限公司环境影响评价正在审批阶段，预计于2025年6月建成并具有投运条件。苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理能力4.4万t/d，预留中水工程。本项目、同期项目及前期批复项目合计排入苏州盛虹环保科技有限公司污水约1.78万t/d。盛虹新生分厂预计于2027年1月具备运行条件，苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理工程一期项目处理规模和建设进度均满足本项目需求。

b.管网依托可行性

本项目通往盛虹环保科技的废水管网由盛虹环保科技负责建设。本项目与盛虹环保科技间的收水管道分3类建设，分别为高浓度废水管道、低浓度废水管道、定型废水管道；此外为了未来生产废水中水回用，还计划建设中水回用水管道。预计2026年11月前完成盛虹环保科技与新生分厂间废水管道铺设，后续中水回用管道根据未来中水回用系统建设情况进行铺设。废水输送至集中预处理设施的管网建设进度，可满足本项目废水依托集中预处理的需求。

②园区污水处理厂

预处理后的废水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。园区污水处理工程一期项目于2021年6月建成，目前园区污水处理正在继续开展提标工程改造，预计2025年5月具备运行条件。二期工程计划于2025年5月施工，预计2026年6月前可具备运行条件。园区污水处理厂污水处理能力10.64万t/d。园区污水处理厂目前计划收纳处理园区内10个入园项目（盛虹二分厂、盛虹镇东分厂、盛虹飞翔分厂、盛虹针织分厂、吴江绸缎炼染一厂有限公司、吴江

创新印染厂、吴江吴伊时装面料有限公司、吴江新生针纺织有限责任公司、盛虹新生分厂、盛虹一分厂）预处理后排放的废水，预计共将排入园区污水厂生产废水约 3.22 万 t/d。盛虹新生分厂预计于 2027 年 1 月具备运行条件，园区污水处理工程处理规模和建设进度均满足本项目需求。

园区污水管网由园区污水处理厂负责建设，具体建设规划见章节 2.5.4.6.2 排水工程规划。园区污水管网主网预计于 2024 年 7 月完成建设，建设进度满足项目排水需求。待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。本次不对中水回用相关内容进行评价。

3) 压缩空气、蒸汽供应

本项目及同期项目蒸汽依托燃机热电厂（江苏盛泽燃机热电有限公司）和盛虹集团有限公司拟建的污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目。压缩空气依托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。目前园区燃机热电厂已于 2023 年 9 月试运行，拥有 2×100MW 燃机热电联产能力，待入园企业投产后正式运行。盛虹集团有限公司污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目土地、建设规划、能评和安评已完成，环评正在审批阶段，预计 2025 年 5 月建成并具有投运条件。建成后可为盛虹集团搬迁入园项目提供压缩空气能力 14 万 m³/h、中压蒸汽 120 万吨，低压蒸汽 220 万吨。本项目、同期项目及前期已批复预计使用压缩空气 9720m³/h、中压蒸汽 44.68 万 t/a，低压蒸汽 131.82 万 t/a，新生分厂预计于 2027 年 1 月具备运行条件，园区燃机热电厂及盛虹集团有限公司污泥无害化处置集中供热（气）技改搬迁入园项目压缩空气及蒸汽供应规模和建设进度均满足本项目需求。压缩空气及蒸汽管网具体规划见章节 2.5.4.6.4 供热工程规划，预计于 2025 年 5 月完成建成，满足本项目生产需求。

综上所述，依托基础设施和厂区外配套管网的建设规模和进度均可满足本项目需求。

表 3.3-7 污水处理依托可行性

依托工程	依托工程环保手续	服务范围	依托工程建设规模	依托工程建设情况	同期及已批复项目合计用量	各分厂预计具备运行条件时间
苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理及中水回用工程一期项目	环评正在审批阶段	盛虹集团入园项目污水预处理	4.4 万 t/d	废水预处理工程预计 2025 年 6 月建成并具有投运条件，配套收水管网预计 2025 年 5 月完成铺设	盛虹 6 个入园项目预处理生产废水共 1.78 万 t/d	二分厂：2025.6 镇东分厂：2025.12 飞翔分厂：2025.9
园区污水处理厂	吴环建（2019）61 号	盛泽镇纺织循环经济产业园入园企业	10.64 万 t/d	污水处理工程一期于 2021 年 6 月已建成，继续开展提标工程改造，预计 2025 年 5 月具备运行条件，二期工程计划于 2025 年 5 月施工，预计 2026 年 6 月前可具备运行条件；配套污水管网预计 2024 年 7 月完成铺设	10 个入园项目预计共接入生产废水 3.22 万 t/d	针织分厂：2025.12 一分厂：2027.1 新生分厂：2027.1

表 3.3-8 压缩空气、蒸汽依托可行性

依托工程	依托工程环保手续	服务范围	依托工程建设规模	依托工程建设情况	同期及已批复项目合计用量	各分厂预计具备运行条件时间
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	环评正在审批阶段	盛虹集团入园项目	供压缩空气能力 14 万 m ³ /h 中压蒸汽 120 万吨，低压蒸汽 220 万吨	预计 2025 年 6 月建成并具有投运条件，配套供气/汽管网预计 2025 年 5 月完成建设	压缩空气 8661.6m ³ /h	新生分厂：2025.6 镇东分厂：2025.12 飞翔分厂：2025.9 针织分厂：2025.12 一分厂：2027.1 新生分厂：2027.1
江苏盛泽燃机热电有限公司	盛环建（2019）15 号	盛泽镇纺织循环经济产业园	2×100MW 燃机热电联产	2023 年 9 月试运行，待入园企业投产后正式运行；配套供汽管网预计 2025 年 5 月完成建设	中压蒸汽 44.68 万 t/a，低压蒸汽 131.82 万 t/a	

3.3.1.3 厂区平面布置及周边环境概况

1、厂区平面布置情况

项目迁建厂区西侧厂界沿三里泾（东阳桥港）东岸建设。厂区主出入口位于东侧厂界，面向园区规划的康庄路，北侧厂界面向园区规划的溪云路，南侧厂区面向园区规划的溪霞路。厂区内设2个性综合生产厂房，北侧为1#厂房，南侧为2#厂房，厂房均为3F。其中，1#厂房1~3F依次设置染色车间（1F）、后整理车间1（2F）、成品车间（2F）和坯布车间1（3F），2#厂房1~3F依次设置前处理车间（1F）、后整理车间2（2F）和坯布车间2（3F）。1#厂房与2#厂房通过2条连廊进行连接，两个厂房之间设有定型废气烟气平台，定型废气排口位于平台之上。在1#的北侧设置5层办公楼，与厂房相连，内设生产管理中心、中控室、染料助剂仓库、办公区、食堂餐厅等。

在厂区的北端设冷却水池、冷凝水收集池、初期雨水池（兼顾事故应急池）、海绵城市雨水池、西北角设前处理废水收集池、染色废水收集池及定型废水收集池，水池均为地下式，在水池的上方设储罐区、危险废物暂存库和一般工业固体废物暂存库。

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《建筑设计防火规范》（2018年修订）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：设置1个雨水排口；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；生产废水分质收集后通过专用管网送至盛虹环保科技一期工程。

项目厂区总平面布置图见图3.3-1，车间内平面布置图见3.3-2；项目厂区雨污水和冷凝水管线布置图见图3.3-3。

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盛虹集团有限公司（新生分厂）新厂区内，项目所在地周边现状主要为空地，为园区规划的工业用地。项目所在地西侧为东阳桥港，南侧隔园区规划道路为拟搬迁入园的吴江一炼康鑫印染有限责任公司用地，西侧为拟搬迁入园的吴江创新印染厂用地，北侧隔溪云路目前为空地，未来规划印染企业落户。

建设项目周边环境概况见图 3.3-4。

3.3.2 项目工程分析

3.3.2.1 生产工艺流程和产污节点分析

1、化纤及混纺织品印染生产

涉密隐藏！

2、打样、试样环节流程和产污情况介绍

涉密隐藏！

3、产污节点分析

项目各类污染因素分析见表 3.3-9。

表 3.3-9 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	W1、W2、W3	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑	在厂区内收集至前处理废水收集池（高浓度废水收集池）	废水分质收集后送往苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程处理
	染色废水	W4、W5	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类	在厂区内收集至染色废水收集池（低浓度废水收集池）	
	打样、试样废水	/			
	设备清洗废水	/	色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类		
	地面冲洗废水	/			
	废气喷淋塔废水	/	COD、BOD ₅ 、SS		
	初期雨水	/	COD、BOD ₅ 、SS		
	定型废水	W6	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总	在厂区内收集至定型废水收集池	

			磷、总氮、总锑、硫化物、苯胺类	
	生活污水、食堂废水	/	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治理工程
废气	定型废气	G1	颗粒物、非甲烷总烃	收集后送至水喷淋洗涤吸收塔（8台）+高压静电除油装置（1台）处理后经1支26m高排气筒（DA001）达标排放
	食堂	/	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	化纤/混纺布	委托专业单位处置
	不合格品	S2		
	普通废包装材料	/	废包装箱、废塑料等	
	危险废包装材料	/	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	/	静电废油	
	设备维修	/	废机油	
	厂内叉车使用	/	废铅蓄电池	由有资质的厂家回收，以旧换新
	员工生活	/	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、设置减震基础、安装消音器、设备间隔声等

3.3.2.2 主要原辅材料及能源消耗

涉密隐藏！

表 3.3-10 项目主要原辅材料消耗一览表（涉密隐藏!）

表 3.3-11 主要原辅料理化性质表（涉密隐藏!）

表 3.3-12 项目能源消耗一览表（涉密隐藏!）

表 3.3-13 项目主要生产工序能源消耗情况（涉密隐藏!）

3.3.2.3 主要生产设备及产能匹配性分析

3.3.2.3.1 主要生产设备

（涉密隐藏!）

表 3.3-14 改建印染项目主要设备清单一览表（涉密隐藏!）

3.3.2.3.2 设备先进性分析

1、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）要求分析

本改建项目主要采用国产化的自动化生产设备，淘汰使用年限较长的老旧设备，新购置一批国内领先的生产设备，主要为先进前处理设备、低浴比染色机、节能环保型的拉幅定型机、低水位和逆流水洗设备、染化料自动称料及配送系统以及冷凝水回收装置等，属于《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）（该章节以下简称“环境准入要求”）中所列的先进设备。

本项目设备先进性主要体现在以下几个方面：

①先进的前处理设备

本项目配置的冷堆包液机，属于“环境准入要求”中所列举的“前处理碱氧冷堆一浴设备”；OS退浆机属于“环境准入要求”中所列举的“高效短流程退煮漂联合机”；精炼机属于“环境准入要求”中所列举的“低浴比前处理设备”；以上前处理设备均属于“环境准入要求”中的先进前处理设备。

②先进的染色设备及自动化系统

本项目配置的高温高压卷染机属于小浴比染色机，属于《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024版）》认定的高性能低张力卷染设备。其先进性体现在：1、采用了先进的二级能效电机，缸体采用不锈钢制；2、配备三级计量水电气表，缸体安装电磁液位计更准确的计量液位；3、安装自动进排水阀门，便于自动控制液位；4、配备中控系统，可以集中控制工艺和历史工艺记录追溯。项目使用低浴比的染色设备可以有效降低用水量，同时减少染色废水的产生量；同时配套采用自动化称料、配送系统，可以精准配比，减少不必要的物料浪费，降低物耗、能耗。

③先进的定型设备

项目配置的定型机采用园区集中供热的中压蒸汽加热，根据建设单位提供的资料，项目采用的定型机具备变频控制功能，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。本项目配置定型机属于“环境准入要求”中所列举的“节能环保型的拉幅定型机”、“高性能的物理机械整理设备”，属于先进后整理设备。本项目并对定型机配套安装预热回收装置。

④先进的其他通用设备

本项目还配备了“环境准入要求”中列举的“低水位和逆流水洗设备”、“染化料自动称料及配送系统”、“冷凝水和冷却水的回收装置”等先进通用设备。

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，本项目设备配置情况与文件的要求对照分析见表3.3-15。

2、对照《印染行业规范条件（2023版）》要求分析

本项目采用技术先进的工艺装备，不使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数可实现在线检测和自动控制。本项目采用园区集中供热，不自建锅炉。本项目采用助剂自动配液输送系统。企业设置染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统。企业配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。本项目主要加工化纤布，根据目前行业情况，化纤布浆料主要为聚酯和聚丙烯浆料；项目加工的少量涤棉混纺坯布采用可生物降解浆料。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和助剂。本项目设计建设执行相应的工厂设计规范。

本项目在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。采用小浴比染色设备，满足浴比控制在1:8以下的要求。定型机配套安装废气收集处理装置、余热回收装置，定型废气高效收集采用“水喷淋+高压静电除油”装置处理后，经26m高排气筒排放。

项目选用工艺设备符合《印染行业规范条件（2023版）》对工艺装备的要求。

表 3.3-15 本项目工艺、生产设备与苏环委办[2018]17 号的对照分析表

文件要求	本项目情况	相符性
苏环委办[2018]17 号附件 2 落后工艺设备参考目录		
<p>二、落后的印染设备</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（三）印花设备：自动化程度低的印花机。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>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。</p> <p>项目使用的设备自动化程度较高，配备逆流、高效的染色设备，不涉及 74 型、96 型染整生产线，配有工艺装置在线监控，定型机均配备了废气治理设施。本项目为改建印染项目，淘汰老旧设备，淘汰部分使用年限超 10 年的设备。</p>	符合
苏环委办[2018]17 号附件 3 先进工艺设备参考目录		
<p>二、先进的印染设备</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	<p>（1）前处理设备：本项目采用、OS 退浆机属于高效短流程退煮漂联合机，冷堆包液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。</p> <p>（2）印染设备：本项目使用的高温高压卷染机属于《印染行业绿色低碳发展技术指南(2024 版)》认定的高性能低张力卷染设备。</p> <p>（3）后整理设备：采用节能环保型的定型机、高性能的物理机械整理设备。</p> <p>（4）其他通用设备：采用低水位和逆流水洗设备、采用染化料自动称料及配送系统，冷凝水和冷却水回收装置等。</p>	符合

3.3.2.3.3 生产设备与产能匹配分析

（涉密隐藏！）

3.3.2.4 物料平衡分析

1、物料平衡

（涉密隐藏！）

表 3.3-16 化纤及混纺织品印染生产线物料平衡表（t/a）（涉密隐藏！）

图 3.3-5 化纤及混纺织品印染生产物料平衡图（t/a）（涉密隐藏！）

2、工艺水平衡

（涉密隐藏！）

表 3.3-17 化纤及混纺织品印染布生产过程工艺水平衡表（t/a）

工序名称	进水		出水	
	来源	水量	去向	水量
前处理	原料带水	3151.8	前处理水损耗	6991.1
	工业水、蒸汽冷凝水	32464.8	前处理废水 W1、W2、W3	71470.6
	直接加热用低压蒸汽含水	51775	/	/
染色	原料带水	113.7	染色水损耗	61250
	工业水、蒸汽冷凝水	765625	染色废水 W4、W5	704488.7
	间接加热用低压蒸汽含水 （含烘干用蒸汽）	163184	间接蒸汽损耗	16318.4
			蒸汽冷凝水	146865.6
后整理	定型各类助剂含水	175.8	定型废水 W6	5286.7
	工业水、蒸汽冷凝水	58937.5	烘干水蒸气	1786.0
	间接加热用中压蒸汽含水	68152	定型水损耗	60970.5
			间接蒸汽损耗	6815.2
			蒸汽冷凝水	61336.8
合计	1143579.6		1143579.6	

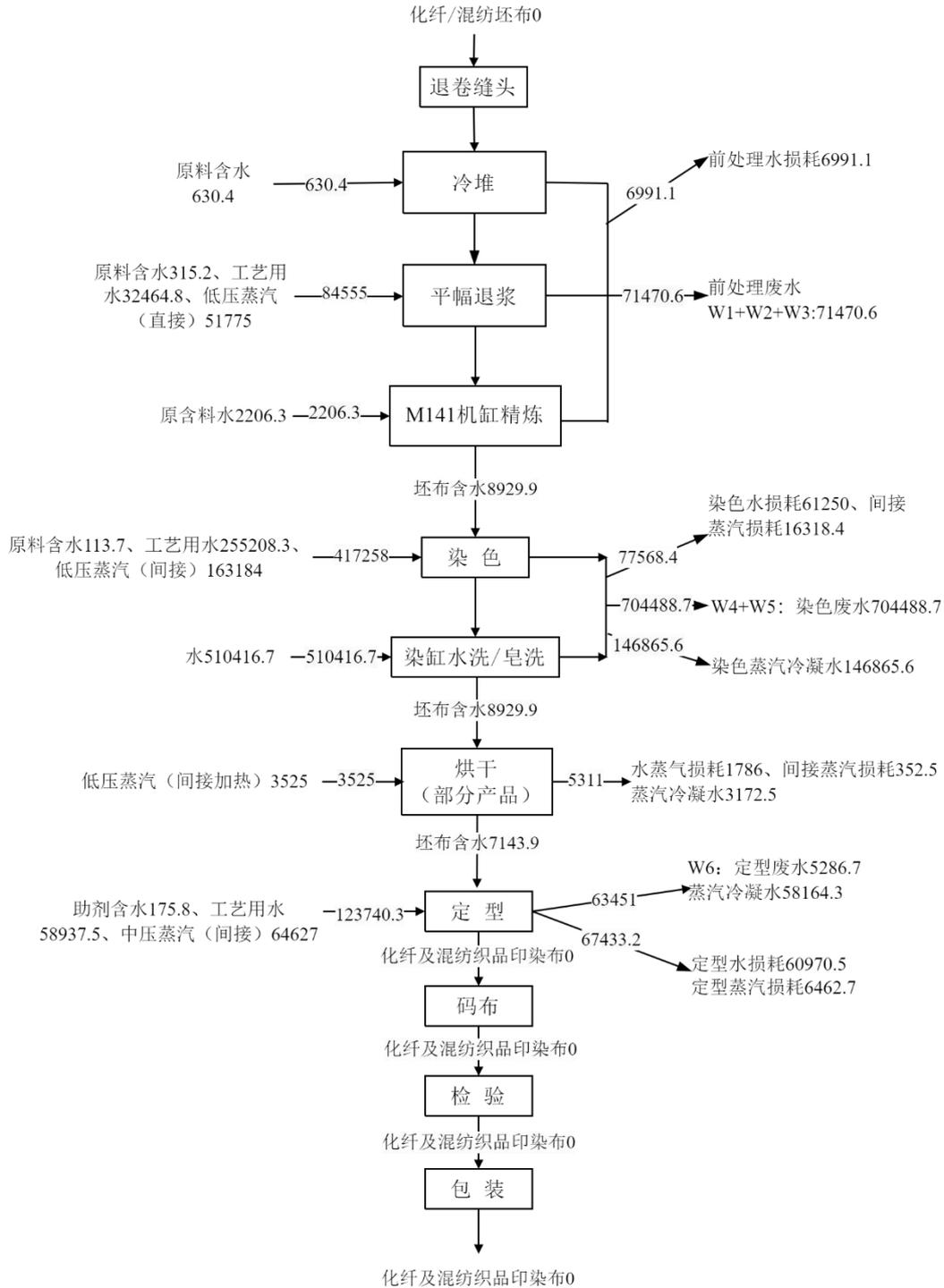


图 3.3-6 化纤及混纺织品印染生产工艺水平衡图 (t/a)

3、染料平衡

(涉密隐藏!)

表 3.3-18 项目印染工艺染化料平衡 (t/a) (涉密隐藏!)

4、氮、磷元素平衡

（涉密隐藏！）

表 3.3-19 项目染料氮元素含量分析（涉密隐藏！）

表 3.3-20 改建项目氮元素平衡表（t/a）（涉密隐藏！）

表 3.3-21 改建项目磷元素平衡表（t/a）（涉密隐藏！）

图 3.3-7 本项目涉磷原辅料的“生命周期”图（涉密隐藏！）

5、磷账本

（涉密隐藏！）

图 3.3-8 涉磷企业分级分类对照图（涉密隐藏！）

磷账本见表 3.3-26。

表 3.3-22 盛虹新生分厂搬迁入园后磷账本信息表（涉密隐藏！）

6、铈平衡

（涉密隐藏！）

表 3.3-23 改建项目总铈平衡表（t/a）（涉密隐藏！）

7、VOCs 平衡

（涉密隐藏！）

表 3.3-24 改建项目 VOCs 平衡表（t/a）（涉密隐藏！）

3.3.2.5 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。本生产过程中年用低压蒸汽 218484t/a、中压蒸汽 64627t/a，蒸汽来源于园区集中供热。项目蒸汽平衡见图 3.3-9。

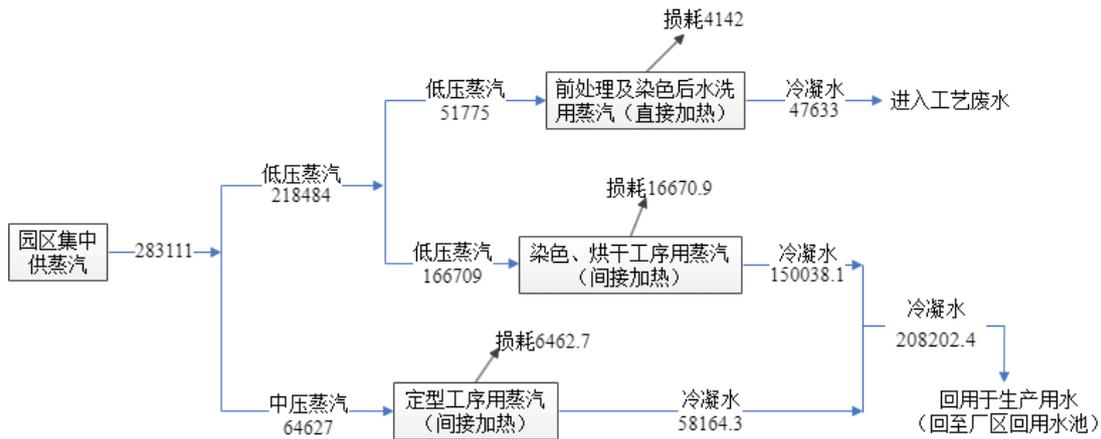


图 3.3-9 项目蒸汽平衡图（t/a）

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 689592.1t/a（其中自来水 8400t/a、工业水 681192.1 t/a），间接加热用蒸汽冷凝水用量为 208202.4t/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 857027.3t/a, 其中用工业水 648825 t/a, 用蒸汽冷凝水 208202.4t/a, 工艺废水（前处理、染色和定型废水）产生量 781246t/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些的用水消耗, 根据企业提供资料用水量约为 $15\text{m}^3/\text{d}$, 则打样及其他实验环节用水量年耗量约 $4500\text{m}^3/\text{a}$, 排水量按用水量的 86% 计, 则打样及试样废水量为 $3870\text{m}^3/\text{a}$ 。

（3）设备清洗用水、地面冲洗用水

项目各染色机、定型机等设备需定期冲洗, 该项目生产设备以及配套设备清洗计算时按 12 次/年, 用水按 100t/每次计, 则设备清洗用水量约 1200t/a。设备清洗产污系数按 0.9 计, 则设备清洗废水产生量 1080t/a。

项目前处理车间(5380m^2)、染色车间(9990m^2)、后整理车间($5380+9990\text{m}^2$)地面需要定期冲洗, 冲洗面积约为 30740m^2 , 按照每月冲洗一次, 全年共 12 次。根据《建筑给水排水设计手册》(中国建筑工业出版社), 地面冲洗废水产生量为 $1.0\sim 1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$, 本次取 $1.25\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$, 则地面冲洗用水量约 461.1t/a。地面冲洗环节产污系数按 0.7 计, 则项目地面冲洗废水产生量约 323t/a。

（4）废气处理用水

本项目定型废气采用水喷淋洗涤吸收塔（8 套）+高压静电除油装置（1 套）进行处理, 水喷淋装置废水循环利用定期排放。

根据建设单位提供的资料, 项目共设 8 套废气喷淋塔(水喷淋洗涤吸收塔), 每 2 套水喷淋塔共用 1 集个水箱, 共设 4 个水箱, 每个集水箱容量约为 5m^3 , 该喷淋塔预计处理废气量为 57600 万 m^3/a , 喷淋用水取 $1.0\text{L}/\text{m}^3$, 则喷淋用水量为 $576000\text{t}/\text{a}$, 该部分喷淋水循环使用。损耗量取循环量的 1%, 即循环过程损耗量为 $5760\text{t}/\text{a}$ 。根据企业提供资料, 喷淋液循环使用一定周期后定期排放至废水收集管内, 每月约排放 2 次, 每次排放量约 25t, 年排放废水量约为 $600\text{t}/\text{a}$ 。

（5）冷却系统用水

项目新建冷却水系统, 拟设置冷却水塔 1 座和 1500m^3 冷却水池 1 座。

项目主要在染色工序完成染色后使用冷却水对染料及坯布进行降温, 根据企

业提供的生产数据：卷染机，坯布重约 288kg，染料液重约 576kg，染色后通常从 130℃降温到 70℃，温差 60℃；35℃冷却水进入热交换器出水约升温到 50℃，温升约 15℃，结合热交换原理估算，一缸染色后的物料降温约需 6.3 吨冷却水。本项目共配置 175 台高温高压卷染色机，染缸每天生产 2~3 个轮回（平均 2.38 缸），则平均 1 台染色机一天冷却水用量约 15 吨/天。项目 175 台染色机一天冷却水用量约 2625 吨/天，折算小时平均冷却水量约为 109.38m³/h。根据工程经验换热效率按 80%考虑，则项目一天冷却水用量约需 3281.25 吨/天，折算小时平均冷却水用量约为 136.7m³/h，本项目冷却系统设计供冷却水能力为 50m³/h×3，可满足项目冷却水使用需要。

项目年工作 300d，则冷却水年用量为 984312m³/a。冷却水补充水按照总循环量的 2%计，项目年需补充水量约 19686m³/a。根据建设单位现有实际生产情况，本项目冷却水循环使用过程中排水量为 2160m³/a，蒸发损耗量为 17526.2m³/a。冷却系统排水排至厂内染色废水收集池送盛虹环保科技处理后接管产业园污水处理厂工业污水处理工程。

（6）蒸汽含水

项目蒸汽由园区集中供热提供，项目蒸汽用量 218484t/a。其中 51775 t/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 4142.0/a 进入工艺废水；231336 t/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 23133.6t/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 400 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 6000t/a，废水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 4800t/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 400 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，则食堂用水量为 2400t/a，

采用自来水。产污系数按 0.8 计，则食堂废水产生量 1920t/a。

（9）绿化用水

本项目厂区绿化面积约 320m²，根据《江苏省林木渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》（苏水节〔2020〕5 号）中的绿化管理，用水定额取 0.5t/m²·a，则绿化用水量约为 160t/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，然后排入印染废水收集池送至苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程处理。初期雨水量由下式计算：

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量，L/s；

Ψ—径流系数，取 0.9；

F—汇流面积，公顷，本项目取 1.03 公顷；

q—暴雨量，L/（s·公顷），采用苏州市暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{3306.63 (1 + 0.4784 \lg P)}{(t + 18.99)^{0.7735}}$$

式中：t—时间，取 15min；

P—设计降雨重现期，取 1 年。

计算得设计暴雨强度 q=216.2L/s·公顷。间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目初期雨水收集量为 1821m³/a。

根据以上用水和废水产生情况分析，改建项目水平衡见图 3.3-10。

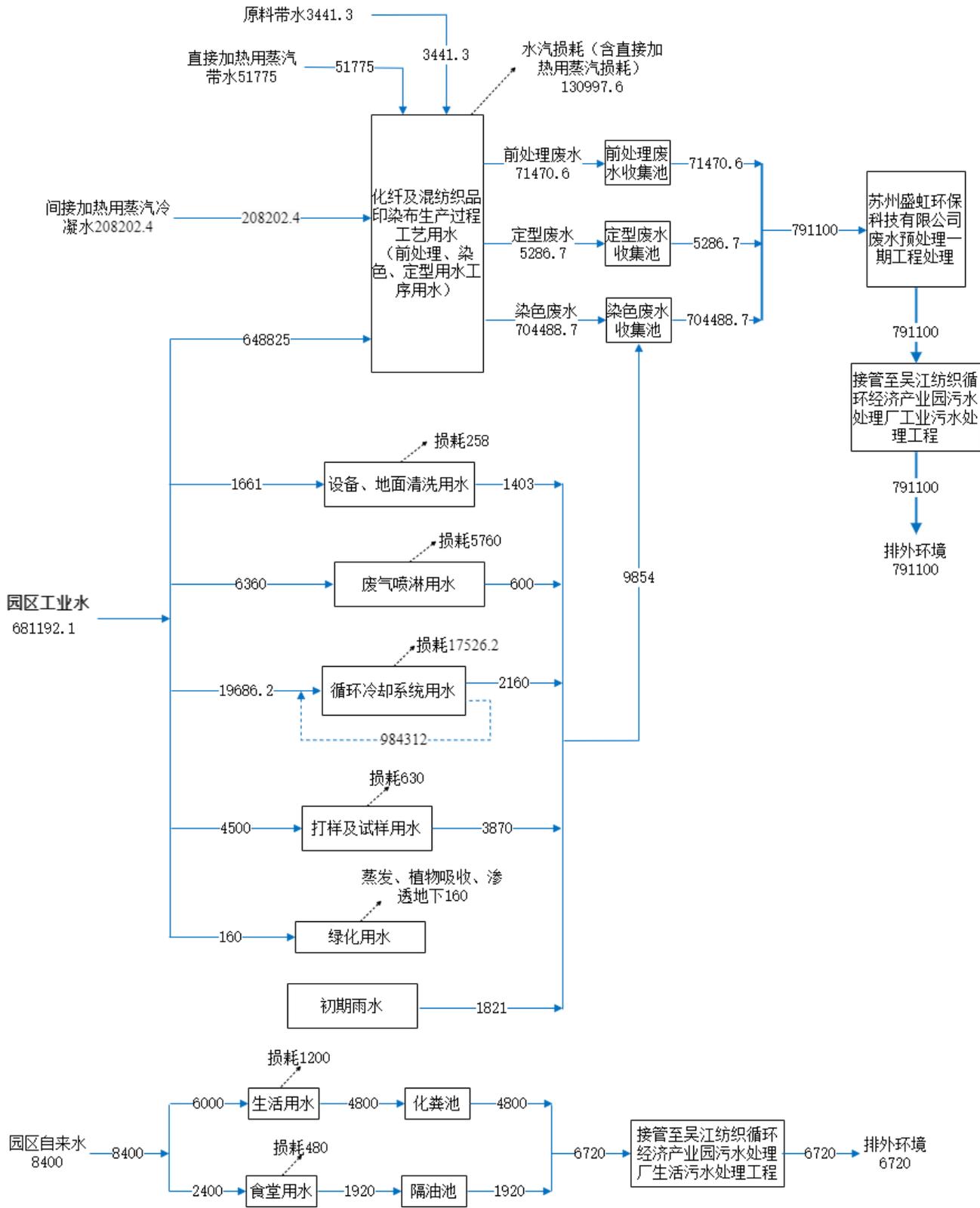


图 3.3-10 改建项目水平衡图 (t/a)

3.3.2.6 项目水重复利用率

项目生产过程中重复用水主要为蒸汽冷凝水和冷却水的重复利用。根据水平

衡计算，项目蒸汽冷凝水量为 208202.4t/a，冷却水重复用量为 984312t/a。

本项目生产过程中水重复利用率计算如下：

$$\begin{aligned} \text{水重复利用率(\%)} &= \frac{\text{重复利用水量}}{\text{新鲜水量} + \text{重复利用水量}} \\ &= \frac{208202.4 (\text{冷凝水}) + 984312 (\text{冷却水重复用量})}{689592.1 (\text{新鲜水量}) + 208202.4 (\text{冷凝水}) + 984312 (\text{冷却水重复用量})} \\ &= 69.10\% \end{aligned}$$

根据计算结果，项目水重复利用率可达 69.10%，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。

待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，项目水重复利用将进一步提高。

3.3.2.7 单位产品基准排水量

根据水平衡图可知，本项目总废水接管排放量为 797820m³/a（自盛虹环保科技接管废水量 791100m³/a+项目直接接管生活污水量 6720m³/a）。

项目折算标准品后，排水量为 33.75m³/t 标准品（797820m³/a/23641.98t/a 标准品=33.75m³/t 标准品），满足棉、麻、化纤及混纺机织物单位产品基准排放量（m³/t 标准品）：140。

3.3.2.8 污染源强及污染物排放量分析

3.3.2.8.1 废气污染源强核算

1、有组织废气

（1）生产废气

本项目入园后供热全部采用园区集中供热，污水依托苏州盛虹环保科技集中预处理一期，厂区内不设污水处理站。根据工程分析，项目生产有组织废气主要为定型废气。

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。

根据《印染行业废气污染源强估算及治理方法探讨》（李大梅吴波于《资源节约与环保》2019 年第 10 期发表的期刊）一文中表明，“通过对南通市 10 余家印染项目进行调研的统计数据结果表明，一般在环评中定型废气 VOCs 的产生量按照坯布量的 0.05%-0.15%计算，本项目取 0.1%计算，颗粒物产生量按照坯布量的 0.05%-0.1%计算”，本项目取 0.07%计算。

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 3.3-25 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	1kg/t 布
		颗粒物	类比法	0.7kg/t 布

本项目定型过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃源强采用类比法确定，根据类比国内同类型项目生产经验，非甲烷总烃产生量约为 1kg/t 布，颗粒物产生量约为 0.7kg/t 布。根据核算，本项目定型过程中产生的非甲烷总烃约为 35.7t/a、颗粒物约 25t/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

的管道进行收集，收集效率约为 95%，项目共设 8 台定型机，废气收集后通过“水喷淋塔+高压静电除油”方式处理，8 台定型机共配置 8 套水喷淋塔（每台定型机前后段各 1 台）+1 套高压静电除油器，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%。本项目单台定型机配备 2 个风机，每个风机风量为 5000Nm³/h，单个定型机配套风机风量为 10000Nm³/h，则定型废气总废气量为 80000Nm³/h。

项目定型废气经收集处理后，通过 1 支 26 米高 DA001 排气筒排放。

(2) 食堂油烟

项目职工 400 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 3.6t/a，油烟的产生量以用油量的 2%计，则油烟的产生量为 0.072t/a。食堂烹饪全部采用电加热。

食堂废气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 3.3-26 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	3.75	0.06	0.072	油烟 净化 器	75	0.94	0.015	0.018	楼顶 烟囱 排放

2、无组织废气

项目无组织废气主要为定型工序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 1.368t/a，颗粒物约 0.958t/a。

另外，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 8m³ 的滑移剂（45%醋酸）储罐。储罐产生的污染物主要为储罐大、小呼吸排放的废气，本环评主要考虑滑移剂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，所以项目滑移剂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 3.3-31，无组织废气产生及排放情况见表 3.3-32。

表 3.3-27 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	80000	非甲烷 总烃	58.91	4.713	33.934	水喷淋洗 涤吸收+ 高压静电 除油	80%	11.78	0.943	6.787	60	3	26	1.5	50	连续 7200 h
			颗粒物	41.24	3.299	23.754		85%	6.19	0.495	3.563	20	1				

表 3.3-28 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	后整理车间 1*	定型工序	非甲烷总烃	0.4465	0.062	10527.3	12
			颗粒物	0.3125	0.0435		
2	后整理车间 2*	定型工序	非甲烷总烃	1.3395	0.186	6050.4	12
			颗粒物	0.9375	0.1305		

*后整理车间 1、后整理车间 2，无组织排放量根据后整理车间 1、2 定型机产能比例分配（1：3）

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：

考虑水喷淋洗涤吸收塔和高压静电除油装置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 10min。

非正常排放时，具体排放源强见表 3.2-33。

表 3.3-29 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	4.713	10min
			颗粒物	3.299	10min

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），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表 3.3-34。

表 3.3-30 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	7220	0.943	6.787
		颗粒物	3790	0.495	3.563
一般排放口合计		非甲烷总烃			6.787
		颗粒物			3.563
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			6.787
		颗粒物			3.563

(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表 3.3-35。

表 3.3-31 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	后整理车间 1	定型工序	非甲烷总烃	提高有组织收集效率，加强车间通风	DB32/4041-2021	4000	0.4465
			颗粒物		DB32/4041-2021	500	0.3125
2	后整理车间 2	定型工序	非甲烷总烃	提高有组织收集效率，加强车间通风	DB32/4041-2021	4000	1.3395
			颗粒物		DB32/4041-2021	500	0.9375
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		1.786	
无组织排放总计				颗粒物		1.250	

(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表 3.3-36。

表 3.3-32 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	8.573
2	颗粒物	4.813

3.3.2.8.2 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、染色废水和定型废水，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、冷却系统排水、初期雨水、生活污水和食堂废水等。

本项目工艺废水分质分类收集后送至苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程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。根据企业现有项目废水分质情况以及盛虹环保科技废水预处理工程工艺设计，项目工艺废水主要分三类收集，前处理废水、染色废水及定型废水，设前处理废水收集池、染色废水收集池、定型废水收集池。其中，前处理废水浓度较高即高浓度废水；染色废水浓度较低即低浓度废水；定型废水浓度较低，但较前两种废水该废水中含防水助剂等各类助剂，考虑到盛虹环保科技预留有中水设施，项目将来可能会使用其中水，由于印染企业部分产品对透气性要求较高，如定型工序使用的防水助剂如残留进入回用中水，将对产品品质造成影响，从长远考虑防止以

后防水助剂等进入预留回用中水的角度，项目设计定型废水单独收集与预留的中水装置浓水一起进入集中预处理设施的后端工艺处理（去锑气浮和去锑气浮沉淀）；在中水设施实施之前三类水分质收集，按照盛虹环保科技设计工艺处理；处理后废水接管产业园污水处理厂工业污水处理工程。

另外，相对上述分质的三类废水，打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、冷却系统排水、初期雨水等水质更接近染色废水，因此在分质收集时，拟将该部分废水并入染色废水收集池（低浓度废水收集池）。

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情况具体见表 3.3-37。

表 3.3-33 改建印染项目废水产生情况一览表

废水类别	编号	废水量 (t/a)	备注
前处理废水	W1、W2、W3	71470.56	高浓度废水
染色废水	W4、W5	704488.7125	低浓度废水
打样、试样废水	/	3870	
设备清洗废水	/	1403	
地面冲洗废水	/		
废气喷淋塔废水	/	600	
冷却系统排水	/	2160	
初期雨水	/	1821	
定型废水	W6	5286.71	定型废水
生活污水	/	6720	/
食堂废水	W1、W2、W3	71470.56	

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：该项目无氯漂工艺，废水不含二氧化氯及 AOX 污染物；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。

项目废水产生及排放情况见表 3.3-38。

表 3.3-34 项目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	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		
前处理废水 (W1+W2+W3)	类比法、物料衡算法	71470.56	pH	12~13		生产废水在厂内分质收集后，送盛虹环保科技有限公司废水集中预处理一期设施处理。集中预处理设计工艺为：预处理（高浓度调节+气浮、低浓度调节+气浮）+生化处理（水解酸化+好氧生化+平流沉淀+辐流式沉淀+气浮+深度处理（砂滤+纤维转盘过滤+去镍气浮+辐流式沉淀）+回流处理（浓排	791100	pH	6~9		6~9	经盛虹环保科技有限公司排口接管产业园污水处理厂工业污水处理工程，达标尾水经生态湿地潜流至三里泾河，然后汇入澜溪塘。
			色度	600				色度	80		80	
			COD	5000	357.353			COD	500	395.550	500	
			BOD ₅	1000	71.471			BOD ₅	150	118.665	150	
			SS	425	30.375			SS	100	79.110	100	
			氨氮	15	1.072			氨氮	4	3.164	4	
			总氮	23	1.644			总氮	6	4.747	6	
			总磷	6	0.429			总磷	0.25	0.198	0.25	
			总锑	1.5	0.107			总锑	0.1	0.079	0.1	
染色废水 (W4+W5) 及打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、冷却系统排水及初期雨水)	类比法、物料衡算法	714342.71	pH	8~9								
			色度	600								
			COD	900	642.908							
			BOD ₅	180	128.582							
			SS	175	125.010							
			氨氮	20	14.287							
			总氮	33	23.573							
			总磷	4	2.857							
			苯胺类	3	2.143							
			总锑	0.6	0.429							
硫化物	1.5	1.072										
定型废水 (W6)	类比法、物料衡算法	5286.71	pH	6.5~7.5								
			色度	600								
			COD	850	4.494							
			BOD ₅	180	0.952							
			SS	125	0.661							

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		
			氨氮	15	0.079	气浮+辐流式沉淀）。						
			总氮	25	0.132							
			总磷	3	0.0159							
			苯胺类	1	0.0053							
			总锑	0.05	0.00026							
			硫化物	0.5	0.0026							
生活污水（含食堂废水）	类比法、产污系数法	6720	pH	6~9		化粪池、隔油池	6720	pH	6~9		6~9	经厂区 DW001 排口，接管产业园污水处理厂生活污水处理工程，达标尾水经生态湿地潜流至三里泾河，然后汇入澜溪塘。
			COD	400	2.688			COD	400	2.688	500	
			BOD ₅	250	1.680			BOD ₅	250	1.680	300	
			SS	200	1.344			SS	200	1.344	400	
			氨氮	25	0.168			氨氮	25	0.168	45	
			总氮	35	0.235			总氮	35	0.235	70	
			总磷	4	0.027			总磷	4	0.027	8	
			动植物油	40	0.269			动植物油	20	0.134	100	

注：pH 无量纲、色度单位为“稀释倍数”。

3.3.2.8.3 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，噪声主要来源于染色机、定型机以及泵类等生产设备，空压机均为备用。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 3.3-39 和表 3.3-40。

表 3.3-35 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	噪声源	数量/ (台)套	单台设备 噪声值 dB(A)	产生位置	拟采取措施	降噪量 dB(A)	
1	定型机	8	80	1#厂房 (2F后整理车 间)	厂房 隔声	设备减振、 吸声	25
2	引风机	16	85			设备消声、 吸声	25
3	染色机	175	75	1#厂房(1F染 色车间)	厂房 隔声	设备减振、 吸声	25
4	泵类	1	85	水泵房		设备减振、 吸声	25

表 3.3-36 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	噪声源	数量 台/套	单台设备噪 声值dB(A)	产生位置	拟采取措施	降噪量 dB(A)
1	泵类	2	85	前处理废水和染 色废水收集池区	基础减振， 隔声罩	20
2	泵类	2	85	定型废水收集池 和冷凝水收集池		20
3	箱式冷风机组	2	80	1#厂房外侧	风机消声器	20
4	箱式冷风机组	1	80	2#厂房外侧		20

3.3.2.8.4 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、废铅蓄电池及员工生活垃圾等。

根据《污染源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。”

本次评价固体废物产生情况类比盛虹新生分厂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

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 12t/a，经收集后暂存于厂区一般工业固体废物暂存库，定期委托专业单位处置。

（2）不合格品

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 82.1t/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，定期委托专业单位处置。

（3）废包装材料

①普通废包装材料

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以及产品包装过程产生的废塑料等，根据企业提供相关资料，本项目产生普通废包装材料约为 36t/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，定期委托专业单位处置。

另外，根据建设单位提供资料，本项目采用桶装各类染化料助剂包装桶内均设有内袋，其内袋为危险废包装材料做危废处置，外包装桶由原料厂家回收再利用。该部分废桶属于不需要修复和加工即用于其原始用途，不作为固体废物管理。

②危险废包装材料

危险废包装材料主要为废化学品内包装材料，产生量约为 33t/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，由盛虹集团协议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

根据工程分析，项目废气处理设施收集的废油量约为 47t/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，由盛

虹集团协议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

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 2.0t/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，由盛虹集团协议委托有资质的危废处置单位处置。

（6）废铅蓄电池

改建项目运营后，厂内共配备 14 台叉车，叉车配备的铅蓄电池使用年限约为 3 年，3 年产生废铅蓄电池量为 14 块（940kg/块），统一收集后有资质的厂家回收，以旧换新。

（7）员工生活垃圾

本项目搬迁并投入运营后，人员配置共计 400 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 120t/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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名录（2021 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 3.3-41。

3、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 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 3.3-42。

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 3.3-43。

表 3.3-37 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	12	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	不合格品	生产、检验工序	固态	布、纤维	82.1	√	/	
3	普通废包装材料	普通原料包装	固态	纸板、塑料	36	√	/	
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）	33	√	/	
5	废油	定型机废气处理	液态	油脂	47	√	/	
6	废机油	设备维修保养	液态	矿物油	2	√	/	
7	废铅蓄电池	厂内叉车使用	固态	金属外壳、含铅废酸液等	14块/3年 (940kg/块)	√	/	
8	生活垃圾	生活、办公	固态	塑料、纸屑	120	√	/	

表 3.3-38 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 (2021 年版)	/	/	175-001-01	12	委托专业单位处置
2	不合格品		布、纤维		/	/	175-001-01	82.1	
3	普通废包装材料		纸板、塑料		/	/	175-001-07	36	
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	33	由盛虹集团协议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	47	
6	废机油		矿物油		T,I	HW08	900-214-08	2	
7	废铅蓄电池	一般废物	金属外壳、含铅废酸液等		T,C	HW31	900-052-31	14块/3年 (940kg/块)	由有资质的厂家回收，以旧换新
8	生活垃圾		塑料、纸屑		/	/	900-999-99	120	环卫清运

注：根据《国家危险废物名录》（2021年版）中危险废物豁免管理清单，在满足运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求条件下，未破损的废铅蓄电池，可不按危险废物进行运输。

表 3.3-39 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08	900-249-08	47	定型机废气处理	液态	油脂	油脂	每月	T,I	厂区内危险废物暂存库暂存+由盛虹集团协议委托有资质的危废处置单位处置
2	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	
3	危险废包装材料	HW49	900-041-49	33	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	
4	废铅蓄电池	HW31	900-052-31	14块/3年 (940kg/块)	厂内叉车使用	固态	金属外壳、含铅废酸液等	含铅废酸液	3年	T,C	由有资质的厂家回收，以旧换新

3.3.2.9 污染物产生及排放情况汇总

改建项目建成后污染物产生、排放量统计汇总见表 3.3-44。

表 3.3-40 改建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	颗粒物	18.202	15.472	2.73	
		非甲烷总烃	26.002	20.802	5.2	
	无组织	颗粒物	0.958	0	0.958	
		非甲烷总烃	1.368	0	1.368	
类别		污染物名称	建设项目 产生量	建设项目 削减量	建设项目排放量	
					接管量 (1)	最终排入外环境 量 (2)
废水	生产 废水	废水量	791100	0	791100	791100
		COD	1368.812	923.312	445.5	44.55
		BOD ₅	273.853	140.203	133.65	8.91
		SS	190.07	100.97	89.1	8.91
		氨氮	17.083	13.519	3.564	3.564
		总氮	27.792	22.446	5.346	5.346
		总磷	1.916	1.693	0.223	0.223
		苯胺类	2.24	1.349	0.891	0.446
		总锑	0.6545	0.5655	0.089	0.045
		硫化物	1.12	0.674	0.446	0.446
	生活 污水	废水量	7611	0	7611	7611
		COD	3.044	0	3.044	0.304
		BOD ₅	1.903	0	1.903	0.076
		SS	1.522	0	1.522	0.076
		氨氮	0.19	0	0.19	0.023
		总氮	0.266	0	0.266	0.076
		总磷	0.03	0	0.03	0.002
		动植物油	0.304	0.152	0.152	0.008
类别		污染物名称	建设项目产生 量	建设项目削 减量	建设项目排放量	
固废	生活垃圾		120	120	0	
	一般工业固体 废物		130.1	130.1	0	
	危险废物		95.16	95.16	0	

注：(1)为排入产业园污水处理厂的接管量(其中生产废水依托盛虹环保科技预处理后接管)；

(2)为按项目通过依托的盛虹环保科技接管废水量，并参照产业园污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

改建项目建成后，全厂污染物排放情况汇总见表 3.3-45。

表 3.3-41 改建项目建成后全厂污染物产生及排放情况表 (t/a)

种类	名称	现有项目核定 排放量 ⁽¹⁾ (废 水:接管量/排 入外环境量)	改建项目				以新带老削减 量(废水:接 管量/排入外 环境量)	全厂排放总量		全厂排放增减量		
			产生量	削减量	接管排 放量	排入外 环境量		接管	排入外 环境	接管	排入外环境	
废气	有组织	SO ₂	0.3	0	/	0	0.3	/	0	/	-0.3	
		NO _x	1.89	0	/	0	1.89	/	0	/	-1.89	
		颗粒物	5.328	23.754	20.191	/	3.563	5.328	/	3.563	/	-1.765
		非甲烷总烃	7.344	33.934	27.147	/	6.787	7.344	/	6.787	/	-0.557
	无组织	颗粒物	/	1.250	0	/	1.250	/	/	1.250	/	/
非甲烷总烃		/	1.786	0	/	1.786	/	/	1.786	/	/	
废水	生产 废水	废水量	879000/879000	791100	0	791100	791100	879000/879000	791100	791100	-87900	-87900
		COD	439.5/43.95	1004.75	609.205	395.550	39.555	439.5/43.95	395.550	39.555	-43.950	-4.395
		BOD ₅	/	201.00	82.339	118.665	7.911	/	118.665	7.911	/	/
		SS	/	156.05	76.936	79.110	7.911	/	79.110	7.911	/	/
		氨氮	17.58/4.395	15.44	12.274	3.164	3.164	17.58/4.395	3.164	3.164	-14.416	-1.231
		总氮	26.37/10.548	25.35	20.603	4.747	4.747	26.37/10.548	4.747	4.747	-21.623	-5.801
		总磷	1.319/0.4395	3.30	3.104	0.198	0.198	1.319/0.4395	0.198	0.198	-1.121	-0.242
		苯胺类	/	2.148	1.357	0.791	0.396	/	0.791	0.396	/	/
		总镉	/	0.536	0.457	0.079	0.040	/	0.079	0.040	/	/
	硫化物	/	1.0742	0.679	0.396	0.396	/	0.396	0.396	/	/	
	生活 污水	废水量	15180	6720	0	6720	6720	15180	6720.000	6720	/	/
		COD	/	2.688	0	2.688	0.269	/	2.688	0.269	/	/
		BOD ₅	/	1.68	0	1.68	0.067	/	1.680	0.067	/	/
		SS	/	1.344	0	1.344	0.067	/	1.344	0.067	/	/
氨氮		/	0.168	0	0.168	0.020	/	0.168	0.020	/	/	
总氮		/	0.235	0	0.235	0.067	/	0.235	0.067	/	/	
总磷		/	0.0269	0	0.0269	0.0020	/	0.027	0.0020	/	/	
动植物油	/	0.269	0.134	0.134	0.0067	/	0.134	0.0067	/	/		

种类	名称	现有项目核定排放量 ⁽¹⁾ （废水：接管量/排入外环境量）	改建项目				以新带老削减量（废水：接管量/排入外环境量）	全厂排放总量		全厂排放增减量	
			产生量	削减量	接管排放量	排入外环境量		接管	排入外环境	接管	排入外环境
固废	一般工业固体废物	0	130.1	130.1	/	0	0	/	0	/	0
	危险废物	0	95.16	95.16	/	0	0	/	0	/	0
	生活垃圾	0	120	120	/	0	0	/	0	/	0

注：（1）现有项目废水污染物、废气NO_x、SO₂核定排放量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。现有项目废气颗粒物、非甲烷总烃污染物颗粒物核定排放量根据2024年10月现有项目委托监测报告（编号：HR2410045）中废气监测数据折工况进行核算。

3.3.2.10 环境风险识别

3.3.2.10.1 风险识别

根据《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发〔2010〕113号）、《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）的要求，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简单分析。

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露引起中毒三种类型。环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

（1）物质危险性识别

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

经识别，本项目所涉及的有毒、易燃、易爆物质主要为保险粉等，各类物质危险性识别见下表。

表 3.3-42 改建项目物质危险性分析

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
滑移剂 (醋酸含量 45%)	车间、罐区	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)
液碱 (32%)	车间、罐区	本品不会燃烧，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)
保险粉 (连二亚硫酸 钠含量85%)	车间、仓库	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。

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
双氧水 (27.5%)	车间、罐区	爆炸性强化性	属低毒类。 LD ₅₀ : 4060mg/kg (大鼠经皮) ，危险标记11 (氧化剂) 20 (腐蚀品)
分散染料	车间、仓库	不燃	急性毒性分类5

(2) 生产过程风险识别

设备故障导致化学品泄漏，如遇明火易引起火灾。

(3) 储运过程风险识别

改建项目分别设置原料仓库、一般固废仓库和危废仓库。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输出厂。改建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，滑移剂（45%醋酸）泄漏可能引发的大气环境污染和火灾事故、以及污水处理站事故；

②危险废物贮存中发生泄漏，污染泄漏点附近土壤和地下水。

(4) 环保设施风险识别

本项目涉及的环保设施主要有喷淋塔、高压静电除油塔等。

废气处理设置出现故障，导致处理效率下降，废气非正常排放（已在非正常工况考虑）。

3.3.2.10.2 向环境转移途径

生产设施风险识别范围包括主要生产设施、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，改建项目的生产设施识别见下表。

表 3.3-43 改建项目生产设施风险识别表

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（45%醋酸）等易燃化学品的泄露引发火灾、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。

序号	风险源	潜在风险	风险描述
		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。

3.3.2.11 改建项目先进性及清洁生产水平分析

3.3.2.11.1 改建项目先进性分析

《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

盛虹集团注重产品开发和技术创新，在本次改建项目中研发和应用国产化的智能测配色管理、染化料自动输送、染色全流程MES系统等先进技术和装备，突破印染行业原辅料计量精准配送、制造执行自动管控等卡脖子环节，可为我国印染行业绿色化、智能化转型提升发展树立典范。

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。

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“少盐无盐染色”工艺技术，部分产品使用活性染料染色还属于“环境准入要求”中的活性染料低盐或无盐染色。本项目配置的高温高压卷染机属于小浴比染色机，属于《印染行业绿色低碳发展技术指南（2024版）》认定的高性能低张力卷染设备。

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。

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。

（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、染色机等主要工艺参数实现在线检测和自动控制，本项目染色为高温高压卷染，综合浴比低于 1:5，并配备完备的染化助剂检测和质量检验设备，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“3.3.2.3.2 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）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，即包括了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3.3.2.3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。

3.3.2.11.2 改建项目优化工艺、升级设备使废水减排10%

改建项目在前处理、染色等废水主要产生工序采取废水减排措施。

（1）前处理工序

现有项目前处理工序废水产生量约213t/d。搬迁后通过采用连续式冷轧堆、平幅退浆机等先进设备及工艺替代搬迁前间歇式前处理，可实现前处理工序废水

产生量减少约 25t/d。

（2）染色工序

现有项目染色工序废水产生量约 2170t/d。搬迁后通过选用低浴比卷染先进设备，辅以自动控制和中央监控管理系统，最大限度的减少染色工序用水，减少人为因素造成的缸差、色差，提高一次成功率，减少回修，从而大幅度降低废水量，染色工序废水产生量减少约 235t/d。

采取上述措施后，本项目入园后废水产生量可减少约 260t/d，减排比例可达 10%。

3.3.2.11.3 清洁生产水平分析

国家发展和改革委员会 2006 年第 87 号公告发布了《印染行业清洁生产评价指标体系（试行）》，并于 2019 年 7 月发布了《印染行业清洁生产评价指标体系（征求意见稿）》，目前已完成意见征求，形成最终报批稿。因此，本次评价参照最新修订完成的《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》（2021 年版），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 级为国内清洁生产一般水平。

该指标体系包括机织染色布生产企业、针织染色布生产企业、毛印染生产企业、丝印染生产企业、纱线染色生产企业、印花布生产企业的清洁生产评价指标体系。本项目主要为化纤机织布印染，评价参照该指标体系中的机织染色布生产企业清洁生产评价指标体系中的 I 级评价基准值进行评价。

本项目与有关指标的对照分析见下表。

表 3.3-44 棉、合成纤维及其混纺机织染色布生产企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	评价基准值			本项目情况	得分
							I 级	II 级	III 级		
1	工艺装备与生产技术指标	0.26	*清洁生产技术和工艺的应用[1]		-	0.20	90%以上使用清洁生产技术和工艺	60%使用清洁生产技术和工艺	30%采用清洁生产技术和工艺	90%以上使用清洁生产技术和工艺, I级	5.2
2			*染料的使用		-	0.10	所使用的染料 80%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料	所使用的染料 60%是高上染率染料（上染率≥80%）料，不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料	有使用高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料	所使用的染料 80%是高上染率染料（上染率≥80%），不使用禁用的偶氮染料、致癌染料和致敏染料, I级	2.6
3			染化料自动称量及输送		-	0.10	染化料自动称量, 染化料自动输送	染化料自动称量, 染化料部分助剂自动输送	染化料有采用自动称量	染化料自动称量, 染化料自动输送, I级	2.6
4			退煮漂、丝光、轧染等生产线		-	0.10	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	60%的设备配备温度、pH或双氧水等在线检测装置, 有织物湿度在线检测仪	有配备温度、pH或双氧水等在线检测装置	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, I级	2.6
5			间歇式染色机		-	0.10	染色机全部接入中央集控系统	60%染色机接入中央集控系统	染色机装有控制系统, 但未接入中央集控系统	染色机全部接入中央集控系统, I级	2.6
6			*前处理生产工艺		-	0.1	使用短流程退煮漂工艺或节能前处理工艺的产量占比≥80%	使用短流程退煮漂工艺或节能前处理工艺的产量占比≥50%	使用短流程退煮漂工艺或节能前处理工艺的产量占比≥30%	使用短流程退煮漂工艺或节能前处理工艺的产量占比≥80%, I级	2.6
7			*染色生产工艺		-	0.1	浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥80%	浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥60%	浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥30%	浸染低浴比工艺或冷堆法染色工艺的产量占比≥80%, I级	2.6
8			*定形工艺		-	0.10	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	100%定形机配置烟气处理装置, 20%以上配置烟气余热回收装置	100%定形机配置烟气处理装置, 有部分定形机配置烟气余热回收装置	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, I级	2.6
9			生产设备管理和维护		-	0.10	定期检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀, 没有水和蒸汽跑冒滴漏现象	有检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀, 没有水和蒸汽跑冒滴漏现象	定期检查和维护设备、高温管道保温层和疏水阀, 没有水和蒸汽跑冒滴漏现象, I级	2.6	
10	资源能源消耗指标	0.16	*单位产品新鲜水耗	棉织物	m ³ /hm	0.36	≤1.4	≤1.6	≤1.8	不涉及	5.76
			合成纤维织物	m ³ /hm	≤1.2		≤1.4	≤1.6			

盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	评价基准值			本项目情况	得分
							I级	II级	III级		
11			混纺织物	m ³ /hm		0.28	≤1.6	≤2.0	≤2.4	项目产品以化纤织物为主，综合新鲜水耗0.35m ³ /hm，I级	4.48
							≤28	≤32	≤35	不涉及	
							≤30	≤35	≤40	项目单位产品电耗7.895kWh/hm，I级	
12			棉织物	kW•h/hm		0.28	≤35	≤40	≤47	不涉及	5.76
							≤30	≤38	≤42	项目综合能耗15.62kgce/hm，I级	
							≤35	≤40	≤45		
13	资源综合利用指标	0.12	丝光碱液回收利用率	%	0.30	≥85	≥60	≥40	不涉及	12	
			*工业用水重复利用率	%	0.40	≥55	≥45	≥40	69.1		
			冷凝水回收利用率	%	0.30	≥90	≥85	≥80	≥90		
16			*单位产品废水产生量	棉织物	m ³ /hm	0.35	≤1.1	≤1.3	≤1.5	不涉及	4.9
				合成纤维织物	m ³ /hm		≤0.9	≤1.1	≤1.3	项目单位产品废水产生量0.402m ³ /hm	
				混纺织物	m ³ /hm		≤1.4	≤1.8	≤2.2		
17	污染物产生指标	0.14	*单位产品化学需氧量产生量	棉织物	kg/hm	0.25	≤3.5	≤4.2	≤4.8	不涉及	3.5
				合成纤维织物	kg/hm		≤2.0	≤2.7	≤3.2	项目单位产品化学需氧量产生量0.51kg/hm，I级	
				混纺织物	kg/hm		≤5.4	≤6.1	≤7.4		
18			单位产品二氧	棉织物	kg/hm	0.25	≤1.52	≤1.78	≤1.86	不涉及	3.5
				合成纤维织物	kg/hm		≤1.62	≤1.92	≤2.12	不涉及	

盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	评价基准值			本项目情况	得分
							I级	II级	III级		
19			化硫产生量	混纺织物	kg/hm	0.15	≤1.75	≤2.00	≤2.24	不涉及	2.1
			单位产品氮氧化物产生量	棉织物	kg/hm		≤0.11	≤0.13	≤0.13	不涉及	
				合成纤维织物	kg/hm		≤0.12	≤0.14	≤0.15	不涉及	
				混纺织物	kg/hm		≤0.13	≤0.14	≤0.16	不涉及	
20	产品特征指标	0.12	产品合格率		%	0.20	≥98	≥97	≥96	产品合格率 99.7%，I级	2.4
21			产品质量和安全性要求		-	0.30	所有产品符合 GB18401，部分产品达到 GB/T18885 要求		产品符合 GB18401 要求	所有产品符合 GB18401，部分产品达到 GB/T18885 要求，I级	3.6
22			产品合格率保障措施		-	0.35	较完备的染化助剂检测和质量检验设备，管理制度和记录齐全	可对染料和主要助剂进行基本质量检验，有产品质量检验，有制度和记录	对部分染化助剂检测，有产品质量检验设备和管理制度	项目配备较完备的染化助剂检测和质量检验设备，管理制度和记录齐全，I级	4.2
23			产品包装要求		-	0.15	没有过度包装，部分包装材料实现回收再用			没有过度包装，部分包装材料实现回收再用，I级	1.8
24	清洁生产管理指标	0.20	参见表 3.3-49						符合	20	
注：1、带*的指标为限定性指标。2、[1]清洁生产技术和工艺可参照但不局限于《印染行业绿色发展技术指南》（2019版）。3、工艺流程复杂的产品可按实际情况折算相关指标数值。										合计	100

表 3.3-45 清洁生产管理指标权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目	得分	
					I 级	II 级	III 级			
清洁生产管理指标	0.2	*环保法律法规执行情况	0.1	--	符合国家和地方有关环境法律、法规；污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。			符合国家和地方有关环境法律、法规；污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。	2	
		*产业政策符合性	0.1	--	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备，未生产国家明令禁止的产品。			生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备，未生产国家明令禁止的产品。	2	
		清洁生产管理	组织与领导	0.03	--	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，建有专门负责清洁生产的领导机构，各成员单位及主管人员职责分工明确。			按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系，建有专门负责清洁生产的领导机构，各成员单位及主管人员职责分工明确。	0.6
			管理制度	0.03	--	有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法，有执行情况检查记录；制定有清洁生产工作规划及年度工作计划，对规划、计划提出的目标、指标、清洁生产方案，认真组织落实；资源、能源、环保设施运行统计台账齐全。			有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法，有执行情况检查记录；制定有清洁生产工作规划及年度工作计划，对规划、计划提出的目标、指标、清洁生产方案，认真组织落实；资源、能源、环保设施运行统计台账齐全。	0.6
			应急预案	0.02	--	建立、制定环境突发性事件应急预案（预案要通过相应环保部门备案）并定期演练。			建立、制定环境突发性事件应急预案（预案要通过相应环保部门备案）并定期演练。	0.4
			无组织排放	0.02	--	按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放。			按行业无组织排放监管的相关政策要求，加强对无组织排放的防控措施，减少生产过程无组织排放。	0.4
		*固体废物处理处置	固体废物分类	0.04	--	采用符合国家规定的废物处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB18599 相关规定执行；危险废物按照 GB18597 相关规定执行。			采用符合国家规定的废物处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB18599 相关规定执行；危险废物按照 GB18597 相关规定执行。	0.8
			一般工业固体废物	0.03	--	对一般工业固体废物进行妥善处理并加以循环利用。			对一般工业固体废物进行妥善处理并加以循环利用。	0.6
			危险固体废物	0.03	--	应制定并向当地环保主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。制定意外事故防范措施预案，并向当地环保主管部门备案。			应制定并向当地环保主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。制定意外事故防范措施预案，并向当地环保主管部门备案。	0.6
		*清洁生产审核	清洁生产审核工作	0.1	--	按政府规定要求，制订有清洁生产审核工作计划，对原料及生产全流程定期开展清洁生产审核活动。	按政府规定要求，制订有清洁生产审核工作计划，对原料及生产全流程定期开展清洁生产审核活动。	按政府规定要求，制订有清洁生产审核工作计划，对原料及生产全流程定期开展清洁生产审核活动。	按政府规定要求，制订有清洁生产审核工作计划，对原料及生产全流程定期开展清洁生产审核活动。	2

盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	单位	评价基准值			本项目	得分
					I级	II级	III级		
		清洁生产方案实施	0.1	--	中、高费方案实施率≥80%。	中、高费方案实施率≥60%。	中、高费方案实施率≥50%。	项目建成后，严格落实中、高费方案的实施，方案实施率不低于80%	2
		污染物排放监测	0.1	--	按照排污许可证规定的自行监测方案自行或委托第三方监测机构开展监测工作，安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析，公开自行监测信息。			本项目严格执行排污许可证规定的监测要求，委托有资质的监测机构，安排专职人员对监测数据进行记录、整理、统计和分析，并公开相关信息。	2
		计量器具配备管理	0.1	--	计量器具配备率符合GB17167、GB24789三级计量要求。	计量器具配备率符合GB17167、GB24789二级计量要求。		本项目配置符合要求的三级计量。	2
	节能管理	节能工作	0.05	--	按国家规定要求，组织开展节能评估与能源审计工作。	按国家规定要求，组织开展节能评估与能源审计工作。	按国家规定要求，组织开展节能评估与能源审计工作。	按国家规定要求，组织开展节能评估与能源审计工作。	1
		节能项目实施	0.05	--	实施节能改造项目完成率为90%。	实施节能改造项目完成率≥70%。	实施节能改造项目完成率≥50%。	本项目建成后按要求实施节能改造项目，完成率不低于90%。	1
		环境信息公开	0.1	--	按照排污许可证规定的信息公开要求定期开展信息公开。			按照排污许可证规定的信息公开要求定期开展信息公开。	2
注：带*的指标为限定性指标。								合计	20

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 3.3-46 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（清洁生产先进（标杆）水平）	同时满足： $Y_I \geq 85$ ；限定性指标全部满足 I 级基准值要求。
II 级（清洁生产准入水平）	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。
III 级（清洁生产一般水平）	满足 $Y_{III} = 100$ 。

3.3.2.11.4 改建印染项目与现有项目清洁生产水平对比分析

本评价选取工艺装备水平、单位产品综合能耗、单位产品新鲜水耗、单位产品废水产生量、工业用水重复利用率等主要指标，对改建印染项目与现有项目清洁生产水平进行对比分析。改建项目各指标情况来自改建项目工程分析数据，现有单位产品综合能耗、单位产品新鲜水耗、单位产品废水产生量、工业用水重复利用率根据建设单位提供的 2023 年用水、用汽及废水数据进行估算。

现有项目水重复利用率估算如下：

根据现有项目实际情况，重复用水主要为蒸汽冷凝水和冷却水。根据建设单位提供 2023 年的用水和用蒸汽数据，新鲜水用量约 840000t/a；冷却水用量约 120m³/h，冷却水经冷却塔降温后重复使用，冷却水年用量约 950400m³/a；间接加热蒸汽用量约 232850t/a，蒸汽在使用过程中的损耗按 10% 计算，蒸汽冷凝水量约 23285t/a。

现有项目水重复利用率估算如下：

$$\begin{aligned} \text{现有项目水重复利用率(\%)} &= \frac{\text{重复利用水量}}{\text{新鲜水量} + \text{重复利用水量}} \\ &= \frac{232850 + 950400}{840000(\text{新鲜水量}) + 232850 + 950400} = 58.48\% \end{aligned}$$

根据估算结果，现有项目水重复利用率约 58.48%。

改建印染项目与现有项目清洁生产水平对比分析，具体如下表。

表 3.3-47 改建印染项目与现有项目主要清洁生产指标对比分析

指标内容	现有项目情况	改建项目情况	改建前后对比
工艺装备水平	部分生产设备使用年限超过10年，部分设备老旧、落后，仅部分生产设备安装在线检测和自动控制装置	搬迁后淘汰老旧、落后设备，新引入自动化水平高的先进设备；所有主要生产设备安装在线检测和自动控制装置；设置染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统	改建后工艺装备水平提升
单位产品综合能耗 (kgce/hm)	17.65	15.62	改建后单位产品综合能耗降低
单位产品新鲜水耗 (m ³ /hm)	0.408	0.35	改建后单位产品新鲜水耗降低
单位产品废水产生量 (m ³ /hm)	0.4076	0.4015	改建后单位产品废水产生量降低
工业用水重复利用率 (%)	58.48%	69.1%	改建后工业用水重复利用率略有提高

通过对比分析，改建印染项目在工艺装备水平、单位产品综合能耗、单位产品新鲜水耗、单位产品废水产生量、工业用水重复利用率等方面的清洁生产水平均有提升。

3.3.2.11.5 小结

本次评价采用了《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》（2021年版），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 Y1 为 100，对照表 3.3-48 的评定条件，本项目清洁生产水平满足 I 级（清洁生产先进（标杆）水平）。

采用本评价指标体系同样对现有项目进行评价，由于现有项目自动化水平一般，小浴比染色机配比不足 80%，现有项目生产设备要求指标为 II 级，其清洁生产水平满足 II 级（清洁生产准入水平）。

通过表 3.3-51 对比分析，改建印染项目在工艺装备水平、单位产品综合能耗、单位

产品新鲜水耗、单位产品废水产生量、工业用水重复利用率等方面的清洁生产水平均有提升。总体而言，项目改建后清洁生产水平较现有项目整体提升。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

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 省道过境而过，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。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

	项目	特征值	出现时间
	夏季平均气压	1004.2	6-8月
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（新京杭运河）

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，主要一股进入莺胆湖，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 $10\text{m}^3/\text{日}$ ，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 $1000\text{m}^3/\text{日}$ ，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 $1000\text{m}^3/\text{日}$ ，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 型水，矿化度小于 1 克/升，为淡水。

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 300m³/日，其它各地多在 300-1000m³/日，水化学类型为 HCO₃-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 2000m³/日，为淡水，而在梅堰矿化度在 1.1 克/升左右，为微咸水。

4.2 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 区域环境空气质量达标情况

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《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 7.1%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度变为 52 微克/立方米，同比上升 18.2%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 8 微克/立方米，同比上升 33.3%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 12%；一氧化碳（CO）浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为 172 微克/立方米，同比持平。

项目所在区域臭氧超标，属于不达标区。

（2）嘉兴市达标情况判定

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2023 年）》：2023 年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧（O₃）外其余指标均达到二级标准。细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度为 29μg/m³，同比上升 11.5%；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动

平均 90 百分位浓度为 $165\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 5.7%；全年优良天数为 305 天，优良天数比例为 83.6%，同比上升 2.8 个百分点。2023 年县级城市中环境空气质量除南湖区、秀洲区和经开区外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）年均值浓度范围为 $23\text{-}29\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧（ O_3 ）最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度范围为 $142\text{-}166\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各县（市）优良天数比例范围为 83.6%-91.7%，秀洲区最低，平湖市最高。

综上，嘉兴市秀洲区属于不达标区，不达标因子为臭氧。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4.1.2 如项目评价范围涉及多个行政区，需分别评价各行政区的达标情况，若存在不达标行政区，则判定项目所在评价区域为不达标区”。因此，项目所在评价区域为不达标区。

4.2.1.2 基本污染物环境质量现状评价

根据吴江区越秀幼儿园点位（国省控空气自动监测点）长期监测数据，2023 年 SO_2 年均值与 24 小时平均值、 NO_2 年均值与 24 小时平均值、 PM_{10} 年均值与 24 小时平均值、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均值与 24 小时平均值、 CO 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准； O_3 的日最大 8 小时滑动均值超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.1。

根据 2023 年吴江区越秀幼儿园点位环境空气质量逐日监测数据，统计项目所在区域各环境空气评价因子数据见下表。

表 4.2-1 项目区域基本污染物环境空气质量现状评价表（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	7.5	60	/	达标
	24小时平均第98百分位数	11	150	/	达标
NO_2	年均值	29.9	40	/	达标
	24小时平均第98百分位数	78	80	/	达标
PM_{10}	年均值	51.8	70	/	达标
	24小时平均第95百分位数	113	150	/	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年均值	30.4	35	/	达标
	24小时平均第95百分位数	67	75	/	达标
O_3	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	176	160	0.1	不达标

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
CO	24小时平均第95百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	/	达标

由上表可知，项目所在区域基本污染物 SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 达标，O₃ 超标。因此，本项目所属区域属于不达标区。

区域大气污染综合整治措施：

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量：控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放：严格准入条件，加大产业布局调整力度，加大淘汰力度；推进工业领域全行业、全要素达标排放：进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理；加强交通行业大气污染防治：深化机动车污染防治，开展船舶和港口大气污染防治，优化调整货物运输结构，加强油品供应和质量保障，加强非道路移动机械污染防治；严格控制扬尘污染：强化施工扬尘管控，加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理，实施降尘考核；加强服务业和生活污染治理：全面开展汽修行业 VOCs 治理，开展干洗行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制；推进农业污染防治：加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放；加强重污染天气应对等措施，力争到 2024 年，全市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时大气环境质量状况可以得到持续改善。

根据《苏州市吴江区“十四五”生态环境保护规划》，吴江区以到 2025 年全区生态环境质量持续改善为目标，通过采取如下措施：1) 加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制（实施大气环境质量目标管理，推进“PM_{2.5} 和 O₃”双控双减）；2) 加强挥发性有机物治理攻坚（持续推进源头替代，开展重点行业企业深度治理，深化 VOCs 无组织排放控制，对 VOCs 重点企业进行差异化管理，深化工业园区、企业集群综合治理）；3) 推进固定源深度治理（推进电力行业稳定达标，强化非电行业深度治理，加强锅炉和炉窑综合治理，加强消耗臭氧层物质（ODS）淘汰管理）；4) 强化移动污染源污染防治（加强机动车尾气污染防治，开展港口和船舶大气

污染控制，加强非道路移动机械污染防治)；5) 深化城乡面源污染治理（严格控制扬尘污染，加快整治餐饮油烟，持续抓好秸秆禁烧工作，强化烟花爆竹污染防治)；6) 加强重污染天气应急管控。

通过以上措施，苏州市及吴江区的大气环境质量状况可以得到进一步改善。

项目建设地临近浙江省嘉兴市，根据《嘉兴市生态环境状况公报(2023年)》：2023年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧(O₃)外其余指标均达到二级标准。细颗粒物(PM_{2.5})年均值浓度为29μg/m³，同比上升11.5%；臭氧(O₃)最大8小时滑动平均90百分位浓度为165μg/m³，同比下降5.7%；全年优良天数为305天，优良天数比例为83.6%，同比上升2.8个百分点。2023年县级城市中环境空气质量除南湖区、秀洲区和经开区外其余各县级城市均达到二级标准。各县(市)城市环境空气细颗粒物(PM_{2.5})年均值浓度范围为23-29μg/m³；臭氧(O₃)最大8小时滑动平均90百分位浓度范围为142-166μg/m³。各县(市)优良天数比例范围为83.6%-91.7%，秀洲区最低，平湖市最高。空气质量为不达标区。

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2020年，PM_{2.5}年均浓度达到37μg/m³及以下，O₃污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标；到2022年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度达到35μg/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善；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》和《嘉兴市生态环境保护“十四五”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。

4.2.1.3 其他污染物环境质量现状评价

(1) 监测布点和监测因子

充分考虑用地现状与规划及周边环境敏感目标、大气环境功能区划，兼顾主导风向和网格法布点原则，本次监测在项目下风向布设1个大气环境质量现状监测点，具体位置见表4.2-2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 (km)	监测项目
G1	蒋家浜	NW	0.95	非甲烷总烃及监测期间的气象要素

本项目 G1 点位现状监测数据引用《吴江新生针纺织有限责任公司整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书》于 2023 年 5 月 6 日~2023 年 5 月 12 日委托江苏迈斯特环境检测有限公司监测的数据。

(2) 监测时间和频次

G1 点位的非甲烷总烃监测时间为 2023 年 5 月 6 日~2023 年 5 月 12 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) 评价标准与分析方法

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

本项目根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）要求，在评价范围内设置 1 个大气监测点位，监测值能反映环境功能区的环境质量。引用的监测数据为 2023 年度的数据，各监测数据均未超过时限，能够满足现状评价要求，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结果及评价结果见表 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	2023.05.06	02:00-20:00	15.3~23.4	100.52~100.56	1.3~2.6	G1

点位	采样日期		气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
	2023.05.07	02:00-20:00	14.7~22.6	100.60~100.66	1.4~2.5	西南
	2023.05.08	02:00-20:00	13.9~19.7	100.62~100.68	1.6~2.5	西南
	2023.05.09	02:00-20:00	16.3~22.6	100.42~100.48	1.3~2.7	南
	2023.05.10	02:00-20:00	14.7~22.8	100.54~100.60	1.4~2.8	东南
	2023.05.11	02:00-20:00	15.2~23.3	100.66~100.72	1.3~2.9	南
	2023.05.12	02:00-20:00	17.3~23.3	100.48~100.54	1.5~2.6	东南

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蒋家浜	非甲烷 总烃	2	小时值	0.41~0.96	48	0	达标

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，该区域环境空气质量现状较好。

4.2.2 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工作委托苏州华瑞环境检测有限公司实施(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游、园区附近功能水体布设 4 个水质监测断面，布设断面和监测项目见表 4.2-5。

表 4.2-5 地表水现状监测布点（引用）表

水体	序号	测点名称	监测项目
三里泾	W1	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	

(2) 监测时间和频次

监测时间为 2024 年 10 月 31 日~2024 年 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：

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

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

式中： S_{pHj} ：为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ：为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

（4）监测数据的代表性和有效性

本项目监测断面均按导则要求设置，在污水厂排污口上游和下游（东阳桥港汇入澜溪塘处）各设置一处取样断面，并在澜溪塘上下游各设置一处取样断面，各取样断面具有一定代表性，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。

（5）监测结果及评价

各监测点位监测及评价结果见表 4.2-6。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

监测点位	项目	pH值	水温	色度	SS	化学需氧量	氨氮	总磷
	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
	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	镉	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

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	镉	硫化物
	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 4 个监测点。各监测点具体位置见图 4.2-1，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	

(2) 监测时间及频次

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2024 年 9 月 22 日~24 日，对项目厂界环境噪声进行了监测(监测报告编号:MST20240920007)。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，项目厂界监测点位执行 3 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））

监测 点位	昼间			夜间				
	9月22日	9月23日	标准值	9月22日	9月23日	9月20日	9月22 日	9月23 日
N1	58	56	N1	58	56	N1	58	56
N2	55	54	N2	55	54	N2	55	54
N3	57	56	N3	57	56	N3	57	56
N4	56	55	N4	56	55	N4	56	55

由上表可知，项目厂界的 4 个噪声监测点的昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区标准限值，监测期间区域声环境质量现状良好。

4.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

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），见表 4.2-10 和图 4.2-2。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、高锰酸盐指数（耗氧量）、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类（以苯酚计）、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、六价铬、阴离子表面活性剂、As、Hg、Cd、Pb、Cu、Zn、Ni、Fe、Mn、镉、硫化物、氰化物、氟化物、水位。

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		测点编号	监测 频次
		方位	距离（m）		
D1	项目所在地	区内	-	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	/	E	255		
D3	/	E	455		
D4	/	SE	263		
D5	/	E	72		
D6	/	NE	206	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	-
D7	/	NE	490		
D8	/	E	583		
D9	/	SE	248		
D10	/	SE	443		

（2）监测时间和频次

本项目 D1~D10 点位现状监测数据引用《吴江新生针纺织有限责任公司整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书》中委托江苏迈斯特环境检测有限公司监测的数据。监测时间为 2023 年 5 月 10 日，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 4.2-11~13，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，D5 点位的总硬度为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类标准；D6 和 D8 点位的总硬度，D5 和 D6 点位的溶解性总固体，D3、D4、D5、D6、D8 和 D10 点位的耗氧量为《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，地下水质量状况良好。

表 4.2-10 地下水质量现状监测结果表（单位：mg/L）

监测因子	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
D1	17.3	19.9	48.3	20.6	5 (L)	145	47.1	74.7
D2	16.8	25.8	65.8	21.4	5 (L)	157	43.3	100
D3	16.3	158	77.5	52.2	5 (L)	131	232	327
D4	11.5	57.6	50.6	64.7	5 (L)	168	104	238
D5	17.2	182	276	138	5 (L)	885	162	623

表 4.2-11 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	6.9	0.176	6.81	0.003 (L)	0.0003 (L)	0.002 (L)	211	321	2.5	0.51	0.003 (L)
	水质类别	I	III	III	I	I	I	II	II	III	I	I
D2	监测结果	6.8	0.194	6.6	0.003 (L)	0.0003 (L)	0.002 (L)	252	370	2.6	0.54	0.003 (L)
	水质类别	I	III	III	I	I	I	II	II	III	I	I
D3	监测结果	6.8	0.12	0.25	0.003 (L)	0.0003 (L)	0.002 (L)	418	987	6.3	0.49	0.003 (L)
	水质类别	I	III	I	I	I	I	III	III	IV	I	I
D4	监测结果	6.7	0.144	0.1	0.005	0.0003 (L)	0.002 (L)	395	639	3.2	0.57	0.003 (L)
	水质类别	I	III	I	I	I	I	III	III	IV	I	I
D5	监测结果	6.7	0.156	0.14	0.003 (L)	0.0003 (L)	0.002 (L)	1280	1940	5.8	0.6	0.003 (L)
	水质类别	I	III	I	I	I	I	V	IV	IV	I	I

注：x (L) 表示未检出，按检出限的一半进行评价，x 为检出限。

表 4.2-12 地下水质量现状监测结果表（单位：mg/L，砷、汞、铅、镉、锑 μg/L）

编号	项目	六价铬	砷	汞	铅	镉	铁	锰	锑	LAS	苯胺类
D1	监测结果	0.004 (L)	2.4	0.04 (L)	0.21 (L)	0.01 (L)	0.03 (L)	0.01 (L)	0.91	0.01 (L)	0.007 (L)
	水质类别	I	III	I	I	I	I	I	I	I	III
D2	监测结果	0.004 (L)	0.7	0.04 (L)	0.26	0.01 (L)	0.03 (L)	0.02	0.38 (L)	0.01 (L)	0.007 (L)
	水质类别	I	I	I	I	I	I	I	I	I	III
D3	监测结果	0.004 (L)	1.9	0.04 (L)	0.24	0.04	0.19	0.04	0.38 (L)	0.01 (L)	0.007 (L)
	水质类别	I	III	I	I	I	II	I	I	I	III
D4	监测结果	0.004 (L)	2.9	0.04 (L)	0.21 (L)	0.01 (L)	0.05	0.07	0.38 (L)	0.01 (L)	0.007 (L)
	水质类别	I	III	I	I	I	I	III	I	I	III
D5	监测结果	0.004 (L)	0.9	0.04 (L)	0.21 (L)	0.08	0.25	0.08	0.38 (L)	0.01 (L)	0.007 (L)
	水质类别	I	I	I	I	I	III	III	I	I	III

注：x (L) 表示未检出，按检出限的一半进行评价，x 为检出限。

表 4.2-13 地下水水位监测结果

点位名称	D1	D2	D3	D4	D5
水位	2.415	2.453	2.462	2.359	2.428
点位名称	D6	D7	D8	D9	D10
水位	2.521	2.532	2.448	2.341	2.326

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），在项目厂区内布设 3 个监测点，均为表层样，具体点位分布图见图 4.2-1。

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）》（GB 36600-2018）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、铍。

表 4.2-14 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	表层样	0~0.2m	①②
T2		表层样	0~0.2m	①②
T3		表层样	0~0.2m	①②

(2) 监测时间及频次

由江苏迈斯特环境检测有限公司于 2024 年 9 月 23 日进行采样监测（监测报告编号：MST20240920007），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，具体调查结果见表 4.2-16。

表 4.2-15 厂区土壤理化特性调查表

点号	T1	时间			2024.09.23
经度	E120.5693448°	纬度			N30.8559083°
层次(m)	0~0.2m	0.3~0.6m	0.6~0.9m	层次(m)	
颜色	褐色	褐色	褐色	颜色	
结构	团粒	团粒	团粒	结构	
质地	粘土	粘土	粘土	质地	
砂砾含量	少量	无	无	砂砾含量	
其他异物	少量植物根系	无	无	其他异物	
检测项目	单位	检测结果			
pH值	无量纲	7.81	7.88	pH值	无量纲
阳离子交换量	cmol ⁺ /kg	30.8	32.2	阳离子交换量	cmol ⁺ /kg
氧化还原电位	mV	373	367	氧化还原电位	mV
渗滤率	mm/min	0.30	0.31	渗滤率	mm/min
容重	g/cm ³	1.55	1.53	容重	g/cm ³
孔隙度	%	35.9	34.5	孔隙度	%

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表 4.2-17。

表 4.2-16 土壤环境质量监测结果表（单位：mg/kg, pH 无量纲）

项目	T1 (0~0.2m)	T2 (0~0.2m)	T3 (0~0.2m)	第二类用地 筛选值	达标 情况
pH值	7.68	7.89	7.91	/	/
铜	25	20	17	18000	达标
镍	33	46	50	600	达标
铅	20.7	19.2	20.2	800	达标
镉	0.10	0.08	0.06	65	达标
总砷	6.64	5.84	6.06	60	达标
总汞	0.133	0.116	0.116	38	达标

六价铬	ND (0.5)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	达标
四氯化碳	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	2.8	达标
氯仿	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	0.9	达标
氯甲烷	ND (1)	ND (1)	ND (1)	37	达标
1,1-二氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	9	达标
1,2-二氯乙烷	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	5	达标
1,1-二氯乙烯	ND (1)	ND (1)	ND (1)	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	54	达标
二氯甲烷	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	616	达标
1,2-二氯丙烷	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	6.8	达标
四氯乙烯	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.4)	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
三氯乙烯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	0.5	达标
氯乙烯	ND (1)	ND (1)	ND (1)	0.43	达标
苯	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (1.9)	4	达标
氯苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	270	达标
1,2-二氯苯	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	560	达标
1,4-二氯苯	ND (1.5)	ND (1.5)	ND (1.5)	20	达标
乙苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	28	达标
苯乙烯	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.1)	1290	达标
甲苯	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.3)	1200	达标
间, 对-二甲苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	570	达标
邻-二甲苯	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (1.2)	640	达标
2-氯酚	ND (0.06)	ND (0.06)	ND (0.06)	2256	达标
硝基苯	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	76	达标
萘	ND (0.09)	ND (0.09)	ND (0.09)	70	达标
苯并(a)蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1293	达标
苯并(b)荧蒽	ND (0.20)	ND (0.20)	ND (0.20)	15	达标
苯并(k)荧蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	151	达标
苯并(a)芘	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	15	达标
二苯并(a,h)蒽	ND (0.10)	ND (0.10)	ND (0.10)	1.5	达标
苯胺	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	260	达标
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	61.7	36.9	32.4	4500	达标

镉	1.32	0.683	0.528	180	达标
硫化物	ND (0.04)	ND (0.04)	ND (0.04)	/	/

注：ND (L) 表示未检出，按检出限的一半进行评价，L 为检出限。

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， $8.5 \leq \text{pH} < 9.0$ 为轻度碱化土壤，根据表 4.2-17 监测结果，本项目 3 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，监测期间区域各项监测指标均未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值，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 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目厂房等土建工程计划 2025 年 6 月开始施工，预计 2026 年 6 月完成厂房建设，计划自 2026 年 7 月开始厂房装修及设备安装，预计 2027 年 1 月具备运行条件，建设期共 18 个月。

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

本项目工程在其建设过程中，大气污染物主要有：

（1）废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

（2）粉尘和扬尘

项目工程在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料，如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

本项目工程建设期间，伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）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：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂处的等效 A 声级（dB (A)）；

r₁、r₂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△L：

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

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
△L 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：

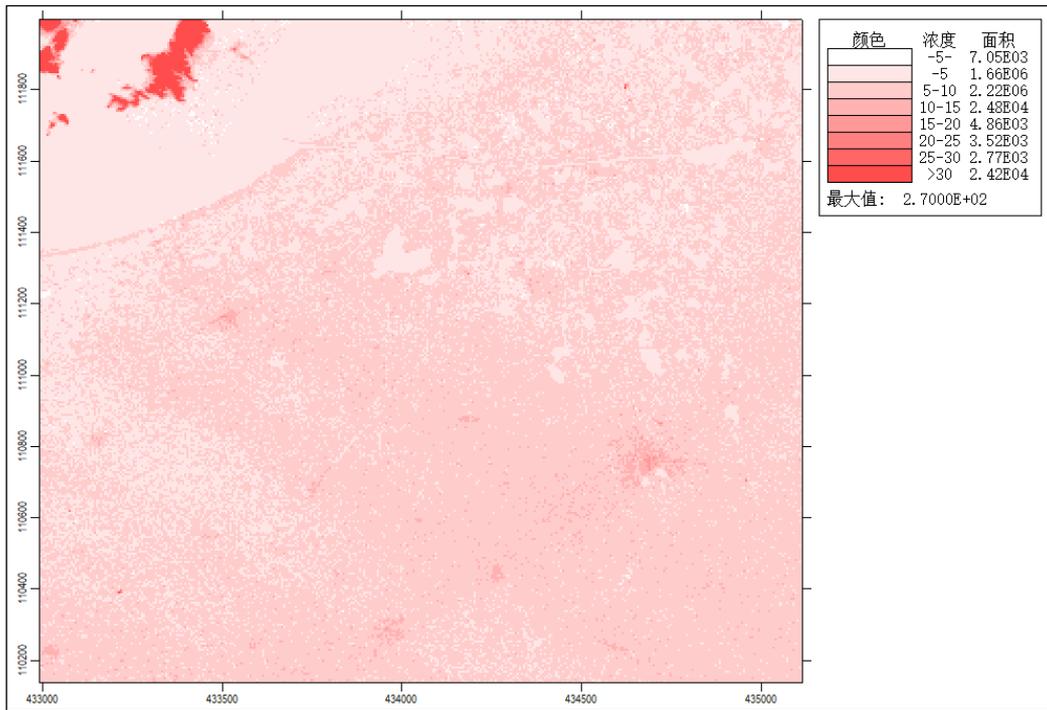


图 5.2-1 项目区域地形图

3、预测因子

根据工程分析，本项目选取非甲烷总烃、颗粒物作为预测因子。

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，项目有组织大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物；无组织大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物。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) (UTM坐标)		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/°C	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	颗粒物
1	DA001	X	Y	5	26	1.5	10.64	50	7200	连续	非甲烷总烃	颗粒物
		443020	4420475								0.943	0.495

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 (UTM坐标)		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	颗粒物
1	后整理车间1	X	Y	5	96.14	109.5	-30	12	7200	连续	非甲烷总烃	颗粒物
		267647	3415782								0.062	0.0435
2	后整理车间2	X	Y	5	61.84	97.84	-30	12	7200	连续	非甲烷总烃	颗粒物
		267697	3415722								0.186	0.1305

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) (UTM坐标)		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/°C	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	颗粒物
1	DA001	X	Y	5	26	1.5	15.72	50	7200	连续	非甲烷总烃	颗粒物
		443020	4420475								4.713	3.299

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表5.2-4~表5.2-7。

表 5.2-4 项目点源估算模式计算结果表

下风向距离/m	DA001			
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
	下风向质量浓度 /mg/m ³	占标率/%	下风向质量浓度 /mg/m ³	占标率/%
10	1.66E-05	0	3.17E-05	0
50	1.25E-03	0.2808	2.39E-03	0.1144
100	1.56E-03	0.3432	2.98E-03	0.1456
200	1.86E-03	0.416	3.56E-03	0.1768
400	3.55E-03	0.7904	6.76E-03	0.3432
435	3.55E-03	0.7904	6.78E-03	0.3432
600	3.22E-03	0.7176	6.16E-03	0.312
900	2.56E-03	0.572	4.88E-03	0.2392
1000	2.38E-03	0.5304	4.54E-03	0.2288
1200	2.08E-03	0.468	3.97E-03	0.1976
1500	1.76E-03	0.3952	3.36E-03	0.1664
1800	1.53E-03	0.3432	2.91E-03	0.1456
2000	1.40E-03	0.312	2.67E-03	0.1352
2200	1.30E-03	0.2912	2.48E-03	0.1248
2500	1.16E-03	0.26	2.24E-03	0.1144
下风向最大质量浓度 占标率P _{max} (%)	3.55E-03	0.7904	6.78E-03	0.3432
D10%最远距离/m	435		435	

表 5.2-5 项目面源后整理车间 1 估算模式计算结果表

下风向距离/m	后整理车间1			
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
	下风向质量浓度 /mg/m ³	占标率/%	下风向质量浓度 /mg/m ³	占标率/%
10	7.14E-03	1.59	1.02E-02	0.51
50	1.09E-02	2.41	1.56E-02	0.78
65	1.30E-02	2.90	1.87E-02	0.94
150	1.02E-02	2.27	1.46E-02	0.73
200	8.51E-03	1.89	1.22E-02	0.61
400	5.93E-03	1.32	8.54E-03	0.43
600	5.41E-03	1.20	7.76E-03	0.39
800	5.02E-03	1.11	7.20E-03	0.36
1200	4.40E-03	0.98	6.32E-03	0.32
1600	3.91E-03	0.87	5.61E-03	0.28
2000	3.52E-03	0.78	5.05E-03	0.25
2200	3.36E-03	0.75	4.82E-03	0.24
2500	3.12E-03	0.69	4.47E-03	0.22
下风向最大质量浓度占标率P _{max} (%)	1.30E-02	2.90	1.87E-02	0.94
D _{10%} 最远距离/m	65		65	

表 5.2-6 项目面源后整理车间 2 估算模式计算结果表

下风向距离/m	后整理车间2			
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
	下风向质量浓度 /mg/m ³	占标率/%	下风向质量浓度 /mg/m ³	占标率/%
10	2.14E-02	4.77	3.07E-02	1.54
50	3.26E-02	7.23	4.67E-02	2.34
80	3.92E-02	8.70	5.62E-02	2.81
150	3.06E-02	6.80	4.40E-02	2.19
200	2.56E-02	5.67	3.66E-02	1.83
400	1.78E-02	3.96	2.56E-02	1.28
600	1.63E-02	3.61	2.33E-02	1.17
800	1.51E-02	3.35	2.16E-02	1.08
1200	1.32E-02	2.94	1.90E-02	0.95
1600	1.17E-02	2.61	1.68E-02	0.84
2000	1.06E-02	2.35	1.52E-02	0.76
2200	1.01E-02	2.24	1.45E-02	0.72
2500	9.38E-03	2.09	1.34E-02	0.68

下风向距离/m	后整理车间2			
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
	下风向质量浓度/mg/m ³	占标率/%	下风向质量浓度/mg/m ³	占标率/%
下风向最大质量浓度占标率P _{max} (%)	3.92E-02	8.70	5.62E-02	2.81
D _{10%} 最远距离/m	80		80	

表 5.2-7 正常工况下各污染源最大落地浓度预测结果

类别	污染源	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
有组织	DA001	PM ₁₀	3.55E-03	0.7904	435
		非甲烷总烃	6.78E-03	0.12	
无组织	后整理车间1	PM ₁₀	1.30E-02	2.90	65
		非甲烷总烃	1.87E-02	0.94	
	后整理车间2	PM ₁₀	3.92E-02	8.70	80
		非甲烷总烃	5.62E-02	2.81	

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表5.2-7。

表 5.2-8 非正常工况下各污染源最大落地浓度预测结果

类别	污染源	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
有组织	DA001	PM ₁₀	2.37E-02	5.26	435
		非甲烷总烃	3.38E-02	1.70	

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

(1) 异味主要危害

本项目建成投产后主要的恶臭污染源是生产过程产生的刺激性异味气体，其主要危害有以下六个方面：

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

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产生的少量挥发性有机废气以及定型过程中产生的有机废气。

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，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 130-200°C，加工的坯布化纤面料成份热解温度一般在 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。

综上所述，本项目对周边环境异味影响较小。

5.2.1.5 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，本项目污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

5.2.1.6 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》（GBT 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表 5.2-8。

表 5.2-9 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颗粒物、非甲烷总烃，等标排放量计算结果见表 5.2-9。

表 5.2-10 建设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 _c /排放速率	C _m /小时标准浓度	Q _c /C _m
		kg/h	μg/m ³	/
后整理车间 1	颗粒物	0.0435	450	0.0000967
	非甲烷总烃	0.062	2000	0.0000310
后整理车间 2	颗粒物	0.1305	450	0.0002900
	非甲烷总烃	0.186	2000	0.0000930

根据上表，建设项目后整理车间颗粒物、非甲烷总烃等标排放量排序为颗粒物>非甲烷总烃，且颗粒物、非甲烷总烃等标排放量差值>10%。因此，选择颗粒作为后整理车间 1、后整理车间 2 无组织排放的主要特征大气有害物质进行卫生防护距离初值计算。计算结果见表 5.2-10。

表 5.2-11 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)	
后整理车间 1	颗粒物	0.45	0.0435	96.14	109.5	12	5.398	50
后整理车间 2	颗粒物	0.45	0.1305	61.84	97.84	12	6.987	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：以后整理车间 1、后整理车间 2 后整理车间为执行边界的 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。

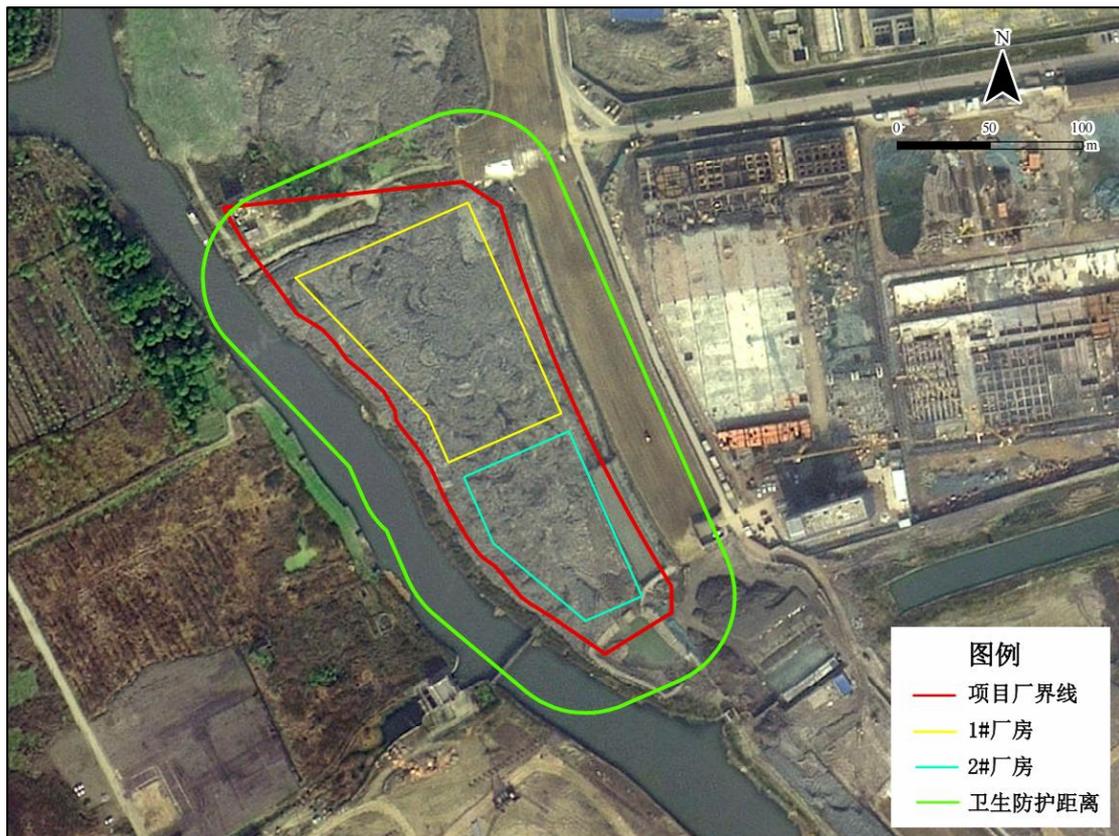


图 5.2-2 项目卫生防护距离包络线示意图

5.2.1.7 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：以后整理车间 1（1#厂房）、后整理车间 2（2#厂房）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的影响较小，正常工况下排放的大气污染物对周围大气环境的影响是可接受的，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。

5.2.1.8 建设项目大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表如下表 5.2-11。

表 5.2-12 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	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} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
		评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2022) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

		现有污染源√		□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃）	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4.813 t/a、VOCs（非甲烷总烃）8.573 t/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。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，生产废水分质收集后送至盛虹环保科技集中预处理一期设施处理，处理后的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，尾水经生态湿地潜流至三里泾河，最终汇入澜溪塘。

苏州盛虹环保科技有限公司一期项目废水预处理能力 44000t/d，本项目废水已在其设计收水范围内，设计规模已充分考虑本项目废水量。该项目为退城入园印染项目的配套废水集中预处理设施，处理后的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，接管水质执行《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，总锑执行《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 a 类标准。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，依托的废水集中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。

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、总磷因子达到《太湖地区城镇污水处理厂及

重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2018)表 2 标准, pH、BOD₅、SS、色度、苯胺类、六价铬因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 尾水经生态湿地潜流至三里泾河。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。

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 5.2-12, 废水间接排放口基本情况表见表 5.2-13。

本项目地表水环境影响评价自查情况见表 5.2-14。

表 5.2-13 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、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、冷却系统排水、初期雨水）	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物	经盛虹环保科技有限公司一期工程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	/	/	/	/	/	本项目不设生产废水排放口，通过管网分质送至盛虹环保科技预处理后经盛虹环保科技排口排放
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	TW001	隔油池、化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	生活污水排口

表 5.2-14 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	生产废水依托盛虹环保科技排口	E120°34'36.55"	N30°51'35.10"	79.11 (本项目自盛虹环保科技排口废水接管量)	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
									硫化物	1.0
									苯胺类	0.5
2	DW001	E120°34'44.47"	N30°51'24.59"	0.7611	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	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	3 (5)
									总氮	10 (12)
									总磷	0.3

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项目生产废水依托盛虹环保科技预处理设施处理后通过盛虹环保科技排口接管吴江纺织循环经济产业园区内工业污水处理工程。③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 5.2-15 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍惜水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ，其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" type="checkbox"/> ；环保验收 <input checked="" type="checkbox"/> ；既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	检测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、水温、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、苯胺类、六价铬、镉、硫化物)	监测断面或点位个数(4)个

工作内容		自查项目	
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、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、苯胺类、六价铬、镉、硫化物）	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域功能区水质达标情况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标情况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input checked="" type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（/）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 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制与减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影响	水污染控制和水环境	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input checked="" type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
评价	影响减缓措施有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善质量要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排风口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	排放口类别	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		pH	/	6~9（无量纲）		
		COD	445.500	500		
		BOD ₅	133.650	150		
		SS	89.100	100		
		氨氮	3.564	4.0		
		总氮	5.346	6.0		
		总磷	0.223	0.25		
		苯胺类	0.891	1.0		
		总锑	0.089	0.1		
		硫化物	0.446	0.5		
		色度	/	80（稀释倍数）		
		生活污水 （含食堂废水）	COD	3.044	400	
			BOD ₅	1.903	250	
SS	1.522		200			
氨氮	0.190		25			

盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书

工作内容		自查项目				
		总氮		0.266	35	
		总磷		0.030	4	
		动植物油		0.152	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					
环保措施	污水处理措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障措施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
防范措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	(/)	(雨水排放口)		
		监测因子	(/)	雨水排放排口：COD、SS		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”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 5.2-15 和表 5.2-16。

表 5.2-16 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（2F后整理车间1）	定型机（2台）	MEGATEX-III	80	厂房隔声	设备减振	120	-73	9.5	18	52.9	昼夜	20	32.9	1	
		引风机（4台）	/	85		设备消声	121	-75	9.5	14	55.1	昼夜	20	35.1	1	
2	2#厂房（2F后整理车间2）	定型机（2台）	MEGATEX-III	80		设备减振		182	-165	9.5	18	52.9	昼夜	20	32.9	1
		定型机（2台）		80				172	-161	9.5	22	51.2	昼夜	20	31.2	1
		定型机（2台）		80				162	-157	9.5	18	60.9	昼夜	20	40.9	1
		引风机（4台）	/	85		设备消声		183	-167	9.5	14	63.1	昼夜	20	43.1	1
		引风机（4台）		85				173	-163	9.5	18	60.9	昼夜	20	40.9	1
		引风机（4台）		85				163	-159	9.5	22	59.2	昼夜	20	39.2	1
3	1#厂房（1F染色车间）	染色机（26台）	500kg	75		设备减振		122	-43	9.5	17	59.5	昼夜	20	39.5	1
		染色机（26台）	500kg	75				126	-58	9.5	17	59.5	昼夜	20	39.5	1
		染色机（26台）	500kg	75				130	-73	9.5	17	59.5	昼夜	20	39.5	1
		染色机（26台）	500kg	75				134	-88	9.5	17	59.5	昼夜	20	39.5	1
		染色机（27台）	500kg	75				138	-103	9.5	17	59.7	昼夜	20	39.7	1
4	2#厂房（1F前处理）	染色机（22台）	500kg	75			185	-159	0	10	63.4	昼夜	20	43.4	1	

	车间)	染色机 (22台)	500kg	75			196	-194	0	10	63.4	昼夜	20	43.4	1
5	水泵房	泵类(1台)	/	85		设备减振	54	-44	0	65	43.7	昼夜	20	23.7	1

注：[1]以厂区西北角为原点（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。

表 5.2-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	产生位置	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	前处理废水和染色 废水收集池区	泵类(2台)	/	54	-17	0	85	基础减振，隔 声罩	连续
2	定型废水收集池和 冷凝水收集池区	泵类(2台)	/	42	-5	0	85		
3	1#厂房外	箱式冷风机组(2套)	K-10AS	118	-123	0	80	风机消声器	
4	2#厂房外	箱式冷风机组(1套)	K-10AS	148	-185	0	80		

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:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{ni}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{nj}} \right) \right]$$

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

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{i_{\infty}}} + 10^{0.1L_{j_{\infty}}})$$

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，预测结果见表 5.2-17。

表 5.2-18 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	48.1	39.6	55.2	51.1
	标准值	65			
	达标情况	达标	达标	达标	达标
夜间	贡献值	48.1	39.6	55.2	51.1
	标准值	55			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可见，经隔声降噪和距离衰减后，改建项目各噪声源对各厂界的总影响值比

较小，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，项目噪声防治措施可行。

综上所述，改建项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

5.2.3.3 声环境影响评价自查表

表 5.2-19 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大A声级 <input type="checkbox"/>		几圈等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>	1类区 <input type="checkbox"/>	2类区 <input type="checkbox"/>	3类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/>	4b类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料现场实测 <input type="checkbox"/>	
	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 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大A声级 <input type="checkbox"/>		几圈等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>				不达标 <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>				不可行 <input type="checkbox"/>	

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、废布、不合格品以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，定期委托专业单位处置。

(2) 危险废物：废油（HW08）、废机油（HW08）、危险废包装材料（HW49）、废铅蓄电池（HW31）均属于危险废物，需按危险废物从严管理，由盛虹集团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（危险废物处置承诺见附件）。

(3) 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表 5.2-19。

表 5.2-20 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	废油	危险废物	油脂	HW08	900-249-08	47	由盛虹集团协议委托有资质的危废处置单位处置
2	废机油		矿物油	HW08	900-214-08	2	
3	危险废包装材料		内衬塑料袋等（含染料、助剂）	HW49	900-041-49	33	
4	废铅蓄电池		金属外壳、含铅废酸液等	HW31	900-052-31	14块/3年（940kg/块）	
5	碎布头和废布	一般工业固体废物	布、纤维	01	175-001-01	12	委托专业单位处置
6	不合格品		布、纤维	01	175-001-01	82.1	
7	普通废包装材料		纸板、塑料	07	175-001-07	36	
8	生活垃圾	一般固废	塑料、纸屑	99	900-999-99	120	环卫清运

5.2.4.2 固体废物环境影响分析

1、固废暂存场所环境影响分析

A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

改建项目在厂区西北角（2#厂房北侧）设一个 170m²的一般固废仓库，一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“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。因此，项目一般工业固体废物的收集、贮存对环境的影响较小。

B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）改建项目厂区在西北角（2#厂房北侧）侧设一个 50m²的危险废物暂存库，各危险废物贮存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，同时各贮存场所应满足相应的火灾危险性等级。建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

改建项目生产过程中产生的危险废物主要为废油、废机油、危险废包装材料及废铅蓄电池，其产生量分别为 40t/a、2t/a、33t/a 和 2 块/a（940kg/块），其中废油、废机油采用桶装密封保存，堆放在危险废物暂存库；危险废包装材料、废铅蓄电池采用密封袋装，封装后堆放在厂区危险废物暂存库。

项目危险废物暂存库内危险废物至少每三个月转运一次，考虑最不利情况，各种危险废物同时暂存于危险废物暂存库内，项目设置的危险废物贮存场所可满足建设项目需求。项目危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 5.2-20。

表 5.2-21 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	废油	HW08	900-249-08	厂区西北角（2#厂房北侧）	50m ²	桶装，密封	100t	三个月清运一次
2		废机油	HW08	900-214-08			桶装，密封		
3		危险废包装材料	HW49	900-041-49			袋装，密封		

4		废铅蓄电池	HW31	900-052-31			袋装，密封		
---	--	-------	------	------------	--	--	-------	--	--

(2) 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处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

(3) 本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，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《危险废物转移联单管理办法》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、委托处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》(2021年版)，项目产生的废油(HW08)和危险废包装材料(HW49)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。企业承诺将项目建成后将其危险废物委托具资质单位处置，不自行处置(危废处置承诺见附件)。

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影响较小。

5.2.5 土壤环境影响预测与评价

5.2.5.1 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，占地面积属于小型，土壤环境敏感程度为不敏感。根据导则要求，本项目土壤评价等级为三级。

(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 5.2-22 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 5.2-22。

表 5.2-23 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	备注
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	连续
污水收集池	废水收集系统	垂直渗入	COD、镉、苯胺、硫化物	镉、苯胺、硫化物	连续

5.2.5.2 影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目土壤评价等级为三级，三级评价采用定性描述或类比分析法进行预测，本次评价土壤环境影响分析采用定性描述和类比进行评价分析。

本次搬迁入园印染项目生产过程中可能发生的污染土壤的途径主要为以下几类：

(1) 危险物质在储存和使用过程发生泄漏

主要为液态染料、助剂在储存和使用过程的泄漏。根据项目车间平面设计，生产车

间内均按照重点防渗区要求进行防渗处理，液态物料发生洒漏后通过及时收集清理，可避免危险物质泄漏对厂区土壤造成污染。本项目染料/助剂仓库位于厂房 2 层且地面进场防渗处理，可有效降低废水跑冒滴漏及原辅料危废泄漏造成的土壤污染的风险。

（2）生产废水泄漏

项目废水主要污染物为 COD、氨氮、镉、苯胺类等污染因子，废水输送管道采用地上压力管道，有效的减少了废水跑冒滴漏；同时各污水收集池按照重点防渗区要求进行建设，废水在污水收集池内渗漏进入土壤的概率减小。

（3）发生火灾等事故

发生火灾事故时，消防废水中可能含有各种染料、助剂，随消防废水漫流至未硬化处理的地面，直接被土壤吸收。项目设计建有一座 1000m³ 的应急事故池，发生事故时，消防废水能有效收集并进入事故池内，经污水站处理后接管至污水处理厂，不外排。

（4）废气沉降

项目排放的颗粒物、非甲烷总烃的废气通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤。项目产生的废气均采取了有效的废气治理措施，有效降低污染物排放浓度和排放量。

为了防止风险事故的发生，建设单位从总平图设计开始即严格按照相关规范进行，对危废物质的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危险废物暂存库，危废暂存场所按照相关要求进行了硬底化、采取了防渗措施，且为常闭状态；设置事故应急池，配备备用水泵，及时排水。通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，一般不会发生污染土壤的事故。

根据拟搬入区域土壤环境质量现状监测结果可知，项目厂区 3 个监测点位的所有监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值，厂区位置的土壤环境质量现状良好，在做好相关土壤污染防治措施的前提下，不会对厂区内的土壤环境造成污染。

在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染土壤的事故，但为了防止土壤污染，建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

生。本项目评价范围内（项目周边 50 米范围）没有土壤敏感点，不会其造成影响，本项目土壤环境影响可接受。

5.2.5.3 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表 5.2-23。

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	(2.57) hm ²			小型	
	敏感目标信息	敏感目标 (-)、方位 (-)、距离 (-)			-	
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他 (/)			-	
	全部污染物	废气（正常）：有机废气（非甲烷总烃） 废水（事故）：COD、镉、苯胺、硫化物、液态化学品等			-	
	特征因子	镉、苯胺、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 4.2-17			-	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	具体监测点位见图 4.2-1
		表层样点数	3	0	0-0.2m	
	柱状样点数	0	0	/		
现状监测因子	GB36600 中的基本项目+pH+石油烃、硫化物、镉			-		
现状评价	评价因子	GB36600 中的基本项目+pH+石油烃、镉			-	
	评价标准	GB15618□；GB36600√；表 D.1□；表 D.2√；其他 (/)			-	
	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 4.2-16 监测结果，本项目 3 个土壤监测点均为无酸化或碱化土壤。项目土壤环境监测点位监测因子：各点位全部监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，项目所在地土壤环境质量良好。			-	
影响预测	预测因子	/			-	
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他（Hydrus-1D）			-	
	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、镉	必要时开展		
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 5.2-2。

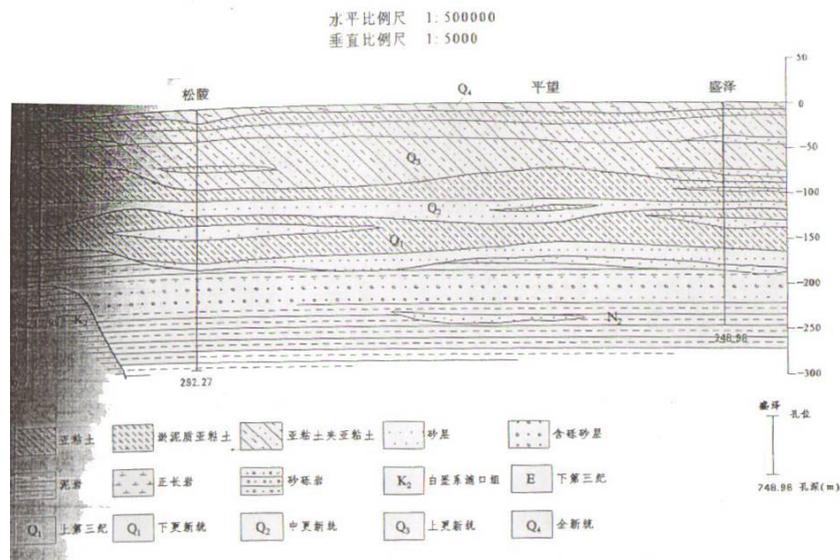


图 5.2-2 吴江长桥-盛泽第四系地质剖面图

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）

截至目前为止，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 $50\sim 300\text{m}^3/\text{d}$ ，局部厚度较大地段，单井涌水量大于 $300\text{m}^3/\text{d}$ 。

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 1000m³/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—1000m³/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 HCO₃·Cl—Na（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、北库、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、北库、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 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，在梅堰矿化度 $1.06\sim 1.09$ 克/升，为微咸水，根据浙江吴江泾化验资料，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 5.2-3 和图 5.2-4。

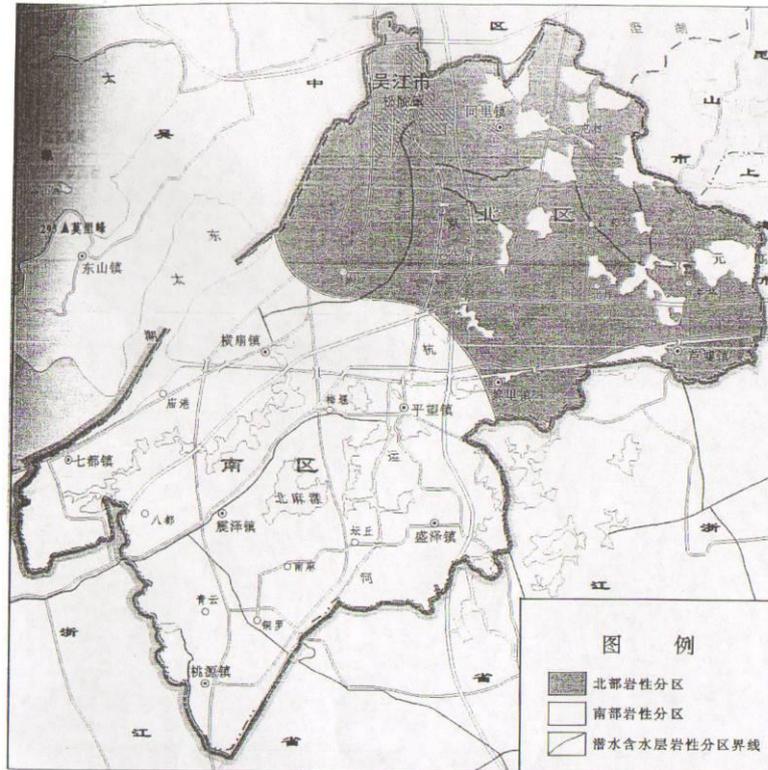


图 5.2-3 吴江潜水含水层岩性分区图

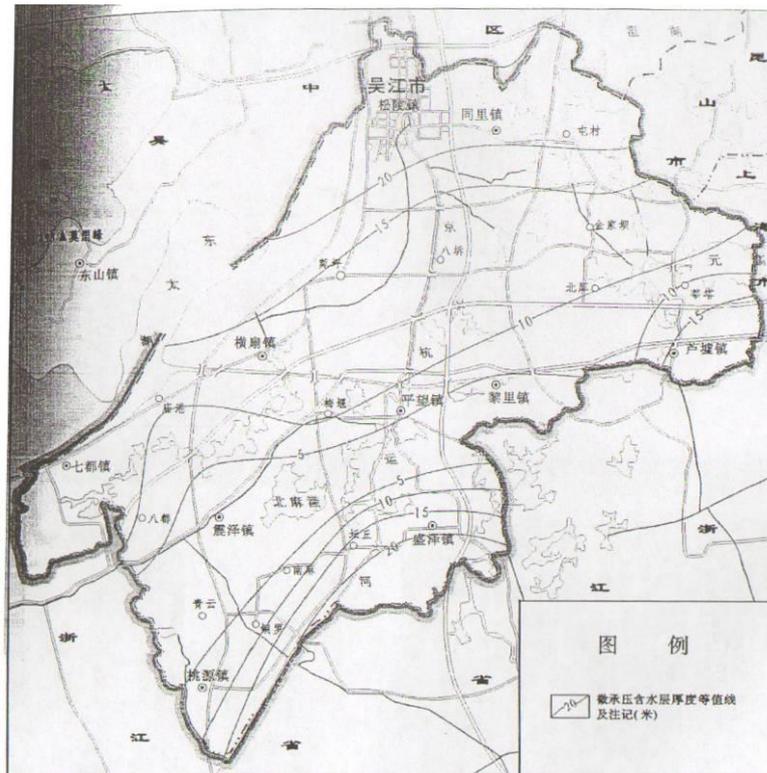


图 5.2-4 吴江微承压含水层等厚线图

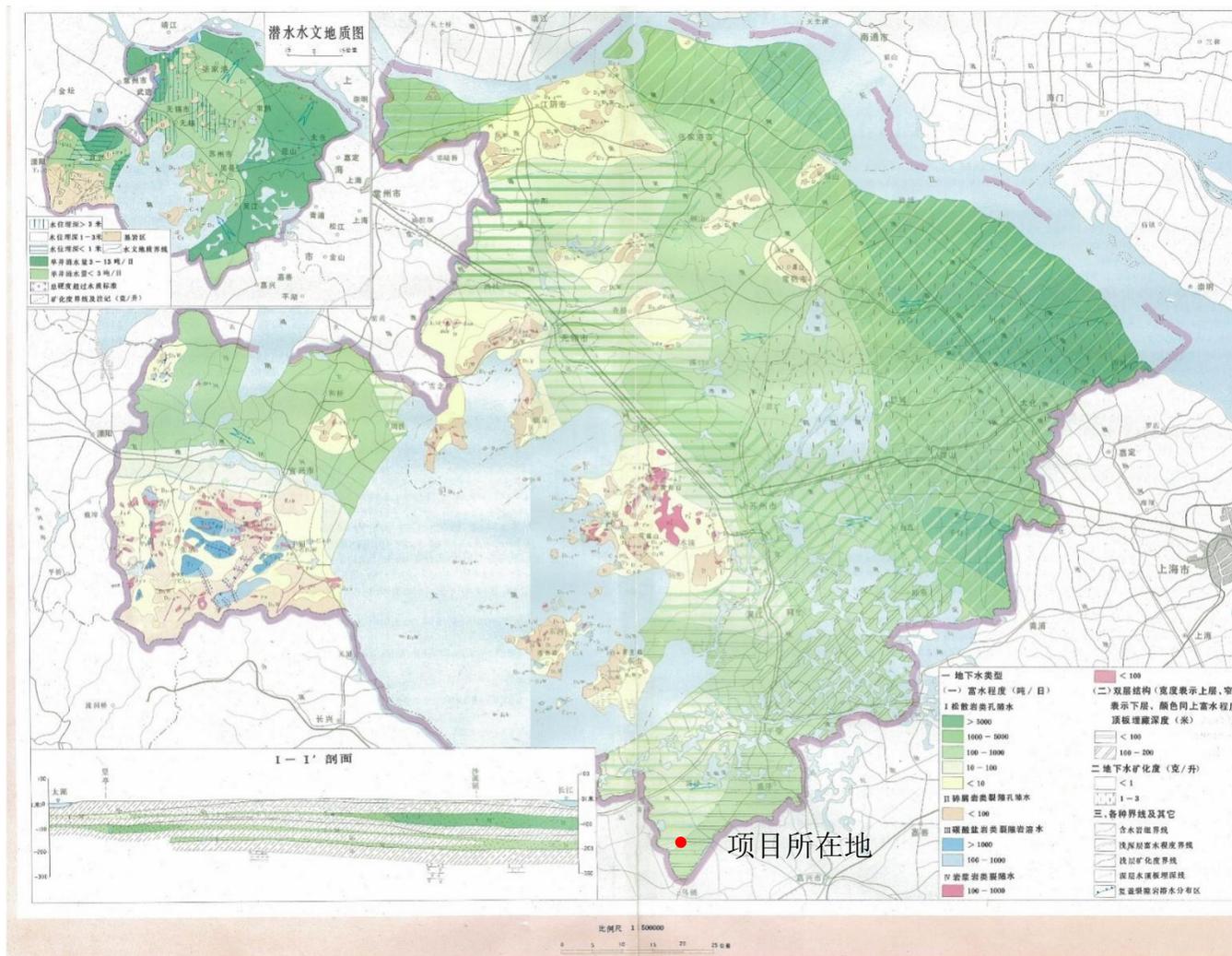


图 5.2-5 区域水文地质图

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，一定程度上影响大潜水的补给资源量。

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，潜水水力坡度极小，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。

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 5.2-7。

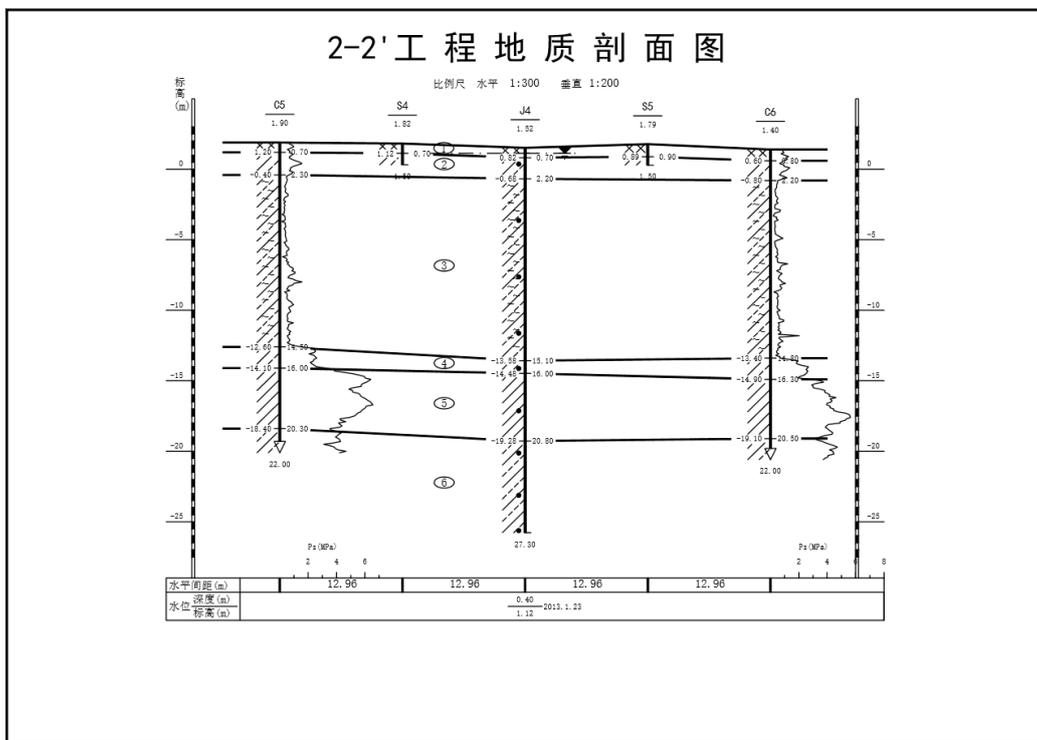


图 5.2-7 厂区工程地质剖面图

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前处理废水池、染色废水池以及定型废水收集池。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。由表 5.2-24 可知，各可能的污染物泄漏点中水质因子指数计算值较高的为：前处理废水池中的 COD 和总镉、染色废水池中的 COD。因此本次地下水评价预测主要考虑收集高浓度废水的前处理废水池泄露，预测评价因子为 COD、镉。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。预测时长为 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	COD	5000	3	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	2166.67
	pH	12.5	6.5-8.5		/
	氨氮	15	0.5		30
	色度	600	15		40
	总镉	1.5	0.005		300
	BOD ₅	1000	4	《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002）III类标准	250
	总氮	23	1		23
	总磷	6	0.2		30
染色废水池	COD	900	3	《地下水质量标准》（ GB/T14848-2017）III类标准	300
	pH	8.5	6.5-8.5		/
	氨氮	20	0.5		40
	色度	600	15		40
	总镉	0.6	0.005		120
	硫化物	1.5	0.02	75	
	BOD ₅	180	4	《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002）III类标准	45
	总氮	30	1		30
	总磷	6	0.2		30
	苯胺类	3	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	62.37
定型废水收集池	COD	850	3	《地下水质量标准》（ GB/T14848-2017）III类标准	283.33
	pH	7	6.5-8.5		/
	氨氮	15	0.5		30
	色度	600	15		40
	总镉	0.05	0.005		10
	硫化物	0.5	0.02	25	
	BOD ₅	180	4	《地表水环境质量标准》（ GB3838-2002）III类标准	45
	总氮	25	1		25
	总磷	1.5	0.2		7.50
	苯胺类	1.0	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	20.79

2、工况分析

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

（1）正常状况

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、前处理废水收集池、染色废水收集池、定型废水收集池、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：

本目前处理废水收集池发生渗漏，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*10⁻⁶~5.16*10⁻⁶cm/s，淤泥质粉质粘土渗透系数约 3.68*10⁻⁶~6.23*10⁻⁶cm/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 5.2-25。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 5.2-8)。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。

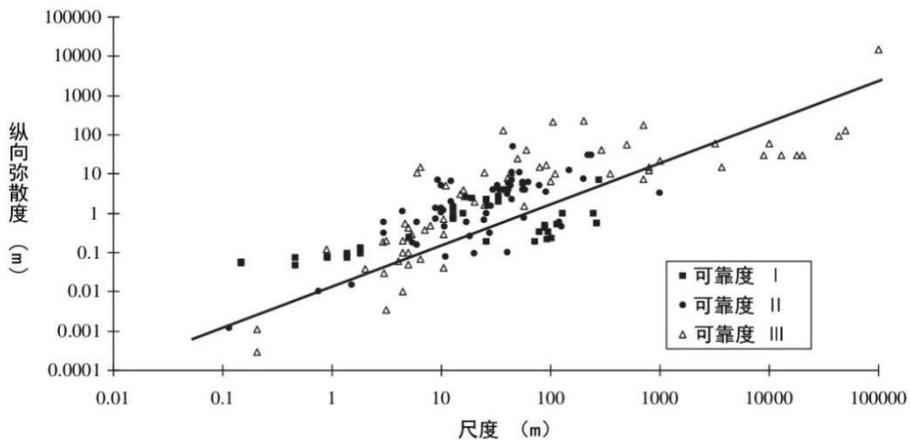


图 5.2-8 纵向弥散度与观测尺度之间的关系

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 5.2-26。

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。

$$u = K \times I / n$$

$$DL = \alpha L \times um$$

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， m^2/d ；

α_L —弥散度；

m—指数，本次评价取值为 1.1。

经计算，地下水实际流速为 $4.3 \times 10^{-5} m/d$ ；纵向弥散系数 D_L 为 $7.9 \times 10^{-4} m^2/d$ ，具体数值见表 5.2-27。

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
项目建设区含水层	0.005	3	0.35	50	5	4.3×10^{-5}	7.9×10^{-4}	5000	1.5

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的大小。

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 2500mg/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 5.2-9 及图 5.2-10。

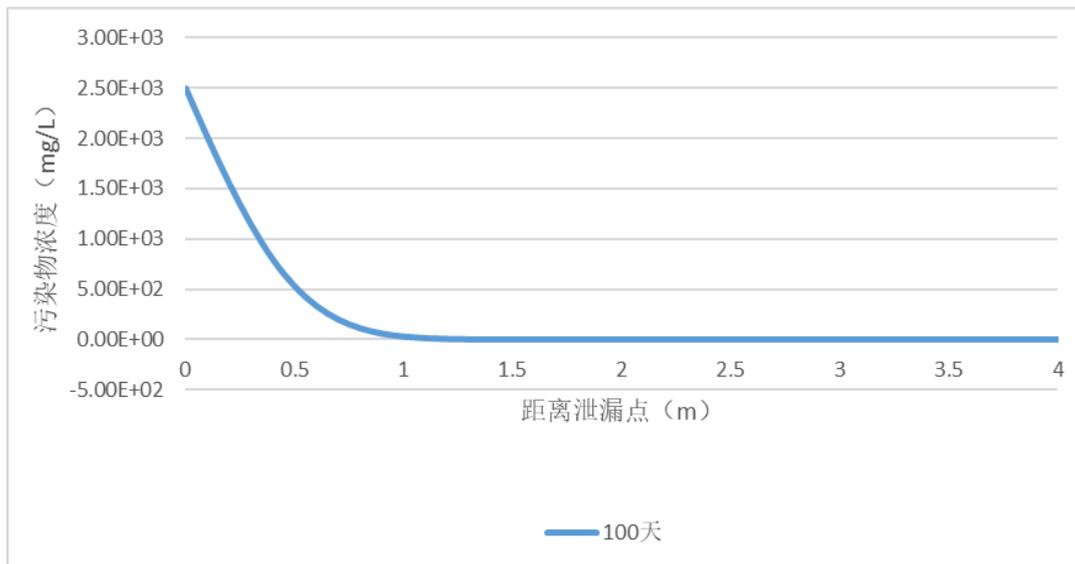


图 5.2-9 100 天预测条件下高锰酸盐指数浓度变化图

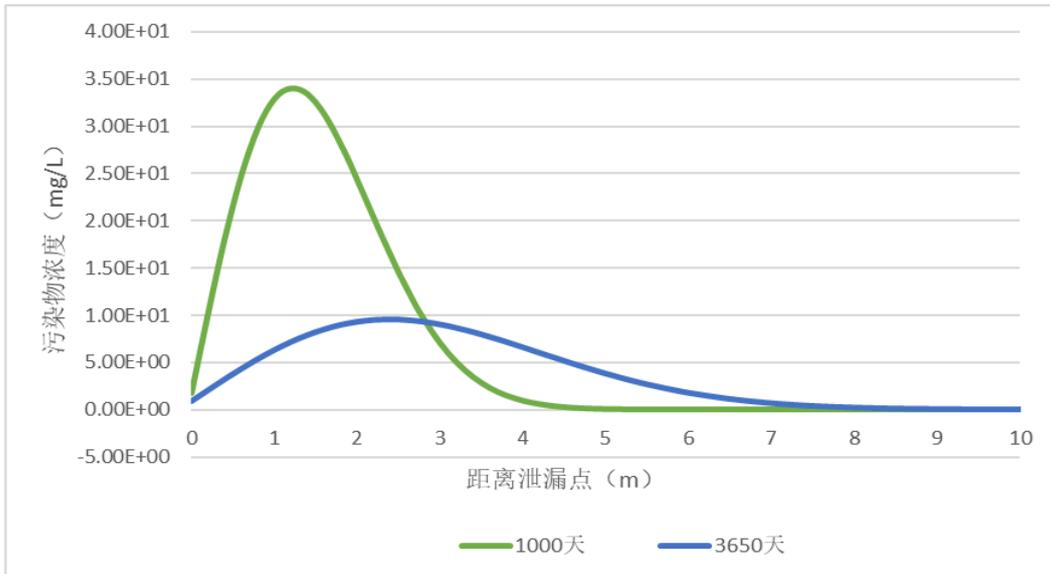


图 5.2-10 不同预测条件下高锰酸盐指数浓度变化图

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	特征浓度 (mg/L)	预测超标距离(m)	影响距离(m)
高锰酸盐指数	事故后100d	3.0	1	1
	事故后1000d	3.0	3	4
	事故后10a	3.0	5	7

(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 5.2-11 及图 5.2-12。

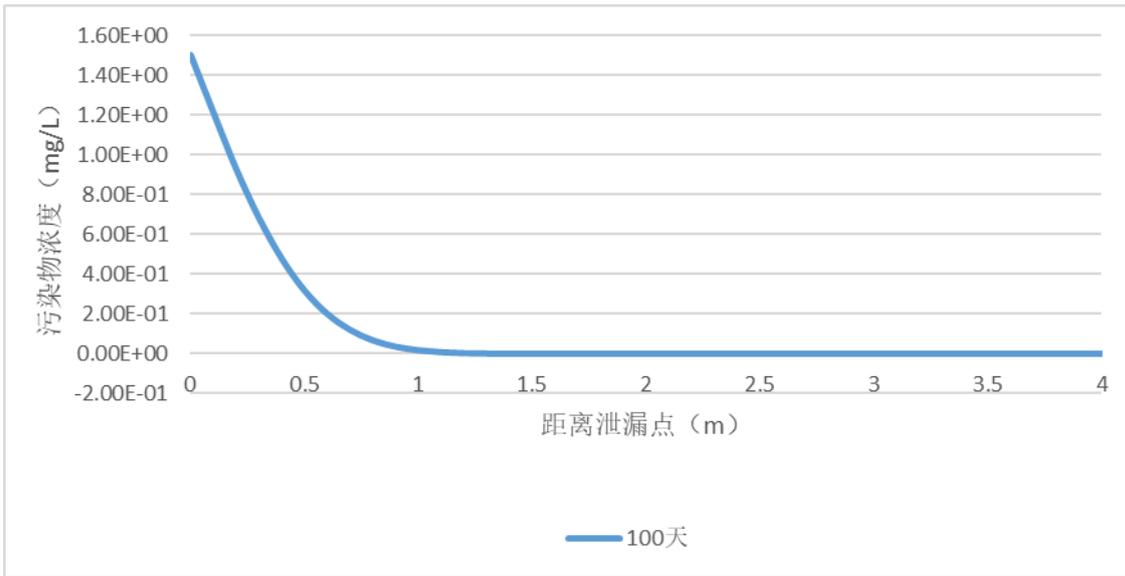


图 5.2-11 100 天预测条件下锑浓度变化图

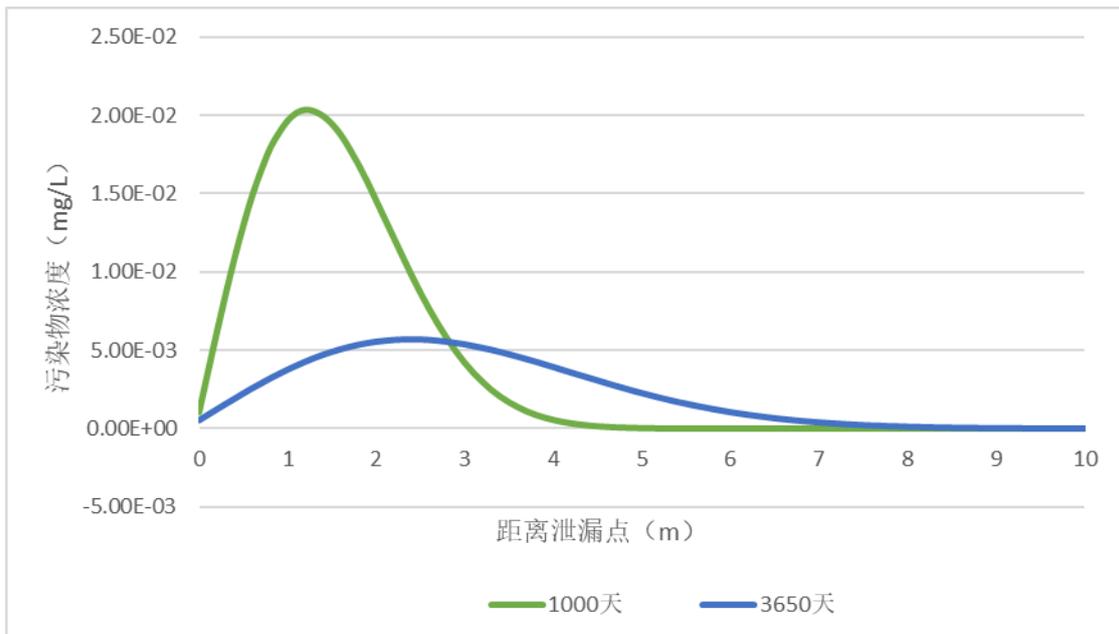


图 5.2-12 不同预测条件下锑浓度变化图

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	特征浓度 (mg/L)	预测超标距离(m)	影响距离(m)
锑	事故后100d	0.005	1	1
	事故后1000d	0.005	2	4
	事故后10a	0.005	3	7

6、地下水环境影响评价小结

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 7m，不会对周围的环境保护目标造成不利影响。

考虑到地下水环境监测及保护措施，在厂区下游会设有地下水监测点，一旦监测到污染物超标，监测点监测信息会在较短时间内有响应，会及时启动应急预案，进行污染物迁移的控制和修复，可以有效控制污染物的迁移。所以，上述条件一般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 环境风险影响预测与评价

根据前面项目环境风险潜势初判，确定本项目风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，确定项目风险评价工作等级为简单分析。

5.2.7.1 大气风险评价

(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。因此，泄漏事故对大气环境风险的影响是可以接受的。

（3）醋酸火灾事故伴生/次生 CO 影响分析

若化学品仓库中火灾爆炸，醋酸包装桶出现破损或倾倒泄露后而引起火灾，同时容器中大量液体或气体向外环境溢出或散发，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

类比同类企业，项目醋酸火灾发生后 10min 内，不完全燃烧次生的 CO，在最不利气象条件 1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%，F 稳定度条件下出现半致死浓度范围在项目厂区内。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。

（4）保险粉（连二亚硫酸钠）泄漏燃烧或者爆炸事故伴生/次生 H₂S、SO₂ 影响分析

保险粉（连二亚硫酸钠）泄漏遇明火发生燃烧或者爆炸，其燃烧后生成的产物大部分都是有毒的气体 H₂S、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 H₂S、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，出现半致死浓度范围在厂区内。因此，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。

5.2.7.2 地表水环境风险分析

本项目地表水风险评价等级为简单分析。项目生产废水接管至苏州盛虹环保科技有

限公司集中处理，处理后的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，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 1000m³ 的应急事故池，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。项目地表水风险事故影响较小。

储罐破裂发生化学品泄漏时，可通过事故应急池收集，并可用蛭石吸收，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。

项目生产废水送盛虹环保科技进行集中预处理，当收水管网发生破裂泄漏，可能会污染地表水体。由于盛虹环保科技收水管网全部走地上明管铺设，并且盛虹环保科技建设管网巡查制度，加强输水管线的巡查，及时发现问题及时解决，故当污水收集管网发生破裂导致污水泄漏时，可及时发现处理。因此，该事故情形对地表水环境影响较小。

5.2.7.3 地下水环境风险分析

项目地下水风险评价等级为简单分析。

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 1000m³ 的事故水池，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（含事故池）、化学品仓库、危险废物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 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

同时要求建立项目区的地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。综上，可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。

因此，项目地下水风险事故影响较小。

5.2.7.4 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，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，防止物料泄露渗入周围土壤；物料输送管道采用明管，防止物料泄露污染土壤；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。

5.2.7.5 固废环境风险分析

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，相关人员立即向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。

5.2.7.6 环境风险评价小结

表 5.2-31 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目				
建设地点	江苏省	苏州市	吴江区	盛泽镇	吴江纺织循环经济产业园
地理坐标	经度	120.569080°		纬度	30.850192°
主要危险物质及分布	主要危险物质：双氧水、滑移剂、保险粉、元明粉、危险废物； 分布：化学品库、车间、危险废物暂存库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 泄漏</p> <p>①物料泄漏：本项目使用到的物料储存于包装桶、包装袋内，在实际操作过程中可能因包装桶破损或密封不严导致物料泄漏。</p> <p>②危险废物泄漏：废物暂存过程的泄漏事故主要是盛装废液的桶破损而导致的液态危险废物泄漏，从而可能对周围大气环境，同时也可能会对地表水环境产生影响，以及对泄漏点附近的土壤和地下水造成影响。</p> <p>(2) 火灾、爆炸事故</p> <p>本项目火灾、爆炸事故主要包括：①危废库、原料库中的易燃性物质发生泄漏遇到火源发生火灾事故；②车间纤维尘遇明火、高温引发火灾、爆炸事故。</p> <p>火灾、爆炸事故的危险物质环境转移途径如下： 浓烟火灾事故时，散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而融入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量热量，还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围大气环境质量造成污染和破坏。发生火灾主要的燃烧产物为主要为烟尘、CO等。</p> <p>灭火时会产生一定量的消防废水，主要污染物为SS、COD等。本项目设有足够容积的事故应急池收集消防废水，确保消防废水不进入周围地表水环境，若消防废水没有妥善收集，将对地表水环境、土壤环境、地下水环境造成污染。</p> <p>(3) 废气、废水事故排放</p> <p>①废气事故排放</p> <p>本项目废气事故排放主要是在处理设施故障，废气未经处理直接排出的情况下，尾气未经治理直接排入大气环境，主要污染物包括颗粒物、非甲烷总烃等。</p> <p>②废水事故排放</p> <p>本项目废水事故排放主要是废水收集管道老化发生破损、废水输送设施不正常运转等情况下的外排，主要危险物质为COD、SS、氨氮、总磷、总氮、锑等。</p>				
风险防范措施要求	具体见6.2.6章节要求。具体包括大气环境风险防范、水环境风险防范、地下水环境风险防范、化学品仓库风险防范、危险废物风险防范、次/伴生风险防范措施等。				

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

本改建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 5.8km。

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 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，建设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，须报市环保局批准，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) 施工运输车辆在市区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

本项目有组织废气为定型废气。

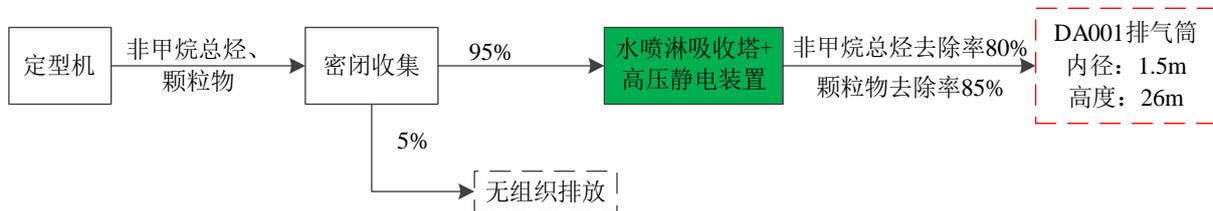


图 6.2-1 全厂废气处理走向图

6.2.1.1 有组织废气收集措施

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 1 个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，联接定型机所有排气口与净化器废气收集口，并加装了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构排风作用，使得净化器废气收集管产生负压。

根据《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	排放效率%	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负压状态工作，所以定型机的有组织废气收集率较高，可达到 95%以上。

迁建项目共设置 8 台定型机，1~8 号定型机废气经收集后，通过“水喷淋塔+高压静电除油器”方式处理，8 台定型机共配置 8 套水喷淋塔（每套 2 台水喷淋塔，每台定型机前后段各 1 台）+1 套高压静电除油器，经处理后的废气通过 1 支 26 米高 DA001 排气筒排放。

6.2.1.2 有组织废气处理措施

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。

表 6.2-2 定型工段废气净化方案比选分析

优缺点	喷淋系统	静电除油	水喷淋+静电净化	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。

“水喷淋+高压静电除油”定型废气处理工艺由三大系统构成，包括水喷淋洗涤净化、湿式高压静电除油烟和油水分离，处理工艺流程如图 6.2-2。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。

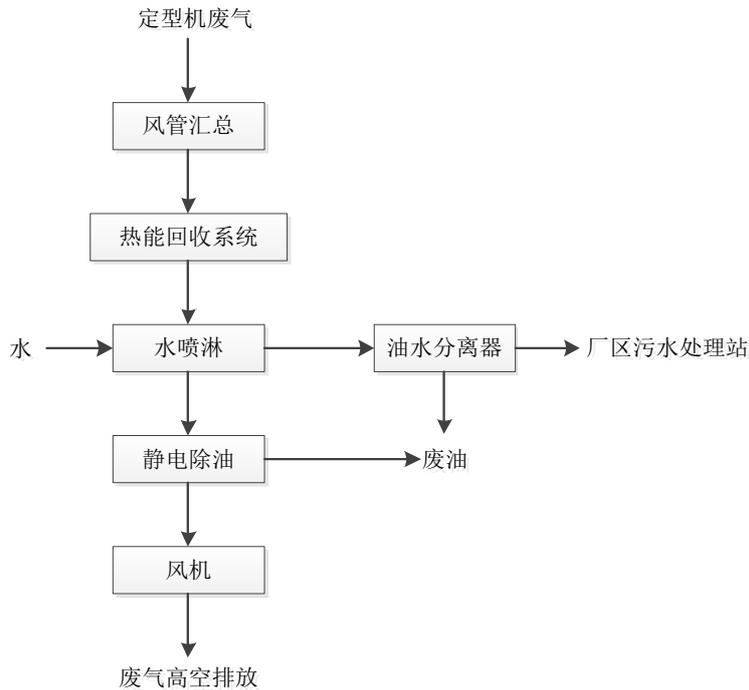


图 6.2-2 定型废气处置流程图

(1) 水喷淋洗涤净化

定型机排放的废气是高温废气，达到 160℃~180℃，体积大。工业用高压静电废气除油装置的最佳工况是 60℃~70℃，若直接将定型机的高温废气送到高压静电除油装置进行净化处理，效果非常不理想，且易造成高压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。

废气汇总后首先经过前段水喷淋箱，去除废气中的纤维及油雾；然后经过拦水网去除大部分的水汽，过滤网前段配有风压检测装置，可以根据实际生产的定型机台数情况，

自动检测风压风量，变频控制油烟净化设备的抽风量。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 度以下，靠冷却凝集去除法，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表 6.2-3。

表 6.2-3 1 套水喷淋装置主要设计参数（共 8 套）

类别	项目	数量	参数
水喷淋箱部分	设计风量	10000	m ³ /h
	风机	2 台	单台 5000 m ³ /h
	高压螺旋喷嘴	10 只	/
	喷淋盘管	2 个	DN45 无缝管 SUS304/1 套设施
	水喷淋外壳	2 台	Φ1200×H3000mm, SUS304 不锈钢板
	底部水箱	每 2 台水喷淋塔共用 1 个水箱	4000mm×(W)1200mm×(H)1200mm, SUS304 不锈钢板

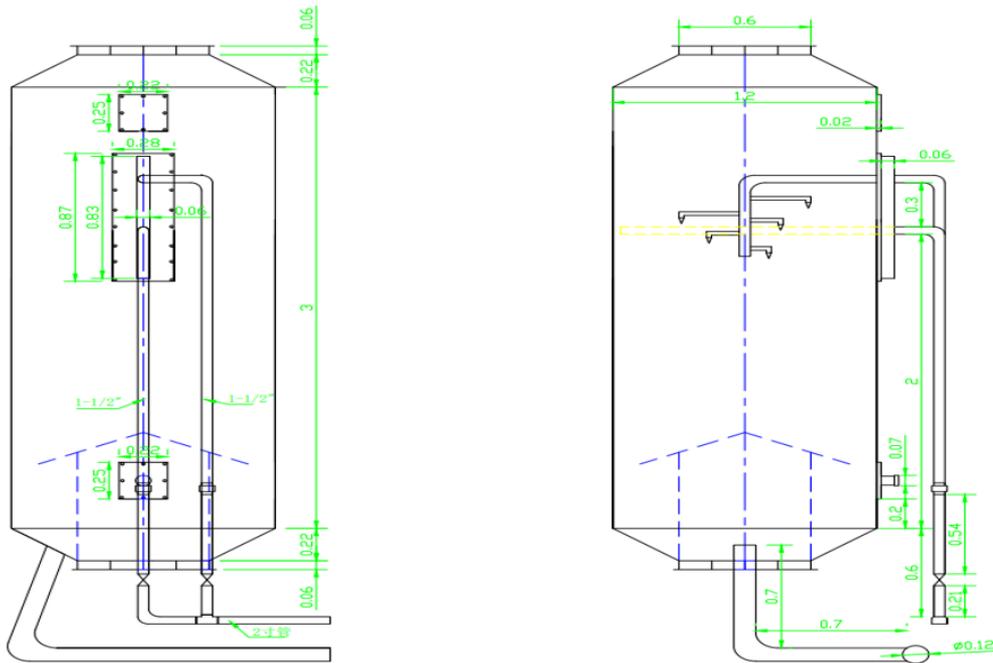


图 6.2-3 水喷淋装置结构图

(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，这部分对油烟的去除率可以达到 90%以上。

电场结构如下：

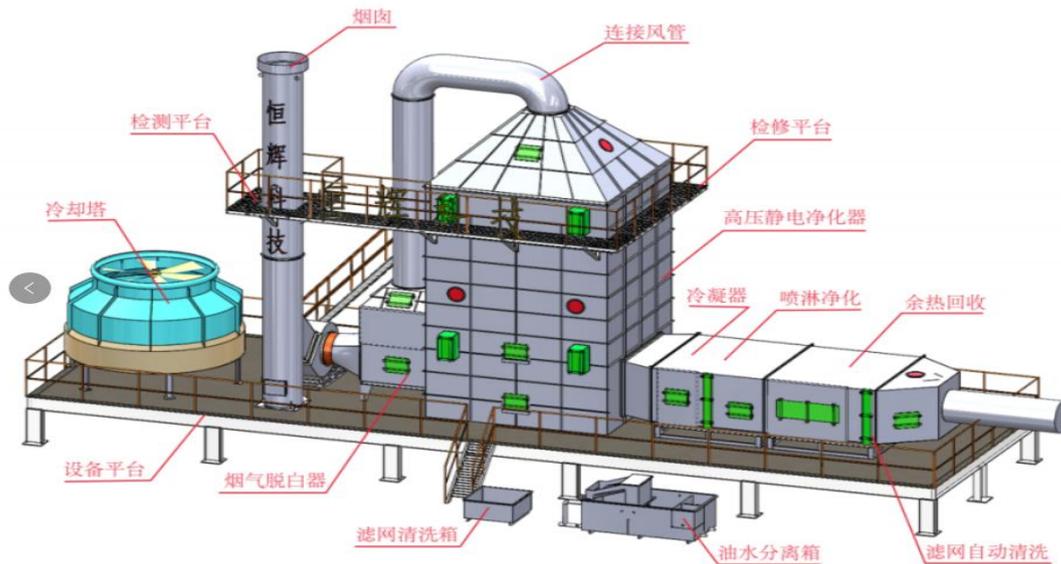


图 6.2-4 高压静电除油内部结构图

(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，刮油滚筒在箱体内部的吃水深度为 8mm~12mm，油槽的两端分别固定支撑在箱体的顶部，油槽上设置有刮油板，刮油板的上端倾斜向上紧贴在滚动着的刮油滚筒的筒壁上，箱体上设置有驱动装置，驱动装置能驱动刮油滚筒绕安装轴向油槽方向转动，刮油滚筒转动时，箱体内液体表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（100000m³/h）

项目	参数
型号	HL-3 型
数量	1 套
电源	三相四线制 AC380V 50HZ
规格	6280mm*4800mm*12450mm（长*宽*高）/ 电场 φ200mm*4550mm*0.5mm/数量 532 根
风阻	1505-1702Pa
设计风量	100000m ³ /h
本项目处理风量	80000m ³ /h
电场电压	72kV/1400mA
平均净化效率	90% 以上
外观颜色	不锈钢原色
主体材质	304 不锈钢

（4）达标排放可行性

1) 技术可行性

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。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）文件规定：“对辖区涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸底排查。对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产，限期整改；除恶臭异味治理外，新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术，对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造，各地根据实际情况确定各企业改造时间，最长不超过 3 个月”。本项目采用的“水喷淋+高压静电除油”不属于苏环办〔2022〕218号文中低效末端治理技术。

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，建设单位每季度委托有资质单位对定型机废气总排口进行检测。建设单位委托苏州华瑞环境检测有限公司于2024年10月23日对现有项目有组织废气开展了例行监测（报告编号：HR2410045），废气有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1的二级标准，具体检测结果见表3.1-10。根据工程应用实例废气检测结果类比分析，本项目定型废气采用“水喷淋+高压静电除油”工艺处理后，有机废气可以达标排放。

目前定型机废气“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%以上，颗粒物处理效率达到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去除效率达95%，对颗粒物的去除效果达95%。

本项目废气与以上工程实例中产生情况相似，定型废气经“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。

（5）排气筒设置合理性

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）规定：其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目排气筒出口流速约14.88m/s左右，高度26米。本项目排气筒采用碳钢材质，从排气筒高度及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

综上分析，本项目采取的定型废气处理措施可行。

6.2.1.3 无组织废气处理措施

项目无组织废气主要来源于车间未被捕集的废气，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) 严格按照投料配比进行生产，采用密闭工艺，密封加料，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；

2) 在保证厂区原料供应的情况下，尽量减少原料的大储存量；物料及废液储存的包装桶等应密封储存，在每次取用完成后，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；

3) 车间保证废气收集设施、风机的正常运行，定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏；

4) 并对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作；

5) 建设单位在厂区周边抗污染能力强的植物，加强污染控制管理，减少不正常排放情况；

6) 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；

7) 化学品原料应尽量整桶取用，减少开盖后有机挥发份的散发时间，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；

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。

6.2.1.4 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。项目废气处理装置主要包括：新增 8 套水喷淋洗涤吸收塔（每台定型机配置 1 套水喷淋洗涤吸收塔，每套 2 台水喷淋塔，每台定型机前后段各 1 台）+1 套高压静电装置用于处理

定型工段废气，配套 1 支 26 米高排气筒（DA001）。

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，主要投资情况见表 6.2-5。

表 6.2-5 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	水喷淋洗涤吸收塔	8	240
2	高压静电除油装置	1	288
3	排气筒	1	8
4	车间通风设施	/	40
总投资			576

根据核算，本项目废气污染防治设施总投资额约为 576 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 69.87 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

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。

项目生产废水包括前处理废水、染色废水、打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、冷却系统排水、初期雨水、定型后整理废水。前处理废水浓度较高即高浓度废水；染色废水及打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、冷却系统排水、初期雨水浓度较低即低浓度废水；定型废水即定型过程产生的废水，定型废水浓度较低，但较前两种废水该废水中含防水助剂等各类助剂，考虑到盛虹环保科技预留有中水设施，项目将来可能会使用其中水，由于印染企业部分产品对透气性要求较高，如定型工序使用的防水助剂如残留进入回用中水，将对产品品质造成影响，从长远考虑防止以后防水助剂等进入预留回用中水的角度，项目设计定型废水单独收集与预留的中水装置浓水一起进入集中预处理设施的后端工艺处理（去锑气浮和去锑气浮沉淀）；在中水设施实施之前三类水分质收集，按照盛虹环保科技设计工艺处理；处理后废水接管产业园污水处理厂工业污水处理工程。

因此，本项目在厂区设 1 座 1200m³ 前处理废水收集池、1 座 2400m³ 染色废水收集

池、1座400m³定型废水收集池，对印染废水分三类进行收集，送至盛虹环保科技进行分质处理。

6.2.2.1 生产废水依托集中预处理可行性

6.2.2.1.1 集中预处理工艺流程介绍

盛虹集团拟搬迁入园的分厂和子公司数量较多、各分厂和子公司地理位置相近、生产工艺和污染物性质相似，且作为中国印染行业的龙头代表企业，治污能力强，可发挥规模企业的优势。为此，盛虹集团从保护环境、节约用地、便于发挥污水预处理设施的规模效应、提高设施处理效率、便于集中管理以及节约成本等多方面综合考虑，由子公司苏州盛虹环保科技有限公司（简称“盛虹环保科技”）在吴江纺织循环经济产业园内建设印染废水集中预处理设施，收集处理地理位置相近、污染物性质相似的分厂、子公司及其他入园企业的印染废水，进行集中预处理。本项目位于盛虹环保科技东侧，相距较近，且同属盛虹集团子公司，故依托其设施集中预处理项目生产废水。

苏州盛虹环保科技有限公司投资32000万元在吴江纺织循环经济产业园内建设废水预处理工程一期项目（后简称“盛虹环保科技一期”），于2024年7月取得苏州市生态环境局批复（苏环建〔2024〕09第0040号），目前该项目正在建设阶段。该项目新建废水预处理设施一套及配套辅助设备设施，新增建筑面积约52000平方米，年废水处理能力1320万吨（44000t/d）。

盛虹环保科技一期工程设计工艺流程为：预处理（高浓度调节+气浮、低浓度调节+气浮）+生化处理（水解酸化+好氧生化+平流沉淀+辐流式沉淀+气浮+辐流式沉淀）+深度处理（砂滤+纤维转盘过滤+去锑气浮+辐流式沉淀）+回流处理（浓排气浮+辐流式沉淀），并预留建设中水工程，待园区中水回用工程建成后，盛虹集团将落实园区规划环评中水回用要求，结合盛虹环保科技配套的中水回用设施，提高水资源利用率。在“纤维转盘过滤”后预留中水工程，采用“精密过滤+RO过滤”的组合工艺。

由于废水中颗粒物种类较多，密度和大小各异，盛虹环保科技集中预处理设施在生化、去锑工段以及回流处理工段均设计“气浮+沉淀”两级分离工艺。气浮工艺主要通过气泡粘附颗粒物并上浮至水面实现固液分离，对于密度小于水的轻质颗粒物去除效果

较好；沉淀工艺则是利用重力作用使颗粒物自然下沉，对于密度大于水的重质颗粒物去除效果较好。“气浮+沉淀”两级组合分离工艺能够充分发挥两种工艺的优势，并可根据实际需要进行灵活调整，适应不同水质和处理需求，最大程度减少后续处理负荷，提高整个污水处理系统的稳定性和效率。

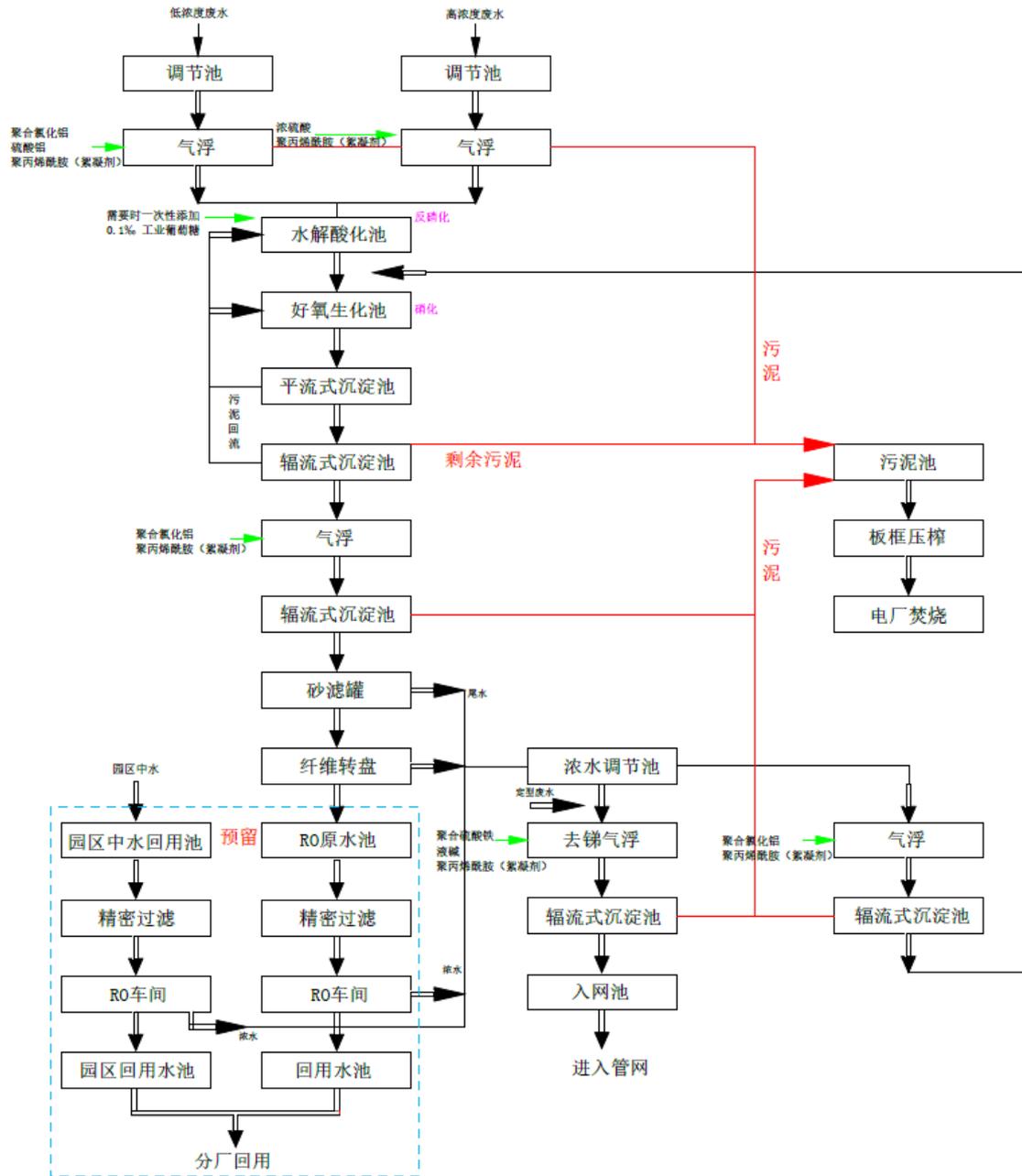


图 6.2-5 废水预处理工艺流程图

1、废水处理工艺流程说明

（1）预处理工段

①高浓度废水（前处理废水）预处理

调节池：自收水印染企业接入的高浓度废水，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。

气浮：首先，往气浮处理设施废水中加入硫酸进行酸析处理。硫酸的加入可以降低水的 pH 值，使得部分污染物由溶解态或胶体态转化为悬浮态等易于去除的形态；随后投入聚丙烯酰胺作为絮凝剂，通过吸附、架桥和交联作用，使这些污染物凝聚成较大的絮状物。

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。这种技术利用了气泡的浮力和表面张力的作用，使得悬浮物质可以被有效地分离和去除。

②低浓度废水预处理

调节池：自收水印染企业接入的低浓度废水，主要为印染企业染色废水、及打样、试样废水、设备和地面清洗废水等，首先被送入低浓度调节池，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。

气浮：低浓度废水混合均质后于添加聚合硫酸铝、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。这种技术利用了气泡的浮力和表面张力的作用，使得悬浮物质可以被有效地分离和去除。

（2）生化处理工段

①水解酸化池+好氧生化池

气浮处理后的高、低浓度废水合流至水解酸化池，通过水解酸化工艺段提高 B/C 比，破碎打氮链，将难生化降解的有机物转化成易生化降解的有机物。在外排氨氮总氮呈上升趋势时，可在水解酸化池入口处一次性投加 0.1% 的葡萄糖作为碳源，强化微生物

反硝化脱氮效果，经过 8 至 10 小时的反应时间，能有效控制总氮的浓度。好氧生化段采用微氧循环流（EBIS）高效脱氮工艺，该工艺主要采用聚氨酯软管微孔曝气和 DO 自控系统，将溶解氧维持 0.5mg/L，污泥浓度 6000mg/L，通过大比例回流和前端补充碳源，形成同步硝化反硝化和短程硝化反硝化，采取该成熟工艺废水中总氮完全可以达到设定的特别排放限值。同时在生化阶段，微生物通过同化代谢把一部分磷（碳：氮：磷比=100：5：1）合成有机物（如蛋白质、DNA、RNA 等）和作为贮存能量，形成污泥排出。

②平流式沉淀池+辐流式沉淀池

生化处理后，通过沉淀池将污水中颗粒物自身重力沉降，达到泥水分离的目的。

平流式沉淀池构造简单，颗粒去除率高，运行稳定，对污水性质的适应能力强。

辐流式沉淀池采用中进周出进出水模式，污水自中心管进入，经挡板反射后向四周平稳均匀流动，水流流速沿池径向逐渐减小，有利于水中颗粒的沉淀。

为保持各个池内活性污泥浓度，防止菌种的流失，保障各池生化效果，平流沉淀池与辐流沉淀池部分硝化液和污泥回流至水解酸化池、好氧生化池。

③气浮+辐流式沉淀池

生化出水经两级沉淀去除废水中较大颗粒物，但是，微小粒径的悬浮物和胶体，能在水中长期保持分散悬浮状态。沉淀出水进一步通过气浮投加聚合氯化铝、聚丙烯酰胺与污水悬浮物和胶体发生絮凝反应，通过吸附、架桥和交联作用，使这些污染物凝聚成较大的絮状物。通过气浮技术将悬浮物质进一步分离和去除。

为保障气浮效果，将气浮后出水再次通过沉淀工艺去除气浮加药过程中形成的重质颗粒物。

（3）深度处理

①砂滤罐

砂滤罐通过砂层的过滤作用，将水中的固体颗粒、细菌等物质截留下来，使水变得清澈透明，达到净化水质的目的。砂滤能够有效去除直径大于 20 微米的悬浮物颗粒。

在盛虹环保科技集中预处理工艺流程中，砂滤罐一方面作为预处理设施，去除生化过程和化学沉淀中未能去除的颗粒、胶体物质、悬浮固体浊度、磷、重金属、细菌、病

毒等，以进一步提高水质、防止堵塞、保证后续工序的正常运转；另一方面作为水质把关单元，通过去除上述细微颗粒以进一步降低 BOD₅、COD 等指标使出水水质达到预期的处理目标。

②纤维转盘过滤

纤维转盘过滤器采用进口高效过滤布作为过滤介质，滤布由特殊经纬线的金属丝编织而成，具有高精度、高通量、高强度、聚渣能力强等特点，能够有效去除直径大于 10 微米的悬浮物颗粒，杀死水中细菌微生物及病毒，截留水中大部分悬浮物。纤维转盘滤池省去了诸多构筑物、阀门、管线等，使得设备的保养、维修简单方便，运行自动化程度相当高，因此无需专人看管，工人的劳动强度大大减低。

③浓水调节池

污水经过纤维转盘过滤后进入浓水调节池，均衡水量水质，平衡冲击负荷，保证后续处理的稳定性和连续性。

④去锑气浮

浓水调节池出水与定型废水混合后一起接入去锑气浮池，采用气浮法，添加 32 离子膜碱调节废水酸碱性，同时向含锑废水中加入硫酸亚铁和 PAM 并鼓入空气。由于锑酸盐能够与硫酸亚铁和氢氧化铁反应，同时在水中（富氧），铁盐易发生水解，会生成各种形态的铁（氢）氧化物，多核络合物以及沉淀物，这些物质可吸附水中带负电的粒子，中和胶体表面电荷，使其脱稳碰撞成大颗粒沉降。去锑气浮出水经过去锑气浮出水辐流式沉淀池，利用污水中颗粒物自身重力沉降，进一步去除污染物。

通过上述方法，可以去除废水中锑，出水达到接管标准要求。

⑤入网池

去锑气浮出水经辐流式沉淀池后进入入网池进行集水，保障外排的稳定性、连续性。

（4）回流处理

①浓排气浮+辐流式沉淀池

浓排气浮投加聚合氯化铝、聚丙烯酰胺，去除部分污染物后流向辐流式沉淀池，利用污水中颗粒物自身重力沉降，进一步去除污染物，出水回流至好氧生化池。

（5）污泥处理

收集各池污泥，混合浓缩降低污泥含水率，便于板框压榨成泥饼。

板框压榨：利用板框压滤机将浓缩后的流质稀污泥进行压滤脱水，制成含水率 68% 左右的泥饼。

（6）预留中水回用

盛虹环保科技一期工程预留中水回用拟采用“精密过滤+RO 过滤”的组合工艺。

①精密过滤

精密过滤：采用 1--10 μm 液体过滤袋为主体的精密过滤器，进一步截留水中悬浮物。精密过滤器的主要优点是效率高、阻力小、便于更换，运营成本低。保安过滤一般介于超滤与反渗透之间，起的作用是为了除去纤维转盘过滤后出水中的剩余颗粒物杂质，控制反渗透进水的 SID，保护价格昂贵的反渗透膜。

②反渗透

反渗透是最精密的液体膜分离技术，它能截留所有溶解性盐及分子量大于 100 的有机物，但允许水分子透过。利用滤膜的半渗透，即只透水、不透盐的原理，外加压力克服透过膜的渗透压，利用低压膜分离技术，来深度处理污水，去除水中的有机物、无机物，产水满足回用水质要求至各分厂车间回用。

在反渗透系统产水的过程中，净水垂直透过反渗透膜时，原水中的盐类和其它胶体污染物因净压作用将被浓缩于膜表面，部分未透过的水流则沿膜表面平行的方向将被浓缩在膜表面的污染物带走。反渗透系统在运行过程中能够在正常运行的同时完成一定的自清洗过程。

反渗透装置是系统脱盐的核心。反渗透系统主要由反渗透投药系统、RO 提升泵、高压泵、反渗透膜系统、化学清洗设备组成。贮存于 RO 原水池中的水经提升泵提升后，通过精密过滤器，去除较大颗粒的杂质以保护反渗透膜组件；再经过高压泵升压送入反渗透单元最终送入回用水水池。

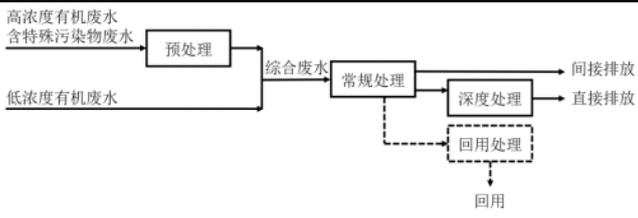
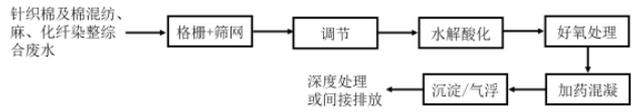
2、污水预处理方案、工艺设计的合理性分析

《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）规定了纺织染整工业废水

治理工程的设计、施工、验收、运行和维护的技术要求。结合该技术规范分析论证项目方案设计、处理工艺的合理性。

表 3.2-8 废水预处理方案设计、处理工艺合理性分析

	《纺织染整工业废水治理工程技术规范》中相关内容	本项目预处理设施情况	相符性
总体要求	<p>5.1.3 纺织染整废水治理工程建设，应遵循《建设项目环境保护管理条例》和环境影响评价制度，除应符合本标准规定外，还应遵守国家基本建设程序以及国家、纺织行业有关强制性标准的规定。</p> <p>5.1.5 纺织染整废水治理工程应依据持有的排污许可证排放污染物，排放的水质、水量应符合GB4287和地方污染物排放标准的规定以及环境影响评价审批文件的要求。</p> <p>5.1.6 纺织染整企业应按照《排污口规范化整治技术要求》(试行)、GB 4287中有关排污口规范化设置的相关规定设置废水排放口，并按要求安装在线监测设施。</p> <p>5.4.3 总平面布置宜按工艺流程、处理功能等合理分区，可分为预处理区、综合处理区、回用处理区、污泥处理区、化学药品存储区和办公区等。</p>	<p>1.建设与运营过程中严格遵守各项有关条例与标准。</p> <p>2.规范化设置废水排放口，并安装在线监测设施，配合实时视频监控，并与环保主管部门监测网络联接。</p> <p>3.厂区平面布置明确、合理，同时充分利用池体之间高差，节省土方、降低能耗。</p>	符合
工艺设计	<p>6.1.3 对于纺织染整生产过程产生的部分高浓度有机废水或含特殊污染物的废水，应单独收集并进行预处理，确保预处理后其水质不影响综合废水处理系统的正常运行。</p> <p>6.1.4 纺织染整综合废水处理宜采用生化处理与物化处理相结合的组合处理工艺，对于排放要求高或有回用要求的场合，应进一步深度处理或回用处理达到相应的出水水质要求。</p> <p>6.1.7 废水治理工程应设置应急事故池，应急事故池的容积应综合考虑发生事故时的最大排水量、消防水量及可能进入应急事故池的降雨量。事故水应检测分类后进入相应处理设施。</p>	<p>1.服务范围内的各印染企业废水均在厂内分质分类收集，各企业厂区内自行设置印染前处理废水、染色废水和定型废水收集池，单独收集后并进行预处理。</p> <p>2.废水处理采用生化处理与物化处理相结合的工艺，同时对于接入管网废水以及回用水分别采取深度处理或回用处理达到相应的出水水质要求。</p> <p>3.配套事故池一座，容积为8000m³，可以贮存污水厂正常运行 4h 的废水处理量，事故状态下为企业提供了宝贵的应急时间。</p>	符合
	<p>6.2.1 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所示。</p>	<p>工艺流程为：预处理（高浓度调节+气浮、低浓度调节+气浮）+生化处理（水解酸化</p>	符合

 <p>高浓度有机废水 含特殊污染物废水</p> <p>低浓度有机废水</p> <p>预处理</p> <p>综合废水</p> <p>常规处理</p> <p>深度处理</p> <p>回用处理</p> <p>回用</p> <p>间接排放</p> <p>直接排放</p> <p>纺织染整工业废水处理工艺流程示意图</p> <p>6.2.2 综合废水经常规处理后达到间接排放要求，经常规处理和深度处理后达到直接排放要求</p>	<p>+好氧生化+平流沉淀+辐流式沉淀+气浮+辐流式沉淀)+深度处理(砂滤+纤维转盘过滤+去锑气浮+辐流式沉淀)+回流处理(浓排气浮+辐流式沉淀)，经处理后可达到接管要求，经预留回用工程处理后可达到回用水质要求。</p>
<p>6.3.1 纺织染整生产中产生的高浓度废水，宜采用如下预处理工艺： 退浆精练废水：厌氧、化学氧化、铁碳微电解。</p>	<p>建设单位在工艺设计对其采用加酸中和、气浮处理后采用水解酸化、好氧生化处理工艺。</p>
<p>6.3.2 纺织染整生产中产生的含特殊污染物废水，宜采用如下预处理工艺 含锑染整废水：聚合硫酸铁混凝剂混凝</p>	<p>收集的废水中含污染物锑，采用去锑气浮进行预处理，同时加入药品 PFS、PAM 和 BOH，沉降并分离去除水体中锑。</p>
<p>6.4.1 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。 针织棉及棉混纺染整、麻染整以及化纤染整的综合废水水质情况类似，其常规处理宜采用生化+物化组合工艺，工艺流程如下图所示：</p>  <p>针织棉及棉混纺、麻、化纤染整综合废水</p> <p>格栅+筛网</p> <p>调节</p> <p>水解酸化</p> <p>好氧处理</p> <p>加药混凝</p> <p>沉淀/气浮</p> <p>深度处理或间接排放</p> <p>针织棉及棉混纺染整、麻染整以及化纤染整的综合废水常规处理工艺流程图</p>	<p>废水处理采用生化处理与物化处理相结合的工艺，废水处理工艺与规范中要求相符。</p>
<p>6.5.2 常规处理后的深度处理或回用处理工艺一般可采用混凝沉淀(或气浮法、化学法、膜分离法、膜生物反应器(MBR)、曝气生物滤池法、生物活性炭法、过滤法、吸附法等工艺中的一种或几种工艺组合。具体工艺包括：a)对于化学氧化工艺，可选用臭氧、臭氧/紫外、双氧水、双氧水/紫外、芬顿或类芬顿氧化工艺，氧化反应时间 2h~4h；b)对于吸附工艺，可选用颗粒活性炭或粉末活性炭；c)对于过滤工艺，可选用滤池或机械纤维转盘过滤器。</p>	<p>深度处理工艺采用过滤法，具体工艺为：砂滤池+纤维转盘过滤。</p>

综上所述，预处理设施设计方案、处理工艺基本符合《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）中相关技术要求。因此，方案设计、处理工艺合理。

表 6.2-6 废水预处理主要构筑物及参数

系统名称	项目组成	具体工程内容（设计能力及设计参数）
预处理	调节池（高浓度）	设 1 座高浓度调节池，钢筋混凝土结构，位于地上一层，容积 4098m ³ ，池深 6 米，水力停留时间为 12h。
	调节池（低浓度）	设 1 座低浓度调节池，钢筋混凝土结构，位于地上一层，容积 8334m ³ ，池深 6 米，水力停留时间为 12h。
	气浮池	设 6 座气浮池，位于地上二层，其中高浓度气浮池 2 座，低浓度气浮池 4 座，池体直径均为 18m，有效水深 2.0m。
生化处理	水解酸化池	设 1 座水解酸化池，位于地上一层，钢筋混凝土结构，容积 26754m ³ ，池深 6 米，水力停留时间为 12h。
	好氧生化池	设 3 座好氧生化池，位于地下一层，钢筋砼矩形水池，半地下式，单座容积 16000m ³ ，长 100 米，宽 25 米，池深 6.5 米，面积 2500m ² ，水力停留时间为 23h。
	平流式沉淀池	设 3 座平流式沉淀池，钢筋混凝土结构，位于地下一层，单座容积为 5200m ³ ，池长 35 米，池宽 25 米，池深 6 米，面积 875m ² ，水力停留时间为 7h。
	辐流式沉淀池	设 3 座辐流式沉淀池，钢筋混凝土结构，位于地上一层；单座面积 490m ² ，容积 2900m ³ ，直径 25 米，池深 6 米，水力停留时间为 13h。
	气浮池	设 3 座气浮池，位于地上二层，直径 18m，有效水深 2.0m。
	辐流式沉淀池	设 3 座辐流式沉淀池，钢筋混凝土结构，位于地上一层；单座面积 490m ² ，容积 2900m ³ ，直径 25 米，池深 6 米，水力停留时间为 13h。
深度处理	砂滤罐	设 10 个砂滤罐，位于地上一层。
	纤维转盘过滤器	设 8 组纤维转盘过滤器，位于地上一层。
	浓水调节池	设 2 座浓水调节池，容积分别为 3498m ³ 、5181m ³ ，池深 5.5 米。
	去锑气浮池	设 2 座去锑气浮池，位于地上二层，池体直径 18m，有效水深 2.0m。
	辐流式沉淀池	设 2 座辐流式沉淀池，钢筋混凝土结构，位于地上一层；单座面积 490m ² ，容积 2900m ³ ，直径 25 米，池深 6 米，水力停留时间为 13h。
	入网池	设 1 座入网池，半地下式钢筋混凝土结构，容积 16214m ³ ，池深 5.5 米。
回流处理	气浮	设 1 座浓排气浮池，位于地上二层，水池直径 18m，有效深度 2m。
	辐流式沉淀池	设 1 座辐流式沉淀池，钢筋混凝土结构，位于地上一层；单座面积 490m ² ，容积 2900m ³ ，直径 25 米，池深 6 米，水力停留时间为 13h。
污泥处理	污泥浓缩池	设 1 座污泥浓缩池，半地下式，钢筋砼结构，容积 3767.5m ³ ，池深 5.5 米。
	板框压榨	污泥板框压榨区域位于地上一层。

应急	应急池	设 1 座应急池，半地下式，钢筋混凝土结构，容积 7881.5m ³ ，池深 5.5 米。
预留中水回用	RO 原水池	设 1 座 RO 原水池，位于地下一层，有效容积 9284m ³ ，池深 5.5 米。
	园区中水池	设 1 座园区中水池，有效容积 7304m ³ ，池深 5.5 米
	精密过滤	位于地上一层，设 40 组精密过滤器
	RO 车间	位于地上一层，设 50 组反渗透装置
	回用水池	设两个回用水池，容积分别为 2823m ³ 、6864m ³ ，池深 5.5 米。
备用水池	备用水池	设 1 座备用水池，半地下式，钢筋混凝土结构，容积 3767.5m ³ ，池深 5.5 米。

6.2.2.1.2 废水预处理达氮磷特别排放限值的工艺可行性论述

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，依托的废水集中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。为使项目依托的废水集中预处理设施出水氮磷可稳定达设计出水限值，本项目和废水集中预处理设施主要采取以下方案：

1、源头控制

项目废水氮磷污染物主要在前处理、染色和定型工序使用的含氮、磷染化料助剂引入。近年来，企业不断减少含氮磷助剂的使用，比如目前使用醋酸代替部分硫酸，只在生产荧光亮色时使用硫酸，从源头减少氮的引入；目前含磷助剂主要使用三聚磷酸钠，六偏磷酸钠、磷酸三钠、含磷去油灵等助剂不再使用，不断从源头减少磷的引入。类比现有项目废水原水水质定期检测情况，改建项目废水污染源强氮磷浓度总体不高。

2、过程控制

项目通过优化生产流程，加强工艺管理，引进先进的生产技术和设备，特别是运用自动化设备和信息化技术，可进一步减少含氮磷助剂的使用量，从而可进一步降低生产过程中氮磷排放的浓度和总量。

3、末端治理

(1) 脱氮工艺

本项目的氮主要来源于分散染料和硫酸类染整助剂，在预处理工段通过加药气浮可实现悬浮的分散染料和硫酸助剂的高效去除。本项目生物工艺采用“水解酸化池+好氧

生化池”组合工艺，采取该成熟工艺废水中总氮完全可以达到设定的特别排放限值。

“水解酸化池+好氧生化池”脱氮原理：好氧脱氮的机理是在好氧条件下通过硝化反应先将氨氮氧化为硝酸盐，再通过缺氧条件下的反硝化反应将硝酸盐异化还原成气态氮从水中除去。

在未经处理的新鲜废水中，含氮化合物存在的主要形式有：

①有机氮：如蛋白质、氨基酸、尿素、胺类化合物、硝基化合物等；

②氨态氮（ NH_3 、 NH_4^+ ），一般以前者为主。

含氮化合物在微生物作用下，相继产生氨化、硝化和反硝化反应：

氨化反应：有机氮化合物，在氨化菌的作用下，分解、转化为氨态氮。

硝化反应：在硝化菌的作用下，氨态氮进一步分解氧化，就此分两个阶段进行，首先在硝化菌的作用下，使氨（ NH_4^+ ）转化为亚硝酸氨（ NO_2^- ），反应式为： $\text{NH}_4^+ + 1.5\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2^- + 2\text{H}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$ ，亚硝酸氨在硝酸菌的作用下，进一步转化为硝酸氨，其反应式为： $\text{NO}_2^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NO}_3^- + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^-$ 。总反应式为： $\text{NH}_3 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{H}^+$ 。

反硝化反应：反硝化反应是指硝酸氮（ $\text{NO}_3\text{-N}$ ）和亚硝酸氮（ $\text{NO}_2\text{-N}$ ）在反硝化菌的作用下，被还原为气态氮（ N_2 ）的过程。

反硝化菌是属于异养型兼性厌氧菌的细菌。在厌氧菌（缺氧）条件下，以硝酸氮（ $\text{NO}_3\text{-N}$ ）为电子受体，以有机物（有机碳）为电子供体。在反硝化过程中，硝酸氮通过反硝化菌的代谢活动，可能有两种转化途径，一种途径是同化反硝化（合成），最终形成有机氮化合物，成为菌体的组成部分，另一种途径是异化反硝化（分解），最终产物是气态氮。

（2）除磷工艺

在集中预处理工艺流程中去磷工艺段为：高浓度气浮、低浓度气浮、“好氧生化池+平流式沉淀池+辐流式沉淀池”、生化工段中“气浮+辐流式沉淀池”、“去锑气浮+辐流式沉淀池”。

高浓度气浮、低浓度气浮、“好氧生化池+平流式沉淀池+辐流式沉淀池”、生化工段中“气浮+辐流式沉淀池”、“去锑气浮+辐流式沉淀池”的除磷原理：在上述工段中投加

聚合氯化铝、硫酸铝以及聚丙烯酰胺等絮凝药剂，通过吸附、架桥和交联等作用，将污染物凝聚成较大的絮状物，达到高效除磷目的。

聚合氯化铝、硫酸铝以及聚丙烯酰胺去除总磷的原理主要基于在混凝絮凝过程中它们与水体中污染物的化学反应和物理作用。聚合氯化铝和硫酸铝中的铝离子（ Al^{3+} ）能够与磷酸盐离子（ PO_4^{3-} ）发生反应，生成不溶于水的磷酸铝沉淀物。这种沉淀作用有效地将磷从水中去除，降低了总磷含量；聚丙烯酰胺协同作用：作为一种高分子絮凝剂，其长链分子结构能够与水体中的有机物质和悬浮颗粒发生桥联作用，形成较大的絮凝体。这些絮凝体在重力作用下容易沉降，从而强化去除水中的有机物质和悬浮颗粒，降低COD值，在实际应用中，聚丙烯酰胺常与聚合氯化铝或硫酸铝配合使用，聚合氯化铝或硫酸铝首先进行混凝作用，将污染物转化为易于去除的形态。随后，聚丙烯酰胺的加入能够增强絮体结构的稳定性和促进沉降速度，进一步提高总磷的去除效果。

“好氧生化池+平流式沉淀池+辐流式沉淀池”去磷原理：在厌氧/好氧条件下培养出的聚磷微生物，在经过厌氧段的释磷后，能够在好氧段超其生理需要的吸收磷，并将其以聚合磷的形式储存在体内，形成聚磷污泥，并最终通过污泥的排放达到从污水中除磷的目的。

4、全流程在线管控

废水集中预处理设施配置全流程在线管控系统，全流程在线管控系统监控对于印染废水处理时各过程工艺环节的重点污染物指标进行实时的采集分析，掌握各污染物指标运行时的现状。例如，氨氮数据呈现上升趋势时，废水集中预处理单位将迅速采取应对措施，一次性投加千分之0.1比例的葡萄糖。经过大约8至10小时的反应时间，氨氮和总氮的浓度均可得到有效控制，并成功降至限值范围内。

5、现有分厂废水处理设施运行情况

盛虹集团现有三分厂主要从事化纤及混纺织品的染色加工，近年来一直处于正常生产状态，改建项目与现有三分厂产品类型、加工工艺及使用染化料助剂均类似，因此改建项目废水水质与盛虹集团三分厂类似。改建项目依托的废水集中预处理设施处理工艺与盛虹集团三分厂类似。根据国网在线数据，2023年三分厂全年氨氮浓度均值

1.914mg/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,说明改建项目依托的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。

监测日期	排放口	污染物	实测浓度	折算浓度	浓度限值	数据状态
2024-03-10 10:00	DW001-废水总排...	总磷 (以P计)	0.04mg/l	--	1.5mg/l	正常
2024-03-10 10:00	DW001-废水总排...	总氮 (以N计)	4.29mg/l	--	30mg/l	正常
2024-03-09 10:00	DW001-废水总排...	总磷 (以P计)	0.04mg/l	--	1.5mg/l	正常
2024-03-09 10:00	DW001-废水总排...	总氮 (以N计)	3.51mg/l	--	30mg/l	正常
2024-03-08 10:00	DW001-废水总排...	总磷 (以P计)	0.02mg/l	--	1.5mg/l	正常
2024-03-08 10:00	DW001-废水总排...	总氮 (以N计)	3.8mg/l	--	30mg/l	正常
2024-03-07 10:00	DW001-废水总排...	总磷 (以P计)	0.08mg/l	--	1.5mg/l	正常
2024-03-07 10:00	DW001-废水总排...	总氮 (以N计)	4.12mg/l	--	30mg/l	正常
2024-03-06 10:00	DW001-废水总排...	总磷 (以P计)	0.07mg/l	--	1.5mg/l	正常
2024-03-06 10:00	DW001-废水总排...	总氮 (以N计)	3.85mg/l	--	30mg/l	正常

因此,本迁建项目依托的废水预处理达氮磷排放特别限值,工艺可行。

6.2.2.1.3 处理效果分析

盛虹环保科技一期工程废水集中预处理设施出水水质执行《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有关调整公告(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,总锑执行《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 a 类标准。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,依托的废水集中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。

为满足出水水质要求，盛虹环保科技一期工程废水集中预处理设施对各种污染物的去除效率必须达到下表的要求。

表 6.2-7 主要污染物去除效率控制表

污染物指标	进水水质(mg/L)	出水水质(mg/L)	去除率要求 (%)
pH	9~12 (无量纲)	6~9 (无量纲)	/
色度	600 (稀释倍数)	80 (稀释倍数)	86.67
COD	1515	500	67.00
悬浮物	212	100	52.83
氨氮	19.2	4.0	79.17
总氮	33	6.0	81.82
总磷	6.0	0.25	95.83
硫化物	1.3	0.5	61.54
苯胺类	2.5	1.0	60.00
总锑	0.7	0.1	85.71

注：进水水质为盛虹环保科技收水企业三类废水的综合进水水质。

对依托的盛虹环保科技一期工程废水处理工艺各工段处理效果进行预测分析，其处理效果见下表。

表 6.2-8 工艺各阶段污染物设计去除率表（单位：mg/L，pH、色度除外）

工艺单元名称		COD	BOD ₅	pH	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	色度	苯胺类	总锑	硫化物
高浓度调节+气浮	进水	5000	1000	12.5	425	15	23	6	600	/	1.50	/
	出水	3000	1000	6~9	400	14.25	22	3.6	510	/	1.50	/
	去除率（%）	40	/	/	6	5	5	40	15	/	/	/
低浓度调节+气浮	进水	900	180	8.5	175	20	35	6	600	3	0.60	1.5
	出水	720	180	6~9	165	19	33	3.6	480	3	0.60	1.5
	去除率（%）	20	/	/	6	5	5	40	20	/	/	/
水解酸化+好氧生化+生化沉淀+生化气浮+生化气浮沉淀	进水	1065	304	6~9	201	18.33	31.5	3.6	485	2.5	0.74	1.27
	出水	341	82	6~9	58	2.0	3.0	0.12	49	0.55	0.74	0.31
	去除率（%）	68	73	/	71	89.1	90	96.7	90	78	/	76
砂滤罐+纤维过滤	进水	341	82	6~9	58	2.0	3.0	0.12	49	0.55	0.74	0.31
	出水	307	78	6~9	52	2.0	3.0	0.12	44	0.55	0.74	0.25
	去除率（%）	10	5	/	10	/	/	/	10	/	/	20
预留中水RO	部分纤维过滤+RO浓水出水	620	158	6~9	105	4.0	6.0	0.25	90	1.10	1.50	0.5
部分纤维过滤出水、RO浓水和定型废水一起进去 锑气浮池+去锑气浮沉淀池	进水	625	158	6~9	105	4.0	6.0	0.25	100	1.1	1.48	0.5
	出水	500	150	6~9	100	4.0	6.0	0.25	80	1.0	0.1	0.5
	去除率（%）	20	5	/	5	/	/	/	20	10	94	/

注：本表以依托的废水集中预处理设施预留中水工程回用能力最高的情况下考虑。

由上表可知，盛虹环保科技一期工程各处理单元对主要污染因子的去除效果满足去除率控制要求，出水水质可满足接管标准要求。故盛虹环保科技一期工程选择的处理工艺，即“预处理（高浓度调节+气浮、低浓度调节+气浮）+生化处理（水解酸化+好氧生化+平流沉淀+辐流式沉淀+气浮+辐流式沉淀）+深度处理（砂滤+纤维转盘过滤+去镉气浮+辐流式沉淀）+回流处理（浓排气浮+辐流式沉淀）”，是可行的。

项目生产废水预处理依托盛虹环保科技集中预处理设施，其出水达标排放等相关环保责任均由苏州盛虹环保科技有限公司负责（责任说明见附件）。

6.2.2.1.4 依托集中预处理工艺技术、经济、收水管网及水量可行性

(1) 工艺技术可行性

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。

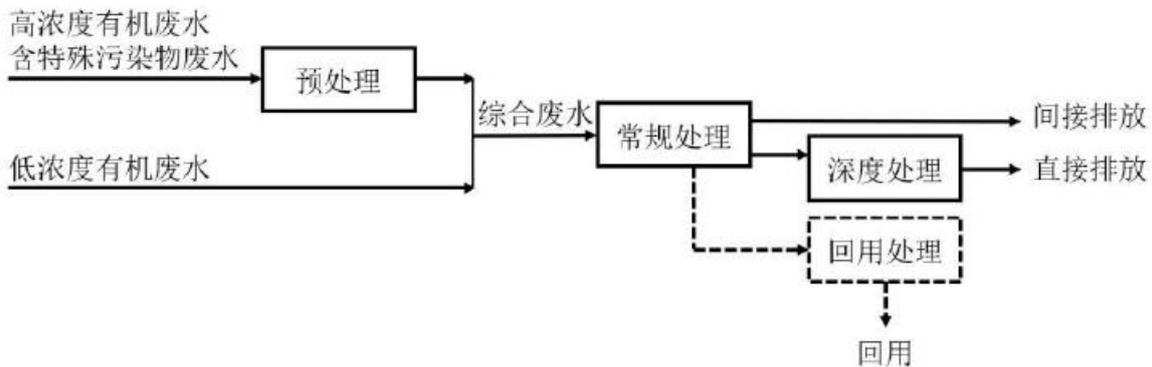


图 6.2-6 纺织染整工业废水处理工艺流程示意图（HJ471-2020）

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。对于针织棉及棉混纺染整、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，项目依托的废水集中预处理工艺采用的气浮、沉淀、水解酸化、好氧、过滤、膜过滤/膜分离等均属于可行技术。因此，本项目废水集中处理设施采取的处理工艺是可行的。

（2）经济可行性

盛虹环保科技一期工程总投资 32000 万元，年运行费用 6000 万元，盛虹集团有限公司通过实施苏州盛虹环保科技有限公司废水集中预处理工程避免了在各分厂重复建设废水预处理设施，节约了土地资源，减少了固定资产投资、节约了污水处理设施运行管理成本。

盛虹新生分厂废水处理设施环保投资主要为自建 3 个废水收集池的投资，根据企业核算共需约 652 万元，占新生分厂投资费用的 1.81%，在企业可承受范围内。盛虹新生分厂废水量约占盛虹环保科技集中预处理工程规模的 6%，根据约定需向盛虹环保科技支付一定的处理费用。综合分析，从印染企业的角度，依托集中预处理设施较自建污水处理站处理项目生产废水，更加节约投资成本和运行成本。因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废水治理方案可行。

（3）废水接入盛虹环保科技集中预处理设施管网可行性

根据盛虹集团规划，集中预处理设施与各收水企业之间的收水管道由盛虹环保科技统一建设，其中污水收水管道分 3 类建设，分别为高浓度废水管道、低浓度废水管道、定型废水管道。根据盛虹集团规划，在本项目投入运营前，集中预处理设施与盛虹针织分厂之间的收水管道铺设到位。

因此，从废水接入盛虹环保科技集中预处理设施管网角度分析，本项目依托盛虹环保科技一期工程废水集中预处理设施是可行的。

盛虹环保科技一期工程废水集中预处理设施收水服务范围和污水中水管线布设情况见下图（图中东宇、六分厂为示意位置图，具体搬迁位置根据当地政府土地指标落实后确定）。



图 6.2-8 集中预处理设施服务范围和收水管线规划布设图

(4) 水量可行性

根据《苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理及中水回用工程一期项目环境影响报告书》，盛虹环保科技一期工程废水集中预处理设施设计规模 4.4 万 t/d，本项目废水在其设计收水范围内。本项目生产废水产生量约 791100t/a（年工作 300 天，2637t/d）。除本项目外现有 4 个搬迁项目（盛虹二分厂、针织分厂、飞翔分厂、镇东分厂）、一个同期项目（一分厂）预计排入苏州盛虹环保科技有限公司污水共约 1.78 万 t/d，本项目与同期一分厂项目废水产生量不超过其设计规模。因此，从水量角度分析，本项目依托盛虹环保科技一期工程废水集中预处理设施可行。

综上，从工艺技术、经济、收水管网及水量角度考虑，本项目依托盛虹环保科技一

期工程废水集中预处理设施可行。

6.2.2.2 集中预处理后污水依托园区污水厂的环境可行性分析

集中预处理设施处理废水达接管标准后，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。

6.2.2.2.1 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 日通过了原吴江区环境保护局审批（吴环建〔2019〕61 号）。目前，污水处理厂已完成土建工程。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》，《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》于 2024 年 4 月 26 日已通过专家论证。目前，吴江纺织循环经济产业园工业污水处理厂工业废水处理工艺调整为“气浮+水解酸化+生化+二沉池+芬顿反应器+沉淀+活性炭过滤+消毒”，吴江市盛泽水处理发展有限公司正在开展污水处理厂技改工作。

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（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）；

②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）；

③生活污水工程设计处理规模 1 万吨/日；

④综合管廊总长 2.46km。

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

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/T1072-2018）表 2 标准，pH、BOD₅、SS、色度、苯胺类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 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，本项目依托的废水集中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。

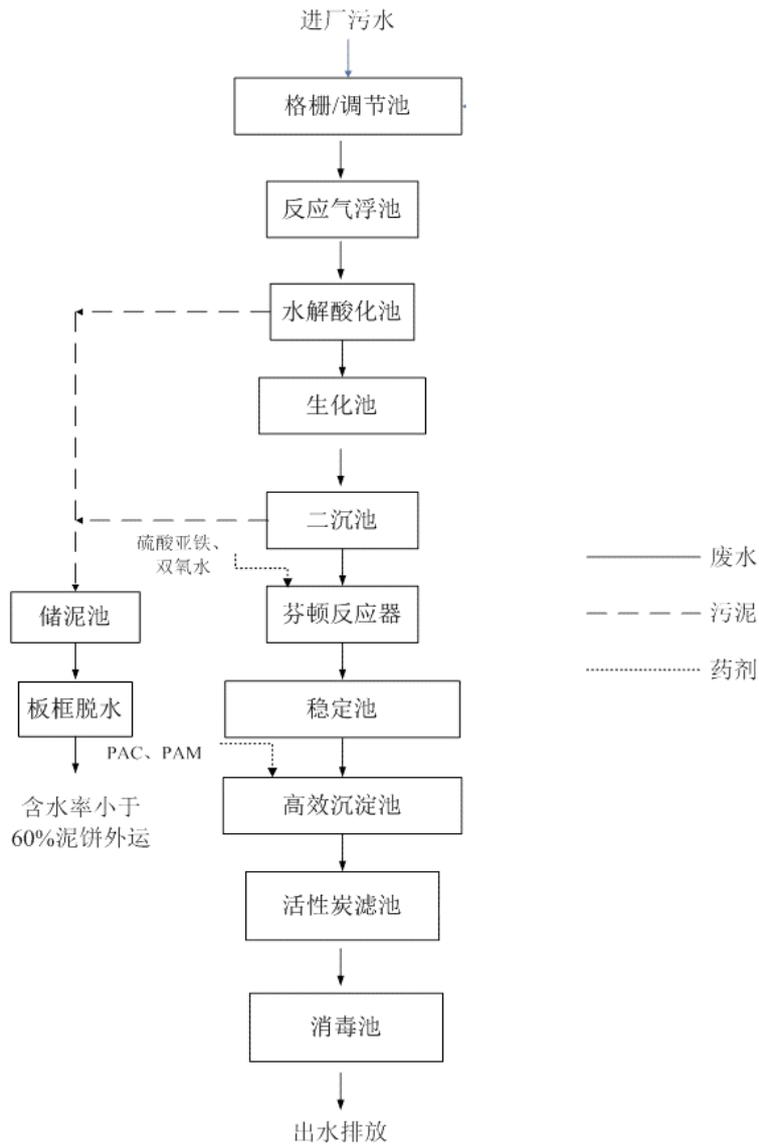


图 6.2-9 园区污水处理厂工业污水处理工程工艺流程图

(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。

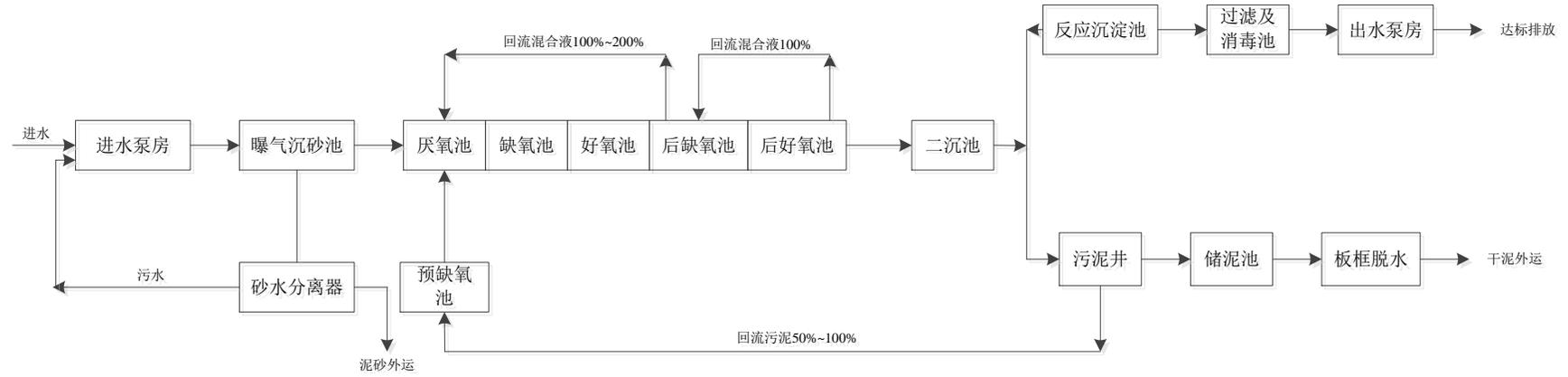


图 6.2-10 园区污水处理厂生活污水处理工程工艺流程图

2) 尾水排放标准

生活污水经处理 COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 B 标准,尾水经生态湿地潜流至三里泾河,最终排入澜溪塘。

6.2.2.2.2 接管可行性分析

(1) 时间可行

吴江纺织循环经济产业园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),设计处理规模为 10.64 万 t/d 印染废水处理及 3.72 万 t/d 中水回用,一期土建工程于 2021 年 6 月已建成,正在进行设备安装,预计 2025 年 5 月具备运行条件;二期工程计划于 2025 年 5 月施工,预计 2026 年 6 月前可具备运行条件。

吴江纺织循环经济产业园生活污水处理工程也位于盛泽镇庄平村(吴江纺织循环经济产业园内),设计处理规模为 1.0 万吨/日,土建工程于 2021 年 6 月已建成,预计 2025 年 9 月具备运行条件。

污水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意外,根据产业园环评阶段苏州市吴江区人民政府在出具的情况说明:“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”。

本项目将在产业园污水处理厂投入使用后运营。

(2) 水质接管可行性分析

盛虹环保科技废水集中预处理工程主要服务于项目地周边印染企业生产废水的集中预处理。根据废水集中预处理工程采用工艺出水水质及处理效果分析,收水经集中预处理设施处理后,接管废水可满足《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，接管废水中总锑可满足《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 a 类标准。出水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，盛虹环保科技废水集中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。根据 6.2.2.1.2 小节论述分析，盛虹环保科技废水预处理达氮磷排放特别限值，工艺可行。综上，从水质上来说，项目生产废水经集中预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，根据预测，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 生产废水。项目依托的盛虹环保科技一期工程污水处理设计规模为 44000t/d（盛虹新生分厂印染项目生产废水在其设计收水范围内水），处理后废水接管排入产业园工业污水处理工程，产业园污水处理厂工业污水处理工程规划了接纳拟入园印染企业的生产废水，盛虹新生分厂在规划入园企业范围内。从废水接管量来说，本项目废水经依托的废水集中预处理设施处理后接管产业园工业污水处理工程处理是可行的。

本项目生活污水接管水量 6720t/a，约 22.4t/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 0.22%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。

（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，预计本项目投入运营前，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，项目废水经集中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厂房内，并尽量布局于厂区内，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 类标准的要求。

6.2.4 固体废物污染防治措施评述

6.2.4.1 固废产生及处置情况

根据项目工程分析, 本项目搬迁完成后营运生产过程中产生的固体废物主要如下表 6.2-9。

表 6.2-9 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	废油	危险废物	定型机废气处理	液态	油脂	HW08	900-249-08	47	由盛虹集团协议委托有资质的危废处置单位处置
2	废机油		设备维修保养	液态	矿物油	HW08	900-214-08	2	
3	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)	HW49	900-041-49	33	
4	废铅蓄电池		厂内叉车使用	固态	金属外壳、含铅废酸液等	HW31	900-052-31	14块/3a (940kg/块)	
5	碎布头和废布	一般工业固体废物	生产、检验工序	固态	布、纤维	/	175-001-01	12	委托专业单位处置
6	不合格品		生产、检验工序	固态	布、纤维	/	175-001-01	82.1	
7	普通废包装材料		普通原料包装	固态	纸板、塑料	/	175-001-07	36	
8	生活垃圾	一般固废	生活、办公	固态	塑料、纸屑	/	900-999-99	120	环卫清运

6.2.4.2 收集、贮存及运输过程中污染防治措施

本项目各危废及暂存场所基本情况见表 6.2-10。

表 6.2-10 危险废物贮存场所 (设施) 基本情况

危险废物名称	废油	废机油	染化料内袋	废铅蓄电池
危险废物代码	HW08 (900-249-08)	HW08 (900-214-08)	HW49 (900-041-49)	HW31 (900-052-31)
贮存场所 (设施) 名称	危险废物暂存库			
位置	厂区西北角			
占地面积 (容积)	50m ²			
贮存方式	设置专门容器贮存在危险废物暂存库			

贮存能力	100t
贮存周期	3个月

本项目各类危废产生量（最大年）95.16t/a，贮存期限为3个月，最大暂存量约23.8吨。项目拟建危险废物暂存库面积约50m²，暂存能力约100t，可满足本项目危废暂存需求。

（一）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（二）固体废物贮存场所建设要求

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置。

（三）固体废物运输要求

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。

以上固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影
响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行。

（四）贮存场所污染防治措施可行性分析

本项目在厂区西北角设置1个50m²危险废物暂存库，仓库门口应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，地面渗透系数达到相应标准，危险废物暂存场做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，符合《危险废物贮

存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

6.2.4.3 危废台账管理及监控措施

按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

建立危险废物台账，如实记载危险废物的名称、种类、数量、性质、产生环节、出入库时间、流向、贮存、利用处置、交接人签字等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。

指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像的应急措施，确保视频监控不间断。

*危废仓库环境保护图形标志牌

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置危险废物仓库的环境保护图形标志。

6.2.4.4 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、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、废铅蓄电池及员工生活垃圾等。其中危险废包装材料、静电废油、废机油、废铅蓄电池属于危险废物，由盛虹集团协议委托有资质的危废处置单位处置；其中废铅蓄电池由有资质的厂家回收，以旧换新。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，收集后委托专业单位处置。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《危险废物转移联单管理办法》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。

6.2.4.5 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《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。

同时，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，项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受到污染，比较难

于发现，后期地下水的治理和修复均非常困难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

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。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。根据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、根据地下水预测结果，项目防渗层如果发生破损等防渗层性能降低的情况下，项目污染源对浅层地下水环境有一定的影响，因此环评要求应对该项目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。

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，分级原则见表 6.2-11。

表 6.2-11 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 $1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，由表

6.2-11 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 6.2-12。

表 6.2-12 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 6.2-14 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 6.2-12 和表 6.2-13 进行相关等级的确定。

表 6.2-13 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	污染防渗技术要求
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、废水收集管网、染料助剂仓库、储罐区、各污水收集池、初期雨水池（兼顾应急事故池）、海绵城市雨水池等进行重点防渗，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表 6.2-14。项目厂区分区防渗图见图 6.2-11。

表 6.2-14 项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	定义	厂内分区	防渗等级
非污染区	除污染区的其余区域	坯布车间、成品车间、门卫、水泵房、绿化区域等	不需设置防渗等级
污染区	一般防渗区	一般工业固体废物暂存库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	重点防渗区	前处理车间、染色车间、后整理车间、危险废物暂存库、废水收集管网、染料助剂仓库、储罐区、各污水收集池、初期雨水池（兼顾应急事故池）、海绵城市雨水池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

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 1.0×10⁻⁷cm/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 1.0×10⁻⁷cm/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防腐措施。

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 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 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地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容：

(1) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

(2) 生产设备、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；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。

（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，防治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。积极配合好有关部门（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 6.2-12。

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

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由储罐区围堰（新生分厂围堰区为直角梯形，围堰内侧周长41m，高度0.85m）、危废仓库管沟（危废仓库内周长约30m，在危废仓库内侧设置0.3*0.2的明沟）、生产车间外围雨水管网及雨水闸阀等配套基础设施组成，正常情况雨水阀门常闭，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染，其中罐区有效容量大于其中最大储罐的容量；

②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），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。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。应急事故池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急事故池或园区污水处理厂应急事故池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，未防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭入江闸门。

（2）事故废水设置及收集措施

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和中国石油化工有限公司企业标准《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 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

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 $0.144-0.576m^3$ ，以最大值 $0.576 m^3$ 计算， $V_1=0.576m^3$ ；

$V_2=\Sigma Q_{消} t_{消}=40L/s \times (4 \times 3600) s=576m^3$ （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 $V_3=0m^3$ ；

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 $V_4=0m^3$ 。

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，按最不利情况雨水汇水面积取全厂面积 $25747m^2$ ，约 $2.57hm^2$ ，经计算 $V_5=10qF=10 \times (1182.9/137.2) \times 2.57=221.58m^3$ 。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = 798.16m^3$$

根据建设单位设计，拟在盛虹新生分厂设置 1 座 $1000m^3$ 初期雨水池（兼顾事故应急池），根据前文计算，厂区一次最大暴雨量为 $182.1m^3$ 。池容可以满足初期雨水及事故

站处理，处理后回用或通过生产废水排放口排至园区污水处理厂进一步处理。

④注意事项：如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭入河闸门等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

6.2.6.3 超水量排放的应对措施

项目生产废水接管至盛虹环保科技一期工程废水集中预处理设施进行集中预处理，在废水接管口设置流量监控和截止阀，当企业废水年接入盛虹环保科技废水量临近限值排放水量时发出预警，当废水年排放量超过限值排放水量时，将切断本项目排污。

6.2.6.4 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。

6.2.6.5 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。

6.2.6.6 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，项目事故收集管网主要依托车间内外污水管网、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。

6.2.6.7 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）。

6.2.6.8 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、现场清洗。

6.2.6.9 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、厂区和园区)应急防范体系如下：

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由装置区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、染料/助剂仓库、危险废物暂存库周边设置收集井及导流设施，储罐区周边设置围堰及导流设施，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。

②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。本项目在雨水口处设置截断阀，同时设置 1000m³ 的事故应急池（兼顾初期雨水池），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。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。本项目与园区应急设施衔接，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。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。

（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 6.2-15 园区内水系分布和闸阀设置情况

序号	水系名称	水系走向	雨水口数量	泵站设置情况	
				上游	下游
1	石匠浜	南北	8	/	西庄套闸（已建）
2	东阳桥港	南北	3	/	东阳桥水闸（近期拟建）
3	严家浜	南北	5		严家浜闸（已建）
4	秀才埭浜	东西	1	秀才埭浜闸（规划建设）	西庄泵站（已建）
5	溪霞河	东西	1	溪霞河西闸（规划建设）	东阳桥闸站（近期拟建）

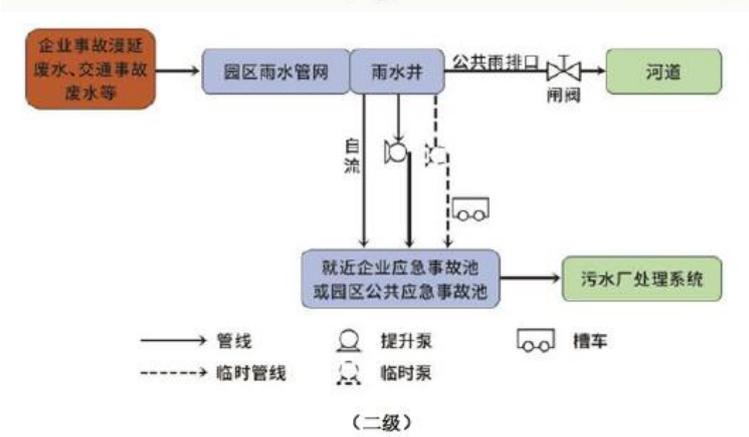
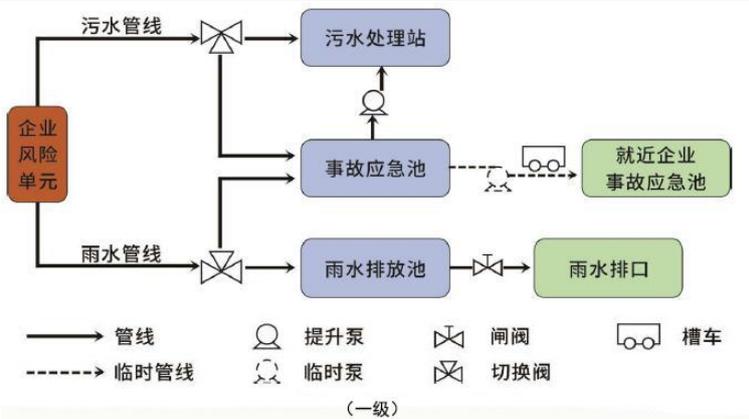


图 6.2-15 吴江盛泽纺织园水系及防洪排涝规划图



图 6.2-16 近期拟新建闸站水闸示意图

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》。

6.2.6.10 建立与园区对接、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对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 建设单位应建立厂内各部门的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某部门发生燃爆等事故，相邻部门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) 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。

(3) 建设单位所使用的原料情况应及时上报园区救援中心，并将可能发生的故事类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 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。

(5) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

6.2.6.11 环境风险应急管理制度

为落实《突发环境事件应急管理办法》，落实企业环境安全，企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》的要求自行组织的突发环境事件隐患排查和治理。

(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）接入雨水或清浄下水系统的阀（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，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

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。

（5）环境应急预案

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 6.2-16 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、程序和责任人，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	/	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

	措施		、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。

(6) 项目应急设施和物资的配置情况

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 6.2-17 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	100	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	3	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	0.1	各地下池体	应急物资
5	正压式呼吸器	若干	0.1	各地下池体	应急物资
6	黄沙、铁锹	2箱	0.5	配电室	应急物资
8	灭火器、照明灯	17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	5	2	暂存库门口、内部	监控暂存库内情况
2	防爆灯	3	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	2	7	罐区	监控运行
4	化工泵	4	4	罐区	防止泄漏
四	其他				

序号	风险防范措施	数量	投资估算 (万元)	配备位置	作用
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 (1000m ³)	90	厂区内	突发事故时起保护作用
3	喷淋设施	1套	500	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
合计	/	/	668.8	/	/

6.2.6.12 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。

6.2.6.12.1 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。

6.2.6.12.2 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) 危废泄露应急处理演练；

- 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) 灭火器才等设备使用正确;
- 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正,应急指挥部将有关情况汇总后留档备份。

6.2.6.13 环境风险防范设施标识设置

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 6.2-18 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

建设单位涉及保险粉、滑移剂、硫酸、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。

6.2.6.14 环境应急处置卡

6.2.6.14.1 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。

6.2.6.14.2 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。

6.2.6.14.3 生产车间事故应急处置卡

(1) 生产车间发生保险粉、滑移剂、硫铵、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 6.2-19 泄漏事故应急处置卡

步 骤	处 置	负责人
异常工况	保险粉、滑移剂、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，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；	综合协调组、后勤物资保障组

步骤	处 置	负责人
	(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。	
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 6.2-20 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，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制空间内的易燃性。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

步骤	处 置	负责人
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 6.2-21 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，甄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，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	<p>处置内容方式：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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>	综合协调组、抢险救灾组
报 警	<p>处置内容方式：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。</p>	综合协调组
监测、联络	<p>处置内容方式：（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。</p> <p>（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。</p> <p>（3）负责与外界技术专家、应急物资供应部门的联系。</p>	环境监测组

步骤	处 置	负责人
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, 将事故隐患消灭在荫芽之中;	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	

6.2.6.15 小结

本项目不存在重大风险源, 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1000m³的事故池, 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 6.2-22 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	定型机废气	颗粒物、非甲烷总烃	8套水喷淋洗涤吸收塔（8台定型机共配置8套水喷淋塔，每台定型机前后段各1台）+1套高压静电除油+1支26m高排气筒（DA001）	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	576	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	无组织 废气	后整理车间	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		
废水		生产废水（前处理废水、染色废水、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、冷却系统排水、初期雨水）	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总镉、硫化物	设1座1200m ³ 前处理废水收集池、1座2400m ³ 染色废水收集池、1座400m ³ 定型废水收集池	废水分质收集后送往苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程处理	652（主要为各类废水收集池投资）	
		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管要求	5	
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。	150
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	60
	一般工业固体废物	设 1 座 170m ² 一般工业固体废物暂存库	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求	
管网建设	厂区清污分流管网		满足厂区清污分流	150
废水计量	项目前处理废水、染色废水、定型废水送往盛虹环保科技输送管线分别加装流量自动监测。		满足项目生产废水计量需求	由盛虹环保科技统一实施（实施后项目方可投运）
排污口规范化	项目雨水排放口和生活污水排放口、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	10
	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。			
	项目依托的集中预处理盛虹环保科技污水总排口加装流量、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	由盛虹环保科技统一实施（实施后项目方可投运）
事故应急措施	在厂区内设 1 座 1000m ³ 初期雨水池（兼顾应急事故池），消防水池依托 1500m ³ 冷却水池 1 座，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	668.8

	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 6.2-17。		
	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		
	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	<p>(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，在盛虹新生分厂印染现有排污总量内平衡。</p> <p>(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%+项目依托的废水集中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，不需重新申请总量。</p> <p>(3) 固废：项目固废均得到有效处置。</p>		/
合计			2321.8 /

7 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。生产工艺技术中集中了国内外先进科技水平，确保了产品的竞争能力。对促进行业发展的科技水平亦会有一定的积极作用。

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	36000	/
2	平均年收入	万元	30000	/
3	项目投资财务内部收益率	%	7.75%	税后
4	项目投资财务净现值	万元	4228.14	i=7%
5	项目投资回收期	年	8.69	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 36000 万元，环保投资 2321.8 万元，占投资总额的 6.45%。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	576
2	废水治理	657
3	设备降噪	50
4	污染区防渗	150
5	固体废物暂存	60
6	清污分流管网	150
7	排污口规范化	10
8	风险防范	668.8
合计		2321.8
总投资		36000
环保投资占比（%）		6.45%

7.4 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，具有明显的环境效益，具体表现在：

项目定型废气采用“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。

项目生产废水通过依托的集中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；生活污水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。

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、废布、不合格品以及普通废包装材料收集后定期委托专业单位处置；废油、废机油、危险废包装材料、废铅蓄电池等危险废物委托有资质单位处置，其中废铅蓄电池由有资质的厂家回收，以旧换新；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环境经济效益。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理要求及制度

8.1.1 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、维护和管理的工作；
- (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消。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) 建设单位在项目营运后，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《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 服务期满环境管理要求

服务期满后，项目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 环境管理制度

(1) 排污许可制度

根据《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环水体〔2016〕186号），国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定，目前企业已获得排污许可证，本项目建成后需按照环水体〔2016〕186号文要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。

(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《环境保护法》、《环评法》、《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、准确的按照《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 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 DA001	非甲烷总烃	水喷淋洗涤吸收+高压静电除油	风量 80000m ³ /h	DA001	高度：26m 内径：1.5m 烟气温度： 50℃	11.78	0.943	6.787	连续 7200 h/a	60	/	(DB32/4041-2021)表1标准
			颗粒物					6.19	0.495	3.563		20	/	
无组织废气	定型	后整理车间1	非甲烷总烃	/	/	/	面源面积： 10527.3m ² 高：12m	/	0.062	0.4465	连续 7200 h/a	4mg/m ³ (厂界 监控点)		(DB32/4041-2021)表3标准
			颗粒物					/	0.0435	0.3125		0.5mg/m ³ (厂 界监控点)		
		后整理车间2	非甲烷总烃					/	0.186	1.3395	连续 7200 h/a	4mg/m ³ (厂界 监控点)		
			颗粒物					/	0.1305	0.9375		0.5mg/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、打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、冷却系统排水、初期雨水	污水量	厂内分质收集后，送至苏州盛虹环保科技有限公司废水预处理一期工程预处理后，接管园区污水处理厂工业污水处理工程集中处理	/	盛虹环保科技有限公司 污水排 口排出	/	/	/	791100	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》(GB4287-2012)及其修改单和相关调整公告，总磷执行《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a类标准。为使项目满足苏政办发〔2018〕44号文中关于改建印染项目
			pH(无量纲)					6~9	/	/		6~9	/	
			色度(稀释倍数)					80	/	/		80	/	
			COD					500	/	395.55		500	/	
			BOD ₅					150	/	118.665		150	/	
			SS					100	/	79.110		100	/	
			氨氮					4.0	/	3.164		4.0	/	
			总氮					6.0	/	4.747		6.0	/	
			总磷					0.25	/	0.198		0.25	/	

盛虹集团有限公司（新生分厂）整体搬迁入园升级改造项目环境影响报告书

			苯胺类				1.0		0.791		1.0		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，依托的集中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	
			总镉				0.1	/	0.079		0.1	/		
			硫化物				0.5	/	0.396		0.5	/		
	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工程集中处理	/	DW001	/	/	/	6720	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	/	2.688		500	/	
			BOD ₅					250	/	1.68		300	/	
			SS					200	/	1.344		400	/	
			氨氮					25	/	0.168		45	/	
			总氮					35	/	0.235		70	/	
			总磷					4	/	0.0269		8	/	
			动植物油					20	/	0.134		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	收集后委托专业单位处置									间歇	均得到有效处置，零排放	
		不合格品												
		普通废包装材料												
	危险废物	废油	委托有资质单位安全处置											
		废机油												
危险废包装材料														
	废铅蓄电池													
	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

改建项目有组织大气污染物排放总量为：颗粒物 3.563t/a、VOCs6.787t/a；无组织大气污染物排放总量为：颗粒物 1.250 t/a、VOCs1.786t/a。

- (2) 废水污染物总量控制指标

改建项目生产废水最终排入外环境水量为 791100t/a，总量控制因子排外环境总量：COD 39.555 t/a；氨氮 3.164 t/a；总氮 4.747 t/a；总磷 0.198t/a。

改建项目生产废水其他污染物外排环境量分别为 BOD₅ 7.911 t/a、SS 7.911t/a、苯胺类 0.396t/a、总锑 0.04t/a、硫化物 0.396ta，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 3.563t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）6.787t/a，颗粒物、VOCs 较改建前分别减少 1.765t/a、0.557t/a。改建后全厂大气污染物颗粒物、VOCs 排放总量未突破现有总量，在盛虹新生分厂现有排污总量内平衡。

因此，项目大气污染污染物，不需重新申请总量。

（2）水污染物

1) 生产废水

本项目生产废水送至盛虹环保科技集中预处理后，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，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提升专项规划》、《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。为

加快环评审批，早日搬迁入园，本项目拟采取“印染企业废水减排 10%+项目依托的废水集中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”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，新生分厂入园后废水减排 10%。

②严格磷、氮出水限值

搬迁后，盛虹印染拟对各分厂的印染废水实施集中预处理，由集团子公司苏州盛虹环保科技有限公司（简称“盛虹环保科技”）实施，集中预处理设施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。盛虹环保科技废水排口接管水质执行《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（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，以及盛虹环保科技集中预处理设施采取脱氮除磷效率高的处理工艺等方案，集中预处理设施可实现降低出水磷、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。

盛虹新生分厂水量、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

分厂名称	污染物	改建前		改建后		排放削减量 (t/a)	削减率
		污水处理厂出水指标 (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)		
新生分厂	废水量	/	879000	/	791100	-87900	-10.00%
	总磷	0.5	0.4395	0.25	0.198	-0.242	-55.00%
	总氮	12	10.548	6	4.747	-5.801	-55.00%

根据分析，采取“印染企业废水减排 10%+项目依托的废水集中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”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 791100t/a 、COD 395.550t/a 、氨氮 3.164t/a 、总氮 4.747t/a 、总磷 0.198t/a 、BOD₅ 118.665t/a 、SS 79.110t/a 、苯胺类 0.791t/a 、总锑 0.079t/a 、硫化物 0.396t/a 。

生产废水最终排入环境量：废水量 791100t/a 、COD 39.55t/a 、氨氮 3.164t/a 、总氮 4.747t/a 、总磷 0.198t/a 、BOD₅ 7.911t/a 、SS 7.911t/a 、苯胺类 0.396t/a 、总锑 0.040t/a 、硫化物 0.396t/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 6720t/a 、COD 2.688t/a 、氨氮 0.168t/a 、总氮 0.235t/a 、总磷 0.027t/a 、BOD₅ 1.680t/a 、SS 1.344t/a 、动植物油 0.134t/a 。

生活污水最终排入环境量：废水量 6720t/a 、COD 0.269t/a 、氨氮 0.020t/a 、总氮 0.067t/a 、总磷 0.002t/a 、BOD₅ 0.067t/a 、SS 0.067t/a 、动植物油 0.0067t/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 3.3-45。

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。

盛虹新生分厂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，于 2017 年 12 月 14 日首次申领了排污许可证，现行有效的排污许可证编号为：913205097149540418001P，有效期：2020 年 12 月 14 日至 2025 年 12 月 13 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 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）、《江苏省污染物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。

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	前处理废水收集池、染色废水收集池、定型废水收集池内废水		3	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑、硫化物	1次/月或者根据实际进行调整
	新生分厂前处理废水、染色废水、定型废水送往盛虹环保科技的输送管线		3	流量	自动监测（由盛虹环保科技实施）
	盛虹环保科技总排口（该监测计划由盛虹环保科技实施）	DW001	1	流量、pH、COD、氨氮、总磷、总氮	自动监测
				SS、色度	1次/月
				BOD ₅ 、苯胺、硫化物、总锑	1次/季度
雨水排口	DW002	1	COD、SS	排放期间按日监测，并按照苏污防攻坚指办（2023）71号规定安装视频监控设备	
废气	有组织	DA001	1	非甲烷总烃	自动检测
				颗粒物	1次/半年
	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	1次/半年
噪声	厂界四周		4	厂界噪声	1次/季度

注：由于本项目生产废水分质分类收集后，通过专用管道送至盛虹环保科技集中预处理设施处理，处理后经盛虹环保科技排口接管园区污水处理厂，在项目厂区不设生产废水排口。因此，本评价对生产废水的监测计划在各类废水收集池定期采样检测，了解水质情况，分析是否可满足盛虹环保科技的设计进水水质。

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 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，开展环境质量监测。

地表水监测：本项目废水全部接管至产业园污水处理厂，不直接向环境排放；改建项目建成后，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三级，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，必要时开展跟踪监测。

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
地下水	厂区上游	1	pH、耗氧量、硫化物、苯胺、LAS、锑等	1次/年
	污水收集池所在地	1		
	厂区下游	1		

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 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。

9 碳排放环境影响评价

9.1 总则

实施碳排放环境影响评价，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（ $Q_{工增}$ ）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”，其他指标选取吴江纺织循环经济产业园同类印染企业的碳排放绩效数据作为评价标准，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（ $Q_{产品}$ ）	tCO ₂ /（万米）	/	/
单位工业增加值碳排放量（ $Q_{工增}$ ）	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
单位工业总产值碳排放量（ $Q_{工总}$ ）	tCO ₂ /万元	3.17	地区同类企业参照值

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 改建项目碳排放评价标准

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	108108.15	96688.38	-10.56%
单位产品碳排放量（ $Q_{产品}$ ）	tCO ₂ /万米	5.01	4.91	-2.09%
单位工业增加值碳排放量（ $Q_{工增}$ ）	tCO ₂ /万元	3.79	3.13	-17.44%
单位工业总产值碳排放量（ $Q_{工总}$ ）	tCO ₂ /万元	3.60	2.98	-17.44%

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	<p>加强生态环境分区管控和规划约束</p> <p>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。</p>	<p>本项目符合“三线一单”要求，具体见1.4.3节相符性说明。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>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。</p>	符合
2	<p>严格“两高”项目环评审批</p> <p>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。</p>	<p>本项目符合相关法律法规、准入条件、符合地方环境准入、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。</p>	符合
	<p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）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。</p>	<p>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。根据现状监测结果，所在地周边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。</p>	符合

序号	要求	本项目情况	相符性	
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。	本项目工艺为较先进的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗可达到清洁生产国际先进水平。具体见本报告书 3.3.2.11 章节。	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。	本项目在环评过程中开展碳排放影响评价，详见本报告书 9 章节。	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。	本项目将严格按照有关排污许可证管理要求，在取得排污许可证的情况下再投入生产，并在后续运营过程中做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。	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	二氧化碳排放因子 (EF _i)	备注
1	外购电力	1929 万 kWh	0.6829tCO ₂ /MWh	苏环办〔2021〕364号附录 C
2	天然气	686.2 万 m ³	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	26.39 万 t/a	0.11tCO ₂ /GJ	苏环办〔2021〕364号附录 C
4	纯碱	230.85t/a（折纯量）	0.415tCO ₂ /t	《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）

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 1579.12 万 kWh/a、蒸汽用量 283111t/a，本项目能源结构及各种能源消费量见表 9.4-3。

表 9.4-3 建设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	1579.12 万 kWh	0.6829tCO ₂ /MWh	苏环办〔2021〕364 号附录 C
2	蒸汽	283111t	0.11tCO ₂ /GJ	苏环办〔2021〕364 号附录 C
3	纯碱	184.68t (折纯量)	0.415tCO ₂ /t	《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)

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) 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。

(2) 生产过程排放

企业生产过程中各类碳酸盐分解产生的二氧化碳排放综合，本项目主要为纯碱在水中分解产生的二氧化碳。

9.4.4 碳排放源强核算

建设项目碳排放总量计算见下式：

$$AE_{总} = AE_{燃料燃烧} + AE_{工业生产工程} + AE_{净购入电力和热力} - R_{固碳}$$

式中：

AE_总—碳排放总量 (tCO₂)；

AE_{燃料燃烧}—燃料燃烧碳排放量 (tCO₂)；

AE_{工业生产工程}—工业生产过程碳排放量 (tCO₂)；

AE_{净购入电力和热力}—净购入电力和热力碳排放量 (tCO₂)；

AR_{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_{燃料燃烧})，具体见下式：

$$AE_{燃料燃烧} = \sum (AD_i_{燃料} \times EF_i_{燃料})$$

式中：

I—燃料种类；

AD_i 燃料—第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3 ）；

E_{Fi} 燃料—第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子（ tCO_2/t 或 tCO_2/kNm^3 ），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： $E_{Fi_{\text{天然气}}} = 0.0555 tCO_2/GJ$ ，参考附表 B.1，天然气低位发热量 $389.31 GJ/104 Nm^3$ ， $E_{Fi_{\text{天然气}}} = 0.0555 tCO_2/GJ = 2.162 tCO_2/kNm^3$ 。因此，天然气燃烧二氧化碳排放因子参考表取 $2.162 tCO_2/kNm^3$ 。

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 9.4-4。

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	tCO_2/kNm^3	tCO_2
天然气	现有项目	6862	2.162	14836.71
	改建印染项目	0	2.162	0

(2) 生产过程排放

建设项目生产过程排放量为核算期内使用的各种碳酸盐分解产生的二氧化碳排放量的总和，现有项目及改建项目生产过程中的二氧化碳排放来源于原料纯碱在水中的分解。计算方法见下式：

$$AE_{\text{工业生产工程}} = F_{\text{纯碱}} \times f_i \times EF_{\text{碳酸钠}}$$

式中：

$F_{\text{纯碱}}$ —项目纯碱年小号量（t）；

f_i —纯碱中碳酸钠纯度（%）；

$EF_{\text{碳酸钠}}$ —碳酸钠分解二氧化碳排放因子（ tCO_2/t ）， $EF_{\text{碳酸钠}}=44/M_{\text{碳酸钠}}=0.415tCO_2/t$ ， $M_{\text{碳酸钠}}$ 为碳酸钠相对分子质量（106）。

表 9.4-5 生产过程碳排放情况一览表

名称	类别	$F_{\text{纯碱}} \times f_i$	$EF_{\text{碳酸钠}}$	$AE_{\text{工业生产工程}}$
		t	tCO_2/t	tCO_2
纯碱	现有项目	230.85	0.415	95.80
	改建印染项目	184.68	0.415	76.64

（3）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（ $AE_{\text{净购入电力和热力}}$ ）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（ $AE_{\text{净购入电力}}$ ）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（ tCO_2/MWh ），电力排放因子实行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子，目前最新发布值为 $0.6829CO_2/MWh$ （苏环办〔2021〕364号）。

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 9.4-6。

表 9.4-6 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	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
电力	现有项目	1928.89	0.6829	13172.38
	改建印染项目	1579.12	0.6829	10783.81

2) 净购入热力碳排放量 (AE_{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_{净购入热量}—净购入热量 (GJ);

EF_{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 9.4-7。

表 9.4-7 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	tCO ₂ /GJ	tCO ₂
热力 (蒸汽)	现有项目	727408	0.11	80003.25
	改建印染项目	780367	0.11	85827.93

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_总—碳排放总量 (tCO₂);

AE_{燃料燃烧}—燃料燃烧碳排放量 (tCO₂);

AE_{工业生产工程}—生产过程碳排放 (tCO₂);

AE_{净购入电力和热力}—净购入电力和热力碳排放量 (tCO₂);

项目碳排放量汇总见下表 9.4-8。

表 9.4-8 本项目碳排放量汇总（单位：tCO₂/a）

名称	类别	AE _{燃料燃烧}	AE _{工业生产工程}	AE _{净购入电力和热力}		AE _总
				AE _{净购入电力}	AE _{热力}	
碳排放总量	现有项目	14836.71	95.80	13172.38	80003.25	108108.15
	改建印染项目	0	76.64	10783.81	85827.93	96688.38

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（tCO₂/产品产量计量单位）；

$AE_{\text{总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量（tCO₂）；

$G_{\text{产量}}$ —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下表。

表 9.4-9 单位产品碳排放强度

名称	类别	AE _总	G _{产量}	Q _{产品}
		tCO ₂ /a	万米标准品/a	tCO ₂ /万米
单位产品碳排放强度	现有项目	108108.15	21567.85	5.01
	改建印染项目	96688.38	19701.65	4.91

(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（tCO₂/万元）；

$AE_{\text{总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量（tCO₂）；

$G_{\text{工增}}$ —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下表。

表 9.4-10 单位工业增加值碳排放强度

名称	类别	AE _总	G _{工增}	Q _{工增}
		tCO ₂ /a	万元/a	tCO ₂ /万元
单位工业增加值 碳排放强度	现有项目	108108.15	28500	3.79
	改建印染项目	96688.38	30900	3.13

(3) 单位工业总值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = AE_{\text{总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：

Q_{工总}—单位工业总产值碳排放（tCO₂/万元）；

AE_总—项目满负荷运行时碳排放总量（tCO₂）；

G_{工总}—项目满负荷运行时工业总产值，万元。

根据上述计算公式及参数选取，本项目单位工业总产值碳排放强度见下表。

表 9.4-11 单位工业总产值碳排放强度

名称	类别	AE _总	G _{工总}	Q _{工总}
		tCO ₂ /a	万元/a	tCO ₂ /万元
单位工业总产值 碳排放强度	现有项目	108108.15	30000	3.60
	改建印染项目	96688.38	32500	2.98

(4) 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下表。

表 9.4-12 碳排放强度一览表

名称	类别	Q _{工增}	Q _{工总}	Q _{产品}
		tCO ₂ /万元	tCO ₂ /万元	tCO ₂ /吨
碳排放强度	现有项目	3.79	3.60	5.01
	改建印染项目	3.13	2.98	4.91
参考标准		3.46	3.17	/

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 3.46tCO₂/万元，本项目单位工业增加值碳排放 3.11tCO₂/万元，其他指标参照吴江区同类型企业先进水平进行评价，本项目相关指标优于所参照的标准和水平，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，tCO₂；

$G_{\text{项目}}$ —拟建设项目满负荷运行时年度工业增加值，万元；

$Q_{\text{市}}$ —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：

$$\beta = (E_{\text{碳总}} \div E_{\text{市}}) \times 100\%$$

式中：

β —碳排放量占区域达峰年年度碳排放总量比例；

$E_{\text{市}}$ —达峰年落实到区域年度碳排放总量，tCO₂；

$E_{\text{碳总}}$ —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

本项目采用低浴比卷染色机，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；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}	10783.81	0	10783.81
AE _{热力}	85827.93	0	85827.93
AE _{工业生产工程}	76.64	0	76.64
AE _总	96688.38	0	96688.38

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		拟实施建设项目		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	108108.15	108108.15	96688.38	96688.38	108108.15	96688.38

（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 环境影响评价结论

10.1 项目概况

盛虹集团有限公司（新生分厂）位于苏州市吴江区盛泽镇，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，拟将现有生产线整体搬迁至吴江纺织循环经济产业园。搬迁后盛虹新生分厂淘汰现有部分落后设备，同时引进先进生产设备。搬迁完成后全厂生产规模为年印染加工化纤及混纺织品 20000 万米，不新增产能。项目已于 2024 年 6 月 21 日完成备案（备案证号：盛政备〔2024〕162 号）。

项目新征用地 38.62 亩。项目拟投资 36000 万元，其中环保投资 2321.8 万元，约占总投资的 6.45%。项目总定员 400 人；年生产 300 天，24 小时/天，年工作时数 7200 小时。

10.2 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《2022 年吴江区环境空气质量情况通报》、《2022 年度苏州市环境状况公报》，苏州市吴江区臭氧浓度未达标；根据《嘉兴市 2022 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，苏州市及吴江区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》中标准要求。

（2）地表水环境：引用数据监测结果表明，监测期间项目周边水体（东阳桥港、澜溪塘）及项目接管污水厂纳污河流（三里泾）各断面处水质因子指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

（3）声环境：项目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）3 类区标准的要求。

(4) 地下水环境：根据监测和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 点位的氯化物和硫酸盐、D2 点位的总硬度、D3 点的硫酸盐和总硬度为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准；D1 点位的钠、氨氮、挥发酚、溶解性总固体、耗氧量、氟化物、砷、汞铁、锰，D2 点位的硫酸盐、溶解性总固体、耗氧量，D3 点位的溶解性总固体、耗氧量，D4 点位的氨氮、耗氧量，D5 点位的氨氮、铁、锰为《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：本项目 3 个土壤监测点均为无酸化或碱化土壤。项目土壤环境各监测点位全部监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，项目所在地土壤环境质量良好。

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，经密闭收集后，采用“水喷淋吸收+高压静电除油”装置处理后达标排放。

(2) 废水

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、染色废水和定型废水，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、生活污水和食堂废水等。

本项目厂区内设置前处理废水收集池（高浓度废水收集池）、染色废水收集池（低浓度废水收集池）、定型废水收集池对项目工艺废水分类收集。另外，打样、试样废水、设备和地面清洗废水、废气喷淋塔废水、初期雨水等水质更接近染色废水，该部分废水并入染色废水收集池。项目生产废水分质分类收集，送至依托的盛虹环保科技集中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。

项目生活污水和食堂废水分别经化粪池和隔油池处理后，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、空压机以及泵类等，通过优先采用低噪音设备；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

本项目运营期产生的固废主要有碎布头和废布、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、废铅蓄电池及员工生活垃圾等。

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，收集后委托专业单位处置。危险废包装材料、静电废油、废机油、废铅蓄电池属于危险废物，委托有资质单位处置；其中废铅蓄电池由有资质的厂家回收，以旧换新。生活垃圾收集后委托环卫部门清运。

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环境影响。

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。

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%+项目依托的废水集中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”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，不会改变区域环境空气质量等级。

本项目无需设置大气环境保护距离。

经计算，确定本项目卫生防护距离为：以后整理车间为执行边界的 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。

（2）地表水影响预测结论

从水质、水量、管网配套等方面综合考虑，项目依托盛虹环保科技集中预处理设施处理后排水接管至产业园污水处理厂工业污水处理工程集中处理是可行的。项目对地表水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，企业投产后各厂界昼间、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；项目对周边声环境影响较小。

（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，不会对周边环境产生明显影响。

（5）土壤、地下水环境影响预测结论

本项目在确保各项防止土壤、地下水污染措施得以有效落实的情况下，对区域土壤和地下水环境产生影响较小。

（6）环境风险评价结论

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，项目的环境风险可防控。

10.6 碳排放环境影响评价

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 环境影响经济损益分析

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、社会效益和环境效益三个方面均是可行的。

10.8 环境管理与监测计划

本次环评提出了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、长期的环境管理制度，落实环境影响报告书提出的主要环保措施、环境监测计划，及“三同时”验收内容。

10.9 总结论

项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，拟采用的生产工艺、污染治理技术可达到世界先进水平；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环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控。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，从环境影响角度，本项目的建设具有环境可行性。