

目 录

1 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目特点	1
1.3 环境影响评价工作过程	2
1.4 项目关注的主要环境问题	3
1.5 分析判定相关情况	4
2 总则	32
2.1 编制依据	32
2.2 评价因子与评价标准	38
2.3 评价工作等级和评价重点	47
2.4 评价范围及环境敏感区	50
2.5 海安经济技术开发区规划	54
3 项目概况及工程分析	64
3.1 拟建项目概况	64
3.2 工程组成	65
3.3 公司厂区总平面布置及周围状况	68
3.4 生产工艺	68
3.5 拟建项目原辅料及能源消耗	68
3.6 主要原辅材料理化性质和毒性	69
3.7 主要生产设备及产能匹配	72
3.8 物料平衡	72
3.9 中水回用率、水重复利用率计算	72
3.10 污染源强分析	73
3.11 污染物排放量	85
3.12 风险识别	86
3.13 清洁生产水平分析	89

4 环境现状调查与评价	100
4.1 自然环境调查	100
4.2 环境质量现状	102
4.3 污染源现状调查与评价	114
5.1 施工期环境影响评价	115
5.2 运营期大气环境影响预测评价	115
5.3 运营期水环境影响分析	119
5.4 运营期声环境影响预测与评价	123
5.5 固废影响分析	126
5.6 地下水环境影响预测与评价	130
5.7 土壤影响分析	145
5.8 环境风险分析	152
5.9 生态环境影响分析	158
6 污染防治措施评价	160
6.1 水污染防治措施评述	160
6.2 大气污染防治措施	164
6.3 噪声污染防治措施评述	166
6.4 固废污染防治措施评述	167
6.5 地下水及土壤防治措施评述	173
6.6 风险防范措施	176
6.7 环保措施及环保投资	198
7 环境影响经济损益分析	200
7.1 社会、经济效益分析	200
7.2 环境损益分析	200
7.3 分析结论	201
8 环境管理与监测计划	202
8.1 环境管理	202

8.2 污染物排放清单	207
8.3 环境监测计划	212
9 碳排放环境影响评价	216
9.1 总则	216
9.2 建设项目碳排放分析	218
9.3 碳减排措施及其可行性论证	222
9.4 碳排放管理与监测计划	222
9.5 碳排放评价结论	224
10 结论和建议	225
10.1 结论	225
10.2 评价总结论	229
10.3 建议和要求	229

附件：

附件 1：委托书；

附件 2：备案证；

附件 3：环评合同；

附件 4：营业执照及法人身份证；

附件 5：租赁协议；

附件 6：腾海污水处理厂批复；

附件 7：海安经济技术开发区环境影响跟踪评价报告书批复；

附件 8：现状监测报告；

附件 9：建设单位承诺书；

附件 10：危废处置承诺书；

附件 11：污水接管承诺书；

附件 12：邦胶及润滑剂 MSDS；

附件 13：工程师现场照；

附件 14：酸性染料重金属含量检测报告；

附件 15：专家意见；

附件 16：修改清单。

1 概述

1.1 项目概况

纺织行业是南通及海安当地的主导产业，经过多年发展，当地已成为全国纺织品的集散地，形成了较为完善的纺织产业配套，适合进行相关项目建设。

筒子染纱行业是纺织行业中的一个重要分支，其前景与纺织行业的整体发展息息相关。随着经济的发展和人们生活水平的提高，全球对纺织品的需求量不断增加，这为筒子染纱行业提供了广阔的市场空间。

南通淳昱纺织制品有限公司成立于 2017 年 2 月，是一家从事面料纺织加工、纤维素纤维原料及纤维制造、纺纱加工、合成纤维制造的企业。为响应市场需求，发展规模经济，把握新一轮的发展机遇，南通淳昱纺织制品有限公司拟投资 5000 万元租赁南通常安现代纺织工业园区开发有限公司位于公共印染中心的 6 号楼产业用房一层的西半边及二层区域，共 6347.37 平方米，新增筒纱染缸、脱水机等设备及配套设施，实施色纱、缝纫线生产，项目建成后，可形成年产色纱、缝纫线 3000 吨的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，本项目需进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“十四、纺织业”中“28 化纤织造及印染精加工 175”中“染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的”，需编制环境影响报告书”。为此，建设单位委托我公司进行该项目的环评工作，我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行了实地踏勘、调研，收集核实了有关材料，在此基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本环境影响报告书。

1.2 项目特点

本项目主要的特点有：

(1) 本项目为新建项目，属于印染项目，仅含印染工艺。行业类别属于 C1752 化纤织物染整精加工，项目租赁南通常安现代纺织工业园区开发有限公司位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园公共印染中心的产业用房，园区内污水集中处理、集中供热等环保基础设施完善，能满足本项目生产需要。

(2) 项目多选用国内先进设备，实现生产装置密闭化，生产线或生产单元安装

计量统计装置，实现连续化显示统计，对水耗、能耗有考核。实现生产过程自动化，生产车间整洁，杜绝跑、冒、滴、漏现象。对于温度较高的蒸汽加热设备，均采取保温措施。项目生产工艺的先进性及清洁生产水平主要表现在以下方面：

①建设项目筒纱染色浴比在 1: 6~1: 7，减少了助剂和水的用量，有利于减轻后续废水处理负荷，工艺具有一定的先进性，清洁生产指标达到国际先进水平。

②建设项目各用汽工序均为蒸汽间接加热，热能得到充分利用，通过蒸汽冷凝系统，最大限度的将蒸汽冷凝水回收用于生产用水，使蒸汽的热能在各个需用热的工序中都能得到合理充分利用，减少了生产全过程的蒸汽耗用量。

(3) 本项目为印染项目，废水产生量较大，项目不自建综合污水处理站，废水依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂集中处理。使用腾海污水处理厂中水，全厂中水回用比例可达 100%，其中低端回用水可以达到《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 的中水回用标准，高端回用水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准。

(4) 本项目采用的分散染料主要包括分散黄、分散红、分散黑等，酸性染料主要包括酸性红、酸性棕等，根据建设单位提供的重金属含量检测报告，项目使用的酸性染料不含铬、镍等重点重金属。国际上规定了 118 种含有致癌芳香胺的染料为禁用染料，建设单位承诺本项目生产过程中采用的染料都是环保染料，不属于 118 种禁用的染料之列。所采用的染料和助剂均不含国际禁用的致癌物质，助剂不含甲醛、重金属等物质。不使用国际禁用的 MAK-ClassIIIA1 和 MAK-ClassIIIA2 等染料，不使用苯胺类、硫化染料。

(5) 根据《江苏省水污染防治条例》，本项目禁止使用各类含磷洗涤用品。

1.3 环境影响评价工作过程

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下图。

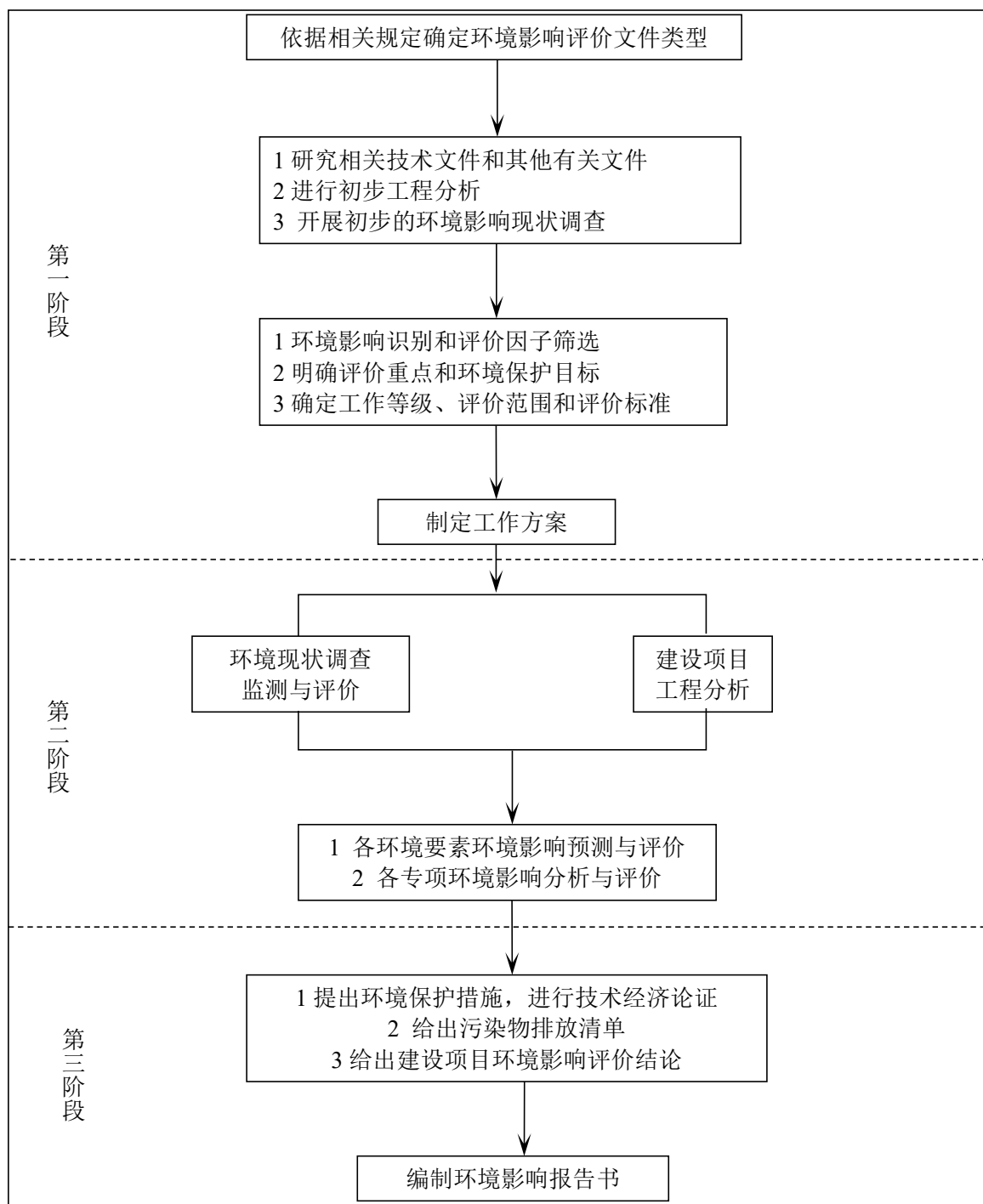


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 项目关注的主要环境问题

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

(1) 本项目采取相应的环保措施后是否能确保污染物稳定达标排放。本项目为 C1752 化纤织物染整精加工，重点分析其污染物对水环境的影响，因区域内配套常安

纺织科技园集中供热站、腾海污水处理厂，本报告书重点关注和分析区域内配套热电设施、污水处理厂的建设是否能确保本项目正常运行；

(2) 本项目废气中的 VOCs 达标排放可靠性。

(3) 污染物排放总量平衡途径。

(4) 本项目的建设是否能满足产业政策和环境法规，是否能到达清洁生产的要求。

1.5 分析判定相关情况

1.5.1 相关产业政策相符性

1.5.1.1 与产业结构相符性分析

(1) 与国家产业政策相符性分析

本项目为印染项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 版）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。

因此本项目建设符合国家产业政策。

(2) 与地方产业政策相符性分析

本项目产品包括色纱及缝纫线，工艺主要为印染。对照《南通市产业结构调整指导目录》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。

1.5.1.2 与《印染行业规范条件（2023 版）》相符性分析

本项目与《印染行业规范条件（2023 版）》相符性分析见下表，可见本项目符合文件相关要求。

1.5.1.3 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

本项目与《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）》（苏环办〔2021〕20 号）相符性分析见下表，可见本项目符合文件相关要求。

表 1.5-1 与《印染行业规范条件（2023 版）》相符性分析

序号	文件相关要求	本项目情况	相符性
1	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、环境保护规划和生产环境分区管控等要求。	本项目所在地用地类型为工业用地，符合土地利用总体规划要求。项目建设符合相关法律法规、产业政策、标准规范等要求。	符合
2	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。	项目位于常安现代纺织产业园内，园区已通过规划环评，项目符合园区的规划，项目蒸汽由园区常安热电提供，污水由园区的腾海污水处理厂集中处理。	符合
3	企业要采取技术先进、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（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。	项目采用技术先进、绿色低碳的工艺装备，主要工艺参数可实现在线检测和自动控制。项目采用园区蒸汽进行供热，采用助剂自动配液输送系统、染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统，并配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。使用符合低挥发性（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂，项目租赁公共印染中心厂房建设，公共印染中心已按工厂设计规范进行建设。	符合
4	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。定型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。丝光机应配套淡碱回收装置。	项目电机能够满足二级及以上能效要求，染色浴比控制在 1:7 及以下。	符合
5	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理，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。	项目将加强产品开发和质量管理，产品合格率达 99.5% 以上，项目将开展实验室和技术中心建设。	符合
6	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。	项目将实行三级用能、用水计量管理，并设置专人对能源、取水、排污等情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。	符合

7		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。	项目将健全管理制度，进行相关管理体系认证，对车间进行现场管理，保持车间干净整洁。	符合		
8		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。	项目将按照规范要求存贮和使用化学品，加强员工技能培训，并建立化学品绿色供应链管控体系。	符合		
9	资源消耗	印染企业单位产品综合能耗和新鲜水取水量要达到规定要求。企业水重复利用率应达到 45% 以上。	本项目全厂水重复利用率为 98.0%，工艺水重复利用率 99.2%。单位产品新鲜取水量平均为 1.12 吨水/吨，综合能耗为 0.70 吨标煤/吨，满足“针织物及纱线”综合能耗的要求（1.0 标煤/吨）和新鲜水取水量的要求（85 吨水/吨）的要求。	符合		
		印染加工单位产品综合能耗及新鲜水取水量				
		指标			综合能耗	新鲜水取水量
		棉、麻、化纤及混纺织物			≤28 公斤标煤/百米	≤1.4 吨水/百米
		纱线、针织物			≤1.0 公斤标煤/吨	≤85 吨水/吨
真丝绸织物（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		
10		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。	项目环保设施将按照要求设计及建设，验收后投产运行，已发申请排污许可证，并按证排污。	符合		
11	环境保护	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。	项目将设置环境管理机构，积极进行 ISO14001 环境管理体系认证，项目已开展节能评估，将开展清洁生产，提高水平，项目在验收前将编制应急预案并报生态环境局备案，积极开展演练，储备必要的应急物资。	符合		
12		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	项目废水依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂，接管标准为污水厂高浓度废水处理线进水要求，项目生产过程产生的废气、固废、噪声排放均按照国家有关标准执行。	符合		

		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。		
13		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。	项目不使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	符合

表 1.5-2 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）》（苏环办〔2021〕20 号）相符性分析

序号	文件相关要求	本项目情况	相符性
1	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（2023 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、省环境保护法律法规和政策要求。根据 1.5.1.2 的相符性分析，本项目满足《印染行业规范条件（2023 版）》的规定要求。本项目不在太湖流域内。	符合
2	第三条 根据江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。	本项目不属于落后生产能力和污染项目。	符合
3	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。	本项目为新建项目，符合国家及地方产业政策，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。	符合
4	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。	本项目位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，园区规划跟踪环评已通过审查，具有印染定位，有集中供热和废水集中处理。	符合
5	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，禁止使压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）。	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；本项目清洁生产达到国际先进水平；本项目采用技术先进、节能环保的设备，公共印染中心接管口处设流量计和 pH、COD、氨氮在线监测仪，对废水及水污染物排放量实施监控。本工程采用	符合

		<p>(二) 连续式永洗装置要密封性好, 并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1: 8 以下工艺要求。拉幅定形设备要配有废气净化和余热回收装置。热定形、涂层等工序挥发性有机物 (VOCs) 废气应收集处理, 鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。</p>	<p>成熟工艺技术, 并新购节能环保设备, 不使用列入《产业结构调整指导目录》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。本项目的执行《纺织工业环境保护设施设计标准》(GB50425)、《印染工厂设计规范》(GB50426); 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, 以及达不到节能环保要求的二手设备; 本项目染色浴比均低于 1: 7; 项目不设置定型装置。</p>																
6	第七条	<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 45% 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"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>棉、麻、化纤及混纺机织物</th> <th>真丝绸机织物 (含练白)</th> <th>针织物及纱线</th> <th>精梳毛织物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>单位产品新鲜水取水量</td> <td>1.4 (吨水/百米)</td> <td>2.0 (吨水/百米)</td> <td>85 (吨水/吨)</td> <td>13 (吨水/百米)</td> </tr> <tr> <td>单位产品综合能耗</td> <td>28 (公斤标煤/百米)</td> <td>33 (公斤标煤/百米)</td> <td>1.0 (公斤标煤/吨)</td> <td>130 (公斤标煤/百米)</td> </tr> </tbody> </table>	指标	棉、麻、化纤及混纺机织物	真丝绸机织物 (含练白)	针织物及纱线	精梳毛织物	单位产品新鲜水取水量	1.4 (吨水/百米)	2.0 (吨水/百米)	85 (吨水/吨)	13 (吨水/百米)	单位产品综合能耗	28 (公斤标煤/百米)	33 (公斤标煤/百米)	1.0 (公斤标煤/吨)	130 (公斤标煤/百米)	<p>(一) 本项目使用原料为涤纶和锦纶纱、丝, 项目使用生态环保型、高上染率染化料和高性能助剂, 本项目建设完善的冷凝水回用装置。厂内实施“雨污分流、清污分流”制, 项目不自建污水处理站, 废水依托公共印染中心调节池调节后接管腾海污水处理厂处理, 中水回用率达 100%。全厂水重复利用率为 98.0%, 工艺水重复利用率 99.2%。</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) 本项目单位产品新鲜取水量平均为 1.12 吨水/吨, 综合能耗为 0.70 吨标煤/吨, 满足上表中对“针织物及纱线”综合能耗的要求 (1.0 标煤/吨) 和新鲜水取水量的要求 (85 吨水/吨) 的要求。</p>	符合
指标	棉、麻、化纤及混纺机织物	真丝绸机织物 (含练白)	针织物及纱线	精梳毛织物															
单位产品新鲜水取水量	1.4 (吨水/百米)	2.0 (吨水/百米)	85 (吨水/吨)	13 (吨水/百米)															
单位产品综合能耗	28 (公斤标煤/百米)	33 (公斤标煤/百米)	1.0 (公斤标煤/吨)	130 (公斤标煤/百米)															
7	第八条	<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》(GB 4287)、《缫丝工业水污染物排放标准》(GB 28936)、《毛纺工业水污染物排放标准》(GB28937)、《麻纺工业水污染物排放标准》(GB28938) 及修改单标准, 太湖地区废水排放还应满足《太湖地区城镇污水处理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</p>	<p>(一) 本项目废水依托腾海污水处理厂处理, 排放标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 及修改单标准和腾海污水处理厂高浓度废水处理线设计进水要求;</p> <p>(二) 本项目废水做到清污分流、分质回用, 工艺废水回用率满足《印染行业清洁生产评价指标体系 (试行)》要求; 本项目蒸汽均由常</p>	符合															

		<p>生产评价指标体系（试行）》要求。</p> <p>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，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>安能源提供，不设置定型机；</p> <p>（三）本项目对固废进行分类收集、规范处置，对相应固废进行安全处置、综合利用和无害化处理。</p> <p>（四）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，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》（GB12348-2008）3类要求。</p>	
8	第九条	<p>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标地区新增重点污染物排放的项目。</p>	<p>本项目污染物排放总量满足国家和地方的总量指标控制要求，在区域总量中平衡。</p>	符合
9	第十条	<p>明确环境风险管控要求。规范助剂堆放场、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、排污口的管理，废水实行分质收集、处理，公共印染中心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；本项目依托公共印染中心符合要求的应急事故池；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
10	第十一条	<p>改、扩建项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。</p>	<p>本项目为新建项目</p>	符合
11	第十二条	<p>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</p>	<p>企业定期按照规范进行相关监测。</p>	符合

		(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。		
12	第十三条	按相关规定开展信息公开和公众参与。	本项目按相关规定开展信息公开和公众参与。	符合
13	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。	本项目环评按照相关技术标准要求编制。	符合

1.5.1.4 与《印染行业绿色发展技术指南（2019 版）》相符性分析

根据《工业和信息化部关于印发〈印染行业绿色发展技术指南（2019 版）〉的通知》（工信部消费〔2019〕229 号）要求，本项目采用目前最先进的筒子纱自动染色设备，通过自动化技术实现筒子纱自动化生产，对比传统筒子纱染色技术，生产效率可提高 10~15%，平均吨纱节水 25%以上，通过保证染色一次成功率达到节约染料 5%以上，用工量减少 70%左右。

项目采用无接触式回收对印染高温废水进行降温和余热回用，可回收印染废水中 70%左右的余热，系统杂质过滤精度高、自动化程度高，可防止新水和废水的硬度及化学药剂对热泵机组造成结垢和腐蚀破坏，减少换热系统的清洗频率。

染料助剂的称量、化料、输送采用了智能自动控制系统，减少员工劳动强度，提升了工作环境。整个生产过程采用 ERP/MES 系统控制，保证印染过程中的 pH 值、温度、物料的浓度等指标控制在工艺要求的范围内，并做到及时调整，提高生产工艺重现率，提升了工艺自动化水平，降低次品率。

企业采用 ERP/MES 系统，从生产计划、供应链管理、能耗管理、成本分析等多方面整合企业经营生产数据，从而形成高效的决策支持信息。

1.5.2 选址与用地规划相符性

项目选址于海安市经济开发区常安现代纺织产业园内，该区域为海安市经济开发区规划的工业用地，与海安市经济开发区的产业定位、功能规划、环境规划均相符，项目选址符合区域发展规划，较为合理。因此，本项目选址及用地符合相关规划要求。

根据《海安经济技术开发区总体规划（2020-2035）》，规划范围包括西区、东区两个区域。西区位于主城区西侧海安经济技术开发区政策区范围内；东区北至东海大道-西湖路-黄海大道-宁启铁路-城东大道、南至栟茶河-纬四十七路-新长铁路-上湖三路-上湖六路-上湖大道-海防路、东至风景河、西至永安南路；总用地面积 62.82 平方公里。

规划布局：海安经济技术开发区形成“一轴一核、两心四廊、多区多点”的空间结构。“一轴”指结合各功能片区中心分布，沿东海大道与海防路串联新老城区，形成东西向的城市发展轴线，强调各板块间的联系。“一核”指围绕上湖周边地区合力发展，形成集商业、商务、休闲娱乐、文化展示等功能为一体的开发区城市核心区，打造海安新城核心。“两心”指集合各片区特点，打造高铁商业商务中心和七星湖特

色商业中心。“四廊”指宁启铁路、栟茶运河、沿海高速和城东大道打造生态绿廊，构筑开发区的生态基底。“多区多点”指形成老城生活区、新城生活区、科创研发区、纺织文化创意区、东部产业发展区、中部产业发展区、西部产业发展区、南部产业发展区、海安物流园，并按照合理的服务半径布局多个邻里中心与便利中心。

产业定位：构筑“4+N”现代化产业体系，其中，“4”指重点发展的四大核心产业，包括一主（高端纺织）一新（新材料）两特（机器人及智能装备、现代物流），“N”代表多个特色优势产业，包括新能源、绿色家居、智能电网、5G 通讯、节能环保、电梯部件、汽车部件、现代建筑、现代服务等产业。

产业布局：根据海安经济技术开发区现代产业特色及未来发展方向，将开发区划分为 6 个产业片区。包括：商贸物流园、综合产业园一、综合产业园二、高端纺织产业园、纺织文化产业园（战略留白区）与综合产业园三（战略留白区）。

商贸物流园：位于晓星大道西侧、立发大道北侧、城东大道南侧、宁启铁路东侧区域，占地面积 265.35 公顷，重点发展保税物流、冷链物流、期货交易、物流加工、物流信息等产业。

综合产业园一：位于晓星大道东侧、海防路北侧、城东大道南侧、经十七路西侧区域，占地面积 2562.08 公顷，重点发展机器人及智能设备、现代家居、新能源等产业。

综合产业园二：位于西园大道东侧、江海大道南侧、开元大道西侧区域，占地面积 335.86 公顷，重点发展纺织、机械装备、丝绸加工等产业。

高端纺织产业园：经十七路东侧、风景河西侧、经二十四路北侧、城东大道南侧区域，占地面积 1035.8 公顷，重点发展织造印染、高端面料、高端家纺、高端定制服装等产业。

纺织文化产业园（战略留白区）：位于东海大道南侧、中坝南路西侧、栟茶运河北侧区域，占地面积 277.68 公顷，现状主要为纺织业，近期控制其发展规模，逐渐向高附加值、低污染产业转变；远期发展纺织文化创意、纺织及服装品牌设计等产业。

综合产业园三（战略留白区）：位于栟茶运河南侧、新长铁路西侧和北侧区域，占地面积 470.38 公顷，现状有新材料、电梯零部件制造等产业，引导既有的化工等污染产业有序转型，逐步淘汰现状高能耗、高污染、低效益的工艺，主要发展新材料和装备制造产业，近中期限限制其发展规模，远期逐步退二进三，建设新材料研究中心等，以发展无污染工业和第三产业、服务业发展为主，逐步打造成为城市南向延伸的

重要片区。

相符性分析：本项目位于海安经济技术开发区的高端纺织产业园内，建设色纱、缝纫线项目，属于织造印染业，因此符合《海安经济技术开发区总体规划(2020-2035)》的规划布局和产业定位。

根据《海安经济技术开发区总体规划(2013-2030 年)环境影响跟踪评价报告书》，开发区规划设立综合产业园（东）、综合产业园（西）、现代纺织产业园、纺织文化创意产业园、预留发展区（原精细化工产业园）、商贸物流园等 6 个产业园，重点发展高端装备制造、新能源、新材料、现代纺织、食品、商贸物流、科技研发、现代服务业等产业。

本项目与《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》中纺织印染行业以及公共印染中心要求的相符性分析见下表。

表 1.5-3 与规划跟踪环评中纺织印染行业要求的相符性分析

序号	报告内容	相符性分析
1	加强挥发性有机物污染控制：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	本项目不使用涂料、油墨等，使用邦胶中 VOCs 含量为 0.49%，生产过程使用的物料均能满足低 VOCs 含量限值要求。
2	定型机废气需加盖收集，复合机废气需配置集气罩收集，并根据《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）选择合适的废气处理措施。	本项目不设置定型机和复合机等。
3	加强恶臭治理力度：印染企业污水站、污水处理厂调节池、沉淀池、酸化池、好氧池、污泥池、污泥脱水机房等产生氨、硫化氢等恶臭气体，需通过加盖封闭措施收集后，设置“水喷淋+碱喷淋塔除臭”等设施处理达标。	本项目不设污水处理站，生产废水依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂集中处理。
4	废水的预处理：为保证污水处理厂的正常运行，应严格控制各企业接管废水达污水处理厂接管标准。企业废水预处理针对自身废水特点，遵循分质处理的原则，采用经济可行的处理方案，确保接管废水达到污水处理厂接管标准；对含有有毒有害污染物的废水，根据污水处理厂的工艺特点，研究接管的可行性并确定合理的接管标准，从严控制，企业对特殊污染物预处理达接管标准后方可接入污水处理厂。	本项目生产废水和生活污水一起接管腾海污水处理厂处理，废水污染物浓度能达到腾海污水处理厂高浓度废水处理线接管要求。
5	废水收集和排放体系：各企业按照清污分流、雨污分流的原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。生产废液按照固体废物集中处置，不得混入废水稀释排入污水管网；严禁将高浓度废水稀释排放。	本项目按照“清污分流、雨污分流”的原则，雨水经公共印染中心雨水排口接入市政雨水管网，废水经公共印染中心废水接管口接入腾海污水处理厂。无生产废液产生。

表 1.5-4 与规划跟踪环评中公共印染中心要求的相符性分析

序号	报告内容	相符性分析
1	“专精特新”公共印染服务中心位于现代纺织产业园南部内，占地 118.3 亩，专、精、特、新、非遗等特色染整项目集中入园，实现统一管理，构建创新与创业结合、线上与线下结合、孵化与投资结合的低成本、全要素、开放式“众创空间”，和具有引领时尚、创新高效、延续中华印染文脉的特色集聚区。	本项目位于公共印染中心内，主要生产色纱、缝纫线，为专精特新企业，符合公共印染中心特色染整项目要求。
2	公共印染中心大气污染物预测排放量：颗粒物 0.054t/a、非甲烷总烃 0.81t/a、硫化氢 0.0054t/a、氨 0.0054t/a。	本项目建成后预计大气污染物排放量：非甲烷总烃 0.031t/a，占比为 3.8%，在允许排放范围内。
3	公共印染中心工业废水预测排放量：废水量 1185800t/a、COD 215.60t/a、氨氮 22.00t/a、总氮 32.00t/a、总磷 4.30t/a、SS 118.58t/a、石油类 16.00t/a、LAS 27.00t/a、苯胺类 1.10t/a、镉 0.027t/a、硫化物 0.11t/a。	本项目不设污水处理站，生产废水依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂集中处理。接管量为废水量 149415t/a、COD 189.7272t/a、BOD ₅ 41.6454t/a、SS 51.0124t/a、总氮 6.2779t/a、氨氮 3.2107t/a、总磷 0.3328t/a、LAS 0.1336t/a、苯胺 0.0965t/a、硫化物 0.0965t/a、总镉 0.0110t/a、TDS 342.9967t/a、石油类 0.2906t/a、AOX 1.2566t/a，中水全部回用，无最终排放量。

结合《省生态环境厅关于海安经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价环境影响报告书的审核意见》（苏环审〔2023〕37 号），本项目与开发区规划跟踪环评及审核意见的相符性见下表。

表 1.5-5 与规划跟踪环评及审核意见（苏环审〔2023〕37 号）的相符性

序号	审核意见内容	相符性分析
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目属于纺织印染行业，位于常安现代纺织产业园内，符合《规划》中布局、产业结构及发展规模要求，项目采取必要的风险防范措施降低环境风险。
2	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《江苏省通榆河水污染防治条例》等法律法规政策要求，开发区内永久基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快栟茶运河以北、通榆路以东等片区“退二进三”进程，有序推进石桥村分散居民拆迁安置工作，减缓工居混杂矛盾。推动不符合规划用地性质的企业限期退出或转型，其中南通龙翔电器设备有限公司、南通欣典工艺服饰有限公司等企业于 2025 年底前退出，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。强化开发区生态隔离带建设，加强工业区与居民区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目距离通榆河 9.8km，不在通榆河一、二、三级保护区范围内，用地为规划的二类工业用地，符合规划用地性质，项目距离最近的居民点 90m。项目不占用永久基本农田、水域及绿地。
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、	本项目位于常安现代纺织产业园内，采用高效的污

	<p>工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。合理规划印染产业发展规模，强化纺织印染行业污染物排放总量管控，严格控制水污染物排放强度。提高中水回用水平，现代纺织产业园规划期中水回用率不低于 50%。加强印染、化工、家具、装备制造等重点行业废气治理与监管，强化无组织废气收集，推动臭氧和 PM_{2.5} 协同治理，确保区域环境质量持续改善。2025 年，开发区环境空气 PM_{2.5} 年均浓度应达到 30 微克/立方米，通扬运河、新通扬运河、通榆河、北凌河、栟茶运河应稳定达到 III 类水质标准。</p>	<p>染物处理工艺，有效地减少了污染物的排放。项目中水回用率 100%，废气主要为醋酸废气和胶黏废气，在筒染车间无组织排放。</p>
4	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、水耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。根据国家 and 地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>项目符合《报告书》提出的生态环境准入清单，项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、水耗、污染物排放和资源利用效率等均能达到同行业国际先进水平。项目将按照国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，通过选用低耗能设备、提高资源利用、减少能源消耗等方法减少项目碳排放。</p>
5	<p>完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推动腾海污水处理厂建设，强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2025 年底前实现应分尽分。积极推进开发区污水处理厂配套中水回用工程及管网建设，规划期开发区整体中水回用率不低于 35%。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化日常监管。完善供热管网建设，依托江苏联发环保新能源有限公司、海安华新热电有限公司、南通常安能源有限公司、海安里昂生物质发电有限公司（辅助热源点）实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目废水依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂处理，中水回用率 100%，蒸汽由南通常安能源有限公司供应，项目产生的一般工业固废外售处理，危险废物收集后委托有资质单位处置。</p>
6	<p>建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托检测工作。</p>	<p>项目运营期将按照报告书要求进行环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素跟踪监测，项目属于排污许可重点管理单位，本项目无需安装在线监测设备。</p>
7	<p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境风险防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐</p>	<p>项目废水依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂处理，印染中心设置有事故应急池，储备充足的应急装备物资，完善相应的风险防范措</p>

	患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	施。
8	开发区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对开发区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目将制定相应的环境管理与监测计划。

可知，本项目的建设符合园区规划审核意见的要求。

根据《海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见（环审〔2023〕62号），项目与海安经济技术开发区生态环境准入清单的相符性见下表。

表 1.5-6 与开发区生态环境准入清单相符性分析表

类别	要求	相符性分析
优先引入	优先引进属于国家及省重大战略性新兴产业或产业强链计划、且清洁生产水平达到国际领先水平的项目，引入项目应符合园区产业定位、产业布局。	本项目属于纺织印染行业，位于常安现代纺织产业园内，符合园区产业定位、产业布局。
限制引入	(1) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目。 (2) 污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	(1) 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》限制类。 (2) 本项目无定型等污染工序，生产过程产生的醋酸废气和胶黏废气通过加强车间通风，减少无组织排放造成的影响。
禁止引入	(1) 与国家、地方现行产业政策相冲突的项目，包括《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类项目。 (2) 生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目。 (3) 与各片区主导产业不相关且属于《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录项目。 (4) 《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》列明的禁止建设的项目。 (5) 装备制造产业禁止引进涉重点重金属排放的电镀项目。 (6) 新材料产业禁止引进纳入《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96 号）中 251、261-266 行业产业目录的项目。	(1) 本项目与国家、地方现行产业政策不冲突，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及其修改单中淘汰类项目。 (2) 本项目工艺设备均较先进，风险防范措施齐全，抗风险能力强。 (3) 本项目产品不在《环境保护综合名录（2021 年版本）》“高污染、高环境风险”产品名录内。 (4) 本项目不属于长江经济带负面清单指南中列明的禁止建设项目。 (5) 本项目不属于电镀项目。 (6) 本项目不属于新材料产业。
空间布局约束	(1) 落实最严格的耕地保护制度，规划实施时根据新一轮国土空间规划发布成果合理确定用地指标。任何单位和个人不得改变或者占用基本农田。禁止在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废物或者其他破坏基本农田的活动；禁止占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼；禁止闲置、荒芜基本农田。 (2) 严格落实《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》、江苏省、南通市、海安市“三线一单”、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《海安市生态空间管控区域调整	(1) 本项目不占用基本农田，项目用地性质为工业用地。 (2) 本项目用地及工艺满足相关指南、规划及方案要求。 (3) 项目周边均为工业用地，工艺危险性为一般。 (4) 项目位于常安现代纺织产业园内，生产废气中不含氟化物排放。 (5) 项目位于常安现代纺织产业园内，距离通榆河 9.8km，不在通

	<p>方案》。</p> <p>(3) 距离居住用地 100 米范围内的工业用地尽可能布置低污染项目，禁止引进工艺系统危险性为高度危害及高度危害级别的项目。综合产业园高噪声项目应尽量远离居住片区。</p> <p>(4) 现代纺织产业园、综合产业园引进废气中含氟化物排放的项目时，需开展对桑蚕种质资源的影响论证。</p> <p>(5) 西部综合产业园位于通榆河一级保护区的 71 公顷范围需严格落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目、工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所。</p> <p>(6) 规划工业用地建设项目入区时，严格落实建设项目环评批复设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及规划居住区等敏感目标。</p>	<p>榆河一二三级保护区范围内。</p> <p>(6) 项目距离最近的敏感目标 90m。</p>
污染物排放总量控制	<p>(1) 环境质量：</p> <p>①大气环境质量：2025 年 PM_{2.5}、二氧化硫、臭氧分别达到 30、24、160 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②水环境质量：2025 年，新通扬运河、通榆河、如海运河、通扬运河、北凌河应稳定达到 III 类水质标准。③土壤环境质量：建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准》(GB36600-2018) 相应类别筛选值标准。</p> <p>(2) 总量控制：</p> <p>废气污染物二氧化硫 244 吨/年，氮氧化物 459 吨/年，颗粒物 243 吨/年，VOCs 280 吨/年；废水污染物（外排量）化学需氧量 1706 吨/年，氨氮 165 吨/年，总氮 455 吨/年，总磷 17 吨/年。现代纺织产业园废水产生量不得超过 10 万吨/日，纺织文化产业园不得超过 2.8 万吨/日。</p> <p>(3) 建设项目按照《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》要求实行区域内总量替代。</p> <p>(4) 强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。</p> <p>(5) 规划实施时园区各年度允许排放总量按照《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》《南通市工业园区（集中区）污染物排放定值定量工作方案》等要求确定。</p>	<p>本项目 VOCs 等主要污染物在海安经济技术开发区范围内平衡。项目使用邦胶，VOCs 含量为 0.49%。</p>
环境风险防控	<p>(1) 建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展开发区环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力；建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。</p> <p>(2) 企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。</p> <p>(3) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利</p>	<p>本项目将按照有关要求对产生的危险废物进行收集、贮存和处置。编制应急预案并备案，平时加强演练。</p>

	用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	
资源开发效率要求	<p>(1) 开发区土地资源总量上线：5513.01 公顷，其中，建设用地上线 4760.16 公顷，工业及仓储用地上线 2444.12 公顷。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括： ①除单台处理大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>(3) 执行国家和省有关能耗及水耗限额标准。高耗能行业重点领域能效执行《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 版）》（发改产业〔2021〕1609 号）标杆水平要求。</p> <p>(4) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等须达到同行业国际先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》《关于印发海安市推进重点行业绿色发展实施方案的通知》（海办〔2021〕116 号）等要求，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>(5) 对于采取废水集中预处理的纺织印染企业要求使用回用水不低于 60%，落户专精特新印染中心的企业要求 100% 使用回用水。</p>	<p>本项目租赁占地面积 2266.08m²，均为工业用地，不使用燃料为“II类”（较严）中的燃料，能耗及水耗能达到国家和省相应限额标准。本项目引进的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业国际先进水平，满足相关文件要求，项目将强化清洁生产改造，项目废水经腾海污水处理厂集中处理后全部回用，回用水率 100%。</p>

本项目位于常安现代纺织产业园，与海安经济技术开发区生态环境准入清单相符。

1.5.3 与相关环保政策相符性分析

(1) 与重点行业挥发性有机物 VOCs 综合治理方案（环大气〔2019〕53 号）对照分析

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

表 1.5-7 项目与环大气〔2019〕53 号的相符性

指南要求	项目情况	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目不使用涂料、油墨、清洗剂等，使用邦胶中 VOCs 含量为 0.49%。	符合
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推	本项目染色水洗采用全密闭生产，减少工艺过程无组织排放。废气主要为醋酸废气和胶黏废气，在筒染	符合

<p>进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>车间无组织排放。</p>
--	-----------------

(2) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性

表 1.5-8 项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》对比分析表

序号	相关描述	本项目情况	符合性
1	<p>（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</p>	<p>本项目采用热稳定好、色牢度高的环保型染料和染色助剂，不设置定型机。</p>	符合
2	<p>（二）鼓励对排放的非甲烷总烃进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保非甲烷总烃总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的非甲烷总烃总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。</p> <p>1 对于 5000ppm 以上的高浓度非甲烷总烃废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的非甲烷总烃回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>2 对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度非甲烷总烃废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。</p> <p>3 对于 1000ppm 以下的低浓度非甲烷总烃废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸</p>	<p>本项目主要在染色过程有少量醋酸废气和制线过程少量胶黏废气产生，因产生点较分散，通过加强车间通风，减少无组织排放产生的影响。</p>	符合

	收等技术净化处理后达标排放。 4 含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。 5 对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。		
3	(三) 企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。管理方案和监控方案应满足以下基本要求： 1 采用焚烧（含热氧化）、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。 2 采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。 3 采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装非甲烷总烃浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器（PID）、火焰离子检测器（FID）等，并设置废气采样设施。	本项目 VOCs 来源主要为生产过程产生的醋酸废气和制线过程少量胶黏废气，因产生点较分散，加强车间通风。	符合
4	(四) 企业应安排有关机构和专门人员负责非甲烷总烃污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	本项目加强车间 VOCs 的污染控制。	符合
5	(五) 企业在非甲烷总烃污染防治设施验收时，应监测净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的非甲烷总烃排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	本次评价针对企业染整过程污染物以 VOCs 进行量化考核，根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ861-2017）要求，生产过程特征废气应该定期监测 VOCs，不设置在线连续检测装置。	符合
6	根据 GB/T4754-2011《国民经济行业分类》C171 棉纺织和印染精加工、C175 化纤织造和印染精加工行业的定型机挥发性有机物污染防治应该参照执行： 1 鼓励研究开发以蒸汽或天然气作为热定型热源的后整理工艺技术，逐步推进中温、中压蒸汽定型代替后整理加工中的导热油锅炉定型工艺，鼓励使用低毒、低挥发性溶剂含量的印染助剂。 2 定型机高温废气宜经过热能回收系统回收热能，废气收集率应该达到 95%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。 3 定型机废气宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺处理，机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤和吸附等技术处理后达标排放。 4 净化回收的废油应该妥善处置，防止二次污染。	1 本项目采用蒸汽为能源的热定型工艺，使用低毒、低挥发性溶剂含量的印染助剂。 2 项目不设置定型机。	符合

(3) 与《江苏省通榆河水污染防治条例》的相符性

通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水

河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

项目所在地距离最近的通榆河一、二、三级保护区内河道为通榆河 9.8km，不在通榆河一、二、三级保护区内，与《江苏省通榆河水污染防治条例》相协调。

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

表 1.5-9 与苏环办〔2020〕101号文的相符性分析

序号	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			
1	各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制，要各自根据企业建设项目申请、审批情况，相互通报建设项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，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			
2	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；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
3	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
4	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。	本项目已针对各风险物质开展了环境风险评估，提出了针对性的风险管控措施建议；此外对于本项目的产品、固体废物等安全管理要求需在安评中另行评价。	/
5	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	企业将加强危险废物产生、存贮、转移、处置全过程安全管理。	/

	和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。		
三、建立环境治理设施监管联动机制			
6	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。	项目不涉及六类环境治理设施，将加强对设施或工段开展风险识别，并提出风险管控措施。	符合
四、建立联合执法机制			
7	各级生态环境、应急管理部门要定期开展联合执法，每年至少开展一次环保安全联合专项执法行动，严厉打击企业将废弃危险化学品以中间产品、副产品名义逃避监管的行为，加强对第三方技术服务机构监管。生态环境、应急管理部门要每季度研究纳入“黑名单”管理的企业，并实施联合惩戒。	本项目无副产品外售。	符合

(5) 与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见的通知》（通办〔2021〕59号）相符性

新建印染企业必须进入依法合规设立、有印染定位的产业园区；新建印染项目投资强度 ≥ 400 万元/亩、亩均税收 ≥ 25 万元/亩、废水排放强度 ≤ 10.4 吨/万元，工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。以废水排放强度 ≤ 18.9 吨/万元为目标限期提标改造，2023年底前整治不达标企业全部退出到位。主城区印染企业逐步退出，2025年底前，基本完成全市印染行业布局调整、搬迁入园工作。

本项目为新建印染项目，位于海安经济开发区常安现代纺织产业园，常安现代纺织产业园是依法合规设立、有印染定位的产业园区。项目租赁厂房占地 2266.08 平方米（约 3.4 亩），项目总投资 5000 万元，废水经腾海污水处理厂处理后 100%回用，不排放。项目已签订投资协议，预计可满足投资强度及亩均税收要求。项目废水排放强度 < 10.4 吨/万元，工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。本项目符合《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见的通知》（通办〔2021〕59号）要求。

(6) 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》环评〔2021〕45号相符性分析

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环评〔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，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目

为印染项目，不属于暂定两高项目。

(7)《市政府办公室关于印发南通市“十四五”生态环境保护规划的通知》（通政办发〔2021〕57号）

强化产业项目准入约束。落实产业准入负面清单，抑制高碳投资，从严审批高耗能高排放项目。严格控制高耗能高排放行业新增产能规模，严格执行石化、化工、印染、造纸等项目准入政策。对高耗能高排放项目集中的地区，实行新建、改建、扩建项目（除重大民生项目）重点污染物排放减量置换。推进“两高”行业减污降碳协同控制。严格沿江化工产业准入，2021年底前沿江1公里范围内化工园区外化工生产企业全部关停退出。

“一行一策”推进重点行业绿色化改造。推动实施“绿色制造”计划，推动纺织印染、化工、火电、船舶、海工等八大行业绿色化改造，倒逼产业优化升级。纺织印染行业提标改造废水排放强度不达标企业，2025年底前，基本完成全市印染行业布局调整、搬迁入园工作。实施绿色发展领军企业计划。支持企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产等体系改造建设，分领域打造绿色工厂。

深入推进工业企业排水整治。推进化工、印染、电镀等行业废水治理。加快实施“一园一档”，提高工业园区（集聚区）污水处理水平，加快推进工业废水和生活污水分类收集、分质处理。积极推进工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理试点，在常安纺织产业园、通州湾示范区现代纺织产业园、如东产业园等3个园区开展基于水生态环境质量的排污许可量核定试点研究，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，结合区域水环境质量改善情况，核定并动态调整园区许可排放量。加强特征水污染物监管，建立重点园区有毒有害水污染物名录，严格监控重金属、抗生素、持久性有机毒物和内分泌干扰物等有毒有害物质。

积极推动中水回用设施建设，加强再生水循环利用，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工、生态景观用水以及河道生态补水优先使用再生水。加大钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目再生水使用量。

相符性分析：本项目属于纺织印染行业，位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，符合相关准入政策。项目不在沿江1公里范围内。项目将严格按照园区要求进行主要污染物排放浓度和总量控制，按照园区许可本项目的排放量排放。项目废水中无有毒有害污染物，无抗生素、持久性有机毒物和内分泌干扰物等有毒有害物质，重金属主要为总镉，将严格控制总镉的排放。项目中水由腾海污水处理厂提供，中水

回用率 100%，实现再生水循环利用。

(8) 与《南通市纺织产业高质量发展三年行动计划（2022-2024 年）》（通政办发〔2022〕88 号）相符性分析

优化空间布局。形成特色鲜明、优势互补、协同联动的“一区五基地”空间布局。海安常安现代纺织科技产业园打造成绿色低碳高端纺织产业基地。

突破关键环节。把握行业发展趋势，突破关键工艺和高端产品，推行个性化定制、柔性化生产新模式。在工艺上，重点攻坚高效染色整理、无水少水印染、数码喷印等关键领域。在产品上，前延后伸补齐高端纺织面料产业链，重点引进新型纤维材料龙头企业，扩大高附加值纺织品供给，加快开发推广医疗、环保、应急防护、航天航空等产业用纺织品，促进纺织产业与新材料等战略性新兴产业融合发展。

相符性分析：本项目位于常安现代纺织产业园内，项目属于纺织印染行业，项目主要涉及染色生产线，染色浴比控制在 1：7，企业在实际运行过程中将通过研发高效染整工艺，生产绿色低碳纺织品。因此项目与《南通市纺织产业高质量发展三年行动计划（2022-2024 年）》（通政办发〔2022〕88 号）的要求是相符的。

(9) 与《关于印发<南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案>的通知》（通环办〔2023〕48 号）的相符性分析

根据《关于印发<南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案>的通知》（通环办〔2023〕48 号）中“2、整治范围。挥发酚、氟化物：全市范围内涉氟、涉酚工业企业，挥发酚重点关注火力发电、合成氨、造纸和化工等行业；氟化物重点关注光伏、电子、硅材料、电镀及水处理、污泥资源化等行业。石油类、硫化物：重点国、省考断面（附表 5 涉及断面）上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内涉石油类、硫化物污染物的工业企业；其他可能影响重点断面石油类、硫化物指标的工业企业。本方案发布后出现石油类、硫化物超标或明显检出的国、省考断面按本方案进行排查整治。石油类重点关注石油化工、金属加工、机械加工、汽车修理、船舶修理以及其它使用矿物油的行业；硫化物重点关注农药、化工、纺织印染、造纸、金属加工等行业。”

本项目为色纱、缝纫线生产项目，位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，废水接管腾海污水处理厂处理后全部回用，无最终外排废水，因此本项目符合《关于印发<南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案>的通知》（通环办〔2023〕48 号）中的相关要求。

(10) 与《南通市国土空间总体规划（2021-2035）》及《海安市国土空间总体规划（2020-2035）》相符性分析

根据《南通市国土空间总体规划（2021-2035）》，2、构筑“一主三副两带四组团”全域空间格局。“四组团”即启东、如皋、海安、如东四个城区组团，是全市域的复合发展组团及各行政区的综合服务中心。

启东市、如皋市、海安市、如东县城镇开发边界在其国土空间总体规划中单独划定。

国土空间用途结构优化：规划至 2035 年，海安市耕地保有量 526.15 平方公里，林地保有量 30.85 平方公里，湿地面积 23.12 平方公里。

产业发展：以创新引领产业向高附加值转型，深化在海工船舶、**新材料、高端纺织、高端装备制造**等优势领域的成果对接和协同创新。打造具有国际竞争力的长三角高端制造新中心，加快发展**新材料、新一代信息技术、高端装备、生物医药、绿色环保**等战略性新兴产业。建设具有鲜明特色的长三角现代服务业高地，大力发展**现代物流、科技服务、服务外包、信息与软件服务、工业设计**等服务业。

产业用地保障：推动先进制造业相对集中布局，原则上不再保留零星工业用地。优化空间布局，腾退低效工业用地。新增产业用地项目必须满足固定资产投资规模在 400 万元/亩以上，并高于《南通市产业用地调查》中对应土地绩效、环境保护、高新技术占有率等的控制值。新建项目于应符合节能降耗的要求，对于南通市发改委明确的禁止、淘汰类产业，原则上不予准入。新建工业项目容积率不低于 1.5，但不超过控规明确的容积率上限。

根据《海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》4.2，明确“三区三线”，优先划定永久基本农田：坚决落实最严格的耕地保护制度，按照应保尽保、量质并重、集中成片的原则，划定永久基本农田；严格划定生态保护红线：在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的区域，是保障和维护生态安全的底线和生命线；合理划定城镇开发边界：在一定时期内因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设，以城镇功能为主的区域。

8.2 近期行动，重点发展片区：重点加强上湖创新区、商贸物流园、新通扬运河生态区、电子信息产业园等区域的建设，加快推动 328 国道改线、东如张高速公路等交通设施建设；重点城市更新地区：以海安旧城区为重点，明确更行策略，完善老城公共服务设施。明确公园、道路、停车场等环境提升和挤出设施项目的建设，激发老

城活力，改善人居环境；重点建设项目清单：明确近期建设目标和重点任务，重点统筹安排交通、市政基础设施等项目空间布局，同时衔接“十四五”规划，形成重点建设项目清单。

本项目位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，属于高端纺织印染行业，租赁公共印染中心产业用房建设，厂区容积率为 1.5，根据总体规划中“三区三线”划定成果可知，本项目属于城镇开发区内，符合《南通市国土空间总体规划（2021-2035）》及《海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关内容。

(11)与《关于印发海安市推进重点行业绿色发展实施方案的通知》（海办〔2021〕116 号）相符性分析

新建印染项目投资强度 ≥ 400 万元/亩、亩均税收 ≥ 24 万元/亩，万元产值废水排放量 ≤ 10.4 吨/万元，综合能耗符合《印染行业规范条件》（2023 版），工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。

本项目租赁厂房占地 2266.08 平方米（约 3.4 亩），项目总投资 5000 万元，废水经腾海污水处理厂处理后 100%回用，不排放。项目已签订投资协议，预计可满足投资强度及亩均税收要求。项目废水排放强度 < 10.4 吨/万元，工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。

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

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2，水基型胶黏剂、应用领域为其他、聚氨酯类的限量值 $\leq 50\text{g/L}$ ，本项目邦胶为水性聚氨酯类，含量为 0.49%，经查阅资料，水性聚氨酯胶黏剂密度在 $1.1\text{g/cm}^3\sim 1.3\text{g/cm}^3$ ，本次取最大值 1.3g/cm^3 ，则 VOCs 含量为 6.37g/L ，因此满足标准要求。

1.5.4 “三线一单”符合性分析

1、与生态保护红线相符性

①《江苏省国家级生态保护红线规划》

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），本项目距离国家级生态保护红线新通扬运河（海安）饮用水源保护区 13.8km，不在红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

②《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号文）、《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自

然资函〔2021〕1085号）和《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕170号）

根据《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）、《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1085号）和《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕170号），距本项目最近的生态空间管控区域为项目东南侧约 4.4km 处的“友谊河清水通道维护区”。本项目不涉及海安市范围内的生态空间管控区域，不会导致海安市辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。

江苏省生态空间管控区域见附图 1.5-1。海安市生态空间管控区域见附图 1.5-2。

2、与环境质量底线相符性

根据《南通市生态环境状况公报》（2022年），2022年海安市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此区域属于大气环境质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NO_x 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023年6月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NO_x 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NO_x 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。根据《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通污防攻坚指办〔2023〕14号），环境空气质量工作目标：全市 PM_{2.5} 浓度 26 微克/立方米，优良天数比率不低于 84%，臭氧污染得到有效遏制；全市氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成国家下达指标要求。重点任务：一、优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；二、聚焦重点领域，加快推进源头治理；三、突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；四、强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；五、加强面源治理，提高精细化治理水平；六、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；七、强化激励约束，落实各项治气保障措施。采取上述措施后，预计 2023 年臭氧超标情况将得到显著改善。

根据引用点位数据，非甲烷总烃符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中的浓度限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表 1 中标准。地表水风景河监测断面的各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准要求,噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要求。地下水各项监测因子总体上符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)Ⅳ类水标准。项目区域地下水环境质量良好。建设用地土壤中污染物含量低于风险筛选值。

3、与资源利用上线相符性

土地资源:本项目位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内,根据海安经济技术开发区土地利用规划,项目所在地土地利用类型为工业用地。

水资源:本项目使用的新鲜水由管网供给,项目新鲜用水 4382m³/a,园区目前的给水管网能够满足本项目的用水需求;

蒸汽:本项目蒸汽消耗量 16000t/a,由园区南通常安能源有限公司提供,蒸汽供应能够满足本项目需求。

4、与负面清单相符性

对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号),本项目不属于负面清单里的十类禁止项目,亦不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发〔2019〕136 号)禁止建设的项目。

根据《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号),本项目不属于清单里的禁止准入或许可事项。

对照《环境保护综合名录(2021 年版)》(环办综合函〔2021〕495 号),本项目产品均不在其“高污染、高环境风险”产品名录内。

对照《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),《市政府关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(通政办规〔2021〕4 号)、《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(海政办发〔2021〕170 号),本项目位于海安经济技术开发区(省级以上产业园区),属于重点管控单元,相符性分析见下表。江苏省环境管控单元见附图 1.5-3,南通市环境管控单元见附图 1.5-4,海安市环境管控单元见附图 1.5-5。

表 1.5-10 与江苏省生态环境分区管控方案对照分析

文件要求	相符性分析
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。	本项目为纺织印染项目，位于海安经济开发区常安现代纺织产业园，符合产业政策和用地规划。
	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。	项目位于海安经济开发区常安现代纺织产业园，不占用生态红线和永久基本农田。
	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。	项目为纺织印染项目，厂区不在沿江 1 公里范围内，不属于化工行业。
	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）》，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及码头。
	5、禁止新建独立焦化项目。	项目不涉及焦化。
污染物排放管控	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。	项目废水接管处理后中水 100% 回用，不外排，因此无需总量平衡。
	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、管理规范的内江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	项目废水接管处理，无入河排污口。
环境风险管控	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。	项目建成后将按照要求制定风险防范措施。
	2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目位于海安经济开发区常安现代纺织产业园，不在饮用水水源地保护区范围内。
资源利用效率要求	到 2020 年长江支流自然岸线保有率达到国家要求。	项目不占用长江岸线。

表 1.5-11 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中
省级以上产业园区生态环境准入清单相符性分析

省级以上产业园区	文件要求	相符性分析	是否相符
海安经济技术开发区	空间布局：进一步优化区内空间布局，通过土地用途调整、搬迁等途径解决好区内部分工业用地与居住用地混杂的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。加强规划与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保规划开发建设用地不占用基本农田、农林用地等环境保护目标。 产业准入：根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业转型升级，逐步淘汰不符合区域发展战略定位和环境保护要求的产业。铁路廊道以东地区严格限制光伏材料、金属制品压延、	本项目用地为工业用地，不占用基本农田、农林用地。 本项目为新建印染项目，位于铁路廊道以东的常安现代纺织产业园。与海安经济技术开发区产业定位相符。	符合

	不锈钢等含氟化物排放企业的引入，避免对区域桑蚕种质资源的不利影响。进一步优化东部综合产业园区的产业定位和布局，避免对城市集中居住区的不利环境影响。		
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	规划环评批复要求：采取有效措施减少总磷、重金属、VOCs 等污染物的排放。 本项目废水经腾海污水处理厂处理后全部回用。废气主要为醋酸废气和胶黏废气，在筒染车间无组织排放。	符合
环境风险防控	1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2、建立完善包括环境空气、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。 3、按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 4、加强区内重要风险源以及危险化学品储运的管控。	本项目建成后将建立环境风险防范体系、编制应急预案，建立与园区、开发区对接、联动的风险防范体系。对危险废物的采取有效收集、贮存和处置措施。严格厂区内危险化学品储运。	符合
资源利用效率要求	1、严格园区产业环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2、禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术能耗、物耗、污染物排放和资源利用率可达到同行业国际先进水平。本项目使用蒸汽作为热源。	符合

表 1.5-12 与《海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》海安市经开区（城东镇）重点管控单元海安经济技术开发区 A 区准入清单相符性分析

	文件要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	1、空间布局：进一步优化区内空间布局，通过土地用途调整、搬迁等途径解决好区内部分工业用地与居住用地混杂的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。加强规划与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保规划开发建设用地不占用基本农田、农林用地等环境保护目标。 2、产业准入：根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业转型升级，逐步淘汰不符合区域发展战略定位和环境保护要求的产业。进一步优化东部综合产业园区的产业定位和布局，避免对城市集中居住区的不利环境影响。构筑“4+N”现代化产业体系，包括一主（高端纺织）一新（新材料）两特（机器人及智能装备、现代物流）四大核心产业和新能源、绿色家居、智能电网、5G 通讯、节能环保、电梯部件、汽车部件、现代建筑、现代服务等多个特色优势产业。	本项目位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园，项目用地不占用基本农田等环境保护目标，项目为纺织印染项目，符合产业定位要求。	是
污	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目 VOCs 等主要	是

染 物 排 放 管 控		污染物在海安经济技术开发区范围内平衡。	
环 境 风 险 防 控	1、建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2、建立完善包括环境空气、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。 3、按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 4、加强区内重要风险源以及危险化学品储运的管控。	本项目将按照有关要求对产生的危险废物进行收集、贮存和处置。	是
资 源 利 用 效 率 要 求	1、严格园区产业环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2、禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：（1）除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均达到同行业国际先进水平，本项目不销售使用“II类”（较严）燃料。	是

1.5.5 初步筛选结论

综上分析，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求。环境现状监测数据表明，项目所在区域环境质量较好，基本能够满足当地环境功能区划要求，不会对项目的建设形成制约。

1.6 环境影响报告书主要结论

经分析论证，本项目的建设符合产业政策要求，选址符合相关规划，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”，且园区基础设施建设能够满足本项目需求的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第 9 号，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议，2018 年 12 月 29 日；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2017 年 6 月 27 日修订；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日修正版；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令第一〇四号，2021 年 12 月 24 日；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2018 年 3 月 21 日；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，2012 年 7 月 1 日起施行；

(9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2008 年 8 月 29 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正；

(10) 《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，自 2021 年 3 月 1 日起施行；

(11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国务院，2015 年 4 月 2 日）；

(12) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；

(13) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国务院，2016 年 5 月

28 日)；

(14)《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)；

(15) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版, 部令第 11 号)；

(16) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号, 2017 年 7 月；

(17) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》，生态环境部令 16 号, 2021 年 1 月 1 日实施；

(18) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，中华人民共和国发展和改革委员会令 29 号, 2020 年 1 月 1 日起施行；

(19) 《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)；

(20) 《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)；

(21) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)；

(22) 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)；

(23) 《国家危险废物名录》(2021 年版), 2021 年 1 月 1 日起施行；

(24) 《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), 2015 年 1 月 8 日；

(25) 《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)；

(26) 《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)；

(27)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》(环环评〔2018〕11 号)；

(28) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》，生态环境部公告 2018 年第 9 号；

(29) 《环境影响评价公众参与办法》，2019 年 1 月 1 日；

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

(31) 《印染行业规范条件(2023 版)》，2023 年 12 月 12 日起实施；

(32) 《排污许可管理条例》(国令第 736 号), 2021 年 3 月 1 日起施行；

(33) 《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》（环评〔2021〕45号）；

(34) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）。

(35) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），2022年1月19日发布；

(36) 《市场准入负面清单（2022年版）》，2022年3月12日发布并施行。

2.1.2 地方有关法律法规

(1) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订；

(2) 《江苏省大气污染防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订；

(3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修订；

(4) 《江苏省水污染防治条例》2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过，2021年5月1日起施行；

(5) 《江苏省土壤污染防治条例》，2022年3月31日通过，自2022年9月1日起施行；

(6) 《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）的批复》（苏政复〔2022〕13号）；

(7) 《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）；

(8) 《南通市产业结构调整指导目录》（通政办发〔2007〕14号）；

(9) 《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）；

(10) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1号）；

(11) 《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）；

(12) 关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办

〔2014〕128 号）；

（13）《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148 号）；

（14）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18 号）；

（15）《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办〔2015〕19 号）；

（16）《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154 号）；

（17）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185 号）；

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

（19）《江苏省长江水污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正，2018 年 3 月 28 日；

（20）《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）；

（21）《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）；

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

（23）《〈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》；

（24）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）；

（25）《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）；

（26）《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）；

（27）《关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（通政办规〔2021〕4 号）；

（28）《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）；

- (29) 《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南(试行)>的通知》(苏环办〔2021〕364号)；
- (30) 《南通市“三行业”整治工作方案》(通政办发〔2017〕164号)；
- (31) 《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》(通环办〔2023〕132号)；
- (32) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案》(通环办〔2023〕145号)；
- (33) 《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见的通知》(通办〔2021〕59号)；
- (34) 《关于印发江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)的通知》(苏污防攻坚指办〔2021〕56号)；
- (35) 《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025年)》(苏污防攻坚指办〔2023〕2号)；
- (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) 《关于印发南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案的通知》(通环办〔2023〕48号)；
- (38) 《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》(通污防攻坚指办〔2023〕14号)；
- (39) 《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(海政办发〔2021〕170号)；
- (40) 《关于印发海安市推进重点行业绿色发展实施方案的通知》(海办〔2021〕116号)。

2.1.3 评价技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (9) 《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）；
- (10) 《印染工厂设计规范》（GB50426-2016）；
- (11) 《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）；
- (12) 《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB50425-2019）；
- (13) 《纺织废水膜法处理与回用技术规范》（GB/T30888-2014）；
- (14) 《国家纺织产品基本安全技术规范》（GB18401-2010）；
- (15) 《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单；
- (16) 《关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）部分指标执行要求的公告》，环境保护部公告，2015 年第 41 号；
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）；
- (18) 《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）；
- (19) 《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》；
- (20) 《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）；
- (21) 《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司/著）；
- (22) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (23) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (24) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (25) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ709-2014）；
- (26) 《温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分 纺织服装企业》（GB/T32151.12-2015）；
- (27) 《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）；
- (28) 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）。

2.1.4 项目依据

- (1) 项目备案通知书。
- (2) 关于项目环境影响评价工作的委托书。
- (3) 建设单位提供的厂区平面图、生产工艺流程等相关资料。
- (4) 《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见（苏环审〔2023〕37 号）。

(5)《海安经济技术开发区常安现代纺织科技产业园腾海污水处理厂新建工程(3 万 m³/d)环境影响报告书》及其批复(海开行审(2021)74 号)。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 污染因子筛选和评价因子确定

(1) 环境影响因素

根据环境污染分析及周边区域环境状况,对本项目环境影响因素进行综合分析,结果见下表。

表 2.2-1 环境影响识别矩阵

环境		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	滩涂生物	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废水		-1SRDNC								
	施工扬尘	-1SRDNC									
	施工噪声					-2SRDNC					
	渣土垃圾		-1SRDNC		-1SRDNC						
	基坑开挖		-1LRDC				-1LRDC	-1LRDC		-1LRDC	
运行期	废水排放		-1LIRIDC	-1LIRIDC			-1LRDC		-1LRDC		
	废气排放	-1LRDC					-1LRDC				
	噪声排放					-1LRDNC	-1LRDNC				
	固体废物	-1SRDC		-1SIRDC	-1SIRDC						
	事故风险	-2SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC	-2SRDNC		-1SRDNC	-1SRDNC		-1SRDNC	-1SRDNC

注：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) 评价因子

根据污染物等标排放量大小、区域污染源的排放情况、影响范围大小及是否具备相应规范的监测方法等方面综合考虑，确定本项目评价因子见下表。

表 2.2-2 评价因子表

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	非甲烷总烃、醋酸、臭气浓度	总量因子：VOCs； 考核因子：醋酸
地表水环境	水温、pH、NH ₃ -N、TP、TN、COD、BOD ₅ 、SS、高锰酸盐指数、石油类、LAS、苯胺类、总锑、硫化物	—	总量因子：无 考核因子：无
声环境	等效连续 A 声级		—
地下水	pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬(六价)、铅、硫酸盐、氯化物、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ 、苯胺类、总锑、水位	COD _{Mn} 、氨氮、总锑	—
土壤	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷，1-1 二氯乙烷、1-2 二氯乙烷、1-1 二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1-2 二氯丙烷、1, 1,1, 2-四氯乙烷、1, 1,2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1,1-三氯乙烷、1, 1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、蒽、石油烃、锑、苯胺、硫化物	石油烃、总锑	—
固体废物	工业固体废弃物的产生量、利用量、处置量		工业固体废物排放量
环境风险	—	醋酸泄露、保险粉火灾/爆炸	—
生态环境	水土流失、居住区生态环境适宜性、土地占用、景观等	—	—

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1) 地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏政复〔2022〕13 号），北凌河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；根据《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），本项目后期雨水经市政雨水管网排入风景河，执行Ⅲ类水质标准，具体指标见下表。

表 2.2-3 地表水水质标准 单位：mg/L

项目	标准值	执行标准
pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
溶解氧	≥5	
高锰酸盐指数	≤6	
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	
LAS	≤0.2	
石油类	≤0.05	
苯胺类	≤0.1	
硫化物	≤0.2	
总锑	≤0.005	
硫酸盐	≤250	
SS	≤30	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

（2）环境空气

项目所在地环境空气质量属于二类区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》；醋酸参照执行苏联居民区大气中有害物质的最高容许浓度；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二类区恶臭污染物厂界标准值二级标准。具体见下表。

表 2.2-4 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值（mg/m ³ ）			依据
	小时均值	日均值	年均值	
O ₃	0.2	0.16（8h）	—	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
CO	10	4	—	
PM _{2.5}	—	0.075	0.035	
PM ₁₀	—	0.15	0.07	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
非甲烷总烃	2.0	2.0	--	《大气污染物综合排放标准详解》
醋酸	0.2（一次值）	0.06	--	参照执行《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》

臭气浓度 (无量纲)	20 (一次值)	--	--	参照《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二类区厂界标准值
---------------	----------	----	----	--

(3) 区域环境噪声评价标准

根据《海安市声环境功能区划分方案》(海政办发〔2020〕216号),评价区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准,即等效声级值昼间 ≤ 65 dB(A),夜间 ≤ 55 dB(A)。

(4) 地下水环境质量标准

地下水按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行分类评价,见下表。

表 2.2-5 地下水环境质量标准 单位: mg/L

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH (无量纲)	6.5-8.5			5.5-6.5, 8.5-9	<5.5, >9
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤ 150	≤ 300	≤ 450	≤ 650	> 650
3	溶解性总固体	≤ 300	≤ 500	≤ 1000	≤ 2000	> 2000
4	硫酸盐	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
5	氯化物	≤ 50	≤ 150	≤ 250	≤ 350	> 350
6	挥发性酚类	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.002	≤ 0.01	> 0.01
7	耗氧量 (COD _{Mn} 法)	≤ 1	≤ 2	≤ 3	≤ 10	> 10
8	氨氮	≤ 0.02	≤ 0.10	≤ 0.5	≤ 1.5	> 1.5
9	硝酸盐 (以 N 计)	≤ 2	≤ 5	≤ 20	≤ 30	> 30
10	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤ 0.01	≤ 0.10	≤ 1.0	≤ 4.80	> 4.8
11	氟化物	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 2	> 2
12	六价铬	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1
13	铅	≤ 0.005	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.1	> 0.1
14	氰化物	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.1	> 0.1
15	镉	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.005	≤ 0.01	> 0.01
16	汞	≤ 0.0001	≤ 0.0001	≤ 0.001	≤ 0.002	> 0.002
17	砷	≤ 0.001	≤ 0.001	≤ 0.01	≤ 0.05	> 0.05
18	氟化物	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 1.0	≤ 2.0	> 2.0
19	铁	≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.3	≤ 2.0	> 2.0
20	锰	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.1	≤ 1.5	> 1.5
21	总大肠菌群 (CFU/L)	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 100	> 100
22	细菌总数 (CFU/mL)	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 1000	> 1000
23	阴离子表面活性剂	不得检出	≤ 0.1	≤ 0.3	≤ 0.3	> 0.3
24	硫化物	≤ 0.005	≤ 0.01	≤ 0.02	≤ 0.10	> 0.10
25	铊	≤ 0.0001	≤ 0.0005	≤ 0.005	≤ 0.01	> 0.01

(5) 土壤环境质量标准

项目所在地规划为二类工业用地，按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地要求对土壤环境质量进行评价，现状为农用地的土壤环境质量按《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）表 1 中要求进行评价，详见下表。

表 2.2-6 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 单位：mg/kg

类别	序号	污染物项目	第一类用地筛选值	第二类用地管制值
重金属和无机物	1	砷	60	140
	2	镉	65	172
	3	铬（六价）	5.7	78
	4	铜	18000	36000
	5	铅	800	2500
	6	汞	38	82
	7	镍	900	2000
挥发性有机物	8	四氯化碳	2.8	36
	9	氯仿	0.9	10
	10	氯甲烷	37	120
	11	1,1-二氯乙烷	9	100
	12	1,2-二氯乙烷	5	21
	13	1,1-二氯乙烯	66	200
	14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
	15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
	16	二氯甲烷	616	2000
	17	1,2-二氯丙烷	5	47
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
	20	四氯乙烯	53	183
	21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
	23	三氯乙烯	2.8	20
	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
	25	氯乙烯	0.43	4.3
	26	苯	4	40
	27	氯苯	270	1000
	28	1,2-二氯苯	560	560
	29	1,4-二氯苯	20	200
	30	乙苯	28	280
	31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	

半挥发性有机物	33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
	34	邻二甲苯	640	640
	35	硝基苯	76	760
	36	苯胺	260	663
	37	2-氯酚	2256	4500
	38	苯并[a]蒽	15	151
	39	苯并[a]芘	1.5	15
	40	苯并[b]荧蒽	15	151
	41	苯并[k]荧蒽	151	1500
	42	蒽	1293	12900
	43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
	45	萘	70	700
其他项目 (重金属)	46	镉	180	360
其他项目 (石油烃类)	47	石油烃	4500	9000

表 2.2-7 农用地土壤污染风险筛选值 (单位: mg/kg)

序号	污染物项目 ^①		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	200
6	铜	水田	150	150	200	250
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注: ①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地, 采用其中较严格的风险筛选值。

2.2.2.2 污染物排放标准

(1) 废水污染物排放标准

①废水排放标准

本项目产生的废水依托印染中心污水排放口排入腾海污水厂集中处理，项目及印染中心不建设综合污水处理站。根据《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）、《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）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（公告 2015 年第 41 号），项目苯胺类执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 1 标准（根据修改单要求），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 1 一般地区间接排放标准，其余指标执行腾海污水处理厂高浓度废水处理线接管标准要求。

另外，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“纱线、针织物”基准排水量 $\leq 85\text{m}^3/\text{t}$ 标准品的要求。具体见下表。

表 2.2-8 废水污染物接管标准 单位：mg/L

序号	污染物项目	接管浓度限值	执行标准
1	pH（无量纲）	6-9	腾海污水处理厂高浓度废水处理线接管标准
2	COD	2000	
3	BOD ₅	500	
4	SS	400	
5	色度（倍）	550	
6	氨氮	30	
7	总氮	50	
8	总磷	8	
9	LAS	1	
10	硫化物	0.5	
11	石油类	2	
12	TDS	3200	
13	AOX	12	
14	硫酸盐	650	
15	总锑	0.1	江苏省《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
16	苯胺类	1.0	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 1 标准（根据修改单要求）
单位产品基准排水量（ m^3/t 标准品）	纱线、针织物	85	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2

②中水回用标准

项目回用水率 100%，其中低端回用水执行《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准，高端回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》

(GB/T19923-2005) 中工艺与产品用水标准。具体标准下表。

表 2.2-9 回用水水质指标及限值

序号	项目	单位	标准值	
			低端回用水	高端回用水
1	pH	无量纲	6.5~8.5	6.5~8.5
2	色度	倍	≤25	≤30
3	浊度	NTU	≤30.50 ^①	≤5
4	化学需氧量	mg/L	≤50	≤30
5	SS	mg/L	≤30	/
6	铁	mg/L	≤0.3	≤0.3
7	锰	mg/L	≤0.2	≤0.1
8	电导率	μs/cm	≤2500	/

注：①根据 FZ/T01107-2011 表 1，透明度限值≥30cm，对照附录 A 换算，浊度限值≤30.50 度。

(2) 废气污染物排放标准

项目染色、制线工序产生的非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 的标准限值；醋酸无组织排放监控浓度限值参照执行《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》中最大一次值；公共印染中心调节池产生的氨、硫化氢排放和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 的标准限值，排放标准见下表。

表 2.2-10 大气污染物排放标准

污染物	无组织监控浓度 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
醋酸	0.2	参照执行《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》中最大一次值
NH ₃	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1
H ₂ S	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	

厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中的相关标准限值，具体排放限值见下表。

表 2.2-11 厂区内挥发性有机物排放执行标准限值

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点出 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

根据《环保工作者实用手册》(冶金工业出版社, 1984 年) 一书介绍: 恶臭物

质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。本项目恶臭污染物质的组成按照醋酸考虑，恶臭物质的嗅阈值见下表。

表 2.2-12 主要恶臭污染物的嗅阈值

恶臭污染物	臭气性质	嗅阈值(ppm)	嗅阈值(mg/m ³)
醋酸	酸臭（酸味）	0.006	2.5

（3）噪声排放标准

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，即等效声级值昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

（4）固废

本项目产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级确定

（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）有关规定，选择主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} 一般选用 GB3095-2012 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按上式计算。如污染物系数 i 大于 1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ）。

表 2.3-1 大气环境影响评价

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，采用 AERSCREEN 模型进行初步预测及评价等级判定，估算模型计算结果见下表。

表 2.3-2 估算模式计算结果表

序号	污染源	污染物	下风向最大质量浓度出现距离/m	下风向最大质量浓度/ (mg/m^3)	占标率/%	评价等级
1	筒染车间	非甲烷总烃	62	1.60E-03	0.08	三级
2		醋酸		1.56E-03	0.78	

根据估算模式 AERSCREEN 模型预测结果，各污染物占标率均 $< 10\%$ 。故确定本项目的大气评价等级为三级。

（2）地表水环境评价等级

建设项目为水污染影响型建设项目。本项目不自建综合污水处理站，生产废水、生活污水达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单中标准和腾海污水处理厂高浓度废水处理线接管标准后接管腾海污水处理厂进行集中处理，100%中水回用，其中低端回用水水质满足《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）表 1 标准，高端回用水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水评价工作等级判别依据，确定本项目地表水评价等级为三级 B。

（3）地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 建设项目属于 I 类项目，建设地点位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，评价区域内不涉及集中式饮用水水源、分布式饮用水水源地及特殊地下水资源保护区，环境敏感程度属于不敏感，对照下表，地下水评价等级为二级。

表 2.3-3 地下水评价等级分级表

项目类别 敏感程度	I	II	III
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三

不敏感	二	三	三
-----	---	---	---

(4) 土壤评价等级

① 建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），属于附录 A 表 A.1 中“制造业，纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造，有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品”，所属土壤环境影响评价项目类别为 II 类。

② 敏感程度

本项目为污染影响型项目，环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级依据见下表。

表 2.3-4 污染影响型敏感程度分级

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、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

本项目位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，项目附近存在耕地和居民区，本项目敏感程度为敏感。

③ 评价工作等级分级

污染影响型评价工作等级划分见下表。

表 2.3-5 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	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	一级	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。

本项目为污染影响型项目，项目占地面积为 2266.08m²，占地规模为小型，为永久占地。项目所在地敏感。根据上表可知，本项目土壤评价等级为二级。

(5) 声环境评价工作等级

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区域，项目声环境影响评价范围内有环境敏感目标，但受噪声影响人口数量变化不大，因此，项目声环境影响评价工作等级确定为三级。项目所在地

声环境功能区划分见附图 2.3-1。

(6) 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 6.1.8 “符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目,位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目,可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析”,本项目位于已批准规划环评的常安现代纺织产业园内,且本项目符合规划环评要求,不涉及生态敏感区,项目属于污染影响类,因此本项目不确定评价等级,仅对生态环境进行简单分析。

(7) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 2 划分建设项目环境风险潜势,经计算项目 Q 值 <1 ,本项目环境风险潜势为 I,项目风险评价工作等级为简单分析。

2.3.2 评价重点

建设项目属纺织染整类项目,根据项目排污特点及周围地区环境特征,确定评价工作重点如下:工程分析及污染物“产生-削减-排放”三本帐,以及项目建成后全厂排放量;污染防治措施;产业政策相符性;同时评价建设项目污染物排放对评价区域内环境的影响。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据拟建项目大气、地表水、声环境、地下水等环境影响评价等级,参照环境影响评价技术导则的要求,确定各环境要素评价范围见下表。

表 2.4-1 本项目评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气环境	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	/
地下水	春风河以东、北凌河以南、风景河以西、栟茶运河以北的区域,调查评价面积约 19km ²
土壤	项目厂界外 200m 范围
噪声	项目厂界外 200m 范围
风险评价	简单分析,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措

	施等方面给出定性的说明
生态影响	项目在已规划的园区范围内，不设置评价范围，简单分析

2.4.2 环境保护目标

(1) 环境空气保护目标

根据对项目周边情况的调查，评价区内无饮用水源地，无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。主要环境保护目标具体见表，详见下表和附图 2.4-1。

表 2.4-2 大气环境保护目标

序号	名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 m	规模
		X	Y						
1	常安纺织园大楼	272532	3603191	政府	人群	二类	N	1000	50 人
2	三丰村十九组	271149	3604789	居住区	人群		NW	2900	25 户/75 人
3	三丰村二十组	271538	3604778	居住区	人群		NW	2800	27 户/81 人
4	三丰村二十一组	271531	3605214	居住区	人群		NW	3000	27 户/81 人
5	石桥村十四组	272395	3604756	居住区	人群		NW	2500	36 户/108 人
6	石桥村十三组	272783	3604590	居住区	人群		NE	2400	35 户/105 人
7	丰产村十五组	273181	3604802	居住区	人群		NE	2500	16 户/48 人
8	丰产村委会	273229	3604609	政府	人群		NE	2500	30 人
9	丰产村十三组	274021	3605291	居住区	人群		NE	2800	26 户/78 人
10	新立村十一组	274129	3604568	居住区	人群		NE	2900	32 户/96 人
11	新立村十组	274586	3604605	居住区	人群		NE	3100	28 户/84 人
12	新立村九组	274997	3604600	居住区	人群		NE	3400	32 户/96 人
13	新立村五组	274138	3604248	居住区	人群		NE	2600	33 户/99 人
14	新立村四组	274158	3603877	居住区	人群		NE	2300	30 户/90 人
15	新立村三组	275009	3603891	居住区	人群		NE	2900	40 户/120 人
16	戚庄村十四组	274168	3603234	居住区	人群		NE	1900	38 户/114 人
17	戚庄村十三组	274253	3603808	居住区	人群		NE	2300	22 户/66 人
18	戚庄村十二组	274748	3603201	居住区	人群		NE	2600	42 户/126 人
19	戚庄村十一组	275401	3603215	居住区	人群		NE	3000	35 户/105 人
20	戚庄村九组	274179	3602679	居住区	人群		NE	1600	46 户/138 人
21	戚庄村八组	275032	3602769	居住区	人群		NE	2400	53 户/159 人
22	戚庄村五组	274202	3602435	居住区	人群		E	1500	37 户/81 人
23	戚庄村四组	275045	3602450	居住区	人群		E	2400	22 户/66 人
24	戚庄村三组	275470	3602250	居住区	人群		E	2800	30 户/90 人
25	丰产村四组	273780	3602482	居住区	人群		NE	1200	34 户/102 人
26	丰产村二组	273307	3602426	居住区	人群		NE	710	38 户/114 人
27	丰产村一组	273791	3602432	居住区	人群		NE	1200	45 户/135 人
28	西场镇政府	274654	3602114	政府	人群		E	2000	60 人

29	西场村二十组	274200	3601907	居住区	人群	SE	1600	112 户/336 人
30	西场村十九组	274223	3601404	居住区	人群	SE	1700	86 户/258 人
31	爱凌村十八组	275063	3601906	居住区	人群	SE	2400	90 户/270 人
32	爱凌村十七组	275465	3601908	居住区	人群	SE	2900	50 户/150 人
33	爱凌村十四组	275023	3601175	居住区	人群	SE	2500	103 户/309 人
34	城东镇中心卫生院	273511	3602021	医院	人群	SE	870	200 人
35	商铺	272799	3601912	居住区	人群	SE	245	350 人
36	蓉塘花苑	273728	3601910	居住区	人群	SE	1100	336 户/1008 人
37	东盛名邸	273524	3601870	居住区	人群	SE	720	272 户/816 人
38	西场中心小学	273733	3601688	学校	人群	SE	1200	200 人
39	阳光地带小区	273579	3601692	居住区	人群	SE	1000	217 户/651 人
40	西场初级中学	273444	3601172	学校	人群	SE	1200	200 人
41	西场村一组	273734	3601747	居住区	人群	SE	1100	361 户/1083 人
42	西场村二组	273305	3601813	居住区	人群	SE	750	336 户/1008 人
43	西场村三组	272904	3601773	居住区	人群	SE	420	253 户/759 人
44	西场幼儿园	272930	3601549	学校	人群	SE	610	100 人
45	西场花苑	272838	3601690	居住区	人群	S	420	3146 户/9438 人
46	西场村五组	272645	3601824	居住区	人群	S	270	35 户/105 人
47	西场村四组	272635	3600946	居住区	人群	S	1000	40 户/120 人
48	石庄村二十五组	274466	3600746	居住区	人群	SE	2300	42 户/126 人
49	石庄村二十四组	274475	3600227	居住区	人群	SE	2600	38 户/114 人
50	石庄村二十组	274468	3600167	居住区	人群	SE	2600	82 户/246 人
51	西场村七组	273737	3600791	居住区	人群	SE	1700	106 户/318 人
52	石庄村二十三组	273724	3600396	居住区	人群	SE	2000	80 户/240 人
53	石庄村二十二组	273775	3600167	居住区	人群	SE	2300	112 户/336 人
54	石庄村十九组	273761	3599495	居住区	人群	SE	2800	52 户/156 人
55	西场村八组	272960	3600842	居住区	人群	SE	1300	158 户/474 人
56	壑南村十四组	273675	3600369	居住区	人群	SE	1800	25 户/75 人
57	壑南村十三组	273204	3600037	居住区	人群	SE	2100	75 户/225 人
58	壑南村十六组	273425	3599612	居住区	人群	SE	2600	48 户/144 人
59	壑南村二十二组	272696	3600791	居住区	人群	SE	1300	32 户/96 人
60	壑南村九组	272823	3599988	居住区	人群	SE	2100	39 户/117 人
61	壑南村七组	272972	3599363	居住区	人群	SE	2700	42 户/126 人
62	壑南村十七组	271941	3600761	居住区	人群	SW	1400	21 户/63 人
63	南通理工学院	270135	3600238	学校	人群	SW	3000	800 人
64	新生医院	269954	3600706	医院	人群	SE	2900	100 人
65	西场村十三组	271256	3601373	居住区	人群	SW	1500	63 户/189 人
66	西场村十四组	270976	3601362	居住区	人群	SW	1700	56 户/168 人
67	洋蛮河花苑	270350	3601715	居住区	人群	SW	2200	575 户/1725 人

68	西场高速收费站	271111	3601712	机关	人群		SW	1500	30 人
69	西场村十二组	271589	3601827	居住区	人群		SW	910	43 户/129 人
70	石桥村四组	272443	3602448	居住区	人群		NW	220	35 户/105 人
71	石桥村二组	273175	3602547	居住区	人群		SW	90	25 户/75 人
72	石桥村三组	272565	3602741	居住区	人群		W	620	40 户/120 人
73	西场村十五组	271585	3602329	居住区	人群		W	945	32 户/96 人
74	石桥村六组	271655	3602575	居住区	人群		NW	920	26 户/78 人
75	石桥村十九组	271585	3602508	居住区	人群		NW	965	68 户/204 人
76	石桥村二十组	271578	3603013	居住区	人群		NW	1300	95 户/285 人
77	石桥村二十二组	271262	3603030	居住区	人群		NW	1500	62 户/186 人
78	石桥村二十一组	271562	3603620	居住区	人群		NW	1700	52 户/156 人
79	三丰村十一组	271247	3603801	居住区	人群		NW	2100	25 户/75 人

(2) 地表水环境保护目标

本项目附近主要水环境保护目标见下表。

表 2.4-3 地表水环境保护敏感目标

环境要素	保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系			与排放口关系		与本项目水利联系
			相对方位	相对厂界距离/m	高差/m	相对排放口方位	相对排放口距离/m	
地表水环境	风景河	III类	E	1500	+3	/	/	雨水接纳水体
	新风七号河	III类	N	255	+3	/	/	/
	北凌河	III类	NE	5900	+2	/	/	/
	栢茶运河	III类	S	1200	+3	/	/	/
	通榆河	III类	W	9800	+2	/	/	/
	春风河	III类	W	910	+2	/	/	/

(3) 地下水环境保护目标

地下水环境保护目标为项目周边。

(4) 声环境保护目标

本项目周边 200m 范围内声环境敏感目标见下表。

表 2.4-4 声环境保护目标

声环境保护目标	空间相对位置			距厂界最近距离 (m)	方位	执行标准	说明
	X	Y	Z				
石桥村二组	-85	-25	1	90	SW	2 类	砖混结构, 朝南, 2 层, 东侧为常安大道, 南侧、西侧和北侧均为农田

注: 以厂界西南角为原点, 东西向为 X 轴, 南北向为 Y 轴。

(5) 生态环境保护目标

本项目周边的重要生态保护目标见下表。

表 2.4-5 生态保护目标

类别	名称	方位	距本项目最近距离 (km)	规模	环境功能
生态环境	大公馆蚕桑种质资源保护区	NE	6.6	31.31km ²	种质资源保护
	新通扬-通榆运河清水通道维护	NW	9.8	58.81km ²	水源水质保护
	友谊河清水通道维护区	SE	4.4	/	/

2.5 海安经济技术开发区规划

2.5.1 规划要点

海安经济技术开发区（简称开发区），地处海安市的城区附近，起步于 2006 年成立的省级海安经济开发区（苏政发〔2006〕66 号文）。2012 年，国务院批准江苏海安经济开发区升格为国家级经济技术开发区（国办函〔2012〕118 号），定名为海安经济技术开发区。

2013 年 4 月海安经济技术开发区委托 M.O.D（美国）建筑规划设计事务所编制海安经济技术开发区总体规划（2013-2020），同时委托江苏环境科学研究院进行规划环评报告编制，环保部已于 2015 年 3 月 16 日出具关于《海安经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（环审〔2015〕62 号）。

目前，《江苏海安经济技术开发区环境影响报告书》已满 5 年，根据环境保护部的审查（环审〔2015〕62 号）要求，在规划实施过程中，每隔 5 年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。2022 年海安经济技术开发区委托开展了《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》的编制工作，并于 2023 年 4 月 28 日通过了江苏省生态环境厅的审核（苏环审〔2023〕37 号）。本项目位于江苏海安经济技术开发区常安现代纺织产业园，以下将以《海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其环评批复作为依据，重点介绍与本项目有关的规划要点。

2.5.2 区域社会发展规划及环保规划

2.5.2.1 规划范围

根据《海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，规划区分为两片，西区位于主城区西侧海安经济技术开发区核准范围；东区：北至东海大道-黄海大道-城东大道（商贸物流园为城东大道北 300m）-姚池路，东至沈海高速-风景河

(原至西港路)-上湖大道,南至栟茶运河-新长铁路-上湖三路-海防路-雄石路,西至宁启铁路-永安南路。总面积 55.13km²。海安经济技术开发区后续发展规划见附图 2.5-1。

2.5.2.2 产业发展引导

(1) 产业发展定位

产业定位:构建“4+N”现代化产业体系,其中,“4”代表重点发展四大核心产业,包括一主(高端纺织)一新(新材料)两特(机器人及智能装备、现代物流),“N”代表多个特色优势产业,包括绿色家居、电力通信、汽车零部件等产业。

“4+N”现代化产业均为开发区现有主导产业和特色产业,均已实现集聚发展,规划在现有产业的基础上,进一步提档升级,实现固链强链补链。

(2) 产业发展策略

四大核心产业发展策略如下:

1) 高端纺织业

高端纺织业现状为开发区特色鲜明的主导产业,集中分布在现代纺织产业园和纺织文化创意片区,产业链完备,创新载体层次高。规划重点发展织造印染、高端面料、高端家纺、高端定制服装等。聚焦高端项目招引和产业补链强链,构建织造、印染、纺织品制造为核心的纺织产业链,打造生态化、规模化、品牌化的绿色纺织产业基地;实施“增品种、提品质、创品牌”的三品战略,加强产品研发创新和品牌提升,推动纺织产业提档升级,打造现代纺织科技基地;加快发展纺织检验检测、纺织创意设计、纺织总部贸易,并联动纺织智能装备产业发展,推动纺织产业智能化生产,构建大纺织产业格局;打造全国乃至世界知名、长三角一流的高端纺织生产、研发及服务基地。

其中,纺织文化创意片区需控制区内纺织产业发展规模,逐渐向高附加值、低污染产业发展转变。

2) 战略新兴产业-新材料

开发区新材料现状企业主要为稀土永磁新材料、高分子材料、金属新材料、特种玻璃硅酸盐材料、光伏新能源以及风力发电装备等。规划进一步将产业链向电子元器件、组件、电池原材料等中下游环节延伸;重点发展新型金属新材料、纳米新材料、信息新材料、能源新材料、环保新材料等。加快完善产业支撑环节,积极创

建新材料研发平台和孵化基地；扶持重点企业规模发展，根据其发展中的个性化需求给予针对性扶持，推动其快速成长；加强新材料与机器人及智能装备、服装纺织、节能环保等产业联动，促进新材料产业为关联产业提供有效供给，并带动关联企业的发展和提升。

3) 机器人及智能装备

开发区以高端装备制造业为依托，以机器人产业研究院、国家千人计划专家、研发团队、机器人企业为基础，围绕机器人研发设计、生产制造、自动化及关键零部件全产业链的发展格局，畅通上下游产业配套的格局体系，打造了全省有影响的机器人及智能装备产业集聚区。

规划将机器人及智能装备作为特色支柱产业，引领开发区产业整体升级，重点发展机器人、智能电网、医疗设备、节能环保等智能制造装备。探索实行智慧能源管理、智慧环境监测，促进节能环保产业朝着集约化、规范化、智能化方向发展；前瞻性布局医疗设备、防疫机器人、医疗护理机器人等热点门类，夯实机器人及智能装备产业基础，为远期向主导产业转变，打下坚实基础。优化机器人及智能装备产业发展环境，加快打造公共配套设施和服务平台，创建智能制造博士后工作站，建立并实质化运行机器人及智能制造产业联盟，全力招引上下游高科技企业；实行产学研发展模式，加大研发力度，努力突破核心技术；积极引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等创新领域；通过市场和政策引导产业集群，建立机器人及智能装备产业基地。

4) 现代物流

重点发展保税物流、（期货交割）仓储、冷链物流、物流信息、物流加工，服务海安市及周边地区。依托铁路集装箱运输、有色金属期货交割库、塑料原料期货交割库、棉花保税仓库、海关铁路监管场站等平台，发展行业性物流业务、拓展专业性物流业务，不断提高物流信息化水平，提升服务水平与效率；以铁路物流为代表，公路港、铁路港、航运港、金融港、信息港“五港合一”，全力推动商贸物流发展，立足长三角、辐射中西部、服务全中国、联通海内外；未来升级保税物流中心为综合保税区。

N 个优势产业发展策略为：在现状基础上通过推进产业强链补链、扶持企业做大做强、引导企业品牌创建等方式转型升级，实现产业价值链升级和市场升级。同时，注重产业绿色发展，不新增污染物排放量。

①绿色家居

开发区在综合产业园沈海高速以西的区域建有东部地区规模最大的家具文旅商圈，形成了华东地区条件最好、平台最大、政策最优的家具产业集群。规划依托开发区既有家具产业优势，突出绿色发展、创新驱动、培育行业龙头、完善产业链条、增加核心竞争力、提升品牌形象，推动海安家具产业做大做强，进一步推动家居产业向绿色、环保、节能、高效和智能化方向发展。一方面，积极引导企业对新环保低碳技术的研发；另一方面，新材料产业、机器人及智能装备产业可以为绿色家居生产提供环保新材料、高效能智能化生产设备等，实现区域内产业分工合作，打造长三角绿色环保家居产业基地。

②电力通信

开发区目前电工电气企业 65 家，主要集中在综合产业园。规划进一步完善智能电网基础设施配套，积极引进智能电网管理理念、工艺技术及先进设备，建设智能电网关键技术研发平台；围绕智能电网产业广泛招商引资、招商引智，实施技术创新和新产品开发，促进产业集聚与合作，以便进行借鉴、孵化和整合；联动 5G 通讯、智能装备、新能源、新材料等关联产业发展，建设智能电网产业联盟，推动智能城市发展。

完善 5G 通讯布局环境，促进基础网络通信设施升级迭代，重点培育新一代光模块企业，引进先进核心光器件技术，与国内光模块龙头企业合作，规模化和集群化发展；未来 5G 通讯技术逐渐成熟，将应用于智慧城市、智能网联汽车、工业物联网等新兴应用场景。

③汽车零部件

开发区汽车及零部件产业经过多年的发展，由汽车单品零部件生产扩展到现在覆盖了上游的研发基地、锻压铸造，中游的总成及零部件生产制造，以及下游的物流、贸易，形成了以生产汽车精密铝锻、专用型材、车用橡胶制品、各类机车铸造配件、电机配件、刹车件、安全玻璃等为主的具有一定规模的优势产业，拥有亚太科技、通润零部件、繁华应材、骆氏减震件、华曼复合材料等行业龙头企业。

规划鼓励规模企业对新产品、新技术加大研发投入，增强研发创新能力和模块化供应能力，聚焦整车制造商的需求，不断提高产品质量和可靠性；加强针对“绿色汽车”的研究，积极应用新能源，促进节能环保发展；为了满足产品开发周期加快、开发成本分摊的需要，积极与国内外企业合作研发，通过技术的提高，促进汽

车零部件产业向中高端制造业转型升级。

(3) 产业空间布局

商贸物流园：北边界缩减至城东大道北侧 300m 现有开发边界，总占地面积约 346 公顷，重点发展保税物流、冷链物流、期货交易、物流加工、物流信息等产业。

综合产业园：范围与原规划一致，占地面积约 2137.91 公顷，重点发展机器人及智能设备、现代家居、新能源等产业。

西部综合产业园：范围、产业定位与原规划一致，占地面积 335.78 公顷，重点发展纺织印染、机械装备、丝绸加工等产业。

纺织文化产业园：位于东海大道南侧、中坝南路西侧、栟茶运河北侧区域，占地面积 228.54 公顷，现状主要为纺织业，依托现状大型企业联发纺织，近期控制其发展规模，逐渐向高附加值、低污染产业转变；远期依托纺织文化底蕴，发展纺织文化创意、纺织及服装品牌设计等产业，打造以特色纺织工艺展示、研发等为主的特色创意区。

预留发展片区：位于栟茶运河南侧、新长铁路西侧和北侧区域，占地面积 313.3 公顷，现状有新材料、电梯零部件制造等产业，规划以存量挖潜为主，作为南部产业发展区，主要发展新材料和装备制造产业，引导既有的化工等污染产业有序转型，逐步淘汰现状高能耗、高污染、低效益的工业，以发展无污染工业和第三产业、服务业发展为主，逐步打造成为城市南向延伸的重要片区。

现代纺织产业园：经十七路东侧、风景河西侧、海防路北侧、纬十九路南侧区域，占地面积 493 公顷，重点发展织造印染、高端面料、高端家纺、高端定制服装等产业。另外，根据《常安纺织产业园生态环境政策集成改革试点实施意见》，现代纺织产业园及周边设置助剂复配中心、危化品物流中心、危险废物集中暂存库、日化医药产业中心、“专精特新”公共印染服务中心等工程。

其中，助剂复配中心主要服务于现代纺织产业园，同时辐射到海安经济技术开发区，主要产品包括绿色环保印染、污水处理助剂、清洗剂、切削液、除锈剂、水性漆等，规模不构成重大污染源，无重点监控危化工艺。

危化品物流中心建设分装、存储经营等功能区。主要承担园区内纺织、家具、污水处理企业所需化学原料仓储工作；储存的危化品约 28 个品种，其中涉及重点监管危化品 1 种，不形成重大危险源。

危险废物集中暂存库现状（2021 年已建成）位于海安正元港务有限公司 D 栋仓

库（海安市开发区东海大道 36 号，近期计划移至现代纺织产业园南侧（雄石路以南），该区域设置危废暂存库、危化品物流中心、助剂复配中心，面积共约 37 亩。危险废物集中暂存库由海安蔚蓝环保服务有限公司建设，项目占地 1850 平方米。主要收集开发区内小微企业的危险废物和政府应急处置的危险废物，统一收集、分类暂存、集中规范中转和管理。该暂存库一次最大暂存量为 800 吨，同时对危险废物年最大中转量 5000 吨。根据《国家危险废物名录》，拟收集危险废物类别为 24 个大类，具体见附表 15、附表 16。

日化医药产业中心初步选址位于现代纺织产业园北侧、常安水务的东侧，总占地约 298 亩。建设高标准厂房，同步配套完善的三废处理处置及监控监管系统等基础设施建设，招引高附加值、仅涉及复配、分装的日化、医药、保健品、食品添加剂等项目（涉及有毒有害、易燃易爆危险化学品的项目除外）。

“专精特新”公共印染服务中心位于现代纺织产业园南部内，占地 118.3 亩，专、精、特、新、非遗等特色染整项目集中入园，实现统一管理，构建创新与创业结合、线上与线下结合、孵化与投资结合的低成本、全要素、开放式“众创空间”，和具有引领时尚、创新高效、延续中华印染文脉的特色集聚区。

根据《海安经济技术开发区污染物排放限值限量管理实施方案》，常安纺织产业园污染物排放总量要求见下表。

表 2.5-1 常安纺织产业园废水污染物允许接管及排放量汇总 单位：t/a

项目	废水总量	COD	氨氮	总氮	总磷
允许接管量	19163000	11360.1	676.2	1108.7	61.1
2021 年实际接管量	8853400	1294.08	69.57	152.44	7.05
2022 年至今已批项目接管量					
港汇（海安）纺织科技有限公司	599967.02	17.027	9.155	13.997	0.858
海安凯文纺织科技有限公司	489847.79	97.970	9.797	14.695	0.735
江苏欣瑞达纺织科技有限公司	495000	123.75	2.97	5.445	0.2475
南通得力纺织科技有限公司	665939	855.8309	13.0258	20.7487	0.9154
海安万嘉纺织科技有限公司	142480	21.9854	1.2131	2.9098	0.1567
合计	2393233.81	1116.5633	36.1609	57.7955	2.9126
剩余允许接管总量	7916366.19	8949.4567	570.4691	898.4645	51.1374
允许外排量	13688000	641.0	57.2	168.5	5.8
2021 年实际外排量	5831200	203.78	1.66	23.89	0.39
2022 年至今已批项目排放量					
港汇（海安）纺织科技有限公司	599967.02	29.999	3.0	9.0	0.3
海安凯文纺织科技有限公司	489847.79	24.492	2.449	7.348	0.245

江苏欣瑞达纺织科技有限公司	495000	24.75	2.475	7.425	0.2475
南通得力纺织科技有限公司	266370	13.3185	1.3319	3.9956	0.1332
海安万嘉纺织科技有限公司	142480	7.1240	0.7124	2.1372	0.0712
合计	1993664.81	99.6835	9.9683	29.9058	0.9969
剩余允许排放总量	5863135.19	337.5365	45.5717	114.7042	4.4131

表 2.5-2 常安纺织产业园废气污染物允许排放量汇总 单位: t/a

项目	颗粒物	NO _x	VOCs	SO ₂
允许排放量	337.764	762.645	272.592	399.673
2021 年实际排放量	39.884	283.824	163.991	73.387
2022 年至今已批项目排放量				
港汇（海安）纺织科技有限公司	9.8547	14.4748	17.918	3.0924
海安凯文纺织科技有限公司	12.834	20.885	5.456	5.264
江苏欣瑞达纺织科技有限公司	6.5228	10.593	11.5251	3.04
南通得力纺织科技有限公司	1.582	/	3.220	/
海安万嘉纺织科技有限公司	1.083	2.298	3.379	0.246
合计	31.8765	48.2508	41.4981	11.6424
剩余允许排放总量	266.0035	430.5702	67.1029	314.6436

常安纺织产业园是海安国家级经济技术开发区区中园，是全省首批纳入集成改革试点的园区之一。在推进开发区限值限量管理工作时，将限值限量管理与集成改革试点工作有效融合，在园区总量管理、企业总量分配方面进行了有效探索，具体做法如下：

1) 总量合理分配

①集中收储。园区采取两种模式对企业排污权进行集中收储：对于在初次分配过程中无偿取得排污权的企业，园区直接回收其排污权；对于有偿获得排污权的企业，园区根据其购置费用，再以当年的银行贷款基准利率，连本带息回购总量。

②绩效评价。园区建立企业综合绩效评价办法，通过设置经济效益、自主创新、绿色低碳、智能制造、对外开放、安全管理 6 个一级指标和 41 项二级考核指标对企业进行绩效考核。其中生态环境领域包括单位排污量开票和税收、企业环境信用等级等方面占比为 34%。另外，对企业在规范化环境管理、环评、排污许可、行政处罚和犯罪等方面设置减分项，提高生态环境分值的权重。根据考核结果，划分 A、B、C、D4 个等次。2021 年，18 家企业参与首轮绩效考核，确定 A 类企业 3 家、B 类 11 家、C 类 3 家、D 类 1 家。

③动态分配。根据企业综合绩效评价结果，实施差别化排污总量分配，具体方案如下：针对无技改扩建计划的企业：若为 A、B 类企业最多可申请产能对应的废水

排放总量；C 类企业基于上年度排放总量和不高于国内先进水平的要求申请废水排放总量；D 类企业基于上年度排放总量的 80%和不高于国内先进水平的要求申请废水排放总量。

针对有技改扩建计划的企业：总量资源优先保障 A 类企业技改扩建，技改扩建后总量最高可申请原环评批复总量指标的 120%；适度保障 B 类企业技改扩建，鼓励 B 类企业在不突破原环评批复总量的前提下进行技改扩建；督促 C、D 类企业改造升级、淘汰落后产能，原则上不得新增总量。若企业年内达产率提升，可主动向园区提交总量申请并附佐证材料，待园区核实无误后按分配原则配置总量。

④短期租赁。园区以短期租赁的形式给企业分配总量，租赁期为 1 年，与考核周期一致。企业按照年度分配方案核定的总量，以省基准价的 1/10 为基础，A 类企业租赁费用在基础价格上再打 8 折，B 类企业不打折，C 类企业增加 10%，D 类企业增加 20%。待双方签订租赁合同后，同步变更企业排污许可证。在此期间，企业享有总量的使用权，可用于排污权抵押贷款。

2) 智慧化监管

①强化监测监控能力建设。环境质量方面，对园区上下风向 2 个 VOCs 大气监测站进行六参数升级改造，园区内部及周界补充增设 11 个大气微站；在污水处理厂排口上游新增 1 座水质自动站。固定污染源方面，在园区已投产的 22 家企业废气和废水在线监测和视频监控全覆盖的基础上，对标化工园区建设标准，企业在厂界加装无组织 VOCs 在线监测装置共计 88 套。加强雨水监管，根据纺织印染园区特点，结合仲洋桥断面水质不稳定的问题，园区自我加严，要求企业在雨水排口加装流量计和视频监控设备，同时在雨水接纳水体下游建有 1 座水质自动监测站，督促企业做好雨污分流，杜绝偷排漏排现象发生。

②智慧化监管。依托生态环境综合监管信息平台，园区探索建立了超限管理制度。平台的快速反应性、前瞻性和准确性能够保证环境质量与污染物总量管理的有效结合常安纺织产业园搭建了生态环境综合监管信息平台，建成了环保、安全、应急一体化综合指挥中心。该平台构建了“立体监测+数据分析+综合管理”的园区监管新模式。依靠平台实现了污染物排放量和浓度的双控动态管理及企业综合绩效评价自动核算；实施浓度监控，在平台中嵌入自动预警程序，当企业污染物排放浓度超过限值时，实施分级预警，分级启动企业自查、园区复核、生态环境部门执法检查，实现问题闭环；实施总量监控，实行“一企一管”，企业排口加装电控阀门，

平台实时统计废气废水排放总量，从年度总量和日峰值两个维度对企业排污行为实施严格管控；实施环境质量监控，在重污染天气应急管控和能耗双控期间，对企业进行非现场核查，实时监控企业管控措施落实情况。园区智慧化管理全方位落实了集成改革试点和限值限量管理相关要求。平台的智慧化功能能够更加快速、实时的分析环境质量，有效指导园区企业的生产经营活动，全面实现园区总量要求。

本项目位于常安现代纺织产业园的公共印染中心内，项目建成后预计废气排放总量在允许排放量范围内，不会超过常安纺织产业园排放总量要求。废水经腾海污水处理厂处理后 100%回用，不外排，因此无废水排放总量。项目在车间排放口设置流量计，公共印染中心污水接管口进行流量、pH、COD、氨氮的自动监测，确保废水接管浓度不超标。项目将通过不断升级先进工艺、不断提高清洁生产水平的方式，努力完成园区分配的减排任务。

2.5.3 与海安经济技术开发区规划相符性分析

2.5.3.1 产业规划相符性

根据《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》，现代纺织产业园：经十七路东侧、风景河西侧、海防路北侧、纬十九路南侧区域，占地面积 493 公顷，重点发展织造印染、高端面料、高端家纺、高端定制服装等产业。

本项目位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，为纺织印染项目，属于海安经济开发区产业定位中的“纺织印染”产业，符合海安经济开发区的产业规划。海安经济技术开发区产业定位见附图 2.5-2。

2.5.3.2 用地规划相符性

根据海安经济开发区后续发展规划，本项目所在地用地类型为二类工业用地，符合规划要求。

2.5.3.3 符合开发区基础设施规划要求

（1）污水处理厂

结合近期企业入驻情况和目前园区实际发展需要，以及《海安县城市排水工程规划（2013-2030）》和《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030）》的规划内容，南通腾海水处理有限公司拟新建一座设计处理规模为3.0万m³/d的污水处理厂，服务

范围为海安经济技术开发区常安现代纺织科技产业园部分在产企业和2020年以后新入园的企业。

本项目位于腾海污水处理厂服务范围内，腾海污水处理厂3.0万m³/d污水处理工程已于2022年12月完成建设并投入试运营。连接至常安现代纺织产业园的高浓度、低浓度废水接收管线和中水回用管线也已同步建设完毕，拟接管的企业已按照园区管理要求进行接管。本项目计划于2023年12月投产，届时本项目污水可接管腾海污水处理厂。海安经济技术开发区污水工程规划见附图2.5-3。

(2) 供热规划

由现状常安热电厂、联发热电厂和区外的华新热电厂进行集中供热，海安理昂生物质发电有限公司作为辅助热源点。目前常安能源蒸汽供应能力为290t/h，余量约为100t/h，能够供应本项目所需蒸汽。

2.5.4 环境功能区划

1、环境空气

海安市环境空气功能区划为二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复〔2022〕13号），北凌河为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体。

3、声环境

区域声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

3 项目概况及工程分析

3.1 拟建项目概况

3.1.1 拟建项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：年产 3000 吨色纱、缝纫线项目；

行业类别：C1752 化纤织物染整精加工；

项目性质：新建；

建设单位：南通淳昱纺织制品有限公司

建设地点：海安经济开发区常安大道 6 号；

占地面积：2266.08m²；建筑面积：6347.37m²；

总投资：5000 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 1.4%；

职工人数：100 人；

工作时间：年工作日 300 天，三班工作制，单班 8 小时，年工作时数 7200h/a；

预计投产日期：2024 年 5 月建成投产。

3.1.2 产品方案

建设项目主要对纱线进行染色加工，本项目主要产品方案见下表。

表 3.1-1 项目产品方案

产品名称		产品规格	产能 (t/a)
色纱	涤纶	1000g/只	1350
	锦纶	1000g/只	150
缝纫线	涤纶	6000 米/只	1350
	锦纶	6000 米/只	150
合计		/	3000

产品上下游关系见下图。

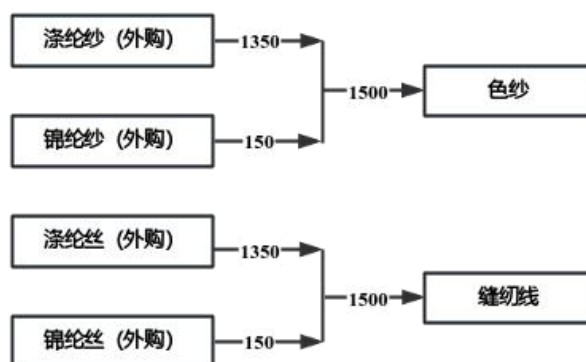


图 3.1-1 产品上下游关系图 (t/a)

3.2 工程组成

3.2.1 主体工程

本项目主体工程建设内容组成见下表。

表 3.2-1 建设项目主体工程建设一览表

序号	建筑名称	建筑面积 (m ²)	层数	备注
1	筒染车间	6347.37	2 层	1F: 染色、水洗、脱水、烘干; 2F: 松筒、拉伸、络筒/制线、检验、包装
2	化学品仓库	62	/	位于筒染车间 1F 操作平台西北角
3	原料区	170	/	位于筒染车间 1F 东南侧
4	成品区	170	/	位于筒染车间 1F 东南侧

3.2.2 公辅工程

(1) 给排水

①给水

项目使用的新鲜水由海安经济开发区市政供水管网提供，主要为生产用水、生活用水等，生活用水采用新鲜水（自来水）用量为 1500m³/a；生产用水使用腾海污水处理厂中水、蒸汽冷凝水和自来水，其中蒸汽冷凝水为 14400t/a，中水回用量为 149415m³/a，自来水用量为 1859m³/a。

项目打样用水及部分水洗用水通过软水机进行制备，产水量为 5t/h，软水得水率 90%，制备工艺主要为通过软水机内的离子交换树脂对自来水进行离子交换，去除自来水中的钙、镁、铁、锰、铝等金属离子，避免工艺管路及设备结垢的情况发生。项目水洗、打样需软水 3.7t/d（0.15t/h），因此软水机可满足项目软水需求。

具体处理流程如下：

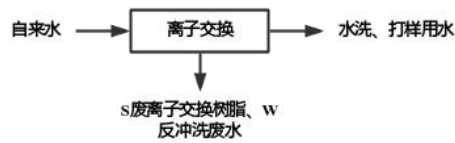


图 3.2-1 软水制备工艺流程图

回用水全部采用腾海污水处理厂处理后的中水，公共印染中心内已建成低、高品质中水回用管线，并与腾海污水处理厂的低、高品质中水回用管网联通，因此本项目建成后可依托公共印染中心中水回用管线。

②排水

本项目生产废水、生活污水等各类废水合计产生量约 149415t/a（约 498t/d），废水依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂集中处理。使用腾海污水处理厂中水，100%回用于项目生产。

公共印染中心排水采用雨污分流的排水方式，共设置 1 个污水接管口和 2 个雨水排口。废水接管口已与腾海污水处理厂高浓度废水处理线联通，因此本项目建成后可依托公共印染中心的污水接管口。

（2）供电

本项目年用电量 450 万 kW.h，供电由园区变电所统一供电。

（3）供汽供热

本项目蒸汽用量 16000t/a，由南通常安能源有限公司提供低压蒸汽，公共印染中心内已建成中、低压供汽管道，并与常安能源的相应供汽管网联通。所有蒸汽冷凝水回用于生产工序，不外排。

（5）压缩空气

本项目设置 2 台空压机，每台供气能力为 6.2m³/min，满足生产需要。

（6）贮运系统

项目筒染车间设有化学品仓库 1 座，建设符合《危险化学品安全管理条例》以及《常用化学危险品贮存通则》的要求，并设置明显标志。液态物料均采用桶装，并设置防漏托盘或围堰，固态物料均采用袋装，不同物料隔离储存。

（7）消防工程

本项目按《建筑设计防火规范》要求，设置室外消火栓给水系统和室内消火栓给水系统。建筑物内严格按照规范要求进行防火分区，设置防火门、防火墙以及疏散通道和出入口，保证火灾时的安全疏散。

室外消防给水系统与生活、生产给水系统合用。消防给水管网在厂内成环状布置，沿消防车道布置室外消火栓，消火栓间距不大于 120m，距路边 2m，各建筑物内按规范要求合理配备建筑灭火器。整个系统为低压制，火灾时消防工作依托园区消防力量进行施救。

本项目室外消火栓消防水用量为 40L/s，室内消火栓消防水用量为 20L/s，一次灭火持续时间按 3 小时计，同一时间内火灾次数为 1 次，则一次火灾灭火消防用水量为 648m³。公共印染中心已建 1 座容积为 2000m³ 的消防水池，能够满足本项目消防用水的需求。项目公辅工程内容见下表。

表 3.2-2 拟建项目公辅工程

建设内容		设计能力	备注
辅助工程	办公室	建筑面积 520m ²	位于筒染车间 2 层夹层
贮运工程	原料区	170m ²	位于筒染车间 1 层
	成品区	170m ²	位于筒染车间 1 层
	化学品仓库	60m ²	位于筒染车间 1 层操作平台
公用工程	给水	自来水 3359t/a	来自市政自来水管网
		蒸汽冷凝水 14400t/a、中水 149415t/a	/
	排水	149415t/a	接管腾海污水处理厂
	供电	450 万 kWh/a	市政电网供电
	蒸汽	16000t/a	常安能源有限公司供应
环保工程	废水处理	依托公共印染中心调节池处理后接管腾海污水处理厂处理。	达标排放
	噪声治理	选用低噪声设备、合理布局，消声隔声等措施	厂界噪声达标
	风险防范设施	事故应急池 3000m ³	依托，收集事故废水
		消防水池 2000m ³	依托，用于消防
	一般工业固废暂存区	60m ²	新建，用于贮存一般工业固废
危废贮存点	5m ²	新建，用于贮存危险废物	

3.2.3 依托关系及环保责任主体

本项目租赁公共印染中心的 6#筒染车间的 1 层西半边和 2 层，租赁区域相关环保责任主体由淳昱承担，公共印染中心负责监督。项目依托公共印染中心的调节池（兼顾初期雨水）、事故应急池及配套的雨污管网、中水回用管网、雨水排放口、污水接

管口，依托工程相关环保责任主体由公共印染中心承担。

3.3 公司厂区总平面布置及周围状况

3.3.1 厂区总平布置

项目所在公共印染中心整体呈长方形，占地面积 78873.87m²。厂区共设置 2 个出入口，位于厂区北侧和南侧。厂区由东向西建设 6 座标准厂房、开关站、泵房等配套用房。

地埋式事故应急池和调节池位于厂区南侧，地埋式消防水池位于厂区西北侧；厂区设置 1 个污水接管口，位于厂区东北角，2 个雨水排口，位于厂区西北侧和西侧的常安大道预留市政接口。

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。

项目平面布置合理性分析：

项目总平面布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）和《纺织工程设计防火规范》（GB50565）的规定。厂区主要为生产区，生产车间集中布置，且满足生产工艺流程要求。厂房及装置的设置依据《建筑设计防火规范》、《纺织工程设计防火规范》（GB50565）的要求，项目平面布置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。

根据《印染工厂设计规范》（GV50426-2016）要求，给排水管网宜环形布置，回用水管必须采取防止误接、误用、误饮措施，严禁与生活饮用水管连接。

厂区总平面布置见附图 3.3-1，生产车间各层平面布置见附图 3.3-2-1 和附图 3.3-2-2。

3.3.2 厂区周边状况

南通淳昱纺织制品有限公司位于江苏海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内。项目周边主要是园区印染企业，项目东侧和北侧为公共印染中心其他厂房；西侧为常安大道，隔路为石桥村二组居民点；南侧为海安金鹏服饰有限公司。项目厂界周围环境概况见附图 3.3-3，四至范围见附图 3.3-4。

3.4 生产工艺

略。

3.5 拟建项目原辅料及能源消耗

略。

3.6 主要原辅材料理化性质和毒性

主要原辅材料理化性质和毒性见下表。

表 3.6-1 主要原辅材料理化性质和毒性

名称	别名及分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
分散染料	水溶性较低的非离子型染料	粉状或颗粒状，有微弱气味，软化点>200℃，燃点>400℃，pH 值 5.0-9.0。不含强水溶性基团，在染色过程中呈分散状态进行染色的一类非离子染料。其颗粒细度要求在 1μm 左右。在制得原染料后，需经后处理加工，包括晶型稳定，与分散剂一起研磨等商品化处理，才能制得商品染料。主要用于涤纶及其混纺织物的印染。也可用于醋酸纤维、锦纶、丙纶、氯纶、腈纶等合成纤维的印染。	-	-
酸性染料	阴离子染料	指在染料分子中含有酸性基团，又称阴离子染料，能与蛋白质纤维分子中的氨基以离子键相结合，在酸性、弱酸或中性条件下适用。主要为偶氮和蒽醌结构，少数是芳甲烷结构。染料和颜色一般都是自身有颜色，并能以分子状态或分散状态使其他物质获得鲜明和牢固色泽的化合物。	-	-
匀染剂	阴离子和非离子表面活性剂	本品外观为浅黄色或棕色粘稠液体。相对密度 1.07~1.09，易溶于水，不溶于一般有机物，属阴离子和非离子型表面活性剂。	-	-
固色剂	阳离子型表面活性剂	固体为白色晶状粉末，水剂为无色透明粘稠液体，均易溶于水呈阳离子性。	-	-
修补剂	表面活性剂	表面活性剂的复配物，淡黄色透明液体阴/非离子型，易分散于水中，能阻止分散染料颗粒集聚和晶体增长。	-	-
冰醋酸	CH ₃ COOH	无色透明液体，有刺激性酸臭，分子量 60.05，相对密度 1.049，熔点 16.7℃，沸点 118℃，闪点 39℃。蒸汽压 1.52kPa/20℃，溶于水、乙醇、苯和乙醚，不溶于二氧化碳。	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)
增白剂	-	主要成分是双苯乙烯型衍生物及其它复合物，淡黄色浆液，吸收紫外光，再发射出肉眼可见的蓝紫色荧光，与基质上的黄光互补而具有增白的效果。	-	-
除油剂	表面活性剂	利用多种表面活性剂中的亲水基团和亲油基团的加和性和协同增效作用，即润湿、渗透、乳化、分散和洗涤。	-	-
柔软剂	脂肪酸酰胺弱阳离子化合物	柔软剂一般为聚醚型亲水有机硅、羟基硅油乳液、二甲基硅乳液、聚硅氧烷及其衍生物的乳液，具有油脂类的平滑性和手感的物质，附着在纤维表面能降低纤维间的摩擦阻力，使纤维产生润滑、柔软的作用。	-	-

纯碱	99%Na ₂ CO ₃	白色粉末或细粒状结晶，易溶于水，在 35.4℃溶解度最大，水溶液呈碱性，在空气中易吸收水分和二氧化碳变成碳酸钠而结块。真比重 2.533（20℃）。熔点 851℃。	-	对皮肤、呼吸道和眼睛有刺激作用，吸入可引起呼吸道刺激和眼结膜炎。
保险粉	连二亚硫酸钠 Na ₂ S ₂ O ₄	白色结晶粉末，有时略带黄色或灰色。具有特殊臭味和强还原性。极易溶于水，不溶于乙醇。熔点 52℃~55℃（分解）。沸点 130℃（分解），相对密度（水=1）2.1~2.2，引燃温度 250℃。仅在干燥状态下和弱碱水溶液中稳定。在潮湿空气中极不稳定，易氧化分解。85℃以上热分解。加热到 190℃可发生爆炸分解。	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。
片碱	NaOH	无色透明片状固体，强碱性，强腐蚀性。分子量 40.1，蒸汽压 0.13kPa（739℃），熔点 318.4℃，沸点 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；相对密度（水=1）2.3，常温下稳定。	不燃，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）
二氧化硫脲	CH ₄ N ₂ O ₂ S	白色结晶粉末，密度 2.25g/cm ³ ，熔点 126℃，沸点 355.3℃ at 760mmHg，分子量 108.12，126℃时水解，水溶液呈弱酸性，在酸性溶液中稳定，但在碱性条件下易分解，生成还原性很强的亚磺酸，具有可控制还原作用	遇明火、高热可燃，与强酸接触能发生强烈反应，引起燃烧或爆炸。	LD ₅₀ : 1120mg/kg（大鼠经口）
元明粉	Na ₂ SO ₄	硫酸钠溶于水且其水溶液呈中性，溶于甘油而不溶于乙醇。无机化合物，高纯度、颗粒细的无水物称为元明粉。熔点：884℃（七水合物于 24.4℃转无水，十水合物为 32.38℃，于 100℃失 10H ₂ O），沸点：1404℃，相对密度：2.68g/cm ³	不燃	小鼠经口：LD ₅₀ 5989mg/kg
稳定剂	-	盐及芳香系衍生物的混合物，褐色略有粘稠性的液体，pH 值在 9.0~13.0，常温、干净、密闭容器中稳定，与非离子和阴离子助剂相容，但不宜与阳离子型界面活性剂同浴使用。	-	-
润滑剂	-	灰白色半透明均质液体，固含量 30%左右，pH 值在 7~9，抗酸、耐碱、水溶性强、乳液稳定，可任意比例水稀释不分层、不破乳、不结块；用于纱线整理可产生高的光泽，更深更鲜明的颜色，以及较高的弹性和抗张程度。	可燃	-
聚氨酯树脂	-	密度 1.005g/cm ³ ，沸点 136.3℃，透明固体或白色粉末或乳状的悬浮物，主要用于制作粘合剂、涂料、合成革等。	易燃	-
润滑油	矿物油	无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化。	可燃	大鼠经口：LD ₅₀ : 5000mg/kg

3.7 主要生产设备及产能匹配

3.7.1 生产设备

略。

3.7.2 产能匹配分析

略。

3.8 物料平衡

略。

3.9 中水回用率、水重复利用率计算

3.9.1 蒸汽平衡

略。

3.9.2 水及蒸汽平衡

略。

3.9.3 用水量、中水回用率、水重复利用率及单位产品基准排水量计算

(1) 项目水重复利用率计算

本项目水重复利用率计算如下：

$$\text{水重复利用率 (\%)} = \frac{\text{重复用水量}}{\text{新鲜水量} + \text{重复用水量}}$$

①全厂水重复利用率计算如下：

$$\text{水重复利用率 (\%)} = \frac{14400(\text{蒸汽冷凝水}) + 149415(\text{回用水})}{14400 + 149415 + 3359(\text{新鲜水})} \approx 98.0\%$$

②工艺水重复利用率计算如下：

$$\text{水重复利用率 (\%)} = \frac{14400(\text{蒸汽冷凝水}) + 149415(\text{回用水})}{14400 + 149415 + 1239(\text{新鲜水})} \approx 99.2\%$$

由上可知，项目全厂水重复利用率为 98.0%，工艺水重复利用率 99.2%，均满足《印染行业规范条件》（2023 版）中印染项目水重复利用率不得低于 45%的要求。

(2) 中水回用率计算

本项目废水产生量为 149415m³/a，中水回用量为 149415m³/a，项目总体中水回用率为 100%。

(3) 新鲜水取水量计算

本项目色纱、缝纫线年产量 3000t，新鲜水取水量共 3359t，则单位产品新鲜水取水量为 1.12 吨水/吨，满足《印染行业规范条件（2023 版）》中“纱线、针织物新鲜水取水量 \leq 85 吨水/吨”的要求。

(4) 单位产品基准排水量计算

本项目色纱、缝纫线年排水量 149415m³，即 49.81m³/t 标准品，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中“纱线、针织物单位基准排水量 \leq 85m³/t 标准品”的要求。

3.10 污染源强分析

3.10.1 水污染物

本项目废水主要为工艺废水和非工艺废水，工艺废水主要为除油废水、染色废水、水洗废水等，非工艺废水主要为生活污水、打样废水、车间和设备清洗废水。

本项目生产废水、生活污水等各类废水合计产生量约 149415t/a（约 498t/d），依托公共印染中心调节池调节后，接管腾海污水处理厂处理，回用水 100%通过园区中水回用管网回用于项目染色和水洗。

(1) 工艺废水

根据《污染源核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）表 1 中源强核算方法选取次序表，本项目工艺废水量根据企业生产工艺（水浴比、运行次数等参数）采用物料平衡法进行核算。污染因子中总锑源强根据相关文献（董冲冲，涤纶生命周期中重金属总锑的来源解析及检测[D]）及企业生产工艺采用物料平衡法进行核算，其他污染因子源强通过类比法和产污系数法进行核算。

印染废水中 AOX 主要来自以下三个方面：一是待印染纺织品（天然纤维类）本身附带的农药残留物（杀虫剂、除草剂、落叶剂、杀菌剂等有机氯农药）；二是印染过程中所使用的染料和助剂（前处理漂白过程中使用的次氯酸钠或亚氯酸钠发生化学反应生成 AOCI，染色过程中使用的含有卤素的活性染料或含有卤素原子的其他染料（如活性蓝、活性红、酸性红等））；三是印染废水处理过程添加的含氯消毒剂（氯水、液氯、二氧化氯、次氯酸钠等含氯脱色剂）等化学试剂。

本项目色纱、缝纫线的原料主要为涤纶纱和锦纶纱，均非天然纤维类，项目印染所用的染料主要成分有酸性红和酸性橙，因此染色过程会有 AOX 产生。废水通过接管腾海污水处理厂处理后 100%回用，本项目印染废水中 AOX 浓度参考腾海污水处理厂

高浓度废水接管要求（12mg/L），其余废水中 AOX 浓度参考腾海污水处理厂的废水排放标准（8mg/L）。

根据《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018），新（改、扩）建项目车间排放口或废水处理设施进口的废水污染物产生量，可类别同时符合下列条件的现有项目车间排放口或废水处理设施进口的废水污染物有效实测浓度和废水量进行核算。类比条件包括：a）原料的类别相同（棉、麻、丝、毛、化纤），混纺比例相近（差异不超过 10%）且原料中与污染物产生相关的成分相似（差异不超过 10%）；b）辅料类型相同；c）产品类型相同；d）类比废水量的，原料或产品生产规模差异不超过 30%；e）类比车间排放口的，车间生产工艺相同，类比废水处理设施进口的，生产工序相同，其中染色、印花的生产工艺相同。

项目印染废水源强类比《南通铭鑫纺织有限公司年产 6000 万米染色布、10600 万米印花布、5000 吨筒子纱染色项目环境影响报告书》，该公司筒子纱原料的类别主要为涤纶纱，染料为非离子型，产品类型主要为筒子纱，均采用染色工艺，生产过程满足《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》中类比条件，因此具有可类比性。

具体工艺用水、排水情况见下表。

表 3.10-1 项目工艺废水产生合计一览表

废水类别		浴比	废水编号	含原料废水量（t/a）
色纱、缝纫线 生产线	除油废水	1:7	W1	13887.98
	除油后水洗废水	1:7（2次）	W2	36625.02
	染色废水	1:7	W3	18597.7
	染色后水洗废水	1:7（4次）	W4	74536.34
	脱水废水	-	W5	3227.96
合计				146875

①除油废水

项目除油废水量共计 13887.98t/a，主要污染物为 pH6-9、色度 600（倍）、COD 2500mg/L、BOD₅ 400mg/L、SS 500mg/L、总氮 50mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 3mg/L、LAS 2mg/L、总锑 0.1mg/L、TDS 4000mg/L、石油类 10mg/L、AOX 8mg/L。

②除油后水洗废水

项目水洗废水量共计 36625.02t/a，主要污染物为 pH6-9、色度 300（倍）、COD 1200mg/L、BOD₅ 240mg/L、SS 300mg/L、总氮 40mg/L、氨氮 15mg/L、总磷 2mg/L、LAS 0.25mg/L、总锑 0.03mg/L、TDS 1200mg/L、石油类 2mg/L、AOX 8mg/L。

③染色废水

项目染色废水量共计 18597.7t/a，主要污染物为 pH5-11、色度 600（倍）、COD 1700mg/L、BOD₅ 400mg/L、SS 500mg/L、总氮 50mg/L、氨氮 45mg/L、总磷 3mg/L、LAS 4mg/L、硫化物 3mg/L、苯胺类 3mg/L、总锑 0.22mg/L、TDS 8000mg/L、石油类 1mg/L、AOX 12mg/L。

④水洗废水

项目水洗废水量共计 74536.34t/a，主要污染物为 pH5-11、色度 300（倍）、COD 1000mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、总氮 40mg/L、氨氮 15mg/L、总磷 2mg/L、LAS 0.25mg/L、硫化物 0.5mg/L、苯胺类 0.5mg/L、总锑 0.05mg/L、TDS 1200mg/L、石油类 0.5mg/L、AOX 8mg/L。

⑤脱水废水

项目脱水废水量共计 3227.96t/a，主要污染物为 pH5-11、色度 200（倍）、COD 1000mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 270mg/L、总氮 40mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 2mg/L、LAS 0.2mg/L、硫化物 0.5mg/L、苯胺类 0.5mg/L、总锑 0.1mg/L、TDS 1200mg/L、石油类 0.5mg/L、AOX 8mg/L。

(2) 打样废水

本项目生产时需进行小样试验，根据企业提供资料，用水量约 2m³/d，则打样用水年耗量约 600t/a，产生的废水量 600t/a。主要污染物为 pH6-9、色度 600（倍）、COD 1500mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 300mg/L、总氮 60mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 3mg/L、LAS 5mg/L、硫化物 3mg/L、苯胺类 3mg/L、总锑 0.6mg/L、TDS 1500mg/L、石油类 5mg/L、AOX 12mg/L。

(3) 设备清洗废水

本项目车间设备需要用水定期冲洗，根据建设单位提供资料。项目生产设备以及配套设备清洗计算时间为每周一次，每次按 10m³计，则设备清洗用水量约 500t/a，损耗量按用水量的 20%计，则设备清洗废水产生量为 400t/a。主要污染物为 pH6-9、COD 500mg/L、SS 200mg/L。

(4) 地面冲洗废水

本项目筒染车间地面的清洁面积约 2000m²，根据《建筑给水排水设计手册》，地面冲洗废水产生量为 1.0~1.5L/m²·次（本报告取 1.2L/m²·次），一般每周冲洗一次，则地面冲洗用水量约为 120m³/a，损耗量按用水量的 20%计，则车间地面清洗废水产生量为 96t/a。主要污染物为 pH6-9、COD 500mg/L、SS 200mg/L。

(5) 生活污水

本项目职工为 100 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），生活用水量以每人每天 50L 计，年工作 300 天，则生活用水量为 1500t/a。排水量以用水量的 80%计，则生活污水排放量为 1200t/a。主要污染物为 pH6-9、COD 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 200mg/L、总氮 35mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L。

(6) 空压机含油废水

本项目设置 2 台空压机，单台产气量为 6.2Nm³/min，空压机工作过程中将空气中含有水蒸气分离出来，产生少量冷凝废水，以平均 30℃条件下，原始空气平均湿度 30g/Nm³计，年供气量 400 万 Nm³，废水产生量约 120m³/a，主要污染物为 pH6-9、COD 200mg/L、SS 150mg/L、石油类 150mg/L。

(7) 软水制备废水

项目软水制备率为 90%，根据前文水平衡，需新鲜水 1239t/a，废水产生量为 124t/a，主要污染物为 pH6-9、COD 200mg/L、SS 100mg/L、TDS 4000mg/L。

(8) 初期雨水

本项目所在公共印染中心 6#厂房共 3 层，项目仅租赁其中的 1 层西半边和 2 层，因此不再核算本项目的初期雨水量。公共印染中心占地面积 78873.87m²，绿地率 8.1%，则汇水面积取 72485m²，按照单次降水历时 15 分钟、深度 20mm 计算，单次初期雨水产生量约 1450m³。初期雨水由公共印染中心通过固定泵收集送至调节池处理。

项目废水源强及处理情况见下表。

表 3.10-2 项目废水源强及处理情况

生产单元	污染物产生情况																
	废水种类	废水量 (t/a)	单位: mg/L, 色度单位: 度, pH 无量纲														
			pH	色度	COD	BOD ₅	SS	总氮	氨氮	总磷	LAS	苯胺类	硫化物	总锑	TDS	石油类	AOX
染色	除油废水	13887.98	6-9	600	2500	400	500	50	40	3	2	/	/	0.1	4000	10	8
	除油后水洗废水	36625.02	6-9	300	1200	240	300	40	15	2	0.25	/	/	0.03	1200	2	8
	染色废水	18597.7	5-11	600	1700	400	500	50	45	3	4	3	3	0.22	8000	1	12
	染色后水洗废水	74536.34	5-11	300	1000	250	300	40	15	2	0.25	0.5	0.5	0.05	1200	0.5	8
	脱水废水	3227.96	5-11	200	1000	250	270	40	30	2	0.2	0.5	0.5	0.1	1200	0.5	8
打样	打样废水	600	6-9	600	1500	300	300	60	40	3	5	3	3	0.6	1500	5	12
公辅工程	设备清洗废水	400	6-9	/	500	/	200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	地面冲洗废水	96	6-9	/	500	/	200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	生活污水	1200	6-9	/	400	200	200	35	25	4	/	/	/	/	/	/	/
	空压废水	120	6-9	/	200	/	150	/	/	/	/	/	/	/	/	150	/
	软水制备废水	124	6-9	30	200	/	100	/	/	/	/	/	/	/	4000	/	/
综合污水	149415	污染物浓度 (单位: mg/L, 色度单位: 度, pH 无量纲)															
		pH	色度	COD	BOD ₅	SS	总氮	氨氮	总磷	LAS	苯胺类	硫化物	总锑	TDS	石油类	AOX	
		5-11	360	1270	279	341	42	21	2.23	0.89	0.65	0.65	0.07	2296	1.94	8.41	
		污染物产生量 (t/a)															
		pH	色度	COD	BOD ₅	SS	总氮	氨氮	总磷	LAS	苯胺类	硫化物	总锑	TDS	石油类	AOX	
/	/	189.727 2	41.6454	51.012 4	6.2779	3.2107	0.3328	0.133 6	0.0965	0.0965	0.0110	342.99 67	0.2906	1.2566			

项目废水经腾海污水处理厂处理后，100%回用于生产。

表 3.10-3 废水产生、排放及回用情况

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	产生及排放情况		标准值 mg/L	治理 措施	排放 去向	回用情况	
			浓度 mg/L	产生量 t/a				低端回用水 浓度 mg/L	高端回用水 浓度 mg/L
综合 废水	149415	pH	5-11*	/	6-9	/	腾海 污水 处理 厂	6.5~8.5	6.5~8.5
		色度 (倍)	360	/	400			25	30
		COD	1270	189.7272	2000			50	30
		BOD ₅	279	41.6454	500			/	/
		SS	341	51.0124	400			30	/
		总氮	42	6.2779	50			/	/
		氨氮	21	3.2107	30			/	/
		总磷	2.23	0.3328	5			/	/
		LAS	0.89	0.1336	1			/	/
		苯胺类	0.65	0.0965	1			/	/
		硫化物	0.65	0.0965	1			/	/
		总锑	0.07	0.0110	0.1			/	/
		TDS	2296	342.9967	3200			1250	500
		石油类	1.94	0.2906	2			/	/
AOX	8.41	1.2566	12	/	/				

注：*本项目废水经公共印染中心调节后 pH 可满足接管标准要求 (pH 在 6-9)。

3.10.2 大气污染物

本项目废气排放主要为染色工序产生的醋酸废气、制线工序产生的胶黏废气和危废贮存点废气。项目生产、生活污水依托公共印染中心的调节池收集处理后接管至腾海污水处理厂处理，因此项目不考虑污水处理过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度等。

(1) 醋酸废气

醋酸废气主要来自染色过程，醋酸主要起调节 pH 作用，项目使用冰醋酸量为 15.03t/a。染缸在工作期间为密闭，因此醋酸仅在染缸打开时会挥发散逸到大气环境，类比同类项目，挥发量按用量的 0.2% 计算，则醋酸废气产生量约为 0.03t/a。废气量较少、分布较分散，无法集中收集，以无组织的形式在筒染车间内排放。

(2) 胶黏废气

项目制线部分采用邦胶，主要成分为水性聚氨酯树脂，用量为 0.201t/a，根据建设单位提供的 MSDS 及检测报告，VOCs 含量为 0.49%，考虑制线过程全部挥发，则胶黏废气产生量为 0.001t/a，在车间无组织排放。

(3) 危废贮存点废气

本项目危废贮存点临时贮存废润滑油、废油桶、废劳保用品、废内包装材料等，分别采用包装袋或包装桶密封存储，并分开存放在指定区域；这些危废不属于易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的物质，故不再进行废气的定量计算；根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），暂不要求对其进行废气收集和净化，微量的废气通过危废贮存点自然通风排放。

项目无组织废气产生、排放情况见下表。

表 3.10-4 项目无组织大气污染物排放情况一览表

排放源	污染物名称	污染物排放情况		面源参数		
		排放速率	排放量	高度	长度	宽度
		kg/h	t/a	m	m	m
筒染车间	非甲烷总烃（含醋酸）	0.0043	0.031	10	78.1	43.7

3.10.3 噪声

本项目主要噪声源为生产设备及泵类，噪声源强约 75~90dB（A），噪声设备声压级见下表。建设方拟采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、合理布局等措施减少对周围环境干扰。

表 3.10-5 本项目主要噪声设备一览表

序号	建筑物名称	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	数量 台/套	噪声源强		拟采取 措施	降噪量 dB (A)	噪声排放 值(叠加 后)dB(A)	持续 时间
					核算 方法	噪声值 dB (A)				
1	筒染 车间	1kg 筒纱染缸	频发	6	类比 法	75	减振垫	5	77.8	24h
2		3kg 筒纱染缸		4		75	减振垫	5	76.0	
3		6kg 筒纱染缸		6		75	减振垫	5	77.8	
4		16kg 筒纱染缸		8		80	减振垫	5	84.0	
5		32kg 筒纱染缸		8		80	减振垫	5	84.0	
6		84kg 筒纱染缸		2		80	减振垫	5	78.0	
7		140kg 筒纱染缸		2		85	减振垫	5	83.0	
8		250kg 筒纱染缸		2		85	减振垫	5	83.0	
9		500kg 筒纱染缸		2		85	减振垫	5	83.0	
10		1000kg 筒纱染缸		2		85	减振垫	5	83.0	
11		小样机		14		65	减振垫	5	71.5	
12		射频烘干机		1		80	减振垫	5	75.0	
13		脱水机		2		85	减振垫	5	83.0	
14		烘箱		1		85	减振垫	5	80.0	
15		行吊		3		70	/	0	74.8	

16	热能回收机	1	75	减振垫	5	70.0
17	打包机	1	75	减振垫	5	70.0
18	自动滴液系统	2	65	减振垫	5	63.0
19	染料助剂送料系统	1	80	减振垫	5	75.0
20	实验烘箱	2	65	减振垫	5	63.0
21	实验仪器	2	65	减振垫	5	63.0
22	松筒机	6	80	减振垫	5	82.8
23	精密络筒机	6	80	减振垫	5	82.8
24	拉伸机	3	75	减振垫	5	74.8
25	自动打管机	4	80	减振垫	5	81.0
26	外邦机	4	75	减振垫	5	76.0
27	包装机	3	65	减振垫	5	64.8
28	螺杆空压机	2	90	隔声罩、 减振垫	10	83.0

表 3.10-5 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	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m				距室内边界距离/m				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声			
						X	Y	Z	东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离		
													东			南		西	北
1	筒染车间	1kg 筒纱染缸	GF241XLB-21	77.8	减振垫、厂房隔声	12	45	1	64	40	14	3	24h	26	50.8	51.0	50.9	53.4	1
2		3kg 筒纱染缸	GF241XLB-21	76.0	减振垫、厂房隔声	15	43	1	61	40	17	3		26					
3		6kg 筒纱染缸	GF241XLB-21	77.8	减振垫、厂房隔声	18	41	1	58	40	20	3		26					
4		16kg 筒纱染缸	GF241XLB-42	84.0	减振垫、厂房隔声	20	38	1	57	41	21	2		26					
5		32kg 筒纱染缸	GF241XLB-50	84.0	减振垫、厂房隔声	13	40	1	63	32	15	11		26					
6		84kg 筒纱染缸	GF241XLB-75	78.0	减振垫、厂房隔声	18	35	1	56	31	22	12		26					
7		140kg 筒纱染缸	GF241XLB-90	83.0	减振垫、厂房隔声	22	36	1	50	31	28	12		26					
8		250kg 筒纱染缸	GF241XLB-120	83.0	减振垫、厂房隔声	25	38	1	49	41	29	2		26					
9		500kg 筒纱染缸	GF241XLB-170	83.0	减振垫、厂房隔声	30	42	1	43	41	35	2		26					
10		1000kg 筒纱染缸	GF241XLB-200	83.0	减振垫、厂房隔声	34	46	1	40	41	38	2		26					
11		小样机	(2015) R-24P	71.5	减振垫、厂房隔声	13	35	9	64	32	14	11		26					
12		射频烘干机	SPOI-85, 85kW	75.0	减振垫、厂房隔声	32	38	1	43	34	35	9		26					
13		脱水机	ZF-1200, 15kW	83.0	减振垫、厂房隔声	36	38	1	39	33	39	10		26					
14		烘箱	11kW	80.0	减振垫、厂房隔声	32	38	1	43	34	35	9		26					
15		行吊	5T	74.8	减振垫、厂房隔声	22	39	8	57	36	21	7		26					
16		热能回收机	11kW	70.0	减振垫、厂房隔声	25	35	1	61	35	17	8		26					
17		打包机	5kW	70.0	减振垫、厂房隔声	36	24	12	53	21	25	22		26					
18		螺杆空压机	QGSV37	83.0	消声、减振垫、厂房隔声	6	32	1	71	27	7	16		26					
19		自动滴液系统	LA-600	63.0	减振垫、厂房隔声	5	35	9	70	34	8	9		26					

20	染料助剂送料系统	LA-301-18G	75.0	减振垫、厂房隔声	5	35	5	70	30	8	13	26
21	实验烘箱	YG747	63.0	减振垫、厂房隔声	3	20	9	73	15	5	28	26
22	实验仪器	10kW	63.0	减振垫、厂房隔声	3	25	9	73	28	5	15	26
23	松筒机	TH-11	82.8	减振垫、厂房隔声	56	10	12	21	6	57	37	26
24	精密络筒机	TH-11	82.8	减振垫、厂房隔声	56	16	12	22	11	56	32	26
25	拉伸机	50kW	74.8	减振垫、厂房隔声	23	8	12	55	4	23	39	26
26	自动打管机	TH-21	81.0	减振垫、厂房隔声	23	22	12	55	17	23	26	26
27	外邦机	120kW	76.0	减振垫、厂房隔声	56	27	12	21	21	57	22	26
28	包装机	24kW, 14kW	64.8	减振垫、厂房隔声	23	22	12	52	36	26	7	26

注：以车间西南角为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，指向性因数取 2，车间平均吸声系数取 0.02。

3.10.4 固体废物

3.10.4.1 建设项目副产物产生情况分析

本项目营运期产生的固体废物主要包括，废纱线、废润滑油、废油桶、废外包装材料、废内包装材料、废劳保用品、生活垃圾等。

(1) 废纱线

本项目检验工序产生废纱线。根据建设单位提供资料，废纱线产生率约为原料的 5‰，则废纱线产生量为 15t/a，厂区收集后外售处理。

(2) 废润滑油

本项目设备维修保养会产生废润滑油，每季度保养一次，每次更换量约 0.25t，年产生废润滑油 1.0t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(3) 废油桶

本项目维护保养使用的润滑油，其包装规格为 200kg/桶，使用后会产生废包装桶，项目年使用润滑油约 1t，润滑油包装桶的重量约 15kg/个，产生废包装桶 5 个，即 0.075t/a，作为危险废物委托有资质单位处置。

(4) 废外包装材料（未与染料、助剂直接接触）

本项目原料纱线以及产品色纱、缝纫线均采用纸箱包装，预计产生 5t/a。废外包装材料，属于一般工业固废，厂区集中收集后，外售处置。

(5) 废内包装材料（与染料、助剂直接接触）

本项目采用纸箱或袋装或桶装染料和助剂，废内包装材料（与染料、助剂直接接触）产生量约 5t/a，委托有危废处置资质的单位处置。

(6) 废劳保用品

本项目在生产及设备维护保养过程中产生废劳保用品，约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW49，必须委托有资质单位处置。

(7) 生活垃圾

本项目劳动定员 100 人，生活垃圾取 0.5kg/人.d，年产生生活垃圾 15t/a，由环卫部门清运。

3.10.4.2 建设项目副产物属性判定

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) 判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果如下。

表 3.10-6 建设项目副产物产生情况汇总表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废纱线	检验	固体	涤纶、锦纶	15	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废润滑油	设备维修	半固体	含矿物油废物	1.0	√	/	
3	废油桶	设备维修	固体	含油铁桶	0.075	√	/	
4	废外包装材料	原料包装	固体	纸箱	5	√	/	
5	废内包装材料	原料包装	固体	塑料、铁、染料、助剂	5	√	/	
6	废劳保用品	生产过程	固体	含油抹布、手套等	0.1	√	/	
7	生活垃圾	职工生活	固体	瓜皮果屑	15	√	/	

3.10.4.3 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021 版) 以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2007)，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 3.10-7 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	废纱线	检验	否	171-001-01
2	废润滑油	设备维修	是	HW08/900-214-08
3	废油桶	设备维修	是	HW08/900-217-08
4	废外包装材料	原料包装	否	171-001-07
5	废内包装材料	原料包装	是	HW49/900-041-49
6	废劳保用品	生产过程	是	HW49/900-041-49
7	生活垃圾	职工生活	否	900-999-99

3.10.4.4 固体废物分析情况汇总

项目危险废物产生处置情况见下表。

表 3.10-8 危险废物产生与处置情况汇总表

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	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	废润滑油	HW08	900-214-08	1.0	设备维修	液态	矿物油	矿物油	每季度	T, I	委托有资质单位处置
2	废油桶	HW08	900-217-08	0.075	设备维修	固态	矿物油	矿物油	每季度	T, I	
3	废内包装材料	HW49	900-041-49	5	原料包装	固态	助剂	有机物	每月	T	

4	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.1	生产过程	固态	矿物油	矿物油	每月	T	
---	-------	------	------------	-----	------	----	-----	-----	----	---	--

一般固废产生与处置情况见下表。

表 3.10-9 一般固废产生与处置情况汇总表

序号	副产物名称	废物类别	废物代码	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	拟采取的处理处置方式
1	废纱线	01	17-001-01	检验	固态	布、纤维	15	外售
2	废包装材料	07	17-001-07	原料包装	固态	塑料桶	5	外售
3	生活垃圾	99	900-999-99	职工生活	固态	--	15	环卫清运

3.11 污染物排放量

3.11.1 拟建项目污染物排放量汇总

拟建项目污染物排放情况见下表。

表 3.11-1 拟建项目“三本帐”汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废水	水量	149415	0	149415	0
	COD	189.7272	0	189.7272	0
	BOD ₅	41.6454	0	41.6454	0
	SS	51.0124	0	51.0124	0
	总氮	6.2779	0	6.2779	0
	氨氮	3.2107	0	3.2107	0
	总磷	0.3328	0	0.3328	0
	LAS	0.1336	0	0.1336	0
	苯胺类	0.0965	0	0.0965	0
	硫化物	0.0965	0	0.0965	0
	总锑	0.0110	0	0.0110	0
	TDS	342.9967	0	342.9967	0
	石油类	0.2906	0	0.2906	0
	AOX	1.2566	0	1.2566	0
无组织废气	VOCs	0.031	0	/	0.031
固废	废纱线	15	15	/	0
	废润滑油	1.0	1.0	/	0
	废油桶	0.075	0.075	/	0
	废包装材料	5	5	/	0
	废内包装材料	5	5	/	0
	废劳保用品	0.1	0.1	/	0
	生活垃圾	15	15	/	0

注：废水排放量为排入外环境北凌河的量，本项目中水回用率为 100%，不外排。

3.12 风险识别

3.12.1 环境风险潜势初判

1、项目危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，并根据企业所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在（HJ169-2018）中附录 B 中对应临界量，计算比值 Q，计算公式如下：

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；

当存在多种物危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ ，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B（重点关注的危险物质及临界量）中所列危险物质名单，确定项目危险物质临界量，见下表。

表 3.12-1 建设项目 Q 值确定表

分类	风险物质	CAS 号	最大存在量 (q_i /吨)	临界量 (Q_i /吨)	q_i/Q_i
原辅料	冰醋酸（乙酸）	64-19-7	0.15	10	0.015
	保险粉 (85% $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$)	7775-14-6	0.2	5	0.04
	染料	/	10	100	0.1
	其他助剂	/	14.6	100	0.146
	润滑油	74869-22-0	1	2500	0.0004
	锑及其化合物（以锑计）	/	0.01	0.25	0.04
危险废 物	废润滑油	/	0.25	50	0.005
	废油桶	/	0.075	50	0.0015
	废内包装材料	/	0.42	50	0.0084
	废劳保用品	/	0.008	50	0.0002
合计					0.3565

注：①经对照附录 B，本项目保险粉等助剂无明确的临界量，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。

根据上表，本项目建成后全厂的危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.3565，即 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

3.12.2 环境风险评价等级

环境风险评价工作等级判定见下表。

表 3.12-2 评价工作级别判定表

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

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

由上表可知，本项目风险评价工作等级为简单分析。

3.12.3 环境敏感目标概况

本项目环境敏感特征情况见下表。

表 3.12-3 建设项目周边环境敏感目标表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境 空气	1	常安纺织园大楼	N	100	政府	50 人
	2	三丰村	NW	2100	居住区	104 户/312 人
	3	石桥村	SW	90	居住区	474 户/1422 人
	4	丰产村	NE	710	居住区	159 户/477 人
	5	丰产村委会	NE	2500	政府	30 人
	6	新立村	NE	2300	居住区	195 户/585 人
	7	戚庄村	E	1500	居住区	325 户/975 人
	8	西场镇政府	E	2000	政府	60 人
	9	西场村	S	270	居住区	1483 户/4449 人
	10	爱凌村	SE	2400	居住区	243 户/729 人
	11	城东镇中心卫生院	SE	870	医院	200 人
	12	商铺	SE	245	居住区	350 人
	13	蓉塘花苑	SE	1100	居住区	336 户/1008 人
	14	东盛名邸	SE	720	居住区	272 户/816 人
	15	西场中心小学	SE	1200	学校	200 人
	16	阳光地带小区	SE	1000	居住区	217 户/651 人
	17	西场初级中学	SE	1200	学校	200 人
	18	西场幼儿园	SE	610	学校	100 人
	19	西场花苑	S	420	居住区	3146 户/9438 人

20	石庄村	SE	2000	居住区	406 户/1218 人
21	壑南村	SE	1300	居住区	282 户/846 人
22	南通理工学院	SW	3000	学校	800 人
23	新生医院	SW	2900	医院	100 人
24	洋蛮河花苑	SW	2200	居住区	575 户/1725 人
25	西场高速收费站	SW	1500	政府	30 人
26	韩洋小学	NW	4500	学校	2000 人
27	热港村	N	4200	居住区	500 户/1500 人
28	壮志村	SE	4200	居住区	300 户/900 人
29	惠民禅寺	S	4400	文化	5 人
30	上湖村	SW	3400	居住区	300 户/900 人
31	韩洋村	NW	4800	居住区	300 户/900 人
32	于坝村	NE	4200	居住区	300 户/900 人
厂址周边 500m 范围内人口数					600 人
厂址周边 5km 范围内人口数					33876 人
(--) 管道周边 200 米范围内					
序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
--	--	--	--	--	--
每公里管道人口数 (最大)					--
大气环境敏感程度 E 值					E2
受纳水体					
序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km		
1	北凌河	地表水 III 类	其他		
内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍) 范围内敏感目标					
序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离 m	
--	--	--	--	--	
地表水环境敏感程度 E 值					E2
序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
--	--	--	--	--	--
地下水环境敏感程度 E 值					E3

3.12.4 环境风险识别

(1) 主要危险物质及分布情况

本项目涉及的危险物质及所在场所最大储存量、储存方式见下表。

表 3.12-4 项目危险物质最大储存量及储存方式一览表

序号	名称	最大存在量	储存方式	位置
1	冰醋酸	0.15	桶装	化学品仓库

2	保险粉	0.2	袋装	
3	染料	10	袋装	
4	其他助剂	14.6	桶装	
5	润滑油	1	桶装	
6	锑及其化合物（以锑计）	0.01	堆放	原料仓库
7	废润滑油	0.25	桶装	危废贮存点
8	废油桶	0.075	桶装	
9	废内包装材料	0.42	袋装	
10	废劳保用品	0.008	袋装	

（2）可能影响环境的途径

①向环境转移途径

车间内危险化学品主要储存于化学品仓库，危废暂存于危废贮存点。项目使用的保险粉属于一级遇湿易燃物品，遇水后发生化学反应，反应剧烈，产生可燃气体硫化氢和二氧化硫，并放出大量的热，在储存过程中，若袋装破损，吸收空气中的水蒸气，释放可燃气体，与空气形成爆炸性混合物，如通风不畅，爆炸性混合物积聚，浓度达到爆炸极限时如遇明火、摩擦、非防爆电器产生的电火花可能会发生燃烧、爆炸；易燃、易爆物、毒害品挥发的蒸汽被人体吸入，可能对人体产生毒害作用。专门的化学品运输车辆装载、卸车时由于机械、人为原因，造成容器桶的破损或裂缝等，将产生物料的流失；在运输过程中，由交通事故等引发容器桶的损坏，造成物料流失，进入道路附近的水体、土壤等，将引发次生的环境污染。

向环境转移的主要途径为：挥发的有毒有害气体（如醋酸等）和火灾爆炸事故过程中化学品燃烧产生的有毒有害气体（如物料燃烧产生 CO、SO₂、NO_x，保险粉燃烧产生 SO₂，聚氨酯燃烧产生氰化物等）进入到大气中，对局部大气环境造成污染。泄漏液体如控制不当，有可能对地表水体造成污染，对土壤造成破坏；

②伴生/次生污染

在筒染车间、化学品仓库、危废贮存点等发生的火灾、爆炸事故中，可能产生的伴生/次生污染为火灾消防水、消防土及燃烧产生的 CO、SO₂、NO_x、氰化物等气体。

3.13 清洁生产水平分析

3.13.1 生产工艺及设备先进性分析

3.13.1.1 生产工艺先进性

（1）本项目采用快速短流程工艺，缩短了处理时间，同时减少了助剂和水的用

量，有利于减轻后续废水处理负荷，工艺具有一定的先进性。

(2) 本项目各用汽工序为蒸汽间接加热，热能得到充分利用，通过蒸汽冷凝系统，将蒸汽冷凝水全部回收用于生产用水，使蒸汽的热能在各个需用热的工序中都能得到合理充分利用，减少了生产全过程的蒸汽耗用量。

(3) 本项目生产装置密闭化，生产线或生产单元安装剂量统计装置，实现连续化显示统计，对水耗、能耗有考核。实现生产过程自动化，生产车间整洁，杜绝跑、冒、滴、漏现象。对于温度较高的蒸汽加热设备，均采用保温措施。车间内设岗位送风装置，改善工人的夏季劳动环境。对有刺激性气味，有腐蚀的岗位，配齐防毒用具，定期发放劳保用品，并定期对操作工人进行体检。

(4) 项目采用无接触式回收对印染高温废水进行降温和余热回用，可回收印染废水中 70%左右的余热，系统杂质过滤精度高、自动化程度高，可防止新水和废水的硬度及化学药剂对热泵机组造成结垢和腐蚀破坏，减少换热系统的清洗频率。

(5) 染料助剂的称量、化料、输送采用了智能自动控制系统，减少员工劳动强度，提升了工作环境。整个生产过程采用 ERP/MES 系统控制，保证印染过程中的 pH 值、温度、物料的浓度等指标控制在工艺要求的范围内，并做到及时调整，提高生产工艺重现率，提升了工艺自动化水平，降低次品率。

(6) 企业采用 ERP/MES 系统，从生产计划、供应链管理、能耗管理、成本分析等多方面整合企业经营生产数据，从而形成高效的决策支持信息。

3.13.1.2 设备先进性分析

本项目选用节能环保设备，主要参数能实现在线监测和自动控制，提高工艺智能化水平。能够精准控制面料染色均匀度，在硬件上可以满足面料加工的需求。干燥、定型设备具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，箱体外层具有很好的保温性能，自动化控制程度高，精湛的技术保证可以极高地提高生产效率，改善劳动条件，减轻劳动强度，降低物料能耗，而且能够保证高质量产品的得率。

综上所述，本项目采用的生产工艺和设备具有一定的先进性。

3.13.2 原辅材料及产品清洁性

对于生产上所用的原辅材料，在满足生产工艺要求的前提下，应尽量选用价格适中、毒性较小的原材料。这样，能从源头上减轻可能产生污染物的毒性，从而实现清洁生产的宗旨。涤纶由于其分子结构紧密等特点，采用分散染料在一定的温度和压力

条件下进行染色。本项目染色采用的分散染料是环保型的、符合环境、生态和人体安全标准，具有优良的染色性能和各种牢度性能的新型染料。不使用国际上禁用的可还原成芳香胺或其它对人体有害物的偶氮染料，后整理不使用含甲醛的整理剂，使用的染料和助剂中均不含环境激素。

此外，为确保产品质量和客户要求，主要原辅材料均采购质量上乘的原料，在采购原料时考虑原料供应商的自身环境保护工作，确保项目原料的清洁。项目原材料均采用专业物料公司运输，进入厂区后，均采取相应的完善的卸载、储存措施，避免原料的泄漏。

3.13.3 节能、节水措施

3.13.3.1 节能措施

本项目认真贯彻国家的能源政策，拟采取以下节能降耗措施：

(1) 设备节能

选用节能型的空压机、变压器，采用变频装置，优化运行系统；设备大多选取连续式、密封性好的高效设备，设备自动化程度高，设置计算机中央工作站，集中进行监控管理；合理布置车间设备，理顺工艺流程、区别生产区域，物流更加便捷；保持生产均衡和正常的设备维修。

(2) 建筑节能

总图方面，车间设计为联跨结构，提高土地使用率；提高功率因数，采用电容补偿，减少电能损失。建筑方面，本项目建筑严格实施建筑节能设计标准，建立建筑节能评价体系；本项目厂房围护结构采用浅色外表面，可反射夏季太阳辐射热，减少壁面得热；采用节能窗技术，控制窗墙面积比，改善窗户的传热系数和遮阳系数；建筑强化自然采光设计，节约电能。

照明方面，采用绿色照明产品，减少普通白炽灯，提高高效节能荧光灯使用比例，实施照明产品能效标准；车间照明控制形式采用分段制，根据生产时实际情况开启，以利节约用电；道路照明、户外装置照明，采用 LED 照明、光电开关自动控制或集中管理控制。

(3) 节能管理方案

本项目通过建立能源管理方针和企业节能管理网络体系，制定一系列的能源管理制度和管理措施，加强内部管理，实施成本控制法，从生产过程的各个环节控制物耗

和能耗。

建立和健全三级能源管理机构，形成以制定公司能源管理政策、目标和组织领导公司节能管理的决策层，负责制定节能管理标准和流程。推动节能管理体系规范运作的管理层，实施节能管理政策和措施的决策层。

加强对能源计量器具的维护和检定、落实能源计量管理责任，保证能源计量数据真实、准确、完整，对重点转换设备运行管理、维护监测、电气检修实施管理，提高转换效率。设置分类、分项能耗监测系统，对分类和分项能耗数据进行实时采集，并实时上传至能耗监测平台，计量装置具有数据通信功能。

建立能源计量管理体系，主要为建立能源计量制度、设置专职能源计量管理人员、能源计量器具的管理、建立能源统计管理制度、建立能源文件管理制度。

3.13.3.2 节水措施

本项目大力采用节水技术，推行节水用水器，不使用国家明令淘汰的用水器具，安装使用节水型设施或器具如喷水珠式节水龙头、节水马桶和手按式节水莲蓬头等。厂区内全部采用节水型卫生洁具，其中喷水珠式节水龙头可节水 61%，免冲洗小便斗节水 100%，手按式节水莲蓬头节水 45%。

本项目蒸汽冷凝水对其进行余热回收，全部回用于除油、染色工序，无排放；生产、生活废水经公共印染中心调节池处理后接管至腾海污水处理厂处理，中水回用率 100%；全厂水重复利用率 98.0%，工艺水重复利用率 99.2%，满足《印染行业规范条件》（2023 版，工业与信息化部 2023 年第 35 号）“企业水重复利用率达到 45%以上”的要求。

3.13.4 单位产品能耗、水耗分析

本项目秉承清洁生产的原则，生产所用热源采用园区集中供应的蒸汽，为清洁能源；在生产过程中，水、电、蒸汽等能源和资源物尽其用，满足《印染行业规范条件（2023 版）》、《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）中的指标要求。印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量应达到下表规定。

表 3.13-1 新建或改扩建印染项目综合能耗及新鲜水取水量

分类	综合能耗	新鲜水取水量
一、《印染行业规范条件》（2023 版）		
纱线、针织物	≤1.0 吨标煤/吨	≤85 吨水/吨

《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）

种类	单位产品综合能耗	单位产品新鲜取水量（其他地区）
纱线、针织物	≤1.0 吨标煤/吨	≤85 吨水/吨

表 3.13-2 本项目综合能耗表

能源品种	消耗量	折标系数	换算结果 tce
电	450 万 kW·h	1.229tce/万 kW·h（当量）	553.05
		2.98tce/万 kW·h（等价）	1341
低压蒸汽	16000t	0.096tce/t（当量）	1536
		0.108tce/t（等价）	1728
新水	3359m ³	1.896tce/万 m ³	0.64
综合能耗		当量值	2089.05
		等价值	3069.64

本项目色纱、缝纫线产能为 3000t/a，则单位产品电耗为 1500kW·h/t，单位产品新鲜水取水量为 1.12 吨水/吨，单位产品综合能耗为 0.70 吨标煤/吨（696.35kgce/t）。符合《印染行业规范条件（2023 版）》、《省生态环境厅关于印发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）规定要求。

根据前文分析，项目染色及水洗废水产生量为 96362t/a，COD 产生量为 109.3804t/a，则单位产品废水产生量为 32.12m³/t，单位产品 COD 产生量为 36.46kg/t，项目不使用天然气等能源，因此 SO₂、NO_x 产生量均为 0。

3.13.5 清洁生产指标分析

目前，国内尚未发布针对纱线印染的清洁生产标准，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。本项目为纱线印染，产品为色纱、缝纫线，因此本项评价参照该指标体系中的纱线染色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 3.13-3 纱线染色生产企业清洁生产评价指标、权重及基准值

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		
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%使用清洁生产技术和工艺	本项目 90%以上使用清洁生产技术和工艺，符合《印染行业绿色发展技术指南》，I 级	5.2
		*染料的使用（纱线浸染）	-	0.17	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%），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。	本项目所用染料均为高上染率（90%），不使用禁止使用的偶氮、致癌、致敏染料，I 级	4.42
		染化助剂称量（纱线浸染）	-	0.17	≥50%染化料采用自动化称量	≥30%染化料采用自动化称量	有采用半自动或自动称量系统	本项目 100%染化料采用自动化称量，I 级	4.42
		*染色生产设备（纱线浸染）	-	0.17	低浴比染色机产量占比≥80%	低浴比染色机产量占比≥50%	低浴比染色机产量占比≥30%	本项目 100%采用低浴比染色，I 级	4.42
		*生产过程（纱线浸染）	%	0.17	所有生产染色机采用中央控制	部分生产染色机采用中央控制	染色机装有控制系统，未实现中央控制	本项目所有染色机均采用中央控制，I 级	4.42
		生产设备管理和维护	-	0.12	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		项目建成后，定期检查和维护设备、管道、阀门，杜绝跑冒滴漏，I 级	3.12
资源能源消耗指标	0.16	*单位产品新鲜水耗（浸染工艺，合成纤维）	m ³ /t	0.36	≤60	≤70	≤80	1.12，I 级	5.76
		单位产品电耗（浸染工艺，合成纤维）	kW·h/t	0.28	≤1120	≤1260	≤1400	1500，III 级	0
		*单位产品综合能耗（浸染工艺，合成纤维）	kgce/t	0.36	≤1330	≤1400	≤1470	696.35，I 级	5.76

资源综合利用指标	0.12	冷凝水回用率	%	0.30	≥85	≥80	≥75	冷凝水收集后全部回用, I 级	3.6
		染料利用率	%	0.30	≥95	≥93	≥90	本项目染料利用率 ≥95%, I 级	3.6
		*工业用水重复利用率	%	0.40	≥50	≥45	≥40	工艺水重复利用率 99.2%, I 级	4.8
污染物产生指标	0.14	*单位产品废水产生量 (浸染工艺, 合成纤维)	m ³ /t	0.35	≤53	≤62	≤70.4	32.12, I 级	4.9
		*单位产品化学需氧量产生量 (浸染工艺, 合成纤维)	kg/t	0.25	≤42.4	≤49.6	≤56.3	36.46, I 级	3.5
		单位产品二氧化硫产生量 (浸染工艺, 合成纤维)	kg/t	0.25	≤68.11	≤71.12	≤74.14	0, I 级	3.5
		单位产品氮氧化物产生量 (浸染工艺, 合成纤维)	kg/t	0.15	≤4.91	≤5.12	≤5.34	0, I 级	2.1
产品特征指标	0.12	产品合格率	%	0.20	≥98	≥97	≥96	本项目产品合格率 ≥98%, I 级	2.4
		产品质量和安全性要求	-	0.30	符合 GB18401 要求			本项目产品符合 GB18401, I 级	3.6
		产品合格率保障措施	-	0.35	较完备的染化助剂检测和产品质量检测设备, 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	本项目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, II 级	0
		产品包装要求	-	0.15	部分包装材料实现回收再用			本项目包装材料回收再利用, I 级	1.8
清洁生产管理指标	0.20	见下表						符合相关管理指标要求	20
纱线染色生产线得分合计									91.32

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。

表 3.13-4 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			本项目情况	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、总量控制制度和排污许可证管理要求。	本项目符合相关法律、法规要求，污染物达标排放，严格执行环评、三同时、总量控制、排污许可制度			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。	本项目符合产业政策要求，不使用禁止、淘汰使用的设备，不生产禁止的产品			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	项目建成后建立并运行环境管理体系，组建清洁生产领导结构			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。	项目建成后，制定清洁生产管理制度等管理办法，按要求制定工作规划、计划，并严格落实台账制度			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。	本项目按要求编制《突发环境事件应急预案》，并向所在地环保部门备案			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。	本项目采取废气收集、治理措施，加强无组织排放的防控，减少排放			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。	本项目严格执行固废分类制度，按标准和要求对一般固废、危险废物进行分类管理			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。	本项目一般工业固废收集后综合利用			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。	本项目危险废物收集、贮存、处置等管理符合有关要求，按要求制定危废应急预案			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,原料及生产全流程中部分生产工序定期开展清洁生产审核活动。	项目建成后,按政府要求制定清洁生产工作计划,按要求开展清洁生产审核	2
		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。			本项目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。			本项目符合环境信息公开要求	2

注:带*的指标为限定性指标。

根据评价方法，在限定性指标达到III级水平的基础上，采用指标分级加权评价方法，计算行业清洁生产综合评价指数。综合评价指数计算方法按照《印染行业清洁生产评价指标体系（报批稿）》（2021年版）进行计算，本次评价不再赘述指标无量纲化、缺项分值处理、综合评价指数等计算步骤和方法。

对于多种产品生产企业，先对各种产品的生产过程水平进行评价并计算得分，各产品的评价在同一级时可按照产品产量计算总得分，再进行评定。

本项目仅涉及纱线，限定性指标全部满足I级基准值要求，根据计算得出Y染色=91.32。

$$Y_{gk} = \frac{W_a Y_a}{W_a + W_b} + \frac{W_b Y_b}{W_a + W_b}$$

式中：Y_{gk}—综合评价指数得分；

W—某产品产量，单位吨；

Y—某产品生产过程的评价得分。

本项目清洁生产水平的综合评价指数见下表

表3.13-5 印染行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

清洁生产水平	评定条件	本项目清洁生产水平
I级，国际清洁生产领先水平	—同时满足：—Y _I ≥85；—限定性指标全部满足I级基准值要求。	Y _I =91.32，限定性指标全部满足I级基准值要求
II级，国内清洁生产先进水平	—同时满足：—Y _{II} ≥85；—限定性指标全部满足II级基准值要求。	/
III级，国内清洁生产基本水平	—满足：Y _{III} =100。	/

根据上表可知，本项目清洁生产水平为I级，达到国际清洁生产领先水平，符合《海安经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见的要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境调查

4.1.1 地理位置

海安市地处苏中平原，东临黄海，与如东接壤，南和如皋毗邻，西通泰兴，并与姜堰市相交，北与东台市相连。东临黄海，南望长江，是苏中水陆交通要冲。四季分明，气候温和，雨水充沛，河道成网，物产丰富，鱼米之乡。东西直线最长 71.1km，南北最宽 39.35km。境内西宽东窄，轮廓酷似一把金钥匙。市域地理坐标位于北纬 32°32'至北纬 32°43'，东经 120°12'至 120°53'之间。通扬运河横穿东西，串场河纵贯南北，将海安分为河南、河北、河东三个不同自然区域。总面积 1108km²。

本项目位于海安市经济技术开发区，项目具体地理位置详见附图 4.1-1。

4.1.2 地形、地貌、地质

海安属长江三角洲海相、河相交互沉积的沙嘴沙洲冲积平原，地表全部由第四系松散岩类覆盖，属扬子地层区。海安市形如匙型，东西最长 71.1 公里，南北最宽 39.95 公里，境内地势平坦，地面高程 1.6~6 米，西北部圩田地带和东北沿海地带地势较低，中部和南部地势略高。地面高程自南向北由 6.0 米降至 1.6 米（废黄河标高），全县由平原和圩洼构成，分别占总面积的 78.3%和 21.7%。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图（1990）》及《中国地震烈度区划图（1990）使用规定》的通知（震发办〔1992〕160号）”，海安市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

4.1.3 气候、气象特征

海安市位于北亚热带湿润季风气候区，四季分明。

多年平均气温 14.6℃。1 月最冷，月平均 1.5℃。7、8 两月最热，平均气温 27.2℃。年最高平均气温 19.5℃，年最低平均气温 10.6℃，年极端最低气温-12℃（1969），年极端最高气温 39.4℃（1959）。年平均蒸发量为 1360mm。无霜期一般为 222.6 天，年降水量平均 1021.9mm，年雨日平均 117 天，年日照平均时数 2176.4 小时，年平均日照率为 49%。

常年主导风向为东南风，风频 9%。4~8 月主导风向为东南风，2~3 月和 9~10 月主导风向为东北风，11 月至翌年 1 月为北风和西北风，年平均风速 3.3m/s，最大

风速 13.4m/s。

4.1.4 水系与水文

海安市西向来水来自姜黄河各支流及新通扬河等，南向来水来自长江引水。

海安市地处江淮平原、滨海平原和长江三角洲交汇之处。全县河道以通扬公路、通榆公路为界，划分为长江和淮河两大水系。因县境地势平坦，高差甚小，河道之间又相互贯通，两大水系之间并无截然分界，现为了保护江水北调输水通道通榆河和新通扬运河，由涵闸控制，使新、老通扬河分开，域内河道正常流向均为自南向北，自西向东。

(1) 长江水系

通扬公路以南、通榆公路以东属长江水系，总面积 703.8km²，平均水位 2.01m，最高水位 4.49m，最低水位 0.08m。主要河流有通扬运河、栟茶运河、如海河、焦港河、丁堡河、北凌河等。焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河为引水骨干河道，南引长江水；栟茶运河、北凌河为排水骨干河道，东流至小洋口闸入海。栟茶运河贯通河南、河东两地区，横穿焦港、如海运河、通扬运河、丁堡河等河道，兼起着调度引江水源的作用。

①老通扬运河

老通扬运河由西往东流经曲塘、双楼、胡集、海安、城东 5 个集镇与栟茶运河在城东镇四叉港汇合后南至如皋市，是长江—淮河两大水系的分界河流，在海安境内全长 33.85km。

老通扬运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本为自西向东，但因受上下游闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。

老通扬运河既是海安水路交通的主要通道，又是工业生产和农业灌溉的重要水源和纳污水体。

②栟茶运河

栟茶运河由泰州市塔子里入境，由西往东，途径海安市雅周、营溪、仁桥、城东、洋蛮河、西场、李堡镇、角斜镇等 8 个乡镇。出境经如东小洋口入海。是海安市高沙土片和河东盐碱片东区的主要干河，境内总长度 53.64km，沿河两岸有不少工业废水及生活废水排入，污染较重的通扬运河在城东镇出境时，与栟茶运河交汇，也对其水质产生一定影响。

栟茶运河海安段河床比降小，水流缓慢，流向基本上是由西往东，但因受小洋口闸坝控制，常会出现滞流或倒流的现象。栟茶运河主要功能为工业和农业用水。

③如海运河、焦港河

如海运河和焦港河均为南北向的河流，也是连接长江、淮河两大水系的南北枢纽，分别由如皋市柴湾和夏堡入境，县内长度为 13km 和 22km，两条河流均从长江引水，向北输送，是栟茶运河、通扬运河的补水河，水流方向基本由南向北，沿河工业污染源较少。如海运河、焦港河主要功能为工业和农业用水。

④北凌河

北凌河位于海安市境北部地区，西至海安贲家集与串场河相接，东至海安老坝港北凌新闻，流经大公、北凌、韩洋、西尝李堡、曹元、角斜、老坝港等乡镇（现有部分乡镇已合并）和国营海安农尝县种畜尝县蚕种场及如东县栟北垦区，全长 44.7km，其中海安市境内长 38.6km，是引淡、排咸、排涝入海的主要河流。

（2）淮河水系

通扬公路以北、通榆公路以西为里下河地区，属淮河水系，总面积 422.4km²，平均水位 1.34m，最高水位 3.57m，最低水位 0.32m。主要河流有新通扬运河、通榆运河、串场河等。新通扬运河为江水北调引水骨干河道，通榆运河、串场河为输水骨干河道。

新通扬运河—通榆运河，新通扬运河从泰州市经海安市章郭乡入境，途径双楼、胡集至海安镇，与通榆运河相接，境内全长 20.7km，水流常年流向由西往东；通榆运河由海安镇向北入盐城市，经内全长 7.8km，水流常年流向由南往北，新通扬运河—通榆河是海安境内主要水路交通通道，同时也是海安境内工业、农业、城镇饮用水源。

北凌河水位比通榆河高 1.2m，两河不连通，通过提水站提水，北凌河水进不了通榆河。

项目所在地水系见附图 4.1-2。

4.2 环境质量现状

4.2.1 大气环境质量现状

4.2.1.1 项目所在区域达标判断

根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年海安主要空气污染物指

标监测结果见表，具体数据见下表。

表 4.2-1 项目所在区域环境空气质量达标判断情况表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160	108.8	超标

上表可知，2022 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于环境空气质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NO_x 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NO_x 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NO_x 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。根据《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通污防攻坚指办〔2023〕14 号），环境空气质量工作目标：全市 PM_{2.5} 浓度 26 微克/立方米，优良天数比率不低于 84%，臭氧污染得到有效遏制；全市氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成国家下达指标要求。重点任务：一、优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；二、聚焦重点领域，加快推进源头治理；三、突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；四、强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；五、加强面源治理，提高精细化治理水平；六、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；七、强化激励约束，落实各项治气保障措施。采取上述措施后，预计 2023 年臭氧超标情况将得到显著改善。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

项目所在区域非甲烷总烃和臭气浓度环境质量现状评价引用《港汇（海安）纺织科技有限公司家纺面料、高端服装纺织面料生产项目环境影响报告书》中监测数据（东晖检测技术（江苏）有限公司进行监测，监测报告编号：（2021）DHJC（综合）字

第(043)号), 监测时间 2021.5.1~5.7, 监测点为港汇项目所在地, 位于本项目西北侧 700m, 监测点位外环境无较大变化, 区域内未新增明显大气污染源, 监测时段为近三年的监测数据, 在有效引用期限范围内, 因此引用数据有效。

醋酸环境质量现状委托江苏新锐环境监测有限公司进行补充监测, 监测时间为 2023.11.27~12.03。

引用监测点位及补充监测点位、监测项目具体见附图3.3-4和下表。

表 4.2-2 环境空气现状监测点位及监测项目表

编号	监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1	港汇项目所在地	非甲烷总烃、臭气浓度	监测 1 小时平均浓度值, 连续监测 7 天	NW	700
G2	项目所在园区门卫口	醋酸		--	--

按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。具体见下表。

表 4.2-3 环境空气现状监测方法

监测因子	分析方法
醋酸	《环境空气 6 种挥发性羧酸类化合物的测定 气象色谱-质谱法》HJ1220-2021
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993

监测及评价结果见下表。

略。

由上表大气环境现状监测结果可以看出, 大气评价区域内醋酸、非甲烷总烃、臭气浓度均满足相应标准要求。

4.2.2 地表水环境质量现状

本项目最终雨水排放河流风景河, 污水经腾海污水处理厂处理后全部回用, 不外排。

雨水排放河流风景河水环境质量现状引用《江苏华宝弘业新材料科技有限公司高档服装衬布和面料生产项目环境影响报告书》中监测数据(东晖检测技术(江苏)有限公司进行监测)(监测报告编号:(2023)DHJC(综合)字第(005)号), 监测时间: 2023 年 1 月 27 日~29 日, 监测断面为风景河雨水排口断面, 该监测断面外环境无较大变化, 监测时段为近三年的监测数据, 在有效引用期限范围内, 因此引用数据有效。

(1) 监测断面布置

本次评价共设置了 1 个地表水环境监测断面，具体监测断面布设见下表和附图 4.1-2。

表 4.2-5 地表水监测断面的布设

编号	监测河流	监测断面	监测项目	监测频次
W1	风景河	本项目雨水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、石油类、LAS、苯胺类、硫化物、总锑	连续 3 天、每天 2 次

(2) 监测方法

监测方法：根据原国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

表 4.2-6 监测方法

项目	分析方法	分析依据
pH	数显 pH 计法	水和废水监测分析方法
COD	重铬酸盐法	HJ828-2017
SS	重量法	GB/T11901-1989
NH ₃ -N	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012
石油类	紫外分光光度法	HJ970-2018
苯胺类	分光光度法	GB11889-1989
硫化物	分光光度法	GB/T 16489-1996
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009
LAS	亚甲蓝风光光度法	GB/T 7494-1987
总锑	原子荧光法	HJ 694-2014

(3) 评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。

单项污染指数公式如下：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,i}$$

式中：S_{i,j}——i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

C_{i,j}——i 污染物在第 j 点的浓度实测值，mg/L；

C_{s,i}——i 污染物浓度评价标准限值，mg/L。

pH 的单项污染指数公式如下：

$$S_{i,j} = C_{ij} / C_{si}$$

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0 \text{时})$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0 \text{时})$$

式中： S_{ij} ——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物在监测点 j 的浓度， mg/L ；

C_{si} ——水质参数 i 的地表水水质标准， mg/L ；

S_{pH_j} ——单项水质参数在第 j 点的标准指数；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

(4) 水质现状监测结果及评价

水质现状监测结果见下表。

表 4.2-7 地表水现状监测数据统计及评价表 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测断面	项目	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	高锰酸盐指数	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	阴离子表面活性剂	镉	苯胺类	硫化物
W1	最小值	7.3	15	3.1	3.8	17	0.238	0.05	0.52	ND	ND	ND	ND	ND
	最大值	7.5	19	3.6	4.0	25	0.302	0.07	0.64	ND	ND	ND	ND	ND
	污染指数	0.25	0.95	0.9	0.67	0.83	0.302	0.35	0.64	/	/	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III类标准		6-9	≤20	≤4	≤6	≤30	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.1	≤0.2

注: ND 表示未检出, 石油类检出限为 0.01mg/L、阴离子表面活性剂检出限 0.05mg/L、镉检出限 0.2mg/L、硫化物检出限 0.005mg/L、苯胺类检出限 0.03mg/L。

由上表可以看出，风景河监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

4.2.3 声环境质量现状

（1）监测点位

在项目周围布设 4 个测点，敏感目标处布设 1 个测点，见附图 3.3-5。

（2）监测项目

监测项目：等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

（3）监测时间与频率

监测时间与频率：委托东晖检测技术（江苏）有限公司于 2023 年 8 月 24 日和 2023 年 9 月 1 日进行了监测。昼夜间各监测一次。

（4）监测结果及评价

监测结果见下表。

表 4.2-8 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

测点号	监测位点	标准级别	8月24日		9月1日		标准限值		达标状况
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	东厂界	3类	42.1	41.3	42.2	41.4	65	55	达标
N2	南厂界	3类	44.6	42.9	44.7	43.3	65	55	达标
N3	西厂界	3类	50.2	46.6	50.2	45.5	65	55	达标
N4	北厂界	3类	44.0	42.7	44.4	43.0	65	55	达标
N5	西侧居民	2类	47.8	45.2	47.4	45.0	60	50	达标

监测结果表明，各厂界测点昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，敏感目标处测点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4.2.4 土壤环境质量现状

本项目位于常安现代纺织科技园公共印染中心内，土壤环境质量现状引用常安纺织园公共印染中心委托的监测数据（江苏国创检测技术有限公司进行监测）（监测报告编号：（2023）国创（综）字第（216）号），监测时间：2023 年 7 月 31 日，监测至今项目周边环境基本无变化，因此引用数据有效。

（1）监测布点：在公共印染中心占地范围内设置 4 个柱状样点，1 个表层样点；在占地范围外设置 2 个表层样点。具体位置见下表和附图 3.3-5。

表 4.2-9 土壤现状监测布点

土壤采样点编号	采样点	方位	距离 (m)	监测点布设位置	
T1	3#车间南	/	/	厂区内	柱状样点: 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5~3m
T2	4#车间南	/	/		柱状样点: 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5~3m
T3	1#车间北	/	/		柱状样点: 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5~3m
T4	2#车间北	/	/		柱状样点: 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5~3m
T5	印染中心南大门东	N	20	厂区外	表层样点: 0~0.2m
T6	石桥村	SW	50		表层样点: 0~0.2m
T7	铭鑫纺织东	N	90		表层样点: 0~0.2m

(2) 监测时间及频次: 于 2023 年 7 月 31 日采样一次。

(3) 监测因子: T1~T5、T7 监测砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷, 1-1 二氯乙烷、1-2 二氯乙烷、1-1 二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1-2 二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并 a,h 蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、蒽、石油烃、镉。T6 监测镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃、镉、苯胺。

(4) 监测分析: 具体监测及分析见下表。

表 4.2-10 监测分析方法

检测项目	检测标准方法	方法检出限
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第二部分 土壤中总砷的确定》GB/T22105-2008	/
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T17141-1997	/
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	/
锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	/
铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T17141-1997	/
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第二部分 土壤中总砷的确定》GB/T22105-2008	/
镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019	/
镉	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波	/

		消解/原子荧光法》HJ680-2013	
六价铬		《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ1082-2019	0.5mg/kg
挥发性有机物	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ605-2011	0.001mg/kg
	氯乙烯		0.001mg/kg
	四氯化碳		0.0013mg/kg
	三氯甲烷		0.0011mg/kg
	1,1-二氯乙烷		0.0012mg/kg
	1,2-二氯乙烷		0.0013mg/kg
	1,1-二氯乙烯		0.0010mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯		0.0013mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯		0.0014mg/kg
	二氯甲烷		0.0015mg/kg
	1,2-二氯丙烷		0.0011mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷		0.0012mg/kg
	四氯乙烯		0.0014mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷		0.0013mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷		0.0012mg/kg
	三氯乙烯		0.0012mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷		0.0012mg/kg
	苯		0.0019mg/kg
	氯苯		0.0012mg/kg
	1,2-二氯苯		0.0015mg/kg
	1,4-二氯苯		0.0015mg/kg
	乙苯		0.0012mg/kg
	苯乙烯		0.0011mg/kg
甲苯	0.0013mg/kg		
间, 对-二甲苯	0.0012mg/kg		
邻二甲苯	0.0012mg/kg		
半挥发性有机物	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ834-2017	0.08mg/kg
	2-氯酚		0.06mg/kg
	硝基苯		0.09mg/kg
	萘		0.09mg/kg
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg
	蒽		0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg
	苯并[a]芘		0.1mg/kg

	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg
	二苯并[ah]蒽		0.1mg/kg
石油烃类	石油烃	土壤中 C ₁₀ -C ₄₀ 间烃类化合物总量的测定 气相色谱法 ISO16703-2011	6.0mg/kg

(5) 监测及评价结果

土壤现状监测结果见下表。

略。

由上表可知，T1~T5、T7 监测点的土壤监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，T6 监测点的土壤监测因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），说明项目所在区域土壤质量现状较好。

4.2.5 地下水环境质量现状

为了全面反映评价区地下水环境质量现状，本项目地下水环境质量现状 D1-D4、D6-D10 引用《江苏华宝弘业新材料科技有限公司高档服装衬布和面料生产项目环境影响报告书》中监测数据（江苏国创检测技术有限公司进行监测，监测报告编号：（2023）国创（综）字第（042）号），监测时间：2023 年 2 月 14 日；D5 引用常安纺织园公共印染中心委托的监测数据（江苏国创检测技术有限公司进行监测）（监测报告编号：（2023）国创（综）字第（216）号），监测时间：2023 年 7 月 31 日，监测至今项目周边环境基本无变化，因此引用数据有效。引用数据如下：

（1）监测布点：根据评价区内工程建设布置、地下水埋藏特征、区域地下水流向，采用控制性布点和功能性布点相结合的原则，在项目场地和周围环境敏感点等地共布设了 5 个点地下水水质测点，10 个点地下水水位测点。监测点分别位于项目场地、项目地下水上下游、两侧以及地下水环境敏感目标，监测点布设及水质监测取样点分布满足二级评价要求。

具体监测布点见下表和附图 2.4-1。

表 4.2-12 地下水监测点的布设

编号	监测点布设位置	距建设地点位置		备注
		方位	距离(m)	
D1	石桥村	NW	380	水质、水位测点
D2	华宝项目所在地	N	500	
D3	常安纺织科技园大楼东侧	N	1000	
D4	翔峰纺织所在地	NE	180	

D5	3#车间南	N	5	水位 测点
D6	石桥村	NW	1800	
D7	西场村	SW	950	
D8	丰产村	NE	2200	
D9	丰产村	SE	1500	
D10	西场村	SE	1200	

(2) 监测时间及频次：D5 在 2023 年 7 月 31 日进行了监测，其余在 2023 年 2 月 14 日进行了检测。采样一次。

(3) 监测因子：pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、硫酸盐、氯化物、苯胺、锑以及 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、地下水位。

(4) 监测方法：具体监测及分析见下表。

表 4.2-13 地下水监测方法

序号	监测因子	分析方法及依据
1	pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.6.2
2	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
3	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018
4	氟化物	水质无机阴离子（ F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} ）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
5	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009
6	硫化物	水质 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996
7	硝酸盐氮	水质无机阴离子（ F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} ）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
8	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 197-2005
9	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
10	重碳酸盐	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.12.1
11	碳酸盐	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.12.1
12	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987
13	钙	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
14	镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.4.7.4
15	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
16	钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
17	镁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
18	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015

19	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
20	铅	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.4.7.4
21	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
22	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
23	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
24	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006
25	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006
26	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T5750.7-2006
27	总大肠菌群	滤膜法《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）5.2.5.2
28	硫酸根离子	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
29	氯离子	水质无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ²⁻ 、Br ⁻ 、NO ³⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
30	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4-2006
31	锑	水质 汞、砷、硒、锑和铋的测定 原子荧光法 HJ694-2014
32	苯胺	水质 苯胺类化合物的测定气相色谱-质谱法 HJ 822-2017

（6）监测结果与评价

地下水现状监测结果见下表。

略。

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），各监测点地下水水质情况如下：

D1 点：细菌总数符合V类标准，硝酸盐氮、铅、耗氧量、总大肠菌群和溶解性总固体符合IV类标准，总硬度、镉符合III类标准，氨氮、氯化物、硫酸盐、氰化物和锑符合II类标准，其余因子符合I类标准。

D2 点：细菌总数符合V类标准，硝酸盐氮、铅、耗氧量、总大肠菌群和溶解性总固体符合IV类标准，总硬度、镉符合III类标准，氨氮、氯化物、氰化物和锑符合II类标准，其余因子符合I类标准。

D3 点：细菌总数符合V类标准，硝酸盐氮、铅、总大肠菌群和溶解性总固体符合IV类标准，耗氧量、总硬度、镉符合III类标准，氨氮、硫酸盐、氰化物和锑符合II类标准，其余因子符合I类标准。

D4 点：细菌总数符合V类标准，硝酸盐氮、铅、耗氧量、总大肠菌群和溶解性总固体符合IV类标准，总硬度、镉符合III类标准，氨氮、硫酸盐、氰化物和锑符合II类标准，其余因子符合I类标准。

D5 点：锑符合II类标准，其余因子符合I类标准。

根据上述统计结果，评价区地下水总体上符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）V类水标准。

地下水水位监测结果见下表。

表 4.2-15 地下水水位监测结果

监测点名称	地下水位 (m)	监测点名称	地下水位 (m)
D1	2.11	D6	2.16
D2	2.15	D7	2.07
D3	2.07	D8	2.10
D4	2.12	D9	2.13
D5	1.74	D10	2.13

4.3 污染源现状调查与评价

4.3.1 区域大气污染源现状调查与评价

本项目位于海安市经济技术开发区常安现代纺织产业园内，大气评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.1.3，三级评价可不展开区域污染源调查。因此，本次评价不再调查项目所在区域的大气污染源。

4.3.2 水污染源调查与评价

本项目位于海安市经济技术开发区常安现代纺织产业园内，地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）6.5.2.1，三级 B 评价可不展开区域污染源调查。因此，本次评价不再调查项目所在区域的水污染源。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

项目施工期主要为生产设备和环保设备安装调试，施工期较短，对周边环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

5.2 运营期大气环境影响预测评价

5.2.1 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，采用 AERSCREEN 模型进行初步预测及评价等级判定，估算模型参数见下表。

表 5.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	93 万
最高环境温度/°C		39.4
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	--
	海岸线方向/°	--

5.2.2 源强参数

本项目环境空气影响预测正常情况无组织污染源强参数见下表。

表 5.2-2 无组织面源源强参数

面源名称	坐标		面源长度 m	面源宽度 m	面源初始 排放高度 m	年排放 时数 h	排放 工况	评价因子源强(kg/h)	
	X	X							
筒染车间	27258 9	360213 0	78.1	43.7	13	7200	连续	非甲烷总烃 (含醋酸)	0.0043
								醋酸	0.004

5.2.3 预测结果及评价

(1) 正常工况下预测结果

建设项目正常排放情况下，无组织排放污染物浓度分布情况见下表。

表 5.2-3 估算模式计算结果表

序号	污染源	污染物	下风向最大质量浓度出现距离/m	下风向最大质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%	评价等级
1	筒染车间	非甲烷总烃	62	1.60E-03	0.08	三级
2		醋酸		1.56E-03	0.78	

由大气污染物预测结果可见，建设项目建成后各污染物排放的最大占标率均 $<10\%$ ；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，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。

(3) 厂界影响预测

本次评价通过估算模式对厂界无组织排放浓度进行预测，无组织污染源厂界预测结果见下表。

表 5.2-4 全厂无组织排放污染物厂界浓度最大值

污染源编号	污染物名称	厂界最大预测浓度值(mg/m^3)	厂界标准 (mg/m^3)	达标情况
厂界	非甲烷总烃	1.04E-03	2.0	达标
	醋酸	1.03E-03	0.2	达标

从上表可以看出，项目排放的污染物厂界浓度均达标。

5.2.4 大气防护距离确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境防护距离不再区分点源和面源，防护距离针对整个企业和项目，根据大气导则只有大气一级评价需要核算大气环境防护距离，大气二级、三级评价不需要计算大气环境防护距离。

5.2.5 异味影响分析

本项目涉及的异味气体主要考虑工艺过程散发的醋酸等有机废气。

(1) 异味危害主要有五个方面

a 危害呼吸系统。人们突然闻到异味，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。

b 危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

c 危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响

机体的代谢活动。

d 危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

e 对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，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) 异味气体分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。本项目涉及的恶臭物质主要为醋酸。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶，而且某些组分如硫化氢、硫醇、氨等可直接对呼吸系统、内分泌系统、循环系统、神经系统产生严重危害。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。《环境空气监测质量保证手册》中给予的各恶臭物质浓度和恶臭强度关系见下表。

表 5.2-5 醋酸浓度和恶臭强度关系

臭气等级	臭气强度	醋酸浓度值 (mg/m ³)
0	无臭	/
1	嗅阈值	2.5
2	认知值	/
2.5	感到	/
3	易感到	/
3.5	显著臭	/
4	较强臭	/
5	强烈臭	/

项目车间的染色等过程中易产生刺激性气体，主要为醋酸废气，根据预测结果，本项目排放的醋酸最大落地浓度为 0.00156mg/m³，低于醋酸的嗅阈值，因此项目基本不会对周边环境产生较大影响。

(3) 异味治理措施

根据预测结果，生产过程产生的恶臭物质正常排放情况下，对周围环境无明显影响，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建设单位拟采取如下措施：

- ①对车间内部设备进行合理布局，采用智能配料，密闭操作，管道输送浆料；

②厂区实行立体绿化，建设绿化隔离带，种植可吸收恶臭的植物。

在采取以上措施后，异味对周围环境的影响将大大降低，恶臭气体在可控范围内，对周围环境的影响降至最低。

综上所述，项目恶臭对周围环境的影响较小。

5.2.6 大气影响评价结论

(1) 正常工况下，无组织排放的各大气污染物的最大落地浓度均未达到标准值的 10%，对周围环境的影响较小。

(2) 非甲烷总烃应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

(3) 根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算结果可知，无组织排放各大气污染物到达厂界无组织浓度限值均满足相关标准无组织排放浓度限值要求，没有超出厂界外的范围，建设项目不设置大气环境防护区域。

评价结果表明，建设项目建成投产后，废气处理装置若能正常运行，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响不明显，不会造成这些区域空气质量超标现象。非正常工况下排放的大气污染物会对周围的环境有一定的影响，建设方应采取一定的措施，定期检查环保设备的运行状况，加强员工的环保意识，尽量避免非正常工况的发生。

另外，本项目运营过程中应加强各无组织产生源处的通风排气，确保无组织废气达标排放。

表 5.2-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" 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) 其他污染物 (非甲烷总烃、醋酸、臭气浓度)		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 checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2022) 年			
	环境空气质量现状调查数	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

	数据来源								
	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 type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响评价(不适用)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 $5\sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长 $= 5\text{km}$ <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃、醋酸)				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	非正常占标率 $\leq 100\%$			非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input type="checkbox"/>				叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: 非甲烷总烃、醋酸、臭气浓度			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: 非甲烷总烃、醋酸、臭气浓度			监测点位数 (1)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	VOCs: 0.031t/a							

5.3 运营期水环境影响分析

5.3.1 项目废水产生排放情况

本项目排水采用“雨污分流、清污分流”制，雨水就近排入风景河。本项目不自建综合污水处理站。本项目生产废水、生活污水等各类废水合计产生量约 149415t/a (约 498t/d)，全部依托公共印染中心污水接管口接管至腾海污水处理厂处理，尾水 100%通过园区中水回用管网接至本项目筒染车间，回用于生产，不外排。

5.3.2 项目废水正常排放对水环境影响分析

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，废水接管水量共计 149415t/a，接管排入腾海污水处理厂集中处理，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价要求，需分析依托污染处理设施（即接管的腾海污水处理厂）环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目污水不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对腾海污水处理厂接管可行性进行分析。

腾海污水处理厂位于北凌河以南、沈海高速以东，服务范围是：沈海高速以东。本项位于腾海污水处理厂服务范围内，腾海污水处理厂已于 2022 年 12 月建成，目前正在试运营。

根据《海安经济技术开发区常安现代纺织科技产业园腾海污水处理厂新建工程（3 万 m³/d）环境影响报告书》中的预测结果：

根据项目排放废水的性质和特点，地面水环境影响评价等级为一级；预测因子选择 COD；评价河段为北凌河；评价长度为上游 500m 至下游 5km；评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。污水厂运行期，污水正常排放情况下，预测断面的预测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。项目贡献值较小，预测断面中最大贡献值为 0.5mg/L，占到环境标准的 1.67%，预测断面中最大预测值为 26.6mg/L，占环境标准的 88.67%。可见，项目排放废水对纳污河道贡献值较小，不会对水体造成明显影响。

污水厂废水事故排放情况下，预测断面的预测值均未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，在事故排放条件时，项目废水对纳污河道的污染程度较大，但上述预测是在最不利情况下，在设置事故调节池的情况下，发生上述最不利情况的概率很小。

5.3.3 项目废水非正常排放对水环境影响分析

建设项目不自建综合污水处理站，产生的废水接管至腾海污水处理厂处理。事故废水量考虑从发现出水达不到接管要求时开始计算，已进入加工设备、正在进行加工或已做好加工准备（如染色浆料和纱线已放到染色机内）即将开车加工的，无法立即停止生产，需等到此台机器完成加工生产后方能停机。按最大生产周期计算，

事故发生后 6.5 小时基本可以停止正常生产，产生生产废水量约 135m³。因此，事故发生后废水需排入事故贮水池暂存。公共印染中心已建设 1 座有效容积为 3000m³的事故应急池，能够满足本项目停车前产生的事故废水暂时贮存需求。待统一恢复正常运作时，事故废水将参照处理设施的设计污染物浓度，以不超过进水污染物浓度的 5%比例，渗入废水中混合处理。

上述各项措施能够防止超标废水排入厂外，可有效防止超标废水外排而在当地水环境造成污染事故。

5.3.4 地表水环境影响评价自查表

表 5.3-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input checked="" type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <input 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 type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input 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"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" 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"/> ；	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

		冬季 <input type="checkbox"/>	
		监测时期	监测因子
	补充监测	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 type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、石油类、LAS、苯胺类、硫化物、总锑)
	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	(水温、pH、NH ₃ -N、TP、TN、COD、BOD ₅ 、SS、高锰酸盐指数、石油类、LAS、苯胺类、总锑、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 (3)	
	评价时期	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 type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
	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"/>	
影响预测	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <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"/>	
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/>	

	满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称	排放浓度/（mg/L）		排放量/（t/a）		
	COD	/		/		
	BOD ₅	/		/		
	SS	/		/		
	LAS	/		/		
	总氮	/		/		
	氨氮	/		/		
	总磷	/		/		
	苯胺	/		/		
	TDS	/		/		
	硫化物	/		/		
	总锑	/		/		
	石油类	/		/		
	AOX	/		/		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
防治措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ 1 ）		废水总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/>	
	监测因子	（pH、NH ₃ -N、COD）		废水排放口（pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS、苯胺类、总锑、硫化物、AOX）		
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"/>					

5.4 运营期声环境影响预测与评价

5.4.1 拟建项目噪声源

本项目主要噪声设备有筒纱染缸、脱水机、射频烘干机、松筒机、精密络筒机以及各类泵等。噪声设备及噪声值详见前文分析。

5.4.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。声环境影响评价中声级的叠加是按能量（声功率或声压平方）相加的（声压级及声功率级的叠加计算均为下式）。

$$L_{PT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N \left(10^{\frac{L_{Pi}}{10}} \right) \right]$$

式中： L_{PT} --各个噪声源叠加后的总声压级，dB；

L_{Pi} --第 i 个噪声源的声压级，dB；

N --噪声源总个数。

如果有 N 个相同声源叠加，则总声压（功率）级为：

$$L_p = L_{p1} + 10 \lg N$$

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

① 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w --点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r --声源到靠近维护结构某点处距离, m 。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1ij} --室内 j 倍频带的声压级, dB ;

N --室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ --靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

$L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w --中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB ;

$L_{p2}(T)$ --靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S --透声面积, m^2 , 为简化计算, 透声面积按照门窗面积计。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。本项目声源处于半自由声场, 则:

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

式中: $L_p(r)$ --预测点处声压级, dB ;

L_w --由点声源产生的倍频带声功率级, dB ;

r --预测点距声源的距离。

⑥预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} --预测点的噪声预测值, dB ;

L_{eqg} --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB ;

L_{eqb} --预测点的背景噪声值, dB 。

5.4.3 预测结果

根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源源级值，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，预测结果如下。

表 5.4-1 各预测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值		本底值		预测值		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	47.9	47.9	/	/	/	/	65	55
南厂界	50.6	50.6	/	/	/	/	65	55
西厂界	48.0	48.0	/	/	/	/	65	55
北厂界	53.0	53.0	/	/	/	/	65	55

表 5.4-2 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位 dB(A)

声环境保护 目标名称	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达 标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
西侧敏感点	47.6	45.1	47.6	45.1	60	50	28.9	28.9	47.7	45.2	0.1	0.1	达标	达标

由上表表明，在采取各项降噪措施之后，项目建成运营时厂界各个预测点昼夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，敏感点叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，对周边环境影响较小。

5.5 固废影响分析

随着工业化进程的加快，固体废物无论产生量或类别都不断增多，在无控制的情况下，固体废物对环境的影响危害程度也愈加显示，事实上，环境要素中，河流、空气、地下水、土壤的污染相当一部分是由于固体废物而造成的，特别是一些危险性废物，其潜在威胁更大。

固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

5.5.1 固废产生情况

项目产生的固废主要包括废纱线、废润滑油、废油桶、废外包装材料、废内包

装材料、废劳保用品、生活垃圾等。本项目固体废物利用处置方式具体见下表。

表 5.5-1 本项目固体废物利用处置方式评价表

工段	固废名称	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 (吨/年)	利用处置方式
检验	废纱线	一般工业固废	01	17-001-01	15	外售
原料包装	废外包装材料		07	17-001-07	5	
设备维修	废润滑油	危险废物	HW08	900-214-08	1.0	委托有资质单位处置
设备维修	废油桶		HW08	900-217-08	0.075	
原料包装	废内包装材料		HW49	900-041-49	5	
生产过程	废劳保用品		HW49	900-041-49	0.1	
职工生活	生活垃圾	一般固废	99	900-999-99	15	委托环卫部门清运

5.5.2 一般废物环境影响分析

本项目废纱线、废外包装材料作为一般工业固废外售处理，对环境不会产生影响。

根据上述分析可知，拟建项目产生的一般工业固废经过合理的处理处置后不外排，对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。

5.5.3 危险废物环境影响分析

(1) 危废暂存过程对环境的影响

根据省生态厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）的通知中附件2“危险废物产生单位分类管理要求-年危险废物最大产生量-重点源单位（I级>0.3t、II级>5t、III级>10t）；一般源单位（I级≤0.3t、II级≤5t、III级≤10t）”，本项目不涉及I级危险废物；本项目废润滑油、废油桶属于II级危险废物，年最大产生量1.075t，小于5t；废劳保用品、废包装材料属于III级危险废物，年最大产生量5.1t，小于10t。因此本项目属于一般源单位。

一般源单位精简危险废物管理计划内容，并自主选择在江苏省污染源“一企一档”管理系统“环保脸谱”企业端中进行申报；在不具备建设贮存场所的情况下，在产废区域设置符合环保和安全要求的临时贮存点，分类收集，及时转运；可以建立电子管理台账并定期打印存档。

本项目拟在筒染车间内建设一个5m²的危废贮存点。贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设，本项目危废贮存点具

有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物均置于包装桶或包装袋中，不直接散堆；贮存点采取防渗、防漏等污染防治措施；贮存点每 3 个月清运贮存的危险废物，实时贮存量不超过 1t。因此对周边地下水、土壤环境影响较小。

(2) 运输过程对环境的影响

项目危废经有资质的部门收集后妥善处置，运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005〕第 9 号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄露的几率极低，运输过程中对环境的影响较小。

(3) 危险废物处置影响分析

本项目废润滑油、废油桶、废内包装材料、废劳保用品委托有资质单位处置。

据上述分析可知，项目产生的危险废物经过合理的处理处置后不外排，对外环境影响较小，不会对周围环境产生二次污染。

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南通市海安市，周边主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、南通润启环保服务有限公司有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 5.5-2 周边危废处置单位情况表

危废处置单位情况	单位名称		南通润启环保服务有限公司	
	许可量 (t/a)	25000	地址	启东市滨江精细化工园上海路 318 号
经营范围	焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液			

	(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料及涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、#336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、#336-068-17、336-069-17、336-101-17)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、#900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、#900-048-50)		
	单位名称	上海电气南通国海环保科技有限公司	
许可量 (t/a)	10000	地址	老坝港滨海新区(角斜镇)滨海东路 6 号
经营范围	焚烧处置 HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW49 等		
	单位名称	南通九洲环保科技有限公司	
许可量 (t/a)	20000	地址	南通市如皋市长江镇规划路 1 号
经营范围	共计 20 大类 (HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW17、HW37、HW38、HW39、HW40、HW41、HW42、HW45、HW49(不含 900-038-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49))		

本项目危险废物在上表中处置类别范围内, 委托处置可行。

根据上述分析可知, 拟建项目产生的危险废物经过合理的处理处置后不外排, 对外环境影响较小, 不会对周围环境产生二次污染。

5.5.4 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目的危险废物具有有毒有害危险性, 存在泄漏风险, 建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘, 或在危废暂存场所设置地沟等, 发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移, 并收集托盘、地沟内泄漏液体, 防止泄漏物料挥发到大气中, 同时应在危废贮存点内设置禁火标志, 并布置灭火器、沙包等消防物资, 防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废润滑油为液态物质, 一旦储存不当导致泄漏, 泄漏的废液可能会进入雨、污管网, 随雨水进入河流, 进而造成地表水的污染。危险废物中含有可燃成分, 一旦储存不当或遭遇明火, 可能会发生火灾事件, 会对环境和社会造成不利影响, 严重时甚至会引发人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体, 对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中, 造成土壤、地下水污染。主要影响

如下：

①对环境空气的影响

本项目液态挥发性危险废物是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响

危废贮存点具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响

危废贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，设集液设施，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，危废贮存点地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。

5.5.5 项目服务期满后固废环境影响分析

项目服务期满后，应根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 年第 78 号）等文件要求合规开展拆除活动，厂内遗留的危险废物应全部委托有资质单位处置，废旧设备应委托专业机构处置，在严格执行拆除活动、规范处置拆除过程产生的固废的基础上，可减轻服务期满后拆除活动产生的固废对环境的影响。

5.6 地下水环境影响预测与评价

5.6.1 区域地质概况

1、区域地层

（1）前第四纪地层

本区属扬子地层区，据地表露头和钻孔揭示，区域上前第四纪地层主要有古生界泥盆系、石炭系、二叠系，中生界三叠系、侏罗系、白垩系，以及古近系和新近

系。南通地区除狼山一带有泥盆系砂岩出露外，其余均被第四系松散沉积物覆盖。前第四纪地层主要岩性特征见表 1。评估区附近基岩地层为古近系中上统三垛组，其上为厚 800~1200m 的新近系和第四系松散沉积物。

(2) 第四纪地层

评估区附近第四纪地层厚 300 余米，可分为下、中、上更新统和全新统。

下更新统 (Q1)：顶界埋深一般在 200~250m，厚度 70m 左右，岩性主要为棕黄色、青灰色致密粉质粘土及灰色、灰黄色中细砂、中粗砂，属河流相沉积。含水砂层构成区内第 III 承压含水层。

中更新统 (Q2)：上段为河湖相，下段以汉河道相堆积为主。顶界埋深一般在 100~150m，厚度一般 70~80m。岩性以黄褐、青灰色粉质粘土为主，夹灰色中细砂。含水砂层构成区内第 II 承压含水层。

上更新统 (Q3)：为一套海陆交互相沉积，顶板埋深一般在 30~40m，厚度一般 70~100m。岩性以较厚的粉细砂、中粗砂为主，间夹有一定厚度的灰色粉质粘土。含水砂层构成区内第 I 承压含水层。

全新统 (Q4)：近地表广泛分布，厚度 40m 左右。为近一万年来长江三角洲相沉积，上部为灰色、灰黄色粉质粘土，中部为粉砂、细砂，底部多为淤泥质粉质粘土或淤泥质粉砂。

表 5.6-1 前第四纪地层简表

界	系	统	组	代号	厚度 (m)	主要岩性特征	
新生界	新近系	/	/	N	>50	棕红、浅紫、褐黄色粘土、亚粘土夹含砾中粗砂、粉细砂，有的地段夹玄武岩	
	古近系	/	/	E	>1000	泥岩、砂岩、砂砾岩为主	
中生界	白垩系	上统	浦口组	K _{2p}	>500	上部棕黄、棕红色细砂岩细粉砂岩 下部棕黄色砾岩	
	侏罗系	上统	/	J ₃	>400	上部紫灰色、杂色凝灰质砾岩 下部灰绿、灰褐色安山岩、粗安岩	
	三迭系	下统	/	T ₁	600±	上部褐、黄灰色薄层灰岩薄层凝灰岩 中部为浅红棕色厚层灰岩	
古生界	二叠系	上统	长兴组	P _{2c}	16	灰、灰黑色不纯灰岩夹泥岩碎块	
			龙潭组	P _{2l}	110±	深灰色砂岩、粉砂岩、砂质泥岩、泥岩夹薄煤层	
		下统	堰桥组	P _{1y}	150-280	浅灰、灰色细中粒砂岩、灰黑色灰岩、泥灰岩、粉砂质泥岩	
			孤峰组	P _{1g}	15±	深灰色泥岩夹泥灰岩薄层	
	石炭系	/	/	栖霞组	P _{1q}	90±	灰黑色含燧石灰岩夹薄层钙质泥岩
				C	220±	中上部为灰色球状灰岩、结晶灰岩、白云岩 下部为灰黄、杂色细砂岩、粉砂岩、泥岩	

泥盆系	上统	五通组	D ₃ w	60q	灰白、浅棕红色中粗粒石英砂岩、含砾石英砂岩
	中下统	茅山群	D ₁₋₂ ms	>150 未见底	灰白、紫红色中细粒石英砂岩夹泥质粉砂岩或粉砂质泥岩

2、区域地质构造概况

(1) 大地构造位置

目标区位于扬子陆块下扬子地块东段，是一个以前震旦纪为变质基底的长期凹陷带，属扬子地层区下扬子台褶带北东段（图 5.6-1），大地构造演化主要经历了三个阶段：（1）扬子陆块形成阶段（前南华纪），晋宁运动导致变质基底的形成；（2）扬子陆块增生及华南板块形成阶段（南华纪-三叠纪），为相对稳定的构造时期，以巨厚的海相沉积为主；（3）滨太平洋大陆边缘阶段（侏罗纪-新近纪），由于华南板块与华北板块碰撞及古太平洋板块的侧向挤压俯冲使区内发生了强烈的构造变形及岩浆活动。



图 5.6-1 评价区大地构造图

(2) 构造分区

从构造分区角度来说，工区属于金湖—东台拗陷区（与南通隆起区以靖江—如皋断裂为界分）次一级构造单元——海安凹陷，在布格重力异常图上为一北东至北东东向的重力负异常带，四周为若干个相对隆起包围。北西以姜堰—四灶断裂（F₁₀）断裂分别与泰州凸起和梁垛低凸起接壤；南东以靖江—如皋断裂（F₁₃）及河口断裂（F₃）与南通隆起相邻；北侧为小海凸起，南西为黄桥断坡，北东与海域的条子

砂凸起为邻。

海安凹陷是一个在燕山晚期盆地基础上发展起来的新生代断陷盆地，其北西北东两侧分别受向盆地倾斜的正断层控制，形成了地堑式的断陷，两侧断裂是伴随盆地发育的同沉积断层，并向盆地内部派生出一系列同向正断层。海安凹陷在整个新生代并不是一个连续沉积的盆地，古近纪中期盆地收缩变小，形成仁桥镇—南莫镇及角斜镇—弼港两个局限盆地，其间沉积了戴南组地层，古新纪晚期两个盆地又相互连通，从而使三垛地层覆盖整个凹陷。

(3) 构造形迹

a、国强镇—薛舍断裂 (F₂₉)

整个下扬子地块这一级构造单元内北东—北东东向断裂发育最广的断裂构造，也是构造格架的主导控制因素，在隆、坳、凸、凹构造发展演化过程中，起着强烈的控制作用。就本次地质调查工区而言，北西向的国强镇—薛舍断裂 (F₂₉) 为一条穿越全区的右旋平移断裂，长约 138km，南西段截切南通—兴仁向斜及狼山—北兴桥背斜，北西段横穿海安凹陷 (图 5.6-2)，对晚白垩纪盆地具有控制作用。断裂带重、磁均反映为异常等值线沿断裂方向扭曲和拐折，并有局部异常分布。断裂南段两侧存在+10mg1 以上的重力值的差异。据重磁异常反映，该断裂带有闪长岩体分布。此外，呈带状分布的玄武岩体与断裂带展布一致，对中新世代岩浆活动控制作用明显。推断该断裂是一条形成时间较早、活动时间较长的右旋平移活动性断裂。

b、蹲门口—长沙港断裂 (F₃₂)

位于蹲门口、小洋口、长沙港海岸以东，走向北西，长约 100km。与苏北沿岸断裂在区内位置基本相当。重力图上以梯级异常为主，垂向和剩余异常图上均有线性异常，重力上延至 10km，异常图上梯度异常带特征依然存在，说明断裂下延很深。从地质资料分析，南黄海古近纪与新近纪深断陷盆地长轴为北西向，与苏北海岸平行方向还存在新近系 800m 至 1200m 陡坡，该陡坡可能是古近纪及新近纪南黄海拉张盆地的边缘断裂，与南黄海中央断裂同期形成。苏北北西走向的海岸可能是这条断裂第四纪以来活动的反映。沿该断裂地震明显呈带状分布，证实其为一条燕山晚期至喜马拉雅早期强烈活动，并在近期仍有活动的区域性断裂。

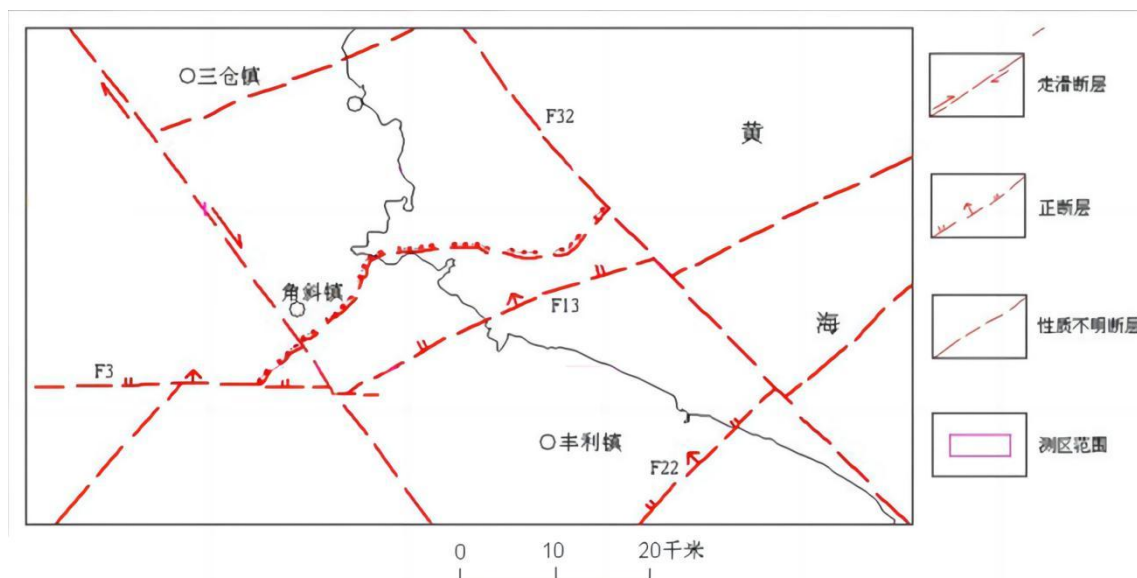


图 5.6-2 评价区及邻区主要地质构造

3、区域水文地质概况

(1) 地下水类型及含水层组划分

本区地下水主要赋存于新第三纪和第四纪松散沉积砂层之中，其总厚度大于 1000 米，砂层一般累计厚度可达 500 余米。由于第四纪期间遭受四次海侵，海水进退致使地下水水质咸化，造成本区水文地质条件复杂化。地下水来源包括降水、地表水以及海水渗入。在地下水形成的整个地质历史时期，经历了形成-海水入侵咸化-冲淡等不同阶段。

地下水类型主要为松散岩类孔隙水和第三系砂岩裂隙水两个基本类型。1000m 以内含水层自上而下可划分为潜水含水层和 I、II、III、IV 承压水及砂岩含水层，其中潜水含水层埋藏于 50m 以上，水位埋深随季节性变化，一般在 1-2m 之间，矿化度大于 2g/L，为微咸水。

第 I 承压含水层，顶板埋深 40~60 m，厚 60m 左右，岩性以中粗砂、细中砂为主，水位埋深浅。单井涌水量可达 2000-3000t/d，矿化度较高，一般为 3-5g/L，属半咸水，水化学类型为 Cl-Na 或 Cl-Na·Mg。

第 II 承压含水层，顶板埋深 130~140m，厚 25m 左右，以中细砂、粉砂及中粗砂为主，水位埋深 5~8m，单井涌水量 1500~2000t/d，矿化度多大于 4g/L，为半咸水，水质类型为 Cl-Na。

第 III 承压含水层由河湖相堆积物组成，有中粗砂、细中砂和粉砂组成，顶板埋深 270-300m 厚 20~35m，单井涌水量大于 1500t/d，绝大部分地区为矿化度小于 1g/L 的淡水，局部为微咸水。

第IV承压含水岩组,含水层主要为中细砂,局部含砾粗砂,顶板埋深 340~350m,单井涌水量 1500~2000t/d,总厚度大于 200m,水位埋深 0.42~14.80m,矿化度 1g/L左右,水质尚好。砂岩含水层顶板埋深 640m 左右,总厚度大于 450m,单井涌水量 1000~1500t/d,水质较好,水位埋深 3-8m。

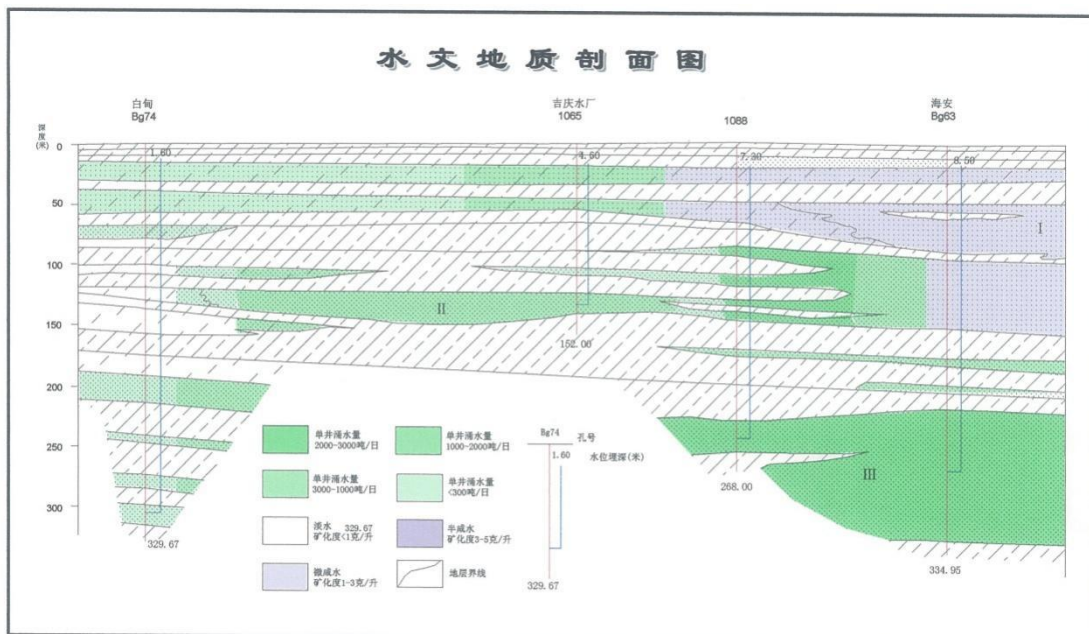


图 5.6-3 区域水文地质剖面图

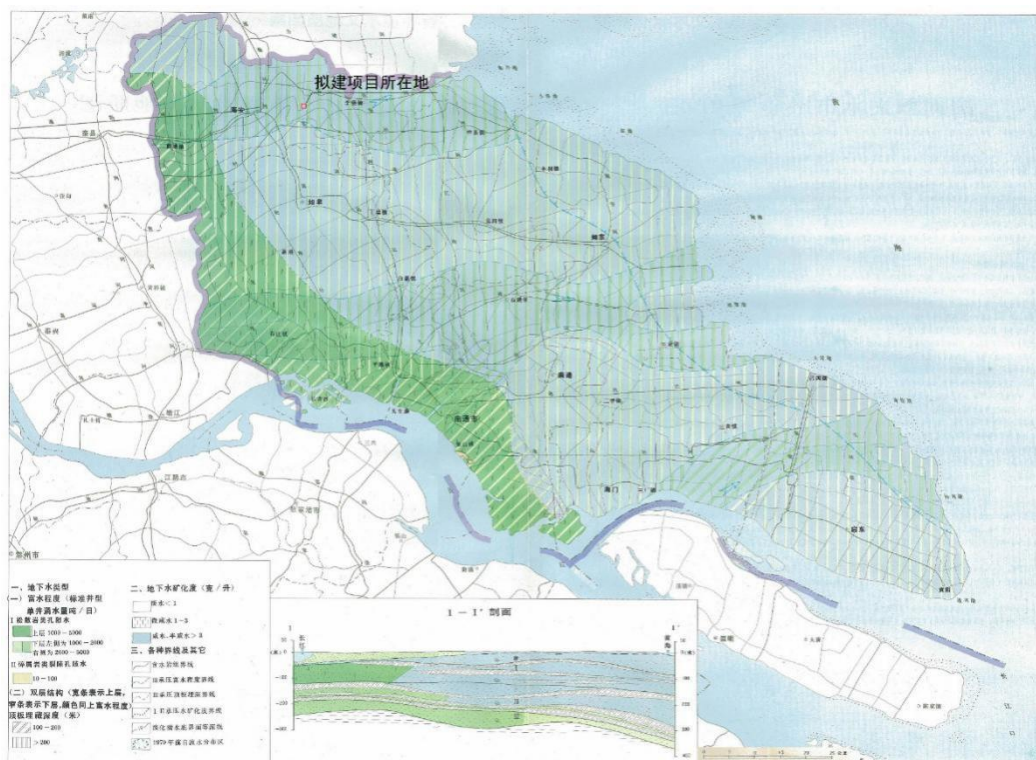


图 5.6-4 南通市水文地质图

(2) 地下水补给、径流和排泄

地下水补径排条件，在原始天然状态下，地下水运动是十分缓慢的，由于人为开采而改变了地下水的排泄条件，从而导致了地下水的补给和径流条件的改变，使之达到新的采补平衡。

a、孔隙潜水

本区孔隙潜水、因埋藏浅，临近地表，分布广泛，地域开阔，气候湿润，降水充沛与地表水关系十分密切，两者呈互补关系。

本区主要有通扬运河入境，平均水位 1.4~2.09 米。丰水期潜水得到地表水和河水的补给，枯水期则潜水排泄补给地表水体。

大气降水入渗，地表水体侧向渗透，农田灌溉水的回归等三项共同组成了孔隙潜水的补给条件。

潜水的径流条件受岩性、地形、地表水体制约，径流途径较短，其径流方向总体方向自西向东泄入黄海，径流迟缓。

潜水蒸发，侧向入渗地表水体、民井开采以及向深部含水层越流补给是组成潜水垂直和横向排泄的四项排泄途径，其中潜水蒸发、民井开采是潜水的主要排泄途径。

b、第I—II承压含水层（组）

补给条件：本区第I承压含水层和潜水之间，虽然有粘性土隔水但厚度较薄，一般 3~10 米，局部地段二者之间无明显隔水层，形成第I承压含水层和潜水之间具有水力联系，大气降水入渗潜水，然后越流补给给第I承压水。第II和第I承压水之间在东部也无明显隔水层，局部粘性土隔水层也较薄，为此二者水力联系较密切，具有互补关系。而在西部则具有较好的隔水层。

本区属于长江三角洲地下水系统，处于区域地下水流场的下游，西部上游丘陵和平原地下承压含水层，通过大气降水入渗，越流补给，在水头差作用下，地下水自西向东产生区域性缓慢径流，使本区承压水得到侧向补给。

径流排泄条件：I—II承压水的径流主要受区域性大循环运动和人工开采二个因素制约。由于大部分地区，第I—II承压水为咸水，无人工开采，因此地下水径流排泄条件主要受长江三角洲区域地下水系统流场控制，其径流速度取决于区域地下水水力坡度，总体上呈自西向东，自北向南缓慢径流，从上游向下游成缓慢径流排泄，其次少量承压水越流补给也是排泄途径之一。本地段因水质好，有部分开采。

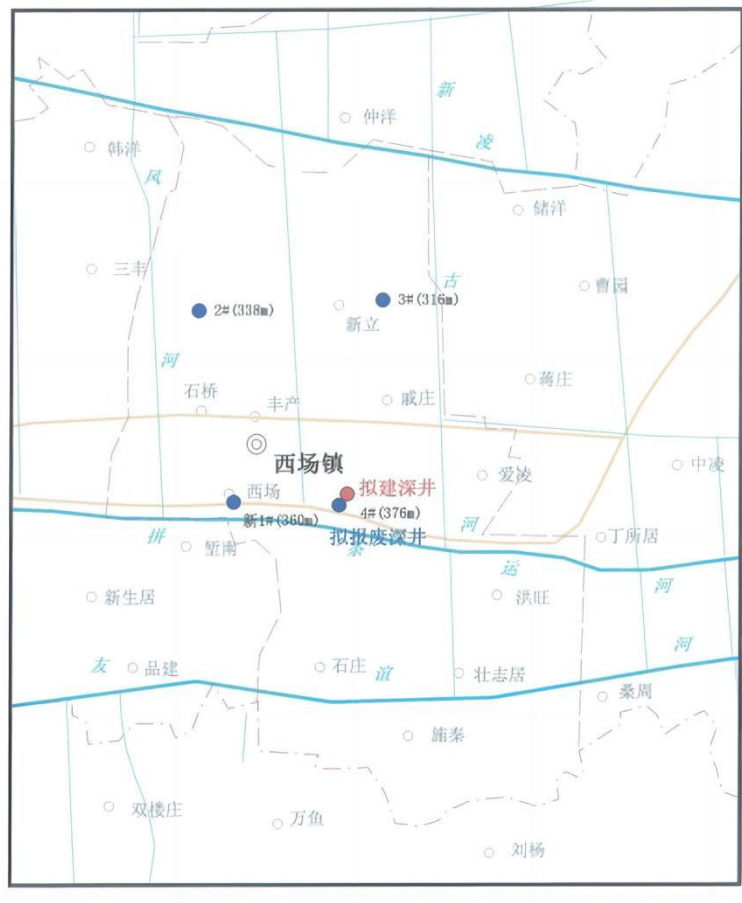


图 5.6-5 项目周边井位调查



图 5.6-6 海安市承压水位等值线图

(3) 地下水水质

2010 年，海安市潜层水和承压水各测点水质平均值均达到地下水Ⅲ类水平，其中潜层水各项指标中总硬度、氯化物、氨氮和矿化度共四项指标为Ⅲ类，其余参与监测的项目均达到Ⅰ、Ⅱ类水质标准；承压水各项指标中氨氮和硫酸盐两项指标为Ⅲ类，其余参与监测的项目均达到Ⅰ、Ⅱ类水质标准（表 5.6-2）。

(4) 开发区地下水开发利用现状与规划情况

开发区目前不使用地下水，按照供水规划开发区实行区域供水，由自南通市长青沙水厂供水，水源为长江。部分工业用水可考虑鹰泰、恒发、城北污水厂的中水，总共可提供中水量 8.8 万立方米/日。保留原海安市自来水厂为应急供水水厂，不开采地下水。

表 5.6-2 2010 年地下水水质统计及评价表（单位：mg/L）

监测 点位 项目	曲塘水厂		海安水厂		仇湖水厂		角斜水厂		平均(承压水)		潜井水	
	年均值	超标率 (%) [*]	年均值	超标率 (%) [*]	年均值	超标率 (%) [*]	年均值	超标率 (%) [*]	年均值	超标率 (%) [*]	年均值	超标率 (%) [*]
pH 值	7.96-8.01	0	7.35-8.04	0	7.96-8.03	0	7.79-8.07	0	7.35-8.07	0	7.69-7.90	0
总硬度	191.0	0	204.7	0	202.8	0	208.3	0	201.7	0	369.4	0
硫酸盐	—	0	193	0	—	0	—	0	193	0	—	0
氯化物	21.6	0	95.0	0	24.7	0	18.3	0	39.9	0	151.3	0
高锰酸盐指数	1.4	0	1.6	0	1.4	0	0.9	0	1.3	0	1.0	0
氨氮	0.14	0	0.12	0	0.14	0	0.13	0	0.13	0	0.13	0
氟化物	0.29	0	0.25	0	0.26	0	0.15	0	0.24	0	0.34	0
总大肠菌群	<3	0	<3	0	<3	0	<3	0	<3	0	<3	0
挥发酚	0.001	0	0.001	0	0.001	0	0.001	0	0.001	0	0.001	0
硝酸盐	0.08	0	0.15	0	0.06	0	0.14	0	0.11	0	0.20	0
亚硝酸盐	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0
铁	0.16	0	0.08	0	0.13	0	0.21	0	0.14	0	0.03	0
氰化物	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0
汞	0.00007	0	0.00002	0	0.000208	0	0.000078	0	0.00009	0	0.000088	0
砷	0.004	0	0.004	0	0.0201	0	0.0073	0	0.0088	0	0.0083	0
硒	—	0	0.0005	0	—	0	—	0	0.0005	0	—	0
镉	—	0	0.0005	0	—	0	—	0	0.0005	0	—	0
铬(六价)	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0	0.002	0
铅	—	0	0.005	0	—	0	—	0	0.005	0	—	0
细菌总数	22	0	15	0	8	0	19	0	16	0	23	0
矿化度	459	0	319	0	278	0	625	0	420	0	757	0

水质类别	III	III	III	III	III	III
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

5.6.2 场地工程地质条件

1、厂区地层

(1) 地形地貌

拟建场地位于海安市海安经济开发区现代纺织科技产业园（东）。场地地貌形态单一，隶属长江三角洲冲积平原。勘察期间，实测勘探孔孔口高程在 3.94~4.53m 之间。

(2) 场地历史与现状

拟建场地原为农田，现为空地，场地内有明河、明沟、暗沟及暗塘分布。

(3) 场地地基土特征

场区自然地面下最大勘探深度 25.45m 以浅的土体，为第四系全新统沉积物，根据其地质时代、成因类型、岩性特征及其物理力学性质的差异性，可将土体划分为 5 个工程地质层，细分为 6 个工程地质亚层，自上而下各土层的岩性特征分述如下：

①₁ 淤泥：灰~灰黑色，流塑状，含大量有机质及腐植物，有淤臭味。层底标高 -0.11~2.39m，层厚 0.20~2.50m。该层分布于明河及明沟底部，属近代淤积，压缩性极高，工程特性极差。

①₂ 回填土：灰黄、灰色，松散，主要由有粘性土组成，底部夹有少量淤质土。层底标高 0.82~2.79m，层厚 1.90~3.40m，该层暗塘及暗沟部位有分布，压缩性不均，强度低，工程特性差。

①₃ 素填土：灰黄色，松软，以粘性土为主，含植物根茎。层底标高 2.94~3.74m，层厚 0.60~1.40m，该层场地内普遍分布（明沟、明塘、暗沟及暗塘部位除外），系压缩性不均，强度低，工程特性差。

② 粉土夹粉砂：灰黄色，稍~中密，很湿，见铁锰质氧化斑点，偶夹粉质粘土薄层。层底标高 0.02~1.91m，层厚 0.30~3.40m，该层场地内普遍分布（明沟、明塘、暗沟及暗塘部位变薄或缺失），系中等压缩性，中等强度土层，工程特性中等。

④ 粉细砂：灰色，中密，饱和，偶夹粉土及粉质粘土薄层，主要矿物成分以石英、长石为主，云母次之。层底标高 -5.89~-2.45m，层厚 3.20~7.50m，该层场地内普遍分布，系中等压缩性，中等强度土层，工程特性中等。

⑤ 粉细砂：灰色，中~密实，饱和，夹粉土及粉质粘土薄层，主要矿物成分以

石英、长石为主，云母次之。该土层所有钻孔均未揭穿，最大控制厚度 17.20m，系中低压缩性，中高强度土层，工程特性良好。

综上所述，拟建场地 25.45m 以浅土层呈水平成层分布，土层较稳定。

2、场地水文地质条件

区内南临长江，东有黄海，地表水网密布，地下水分布较广。海安历史最高洪水水位标高为 4.57m，拟建场地历史最高潜水位标高为 3.80m（1985 国家高程基准）。

经钻探揭露，拟建场地勘探深度内地下水主要为孔隙潜水，赋存于浅部粘性土及②~⑤中，各土层间水力联系密切，可视为同一含水层，富水性及透水性由上往下渐好，其主要补给来源为大气降水入渗和地表水侧向径流补给，以大气蒸发、侧向补给地表河水及民井抽取为排泄方式，受季节影响明显，年变幅约 2m 左右。

勘探期间，测得潜水初见水位标高在 2.10m 左右，稳定水位标高在 2.00m 左右。拟建场地近 3~5 年场地的最高潜水位标高为 3.50m。

根据场地工程地质勘查资料、结合东侧海安凯文纺织科技有限公司的工程勘查报告，本项目厂址区地下水流向为东南向西北流向，水力梯度 1.5‰。

3、地下水水质

根据本次勘探所取水样水质分析资料结果显示（详见附表），地下水水化学类型分别为 $\text{HCO}_3\text{-Mg}\cdot\text{Ca}$ 型，其主要离子含量见下表。

表 5.6-3 水质分析成果表

主要离子含量 \ 孔号	J10	J28	J36
Cl^- (mg/L)	61.00	55.00	58.00
SO_4^{2-} (mg/L)	51.00	54.30	50.90
HCO_3^- (mg/L)	457.50	469.70	451.40
OH^- (mg/L)	0.00	0.00	0.00
Mg^{2+} (mg/L)	53.49	52.24	53.49
Ca^{2+} (mg/L)	70.14	78.16	82.16
Na^+ (mg/L)	52.67	48.30	35.19
NH_4^+ (mg/L)	0.25	0.20	0.18
游离 CO_2 (mg/L)	8.55	9.02	8.24
侵蚀性 CO_2 (mg/L)	0.00	0.00	0.00
PH 值	7.85	7.80	7.89
总硬度	395	410	425

根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001、2009 年版）附录 G，本场地属

湿润区，环境类型为II类。

根据水化学分析结果，按该规范表 12.2.1、表 12.2.4 及 12.2.5-1 判定，该地下水对混凝土结构有微腐蚀性；在长期浸水条件下，地下水对钢筋混凝土中的钢筋有微腐蚀性，在干湿交替条件下，地下水对钢筋混凝土中的钢筋有微腐蚀性。

拟建场地及附近未见明显污染源，且场地所在地区雨量较多，根据当地建筑经验，场地地表水及地下水水位以上土体对混凝土及钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。

4、区域地下水的补给、径流和排泄关系

浅层地下水的补给以垂直向为主，主要补给源为大气降水，其次为地表水；深层含水层主要受侧向径流补给，开采时，在水头差的趋动下，浅层地下水通过越流对其补给。

潜水主要为蒸发排泄，另一种排泄方式是渗入补给浅层含水层和水平径流排入地表水体；浅层含水层和深层含水层主要排泄方式均为人工开采。

5.6.3 地下水污染源强及预测因子

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层；项目所在地潜水水位埋深较浅，若污水处理站调节池发生渗漏事故，污染物可能通过包气带渗入到潜水含水层，对地下水造成污染。此外，本区域潜水含水层与下部承压含水层之间分布有较稳定的隔水层，水力联系较弱，因此将潜水含水层作为本次影响预测的目的层。

污染物泄漏点主要考虑公共印染中心内的调节池，在污水处理过程中，废水中的污染物可能会由于污水处理池防渗不当发生渗漏，并通过包气带进入含水层，对地下水造成影响。根据工程分析结果，废水中 COD、氨氮、总锑等为主要污染物。模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。预测时长为 100 天、1000 天、10 年和 20 年。

5.6.4 预测模型及参数选择

1、地下水预测情景设置

此次模拟计算，污染物泄漏点主要考虑公共印染中心的废水调节水池等。根据本次勘察成果，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。因厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测

地下水环境影响。潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、储槽、储罐、事故应急池等跑冒滴漏。

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，污水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，固目前不进行正常状况下的预测。

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。本次 COD、氨氮选取公共印染中心的调节池在非正常状况下污染物渗漏量较大的情景进行预测评价，总锑选取调节池在非正常状况下污染物渗漏量较大的情景进行预测评价。根据腾海污水处理厂高浓度废水接管标准，COD 限值为 2000mg/L，氨氮限值为 30mg/L，总锑限值为 0.1mg/L，本次选取接管标准浓度限值作为污染源强进行预测。

表 5.6-4 计算参数一览表

含水层	参数	地下水实际流速 U (m/d)	弥散系数 D (m ² /d)	污染源强 (mg/L)		
				COD _{Mn}	氨氮	总锑
项目建设区含水层		0.0052	0.059	600	30	0.1

注：COD_{Mn}取废水中 COD_{Cr} 的 0.3 倍。

2、地下水预测模型

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；

$\text{erfc}(\)$ —余误差函数。

3、预测参数选择

(1) 渗透系数

根据场地内的渗水试验结果及区域地下潜水层水位调查结果，拟建项目区的渗透系数平均值及水力坡度见下表。

表 5.6-5 渗透系数及水力坡度

含水层	水平渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)
项目区含水层	1.0	0.34

(2) 孔隙度的确定

根据地勘资料提供的孔隙比 e 数据，此次评价土壤有效孔隙度 n 取 0.3。

(3) 弥散度的确定

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象。根据室内弥散试验以及我们在野外弥散试验的试验结果，并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 40m。

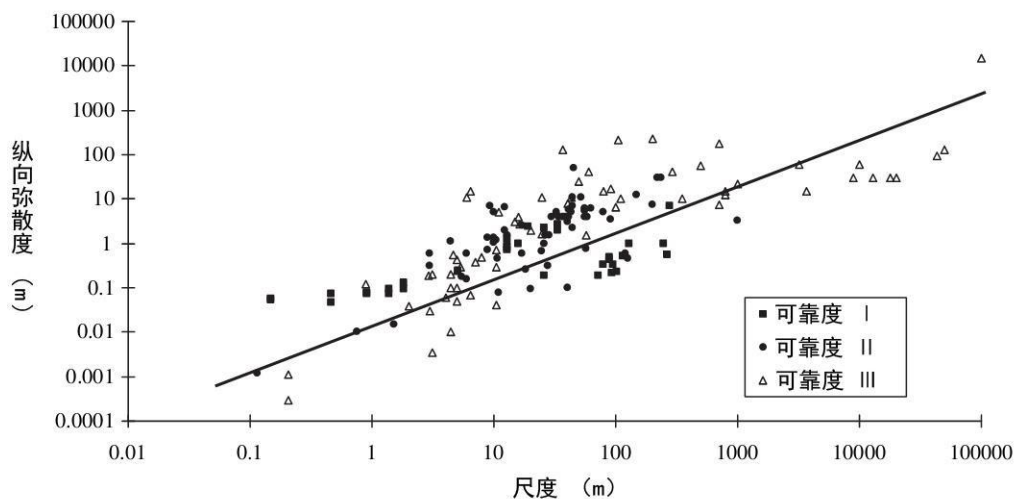


图 5.6-7 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.6-6 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	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0

5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n; DL = aL \times Um; DT = aT \times Um$$

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；m—指数；DL—纵向弥散系数，m²/d；DT—横向弥散系数，m²/d；aL—纵向弥散度；aT—横向弥散度。

5.6.5 预测结果及评价

最大运移距离分布情况详见下表。

表 5.6-7 不同时刻污染物最大运移距离分布情况

污染物种类	地下水Ⅲ类标准值	计算值	污染物运移的超标扩散距离 (m)			
			100 天	1000 天	10 年	20 年
COD	3mg/L	距离	12.1	39.9	85.3	132.1
		浓度	3.10	3.03	3.02	3.01
氨氮	0.5mg/L	距离	7.9	28.3	62.0	94.5
		浓度	0.530	0.503	0.502	0.501
总镉	0.005mg/L	距离	6.2	23.0	51.9	82.8
		浓度	0.00522	0.00508	0.00503	0.00502

本项目建设区地下基础之下第一土层为粉细砂，渗透性能较好，弥散系数较大。

从上表中可以看出，根据污染指数评价确定高锰酸盐在地下水中污染范围为：100 天扩散距离为 12.1m，1000 天时扩散到 39.9m，10 年将扩散到 85.3m，20 年将扩散到 132.1m；氨氮在地下水中污染范围为：100 天扩散距离为 7.9m，1000 天时扩散到 28.3m，10 年将扩散到 62.0m，20 年将扩散到 94.5m；总镉在地下水中污染范围为：100 天扩散距离为 6.2m，1000 天时扩散到 23.0m，10 年将扩散到 51.9m，20 年将扩散到 82.8m，该迁移距离影响范围内，无地下水环境保护目标。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第 I 承压含水层顶板埋深 40~60m，厚 60m 左右、第 II 承压含水层，顶板埋深 130~140m，

厚 25m 左右。含水组顶板为分布一般 3~10m 粘土隔水层，层间具有水力联系。污染羽的垂向运动主要取决于以下两个因素：（1）垂直流与区域补水的关系；（2）由于污染物和自然地下水间的密度差异引起的羽流沉降。

因此本项目在非正常工况下，一定要注意对深层地下水的保护工作，加强污染区的水平防渗。

5.7 土壤影响分析

5.7.1 评价等级与评价范围

土壤环境污染影响是指因人为因素导致某种物质进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，导致土壤质量恶化的过程或状态。结合工程分析内容，本项目主要影响途径为大气沉降、地面漫流、垂直入渗等其他途径。

根据 2.3.1 章节项目土壤环境评价工作等级判定，本项目土壤环境评价工作等级为二级。评价范围为项目所在区域厂区以及周边 200m 范围内。

5.7.2 土壤污染途径分析

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气降尘型：工程经治理后排放的大气污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境。

（2）水污染型：项目废水事故状态下未有效收集直接排入外环境，或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

（3）固体废物污染型：项目产生的固废在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

建设项目土壤环境影响识别见下表，主要影响途径为大气沉降、地面漫流及垂直入渗。

表 5.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型	生态影响型
------	-------	-------

	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
运营期	√	√	√	-	-	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-	-	-	-	-

表 5.7-2 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
筒染车间	染色、制线	大气沉降	非甲烷总烃、醋酸		/
公共印染中心调节池	污水处理	垂直入渗	pH、色度、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、苯胺、总锑、TDS、LAS、硫化物、石油类、动植物油		事故，管线跑冒滴漏，处理装置渗漏，影响区域地下水环境
原辅料区、化学品仓库	原辅料及危废临时暂存	垂直入渗	染料、助剂、润滑油、废润滑油、废油桶、废内包装材料、废劳保用品		事故，影响区域土壤地下水环境
筒染车间	事故废水	地面漫流	pH、色度、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、LAS、苯胺类、硫化物、总锑、TDS、石油类、AOX		事故废水可能发生地面漫流，进一步污染区域土壤地下水环境

5.7.3 土壤环境影响预测

项目所在地土壤理化特性调查见下表。

表 5.7-3 土壤理化特性调查结果表

点位	T1 3#车间南表层土	时间	2023 年 7 月 31 日	
经度	120.581712	纬度	32.541429	
层次	0~0.5m	1.5~2.0m	2.0~3.0m	
现场记录	颜色	黄棕	黄棕	暗棕
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	填土	黏土	黏土
	砂砾含量	少量	无	无
	其他异物	无	无	无
	氧化还原电位 (mV)	98.6	88.5	92.4
实验室测定	pH 值 (无量纲)	8.75~8.77	8.68	8.79~8.81
	阳离子交换量 (cmol+/kg)	11.3	14.7	15.0
	饱和导水率 (cm/s)	2.95×10^{-5}	2.64×10^{-5}	3.09×10^{-5}
	土壤容重 (g/cm ³)	1.68	1.68	1.68
	总孔隙度 (体积%)	49.6	49.7	49.8

5.7.3.1 大气沉降影响

项目评价的 VOCs 主要是染色工序产生的，预测范围小时石油烃的最大质量浓度选择大气预测中 VOCs 的最大落地浓度。有机废气中大气沉降预测因子为石油烃。

(1) 预测内容及方法

根据《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）及影响因子识别结果，本项目选取正常运行时建设项目大气沉降对土壤的影响，主要特征因子为石油烃，预测方法采用导则中附录 E 推荐的单位质量土壤中某物质增量计算，见下式：

$$\Delta S = (I_s - L_s - R_s) / (\rho b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρb ——表层土壤容重，kg/m³，根据土壤理化性质调查结果，区域土壤容重约 1510kg/m³ 计；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m；

n ——持续年份，a。

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

ΔS ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

预测结果：预测公式中相关参数的选取见下表：

表 5.7-4 年输入量

序号	相关参数	石油烃
1	预测范围小时最大质量浓度 (mg/m ³)	0.0016
2	评价范围面积 (m ²)	440000
3	沉降速率 (m/s)	0.001
4	时间 (年)	1
5	年输入量 (g)	18247.68

表 5.7-5 土壤环境影响预测参数

序号	参数	单位	取值	来源
1	I_s	g	18247.68	计算

2	Ls	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
3	Rs	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
4	ρ_b	kg/m ³	1680	实测
5	A	m ²	440000	评价半径取 200m
6	D	m	0.2	一般取值

表 5.7-6 预测结果

污染物	石油烃
20 年增量	2.47mg/kg
现状值	25mg/kg
预测值	27.47mg/kg
标准值	4500mg/kg

由上表可见，项目运营 20 年石油烃对表层土壤增量为 2.47mg/kg，叠加现状后低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值 4500mg/kg。

综上所述，本项目正常运行过程中对土壤污染影响较小，不会影响项目地块土壤环境质量，土壤环境影响可接受。

5.7.3.2 地面漫流影响

项目在发生泄漏或火灾/爆炸事故情况下，产生的事故废水可能发生地面漫流，进而污染区域土壤，企业应建立污染源头、过程控制和最终排放的三级防控体系，其中一级防控系统为各装置区的围堰等，二级防控系统为公共印染中心调节池（兼顾初期雨水），三级防控系统为公共印染中心事故应急池。本项目通过三级防控系统，可将事故状态下事故废水控制在公共印染中心范围内。若出现极端事故工况，当事故应急池发出高液位预警时，则开启常安现代纺织园区的事故应急池与公共印染中心事故应急池联动系统，确保事故废水和可能受污染的雨水不会发生地面漫流。在全面落实三级防控措施的情况下，事故废水的地面漫流对土壤影响较小。

5.7.3.3 垂直入渗影响

污染物在土壤包气带层中的运移和分布都受到多种因素的控制，如污染物本身的物理化学性质、土壤性质、土壤含水率等。一般认为，水在包气带中的运移符合活塞流模式，由于评价区土壤层包气带地层岩性单一，污染物的弥散、吸附和降解作用所产生的侧向迁移距离远远小于垂向迁移距离，因此本次将污染物在土壤包气带中的迁移概化为一维垂向数值模型。

(1) 预测模型

预测模型使用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 提供的方法。

a) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial \theta c}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial x} \right) - \frac{\partial}{\partial x} (qc)$$

式中：c—污染物介质中的浓度，mg/L；

D—弥散系数，m²/d；

q—渗流速率，m/d；

x—沿 x 轴的距离，m；

t—时间变量，d；

θ—土壤含水率，%。

b) 初始条件

c) 边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件

$$c(z, t) = c_0 \dots t > 0, z = 0 \text{ (适用于连续点情景)}$$

$$c(z, t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases} \text{ (适用于非连续点源情景)}$$

第二类 Neumann 零梯度边界

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \dots t > 0, z = L$$

(2) 软件选用及简介

本次土壤数值模拟选用 HYDRUS-1D 软件。HYDRUS 软件由美国国家盐土改良中心（US Salinity laboratory）、美国农业部、农业研究会联合开发，于 1991 年研制成功的 HYDRUS 模型是一套用于模拟变饱和多孔介质中水分、能量、溶质运移的数值模型。经改进与完善，目前已得到广泛认可与应用，能够较好地模拟水分、溶质与能量在土壤中的分布，时空变化，运移规律，分析人们普遍关注的农田灌溉、田间施肥、环境污染等实际问题。

HYDRUS-1D 模型软件是美国盐土实验室在 Worm 模型基础上的改进版，用于模拟计算饱和-非饱和渗流区水、热及多种溶质迁移的模型。该模型综合考虑了水分运动、热运动、溶质运移和作物根系吸收，适用于恒定或非恒定的边界条件，具有灵活的输入输出功能，模型中方程解法采用 Calerkin 线性有限元法，可用于模拟

水、农业化学物质及有机污染物的迁移与转化过程，在土壤中水分运动、盐分、农药、重金属和土壤氮素运移方面得到广泛的应用。

(3) 情景设定

正常工况下，土壤和地下水防渗措施完好，不会对土壤造成不利影响。假设非正常工况下，调节池防渗层破损，对废水污染土壤的影响进行土壤环境影响预测，概化为连续点源情景。

(4) 渗漏源强设定

预测因子：事故情况考虑公共印染中心调节池底部破损泄漏，选择总镉作为垂直入渗影响预测与评价因子，浓度为 0.1mg/L。本次模型选择厂区底部向下至地下 3m 范围内进行模拟，土质分别为素填土 0~1.0m、粉质粘土 1.0~2.0m、淤泥质粉质粘土 2.0~3.0m。剖分节点为 101 个，在预测目标层布置 5 个观测点，从上到下依次为 N1~N5，距模型顶端距离分别为 20、50、100、200 和 300cm。厂区若发生不易发现的小面积渗漏，假设数年后检修才发现，故将时间保守设定为 1 年。

(5) 土壤参数

参照江苏贵妇人纺织科技有限公司岩土工程勘探成果（项目西北侧 850 米），结合设定泄漏点构筑物基础埋深（均为 2.0m），污水处理站土壤参数见下表。

表 5.7-7 土壤参数表

项目	深度 (m)	渗流速度 (m/d)	孔隙度	土壤含水量 (%)	弥散系数 (m ² /d)	土壤容重 (kg/m ³)
粉土	2.0-4.4	0.25	0.35	30.4	4.29E-03	1200
粉砂	4.4-8.5	1.4	0.4	27	2.10E-02	1340
粉砂	8.5-15.8	1.04	0.4	28	1.56E-02	1340
粉砂夹粉土	15.8-16.4	0.95	0.38	30	1.50E-02	1250
粉土夹粉砂	16.4-20	0.5	0.38	30	7.89E-03	1250

(6) 预测结果

废水进入包气带之后，距离地表以下 0.2m 处（N1 观测点）在泄漏后 0.4d 开始监测到总镉，4.6 天后浓度达到 0.038mg/L。地表以下 0.5m 处（N2 观测点）为 1.6d 开始监测到总镉，4.6 天后浓度达到 0.02mg/L。

总镉在 5 个观测点的浓度随时间变化见下图。

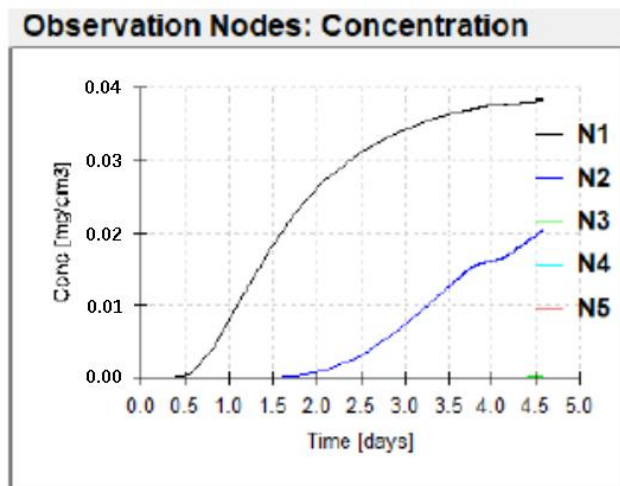


图 5.7-1 事故发生后土壤层不同深度总镉浓度随时间变化图

(N1=0.2m、N2=0.5m、N3=1.0m、N4=2.0m、N5=3.0m)

不同时间点总镉浓度随土壤深度变化情况见下图。

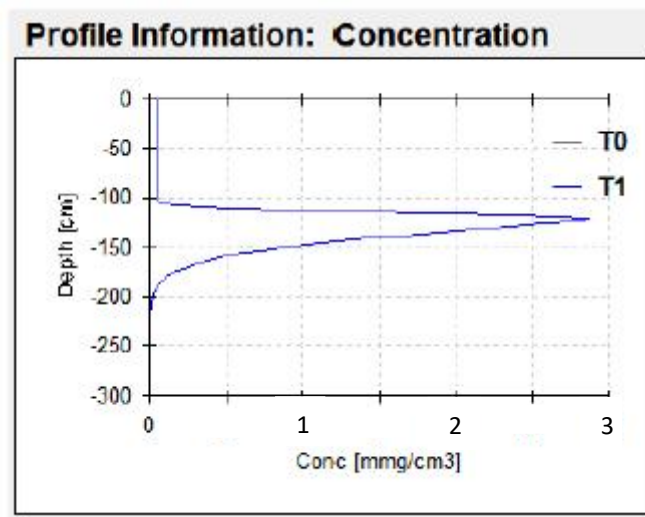


图 5.7-2 事故发生后不同时间点总镉浓度随土壤深度变化图

(T0=0d、T1=50d、T2=100d、T3=200d、T4=300d、T5=500d、T6=730d)

由上图可知，非正常情况下，项目废水处理系统防渗层破损，对土壤的影响较大。企业须严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证项目运行对厂区内土壤环境的影响总体可控。

5.7.4 土壤环境影响自查表

本项目土壤环境影响评价自查情况见下表。

表 5.7-8 土壤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	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态素影响型 <input type="checkbox"/> ; 两者兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	0.23hm ²			
	敏感目标	敏感目标 (石桥村二组)、方位 (西南)、距离 (90m)			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其它 ()			
	全部污染物	废水: pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、总锑、LAS、苯胺类、硫化物、TDS、AOX 废气: 非甲烷总烃、醋酸			
	特征因子	非甲烷总烃、石油类、总锑、LAS、苯胺类、硫化物			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	√			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2	0.2m
柱状样点数	3	/	3m		
现状监测因子	《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 45 项、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、锑				
现状评价	评价因子	《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 45 项、石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)			
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	现状评价结论	土壤监测点位各监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值标准限值要求			
影响预测	预测因子	石油烃、总锑			
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其它(类比法) <input type="checkbox"/>			
	预测分析内容	影响范围 (项目厂区及周边 0.2km 范围内) 影响程度 (对厂区周边土壤环境影响小)			
	预测结论	达标结论 a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论 a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	控制措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		1	石油烃、总锑、苯胺类、硫化物	5 年一次	
信息公开指标	监测点数、监测指标、监测频次及监测结果				
评价结论	本项目评价范围内土壤环境质量可达到相应标准要求, 土壤环境影响在可接受范围内, 采取了充分的防控措施, 具备完备的环境管理与监测计划, 因此, 项目建设是可行的。				

5.8 环境风险分析

5.8.1 环境风险预测评价

1、大气环境风险影响分析

(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，生产设备及配套的废气处理设施（恒温恒湿空调系统）将立即停止运转，造成废气无法处理直接超标排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止运转，废气超标排放或无组织排放也相应减少。

(2) 泄漏事故影响分析

① 泄漏量计算

本项目泄漏情景主要为化学品仓库醋酸侧翻导致泄漏挥发。按照 1 桶醋酸 160kg 全部泄漏计算，质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{R \times T_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中： Q_3 —质量蒸发速度，kg/s；

a ， n —大气稳定度系数，本项目 a 取 5.285×10^{-3} ， n 取 0.3；

p —液体表面蒸气压，Pa，本项目 p 为 2040pa；

M —摩尔质量，kg/mol，醋酸摩尔质量为 0.06kg/mol；

R —气体常数；J/mol.k，为 8.314J/mol.k；

T_0 —环境温度，K，本项目 T_0 取 298K；

u —风速，m/s，本项目 u 取 1.5m/s；

r —液池半径，m，本项目 r 为 1.26m。

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性，有截流沟槽时，以截流沟槽最大等效半径为液池半径；无截流沟槽时，设定液体瞬间扩散到最小厚度时，推算液池等效半径，物料泄漏出来后，最小厚度按 0.005m 计算。本项目醋酸存放区域设有 5m^2 的围堰，因此泄漏醋酸液体面积为 5m^2 。经计算， Q_3 为 0.00054kg/s。

② 预测分析条件及模型选取

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，考虑到醋酸储存温度为常温，远小于其沸点，故泄漏液体的蒸发主要考虑质量蒸发。需选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25°C ，相对湿度 50%。预测时段为泄漏事故开始后的 15-30min。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价

标准，乙酸 1 级和 2 级大气毒性终点浓度值分别为 $610\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $86\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据预测软件计算，醋酸理查德森数 $<1/6$ ，为轻质气体，扩散计算建议采用附录 G 中所列推荐模式中 AFTOX 模型预测醋酸泄露扩散影响程度和范围。

③预测结果

经预测化学品仓库醋酸泄漏，在最不利气象条件下，评价范围醋酸预测浓度均为达到大气毒性终点浓度 1、2 的浓度值。具体见下表。

表 5.8-1 事故源项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	醋酸泄漏在大气中扩散造成大气环境污染事故				
环境风险类型	大气				
泄漏设备类型	常压包装桶	操作温度/ $^{\circ}\text{C}$	20	操作压力/ MPa	0.101
泄漏危险物质	醋酸	最大存在量/ kg	160	泄漏孔径/ mm	∞
泄漏速率/ (kg/s)	-	泄漏时间/ min	30	泄漏量/ kg	160
泄漏高度/ m	0.2	泄漏液体蒸发量/ kg	0.972	泄漏频率	$1*10^{-4}$ 次/年
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/ (mg/m^3)	最远影响距离/ m	到达时间/ min
	醋酸	大气毒性终点浓度-1	610	0	0
		大气毒性终点浓度-2	86	0	0
		敏感目标名称	超标时间/ min	超标持续时间/ min	最大浓度/ (mg/m^3)
未影响到敏感目标					

(3) 伴生、次生影响分析

在发生火灾爆炸事故时，有可能引燃周围易燃物质，产生伴生污染主要为挥发产物，次生污染主要为燃烧产物，本项目考虑存储的保险粉在遇水后发热，高温发生氧化分解，产生 SO_2 气体。

产生量：项目保险粉最大存储量为 0.2t，假设在遇水时高温全部分解，产生 SO_2 约 0.0736t，火灾持续时长按 2h 计算，产生速率 $0.0102\text{kg}/\text{s}$ 。

预测模式：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中 SO_2 毒性终点浓度-1、-2 取值： $79\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，选用附录 G 中所列推荐模式中 AFTOX 模型预测 SO_2 扩散影响程度和范围。

预测情形：选择最不利气象条件：F 类稳定度， $1.5\text{m}/\text{s}$ 风速、温度 25°C 、相对湿度 50% 进行预测。经预测本项目 SO_2 毒性终点浓度范围情况见下表和图。

表 5.8-2 事故源项污染物浓度超标范围情况

物质名称	阈值 (mg/m ³)	X 起点 (m)	X 终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应 X (m)
SO ₂	2	10	1000	46	570
	79	10	80	4	30

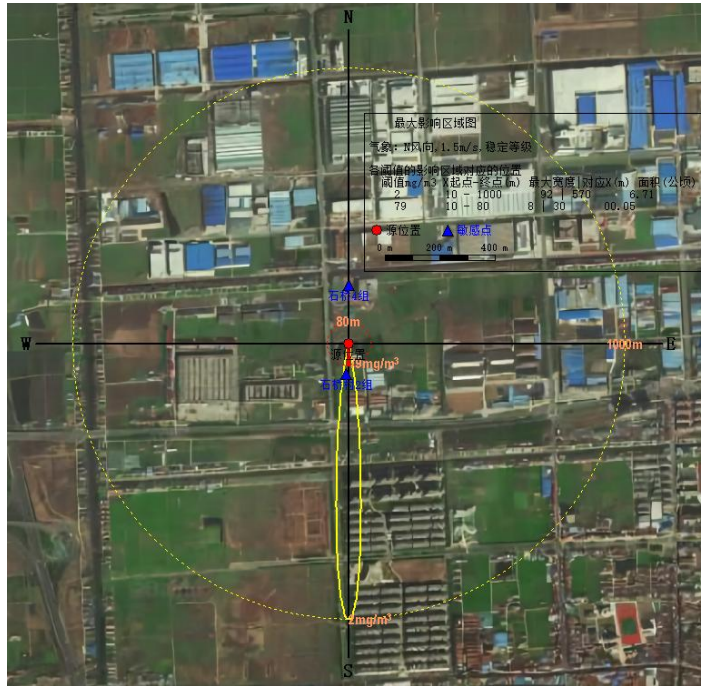


图 5.8-1 SO₂ 毒性终点浓度最大影响区域范围图

项目危化品仓库暂存的保险粉高温燃烧产生的 SO₂，在最不利气象条件下，风险源下风向 80m 范围内的浓度达到毒性重点浓度-1 (79mg/m³)，1000m 范围内的浓度达到毒性终点浓度-2 (2mg/m³)，因此化学品仓库保险粉遇水发热分解产生的 SO₂ 可能会对厂内职工及周边企业职工等人群造成影响。

表 5.8-3 事故原项及事故后果基本信息表

代表性风险事故情形描述	保险粉遇水发热分解产生的伴生/次生污染物 SO ₂ 在大气中扩散造成大气环境污染事故				
环境风险类型	大气				
泄漏设备类型	包装袋	操作温度/°C	20	操作压力 /MPa	0.101
泄漏危险物质	保险粉分解产生的 SO ₂	最大存在量/kg	73.6	泄漏孔径/mm	-
泄漏速率/(kg/s)	0.0102	泄漏时间/min	120	泄漏量/kg	73.6
泄漏高度/m	-	泄漏液体蒸发量/kg	-	泄漏频率	1*10 ⁻⁶ 次/年
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离 /m	到达时间/min

	SO ₂	大气毒性终点浓度-1	79	80	0.89
		大气毒性终点浓度-2	2	1000	11.11
		敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		石桥村 2 组 (90m)	-	-	31.3
		石桥村 4 组 (220m)	-	-	25.9

(4) 风险值计算及分析

通过计算最大可信事故各种危害，其中泄漏液体挥发影响预测表明，空气中醋酸污染物浓度远低于其毒性重点浓度，不会造成人员伤亡。保险粉产生的 SO₂ 扩散影响会对危及到周边，影响较大。

参照风险导则附录 I，暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员，因物质毒性而导致死亡的概率可按照其中表 I.1 取值，或者根据公式计算：

$$P_E = 0.5 \times \left[1 + \operatorname{erf} \left(\frac{Y-5}{\sqrt{2}} \right) \right] \dots\dots (Y \geq 5 \text{时})$$

$$P_E = 0.5 \times \left[1 - \operatorname{erf} \left(\frac{|Y-5|}{\sqrt{2}} \right) \right] \dots\dots (Y < 5 \text{时})$$

式中：P_E—人员吸入毒性物质而导致急性死亡的概率；

Y—中间量，量纲 1。可采用下式估算：

$$Y = A_t + B_t \ln [C^n \cdot t_e]$$

其中：A_t、B_t和 n—与毒物性质有关的参数，见表 I.2；

C—接触的质量浓度，mg/m³；

t_e—接触 C 质量浓度的时间，min。

表 5.8-4 各环境风险敏感点的大气伤害概率估算

敏感目标	浓度 (mg/m ³)	持续时间 (min)	Y	P _E
石桥村 2 组	31.3	120	-6.15	0
石桥村 4 组	25.9	120	-6.60	0

2、地表水环境风险影响分析

建设单位在发生泄漏事故、火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，引入公共印染中心事故应急池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

一旦发生污染物泄漏事故，立即切换阀门，将雨水沟废水排入公共印染中心事

故应急池内，待后续妥善处理。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

3、地下水、土壤环境风险影响分析

项目所在公共印染中心设有事故池，项目车间内采取分区防渗措施，当车间内各项工程达到本评价报告要求的防渗要求时，项目地下水、土壤环境风险影响较小。

5.8.2 环境风险自查表

本项目环境风险自查表见下表。

表 5.8-5 环境风险自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	冰醋酸	保险粉	染料	其他助剂	润滑油	锑及其化合物	危险废物	
		存在总量/t	0.15	0.2	10	14.6	1	0.01	1.85	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 600/人				5km 范围内人口数 33876 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					/人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□			F2□		F3□	
			环境敏感目标分级	S1□			S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□			G2□		G3□	
			包气带防污性能	D1□			D2□		D3□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>			1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□
		M 值	M1□			M2□		M3□		M4□
P 值		P1□			P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度	大气	E1□			E2□		E3□			
	地表水	E1□			E2□		E3□			
	地下水	E1□			E2□		E3□			
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□			III□		II <input checked="" type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□			二级□		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水□		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法□			经验估算法□		其他估算法□			
风险预测与评	大气	预测模型	SLAB□			AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 80 m							

价		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 1000 m
	地表水	最近环境敏感目标/, 达到时间/ h
	地下水	下游厂区边界到达时间/ d
		最近环境敏感目标/, 达到时间/ h
重点风险防范措施	拟建项目从大气、事故废水等方面明确了防止危险废物进入环境及进入环境后的控制、削减、监测等措施, 提出风险监控, 以及建立与园区、开发区对接、联动的风险防范措施。	
评价结论与建议	综合分析可知, 建设项目环境风险可实现有效防控, 但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围和程度, 采取措施进一步缓解环境风险。	

5.9 生态环境影响分析

拟建项目位于海安经济技术开发区, 所占工程用地范围 0.002km², 小于 20km²; 占地范围内不涉及生态红线、国家公园、自然公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境; 本项目为水污染影响型建设项目, 地表水评价等级为三级 B; 项目地下水水位及土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022), 本项目不确定评价等级, 仅对生态环境进行简单分析。

5.9.1 生态影响识别

根据分析, 本项目对周边生态系统的影响因素主要是“三废”污染物正常以及可能发生的非正常排放造成的影响, 影响对象主要是区内空气质量等。

项目建设主要影响因素、影响对象和影响后果如下表。

表 5.9-1 生态环境影响识别表

开发性质	影响因子	影响对象	影响效应
运营	大气污染物排放	野生动植物等	空气质量下降; 影响植物生境质量
水污染	生物类和数量减少		
噪声	影响附近企业办公		

5.9.2 生态影响评价

(1) 运营期生态影响分析

本项目运营期间的生态影响主要是项目所在地产生的污染物对周边生态环境、景观的影响, 主要表现为以下几方面:

①地表径流等水文特征将发生变化, 雨水下渗能力大为减弱; 厂房及道路的建设使土壤透气性、含氧量等环境特征发生改变, 土壤生物的活动受到很大影响。

②本项目建成投产后, 外排废气污染物主要包括颗粒物和甲烷总烃。

根据研究资料，对植物生长危害较大的大气污染物主要是二氧化硫、氟化物和光化学烟雾等。本项目不排放对植物生产产生较大危害的废气，对周边植被的影响可接受。

③距离本项目最近的生态空间管控区为大公镇蚕桑种质资源保护区。本项目生产生活用水由市政自来水管网提供，生活污水和生产废水经厂区预处理后接管至腾海污水处理厂。因此本项目正常工况下基本不会对大公镇蚕桑种质资源保护区产生不利影响。本项目需加强厂区内的环保管理情况，避免造成对生态保护区的影响。

(2) 本项目对生物多样性的影响分析

①对区域植被的影响

项目租赁厂房建设，项目周边不存在濒危或灭绝某类野生植物的种类和群落，也不会因此而引起某类珍稀植物生境的破坏。

②对区域野生动物的影响

项目运营期间对厂区内及周边的鸟类会有一定的影响，具体表现在厂区内存在的少量鸟类可能由于生境的改变而外迁，厂区内鸟类数量减少，但不会对鸟类种群产生较大的影响。本项目选址没有选在珍稀鸟类生活区、鸟类大量聚集区和候鸟迁徙通道及迁经停歇地上，因此对厂区及周边鸟类影响不大。

综上所述，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，其影响是较小的。

6 污染防治措施评价

6.1 水污染防治措施评述

本项目排水采用“雨污分流、清污分流”制，雨水就近排入风景河。本项目不自建综合污水处理站，产生的生产废水、生活污水等各类废水合计产生量约 149415t/a（约 498t/d），全部依托公共印染中心调节池调节处理后，经污水接管口接管至腾海污水处理厂处理，尾水 100%通过园区中水回用管网接至本项目筒染车间，回用于生产，不外排。

根据《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》，公共印染中心废水量预计最大 1185800t/a(3953t/d)，厂区调节池容积 3000m³，停留时间控制在 12h，因此公共印染中心调节池容积可完全满足本项目及厂区内其他企业污水的收集处理。

公共印染中心雨污管网及应急管网布置见附图 6.1-1。项目废水接管因子及接管浓度具体情况见下表。

表 6.1-1 项目废水接管表（单位：mg/L，pH 无量纲，色度为倍）

指标	pH	色度	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	LAS	苯胺类	硫化物	总锑	TDS	石油类	AOX
项目废水浓度	5-11	360	1270	279	341	42	21	2.23	0.89	0.65	0.65	0.07	2296	1.94	8.41
接管浓度	6-9	360	1270	279	341	42	21	2.23	0.89	0.65	0.65	0.07	2296	1.94	8.41
高浓度废水接管标准	6-9	400	2000	500	400	50	30	5	1	1	1	0.1	3200	2	12

本项目废水进入公共印染中心调节池，公共印染中心通过添加硫酸或片碱等方式调节混合污水的 pH，在均质均量并满足高浓度废水接管要求后进行接管，公共印染中心拟在污水接管口设置流量、pH、COD、氨氮等在线监测设备，对综合废水进行实时监控。

因此本项目接管水质满足腾海污水处理厂高浓度废水接管要求，接管可行。

6.1.1 回用水可行性分析

（1）回用水水质可行性分析

项目采用的污水处理厂中水回用水质情况见下表。

表 6.1-2 项目回用水水质情况

序号	项目	单位	指标	标准值	指标	标准值
----	----	----	----	-----	----	-----

			低端回用水		高端回用水	
1	pH	无量纲	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
2	色度	倍	25	≤25	30	≤30
3	浊度	NTU	5	≤30.50 ^①	5	≤5
4	化学需氧量	mg/L	50	≤50	30	≤60
5	SS	mg/L	30	≤30	30	/
6	铁	mg/L	0.3	≤0.3	0.1	≤0.3
7	锰	mg/L	0.2	≤0.2	0.1	≤0.1
8	电导率	μs/cm	2500 ^②	≤2500	1000	/
9	TDS	mg/L	1250	/	500	/

注：①根据FZ/T01107-2011表1，透明度限值≥30cm，对照附录A换算，浊度限值≤30.50度；
②电导率数值约为TDS数值的两倍。

由上表可知，项目低端回用水水质满足《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）标准，高端回用水水质可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准，部分指标优于标准要求。

（2）回用水水量可行性分析

项目回用水共计 149415t/a，工艺用水总计 164330t/a（包括软水、蒸汽冷凝水及回用水），用水量大于回用量，所有回用水均得到合理利用。

（3）回用水去向可行性分析

项目低端回用水量为 53820t/a（约 180t/d），高端回用水量为 95595t/a（约 318t/d），腾海污水处理厂低端回用水产量为 6000t/d，高端回用水产量为 9000t/d，本项目低端回用占比 3.0%，高端回用占比 3.5%，因此可满足本项目回用水量需求，回用水具体去向见下表。

表 6.1-3 项目回用水去向情况

类别	总水量 (t/a)	回用水去向 (t/a)			
		除油用水	除油后水洗用水	染色用水	染色后水洗用水
低端回用水	53820	13130	40690	/	/
高端回用水	95595	/	/	13310	82285

综上所述，本项目所有回用水均得到合理利用。

6.1.2 技术可行性分析

根据《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）、《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。

本项目主要为涤纶及锦纶纱线的染整。生产过程中产生的废水主要为除油废水、染色废水、水洗废水等。

本项目不自建污水预处理设施，废水达到腾海污水处理厂高浓度废水接管标准，通过公共印染中心调节池调节后接管腾海污水处理厂高浓度废水处理线处理。《海安经济技术开发区常安现代纺织科技产业园腾海污水处理厂新建工程（3 万 m³/d）环境影响报告书》已取得海安经济技术开发区行政审批局的批复（海开行审〔2021〕74 号），根据报告书结论及批复意见，废水处理工艺与《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）、《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）中推荐的工艺相符，因此本项目废水依托腾海污水处理厂处理，工艺在技术上合理、可行。

6.1.3 经济可行性分析

本项目废水接管腾海污水处理厂高浓度废水处理线处理，不自建污水预处理设施，仅在项目排放口设置流量计，并定期委托取样监测，因此无污水处理站投资及运行费用。

6.1.4 废水接管可行性分析

（1）污水处理厂简介

海安经济技术开发区常安现代纺织科技产业园现有一座处理规模为 3.0 万 m³/d 的污水处理厂，现有的污水处理厂已接近满负荷运行。近年来，常安现代纺织科技产业园有大量企业进驻，废水的复杂性及处理难度增加，现有的污水处理厂难以满足日益提高的环保要求。结合近期企业入驻情况和目前园区实际发展需要，以及《海安城市排水工程规划（2013-2030）》和《海安经济技术开发区总体规划（2013-2030）》的规划内容，南通腾海水处理有限公司拟新建一座设计处理规模为 3.0 万 m³/d 的污水处理厂，服务范围包括部分在产企业（海盟、和顺兴、晟宏、梦月和澳轲莱）和 2020 年以后新入园的企业。

（2）处理工艺流程

污水处理厂包括高浓度废水处理线、低浓度废水处理线、回用水处理线。高浓度废水处理线设计处理规模为 1.0 万 m³/d，工艺为“格栅+混凝沉淀+水解酸化+两级 A/O+二沉+纤维转盘+臭氧催化氧化+芬顿氧化+中和沉淀+V 型滤池”；低浓度废水处理线设计处理规模为 2.0 万 m³/d，工艺为“格栅+混凝沉淀+水解酸化+A/O

“（MBR）+臭氧催化氧化+曝气生物滤池”；回用水处理线设计处理规模为 1.5 万 m³/d，工艺为“超滤+反渗透”。

经污水处理厂处理后，1.5 万 m³/d 的回用水回用至园区企业，剩余 1.5 万 m³/d 的废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，作为尾水经生态安全缓冲区（人工湿地系统）处理后排入北凌河。

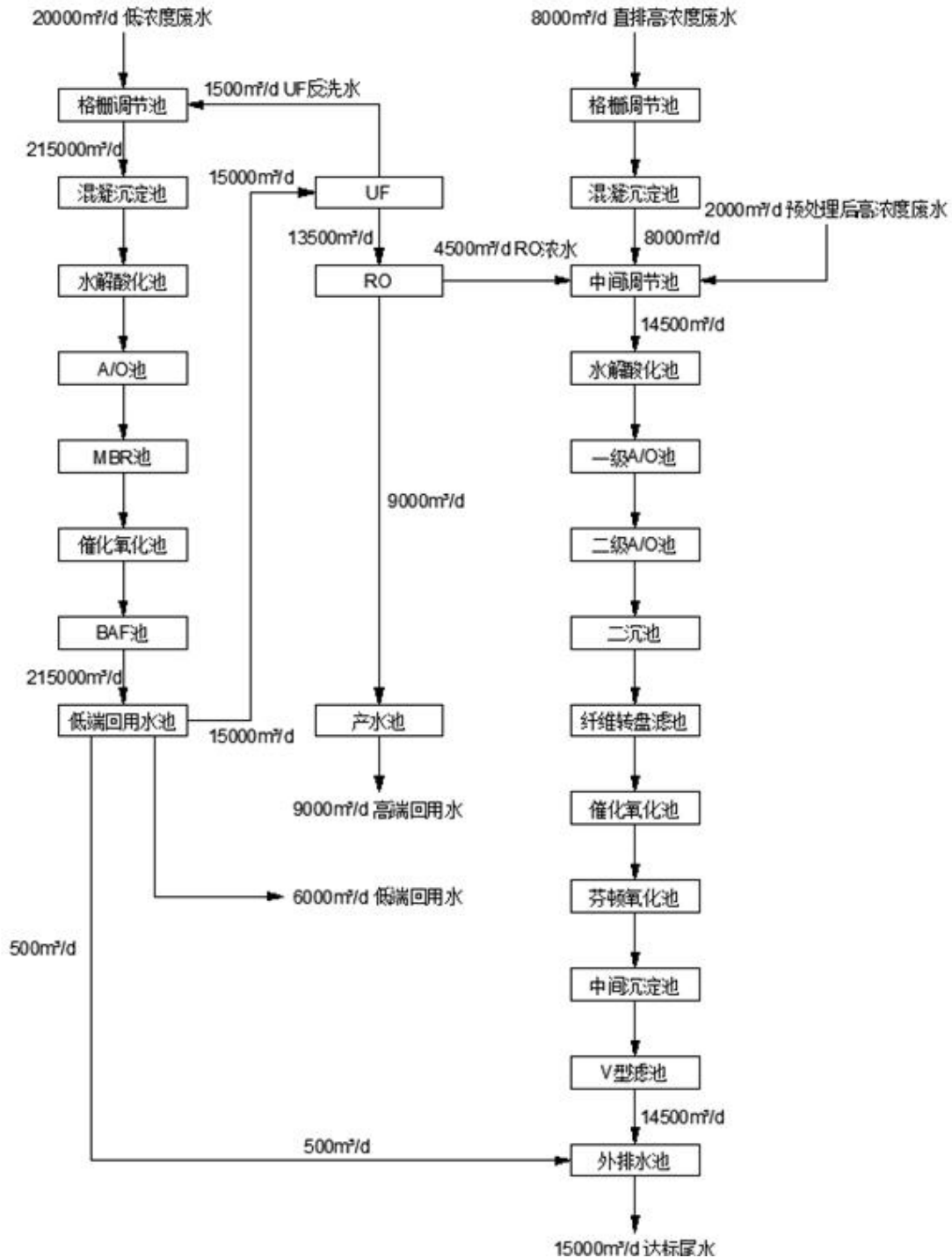


图 6.1-1 腾海污水处理厂污水处理工艺流程图

(3) 本项目的废水被接纳的可行性分析

①处理规模可行性分析

腾海污水处理厂处理规模为 3 万 m³/d 工程（包括 1 万 m³/d 的高浓度废水处理线、2 万 m³/d 的低浓度废水处理线）已通过环评审批（海开行审〔2021〕74 号），于 2022 年 12 月建成并试运营，目前接管量约 1.5 万 m³/d（均为低浓度废水），低浓度废水处理线余量为 0.5 万 m³/d，高浓度废水处理线暂未运营（待有企业接管高浓度废水后开始运营），余量充足。

经调查，目前已批接管高浓度废水处理线的仅有得力纺织项目，根据得力纺织项目环评，废水接管量为 2220m³/d（高浓度废水），剩余 7780m³/d。本项目计划于 2024 年 4 月投产，接管量约 498m³/d（高浓度废水），占余量的 6.4%，在余量范围内。因此从水量分析，本项目废水可接管腾海污水处理厂。

②水质可行性分析

本项目主要为除油废水、印染废水和水洗废水等。腾海污水处理厂是为海安经济技术开发区常安现代纺织科技产业园设置的污水处理厂，接纳海安经济技术开发区常安现代纺织科技产业园中印染企业的生产废水，目前腾海污水处理厂正在试运营，暂未验收投产，因此暂无实际废水处理效果论证。本项目废水预测接管浓度分析，各污染物浓度能够满足腾海污水处理厂高浓度废水处理线直接接管标准，根据腾海环评结论，处理的废水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，因此从水质分析，本项目的废水接管腾海污水处理厂具有接纳可行性。

③管网建设情况分析

本项目位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，园区内污水管网已于 2022 年 12 月建设到位，本项目位于市政雨污水管网覆盖范围内。

综上，本项目位于腾海污水处理厂服务范围内，废水进入腾海污水处理厂是可行的。

6.2 大气污染防治措施

6.2.1 废气防治措施

根据生产工艺及污染源强分析，本项目废气主要为醋酸废气和胶黏废气。

项目废气收集处理情况见下表和图。

表 6.2-1 本项目废气处理及排放情况

生产车间	污染工序	污染物	收集措施	收集效率	治理措施	治理效率	排放方式
筒染车间	染色、制线	非甲烷总烃	设备密闭	/	/	/	无组织排放

染色、制线 —有机废气—> 车间无组织排放

图 6.2-1 项目废气收集、处理方式示意图

6.2.2 废气防治措施技术可行性分析

本项目通过加强筒纱染缸及外邦机等设备的维护保养，保持稳定密闭运行，减少无组织排放。

6.2.3 非正常排放控制措施

- (1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；
- (2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- (3) 在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

6.2.4 无组织排放控制措施

项目无组织废气为醋酸废气和胶黏废气。

本项目投产后，在废气正常排放情况下近距离厂界周围浓度由无组织排放源强控制。为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料运输、贮存、投料、出料、产品的存贮及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

依据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），建设单位通过以下措施加强以上无组织废气控制：

- (1) 涉及 VOCs 产生环节的，应采用密闭设备，未采用密闭设备的应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，以减少无组织废气的排放量；
- (2) 定期检查生产设备，加强设备的维护，减少装置的跑、冒、滴、漏，并

对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作；

(3) 合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

(4) 原料使用完的包装材料（铁桶、塑料桶等）应密封储存，在每次取用完成后，特别是物料用完后，储存容器应立即密封储存，防止储存物料和储存容器内的残存物料挥发产生无组织的废气；

(5) 化学品原料应尽量整桶取用，减少开盖后有机挥发份的散发时间，车间暂存场所应配备废气收集设施，减少无组织废气产生；

(6) 加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

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。

6.2.5 经济可行性分析

项目设备日常维护保养费用约 5 万元/年，占项目总投资的 0.1%，占整个工程投资的比例较低，属于可接受水平，从经济上具有可行性。

6.3 噪声污染防治措施评述

根据本项目噪声源特征，建议在设计及设备采购阶段，优先选用低噪声设备，如低噪的松筒机、染色机、烘干机、络筒机、空压机和各类泵等，噪声污染防治措施主要从以下几个方面采取措施。

本项目的高噪声设备数量较多，这些复合噪声源经相应的降噪措施处理并通过建筑物门窗、墙壁及绿化带的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体的降噪措施有：

(1) 从声源上控制，松筒机、染色机、烘干机、络筒机、空压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。

(2) 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。车间的顶部和四周墙面装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。

(3) 对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的

设备装置，采用隔声降噪、局部吸声技术。对于产噪较大的独立设备，可采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，将噪声影响控制在较小范围内。隔声罩的壳壁用薄钢板制成，在罩内涂刷沥青阻尼层，为了降低罩的声能密度和提高隔声效果，可在罩内附吸声层。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。

(4) 采用动力消振装置或设置隔振屏降低设备振动噪声。对空压机等设备采用弹性支承或弹性连接以减少振动。

(5) 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。

本项目噪声污染防治措施均为《纺织工业污染防治可行技术指南》(HJ1177-2021) 中表 7 中噪声污染防治可行技术。

项目噪声防治措施及投资情况见下表。

表 6.3-1 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
低噪声设备 减振、设备/厂房隔声	项目高噪声设备均置于室内，并加装减振隔声装置	厂界四周贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	10

6.4 固废污染防治措施评述

6.4.1 本项目固体废物处置方式

项目产生的固废分为生活垃圾、一般工业固废和危险废物，各自的处置措施如下：

(1) 生活垃圾

生活垃圾由环卫部门清运。

(2) 一般工业固废

废纱线、废外包装材料外售。

(3) 危险废物

本项目危废为废润滑油、废油桶、废内包装材料、废劳保用品，收集后委托有

资质单位处置。

综上所述，本项目各类固废均得到妥善处置，对周边环境影响较小。

本项目各类废物处置均为《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中表 8 中固废污染防治可行技术。

6.4.2 固废临时贮存场所设置

（1）一般工业固废

建设单位设置 1 处 60m² 的一般工业固废暂存区，位于筒染车间 2 层西北侧，为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是做好固废的收集、转运等环节。

（2）危险废物

本项目危险废物暂存与筒染车间内的危废贮存点，定期委托有资质单位处置。贮存点基本情况见下表。

表 6.4-1 项目危废贮存点基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险危废名称	危险废物类别	危险危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	废润滑油	HW08	900-214-08	车间西北角	5m ²	密封存放	0.25t	1 个月
2		废油桶	HW08	900-217-08				0.075t	
3		废内包装材料	HW49	900-041-49				0.42t	
4		废劳保用品	HW49	900-041-49				0.008t	

根据《南通市生态环境局危险废物等安全专项整治三年行动具体实施方案》（通环办〔2020〕53 号）要求，危废贮存周期原则上不超过 90 天，考虑最不利情况，危险废物同时暂存于危废暂存区内，废润滑油利用面积约 1m²；废油桶利用面积约 1m²；废内包装材料利用面积约 1m²，废劳保用品利用面积约 1m²；合计所需利用面积为 4m²。本项目危废贮存点 5m²，可满足建设项目需求。

6.4.3 防治措施

（1）一般固废

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是做好固废的收集、转运等环节。一般工业固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理。项目产生的废纱线、废外包装材料外售。

因此，本项目的一般工业固体废物和生活垃圾储存符合存放要求，基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

（2）危险废物

1) 贮存场所污染防治措施

项目设置 5m² 危废贮存点用于暂存项目产生的危险废物，做到固废分类存放。生产过程产生的危废及时分类收集、汇总，袋装或者密封桶密封暂存。本项目危废贮存点须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设计和建设：

①贮存设施按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）及其修改单规定设置警示标志；

②贮存设施具备防渗、防雨、防漏等防范措施；

③贮存设施配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

2) 运输过程污染防治措施

①危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；

②应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；

③加强对车辆质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。

3) 江苏省生态环境厅对危险废物贮存、转移的要求

按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号），危废产生企业应做到以下要求：

1) 企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存点视频监控布设要求设置视频监控；

2) 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

3) 企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单, 实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

4) 危险废物处理可行性分析

本项目危废尚未确定回收单位, 企业拟委托南通市内危废单位进行处置。待建设单位明确危废接收单位后, 危废接收单位在运输本项目的危废时应采用专用车辆进行运输, 运输前应制定周密的运输计划和行驶路线, 包括有效的废物泄露情况下的应急措施。运输车辆须持有运输许可证, 设置明显的标志或适当的危险符号, 行驶路线应选择非人口密集的快捷路径, 避开主要敏感点。

对照《省生态环境厅关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)>的通知》(苏环办〔2021〕290号)及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作>的通知》(苏环办〔2023〕154号), 本项目一般源单位危废贮存点污染防治措施要求见下表。

表 6.4-2 一般源单位危废贮存点污染防治措施

类别	建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危废 贮存 点	1.不具备建设危险废物贮存设施条件的企业可在危险废物产生区域附近建设贮存点, 每个危废贮存点不得超过 1 个, 距离接近的产生区域贮存点应共用, 贮存点应满足安全及污染防治要求, 应采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志	企业拟在筒染车间东北角建设 1 个危废贮存点, 贮存点地面防渗处理, 四周设截流沟槽, 车间内设禁火标志, 配置灭火器材(如黄沙、灭火器等), 采取混凝土砖墙与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志。
	2.I 级、II 级、III 级危险废物在贮存点存放时间分别不应超过 30 天、60 天、90 天, 单个贮存点最大贮存量不得超过 1t	本项目危废在贮存点存放时间均为 30 天, 贮存点最大储存量为 0.753 吨。
	3.废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内	本项目无废弃的危险化学品产生
	4.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于贮存点, 否则按相应类别危险品贮存	本项目产生的危险废物性质较稳定
	5.易燃性危险废物应存放于符合要求的防爆柜内, 单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5t	本项目废润滑油、废油桶存放于符合要求的防爆柜内, 贮存点最大贮存量约 0.325t。
	6.贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物, 需配备泄漏液体收集装置	本项目废润滑油、废油桶桶装加盖密封贮存, 贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体。
	7.贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物, 贮存点所在区域需有气体导排装置	本项目废润滑油、废油桶桶装加盖密封贮存, 废内包装材料、废劳保用品袋装密封贮存, 不属于易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的物质, 微量的废气通过危

	废贮存点的自然通风排放。
8.需安装 24 h 视频监控系统	危废贮存点安装 24h 视频监控系统

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废贮存点污染防治措施具体见下表。

表 6.4-3 危废贮存点污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
标准要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目设 5m ² 的危废贮存点。
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目废润滑油、废油桶桶装加盖密封贮存，废内包装材料、废劳保用品袋装密封贮存，危险废物分类分区贮存于危废贮存点内，定期委托具有危废资质单位及时清运。
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	
贮存点要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	1、地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料； 2、本项目建立相关管理制度，无关人员不得进入危废贮存点； 3、本项目在危废贮存点与其他区域之间采取隔离措施，贮存区内废润滑油、废油桶桶装加盖密封贮存，废内包装材料、废劳保用品袋装密封贮存，危废贮存点内设置有截流槽、截流沟。
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	
	应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。	
	应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。	
	贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。	
	应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。	
应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。		

危废贮存过程	1、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目废润滑油、废油桶桶装加盖密封贮存，废内包装材料、废劳保用品袋装密封贮存。
	2、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	本项目已建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。根据制定的制度进行贮存设施运行环境管理。

本项目危废贮存点设置与苏环办〔2019〕327号相符性分析见下表。

表 6.4-4 与苏环办〔2019〕327号相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目废润滑油、废油桶桶装加盖密封贮存，废内包装材料、废劳保用品袋装密封贮存，储存在筒染车间西北角危废贮存点内，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废贮存点地面采取防渗措施，设置设置截流沟槽。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废贮存点各类危废分区、分类贮存。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废贮存点设置在防雷的车间内，地面防渗处理，四周设截流槽和截流沟，贮存点设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物。	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品。	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废贮存点及各类危废贮存区域设置贮存设施警示标志牌。	符合

	设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办(2019)327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)		
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废贮存点内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器(如黄沙)等。	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放	项目危废基本无有毒有害废气产生,不要求进行收集,微量废气通过危废贮存点自然通风排放。	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办(2019)327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	本次环评拟对危废贮存点的建设提出设置监控系统的要求,主要在贮存点、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的,应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别,禁止以副产品的名义逃避监管	本项目不涉及副产品。	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物。	符合

6.5 地下水及土壤防治措施评述

6.5.1 防渗原则

针对项目可能发生的地下水污染,地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制:主要包括在工艺、管道、设备、污水储存构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 末端控制措施:主要包括筒染车间内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来;末端控制采取分区防渗原则。

(3) 应急响应措施:包括一旦发现地下水污染事故,立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染,并使污染得到治理。

6.5.2 污染防治分区

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进

行分区防控，本项目污染防渗分区见下表。筒染车间分区防渗见附图 6.5-1。

表 6.5-1 工程污染分区划分

名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
筒染车间染色区、脱水区、烘干区	难	中	重金属	重点防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
公共印染中心事故应急池、调节池	难	中	重金属		
检验室、化学品仓库、配料间	易	中	重金属	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料
危废贮存点	易	中	重金属		
筒染车间(其他区域)	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

6.5.3 防渗措施

(1) 分区防渗措施

表 6.5-2 项目设计采取的防渗处理措施一览表

类别	具体防渗区域范围	防渗处理措施
重点防渗区	筒染车间染色区、脱水区、烘干区，公共印染中心事故应急池、调节池	水池的底面采用以下措施防渗：①花岗岩面层；②100mm 厚 C15 混凝土；③80mm 厚级配沙石垫层；④3：7 水泥土夯实。侧面采用涂料防腐防渗。地面防渗方案自上而下：①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实。
一般防渗区	检验室、化学品仓库、配料间	采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
	危废贮存点	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。
简单防渗区	筒染车间（除染色区、检验室、化学品仓库、危废贮存点）	一般地面硬化。

(2) 地下水污染监控措施

为了及时准确掌握建设项目区域地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，企业应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度，配备先进的检测仪器和设备（或委托有资质单位进行采样分析），以便及时发现并及时控制。

地下水监测将遵循重点污染防治区加密监测原则、以浅层地下水监测为主的原

则、兼顾厂区边界原则。水质监测因子根据《地下水质量标准》相关要求和建设项目潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。厂安全环保部门设立地下水动态监测小组，专人负责监测或者委托专业的机构分析。

按照当地地下水流向，在场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）、筒染车间分别布设地下水监测点，初次监测指标至少应包括 GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外），后续监测按照重点单元确定监测指标，制定地下水监测周期为每年监测一次，具体情况详见下表。

表 6.5-3 拟建项目地下水跟踪监测计划表

点位	井深 (m)	井结构	监测层位	监测频率	监测因子	
					初次监测	后续监测
公共印染中心上游 (JC1)	8	30 公分孔径预制混凝土管井	潜水含水层	每年一次	GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）、镉	pH 值、阴离子表面活性剂、好氧量（COD _{Mn} 法）、氨氮、硫化物、镉
公共印染中心下游 (JC2)	8	30 公分孔径预制混凝土管井	潜水含水层	每年一次		
公共印染中心调节池 (JC3)	8	30 公分孔径预制混凝土管井	潜水含水层	每年一次		

表 6.5-4 项目土壤跟踪监测计划表

项目	编号	点位	监测层位	监测频率	监测因子	
					初次监测	后续监测
土壤	T1	公共印染中心调节池	0-0.5m	每年一次	GB36600 表 1 基本项目、镉、苯胺、石油烃	镉、苯胺、石油烃

(3) 应急处置措施

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，按照装置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组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，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。

(4) 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、开发区和海安市三级应急预案。

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。

6.6 风险防范措施

6.6.1 大气环境风险防范措施

(1) 大气环境风险防范、减缓措施和监控要求

①在总平面图布置上，本项目各生产及公用辅助建筑、构筑物均需按照《建筑设计防火规范》中相应防火等级和建筑防火间距要求，设置生产车间与仓库等相关单元相互之间的防火间距，辅助生产区和仓库尽可能集中设置。

在建筑安全方面，生产车间厂房需通风良好，可有效防止厂房内有毒气体、异味气体等积聚，车间设置安全疏散通道。

②在厂区检修过程中，应在检修区域设置围挡，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、并确保不会影响其他区域安全生产活动后，方可进行操作；远离其他生产设备、物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③各易燃易爆场所的电气装置设计严格按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）执行，在爆炸危险场所选用防爆灯具及防爆动力、照明配电装置，安装防静电和防感应雷的接地装置，库区内电气装置符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件。在有毒有害气体泄漏的场所，根据规范设置有毒有害气体检测仪，随时监测操作环境中有毒有害气体的浓度，以便采取必要的处理措施。在各仓库及独立存储区周围设计符合要求的截流措施。本项目墙体采用钢筋混凝土结构，内部四周设置截流沟槽。

④定期对筒纱染缸、配料系统进行日常维护保养工作，确保正常良好运转，若发现故障，应立即进行停产维修并定期进行后期维护。

⑤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，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。

⑥火灾、爆炸等事故发生时，根据项目存储物料特性，应使用干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近存储区进行冷却降温，以降低相邻存储区发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

(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：戴化学安全防护眼睛；

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) 疏散方式和紧急避难场所

1) 疏散方式

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。具体要求如下：

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，主要汇报事故现场情况；

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，防止脱困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。

2) 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。

(4) 周边道路隔离和交通疏导

当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，具体要求如下：

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，主要管制路段为双工路，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。

项目应急疏散路线及安置场所见附图 6.6-1。

6.6.2 事故废水风险防范措施

(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或防火堤、装置区围堰、装置区废水收集池、收集罐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，其中罐区有效容量不应小于其中最大储罐的容量；本项目主要是对车间涉水及液态暂存装置区设置截流沟槽或者围堰，配以输送管道及临时收集槽。

本项目将根据工艺生产装置内污染物性质进行污染区划分，污染区设置截流沟槽或者围堰，利用围堰和防火堤控制泄漏物料的转移，配以输送管道及临时收集槽。在一般事故时可防止泄漏物料及事故废水造成环境污染。

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故池、雨水排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止液态物料泄漏和事故废水通过雨水排口进入外环境造成的环境污染。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，防腐防渗。

公共印染中心已建设雨污分流和雨水排口切换阀门、事故应急池，本项目将依托公共印染中心的应急设施并及时完成应急预案的备案、修订工作，加强演练和记录。

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，为防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭关键部位的闸门。

本项目所在公共印染中心位于常安现代纺织产业园，园区的南通常安水务有限公司两期事故应急池总容积为 9200m³，可完全满足本项目及公共印染中心事故废水可能溢出厂界的应急处理，园区已配备 2 台规模为 400m³/h 的排空移动泵车，当发生极端事故后，可以保证事故废水能够及时排出。

园区内有 4 条支流，分别为景风六号河、景风七号河、景风八号河、景风九号河，与风景河、春风河东西交汇，且交汇处均有涵洞，共 8 座涵洞。风景河、春风河与拼茶运河、北凌河南北交汇；其中春风河、风景河与拼茶运河交汇处水闸，景

风六号河、七号河东西两侧 4 座闸站以及景风八号河、九号河与春风河、风景河交汇处水闸已建成，春风河上水闸工程正在建设，预计建成后将形成完整的园区三级防控体系。在极端水环境事故状态下，企业应及时申请关闭相应闸门，减少对环境的影响。

(2) 事故废水设置与收集措施

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)和《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：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 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储罐或装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

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 。

①物料量 (V_1)：项目最大装置为 1t 筒纱染缸，容积为 $V_1=10m^3$ 。

②发生事故车间设备的消防水量 (V_2)

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

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据建设单位提供资料，项目筒染车间为丙类，建筑占地面积 $2266.08m^2$ ，根据《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 8.1.7，建筑占地面积大于 $300m^2$ 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，本项目需设置室内消火栓系统，筒染车间高度 $\leq 24m$ ，体积 $> 50000m^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 表 3.5.2，室内消火栓数量为 20L/s (同时使用数量为 4 支)；室外消防用水量应按 40L/s 计，火灾延续时间为 3h，则消防水量 $V_2 = 60 \times 3 \times 3600 \times 0.001 = 648m^3$ 。

③发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量(V_3): 本项目 $V_3=0m^3$ 。

④发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4)：根据《纺织染整工

业废水治理工程技术规范》中对事故池的容积的要求“应大于一个生产周期的废水量，或大于 4h 排放的废水量”，项目污水产生量约 498 吨/天，即 20.75 吨/小时，事故持续时间按 6.5 小时计，则 $V_4=135\text{m}^3$ 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)

$$V_5=10qF$$

式中：

q ——平均日降雨量； q =年平均降雨量/年平均降雨日数。本设计中年平均降雨量为 1040mm，年平均降雨日数为 122 天，则 $q=8.5\text{mm}$ 。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，企业租赁最大占地面积约 0.41ha。则 $V_5=10*8.5*0.41\approx 34.85\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=(10+648-0)+135+34.85=827.85\text{m}^3。$$

通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，配套建设事故水收集系统最小容积应满足 827.85m^3 ，公共印染中心已建设 1 座 3000m^3 的事故应急池，本项目依托使用可行。

为确保公共印染中心内企业火灾事故期间的可能发生的消防废水做到有效收集，不排入外环境，对南通淳昱纺织制品有限公司作出以下要求：

①南通淳昱纺织制品有限公司非事故状态下不得将任何废污水排入园区事故应急池。

②南通淳昱纺织制品有限公司发生火灾事故时应第一时间通知公共印染中心，由公共印染中心确认与外环境之间的闸阀是否处于关闭状态，确保事故产生的废水能进入公共印染中心事故应急池。在事故后南通淳昱纺织制品有限公司应及时对事故废水进行监测并处理处置，直至清空事故应急池，检测及处理处置产生的费用由南通淳昱纺织制品有限公司自行承担。

(3) 事故废水防控体系

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，厂区污水排口及雨水排口均设置紧急切断系统，且配备有强排泵，防止事故废水进入外环境的控制、封堵见下图所示：

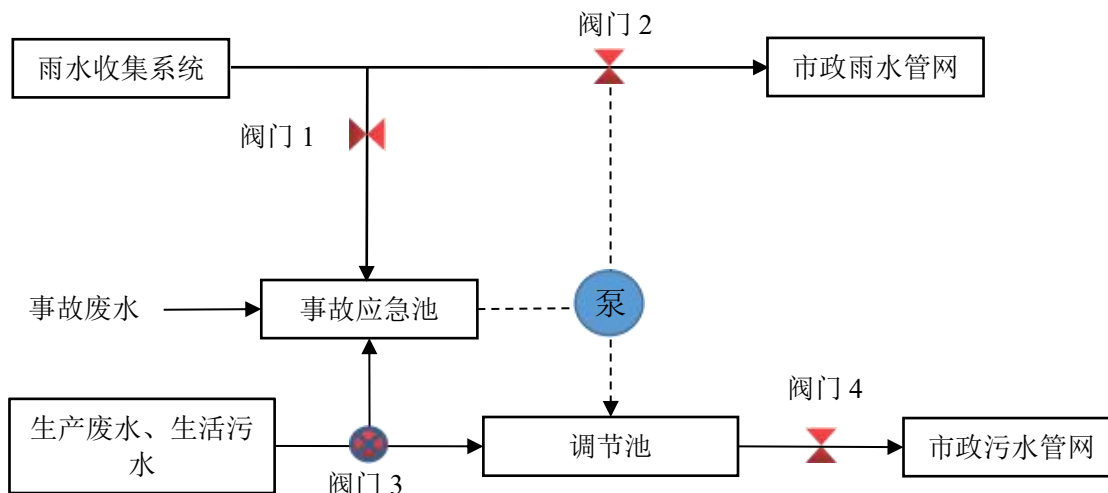


图 6.6-1 防止事故水进入外环境控制、封堵系统示意图

废水控制、封堵流程说明：

①全厂实施雨污分流制度，雨水系统用于收集雨水，污水系统收集废水。

②正常生产情况下：阀门 1 为关闭状态。下雨时，阀门 2 关闭，通过固定泵收集初期雨水至调节池，初期雨水收集结束后阀门 2 开启。阀门 3（三通）开启去往调节池方向，关闭去往应急事故池方向，阀门 4 为开启状态。

③事故状态下：在突发环境事件发生时，生产停止，阀门 1 开启，阀门 2 关闭，阀门 3（三通）开启去应急事故池方向，关闭去调节池方向。阀门 4 为关闭状态。

④对事故废水等进行收集后，分批泵送至调节池，通过污水排口接管腾海污水处理厂进一步处理。

注意事项：如事故废水超出厂区，流入周边河流，应开展实施监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭入河闸坝等方式，减少对周边河流的影响，并及时修复。

6.6.3 织物引发火灾的风险防范措施

本项目涉及的原料涤纶及锦纶纱、丝以及产品色纱、缝纫线均为可燃物质，均可能引起火灾。

①含水量过多或受潮的原料长期堆放，若通风不良会引起自燃。在仓库储存时要通风良好，要经常巡查。

②筒纱在运输过程中接触明火，引起看不见火苗和烟的引燃，没有被发现，误入库房，引起燃烧，这一情况要特别引起注意，入库品化纤要作仔细的检查。

③控制火源。库区内严禁吸烟和动用明火；进入库区的车辆、机械设备都需安装防火装置；禁止在地面拖拉原料包和铁制吊钩、手钩，以免捆扎原料包的铁皮摩擦和撞击产生火花。

④安全用电。库房除照明线路外，不得敷设其它动力电气线路，引入线路必须穿管，电气开关应设在库外；禁止用碘钨灯和白炽灯照明。

⑤加强检查。对堆垛的温度和湿度应加强检查监测工作，发现温度或湿度过高，应及时翻堆、晾晒，以防自燃；新进库的化纤等原料，要有明显标志，并应先放在库外进行观察，以防阴燃料包把火种带入库房。

⑥库区内地应经常清扫，除去各种纤维下脚、杂草及其它可燃物，以防这些物质着火延烧，引燃原料堆垛。

⑦要安装避雷装置，以防雷击起火。

⑧库房应设置火灾自动报警装置，自动喷水灭火系统，配备灭火器等。

6.6.4 地下水、土壤环境风险防范措施

(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、调节池等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。

(2) 加强地下水、土壤环境的监控、预警。建立地下水、土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求设置跟踪监测点，具体前文 6.5.3。

(3) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次对受污染的地下水和土壤根据污染物种类、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。

6.6.5 危险废物环境管理风险防范措施

(1) 项目危废分类收集、分别存放，不混装，确保持存的物质不发生反应，危险废物均采用密封袋或包装桶包装，及时转移危废，可有效减少危废贮存过程对环境的影响。

(2) 危废贮存点具备防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏措施，并安装防爆灯、可燃气体报警装置、视频监控设施等。当事故发生时，可确保泄漏的物质能通过截流系统进入事故应急池，不会随着公共印染中心的雨水系统流出厂外。

(3) 暂存的危险废物按要求妥善保管，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，通过设置的截流槽和截流沟拦截泄漏废液，减少对周围环境的不良影响。

6.6.6 危险化学品贮运安全防范措施

(1) 危险化学品贮存安全防范措施

项目涉及的危险化学品主要为醋酸、染料、各类助剂等，主要贮存在化学品仓库，原料贮运需注重以下风险防范：

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对醋酸等化学品的管理，贮存在化学品仓库内，并有专人负责管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查；建立危险化学品出入库核查、登记制度。防止泄漏，根据需要在原料桶周围设置围堰或导流沟、收集池，尽可能降低物料泄漏造成的环境风险，地面和墙裙均做防渗处理。

危险化学品的贮放条件必须满足《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求；库房根据贮存的不同物料配备相应种类的消防器材，消防用电设备应能充分满足消防用电的需要。

②危险化学品仓库安置在工厂中的专用区域，加强其作为危险区的标识，仓库与生产车间之间保持有足够的安全距离。

③各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放包装袋、筒纱等易燃、可燃类物品。

④危化品仓库应设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗。制定危险化学品安全操作规程，要求

操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查；建立危险化学品出入库核查、登记制度。

⑤危险化学品仓库、生产车间严禁吸烟和使用明火。危险化学品仓库应根据标准规范设置防雷防静电接地装置，装卸等过程需注意防静电。装卸和搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

⑥在生产车间配置灭火器等器材。

⑦危险化学品仓库应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年修订）、《建筑灭火器设置设计规范》（GB50140-2005）的要求设置必要的低压消防给水系统及灭火器等消防器材。

⑧公司在生产车间、仓库布设监控探头，摄像画面集中于办公机房内，一旦出现异常时，控制中心可立刻采取相应措施。另外安排人员每天全厂定时巡检，及时发现和找出问题。在各个车间和化学品仓库、办公楼内设置火灾报警器，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。

（2）运输过程安全防范措施

公司生产过程中使用易燃的危险化学品，虽大部分采购于常安现代纺织产业园区内的危化品仓储经营及助剂复配中心，但在运输过程中一旦发生风险事故，将造成区域大气、地表水、土壤和地下水等污染事故。

本项目的运输主要采用汽运的方式，在运输过程中项目应严格《危险化学品安全管理条例》的要求，并采取以下风险防范措施：

①化学品的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，不得随意安排一般社会车辆运输。

②运输的方式应根据化学品的性质确定，运输过程中，各原辅材料应单独运输，不得与其他原料或禁忌品一同运输，防止发生风险事故。

③运输过程中应设置防静电等措施，并根据化学品的性质，配置灭火器等设施。

④运输车辆应沿固定路线运输，选址运输线路应尽可能远离市区、乡镇中心区、大型居民区等敏感目标。

⑤运输过程中，应设置专人押运；运输车辆应标识运输品的名称、毒性、采取的风险防范措施等内容。

⑥运输过程中，应注意行车安全，不得超车；严禁在恶劣天气下运输。

除此以外，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施和责任。

6.6.7 环境风险监控措施

(1) 风险监控

①对于生产装置区温度和压力的报警和联锁；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；

②仓库区和生产装置区设有毒有害气体及可燃气体报警仪等；

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

配备 COD 测定仪、pH 计、可燃气体检测仪等应急监测仪器，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

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，还可以联系海安市环保、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。

全厂应急物资分布见附图 6.6-1。

6.6.8 建立与园区衔接、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。企业生产装置区、仓库区、装卸区等相对独立且存在污染物泄漏风险的区域均应设置截污措施，公共印染中心已设置事故应急池，将事故产生的毒物和污染物控制在厂区内，减少事故情况下进入外环境的影响。

(2) 建设畅通的信息通道，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。公共印染中心的消防系统与园区消防站配套建设，厂区内采用电话报警、火灾报警信号报送至厂内值班室，上报至园区消防站。有毒有害及可燃气体在线监测仪以及废气、废水排放口信号应接入园区应急指挥中心，一旦发生事故排放，应立即启动公共印染中心、园区应急预案。

(3) 建设单位所使用的原料情况应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，明确风险防控措施，在应急组织体系、应急响应事故分级、应急物资、应急培训、应急演练方面与园区风险防控体系进行衔接。

(4) 事故影响超出厂区范围后应立即上报园区，按照分级响应要求及时启动园区突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与园区环境防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或园区应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区调度，对其他单位的援助请求进行帮助。园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

6.6.9 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；是否通过厂区内管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理；

b.正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水或清净下水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清净下水排放管道连通；

c.雨水系统、清净下水系统、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。

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《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等文件要求，并依据江苏省地方标准《企业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）编制全厂突发环境事件应急预案，并按要求进行备案。

6.6.10 事故应急预案

6.6.10.1 事故应急预案

（1）环境风险应急预案主要内容及要求

应急预案是指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别和危害程度而制定的事故应急救援方案，是针对危险源制定的一项应急反应计划。

项目在生产过程中，使用、储存一些易燃易爆和有毒化学危险品，企业应针对产品特性，按照有关规定编制完善的、可操作性强的危险化学品事故应急预案，配备必要的应急救援器材、设备，加强应急演练，提高应急处置能力。因此必须在强化生产安全与环境风险管理的基础上，制定和不断完善事故应急预案。应急预案应按照《突发环境事件应急管理办法》（环保部令〔2015〕34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《企业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）进行编制，并向项目所在区环境保护主管部门备案，定时演练，具体应急预案需要明确和制定的内容见表。

表 6.6-1 环境风险应急预案主要内容及要求

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、程序和内容等。 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）单位并签订环境应急监测协议。
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	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订要求

(2) 预案评估备案等相关要求

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发(2015)

4 号文），企业是制定环境应急预案的责任主体，根据应对突发环境事件的需要，开展环境应急预案制定工作，对环境应急预案内容的真实性和可操作性负责。因此，建设单位应在本项目投入生产或者使用前，根据项目的实际情况，编制突发环境事件应急预案，并向园区和生态环境局备案。

应急预案的制定步骤如下：

①开展环境风险评估和应急资源调查。根据《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）要求进行环境风险评估，包括：分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。经过评估确定为较大以上环境风险的企业，可以结合经营性质、规模、组织体系和环境风险状况、应急资源状况，按照环境应急综合预案、专项预案和现场处置的模式建立环境应急预案体系。环境应急综合预案体现战略性，环境应急专项预案体现战术性。

②根据评估结果合理选择预案的类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案。编制过程中，应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。

③评审和演练环境应急预案。企业组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验。

④签署发布环境应急预案。环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。

⑤预案备案。企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向企业所在地环保局备案。

⑥预案的回顾及修订。至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

6.6.10.2 事故应急措施

项目发生风险事故时，应第一时间按照《环境风险应急预案》的要求启动环境风险应急措施，主要措施包括：

（1）泄漏事故应急措施：醋酸等发生泄漏后，对泄漏区域进行隔离，切断火源，利用砂土等材料混合吸收后刮起收集入空桶后委托有资质单位处置，事故影响

范围可控制在仓库内，不进入附近水体。

(2) 火灾事故应急措施若各类原辅材料及成品发生火灾时，做到报警早，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。具体如下：

A、现场发生火灾时立刻报警，并迅速担负起抢救工作，不可等待消防人员前来抢救而延误时机。

B、应急救援办公室迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到车间着火区域上风风口集合了解分析情况。

C、确认机械在停止工作的前提下，立即切断车间或仓库内的电源。

D、如情况严重，必要时由总指挥下令公司全部停止，有安全环保品质部人员带领，各车间、部门负责人负责将所有人员紧急疏散到厂区外安全地带。

E、由总指挥应急救援人员汇合商量堵漏灭火方案并确定方案。

F、由消防组领导带领厂内义务消防队人员，根据方案确定人员应站的最佳灭火点，对火源设备进行冷却控制。

G、如人员力量不足，由总指挥决定通知外援，直至火灭。

H、由副指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。由安全环保品质室对事故经过进行记录，对事故进行调查报安全生产管理委员会。

(3) 当消防废水事故性排放，应急措施如下：

①报警及赶赴现场值班员若发现废水事故排放，应关闭雨水排口，上报应急指挥部，应急指挥部接到报警后立即通知各应急小组做好应急准备，及时赶赴现场。

②现场处置，立即关闭雨水排口阀门，协助企业应急救援组查找事故原因，如发现管道老化等原因导致废水泄漏，则应及时堵漏、抢修；利用应急水泵将事故废水抽排至事故应急池，经厂区污水站处理后排入腾海污水处理厂处理。

③现场监测，环境应急组协助环境监测站开展相关应急监测，监测泄漏废水、事故应急池废水成份、浓度、确定地表水体中污染物超标范围。并将监测结果及时上报应急指挥部。

④信息报告事故过程中各小组及时将事故现场处置情况上报应急指挥部，应急指挥部及时向上级主管部门进行汇报。

(4) 废气设施事故排放，应急措施如下：

厂区内设有专人每天对废气处理设施进行巡视，一旦发现废气设施发生故障，应立即停车检修，防止因废气设施故障导致废气未经处理或处理效率下降而排放至大气中，污染大气环境。

(5) 应急设施，设备与器材

企业指挥机构的应急队伍要根据本预案要求，建立处理突发环境事件的日常和战时两级物资储备，增加必要的应急处置、快速机动和自身防护装备和物资的储备，维护、保养好应急仪器和设备，使之始终保持良好的技术状态，确保参加处置突发环境事件时救助人员自身安全，及时有效地防止环境污染和扩散。

公司设置的应急物资储备主要包括消防设施、照明、救援设备、物质及药品。

消防设施在公司生产车间、配电房其他位置均配备灭火器。消防水源为自来水。

截流、收集措施化学品仓库设置有围挡，地面作防腐防渗处理，设置沙土作为吸附介质，泄漏液体通过沙土吸附后可收容于空瓶/桶中。

堵漏物资企业设置有一定的吸油海绵、沙土包等堵漏物资。

洗消物资、设备根据灭火、抢险后事故现场的具体情况：吸附，可用沙土等吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。

(6) 应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予重视。

善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写出事故报告，报告有关部门。

本项目不构成重大危险源，最大可信事故为原料、产品储存火灾引起的次生影响。在采取相应的风险防范措施后，能将其风险值控制在环境的可接受程度之内。企业平时应重视安全管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，各项应急物资定期进行检查、更换，保证事故发生时，各项应急物资可用。严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对周围环境造成的危害和影响。同时项目建成后，建设单位应及时对编制应急预案，并保持定期演练。

6.6.10.3 环境风险应急培训与演练

在风险识别的基础上，建设单位还将进行环境风险应急培训与演练，主要内容如下：

（1）应急培训计划

为了确保事故状态下能够迅速组织和实施应急响应计划，建设单位将开展应急培训工作，对应急救援人员、公司员工以及周边人员进行培训和教育。

1) 对应急救援人员的教育

防火培训要覆盖如下内容：

- ①防止火灾等灾害事故所应遵守的事项；
- ②灾害发生初期的处理措施；
- ③防灾管理机构以及从业人员的任务和职责；
- ④引导外来人员疏散等。
- ⑤对使用危险化学品的从业人员的教育项目；
- ⑥所使用的危险化学品的性能、物理化学特性及对健康的危害等；
- ⑦所使用的危险化学品的搬运、使用等操作方法；
- ⑧所使用的危险化学品的安全管理和灾害防止对策以及防灾设备、器具等的使用方法；
- ⑨紧急事态发生时的通报方法；
- ⑩灾害发生时的疏散及救护方法；
- ⑪事故发生时切断事故源、缓减废水、废气排放的流程和方法；
- ⑫危险化学品使用时其他必须的注意事项。
- ⑬各救援队伍应适时组织训练和培训，每年不少于一次。

2) 员工应急响应的培训

管理者不仅要自己参加消防部门或其他有关机构举办的各种培训班、信息发布会，

同时也要让其他有关的从业人员积极参加，以努力提高整体的消防意识和技术。

3) 对社区或周边人员应急响应知识的宣传

主要内容是向周边企业和人员进行风险应急响应的宣传，确保在事故状态下能够引导周边人员顺利撤离。

（2）演练计划

建设单位为能防范灾害于未然，安排适当的训练及演练，以提高员工对危险化

学品危害的认识，并加强员工处理发生危险化学品意外事故的能力。

对于演练部分，建设单位依作业特性，将危害较大的灾害状况，如中间管路破裂泄漏、生产装置各工艺阶段作业时引起火灾等状况，列为训练、演练的重点。

1) 演练准备、范围与演练组织

由演练组织根据演练内容安排适当的时间、地点以及演练人员，配备相应的演练物资，按照一定的程序进行；每年进行一次演练；演练组织由应急救援小组负责担任，并报应急救援组织机构同意；办公室负责演练计划安排，并对演练进行检查和监督，并将演练结果记录。

2) 演练内容

总经理要组织实施以下有关内容的消防演习，如果认为有必要时，可以邀请有关部门或机构参与并给予指导。

综合演习：实施灭火等灾害措施、通报、疏散引导、救护等项目的综合演习；

通报联络演习：灾害发生时的通报要领训练；

初期灭火演习：灭火器、消防栓的基本操作和使用方法的训练；

疏散引导演习：假设灾害发生的规模，部分疏散或整体疏散训练；

急救演习：应急和救援要领的训练；

环境减缓措施演习：事故发生情况下的废气、废水处理流程训练；

消防战术演习。

(3) 公众教育和信息

对工厂临近地区开展公众安全和风险防范教育、培训和发布有关信息。主要包括如下内容：

了解周围环境有哪些危险源点及危险性；

各种信号的意义；

防护用具的使用和自制防护用具的方法。

6.6.10.4 与海安经济技术开发区事故应急救援预案的衔接

为了更好地进行环境风险管理，公司应建立与园区衔接的管理体系。一旦发生爆炸及火灾事故，通过厂区、园区、市三级管理体制即可及时发现，同时迅速启动应急反应机制，由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。

此外，项目的环境风险管理也应汇入整个厂区进行考虑，一旦项目发生泄漏、

火灾等事故，应紧急通知公共印染中心应急指挥部，并调用其它装置的防护设备进行救援。

6.7 环保措施及环保投资

拟建项目三同时验收见下表，从表中可看出，该项目环保总投资额为 70 万元，占总投资 5000 万元的 1.4%。

表 6.7-1 拟采取的环保设施投资及处理效果

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	投资 (万元)	处理效果、执行标准或拟达要求	完成 时间
废气	染色、制线	非甲烷总烃	加强车间通风	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	与主体 工程同 时设 计、同 时建 设、同 时验 收
废水	生活污水、 生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、色度、 LAS、氨氮、总磷、总氮、苯胺 类、TDS、总锑、硫化物、石油 类、AOX	直接接管腾海污水处理厂高浓度废水处 理线	/	低端回用水满足《纺织染整工业回用水水质》 (FZ/T01107-2011) 表 1 标准，高端 回用水满足《城市污水再生利用 工业用 水水质》(GB/T19923-2005) 中工艺与 产品用水标准	
噪声	设备噪声	噪声	减震垫、隔声罩，合理布局，建筑隔声， 厂区四周种植绿化带	10	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准要求	
固废	危险废物	废润滑油、废油桶、废内包装材 料、废劳保用品	危废贮存点 5m ²	5	安全暂存，满足《危险废物贮存污染控制 标准》(GB18597-2023) 要求	
	一般工业 固废	废纱线、废外包装材料	一般工业固废暂存区 60m ²	5	安全暂存，满足《一般工业固体废物贮存 和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求	
绿化	/			/	-	
地下水	落实各种防渗措施			30	-	
事故应急措 施	依托公共印染中心一座 3000m ³ 应急事故池，储备一定数量应急物资，突发环境事件 应急预案。			10	-	
环境管理 (机构、监 测能力等)	厂区内需要设置专门环境管理机构和专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工 作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地 环保主管部门。			10	-	
清污分流、 排污口规划	厂区雨污分流，废水排放口安装流量计等，雨水排放口和废水总排放口均依托公共印 染中心，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，采样监测			/	-	

化设置	计划的制定按照《排污单位自行监测技术指南纺织印染工业》（HJ879-2017）设置。		
合计		70	-

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要组成部分，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果。因此，在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需投资的费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。

7.1 社会、经济效益分析

建设项目总投资为 5000 万元，年利润约 2000 万元，本项目建成后，增加解决 30 人就业，具有较好的经济效益。

本项目建设有着良好的市场基础，符合国家产业政策和当地发展规划建设目标明确，技术方案科学合理，工艺设备先进适用。本项目的建成为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。

项目生产工艺技术中集中了国内外先进科技水平，确保了产品的竞争能力。对促进行业发展的科技水平亦会有一些的积极作用。

综合上述分析可知，本项目的建设有一定的经济、社会效益。

7.2 环境损益分析

7.2.1 环保治理投资费用分析

建设项目总投资 5000 万元，其中环保投资 70 万元，环保投资约占总投资额的 1.4%，因此，本项目环保投资是合理的，从经济上具有可行性。

建设项目建成后“三废”治理措施主要为废气、废水和固废处置费用，各项污染防治措施运行成本约 8 万元，共占项目年利润的 0.4%（年利润额 2000 万元），不会对项目运营造成经济负担。

建设项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，建设项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

7.2.2 环境效益分析

项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。本项目的环境效益主要表现在以下几方面：

(1) 废水处理环境效益：废水排入腾海污水处理厂处理，且废水回用率 100%，不会对纳污水体北凌河增加负荷，确保北凌河水体达标，环境效益显著。

(2) 废气处理环境效益：废气经过处理后达标排放，可有效减少污染物的排放，改善车间的环境，减少废气排入环境的量，减轻废气排放对周围环境的影响，具有较好的环境效益。

(3) 噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，减小对居民点的影响，有良好的环境效益。

(4) 固废处置的环境效益：项目固废均得到有效处置，实现零排放。

7.3 分析结论

通过以上对本项目建设的社会、经济和环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益相统一的要求，即为地方经济发展做出贡献，又通过环保投资减少了污染物排放量，使污染物排放量在环境容量容许的范围内。本项目的建设满足可持续发展的要求，从环境经济的角度而言，项目建设是可行的。可持续发展的要求，从环境经济的角度而言，项目建设是可行的。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 施工期环境管理要求

项目施工期主要为车间内设备的安装、调试，施工工期短且对环境的影响很小。

8.1.2 营运期环境管理要求

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

8.1.2.1 环境管理机构

本项目实施后，从企业的实际出发，公司将设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保处），设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。环保处设置专职管理人员 1 名，负责污染治理设施日常管理。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。部门具体职责为：

- （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、维护和管理工作的；
- （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。

8.1.2.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

(2) 排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

(3) 环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废水、废气污染物监测台帐、所有化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

(4) 污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人

员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

(5) 报告制度

项目取得排污许可证后，执行排污许可证执行报告制度，执行报告按报告周期分为年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告，建设单位应至少提交年度执行报告与季度执行报告。年度执行报告每年上报一次，季度执行报告每季度上报一次。其中年报编制内容分为 13 个部分，包括基本生产信息，遵守法律法规情况，污染防治设施运行情况，自行监测情况，台账管理情况，实际排放情况及合规判定分析，环境保护税缴纳情况，信息公开情况，单位内部环境管理体系建设与运行情况，其他排污许可证规定的内容执行情况，其他需要说明的问题，结论，附图附件要求。季报内容至少包括污染物实际排放情况及合规判定分析，污染防治设施运行中异常情况的说明及所采取的措施。

(6) 环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

(7) 信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、竣工环保验收、正常运行、取得排污许可证等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

(8) 加强污染物监控体系建设

企业应遵守排污许可证规定和有关标准规范，严格执行污染源自行监测和信息公开制度。企业对自行监测数据的真实性和准确性负责，并向社会主动公开自行监测数据；建立健全内部质量控制为主、外部质量监督为辅的质量管理制度。企业内部加强对污染物的监控、监测，并接受海安生态环境部门监督检查。

8.1.2.3 排污口规范化

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，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，按照国家环保部（原国家环保局）制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）废水排放口

本项目排水系统按雨污分流原则设计。公共印染中心设置雨水排放口 2 个，污水接管口 1 个。污水总排口设置采样平台、设置流量计及在线监测仪（COD、氨氮）。总排口在公共印染中心范围内设计成明渠，在明渠附近设置符合规定的环境保护图形标志牌，标明主要污染物名称、废水排放量等，实行排污口立标管理。

（2）固定噪声源

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

（3）固体废物贮存（处置）场所

各种固体废物处置设施、堆放场所有防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

一般工业固废暂存区、危废贮存点需按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。具体要求见下表。

表 8.1-1 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	危险废物标签	正方形边框	橘黄色	黑色	

	危险特性种类及警示图形：			
				
危险废物贮存分区标志	正方形边框	黄色	黑色	
危险废物贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	

(5) 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、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。

8.1.2.4 建设单位环境保护主体责任

企业要自觉履行环境保护的社会责任，按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保依法达标排放，防止污染和危害，接受社会群众监督。

企业环境保护主体责任如下：

- (1) 依法采取措施防止污染和危害，损害应担责；
- (2) 遵守环境影响评价和“三同时”要求；
- (3) 严格按照排污许可证排污，不得超标、超总量；
- (4) 规范排污方式，严禁通过逃避监管方式排污；
- (5) 全面建立环境保护责任制度，强化内部管理；
- (6) 安装使用监测设备并确保正常运行；
- (7) 积极配合环保监管部门人员接受现场检查；
- (8) 主动实施清洁生产，减少污染物排放；
- (9) 按照国家规定缴纳排污费（环境保护税）；
- (10) 全面如实公开排污信息，接受社会监督；
- (11) 切实履行环境风险防范责任；

(12) 依法承担无过错侵权责任和举证责任，稳妥处理厂群关系。

以上“十二条”为建设单位主要应承担的环境保护主体责任，应做到“十二条”上墙公示，国家及地方法律法规另有明确规定的其它责任或相关法律法规修改后有新规定的，按其执行。

8.1.2.5 服务期满环境管理

退役后，项目环境管理应做好以下工作：

- (1) 制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。
- (2) 根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。
- (3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、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。

8.2 污染物排放清单

8.2.1 污染源排放清单

建设项目工程组成和风险防控措施见下表。

表 8.2-1 工程组成及风险防范措施

工程组成		原辅料	主要风险防范措施
主体工程	筒染车间 1 层	分散染料、酸性染料、匀染剂、固色剂、修补剂、冰醋酸、增白剂、除油剂、柔软剂、纯碱、保险粉、二氧化硫脲、片碱、元明粉、稳定剂、润滑剂、邦胶等	1 参照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对染料、助剂、冰醋酸等化学品管理； 2 运营过程中应严格按照操作规程进行，注意染料、助剂、冰醋酸等化学品的规范使用； 3 根据工艺或贮存要求，对生产设备或贮存设施进行防腐建设； 4、仓库及库区应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用，设置明显的防火等级标志； 5、危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除液态危化品跑、冒、滴、漏；设置通讯、报警装置；
环保工程	一般工业固废暂存区	一般工业固废	
	危废贮存点	危险废物	

			6、严格控制色纱、缝纫线储存量，成品储存间设置明显防火标志； 7、厂内配备足够的环境风险应急物资，加强厂区环境风险应急监测的能力，配备相关的设备和人员。
--	--	--	---

大气污染物排放清单见下表。

表 8.2-2 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 / (mg/m ³)	
1	筒染车间	染色	非甲烷总烃 (含醋酸)	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	4	0.031
			醋酸		《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》中最大一次值	0.2	0.03
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计				VOCs		0.031	

本项目大气污染物年排放核算见下表。

表 8.2-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 / (t/a)
1	VOCs	0.031

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 8.2-4 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			
2	生活污水、生产废水	pH、NH ₃ -N、TP、TN、COD、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS、苯胺、总锑、硫化物、TDS、AOX	接管腾海污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见下表。

表 8.2-5 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (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	高浓度废水浓度限值 / (mg/L)
DW001	120.581777	32.534824	14.9415	腾海污水处理	连续排放，	/	腾海污水处理	pH (无量纲)	6-9
								色度 (倍)	400
								COD	2000

				厂	流量 稳定		厂	BOD ₅	500
								SS	400
								NH ₃ -N	30
								TP	5
								TN	50
								石油类	2
								LAS	1
								苯胺	1
								TDS	3200
								硫化物	1
								总锑	0.1
								AOX	12

固体废物利用处置情况见下表。

表 8.2-6 项目固体废物利用处置方式评价表

工段	固废名称	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 (吨/年)	利用处置方式
检验	废纱线	一般工业 固废	01	17-001-01	15	外售
原料包装	废外包装材料		07	17-001-07	5	
设备维修	废润滑油	危险废物	HW08	900-214-08	1	委托有资质单 位处置
设备维修	废油桶		HW08	900-217-08	0.075	
原料包装	废内包装材料		HW49	900-041-49	5	
生产过程	废劳保用品		HW49	900-041-49	0.1	
职工生活	生活垃圾	一般固废	99	900-999-99	15	委托环卫清运

8.2.2 污染物排放总量

拟建项目排污总量控制指标见下表。

表 8.2-7 本项目污染物排放总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废水	水量	149415	0	149415	0
	COD	189.7272	0	189.7272	0
	BOD ₅	41.6454	0	41.6454	0
	SS	51.0124	0	51.0124	0
	总氮	6.2779	0	6.2779	0
	氨氮	3.2107	0	3.2107	0
	总磷	0.3328	0	0.3328	0
	LAS	0.1336	0	0.1336	0
	苯胺类	0.0965	0	0.0965	0
	硫化物	0.0965	0	0.0965	0
	总锑	0.0110	0	0.0110	0

	TDS	342.9967	0	342.9967	0
	石油类	0.2906	0	0.2906	0
	AOX	1.2566	0	1.2566	0
无组织废气	VOCs	0.031	0	/	0.031
固废	废纱线	15	15	/	0
	废润滑油	1.0	1.0	/	0
	废油桶	0.075	0.075	/	0
	废包装材料	5	5	/	0
	废内包装材料	5	5	/	0
	废劳保用品	0.1	0.1	/	0
	生活垃圾	15	15	/	0

注：VOCs 包含醋酸等。排放量为排入外环境北凌河的量，本项目中水回用率为 100%，不外排。

8.2.3 总量平衡途径

根据南通市《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等 8 种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等 5 种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等 3 种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。取消建设项目环评审批前的主要污染物排放总量指标审核环节（即总量平衡）；排污单位在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标；排污单位通过交易获得排污总量指标后方可向生态环境部门申请办理排污许可证。

本项目需经生态环境部门核定的总量控制指标为大气污染物排放量为：VOCs 0.031t/a（有组织、无组织）。

废水接管量：废水量 149415t/a、COD 189.7272t/a、BOD₅ 41.6454t/a、SS 51.0124t/a、总氮 6.2779t/a、氨氮 3.2107t/a、总磷 0.3328t/a、LAS 0.1336t/a、苯胺 0.0965t/a、硫化物 0.0965t/a、总锑 0.0110t/a、TDS 342.9967t/a、石油类 0.2906t/a、AOX 1.2566t/a。

废水经处理后 100%，不外排，因此无需排污权交易。

固废：项目各类固体废物全部得到有效的处置，正常情况不会对外环境产生影响和危害。因此，项目的工业固体废物总量以项目实际发生量进行控制是可行的，可以实现排放量为零

根据《关于印发<关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案>的通知》（通环办〔2023〕145号），《关于印发<进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132号）明确实施排污总量管理的建设项目，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量小于 0.1 吨或新增工业废水外排环境量小于 2000 吨/年（涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮），建设单位免于获得相应排污总量指标，地方生态环境部门做好总量指标管理台账。

本项目废气排放量为 VOCs 0.031t/a（有组织、无组织），因此本项目可免于获得排污总量指标。

8.2.4 排污权交易

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C1752 化纤织物染整精加工。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目对应为“十二、纺织业 17 中 25 棉纺织及印染精加工 171、化纤制造及印染精加工 175 中有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的”，本项目对应为重点管理的行业。

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

①“4.5.2.5 废水排放口类型：纺织印染工业排污单位排放口分为废水总排放口（直接排放口、间接排放口）和车间或生产设施废水排放口，其中废水总排放口为主要排放口。”因此，本项目废水总排放口为主要排放口。

“5.2.1 许可排放限值的一般原则：对于水污染物，按照排放口确定许可排放浓度、许可排放量。对于纺织印染工业排污单位生产废水排入城市污水处理厂、工业废水集中处理设施的情况，除核算排污单位许可排放量外，还需根据城市污水处理厂、工业废水集中处理设施执行的外排标准，核算排入外环境的排放量，并载入排污许可证中。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水排放口不许可排放浓度和排放量。”

②“4.5.3.4 废气排放口类型，纺织印染工业排污单位废气排放口分为主要排放口、一般排放口。企业不设置锅炉，因此，本项目废气排放口均属于一般排放口。

“5.2.1 许可排放限值的一般原则：对于大气污染物，一般排放口应明确各污染物许可排放浓度。无组织废气按照厂界确定许可排放浓度，不设置许可排放量要求。”

根据《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》（通环办〔2023〕132号），“取消建设项目环评审批前的主要污染物排放总

量指标审核环节（即总量平衡）。县（市、区）生态环境部门提前介入指导环评报告编制，根据本地环境质量状况及储备库排污总量指标储备富余情况，配合建设单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告必备附件（排污许可登记管理的排污单位除外）。环评审批部门需从严核定全厂新增排污总量，按照相关行业的先进水平（能代表国际、国内行业标杆的排放绩效等）要求排污单位提升工艺装备及污染治理水平，控制污染物排放浓度限值及排放总量。

排污单位在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。排污单位可通过江苏省排污总量指标储备和交易管理系统向其他排污单位购买，符合相关条件的也可以向对应属地储备库申请使用政府储备总量指标。适时启动政府储备总量指标竞价出让制度。”

综上，本项目废气污染物无需进行排污权交易；废水经处理后全部回用，无污染物排入外环境，因此无需进行排污权交易。

8.3 环境监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测等。

8.3.1 污染源监测

按照《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）和《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》要求，运营期污染源监测具体见下表。

表 8.3-1 废气污染源监测

监测对象	监测点位置	监测指标	监测频率	责任主体
废气	厂界上风向设 1 个参照点及下风向设 3 个监控点	非甲烷总烃、醋酸、臭气浓度	半年	淳昱
	厂区内	非甲烷总烃	半年	
废水	车间排放口	流量	自动监测	公共印染中心
	污水总排口	流量、pH、COD、氨氮	自动监测	
		悬浮物、色度	1 次/周	
		^① TP、 ^① TN	1 次/日	
	BOD ₅	1 次/月		

		苯胺类、硫化物、总锑	1 次/季度	
	②雨水排放口	pH、COD、SS、（特征因子）总锑	在排放期间按日监测	
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	季度	淳昱

注：①项目所在地南通属于TP、TN总量控制区，故TP、TN监测频次按日执行，企业可自行选择安装在线监测或按日监测。

②根据《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）第十九条，项目所在厂区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在线监控设备，并与生态环境部门联网。

8.3.2 环境质量监测

根据《关于印发〈关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案〉的通知》（通环办〔2022〕43号），“污染因子（地下水、土壤除外）已纳入园区监测计划的，建设项目可简化环境质量监测计划”。

本项目废气污染因子主要为非甲烷总烃、臭气浓度，均在海安经济技术开发区监测计划内，因此本项目不再制定大气环境质量监测计划。

项目废水经处理后全部回用，不外排，腾海污水处理厂排口的底泥以及所在北凌河均已纳入海安经济技术开发区监测计划。

本项目环境质量监测计划如下：

①雨水接纳河流和底泥质量监测：项目在风景河的雨水排口处设置 1 个地表水质监测断面和 1 个底泥监测点，每年监测 1 次，水质监测因子为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、苯胺类、硫化物、总锑，底泥监测因子为 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、锑。

②地下水质量监测：参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），在项目所在地的地下水流场上游、下游和筒染车间附近各布置 1 个地下水监测井，共 3 个，且不在同一直线上，每年监测 1 次。初次监测因子为包括 GB/T14848 表 1 常规指标（微生物指标、放射性指标除外）及本项目特征因子锑，后续监测因子为 pH、LAS、好氧量（COD_{Mn}法）、氨氮、硫化物、锑和前期监测中曾超标的污染物（受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测）。

③土壤质量监测：参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），本项目在筒染车间附近设置 1 个监测点（与地下水监测点位一致），选取表层样，每年监测 1 次。初次监测因子为 GB36600 表 1 基本项目和本项目特征因子锑、石油烃，后续监测因子为锑、苯胺、石油烃和前期监测中曾超标的污染物（受地质背景等因素影响造成超标的指标可不监测）。

上述环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托当地有监测能力的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

8.3.3 应急监测计划

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。企业的大气事故因子主要包括：非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x、CO、氰化物。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：pH 值、COD、NH₃-N、苯胺类、硫化物、石油类、总锑。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

(1) 监测区域

水应急监测：根据事故类型和事故废水走向确定监测范围，主要监测点位事故应急池、公共印染中心雨水总排口、公共印染中心废水总排口、受影响河流排放口的上游和下游处。

大气应急监测：建设单位上风向处、环境风险事故发生处和下风向最易受到影响的敏感目标处设置采样点。

(2) 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。

(3) 监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向海安市经济技术开发区环境局等提供分析报告，由海安市环境监测站负责完成总报告和动态报告的编制、发送。

值得注意的是，事故后期应对可能受污染的土壤和地下水进行环境影响评估和修复。

8.3.4 “三同时” 验收监测计划

(1) 各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

(2) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(3) 在项目厂界下风向布设厂界无组织监控点。监测因子为：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。

(4) 项目车间排口处监测流量，在汇入公共印染中心调节池前支管和污水接管口取样监测，汇入公共印染中心调节池前支管监测因子为：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，污水接管口监测因子为：pH、色度、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、苯胺类、硫化物、总锑、TDS、石油类、AOX 等。

(5) 厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致。

(6) 固体废物处理情况。

(7) 大气环境保护距离的核实，确定。

(8) 是否有风险应急预案和应急计划。

(9) 污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

(10) 各排污口是否设置规范化。

针对本项目所排污染物情况，根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ709-2014），制定详细监测计划见下表。

表 8.3-2 竣工验收监测方案一览表

监测对象	监测位置	监测因子	监测频率
废气	厂界上风向设1个参照点及下风向设3个监控点	非甲烷总烃、醋酸、臭气浓度	2天×3次/天
	厂区内无组织	非甲烷总烃	
废水	车间排放口	流量	2天×4次/天
	汇入调节池前支管	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	
	污水接管口	pH、色度、COD、BOD ₅ 、SS、总氮、氨氮、总磷、LAS、苯胺、硫化物、总锑、TDS、石油类、AOX	
	雨水排口	COD、SS、总锑	1天×1次/天
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	昼夜各一次，测 2 天

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）、《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。

9.1.1 评价依据

- （1）《国家“十三五”控制温室气体排放工作方案》（国发〔2016〕61号）；
- （2）《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》（发改办气候〔2016〕57号）；
- （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）；
- （4）《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）；
- （5）《省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕364号）；
- （6）《江苏省政府办公厅关于印发江苏省“十三五”能源发展规划的通知》（苏政办发〔2017〕62号）；
- （7）《市政府办公室关于印发南通市“十四五”生态环境保护规划的通知》（通政办发〔2021〕57号）。

9.1.2 评价标准

本项目为新建项目，项目碳排放评价标准见下表。

表 9.1-1 建设项目碳排放评价标准

指标	单位	评价标准
单位产品碳排放量 ($Q_{\text{产品}}$)	tCO ₂ /(t/MWh/GJ)	“浙江省工业碳排放情况汇总（2019年）”中纺织企业单位工业增加值碳排放量 2.99tCO ₂ /万元
单位工业增加值碳排放量 ($Q_{\text{工增}}$)	tCO ₂ /万元	
单位工业总产值碳排放量 ($Q_{\text{工总}}$)	tCO ₂ /万元	
单位能耗碳排放量 ($Q_{\text{能耗}}$)	tCO ₂ /t 标煤	

9.1.3 评价范围

以建设项目为核算边界，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、库房、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部）等。

本项目评价范围为主要生产系统、辅助生产系统（动力、供电、供水、库房、运输等）、附属生产系统。

9.1.4 建设项目碳排放政策符合性分析

（1）碳达峰行动方案符合性分析

目前国家、省市区和行业碳达峰方案均未发布，因此本次环评不再评价项目和国家、地方和行业的碳达峰方案符合性分析。

（2）“三线一单”生态管控方案符合性分析

根据《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）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案（通政办〔2021〕4号）》，项目厂区位于江苏省海安经济技术开发区常安现代纺织产业园，属于重点管控单元。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业集聚的工业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。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。

本项目生产废水、生活污水等各类废水合计产生量约 149415t/a（约 498t/d），依托公共印染中心调节池调节后，接管腾海污水处理厂处理，尾水全部通过园区中水管网回用于项目染色和水洗。

设备运行噪声采取隔声减振措施后达标排放。固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）相关法律、法规、政策符合性分析

建设项目符合、国家和省产业政策等的要求。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于国民经济行业分类中的 1752 化纤织物染整精加工，属于纺织印染行业。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 版）》（2021 修订）中限制类和淘汰类项目；经对照《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态

环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），本项目符合相关要求；项目选址位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，该园区已经进行了规划环境影响评价，项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉江苏省实施细则》中的禁止建设内容。

（4）规划和规划环评符合性分析

本项目拟建地位于海安经济技术开发区常安现代纺织产业园内，为合规的纺织印染园区。项目用地为规划的二类工业用地，符合土地利用规划要求。项目实施后，三废和噪声采取适当的污染防治措施后能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求；另外通过预测分析可知，项目在采取适当的污染防治措施后，对周边环境影响较小。因此，本项目建设符合海安经济技术开发区常安现代纺织产业园规划及其规划环评的相应要求。

9.2 建设项目碳排放分析

9.2.1 碳排放源分析

本项目为化纤纺织品印染加工项目，因此本报告参照《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）进行温室气体排放核算。

纺织服装企业温室气体排放总量等于核算边界内所有燃料燃烧排放量、过程排放量、废水处理排放量、购入电力及热力产生的排放量之和，扣除输出的电力及热力产生的排放量，按式（1）计算：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{废水}} + E_{\text{购入电}} + E_{\text{购入热}} - E_{\text{输出电}} - E_{\text{输出热}} \dots (1)$$

式中：E——报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$E_{\text{燃烧}}$ ——报告主体燃料燃烧二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{过程}}$ ——报告主体过程二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{废水}}$ ——报告主体废水处理温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

$E_{\text{购入电}}$ ——报告主体购入电力对应的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{购入热}}$ ——报告主体购入热力对应的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{输出电}}$ ——报告主体输出电力对应的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳

tCO₂)；

$E_{\text{输出热}}$ ——报告主体购入热力对应的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)。

本项目涉及的温室气体排放源主要为生产过程排放、购入的电力、热力对应的二氧化碳排放。

表 9.2-1 本项目相关能耗数据表

类别	单位	全厂情况
外购电力	万 kWh/a	450
外购蒸汽	t/a	16000
产品年产量	t/a	3000
工业总产值	万元	12000
工业增加值	万元	3000

9.2.2 碳排放源强核算

9.2.2.1 燃料燃烧排放

本项目生产过程不使用天然气等燃料。

9.2.2.2 过程排放

(1) 计算公式

纺织服装企业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综合，按下式计算：

$$E_{\text{过程}} = \sum_{i=1}^n (F_{\text{碳酸盐}, i} \times f_i \times EF_{\text{碳酸盐}, i}) \dots (2)$$

式中： $E_{\text{过程}}$ ——核算期内的过程排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$F_{\text{碳酸盐}}$ ——核算期内第 i 种碳酸盐的消耗量，单位为吨 (t)；

f_i ——第 i 种碳酸盐的纯度，以%表示；

$EF_{\text{碳酸盐}, i}$ ——第 i 种碳酸盐分解的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吨碳酸盐 (tCO₂/t 碳酸盐)。

(2) 活动数据获取

根据企业提供资料，项目纯碱（碳酸钠）使用量为 20t/a。

(3) 排放因子数据获取

碳酸盐分解的二氧化碳排放因子按下式计算：

$$EF_{\text{碳酸盐},j} = \frac{44}{M_{\text{碳酸盐},j}} \dots (3)$$

式中：EF_{碳酸盐,i}——第 i 种碳酸盐分解的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每
吨碳酸盐（tCO₂/t 碳酸盐）；

44——二氧化碳的相对分子质量；

M_{碳酸盐,i}——第 i 种碳酸盐的相对分子质量。

(4) 计算结果

本项目工业生产过程的排放量主要为使用纯碱产生的过程排放，根据以上公式计算，计算结果见下表。

表 9.2-2 本项目碳酸盐年碳排放情况一览表

因子	M _{碳酸盐,i}	EF _{碳酸盐,i}	F _{碳酸盐}	fi	E _{过程}
	/	tCO ₂ /t _{碳酸盐}	t	%	tCO ₂
数值	106	0.415	20	99	8.22

9.2.2.3 购入的电力、热力产生的排放

(1) 计算公式

a) 购入的电力所对应的电力生产环节产生的二氧化碳排放量，按式（4）计算：

$$E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电力}} \dots (4)$$

式中：E_{购入电}——购入电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

AD_{购入电}——核算期内购入的电量，单位为兆瓦时（MWh）；

EF_{电力}——电力的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦（tCO₂/MWh）。

b) 购入的热力所对应的热力生产环节产生的二氧化碳排放量，按式（5）计算：

$$E_{\text{购入热}} = AD_{\text{购入热}} \times EF_{\text{热力}} \dots (5)$$

式中：E_{购入热}——购入热力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

D_{购入热}——核算期内购入的热热量，单位为吉焦（GJ）；

EF_{热力}——热力的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦（tCO₂/GJ）。

(2) 活动数据获取

以质量单位计量的蒸汽可按式（6）转换为热量单位：

$$AD_{\text{蒸汽}} = Ma_{st} \times (En_{st} - 83.74) \times 10^{-3} \dots (6)$$

式中：AD_{蒸汽}——蒸汽的热量，单位为吉焦（GJ）；

Ma_{st}——蒸汽的质量，单位为吨（t）；

En_{st} ——蒸汽所对应的温度、压力下每千克蒸汽的热焓，单位为千焦每千克 (kJ/kg)，饱和蒸汽和过热蒸汽的热焓可分别查阅表 B.2 和表 B.3，本项目低压蒸汽 (压力 1.0MPa、温度 200℃、焓值 2827.5kJ/kg)。

(3) 排放因子获取

根据《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》(环办气候函(2023)43 号)，2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703tCO₂/MWh。

热力排放因子可取推荐值 0.11tCO₂/GJ。

(4) 计算结果

本项目购入的电力、热力的排放量计算结果见下表。

表 9.2-3 本项目购入的电力、热力的排放情况一览表

因子	AD _{购入电}	EF _{电力}	EF _{购入电}	Ma _{st}	En _{st}	AD _{蒸汽}	EF _{热力}	E _{购入热}
	MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂	t	kJ/kg	GJ	tCO ₂ /GJ	tCO ₂
数值	4500	0.5703	2566.35	16000	2827.5	43900.16	0.11	4829.02

9.2.3 碳排放水平评价

9.2.3.1 单位产品碳排放量

即一定时期内，企业满负荷运行时单位产品所产生的碳排放。计量单位为“吨二氧化碳 (tCO₂) /t 产品”。

本项目建成后产品年产量为 3000t，碳排放总量为 7403.59tCO₂，则单位产品能耗碳排放为 2.47tCO₂/t 产品。

9.2.3.2 单位工业增加值碳排放量

即一定时期内，企业每创造一个单位的工业增加值所产生的碳排放。计量单位为“吨二氧化碳 (tCO₂) /万元”。

本项目工业增加值 3000 万元，折合单位工业增加值碳排放量为 2.47tCO₂/万元。

9.2.3.3 单位产品工业总产值碳排放量

即一定时期内，企业每创造一个单位的工业产值所产生的碳排放。计量单位为“吨二氧化碳 (tCO₂) /万元”。

本项目产值 12000 万元，折合单位工业总产值碳排放为 0.62tCO₂/万元。

9.2.3.4 单位能耗碳排放量

即一定时期内，企业满负荷运行时总能耗情况下单位能耗所产生的碳排放。计量单位为“吨二氧化碳（tCO₂）/t 标煤”。

本项目总能耗为 2089.05t 标煤，折合单位能耗碳排放为 3.54tCO₂/t 标煤。

9.2.3.5 总结

对比“浙江省工业碳排放情况汇总（2019 年）”中纺织企业单位工业增加值碳排放量为 2.99tCO₂/万元。本项目单位工业增加值碳排放量为 2.47tCO₂/万元，低于浙江省纺织企业平均值。

9.3 碳减排措施及其可行性论证

9.3.1 碳减排措施

（1）根据《江苏省节约能源条例》中对电力系统新上变压器和电力用户受（配）点变压器节能的要求，项目使用新型节能变压器。

（2）按照节能审查的要求合理分配变压器的容量和台数、负荷，做到变压器经济运行。两台变压器并列运行时按组合后的技术特性，选择最佳运行方式运行。条件允许时，送电系统应考虑动力照明分开供电，以提高送电质量，延长相关电器及光源使用寿命。

（3）对生产装置的大功率用电设备应按照“分级补偿，就地平衡，分散补偿与集中补偿相结合，以分散为主”的原则，合理布局补偿位置和补偿容量。合理选择电容器的容量，对车间低压配电线路较长的集群用电负荷或单台功率大的设备进行就地无功补偿。通过无功补偿，可使补偿点以前的线路中通过的无功电流减小，既可增加线路的供电能力，又可减少线路损耗。

（4）合理设置变配电设施和设计输电线路，缩短供电半径，按经济电流密度选择导线截面，减少线损。

9.3.2 碳减排措施的经济技术可行性

本项目主要采用电作为动力源。根据本项目碳排放核算可知，本项目碳排放源强主要为净购入电力产生的排放，项目实施后全厂电力产生的排放占总排放量的 100%。通过对用电设备进行补偿、蒸汽热量回收等措施，可有效减少项目碳排放，技术可行，经济合理。

9.4 碳排放管理与监测计划

9.4.1 排放清单及管理

9.4.1.1 二氧化碳排放清单

表 9.4-1 本项目二氧化碳排放清单

类别	碳排放量	单位产品碳排放量 (Q _{产品})	单位工业增加值碳排放量 (Q _{工增})	单位工业总产值碳排放量 (Q _{工总})	单位能耗碳排放量 (Q _{能耗})
	tCO ₂	tCO ₂ /t	tCO ₂ /万元	tCO ₂ /万元	tCO ₂ /t 标煤
E _{购入电}	2566.35	2.47	2.47	0.62	3.54
E _{购入热}	4829.02				
E _{过程}	8.22				
E	7403.59				

9.4.1.2 管理要求

(1) 组织管理

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。

(2) 排放管理

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/T 32151.12-2018) 中核算标准和国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其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。

(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。

9.4.2 监测计划

本项目实施后企业应根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕364号）等文件要求对主要工艺节点配备能源计量/检测设备，定期对计量器具、检测设备和测量仪表进行校验维护。并设置专门的能源及温室气体排放管理机构，配备相应的工作人员，按要求进行碳排放监测并做好相应的碳排放台账。

9.5 碳排放评价结论

本项目以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。主要排放源为过程排放、购入电力、热力排放。企业采取碳减排措施后碳排放总量为7403.59tCO₂。

10 结论和建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

南通淳昱纺织制品有限公司成立于 2017 年 2 月，是一家从事面料纺织加工、纤维素纤维原料及纤维制造、纺纱加工、合成纤维制造的企业。为响应市场需求，发展规模经济，把握新一轮的发展机遇，南通淳昱纺织制品有限公司拟投资 5000 万元租赁南通常安现代纺织工业园区开发有限公司位于公共印染中心的 6 号楼产业用房一层的西半边及二层区域，共 6347.37 平方米，新增筒纱染缸、脱水机等设备及配套设施，实施色纱、缝纫线生产，项目建成后，可形成年产色纱、缝纫线 3000 吨的生产能力。

经分析，拟建项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《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》（2021）、《江苏省通榆河水污染防治条例》等国家和地方产业政策要求；符合《海安经济技术开发区总体规划》要求；项目符合“三线一单”相关要求。

10.1.2 环境质量现状满足项目建设需求

（1）大气环境现状评价：根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年海安区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于环境空气质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NO_x 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NO_x 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NO_x 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。根据《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通污防攻坚指办〔2023〕14 号），环境空气质量工作目标：全市 PM_{2.5} 浓度 26 微克/立方米，优良天数比率不低于 84%，臭氧污染得到有效遏制；全市氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成国家下达指标要求。重点任务：一、优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；二、聚焦重点领域，加快推进源头治理；三、突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；

四、强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；五、加强面源治理，提高精细化治理水平；六、加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；七、强化激励约束，落实各项治气保障措施。采取上述措施后，预计 2023 年臭氧超标情况将得到显著改善。

根据引用点位数据，非甲烷总烃符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中的浓度限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 浓度限值，醋酸符合《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》中浓度限值。

（2）地表水环境现状评价：风景河断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）声环境现状评价：厂界各噪声测点的监测结果均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边敏感点监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（4）地下水环境现状评价：监测期间，项目所在区域地下水环境质量整体较好。

（5）土壤环境现状评价：项目的 T1~T5、T7 各监测因子均符合《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地筛选值的要求，T6 监测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值的要求，土壤环境质量总体良好。

10.1.3 污染物排放总量满足控制要求

本项目总量控制指标为大气污染物排放量：VOCs 0.031t/a（有组织、无组织）。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C1752 化纤织物染整精加工。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目对应为“十二、纺织业 17 中 25 棉纺织及印染精加工 171、化纤制造及印染精加工 175 中有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水制造工序的”，本项目对应为重点管理的行业。

根据《关于印发〈进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办〔2023〕132 号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点

管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标；取消建设项目环评审批前的主要污染物排放总量指标审核环节（即总量平衡）；排污单位在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标；排污单位通过交易获得排污总量指标后方可向生态环境部门申请办理排污许可证。

根据《关于印发〈关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案〉的通知》（通环办〔2023〕145号），《关于印发〈进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办〔2023〕132号）明确实施排污总量管理的建设项目，二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量小于 0.1 吨或新增工业废水外排环境量小于 2000 吨/年（涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮），建设单位免于获得相应排污总量指标，地方生态环境部门做好总量指标管理台账。因此本项目可免于获得排污总量指标。

10.1.4 主要环境影响

（1）地表水环境影响评价结论

项目产生的废水有工艺废水、设备和地面清洗水以及生活污水等，废水收集后一起接管腾海污水处理厂处理，处理后的中水 100%通过园区中水管网回用于生产。

（2）大气环境影响评价结论

本项目工艺废气主要为醋酸废气和胶黏废气，污染因子包括非甲烷总烃、醋酸、臭气浓度。分析表明，项目各项污染因子均达标排放，符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 的标准限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 的标准限值；项目不设置大气环境防护距离。

（3）声环境影响评价结论

项目主要噪声源设备有筒纱染缸、射频烘干机等生产设备，以及空压机、水泵等公用设备。经预测，项目运行后厂区边界声环境质量符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目的建设对厂界声环境质量影响较小。

（4）固体废物环境影响评价结论

项目各种固废采取妥善的处理处置措施后，能够实现固体废弃物的减量化和无害化，对周围环境影响较小。

（5）地下水环境影响评价结论

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可

有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

(6) 环境风险影响评价结论

本项目最大可信度事故为醋酸泄漏事故和保险粉等危化品火灾/爆炸产生的伴生/次生污染物排放，此时排入大气中的各种污染因子对环境危害性比正常排放大的多，但不会破坏大气环境质量功能要求。各项预防和应急措施是确保拟建项目安全正常运行的前提，必须认真落实。企业需制定相应的风险应急措施。本项目的事故在自控系统和相应的备用设备齐全以及风险防范措施落实到位的情况下，风险是可以接受的。

10.1.5 环境保护措施具备可行性

(1) 废气

本项目生产过程产生的醋酸废气和胶黏废气在车间无组织排放。

(2) 废水

本项目生产废水、生活污水等各类废水合计产生量约 149415t/a（约 498t/d），收集后接管腾海污水处理厂处理，处理后的水全部通过园区中水管网回用于项目生产。

(3) 固废

建设项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。处置方式为：生活垃圾由环卫部门统一收集；危险废物废润滑油、废油桶、废内包装材料、废劳保用品委托有资质单位处置；一般工业固废收集后外售综合利用，实现资源二次利用。

危废暂存于车间的危废贮存点，贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及其修改单要求，并定期委托有资质单位安全处置。

(4) 噪声

建设项目噪声控制主要采用高效低噪声设备、建筑隔声、消音等措施以确保厂界噪声达标排放。

(5) 土壤、地下水

分区防渗。将筒染车间染色区、脱水区、烘干区、公共印染中心的调节池、事故应急池、地下管道等划为重点防渗区；化学品仓库、检验室、危废贮存点等划为一般防渗区；其它场地为简单防渗区。

(6) 环境风险

环境风险事故的发生会对周边人群和环境造成影响，因此项目建成投产后须加强管理，严格落实各项风险防范措施，杜绝各类事故的发生。一旦发生风险事故，应及时启动风险应急预案，减缓事故对周围环境的影响以及对周边居民的危害。

10.1.6 环境经济损益良好

本项目实施后，可为地方政府增加税收，同时提供劳动就业机会，为地方经济发展和社会稳定做出贡献。本项目建设运营将对周边环境产生一定影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，企业通过环保投入，采用适合的污染防治措施，确保各项污染物排放均达到国家及地方相关标准要求，并使得项目生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。因此本项目的建设符合“社会、经济、环境”效益的协调发展。

10.1.7 环境管理与监测计划

项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

10.2 评价总结论

本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，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

10.3 建议和要求

(1) 建设单位应该认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度、排污许可制度。

(2) 建设单位应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业

职工自身的环保意识，废气废水管道应做到明管化。

(3) 建设单位应对固废堆放场所加强管理，及时清运。固废综合利用、处理处置前的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存的有关要求设置、避免二次污染。

(4) 建设单位采取有效措施防止发生各种事故、制定好各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，在发生事故后应停产检修，待一切正常后再生产。

(5) 按照相关管理要求，本项目涉及的污染防治措施投入使用前需落实安全生产专项评价工作。