

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年生产本色双幅衬布 2000 万米扩产项目

建设单位（盖章）：江苏欣捷纺织科技有限责任公司

编制日期：2025 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年生产本色双幅衬布 2000 万米扩产项目		
项目代码	2412-320681-89-01-118853		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	启东市北新镇生命健康产业园滨江路 108 号		
地理坐标	(121 度 28 分 29.491 秒, 31 度 48 分 52.935 秒)		
国民经济行业类别	[C1789]其他产业用纺织制成品制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17, 产业用纺织制成品制造 178*, 有喷墨印花或数码印花工艺的; 后整理工序涉及有机溶剂的; 有喷水织造工艺的; 有水刺无纺布织造工艺的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	启东市数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	启数据备(2024)370号
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	0.7	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0 (依托现有 24915.4m ²)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 启东生命健康产业园发展规划(2021-2030) 审批机关: 启东市人民政府 审查文件名称及文号: 市政府关于同意启东生命健康产业园发展规划(2021-2030)		

	的批复（启政复[2022]96号）
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：启东生命健康产业园开发建设规划修编(2023-2035年)环境影响报告书</p> <p>审批机关：南通市启东生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：南通市启东生态环境局关于启东生命健康产业园开发建设规划修编(2023-2035年)环境影响报告书的审查意见，通启东环[2023]35号</p>
规划及环境影响评价符合性分析	<p>1、与启东生命健康产业园规划相符性分析</p> <p>1.1、规划范围与规划时段</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围东至吕北公路，西靠启海河，南侧紧邻外滩路，北至南京河、浙江路、宁波路、南通路所围合的区域，规划总用地面积7.97平方公里。</p> <p>（2）规划时段</p> <p>本次规划期限为2022-2035年，基准年为2021年，近期2025年，远期2035年。本项目位于启东市北新镇生命健康产业园滨江路108号，在规划范围内。</p> <p>1.2、总体空间布局</p> <p>1.2.1、空间结构规划</p> <p>总体形成“一心两轴三区四点”的总体布局结构。</p> <p>“一心”：公共管理中心。在园区中部结合启东生命健康产业园区管委会设置公共管理核心。</p> <p>“两轴”：沿江苏路形成的由西向东连接整个启东生命健康产业园区的产业发展轴和沿江风路形成的自南向北连接沿江公路等对外交通的综合发展轴。</p> <p>“三区”：医药产业片区、新材料产业片区和产业拓展片区。</p> <p>“四点”：为不同的工业组团服务的产业配套服务区和多个绿化景观节点。</p> <p>1.2.2、分区发展引导</p> <p>（1）医药产业片区</p> <p>位于启东、海门交接东侧，沿江公路南侧，灯杆港西侧，外滩路北侧及原希迪地块。</p> <p>一是积极招引强研发能力、高技术含量、高附加值生物医药产业的新项目入驻园区，提升园区生物医药产业整体规模和竞争力，引导园区产业高质量发展。二是</p>

依托园区内龙头企业，集中布局建设创新药、生物药技术研发中心，为整个园区提供公共研发平台、专家服务平台、质量检验及认证平台、培训平台搭建以科研、设计、孵化、检测、服务等于一体的综合性创新服务载体，建成功能完备的生物医药产业链孵化基地、生物医药技术转化与产品示范区，并与生命健康科技园形成研发生产协同。三是供区内原料药保留企业、搬迁医药企业、原料药转制剂药企业、化工转制剂药或医药辅料企业，经过转型升级和产业延伸拓展，并达到入园标准后，分步分批搬迁至该区，为高密度生物医药区域。

（2）新材料产业片区

位于灯杆港东侧，沿江公路南侧，江风路西侧及东侧长江一公里线以北，滨江路北侧区域。

一是积极招引研发能力强、技术含量高、高附加值新材料产业的新项目入驻园区，提升园区新材料产业整体规模和竞争力，进一步完善产业链条，引导园区产业高质量发展；二是依托北新新能源、德威涂料等龙头企业，集中布局建设新材料产业集聚区，主要布置新材料产业标准化生产厂房研发区和办公区，建成产业链完整、功能完备的新材料产业化示范区。鼓励该片区内原有保留企业加快技改提档升级。

（3）产业拓展片区

位于江风路东侧，苏州路南侧（除沿江1公里北侧部分），吕北公路（三和港）西侧，江堤北侧。

一是积极招引高端医疗器械、保健品项目、医药辅料及包装材料、综合服务项目入驻园区，补齐园区生物医药产业短板，积极布局其他符合启东产业定位的先进制造业企业，与上海张江高科形成一体化协作配套区；二是建设商业服务中心和生活服务中心，包括分别建设体现综合服务功能和展览展示功能的综合服务中心，体现信息及物流功能的信息及物流服务中心，体现检验检测服务功能的检验检测中心，体现节能环保服务功能的循环综合利用中心，以及体现研发孵化功能的孵化器；三是建设医药健康产业平台，为企业提供检验检测、质量监督管理、小试试验、产品研发等服务；四是鼓励原有保留企业通过投资技改、新上项目淘汰落后产品和工艺，实施“智改数改”实现清洁化生产。

1.3、产业发展规划

1.3.1、产业发展策略

优化——园区川洪港河以东区域企业比较集中，以好收成为代表的传统精细化工行业发展成熟，在充分考虑现有企业的实际情况，应注重产品的升级换代。涉及到化工整治和保留的企业按照相关规定执行。涉及到省化工整治和保留的化工生产企业可按照《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96号）、《省政府关于加强化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）、《关于加强取消化工定位园区管理工作的通知》（苏化治办[2021]34号）、《南通市人民政府关于报送取消化工定位园区产业转型升级方案的函》等文件的相关规定执行，支持江苏云帆化工有限公司农药制剂项目重新调整布局、退出沿江一公里，支持江苏德威涂料有限公司复配类涂料项目实施技改。

壮大——园区灯杆港东侧区域现有纺织纤维材料企业转型升级，实现绿色化、智能化、高端化发展。

培育——灯杆港以西区域目前进驻企业较少，考虑该地块为面积较大的集中空地，远期规划建设成为医药产业区，作为园区未来发展的重点区域。

1.3.2、重点产业选择

（1）生物医药产业

依托园区生物医药产业现状基础，兼顾南通市及周边地区产业功能定位要求，根据生物医药产业链发展趋势，在严格禁止新（扩）建医药中间体化工项目的基础上，重点发展医药制造（生物医药、原料药或原料药制剂一体化、中成药）、医药研发、医疗器械、医药辅料及包装材料、制药装备、医疗食品、保健品等产业。促进现有原料药生产企业提档升级，向原料药制剂一体化发展，加速引进高附加值、高技术含量的新医药项目，推动与周边地区及启东市内生物医药企业形成上下游匹配，完善启东生物医药产业链，打造生物医药产业集群。落实“双碳”任务，推进生物医药绿色制造集聚区建设，鼓励原有原料药企业投资技改，推进医药产业绿色低碳转型、安全稳定发展。

（2）新材料产业

紧抓“碳达峰”“碳中和”发展机遇，结合南通市先进制造业发展优势，依托园区

完备的基础设施条件和良好的新材料产业基础，大力发展市场前景好、安全系数高、环境风险小的新材料企业（项目）。发挥北新新能源、德威涂料等企业龙头带动作用，鼓励企业强链、延链、补链，重点发展新能源材料（锂电材料等）、金属表面处置材料、电子专用材料、光伏新材料、石墨材料、新型功能材料等新材料产业。推动现有纺织纤维材料企业转型升级，实现绿色化、智能化、高端化发展。

1.3.3、发展方向

1.3.3.1、生物医药产业

（一）医药研发及制造

1、化学药。充分利用艾力斯医药、东岳药业、华拓药业、科本药业、希迪制药、诚信药业等现有原料药企业的供应链、产业链、营销链和人才链优势，加快向下游制剂研究和生产延伸，协同药明康德、启东拜耳药业等医药企业，加快新制剂的研发生产，实现资源优势的利益最大化。以精准治疗和临床价值为导向，加强基于新结构、新靶点、新机制的化学原创药研发。重点发展抗肿瘤固体制剂、靶向制剂、缓释控固体制剂、心脑血管、糖尿病、艾滋病等治疗的新型药物、新型抗感染药物等，着重攻克抗体毒素融合物（ADC）技术、靶向药物工程技术、计算机辅助药物设计、杂质分离技术等高端化学制剂生产关键技术，药物新制剂及释药系统、药效评价及机理研究、药物安全性评价等关键技术，着力增强自主开发能力。加快亚太、宝凯等现有原料中间体企业加强开发应用绿色生产工艺，实现园区医药产业链下游终端药企的配套生产或重组转型，鼓励江苏云帆、晋盛大公等关闭退出化工生产企业在原地向医药原料药制剂一体化、医药辅料等方向转型发展。

2、生物药。依托北京大学生命科学华东产业研究院、药明康德启东研发副中心、上海自贸区启东生物科技创新协作园等生物药研发一体化平台以及睿智、尚华等研发企业，重点发展基因工程药物、诊断试剂、生物疫苗等领域。其中，基因工程药重点发展重组非糖基化蛋白、重组糖基化蛋白、多肽、新型抗体、单克隆抗体、重组疫苗、基因治疗等，招引一批国内外基因工程方面的优势龙头企业，开发一批自主创新生物技术药物。诊断试剂重点发展传染病、肿瘤等重大疾病的系列临床诊断试剂、产前筛查和诊断试剂、检验检疫快速检测技术和试剂等。人体疫苗重点发展肝炎疫苗、儿科疫苗、流感疫苗、肺炎球菌疫苗等，招引国际知名龙头企业和科

研院所研发机构入驻园区，布局研发HIV疫苗、癌症疫苗等。

3、医用辅料及包装材料。加快推进新型药用辅料研发生产，发展纤维素及其衍生物、高质量淀粉及可溶性淀粉、聚乙二醇、注射用吸附剂、新型材料胶囊等系列产品以及聚乳酸等注射用控制材料、功能性合成磷脂、壳聚糖靶向衍生物等用于高端制剂、可提供特定功能的辅料和功能性材料。积极发展包装系统及给药装置，开发应用安全性高、质量性能好的新型材料，发展注射器、输液袋、血袋等产品使用的环烯烃聚合物、苯乙烯类热塑性弹性体等新型材料，以及气雾剂、粉雾剂专用给药装置，自我给药注射器、预灌封注射器等新型注射器，多功能输液包装、智能化包装系统以及儿童安全包装和老年友好包装等包装系统产品，形成特色的药用辅料生产制造企业。

1.3.3.2、新材料产业

（一）新能源材料

推进江苏锂循10万吨级的新能源汽车动力废旧电池拆解、破碎和再生利用产线和5万吨NCM、NCA动力锂电池正极材料项目建设，推进废旧新能源汽车动力电池回收体系建立和资源利用开发，建立电池拆解、稀贵元素再生利用到硫酸钴、硫酸镍、碳酸锂、硫酸锰、三元锂电池正极前驱体等锂电池材料制造的完整产业链。加快引进人造石墨、硬/软碳、包覆材料、碳硅复合等负极材料，电池隔膜，电解液、固体电解质等关键材料制造研发和产业化项目，打造锂电池材料产业集群。与此同时，推动产业链向下游应用端延伸，与海四达、亿纬、林洋新能源等龙头企业形成协同配套，发展高端能量型储能电池、能量功率兼顾型电池、功率型电池、高功率动力型电池等系列产品。加快建立新能源电池回收、梯级利用和再资源化循环利用体系，加强全生命周期监管。

（二）光伏新材料

围绕配套服务南通市及周边地区光伏产业发展，借助林洋能源、韩华新能源等龙头企业资源集聚优势，以提升产业链、补齐供应链、增强光伏设备制造能力为方向，开展高效太阳能薄膜电池材料、光伏用高端硅材料技术研究与应用，大力引进单晶/多晶硅电池片、电子级 POCl_3 、 BBr_3 、 H_3PO_4 （6N级以上）、导电银浆、导电铝浆、丝印网版、焊带、EVA(乙烯 / 乙酸乙烯酯共聚物)、光伏玻璃、光伏背板膜、

高效有机光伏材料、超薄晶硅薄膜等光伏新材料技术研发及产业化项目，提高南通光伏装备本地配套率。同时，积极研究新一代光伏核心技术及产品，发展分布式智能组件、移动光伏及光伏建筑一体化系统、光伏产业制造装备及关键辅材等光伏产品制造装备，推进光伏新能源装备制造业集聚化、协同化发展。

（三）电子信息材料

按照“有所为、有所不为”的原则，以新型电子技术和互联网技术为发展契机，加快全市各产业的数字化、网络化、智能化、绿色化转型，通过加大招商力度和承接苏南电子信息产业转移，大力发展电子基础材料、高端电子元器件材料等。结合园区新材料相关产业发展需要，重点支持东进电子等企业提档升级。围绕配套启东市内电子信息产业发展需求，加快引进一批电子新材料企业。鼓励发展与电子信息产业相配套的石墨材料产品。

（四）新型功能材料

结合启东制造业发展基础以及园区生物医药和新材料产业布局，鼓励发展生物纳米材料、生物基材料、电力材料、光电功能材料、特种功能纤维材料、石墨烯材料、绿色新型建筑材料等新型功能材料，支撑做大园区新材料产业规模。

本项目在启东市北新镇生命健康产业园滨江路 108 号依托现有项目厂区进行本色双幅衬布的生产加工，本项目位于新材料产业区，属于“推动现有纺织纤维材料企业转型升级，实现绿色化、智能化、高端化发展”，因此本项目与园区产业规划相符。

1.4、配套基础设施

1.4.1、给水工程规划

（1）给水设施规划

启东生命健康产业园区给水分为生活给水和生产给水。

生活用水水源引自南通区域供水管网；生产用水水源引自川洪港地表水，经泵站提升至供水处理中心，处理达标后进入园区工业供水管网。

至2035年，供水处理中心扩建，规划占地面积4.4公顷，规模控制在3.6万吨/日。

（2）供水管网规划

规划供水管网为环枝结合，给水干管主要沿江苏路、上海路、江苏路敷设，敷

设管径为DN300-400毫米，其余支管管径为DN200-DN300毫米。配水管网最不利点自由水压不低于24米，对水压要求高的建筑物自行加压。支管的布置应考虑近远期结合和分期实施的可能，尽量沿规划道路敷设，以利施工维护。干管管材采用球墨铸铁管。启东生命健康产业园区独立的工业给水管网现已初具规模，远期随着规模扩大而扩大。

本项目厂区已接管园区给水管网。

1.4.2、排水工程规划

(1) 污水处理厂规划

保留现状位于常州路南侧的联合环境水务（启东）有限公司污水处理厂，随着园区的发展，污水厂规模将逐渐扩大。规划占地面积10.58公顷，出水满足国家一级A排放标准后排入长江。

(2) 污水泵站规划

污水管线布置尽量结合地形自然条件，重力排水。管道埋深达5~6米时须设置污水提升泵站。规划在本区内设置3座污水提升泵站。

(3) 污水管网规划

各企业生产的废水需经预处理合格后排入至污水处理厂，处理达标后经排污口排入长江。

规划沿常州路、江风路敷设两条纵向污水干管，管径分别为d300~d400毫米，污水经纵向干管收集汇入上海路规划d300~d600毫米横向污水干管，最终汇入污水处理厂。

污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北。

规划污水管道最大管径d600毫米，最小管径d300毫米。

(4) 污水再生利用

污水回用率不低于30%。在进行污水处理厂建设的同时，综合考虑污水再生利用，再生水用来道路浇洒、绿化用水等

本项目厂区已接管园区污水管网。

1.4.3、雨水工程规划

雨水管线沿区内道路布置，雨水（除初期雨水）经雨水管道收集后就近、分散、

重力流排入区内水体。雨水管渠沿规划道路铺设，雨水尽可能采用自流方式排放。雨水管道的最小坡度不低于规范要求的最小坡度。市政雨水管道管径为d600~d1000毫米，不宜小于D400。

本项目厂区已接管园区雨水管网。

1.4.4、供热工程规划

(1) 规划原则

发展以热电厂供热为主，地源热泵、太阳能供热为辅的供热方式。

(2) 热电厂规划

根据启东市热电联产规划，由国信热电公司建设3台75吨/小时高温高压循环流化床锅炉，配2×B8.5MW背压式汽轮发电机组。

(3) 热负荷预测

工业生产地均综合用蒸汽指标取25吨/小时·平方公里，热负荷同时率取0.7，启东生命健康产业园区内总热负荷为73.85吨/时。

(4) 热网系统规划

园区内供热管网呈枝状布置方式，主要沿河、次干路采用低支墩架空敷设。热力管网应形式简单，尽量靠近用户，增强供热能力，保证供热稳定性。根据规划，供热管网必须与热电厂同步设计、同步建设、同时投运。

本项目厂区已接入园区供热管网。

1.4.5、燃气工程规划

(1) 用气量预测

供气对象：供气对象为园区内的工业用户。

工业用气量指标：10万立方米/年·公顷；

气化率：燃气气化率100%，管道天然气气化率80%；

未可预见用气量按总用气量的5%计算。

天然气年总用气量约为3545万标准立方米/年。

(2) 规划场站

保留现状的九丰燃气站，保证近期园区企业生产所需。远期新建1座燃气中高压调压站，占地面积约为0.3公顷，设计规模1.2万标准立方米/小时。

规划新建南通怡丰天然气门站工程，生活气源来自“西气东输东明线海门至临江输气管线”临江计量站，接临江计量站DN400高压管道，输送至拟建怡丰门站。

(3) 燃气管网规划

规划从海门三厂分输站沿沿江公路敷设燃气高压管道，至启东天然气接收门站，设计压力4.0兆帕，管径DN300。

燃气主干管网应成环布置，一次规划，分期实施。随着各用气企业的建设和道路规划、改造逐渐延伸完善。

本项目厂区已接入园区供气管网。

1.5、生态环境准入清单

园区生态环境准入清单详见下表 1-1。

表 1-1 生态环境准入清单

类别	准入内容	本项目情况	相符性分析
产业定位	生物医药、新材料产业，保留现有印染及化工企业。	本项目位于新材料产业区，属于园区重点产业	相符
限制引入类项目	1、限制引入属于国家、江苏省和南通市相关产业政策中限制类项目； 2、新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目； 3、严格控制引进涉及“两重点一重大”企业； 4、严格控制引进高耗水项目； 5、严格控制废水排放量大、废气污染严重和地下水环境隐患大的项目；	本项目不属于园区限制引入类项目	相符
禁止引入类项目	1、禁止引入不符合产业定位或属于国家、江苏省和南通市相关产业政策中淘汰、禁止类生产工艺、产品的项目；禁止引入列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目； 2、禁止建设使用 P3、P4 实验室；禁止引入使用尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的项目； 3、禁止引入化工新材料项目；禁止引入涉及重点重金属污染的项目； 4、禁止引入生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 5、禁止引入使用 ODS 物质的医药用品生产工艺； 6、禁止引入在长江干支流新设、改设或扩大排污口项目； 7、禁止引进生产技术及工艺、水耗物耗能耗、产排污情况及环境管理等方面清洁生产水平达不到国内或国际先	本项目为其他产业用纺织制成品制造，不属于园区禁止引入的项目	相符

		进水平的项目； 8、禁止长江干支流 1km 范围内新建、扩建化工企业和项目（含化工复配项目）、禁止新建、扩建化工中试基地，禁止长江干支流 1km 范围内新建、扩建化工中试项目。		
	空间布局约束	1、落实江苏省、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求管理； 2、关停、腾退地块新上项目需提档升级； 3、化工重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下鼓励实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目，非化工重点监测点企业仅能实施安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目。禁止在保留的化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目； 4、水域、生态绿地限制占用； 5、沿江 200m 岸线内未开发用地不再开发，规划作为绿地，200m 岸线内已开发用地按照最小控制宽度 100 米的要求退让，保证沿江 100m 范围无工业用地。	本项目不在生态红线和生态空间管控区内，用地属于工业用地，产生的废气达标排放	相符
	污染物排放控制	1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3895-2012）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；区内水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准；土壤建设用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准，农用地满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。 2、大气污染物排放量：（1）二氧化硫小于 265.945 吨/年，氮氧化物小于 829.794 吨/年，烟尘排放量小于 155.709 吨/年，VOCs 排放量小于 316.039 吨/年。 水污染物排放量：（1）化学需氧量排放量小于 194.08 吨/年，氨氮排放量小于 31.05 吨/年，总氮排放量小于 58.22 吨/年，总磷小于 1.94 吨/年。 碳排放量（以 CO ₂ 计）：2035 年 976124.49tCO _{2e} 。	本项目排放的废气污染物量在现有项目内平衡，废水污染物接管量在园区污水处理厂内平衡，本项目不新增废水污染物外排量	相符
	环境风险防控	1、建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设。 2、禁止建设不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业。 3、禁止建设与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。 4、建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控。 5、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度。	相符

	环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入智慧园区管理平台进行信息化管理。		
	6、加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
资源开发利用要求	1、土地资源可利用开发总面积上限 7.575 平方公里。	本项目不使用高污染燃料	相符
	2、禁止新增涉及开采地下水项目。		
	3、引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。		
	4、按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。		
	5、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。		
	6、园区再生水(中水)回用率近、远期分别不得低于 10%、30%。		
	7、禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III 类(严格)”类别，具体为：煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。		
<p>对照启东生命健康产业园生态环境准入清单，本项目不属于该清单中规定的禁止或者限制引进的产业，符合相关要求。</p> <p>启东生命健康产业园的基础设施建设比较完善，各设施基本按照规划进行建设，基础设施建设可满足本项目的生产需求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合启东生命健康产业园相关规划。</p> <p>2、与启东生命健康产业园开发建设规划修编(2023-2035年)环境影响报告书结论相符性分析</p> <p>启东生命健康产业园开发建设规划修编(2023-2035年)环境影响报告书结论：在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后，启东生命健康产业园总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，园区发展目标、空间布局、产业定位、用地布局等不存在重大环境影响。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、并严格落实本评价提出的各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，该规划在环境保护方面是可行的。</p> <p>本项目用地为工业用地，且运营过程中本项目产生的污染程度较轻且易于防治，本项目与启东生命健康产业园发展建设规划（2022-2035年）环境影响报告书</p>			

结论相符。

3、与启东生命健康产业园开发建设规划修编(2023-2035年)环境影响报告书的审查意见（通启东环[2023]35号）相符性分析

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析表

序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性分析
1	<p>加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。根据国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，以环境质量改善为核心，进一步优化《规划》范围、布局、发展规模和产业结构等，做好与国土空间规划和“三线一单”的协调衔接。园区规划用地性质与现行地方总体规划不一致的区域，须在国土空间规划调整到位后方可开发利用。着力推动园区结构调整和转型升级。合理确定土地利用用途，促进园区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目用地为工业用地，符合土地利用规划，本项目符合“三线一单”等国家要求</p>	相符
2	<p>严格空间管控，优化区内空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强工业区与周边用地、长江、海门市沿江堤防生态公益林等环境敏感目标的空间保护,避免对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p> <p>产业园部分区域及企业位于长江干支流岸线一公里范围内，应严格按照《中华人民共和国长江保护法》《<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》的管控要求，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建工业园区和化工项目。</p> <p>产业园应加强与自然资源规划部门对接，将园区规划用地纳入国土空间规划中统筹考虑，确保本次规划用地满足国土空间规划的管控要求。</p> <p>沿江 200m 岸线内未开发用地不再开发，规划作为绿地，200m 岸线内已开发用地按照最小控制宽度 100m 的要求退让，确保沿江 100m 范围无工业用地。</p>	<p>本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划，本项目周边不存在环境敏感目标</p>	相符
3	<p>完善环境基础设施。完善区内污水收集管网建设，确保区内废水全收集，全处理。推进污水厂中水回用设施及管网建设，落实中水回用方案和回用途径，提高园区中水回用率，减缓废水排放对长江的影响。禁止新增涉及开采地下水项目。严禁建设燃煤锅炉，新建工业炉窑及锅炉需使用清洁能源。强化园区水环境综合整治，进一步提高区域水环境容量和质量。对工业废水接入园区污水处理厂的企</p>	<p>本项目废水经污水处理站处理后接管进入联合水务（启东）有限公司进行深度处理。本项目一般固废委外资源化处置，本项目危险固废委托有资质单位处理</p>	相符

	业开展排查评估,完善企业中水回用和废水预处理措施。推进区内入河排污口整治并完善相关工作,建立名录,强化日常监管。加强区内固体废弃物减量化、资源化、无害化处理,危险废物须依法依规收集、处理处置,做到“就地分类收集,就近转移处置”。对照关于印发《江苏省十四五长江经济带城镇污水垃圾处理实施规划》的通知(苏长江办发[2022]56号)、《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办〔2022〕42号)文件要求,逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。		
4	严守环境质量底线,实施污染物排放限值限量管理。建设以环境质量为核心的污染物总量控制制度。落实生态环境准入清单中的污染物排放控制要求,采取有效措施减少大气、水主要污染物和特征污染物的排放总量,推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”,化工企业应按照国家 and 省有关规定对其关闭、搬迁遗留地块开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复,确保区域环境质量持续改善。	本项目排放的废气污染物量在现有项目内平衡,废水污染物接管量在园区污水处理厂内平衡,本项目不新增废水污染物外排量	相符
5	严格入区项目生态环境准入,推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入要求,强化入区企业挥发性有机物等特征污染物排放控制,禁止与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区,执行最严格的行业废水、废气排放控制指标,引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平。严格控制新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、使用或产生恶臭物质的生产项目。区内须全面开展清洁生产审核,推动重点行业依法实施强制性审核,推进园区绿色低碳转型发展,实现减污降碳协同增效目标。	本项目不在园区产业负面清单中,本项目严格执行行业废水、废气排放要求。本项目的生产工艺、设备,以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等达到同行业先进水平	相符
6	健全园区环境风险防控体系,建立环境应急管理制度,提升环境应急能力。完成园区三级环境防控体系建设,完善环境风险防控基础设施,落实风险防范措施。制定环境应急预案,健全应急响应联动机制,建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍,定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范,组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理,指导园区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	企业将配套建设完善的风险防控措施	相符

7	<p>完善环境监测监控体系,提升环境风险应急能力。建立环境要素的监控体系,每年开展规划区大气、水、土壤、声等环境质量的监测与管理,明确责任主体和实施时限等,根据监测结果并结合环境影响、区域污染物控制措施实施的进度和效果,适时优化调整规划实施。布设空气质量自动监测站点,同时根据实际情况在园区内及周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业安装在线监测设备,推进区内排污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的企业,应做好委托监测和产污、治污设施用电监控等工作。根据《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),按时完成限值限量管理相关工作。</p>	<p>本项目将对污染物排放口展开定期监测</p>	<p>相符</p>
<p>因此,本项目与启东生命健康产业园开发建设规划修编(2023-2035年)环境影响报告书的审查意见(通启东环[2023]35号)相符。</p>			

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目行业类别为[C1789]其他产业用纺织制成品制造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中规定的“限制类”和“淘汰类”，为允许类，因此本项目符合国家产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

（1）环境质量底线

根据环境质量状况分析，项目所在地的大气环境为达标区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。建设项目所在地地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。建设项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地的环境质量底线。

（2）资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了物耗及能耗，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

（3）生态保护红线

根据《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），与本项目距离最近的国家级生态保护红线范围是启东市饮用水水源保护区，对照建设项目与生态保护红线位置关系图（见附图1），本项目与生态保护红线相符性分析见下表1-3。

表1-3 建设项目与生态保护红线相符性分析表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	国家级生态保护红线面积（km ² ）	与本项目位置关系		相符性分析
				位置	距离（m）	
启东市饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域。位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米范围内的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域	1.40	东	17300	相符

本项目距离启东市饮用水水源保护区最近距离约为 17300m，本项目不在国家级生态保护红线范围内，满足《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）的相关要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目与启东市生态环境总体准入管控要求相符性分析表详见下表 1-4。

表 1-4 启东市生态环境总体准入管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4 号）附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.严格执行《关于加强高能耗、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），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。</p>	<p>本项目位于启东市北新镇生命健康产业园滨江路 108 号，不在生态空间管控区域范围内。符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）和《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4 号）要求。本项目不在《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》、《南通市产业结构调整指导目录》、《南通市工业产业技术改造负面清单》中。根据关于印发《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》的通知（苏发改规发〔2024〕4 号），本项目不属于“两高”项目，本项目符合相关法律法规</p>
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在 91.2%以上，PM2.5 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>3.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到 2025 年，地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到 100%，集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持 100%。2025 年水污染物排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于 V 类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近</p>	<p>本项目排放的废气污染物量在现有项目内平衡，废水污染物接管量在园区污水处理厂内平衡，本项目不新增废水污染物外排量</p>

	岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。	
环境 风险 防控	1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。 2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用率达到100%，固体废物和化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度
资源 利用 效率 要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.到2025年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到2025年，全市清洁能源电力装机容量力争达到600万千瓦。 3.根据《启东市“十四五”节水规划》，2025年全市用水总量不得超过3.15亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到0.68。 4.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到2025年，全市森林覆盖率达到23%以上；到2035年，全市林木覆盖率保持稳定。	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水

本项目位于启东市北新镇生命健康产业园滨江路108号，根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2号），本项目所在区域为重点管控单元，本项目与启东生命健康产业园重点管控单元生态环境准入清单相符性分析表详见下表1-5。

表 1-5 与启东生命健康产业园重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
空间约束 布局	1、主导产业为生物医药、新材料产业，禁止引入列入国家、省、南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目；禁止引入列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目，禁止引入生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 2、生物医药产业禁止建设、使用P3、P4实验室；禁止引入耗水量大、危险废弃物当地无法有效处置的、生产过程产生多种副产物盐的医药中间体项目；禁止引入使用尚为规模化种植或养殖的濒危动植物药材的项目。 3、新材料产业禁止引入化工新材料项目（物理复配新材料除外）；禁止引入水泥、平板玻璃等高污染或不符合国家产能置换要求的产能过剩项目，禁止引入涉及重点重金属污染的项目。	本项目为其他产业用纺织制成品制造，为新材料产业，本项目不属于国家、省、南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目，本项目不属于列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目，本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，本项目不属于化工新材料项目

污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目排放的废气污染物量在现有项目内平衡，废水污染物接管量在园区污水处理厂内平衡，本项目不新增废水污染物外排量
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 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，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。居民区等敏感点与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。 2. 做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理。 3. 强化对危险废物的收集、储存和处置的监督管理，实现危险废物管理无盲区、无死角。 	本项目将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度
资源开发效率要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、强化工业废水的综合综合利用，采取节水措施，提高工业水循环利用率。 2、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施 	本项目不使用高污染燃料

因此，本项目符合生态环境准入清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

3、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析

(1) 与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

表 1-6 与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

序号	管控条框	本项目情况	是否属于该范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否

9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

对照《市场准入负面清单（2022版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。

（2）与《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【2022】55号）相符性分析

表 1-7 与苏长江办发【2022】55号相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性分析
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内	相符

	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于石化、化工项目	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江	本项目不涉及太湖流域保护	相符

	苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	区	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边	相符
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目及农药、医药和染料中间体化工项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目及高耗能高排放的项目	相符
<p>对照《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【2022】55号），本项目不在其负面清单中。</p> <p>（3）与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《启东市生态空间管控区域调整方案》相符性分析</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》以及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号），与本项目距离最近的生态空间保护区域为新三和港河清水通道维护区，对照建设项目与生态空间管控区域位置关系图(详见附图2)，本项目与生态空间管控区域规划相符性分析见下表 1-8。</p>			

表1-8 建设项目与生态空间管控区域规划相符性分析表

生态空间保护区名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积（公顷）	与本项目位置关系	相符性分析
新三和港河清水通道维护区	水源水质保护	启东市境内新三和港河南闸至新三和港河北闸水域及两岸各 500 米	2560.2995	不在新三和港河清水通道维护区	相符

本项目距离新三和港河最近距离为 4000m，新三和港河清水通道维护区的生态空间管控区域范围为：启东市境内新三和港河南闸至新三和港河北闸水域及两岸各 500 米。本项目不在上述规定的生态空间管控区内。本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》以及《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）的要求。

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

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），本项目属于重点管控单元，重点管控单元省域生态环境管控要求详见下表 1-9。

表 1-9 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围</p>	<p>本项目位于启东市北新镇生命健康产业园滨江路 108 号，不在生态空间管控区域范围内。本项目不属于化工行业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目。</p>

	<p>江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质重只能更好、不能变坏，实施污染物总重控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>本项目排放的废气污染物量在现有项目内平衡，废水污染物接管量在园区污水处理厂内平衡，本项目不新增废水污染物外排量</p>
环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源区域，不属于化工行业，企业将配套建设完善的风险防控措施</p>
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施</p>
<p>综上所述，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发</p>		

〔2020〕49号)相符。

(5) 与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4号)相符性分析

对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4号),本项目属于重点管控单元,南通市域生态环境总体准入管控要求详见下表 1-10。

表 1-10 南通市域生态环境总体准入管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求。</p> <p>2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号),沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目,现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程,逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油,禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围(以下简称沿江1公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目位于启东市北新镇生命健康产业滨江路108号,不在生态空间管控区域范围内。项目符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求</p>
污染物排放管	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审</p>	<p>本项目排放的废气污染物量在现有项目内平衡,废水污</p>

控	<p>批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>染物接管量在园区污水处理厂内平衡，本项目不新增废水污染物外排量</p>
环境 风险 防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应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。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>企业将配套建设完善的风险防控措施</p>
资源 利用 效率 要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水</p>

综上所述，本项目与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符。

（6）与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析

表 1-11 建设项目与通办〔2024〕6 号文相符性分析

类别	文件要求					相符性分析
主要目标	印染。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、改扩建印染项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。新建项目、现有项目按照单位产品排水量和单位产品综合能耗分别设定准入、提升目标。主城区印染企业逐步退出，探索区外印染重点监测点认定工作，逐步完成全市印染行业布局调整、搬迁入园工作。					本项目位于启东市北新镇生命健康产业园滨江路 108 号，项目建设符合启东生命健康产业园产业规划要求。本次扩建后全厂项目单位产品废水排放量约为 0.26 吨/百米，能耗为 1.64kg 标煤/100m，能够满足纺织印染行业绿色发展指标。
	表 1 纺织印染行业绿色发展指标					
	指标名称	指标单位	重点领域	新建企业准入值	现有企业提升目标	
	单位产品废水排放量	吨/百米	传统棉印染	0.66	0.94	
			传统化纤印染	0.41	0.59	
喷墨印花			0.53	0.76		
单位产品综合能耗	千克标煤/百米	棉印染精加工、化纤织物染整精加工	28	36		
	吨标煤/吨	针织或钩针编织物印染精加工	1.0	1.3		

因此本项目与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符。

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

表 1-11 本体型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/（g/L）≤	
	丙烯酸酯类	热塑类
卫材、服装与纤维加工	/	50

本项目使用的 PA 粉、PES 粉属于本体型胶粘剂中的热塑类，40%聚丙烯酸底浆、增稠剂属于本体型胶粘剂中的丙烯酸酯类，类比现有项目，挥发分为 2%，PA 粉密度为 1.1g/cm³，PES 粉密度为 1.37g/cm³，则 PA 粉 VOCs 含量计算值为 22g/L，PES 粉 VOCs 含量计算值为 27.4g/L，均低于表中限量值 50g/L，因此本项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏欣捷纺织科技有限责任公司（原名江苏欣捷衬布有限公司），创建于1984年11月，是国内专业从事中高档衬布研发、生产与销售的省级高新技术企业公司。2016年1月，根据企业发展需要，江苏欣捷衬布有限公司由启东市北新镇通港路105号搬迁至启东市生命健康产业园（原江苏启东经济开发区滨江精细化工园）滨江路108号，建设热熔粘合衬布印染生产线搬迁改建项目。

2016年1月14日，企业取得《热熔粘合衬布印染生产线搬迁技改项目》环评批复，企业拥有年产热熔粘合衬布5000万米的产能及承接衬布前处理和染色对外加工4000万米/年的加工量。2016年8月18日，企业取得《搬迁新建配套导热油炉和临时成型生物质燃料锅炉项目》环评批复，该项目仅针对生产过程中的供热方式进行技改，不新增产能。2018年11月9日，热熔粘合衬布印染生产线搬迁改建项目、导热油炉和临时用成型生物质燃料锅炉项目通过环保竣工自主验收，并于2019年8月13日通过固体废物污染防治设施竣工环保验收。2022年3月3日，企业取得《热熔粘合衬布技改项目》环评批复，该项目仅新增设备提高生产效率，不新增产能，企业拥有年产热熔粘合衬布5000万米的产能及承接衬布前处理和染色对外加工4000万米/年的加工量，该项目于2023年5月12日通过环保竣工自主验收。

随着衬布市场需求量的增长，企业为追求经济效益拟投资1500万元依托现有项目厂区，新增粉点涂层机等设备新建产能为2000万米/a的本色双幅衬布生产线，且对现有项目进行技改：技改内容如下：①因导热油炉设备老化，本次技改拆除导热油炉，企业定型工序及双点涂层工序由原来的导热油锅炉加热改为使用天然气燃烧器直接加热。②现有项目2#排气筒及3#排气筒为同类污染源，可合并以减少排气筒数量，本次技改后全厂双点涂层工序废气、定型工序废气经水喷淋+静电净化装置处理后均通过2#排气筒排放。③为加强废气处理效果，本次技改将全厂粉点涂层工序产生的废气密闭收集后经布袋除尘器+15m高排气筒（3#）排放。④为减少废气产生，本次技改将现有项目染色双点衬布生产线使用的醋酸改为柠檬酸。⑤精简废水处理工艺流

建设内容

程，本次将厂区污水处理站工艺改为“混凝气浮+水解酸化+好氧”。⑥为减少废水污染物排放，本次将现有项目冷却水排水由排入清下水改为进入厂区污水处理站处理后接管至联合环境水务（启东）有限公司。本项目建设完成后，全厂将形成年产热熔粘合衬布 5000 万米、本色双幅衬布 2000 万米的产能及承接衬布前处理和染色对外加工 4000 万米/年的加工量。本项目已经通过启东市数据局备案（项目代码：2412-320681-89-01-118853）。

2、项目组成

本项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		现有工程	扩建工程	全厂	
主体工程	北栋车间	1F, 占地面积 14576m ² (含天井)	/	1F, 占地面积 14576m ² (含天井)	依托现有, 主要进行冷堆、烧毛、去毛、煮练、退漂煮、氧漂、精练、清洗、脱水、染色、烘干、配料、树脂整理、预缩、热定型等工序
	南栋车间				依托现有, 主要进行配料、双点涂层、粉点涂层、检验包装等工序
辅助工程	办公楼	建筑面积 1180m ² , 3F	/	建筑面积 1180m ² , 3F	现有
	培训楼	建筑面积 1212m ² , 3F	/	建筑面积 1212m ² , 3F	现有
	门卫 1	建筑面积 50m ² , 1F	/	建筑面积 50m ² , 1F	现有
	门卫 2	建筑面积 30m ² , 1F	/	建筑面积 30m ² , 1F	现有
公用工程	给水	332437t/a	-10160t/a	322277t/a	由当地自来水管网供应
	排水	288128.42t/a	0	288128.42t/a	接管至联合环境水务（启东）有限公司进行深度处理
	供电	1717.6 万千瓦时/a	+50 万千瓦时/a	1767.6 万千瓦时/a	由当地供电部门提供
	供气	308.317m ³ /a	/	308.317m ³ /a	由当地天然气管网提供, 用于定型、涂层、烧毛工序
	蒸汽	41600Nm ³ /年	+18400Nm ³ /年	60000Nm ³ /年	由当地供汽管网提供
	绿化	1850m ²	/	1850m ²	现有
	运输	汽车运输	/	汽车运输	现有

储运工程	原料仓库	占地面积 1900m ²	/	占地面积 1900m ²	依托现有，位于北栋车间内北侧		
	成品仓库	占地面积 1800m ²	/	占地面积 1800m ²	依托现有，位于南栋车间内南侧		
	化工仓库	占地面积 250m ²	/	占地面积 250m ²	现有，位于北栋车间内西侧		
	五金仓库	占地面积 200m ²	/	占地面积 200m ²	现有，位于北栋车间内西侧		
环保工程	有组织废气	烧毛工序废气处理装置	水膜除尘+15m高排气筒（1#）	/	水膜除尘+15m高排气筒（1#）	现有	
		定型工序废气及天然气燃烧废气处理装置	3套水喷淋+3套静电净化处理装置+15m高排气筒（2#）	/	6套水喷淋+6套静电净化处理装置+15m高排气筒（2#）	依托现有，本次将现有项目2#排气筒及3#排气筒合并，扩建后全厂双点涂层工序废气、定型工序废气、天然气燃烧废气一起经水喷淋+静电净化装置处理后通过2#排气筒排放	
		双点涂层工序废气及天然气燃烧废气处理装置	3套水喷淋+3套静电净化处理装置+15m高排气筒（3#）	/			
		粉点涂层工序废气处理装置	/	布袋除尘器+15m高排气筒（3#）	布袋除尘器+15m高排气筒（3#）	新建	
		导热油锅炉废气处理装置	18m排气筒（6#）	/	/	本项目拆除导热油锅炉，不再使用，拆除后锅炉车间闲置	
		污水处理站	酸碱中和+15m排气筒（8#）	/	酸碱中和+15m排气筒（4#）	现有，对排气筒重新编号	
	无组织	起毛工序废气处理装置	布袋除尘装置	/	布袋除尘装置	现有	
		车间通风装置	车间通风	/	车间通风	依托现有	
	废水	污水处理站	综合废水处理系统	处理能力 2000t/d	/	处理能力 2000t/d	现有处理工艺为混凝气浮+水解酸化+好氧+MBR，本次将工艺精简，改为混凝气浮+水解酸化+好氧

	回用水深度处理系统	处理能力1600t/d	/	处理能力1600t/d	依托现有，处理工艺为超滤+反渗透
	噪声处理	减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	厂界噪声达标排放
	固废处理	130m ² 一般固废仓库	/	130m ² 一般固废仓库	依托现有
		100m ² 危废仓库	/	100m ² 危废仓库	依托现有
		垃圾桶若干	/	垃圾桶若干	现有
	风险	1000m ³ 事故应急池	/	1000m ³ 事故应急池	现有
	清污分流、排污口规范化设置	排污口规范化设置，雨污分流、清污分流管网铺设	/	排污口规范化设置，雨污分流、清污分流管网铺设	依托现有
依托工程	供水	自来水管网供水	/	自来水管网供水	依托现有自来水管网
	供电	区域供电管网	/	区域供电管网	依托现有供电管网
	雨水排口与污水排口	唯一雨水排口和污水排口	/	唯一雨水排口和污水排口	依托现有项目已建成的唯一雨水排口和污水排口

3、产品与产能

建设项目产品方案内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目完成后全厂产品方案

工程内容	产品名称	产品规格	年产量（万米/年）						年运行时数（h）
			现有		新增		全厂		
			外售	对外加工	外售	对外加工	外售	对外加工	
热熔粘合衬布生产线	粗中支染色粉点衬布	门幅112cm	300	0	0	0	300	0	7200
	细支染色粉点衬布	门幅112cm	200	0	0	0	200	0	
	粗中支漂白粉点衬布	门幅112cm、114cm	1050	1200	0	0	1050	1200	
	细支漂白粉点衬布	门幅112cm	450	800	0	0	450	800	
	染色双点衬布	门幅150cm、155cm	1700	1000	0	0	1700	1000	
	漂白双点衬布	门幅150cm、155cm	1300	1000	0	0	1300	1000	
本色双幅衬布生产线	本色双幅衬布	门幅112cm、150cm	0	0	2000	0	2000	0	

本项目产品质量标准参照执行《机织热熔粘合衬》GB/T23327-2009，具体标准见表 2-3。

表 2-3 产品外观质量标准

项目		优等品	一等品	合格品	
纬斜/%		衬衣衬 4 及以下 外衣衬 6 及以下	7 及以下	8 及以下	
局部性疵点 (结辫或标 记)/ (个/100 m)	幅宽<100cm	衬衣衬 10 外衣衬 12	16	20	
	幅宽 100 cm~130 cm	衬衣衬 14 外衣衬 16	20	30	
	幅宽>130 cm	18	22	32	
散布性疵点	幅宽偏差 /cm	幅宽<100cm	+2.0 -1.0	+2.0 -1.0	+3.0 -1.0
		幅宽 100 cm~130cm	+2.5 -1.5	+2.5 -1.5	+3.5 -1.5
		幅宽>130 cm	+3.0 -2.0	+3.0 -2.0	+4.0 -2.0
	色差/级	同类布样	3	3	2
		参考样	2-3	2-3	1-2
		箱内卷与卷	3-4	2-3	3-4
		箱与箱	3	3	2
	边疵偏差 /cm	幅宽≤100 cm	1.0 及以上	1.5 及以上	2.0 及以上
		幅宽>100 cm	1.5 及以上	2.0 及以上	2.5 及以上
	每卷允许段数、段长		一剪二段 每段不低于 10m	二剪三段 每段不低于 5m	三剪四段 每段不低于 5m

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施

表 2-4 建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施表

主要生产单元	主要工艺	生产设施
本色双幅衬布 生产加工单元	预缩	预缩机
	定型	定型机
	涂层	粉点涂层机、双点涂层机
	分卷	/
	检验	检验机
	包装	包装机

5、主要生产设备

表 2-5 建设项目主要设备表

序号	设备名称	设施参数	备注	数量（台）		
				现有	新增	全厂
1	烧毛机	/	烧毛车间	1	0	1
2	退煮漂联合机	/	漂染车间	2	0	2

3	溢流染色机	300L		14	0	14
4	溢流染色机	500L		7	0	7
5	溢流染色机	250L		1	0	1
6	配料罐*	/		5	0	5
7	脱水机	/		5	0	5
8	起毛机 1	/	起毛车间	1	0	1
9	起毛机 2	/		1	0	1
10	定型机 1	/	定型车间	7	-1	6
11	预缩机	/		4	0	4
12	焙烘机	/		1	0	1
13	粉点涂层机 1	/	涂层车间	3	1	4
14	双点涂层机 3	/		3	0	3
15	开幅机	/	成品车间	4	0	4
16	检验机	/		10	0	10
17	包装机	/		1	0	1
18	试化验设备仪器	/		1	0	1
19	空压机/			2	0	2
20	导热油炉	/	锅炉房（现闲置车间）	1	-1	0
21	天然气燃烧器	/	定型车间	0	0	1
合计						74

6、主要原辅材料及理化性质

表 2-6 建设项目原辅材料清单

序号	原料名称	规格	厂内最大存放量 t	年用量 t/a		
				现有	新增	全厂
1	坯布	/	2000	11434.98	2541.11	13976.09
2	烧碱	30%NaOH	1.9	192.5	0	192.5
3	双氧水	7%H ₂ O ₂	10	1099.35	0	1099.35
4	精练剂	阴离子表面活性剂	0.4	41.9	0	41.9
5	活性染料	LM 特黑, 兰, 枣红, 橙	0.05	4.9	0	4.9
6	匀染剂	特种表面活性剂复合物	0.6	56.5	0	56.5
7	纯碱	98%碳酸钠	0.4	40	0	40
8	元明粉	Na ₂ SO ₄	5	500	0	500
9	二氧化硫脲	CH ₄ N ₂ O ₂ S	0.005	0.5	0	0.5
10	防皱剂	低醛树脂	4.2	426.35	0	426.35
11	催化剂	/	0.7	71.3	0	71.3
12	柔软剂	有机硅油剂	3	341	76	417
13	聚乙烯醇	1799PVA	1	127.5	0	127.5
14	硬挺剂	丙稀酸类	2.5	255	0	255
15	PE 热熔胶	/	6.6	660.5	200	860.5
16	精练酶	/	0.1	10	0	10
17	醋酸	99%CH ₃ COOH	0	94.5	-94.5	0
18	柠檬酸	99.8%C ₆ H ₈ O ₇	0.2	0	28	28
19	稳定剂	/	0.3	27	0	27
20	茶皂素	茶粕提取物, 非离子表面活	0.6	62.5	0	62.5

		性剂				
21	增白剂	二苯乙烯磺酸衍生物	0.05	5.625	0	5.625
22	分散染料	分散黑 ECT, 分散红玉, 分散深兰 HGL, 分散黄棕, 分散艳兰 2BLN, 分散金黄, 分散大红, 分散紫	0.3	32.4	0	32.4
23	消泡剂	改性非硅类乳液	0.3	30	0	30
24	除油剂	/	1	100	0	100
25	40%聚丙烯酸底浆	丙烯酸共聚物	4	390	130	520
26	PA 粉	热塑性共聚酰胺	1.7	174	100	274
27	PES 粉	共聚脂	0.7	69	50	119
28	增稠剂	含有酸性基团的交联型高分子乳液	0.2	18	6	24
29	导热油	/	0	2	-2	0

表 2-7 本项目燃料情况表

序号	燃料名称	灰分 (%)	硫分 (%)	挥发分 (%)	低位热值 (MJ/m ³)	高位热值 (MJ/m ³)	年最大使用量万 m ³ /a			其他信息	厂区最大存放量 t
							现有	新增	全厂		
1	天然气	/	/	/	35.2105	39.0191	308.317	0	308.317	/	/

注：本次对现有定型及涂层设备进行了技改，提高了能源利用效率，现有天然气用量可满足本项目扩建后全厂使用，因此本项目不新增天然气用量。

本项目主要原辅材料成分及理化特性见表 2-8。

表 2-8 主要原辅料理化特性、毒理毒性

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
1	PE 热熔胶	PE 热熔胶主要由乙烯与其他单体聚合而成。在常温下为固体，加热熔融到一定温度后会变为能流动的液体，并且具有一定的粘性。具有无味、无毒、耐低温性好、吸水率低等特点。	不燃	无毒
2	柔软剂	柔软剂的主要成分包括表面活性剂、柔软剂助剂、稳定剂和其他添加等，是一类能改变纤维的静、动摩擦系数的化学物质。	可燃	无毒
3	40%聚丙烯酸底浆	聚丙烯酸是一种水溶性高分子聚合物，无色或淡黄色液体。是一种常用的添加剂，具有良好的增稠性和分散性，能够有效地改善纺织品的柔软度和触感。	不燃	无毒
4	PA 粉	白色粉状物，主要成分为聚酰胺，一种高分子聚合物，由于其优异的力学性能和化学稳定性，PA 粉能够提供良好的耐磨性、抗冲击性和耐油性，适用于各种纺织品的粘合和增强需求。	可燃	无毒
5	PES 粉	白色或淡黄色颗粒状固体，主要成分是聚醚砜，PE S 是一种高性能工程塑料，具有出色的热稳定性、	可燃	无毒

		化学稳定性和机械性能。PES 粉广泛用于各种织物及无纺布物的粘合，具有较强的粘合效果和优良的耐洗性能。		
6	增稠剂	主要成分为丙烯酸等，主要用于提高产品的黏度或稠度，具有用量小、增稠明显、使用方便等特点。	不燃	无毒
7	柠檬酸	是一种重要的有机弱酸，为无色晶体，无臭，易溶于水，溶液显酸性。被广泛用作酸度调节剂、调味剂和螯合剂。	可燃	无毒

7、原辅料中与污染物相关的物质及元素

表 2-9 建设项目产污环节一览表

类别	来源	物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向
废气	柔软剂	有机硅油剂	非甲烷总烃	定型	2#排气筒、北栋车间
	PE 热熔胶	树脂	颗粒物	粉点涂层	3#排气筒、南栋车间
	40%聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂	丙烯酸、塑料	非甲烷总烃	双点涂层	2#排气筒、南栋车间
	天然气	天然气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧	2#排气筒、南栋车间、北栋车间
废水	自来水	水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	冷却用水	进入厂区污水处理站处理后接管至联合环境水务（启东）有限公司
固废	坯布	涤纶、棉	/	检验	废布
	PE 热熔胶	树脂	/	废气处理	收尘固废

8、水平衡

本项目厂区新增的用水主要为工艺用水，减少的用水为软水站用水。

（1）工艺用水

本项目新增的工艺用水为定型工序配制柔软剂的用水，柔软剂和水的配比为 1:60，本项目柔软剂用量为 76t/a，则自来水用量为 4560t/a，在定型过程中全部蒸发损耗不外排。

（2）冷却用水及冷却水排水

项目全厂冷却用水量不变，本次技改将现有项目冷却水排水由排入清下水改为进入现有项目污水处理站处理后接管至联合环境水务（启东）有限公司进行深度处理，则现有项目冷却水排水排入清下水的 7200t/a 水量被削减，新增 7200t/a 排入污水处理站处理后接管联合环境水务（启东）有限公司进行深度处理。

(3) 软水站用水

本项目预缩工序新增蒸汽使用量 18400Nm³/a，蒸汽使用损耗按 20%计，则产生蒸汽冷凝水 14720t/a 回用于软水制备，因此本项目软水站自来水用水可减少 14720t/a。但全厂总的软水站用水量不变，软水及其制备废水量不会发生变化。

本项目水平衡图见下图 2-1，建成后全厂水平衡图见下图 2-2。

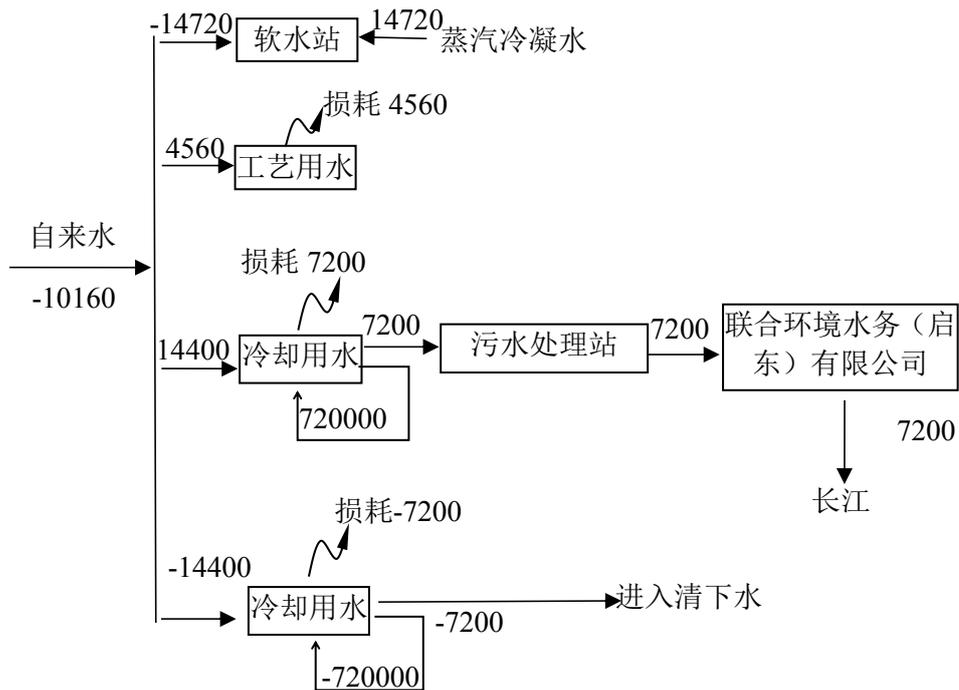


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

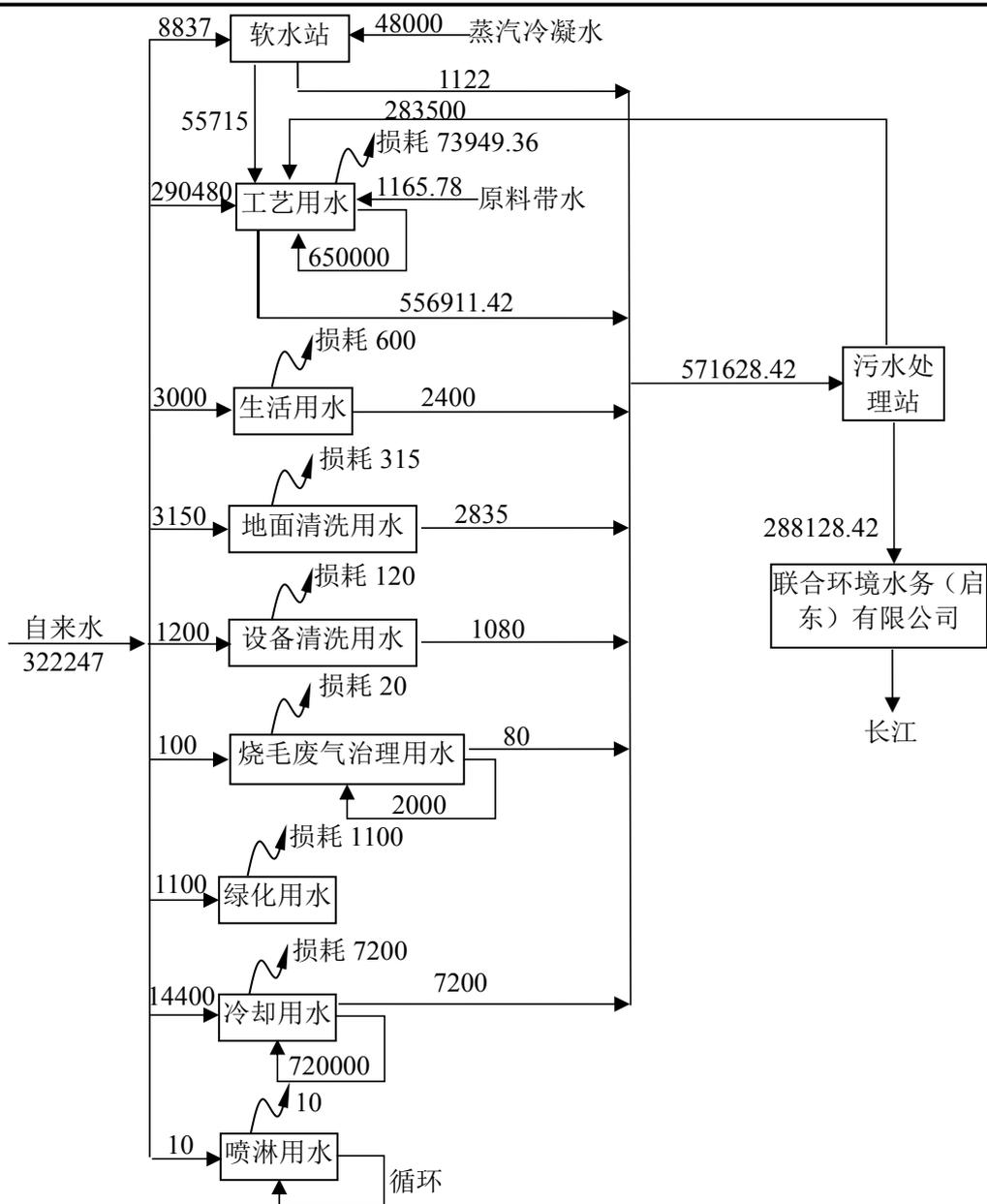


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

9、劳动定员及工作制度

现有项目职工 200 人，本次扩建不新增人数，全厂职工共 200 人，不设食宿，企业实行三班制，每班工作 8h，年工作 300 天，总计生产小时为 7200h/a。

10、项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 项目周边概况

建设项目位于启东市北新镇生命健康产业园滨江路 108 号，地理位置详见附图 3。

本项目项目北侧为横河和空地，西侧为南通世纪织花纺织品有限公司，东侧为江苏苏博印染有限公司，南侧为滨江路和长江。建设项目周边环境概况图详见附图 4。

(2) 项目平面布置

本项目厂区布置简单，大门位于厂区南侧，厂区自北向南为给水站、软化水站、污水处理站、锅炉房（现闲置车间）、北栋车间、南栋车间、污水处理池。北栋车间内北侧为烧毛车间、原料仓库、五金仓库，中间为去毛车间、漂染车间、化工仓库，南侧为定型车间、机修车间；南栋车间内北侧为粉料仓库、涂层车间、配电室、办公区，南侧为成品车间、成品仓库。本项目车间内布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，保证各生产流程平稳有效，与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。本项目厂区平面布置图详见附图 5。

1、生产工艺流程及产污环节图

现有项目定型工序及双点涂层工序使用导热油锅炉加热，将导热油介质加入导热油炉，采用天然气作为燃料，产生高温导热油由管道输送至车间供定型机和涂层机使用。本次改为用天然气燃烧器直接加热，天然气在燃烧器中与空气充分混合后点燃，进行完全燃烧，释放出大量的热能，燃烧产生的高温烟气能够均匀地分布在物料周围直接作用于物料。

本次对现有项目所有粉点涂层工序进行技术改造，调整了加热温度，其生产工艺流程及产污环节详见下图 2-3、图 2-4、图 2-5、图 2-6。

本次技改将现有项目染色双点衬布生产线精练染色工艺使用的醋酸改为柠檬酸，其生产工艺流程及产污环节详见下图 2-7。

本次扩建生产的产品为本色双幅衬布，产量 2000 万米/a，其中 1000 万米/a 衬布进行粉点涂层，1000 万米/a 衬布进行双点涂层。其生产工艺流程及产污环节详见下图 2-8。

(1) 粗中支染色粉点衬布工艺流程生产工艺

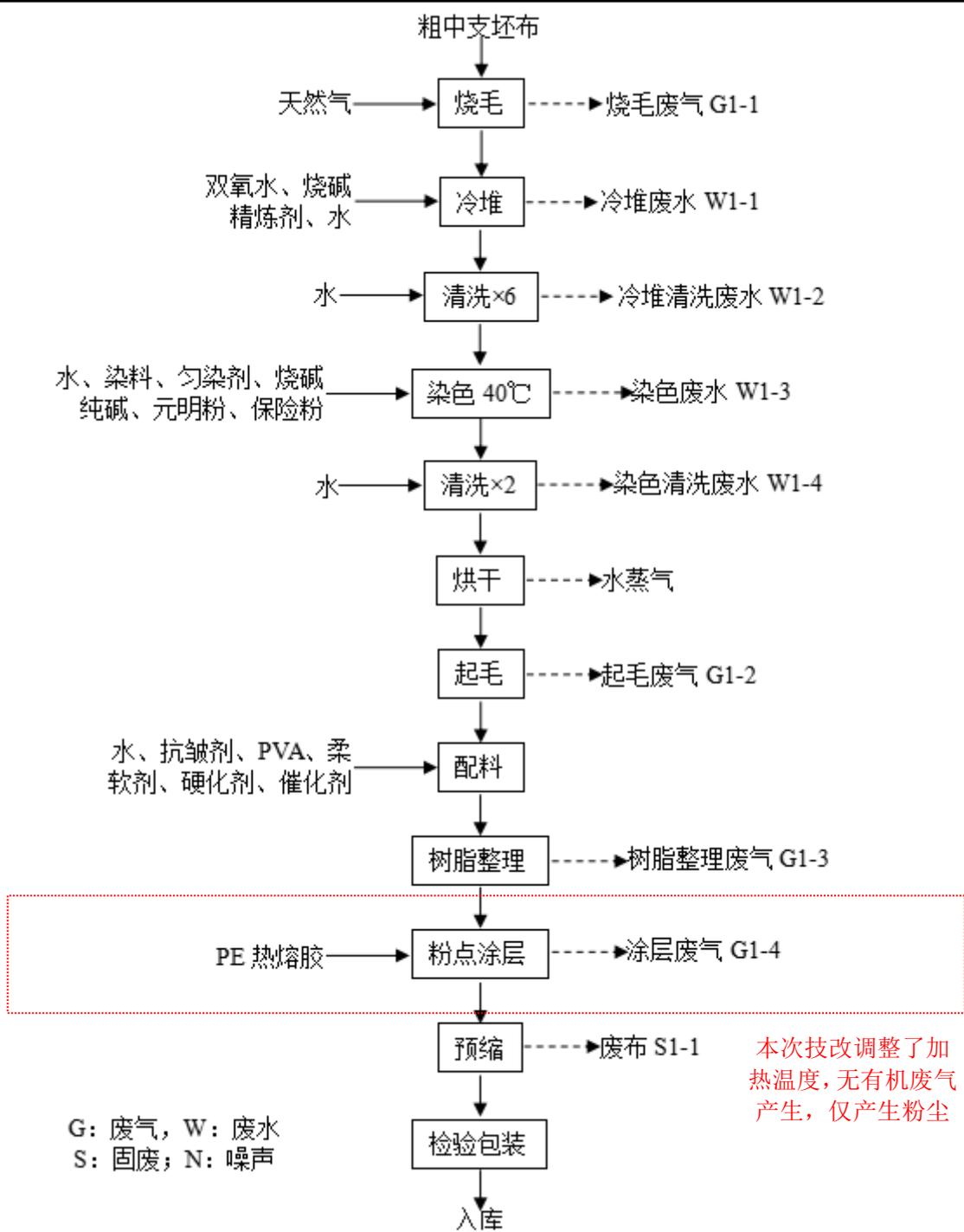


图 2-3 粗中支染色粉点衬布生产工艺流程图

本次技改工艺说明:

粉点涂层: 利用轧棍将 PE 热熔胶涂布在胚布上形成涂层。粉点涂层采用电加热, 布面瞬间通过 220 度的轧棍, 一般布面温度可控制在 130 度, 而且短时间降温。PE 热熔胶软化温度为 125-135 度, 熔点 142 度, 分解温度为 300℃, 因此涂层过程中 PE

热熔胶处于软化状态不会发生裂解，不会产生有机废气，仅产生少量粉尘。此工序产生噪声 N、涂层废气 G1-4。

(2) 细支染色粉点衬布生产工艺

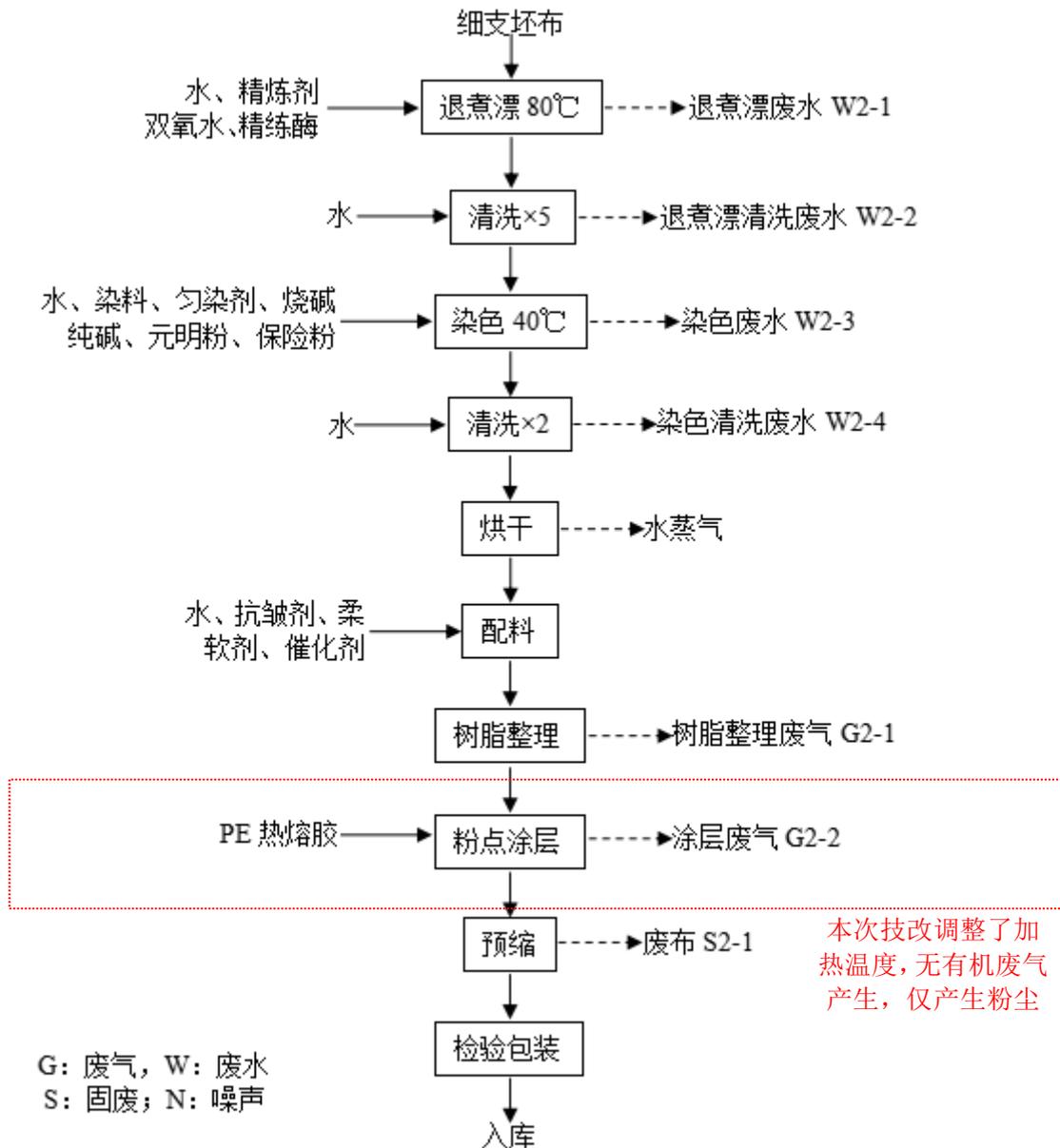


图 2-4 细支染色粉点衬布生产工艺流程图

本次技改工艺说明:

粉点涂层: 利用轧棍将 PE 热熔胶涂布在胚布上形成涂层。粉点涂层采用电加热, 布面瞬间通过 220 度的轧棍, 一般布面温度可控制在 130 度, 而且短时间降温。PE 热熔胶软化温度为 125-135 度, 熔点 142 度, 分解温度为 300℃, 因此涂层过程中 PE

热熔胶处于软化状态不会发生裂解，不会产生有机废气，仅产生少量粉尘。此工序产生噪声 N、涂层废气 G2-2。

(3) 粗中支漂白粉点衬布生产工艺

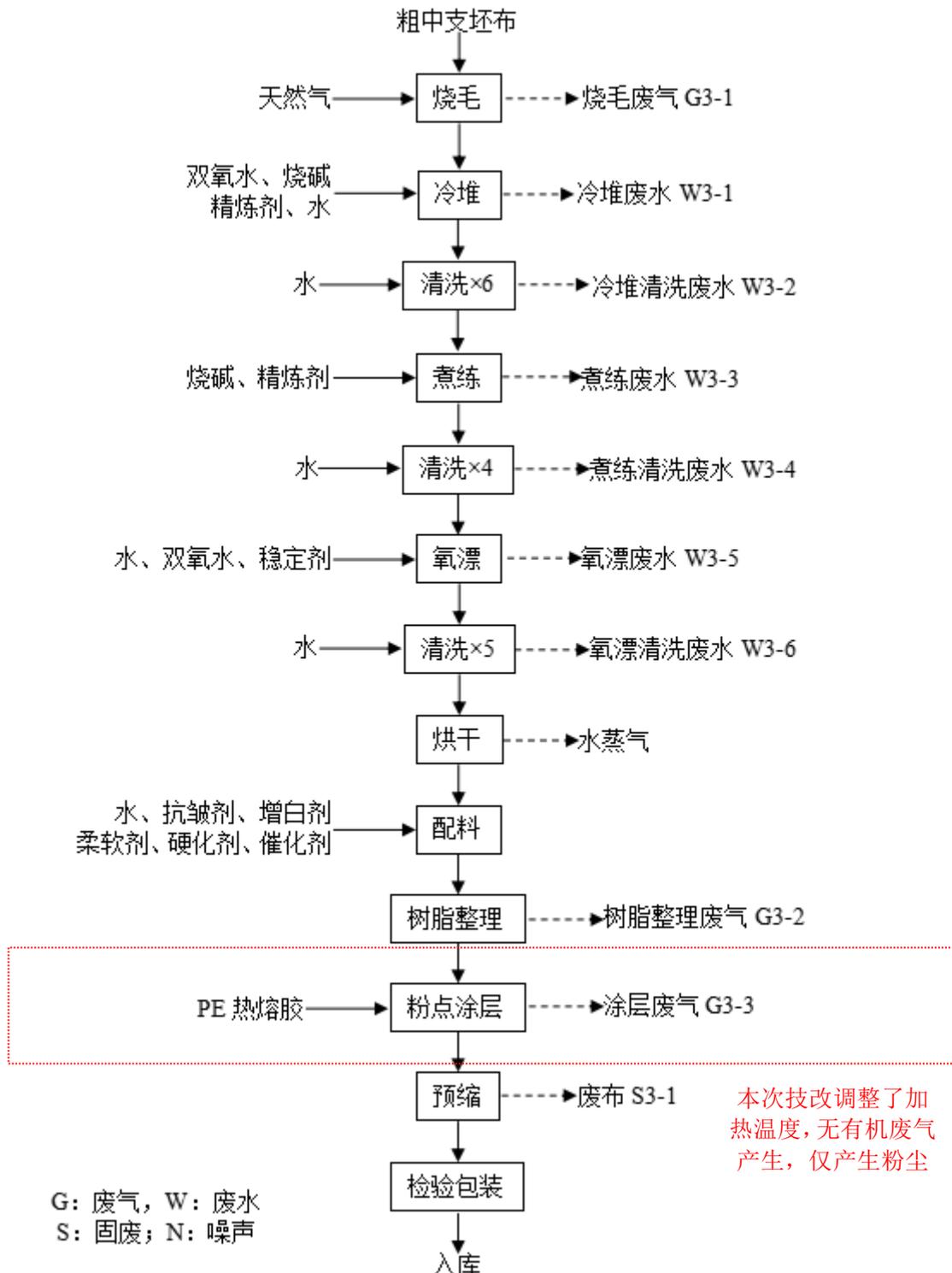


图 2-5 粗中支漂白粉点衬布生产工艺流程图

本次技改工艺说明：

粉点涂层：利用轧棍将 PE 热熔胶涂布在胚布上形成涂层。粉点涂层采用电加热，布面瞬间通过 220 度的轧棍，一般布面温度可控制在 130 度，而且短时间降温。PE 热熔胶软化温度为 125-135 度，熔点 142 度，分解温度为 300℃，因此涂层过程中 PE 热熔胶处于软化状态不会发生裂解，不会产生有机废气，仅产生少量粉尘。此工序产生噪声 N、涂层废气 G3-3。

(4) 细支漂白粉点衬布生产工艺

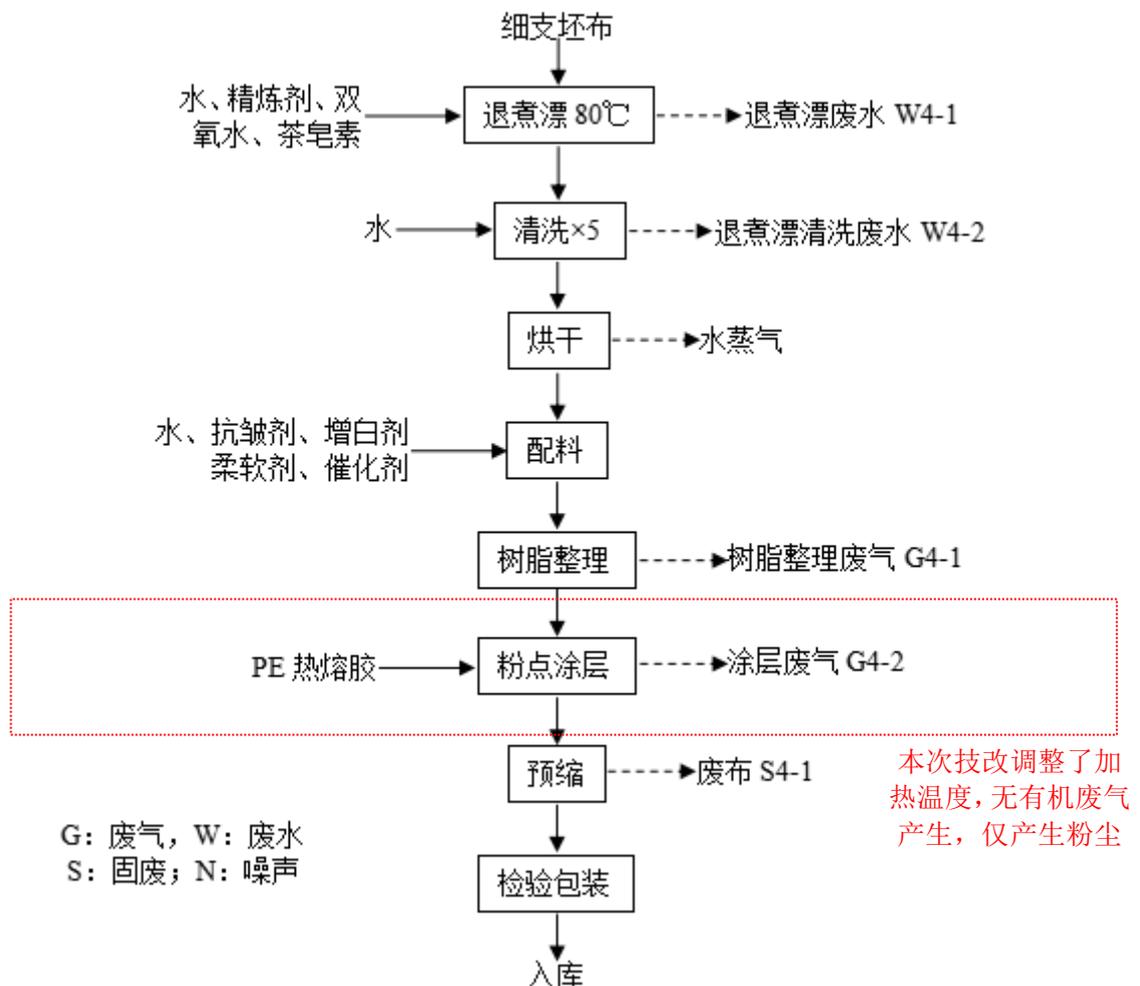


图 2-6 细支漂白粉点衬布生产工艺流程图

本次技改工艺说明：

粉点涂层：利用轧棍将 PE 热熔胶涂布在胚布上形成涂层。粉点涂层采用电加热，布面瞬间通过 220 度的轧棍，一般布面温度可控制在 130 度，而且短时间降温。PE 热熔胶软化温度为 125-135 度，熔点 142 度，分解温度为 300℃，因此涂层过程中 PE

热熔胶处于软化状态不会发生裂解，不会产生有机废气，仅产生少量粉尘。此工序产生噪声 N、涂层废气 G4-2。

(5) 染色双点衬布生产工艺流程

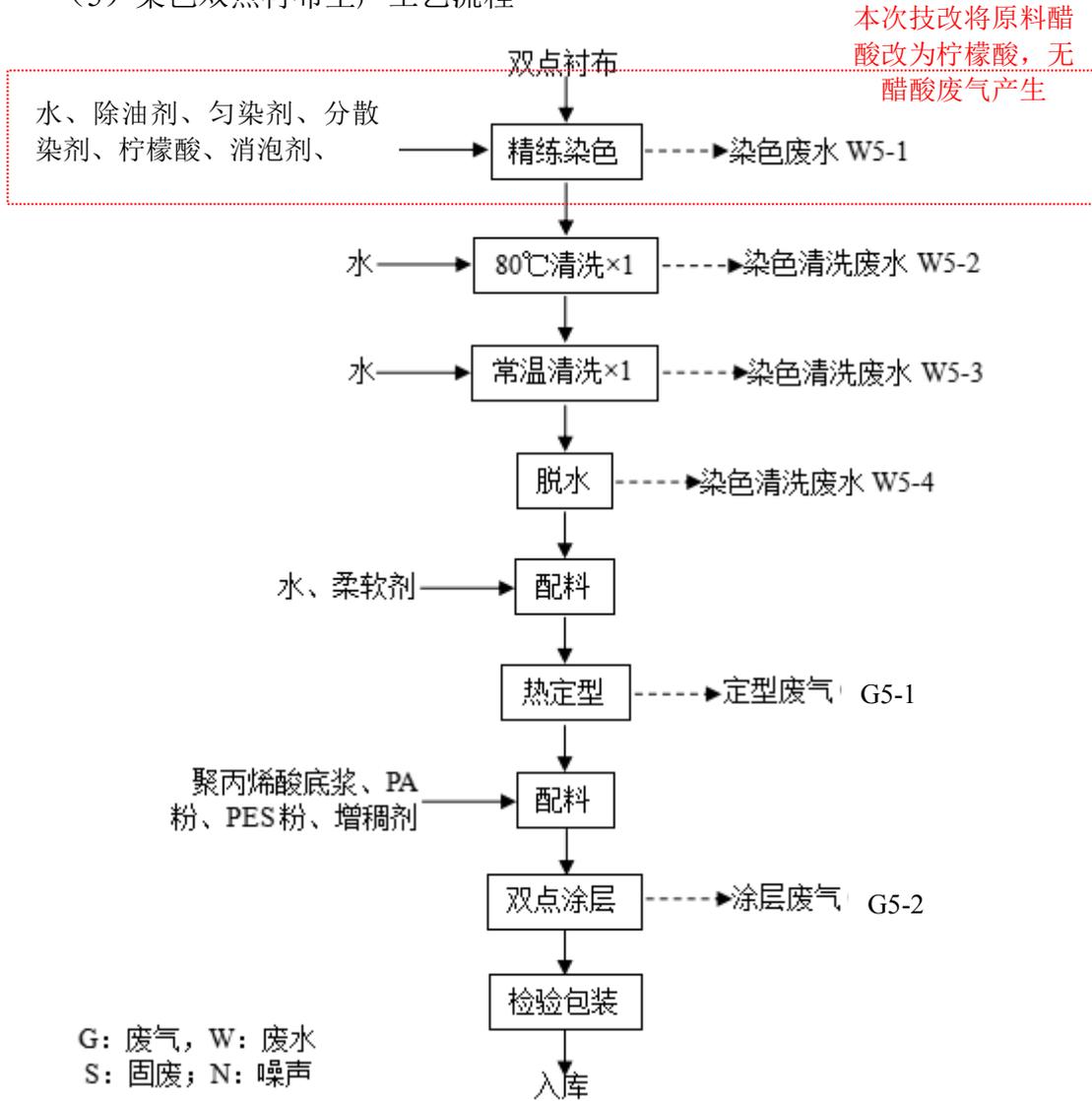


图 2-7 染色双点衬布生产工艺流程图

本次技改工艺说明:

精练染色、80°C清洗×1、常温清洗×1、脱水: 在染色机中加入染料、均染剂、助剂、柠檬酸等原料，并通过蒸汽间接加热（130°C），染料分子通过物理或者化学作用，在染液中向纤维转移，并渗入织物内部，使织物形成色泽。染色后回用水洗两次，一次热水一次冷水，染色工序浴比为 1:7，最后脱水机脱水。因柠檬酸的分解温度为 175°C，远高于染色温度，无废气产生。此工序会产生染色废水 W5-1、染色清洗废水 W5-2、W5-3、W5-4。

(6) 本项目本色双幅衬布生产工艺流程

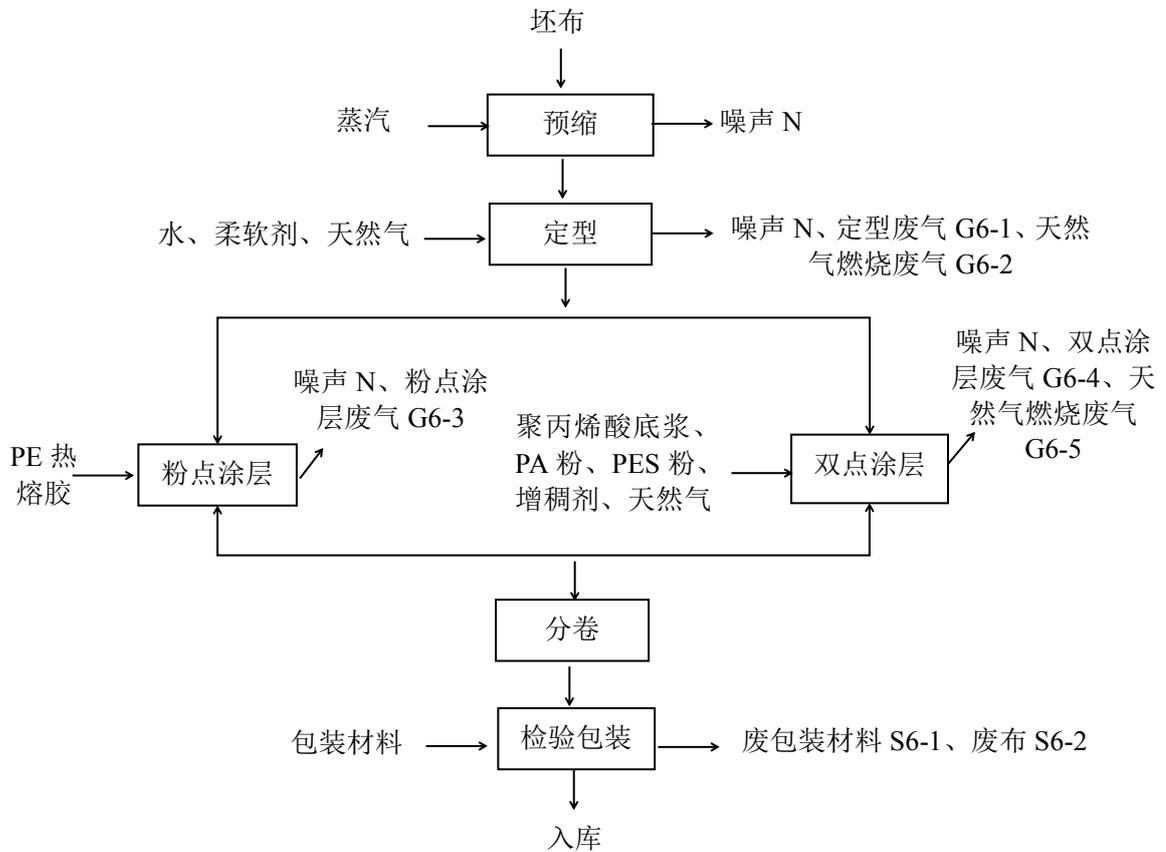


图 2-8 本色双幅衬布生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

预缩：预缩是把织物先经喷蒸汽或喷雾给湿，再施以经向机械挤压，使屈曲波高增大，然后经松式干燥。预缩后的棉布缩水率可以降低到 1%以下，并由于纤维、纱线之间的相互挤压和搓动，织物手感的柔软性也会得到改善，使用间接蒸汽加热，蒸汽冷凝水回用于软水站制备软水。此过程会产生噪声 N。

定型：为了使坯布表面光滑，织物内摩擦力减小，回弹性提高，通常使用柔软剂等减少织物的变形因素，达到手感柔软的效果，防止缝制时产生针洞等疵病。本工序使用天然气燃烧器直接加热，衬布受热后分子链能够从卷曲或不规则的状态转变为相对伸展和有序的状态，并在后续的冷却过程中固定下来，使衬布的尺寸更加稳定。此工序产生噪声 N、定型废气 G6-1、天然气燃烧废气 G6-2。

粉点涂层：利用轧棍将 PE 热熔胶涂布在胚布上形成涂层。粉点涂层采用电加热，布面瞬间通过 220 度的轧棍，一般布面温度可控制在 130 度，而且短时间降温。PE

热熔胶软化温度为 125-135 度，熔点 142 度，分解温度为 300℃，因此涂层过程中 PE 热熔胶处于软化状态不会发生裂解，不会产生有机废气，仅产生少量粉尘。此工序产生噪声 N、粉点涂层废气 G6-3。

双点涂层：将聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂按比例混合，因混料过程在常温的密闭车间内，且聚丙烯酸底浆和增稠剂为液体，PA 粉 PES 粉粒径较大，不易起尘，因此无混料废气产生。在衬布上涂上混合料，可改变衬布性能，本工序使用天然气燃烧器直接加热，加热温度为 200℃左右，加热能促进涂层材料的快速固化与均匀分布，提高涂层的质量和耐用性。则此工序产生噪声 N、双点涂层废气 G6-4、天然气燃烧废气 G6-5。

分卷：按要求将成品分类成卷。

检验包装：对产品进行检验包装，包装好的产品入库。此工序产生废包装材料 S6-1、废布 S6-2。

1、现有项目概况

2016年1月14日，企业取得《热熔粘合衬布印染生产线搬迁技改项目》环评批复，企业拥有年产热熔粘合衬布5000万米的产能及承接衬布前处理和染色对外加工4000万米/年的加工量。2016年8月18日，企业取得《搬迁新建配套导热油炉和临时成型生物质燃料锅炉项目》环评批复，该项目仅针对生产过程中的供热方式进行技改，不新增产能。2018年11月9日，热熔粘合衬布印染生产线搬迁改建项目、导热油炉和临时用成型生物质燃料锅炉项目通过环保竣工自主验收，并于2019年8月13日通过固体废物污染防治设施竣工环保验收。2022年3月3日，企业取得《热熔粘合衬布技改项目》环评批复，该项目仅新增设备提高生产效率，不新增产能，企业拥有年产热熔粘合衬布5000万米的产能及承接衬布前处理和染色对外加工4000万米/年的加工量，该项目于2023年5月12日通过环保竣工自主验收。现有项目批复及建设情况详见下表2-10。

表 2-10 现有项目批复及建设情况

项目名称	产品名称	设计能力		批复情况	验收情况	排污许可情况
		外售(万米/年)	对外加工(万米/年)			
热熔粘合衬布印染生产线搬迁技改项目	粗中支染色粉点衬布	300	0	2016年1月14日取得环评批复，文号：启行审环[2016]43号	2018年11月9日通过竣工环保验收，2019年8月13日通过固体废物污染防治设施竣工环保验收，文号：启行审环[2019]220号	2018年6月20日首次申请取得了排污许可证，编号：91320681138864629C001P
	细支染色粉点衬布	200	0			
	粗中支漂白粉点衬布	1050	1200			
	细支漂白粉点衬布	450	800			
	染色双点衬布	1700	1000			
	漂白双点衬布	1300	1000			
搬迁新建配套导热油炉和临时成型生物质燃料锅炉项目	该项目仅针对生产过程中的供热方式进行技改，不新增产能			2016年8月18日取得环评批复，文号：启行审环[2016]0801号		
热熔粘合衬布技改项目	该项目仅新增设备提高生产效率，不新增产能			2022年3月3日取得环评批复，文号：启行审环[2022]32号	2023年5月12日通过环保竣工自主验收	

2、现有项目生产工艺

1、粗中支染色粉点衬布工艺流程生产工艺见图 2-9:

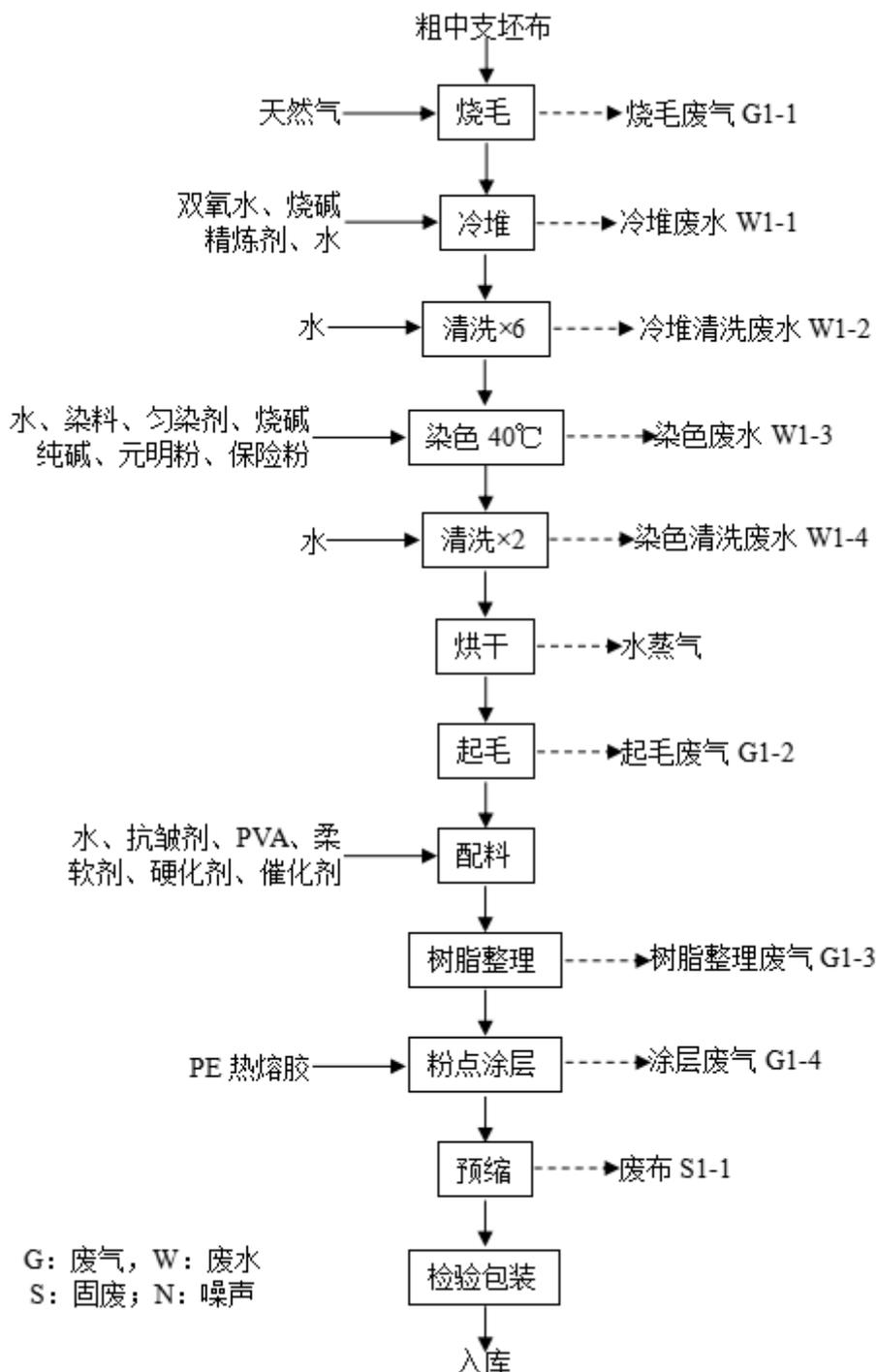


图 2-9 粗中支染色粉点衬布生产工艺流程图

工艺说明:

(1) 烧毛: 纤维经纺织加工会在纱线和织物表面产生很多绒毛, 影响染整的工艺效果, 根据产品的要求, 现厂区使用烧毛机进行操作, 使用天然气烧去坯布表面绒

毛。此工序会产生烧毛废气 G1-1。

(2) 冷堆、清洗×6: 加入双氧水、烧碱、精炼剂、水, 使用冷堆技术进行前处理, 冷堆技术对纤维损伤甚少, 还可大大减少能耗。坯布上浆料约占布重的 2%, 成分为淀粉或 PVA 浆料, 冷堆后布料不需煮练, 大大减少水污染物的产生。冷堆后清洗 6 次, 为逆流清洗, 此工序会产生冷堆废水 W1-1 和冷堆清洗废水 W1-2。

(3) 染色、清洗×2: 染色是将布染上各种颜色的过程。在染色机中加入染料、均染剂、助剂和软水, 并通过蒸汽间接加热 (40℃), 染料分子通过物理或者化学作用, 在染液中向纤维转移, 并渗入织物内部, 使织物形成色泽; 采用湿落布工艺, 染色前不需烘干, 染色后水洗两次, 一次热水一次冷水, 染色工序浴比为 1:7, 此工序会产生染色废水 W1-3 和染色清洗废水 W1-4。

(4) 烘干: 该产品烘干使用间接蒸汽加热, 除水蒸气外无污染产生。

(5) 起毛: 起毛是利用机械作用将织物表面均匀拉出一层绒毛或长毛, 使织物松厚柔软, 保暖、耐磨性增强, 织纹隐蔽, 花型柔和优美。起毛过程中有纤尘产生, 此工序会产生起毛废气 G1-2。

(6) 配料: 将水、抗皱剂、PVA、柔软剂、硬化剂、催化剂按比例混合, 为树脂整理做准备, 此工序无三废产生。

(7) 树脂整理: 经过一系列染色加工后, 织物变硬, 手感粗糙, 需后整理, 使其表面光滑, 织物内摩擦力减小, 回弹性提高, 故通常在染色后使用抗皱剂、PVA、柔软剂、硬化剂等, 从而减少织物的变形因素, 达到手感柔软的效果, 防止缝制时产生针洞等疵病。本工序使用热油加热, 由于各类整理剂等中含有有机物, 在高温下会少量挥发, 此工序会产生树脂整理废气 G1-3。

(8) 粉点涂层: 在衬布上涂上各类热熔胶可改变衬布性能, 该产品使用 PE 热熔胶, 本工序使用热油加热, 由于胶中含有有机物, 在高温下会挥发, 产生少量的 VOCs, 此工序会产生涂层废气 G1-4。

(9) 预缩: 预缩是把织物先经喷蒸汽或喷雾给湿, 再施以经向机械挤压, 使屈曲波高增大, 然后经松式干燥。预缩后的棉布缩水率可以降低到 1%以下, 并由于纤维、纱线之间的相互挤压和搓动, 织物手感的柔软性也会得到改善, 使用间接蒸汽加热, 此过程会产生废布 S1-1。

(10) 检验包装：对产品进行检验包装，包装好的产品入库，此工序无三废产生。

2、细支染色粉点衬布生产工艺见图 2-10：

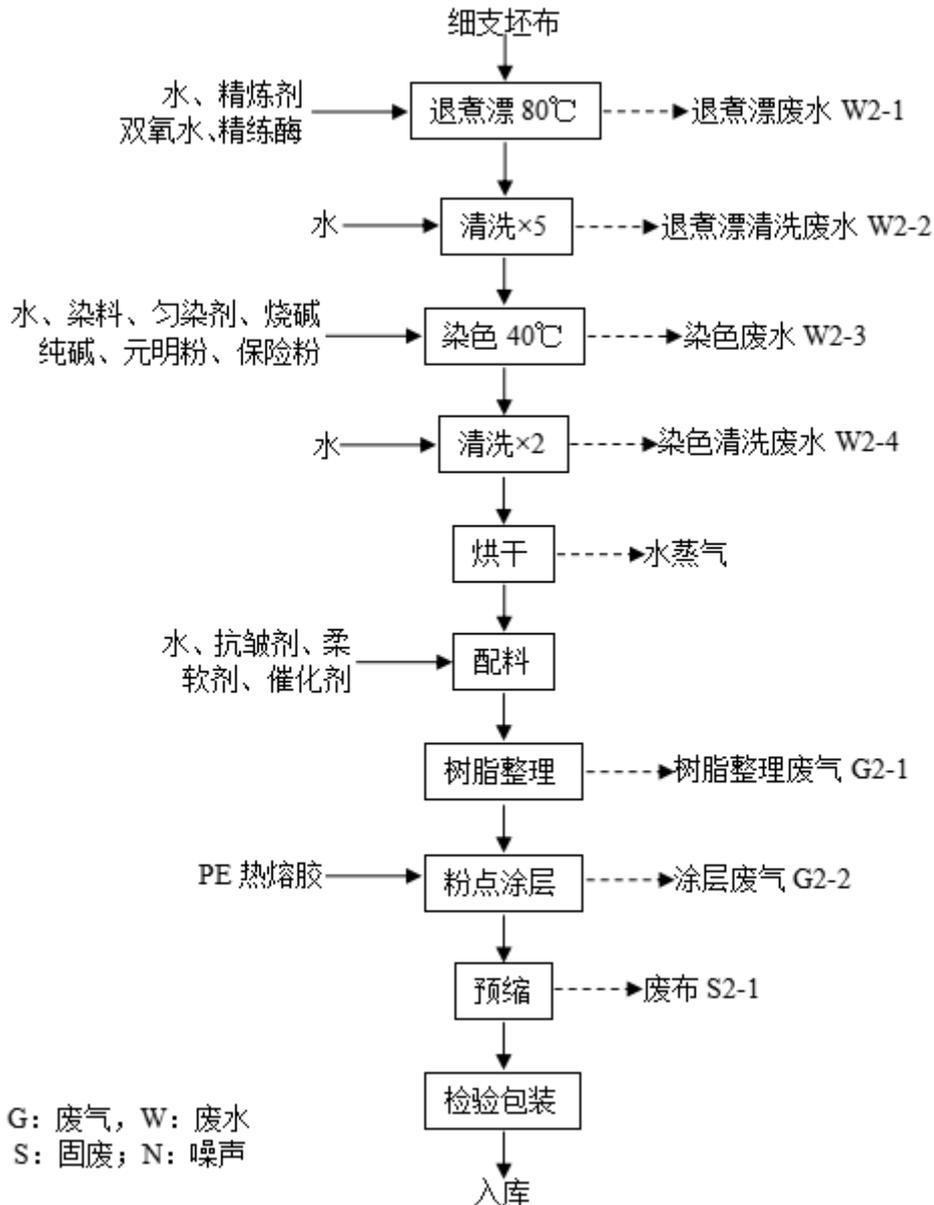


图 2-10 细支染色粉点衬布生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 退煮漂 80℃、清洗×5：本项目细支布采用退煮漂联合机进行前处理，退浆、煮练、漂白同步联机，温度为 80℃。本项目坯布上浆料约占布重的 2%，成分为淀粉或 PVA 浆料，退煮漂后清洗 5 次，为逆流清洗，此工序会产生退煮漂废水 W2-1 和退煮漂清洗废水 W2-2。

(2) 染色：染色是将布染上各种颜色的过程。在染色机中加入染料、均染剂、助剂和软水，并通过蒸汽间接加热（40℃），染料分子通过物理或者化学作用，在染液中向纤维转移，并渗入织物内部，使织物形成色泽。本项目采用湿落布工艺，染色前不需烘干，染色后水洗两次，一次热水一次冷水，染色工序浴比为 1:7，此工序会产生染色废水 W2-3 和染色清洗废水 W2-4。

(3) 烘干：该产品次烘干使用间接蒸汽加热，除水蒸气外无污染产生。

(4) 配料：将水、抗皱剂、柔软剂、催化剂按比例混合，为树脂整理做准备，此工序无三废产生。

(5) 树脂整理：坯布经过一系列染色加工后，织物变硬，手感粗糙，需经后整理，使其表面光滑，织物内摩擦力减小，回弹性提高，故通常在染色后使用抗皱剂、增白剂、柔软剂等，从而减少织物的变形因素，达到手感柔软的效果，防止缝制时产生针洞等疵病。本工序使用热油加热，由于各类整理剂等中含有有机物，在高温下会少量挥发，此工序会产生树脂整理废气 G2-1。

(6) 粉点涂层：在衬布上涂上各类热熔胶可改变衬布性能，该产品使用 PE 热熔胶，本工序使用热油加热，由于胶中含有有机物，在高温下会挥发，产生少量的 VOCs，此工序会产生涂层废气 G2-2。

(7) 预缩：预缩是把织物先经喷蒸汽或喷雾给湿，再施以经向机械挤压，使屈曲波高增大，然后经松式干燥。预缩后的棉布缩水率可以降低到 1%以下，并由于纤维、纱线之间的相互挤压和搓动，织物手感的柔软性也会得到改善，使用间接蒸汽加热，此过程会产生废布 S2-1。

(8) 检验包装：对产品进行检验包装，包装好的产品入库，此工序无三废产生。

3、粗中支漂白粉点衬布工艺流程生产工艺见图 2-11：

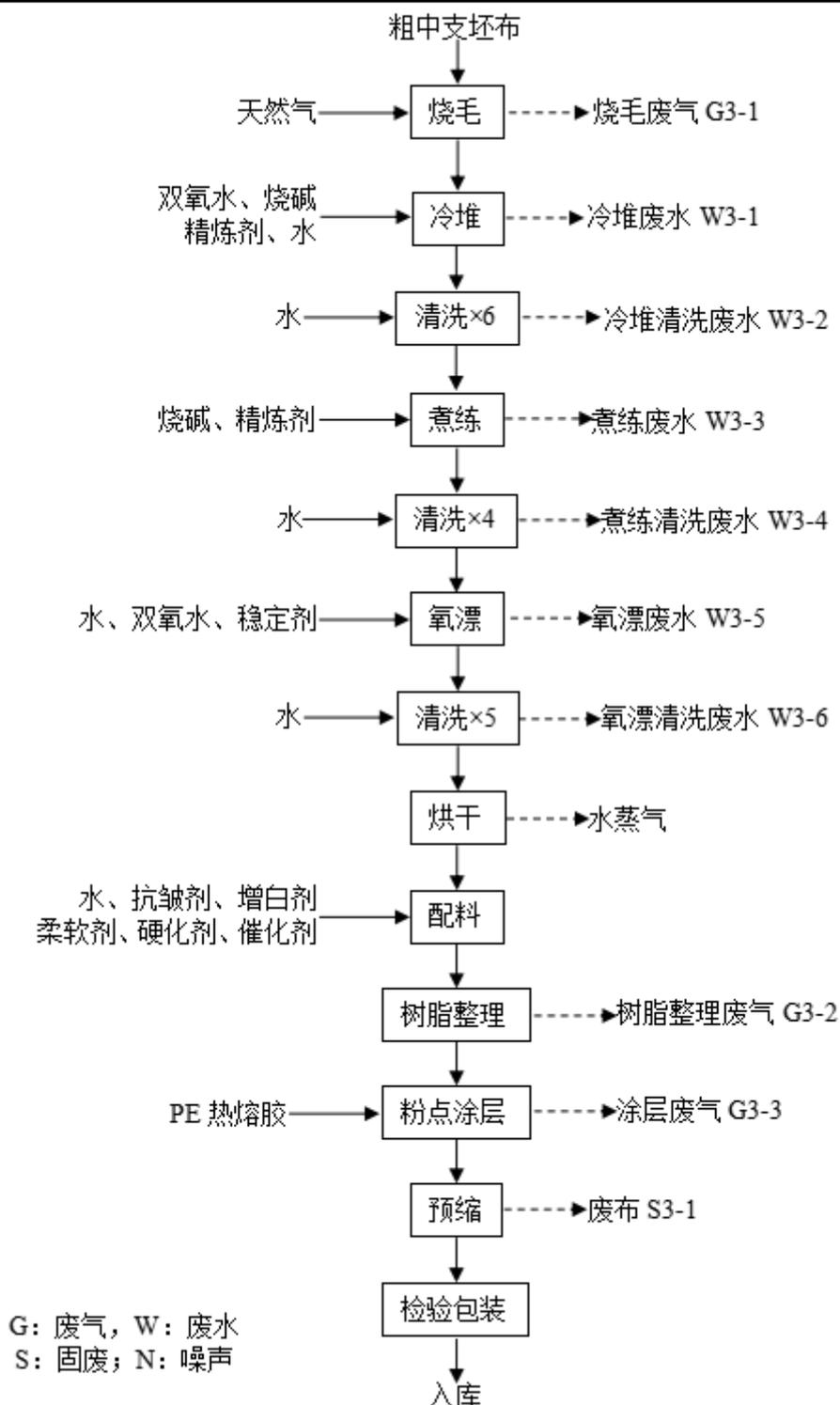


图 2-11 粗中支漂白粉点衬布生产工艺流程图

工艺说明:

(1) 烧毛: 纤维经纺织加工会在纱线和织物表面产生很多绒毛, 影响染整的工艺效果, 根据产品的要求, 现厂区使用烧毛机进行操作, 使用天然气烧去坯布表面绒

毛。此工序会产生烧毛废气 G3-1。

(2) 冷堆、清洗×6：使用冷堆技术进行前处理，对纤维损伤甚少，还可大大减少能耗。本项目坯布上浆料约占布重的 2%，成分为淀粉或 PVA 浆料，冷堆后布料不需煮练，大大减少水污染物的产生。冷堆后清洗 6 次，为逆流清洗，此工序会产生冷堆废水 W3-1 和冷堆清洗废水 W3-2。

(3) 煮练、清洗×4：布料经过退浆后，大部分的浆料及部分的天然杂质已被除去，但残留下来的少量浆料和大部分天然杂质，使棉织物布面较黄、渗透性差，不能适应染色、印花加工的要求。煮练过程可以去除棉织物上的残留浆料和大部分天然杂质，使棉织物的吸水性提高，有利于印染加工中染料的渗透、扩散，煮练温度为 80℃；煮练后清洗 4 次，为逆流清洗，此工序会产生煮练废水 W3-3 和煮练清洗废水 W3-4。

(4) 氧漂、清洗×5：氧漂比起其他对织物的漂白较温和，一般不会损伤织物，可令白色或有色织物漂白后色泽更亮丽。常用的含氧漂白剂主要是双氧水，有较好的漂白作用和杀菌作用。氧漂是通过在水溶液中经过过羟离子游离出活性氧而产生漂白作用，在常温下，它的漂白速度比较缓慢，为了提高洗涤速率，一般在高温条件下进行漂白，既提高了漂白速度，也增加了织物的去污力和白度。通常使用双氧水洗涤漂白温度控制在 80℃，漂白时间在 50~55min。氧漂后水洗 6 次，逆流清洗，此工序会产生氧漂废水 W3-5 和氧漂清洗废水 W3-6。

(5) 烘干：该产品烘干使用间接蒸汽加热，除水蒸气外无污染产生。

(6) 配料：将水、抗皱剂、增白剂、柔软剂、硬化剂、催化剂按比例混合，为树脂整理做准备，此工序无三废产生。

(7) 树脂整理：坯布经过一系列染色加工后，织物变硬，手感粗糙，需经后整理，使其表面光滑，织物内摩擦力减小，回弹性提高，故通常在染色后使用抗皱剂、增白剂、柔软剂等，从而减少织物的变形因素，达到手感柔软的效果，防止缝制时产生针洞等疵病。本工序使用热油加热，由于各类整理剂等中含有有机物，在高温下会挥发，此工序会产生树脂整理废气 G3-2。

(8) 粉点涂层：在衬布上涂上各类热熔胶可改变衬布性能，该产品使用 PE 热熔胶，本工序使用热油加热，由于胶中含有有机物，在高温下会挥发，产生少量的 VOCs，此工序会产生涂层废气 G3-3。

(9) 预缩：预缩是把织物先经喷蒸汽或喷雾给湿，再施以经向机械挤压，使屈曲波高增大，然后经松式干燥。预缩后的棉布缩水率可以降低到 1%以下，并由于纤维、纱线之间的相互挤压和搓动，织物手感的柔软性也会得到改善，使用间接蒸汽加热，此过程会产生废布 S3-1。

(10) 检验包装：对产品进行检验包装，包装好的产品入库，此工序无三废产生。

4、细支漂白粉点衬布生产工艺见图 2-12：

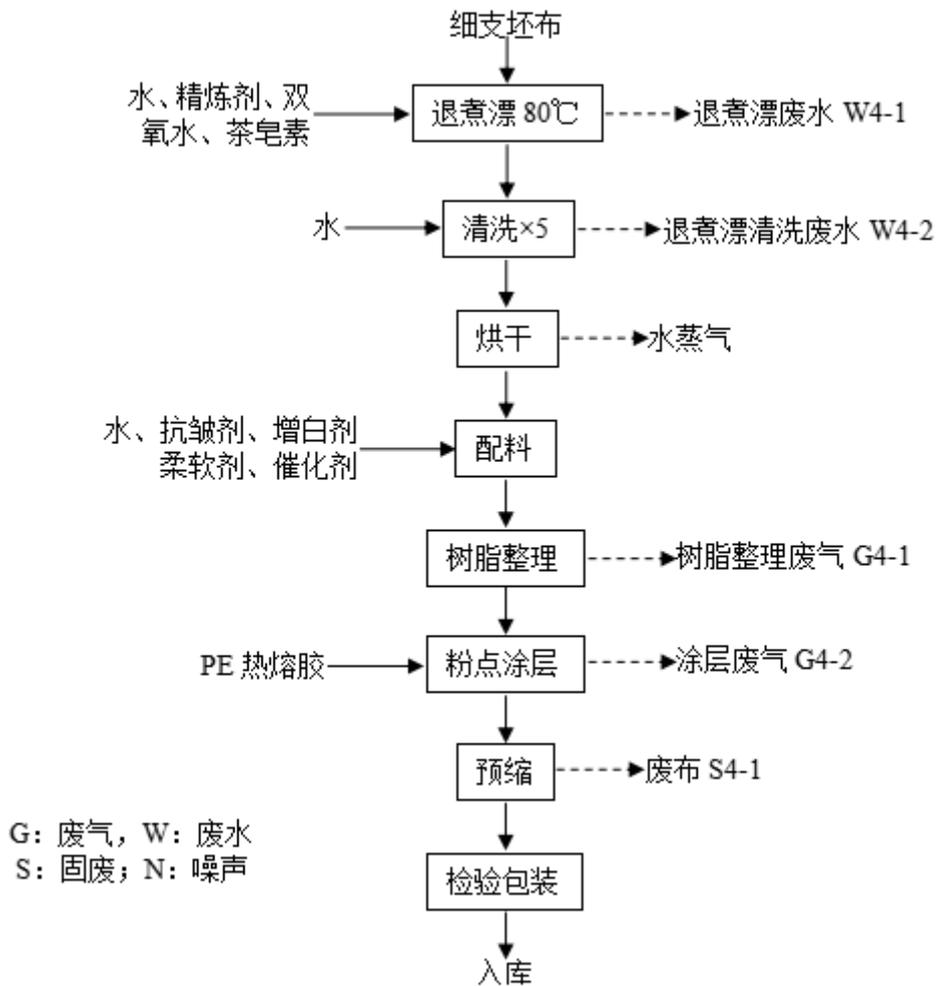


图 2-12 细支漂白粉点衬布生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 退煮漂 80℃、清洗×5：本项目细支布采用退煮漂联合机进行前处理，退浆、煮练、漂白同步联机，温度为 80℃。本项目坯布上浆料约占布重的 2%，成分为淀粉或 PVA 浆料，退煮漂后清洗 5 次，为逆流清洗，此工序会产生退煮漂废水 W4-1 和退煮漂清洗废水 W4-2。

(2) 烘干：该产品烘干使用间接蒸汽加热，除水蒸气外无污染产生。

(3) 配料：将水、抗皱剂、增白剂、柔软剂、催化剂按比例混合，为树脂整理做准备，此工序无三废产生。

(4) 树脂整理：坯布经过一系列染色加工后，织物变硬，手感粗糙，需经后整理，使其表面光滑，织物内摩擦力减小，回弹性提高，故通常在染色后使用抗皱剂、增白剂、柔软剂等，从而减少织物的变形因素，达到手感柔软的效果，防止缝制时产生针洞等疵病。本工序使用热油加热，由于各类整理剂等中含有有机物，在高温下会挥发，此工序会产生树脂整理废气 G4-1。

(5) 粉点涂层：在衬布上涂上各类热熔胶可改变衬布性能，该产品使用 PE 热熔胶，本工序使用热油加热，由于胶中含有有机物，在高温下会挥发，产生少量的 VOCs，此工序会产生涂层废气 G4-2。

(6) 预缩：预缩是把织物先经喷蒸汽或喷雾给湿，再施以经向机械挤压，使屈曲波高增大，然后经松式干燥。预缩后的棉布缩水率可以降低到 1%以下，并由于纤维、纱线之间的相互挤压和搓动，织物手感的柔软性也会得到改善，使用间接蒸汽加热，此过程会产生废布 S4-1。

(7) 检验包装：对产品进行检验包装，包装好的产品入库，此工序无三废产生。

5、染色双点衬布生产工艺见图 2-13：

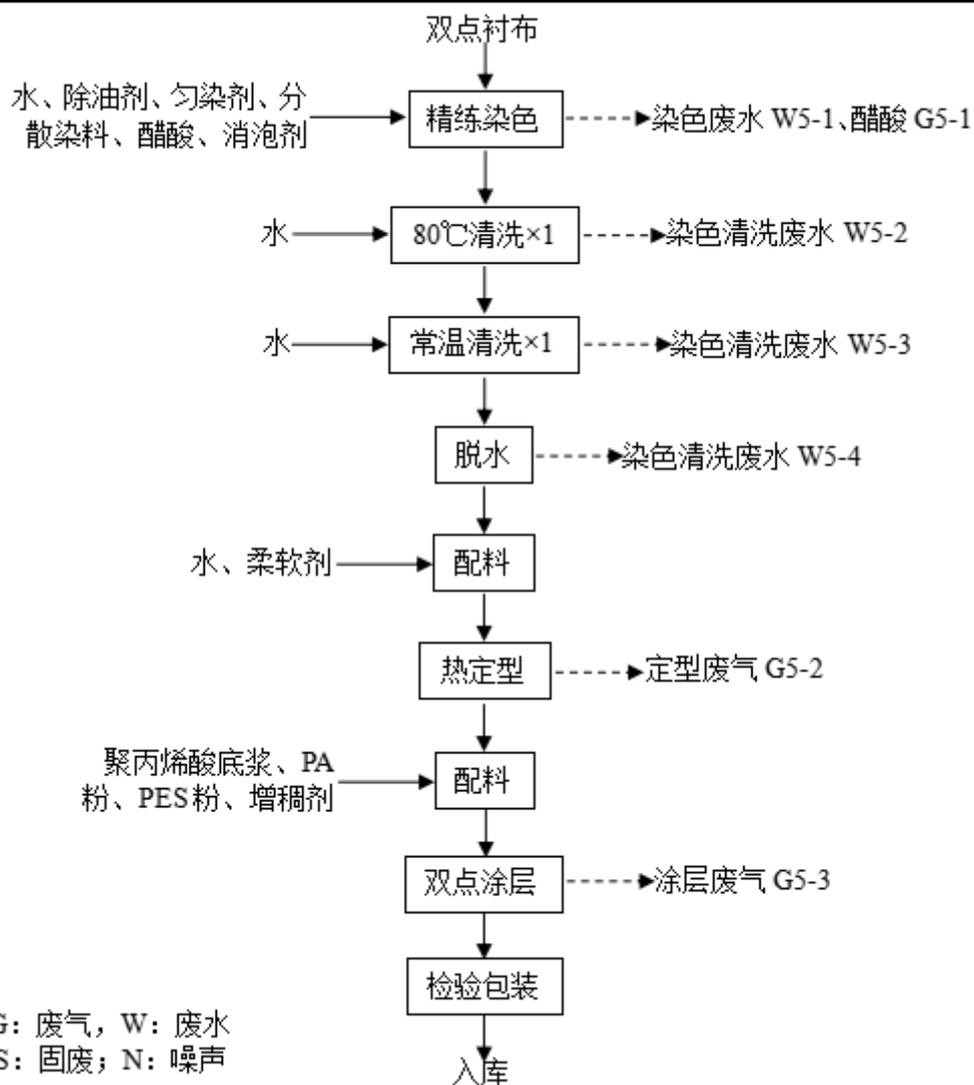


图 2-13 染色双点衬布生产工艺流程图

工艺说明:

(1) 精练染色、80℃清洗×1、常温清洗×1、脱水: 在染色机中加入染料、均染剂、助剂、醋酸等原料, 并通过蒸汽间接加热(130℃), 染料分子通过物理或者化学作用, 在染液中向纤维转移, 并渗入织物内部, 使织物形成色泽。染色后回用水洗两次, 一次热水一次冷水, 染色工序浴比为 1:7, 最后脱水机脱水, 此工序会产生染色废水 W5-1、醋酸 G5-1 和染色清洗废水 W5-2、W5-3、W5-4。

(2) 配料: 将水、柔软剂按比例混合, 为热定型做准备, 此工序无三废产生。

(3) 热定型: 坯布经过一系列染色加工后, 织物变硬, 手感粗糙, 需后整理, 使其表面光滑, 织物内摩擦力减小, 回弹性提高, 故通常在染色后使用柔软剂等, 从

而减少织物的变形因素，达到手感柔软的效果，防止缝制时产生针洞等疵病。本工序使用热油加热，由于各类整理剂等中含有有机物，在高温下会挥发，此工序会产生树脂整理废气 G5-2。

(4) 配料：将聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂按比例混合，为双点涂层做准备，此工序无三废产生。

(5) 双点涂层：在衬布上涂上聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂混合液，可改变衬布性能，本工序使用热油加热，由于原料中含有有机物，在高温下会挥发，产生少量的 VOCs，此工序会产生涂层废气 G5-3。

(6) 检验包装：对产品进行检验包装，包装好的产品入库，此工序无三废产生。

6、漂白双点衬布生产工艺见图 2-14：

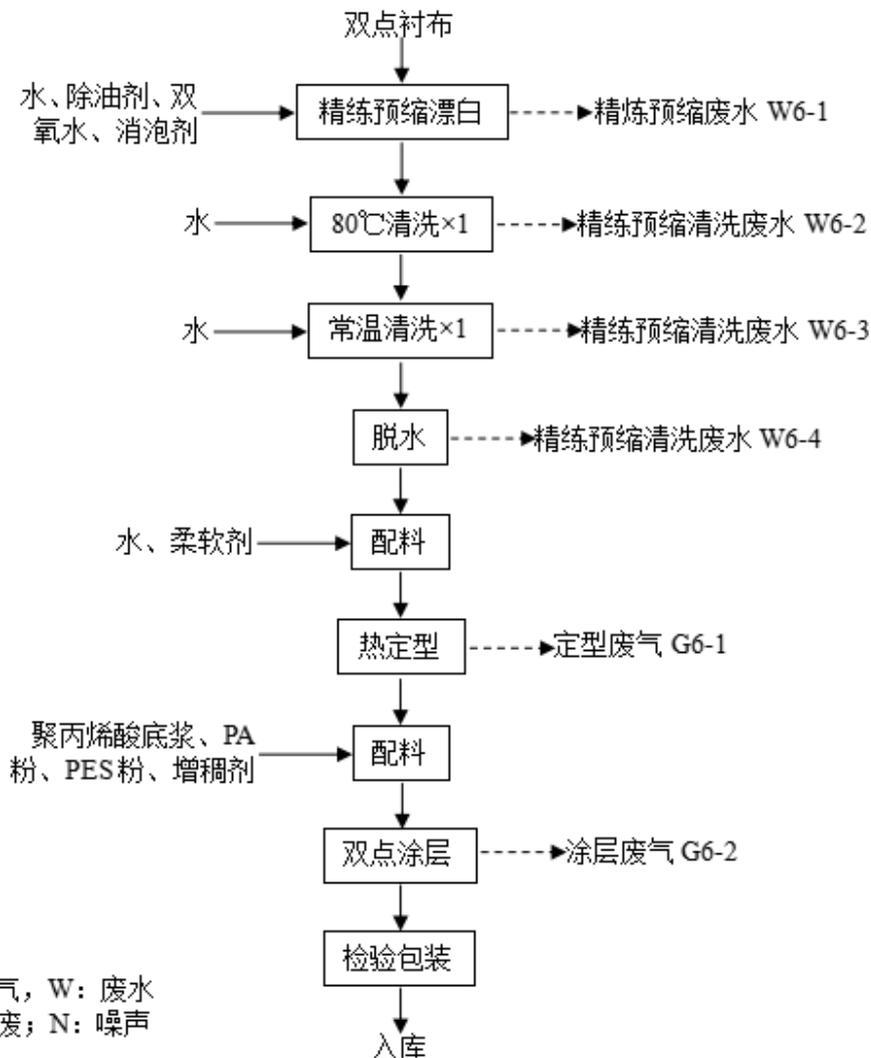


图 2-14 漂白双点衬布生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 精练预缩漂白、80℃清洗×1、常温清洗×1、脱水：本产品采用精练、预缩、漂白同步联机工艺，漂白后回用水洗两次，一次热水一次冷水，漂白工序浴比为 1:7，最后脱水机脱水，此工序会产生精练预缩废水 W6-1 和精练预缩清洗废水 W6-2、W6-3、W6-4。

(2) 配料：将水、柔软剂按比例混合，为热定型做准备，此工序无三废产生。

(3) 热定型：坯布经过一系列染色加工后，织物变硬，手感粗糙，需后整理，使其表面光滑，织物内摩擦力减小，回弹性提高，故通常在染色后使用柔软剂等，从而减少织物的变形因素，达到手感柔软的效果，防止缝制时产生针洞等疵病。本工序使用热油加热，由于各类整理剂等中含有有机物，在高温下会挥发，此工序会产生树脂整理废气 G6-1。

(4) 配料：将聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂按比例混合，为双点涂层做准备，此工序无三废产生。

(5) 双点涂层：在衬布上涂上聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂混合液，可改变衬布性能，本工序使用热油加热，由于原料中含有有机物，在高温下会挥发，产生少量的 VOCs，此工序会产生涂层废气 G6-2。

(6) 检验包装：对产品进行检验包装，包装好的产品入库，此工序无三废产生。

7、导热油炉工艺流程见图 2-15：

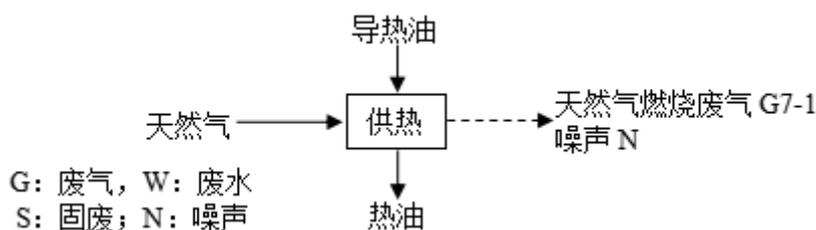


图 2-15 导热油炉工艺及产污环节图

工艺说明：

将导热油介质加入导热油炉，采用天然气作为燃料，产生热油为生产工序供热。此工序会产生天然气燃烧废气 G7-1 和噪声 N。

3、现有项目污染物产生及排放情况

3.1、废气

(1) 有组织废气

现有项目产生的有组织废气主要为烧毛工序产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，定型工序产生的非甲烷总烃、甲醛，涂层工序产生的非甲烷总烃，导热油锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度。

表 2-11 有组织废气处理情况一览表

主要污染工序	污染物名称	处理方式	排放去向	验收情况
烧毛工序	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	水膜除尘	15m 高排气筒（1#）	已验收
定型工序	非甲烷总烃、甲醛	水喷淋+静电净化	15m 高排气筒（2#）	已验收
涂层工序	非甲烷总烃	水喷淋+静电净化	15m 高排气筒（3#）	已验收
导热油锅炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/	18m 高排气筒（6#）	已验收
污水处理站	氨气、硫化氢、臭气浓度	/	15m 高排气筒（8#）	已验收，实际建设过程中新建了酸碱中和废气处理装置

根据启东市清源环境检测技术有限公司对现有项目的自行监测报告[报告编号：(2024)清源(气)字第(155)号、(2024)清源(气)字第(275)号、(2024)清源(气)字第(280)号]，监测期间项目满负荷生产，现有项目排气筒有组织废气监测结果见下表。

表 2-12 现有项目有组织废气排放监测结果表

点位	污染物	监测日期	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		达标情况
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
2#排气筒	非甲烷总烃	2024.6.12	1.94	0.13	60	3	达标
			1.04	0.069	60	3	达标
			2.06	0.14	60	3	达标
	甲醛	2024.6.12	0.382	0.0262	5	0.1	达标
			0.223	0.0148	5	0.1	达标
			0.306	0.0202	5	0.1	达标
3#排气筒	非甲烷总烃	2024.10.9	6.96	0.32	60	3	达标
			7.82	0.36	60	3	达标
			8.24	0.38	60	3	达标

由上表可知，现有项目 2#排气筒、3#排气筒排放的非甲烷总烃、甲醛可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

(2) 无组织废气

现有项目产生的无组织废气主要为起毛工序产生的颗粒物，定型工序、涂层工序

未被收集的非甲烷总烃、甲醛，染色工序产生的醋酸，污水处理站未被收集的氨、硫化氢、臭气浓度。无组织废气污染物排放情况详见下表 2-13。

表 2-13 现有项目无组织废气监测结果表

项目	监测位置	检测日期	浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
氨	厂区西侧周界外 3m	2024.10.23	0.10	1.5	满足
			0.09	1.5	满足
			0.06	1.5	满足
	厂区西南侧周界外 3m	2024.10.23	0.09	1.5	满足
			0.07	1.5	满足
			0.08	1.5	满足
	厂区南侧周界外 3m	2024.10.23	0.07	1.5	满足
			0.08	1.5	满足
			0.05	1.5	满足
乙酸	厂区西侧周界外 3m	2024.10.23	ND	/	满足
			ND	/	满足
			ND	/	满足
	厂区西南侧周界外 3m	2024.10.23	ND	/	满足
			ND	/	满足
			ND	/	满足
	厂区南侧周界外 3m	2024.10.23	ND	/	满足
			ND	/	满足
			ND	/	满足
甲醛	厂区西侧周界外 3m	2024.10.23	ND	0.05	满足
			ND	0.05	满足
			ND	0.05	满足
	厂区西南侧周界外 3m	2024.10.23	ND	0.05	满足
			ND	0.05	满足
			ND	0.05	满足
	厂区南侧周界外 3m	2024.10.23	ND	0.05	满足
			ND	0.05	满足
			ND	0.05	满足
硫化氢	厂区西侧周界外 3m	2024.10.23	ND	0.06	满足
			ND	0.06	满足
			ND	0.06	满足
	厂区西南侧周界外 3m	2024.10.23	ND	0.06	满足
			ND	0.06	满足
			ND	0.06	满足
	厂区南侧周界外 3m	2024.10.23	ND	0.06	满足
			ND	0.06	满足
			ND	0.06	满足
臭气浓度	厂区西侧周界外 3m	2024.10.23	16 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
			12 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
			14 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
	厂区西南侧周	2024.10.23	15 (无量纲)	20 (无量纲)	满足

	界外 3m		13 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
			11 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
	厂区南侧周界外 3m	2024.10.23	12 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
			14 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
			11 (无量纲)	20 (无量纲)	满足
非甲烷总烃	厂区西侧周界外 3m	2024.10.23	0.46	4	满足
			0.44	4	满足
			0.49	4	满足
	厂区西南侧周界外 3m	2024.10.23	0.47	4	满足
			0.46	4	满足
			0.48	4	满足
	厂区南侧周界外 3m	2024.10.23	0.48	4	满足
			0.47	4	满足
			0.48	4	满足

由上表可知，现有项目无组织排放的非甲烷总烃、甲醛在厂界可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度在厂界可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准。

3.2、废水

现有项目产生的废水主要为工艺废水、生活废水、设备及地面冲废水、软水站再生废水、烧毛废气治理废水、喷淋式脱硫塔废水。现有项目环评中废水处理系统分为双点衬废水处理系统、综合废水处理系统和回用水深度处理系统三大系统。双点衬工艺废水进入双点衬废水处理系统处理，处理后的双点衬工艺废水全部进入回用水深度处理系统制备回用水回用于生产。粉点衬工艺废水与其他废水（含生活污水、地面清洗水、设备清洗水、软水站再生废水、烧毛废气处理废水）混合进入综合废水处理系统处理，部分处理后的综合废水进入回用水深度处理系统，其他未进回用水深度处理系统的处理达标的综合废水排入园区污水管网。

因双点衬废水处理系统、综合废水处理系统的处理工艺均为：混凝气浮+水解酸化+好氧+MBR，因此实际建设过程中双点衬废水也和其他废水一起进入综合废水处理系统处理后进入回用水深度处理系统，不进行单独处理，废水处理量及回用量均没有变化。

现有项目水平衡图详见下图 2-16。

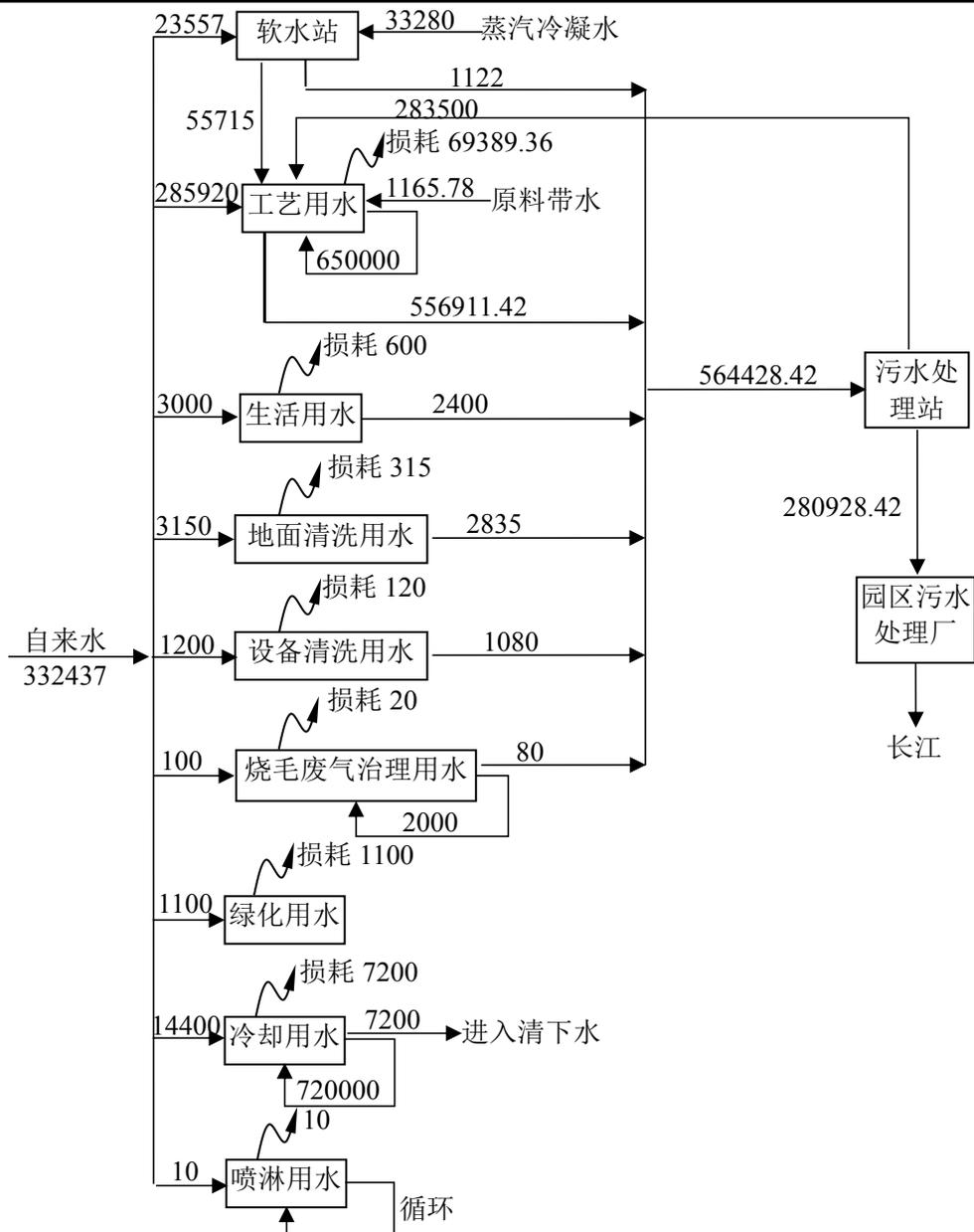


图 2-16 现有项目水平衡图 (t/a)

根据启东市清源环境检测技术有限公司对现有项目的自行监测报告[报告编号：(2024)清源(水)字第(763)号]，监测期间项目满负荷生产，现有项目废水监测结果见下表。

表 2-14 现有项目废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	色度	悬浮物	BOD ₅	苯胺类	硫化物
		单位	倍	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
污水排口	2024.10.24	第 1 次	30	34	38.6	0.47	ND
		第 2 次	30	30	39.4	0.49	ND
		第 3 次	30	32	38.0	0.48	ND

评价标准	80	100	150	1.0	0.5
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知, 现有项目排放的废水可满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012) 及修改单中表 2 标准。

3.3、噪声

根据启东市清源环境检测技术有限公司对现有项目的自行监测报告[报告编号: (2024)清源(声)字第(063)号], 监测期间项目满负荷生产, 现有项目噪声监测结果见下表。

表 2-15 现有项目环境噪声监测结果[dB(A)]

时间	测点位		测量值		标准值	
	位名	类别	昼间	夜间	昼间	夜间
2024.7.22	项目东侧	3	62.3	/	65	55
	项目南侧	3	64.2	/	65	55
	项目西侧	3	60.4	/	65	55
	项目北侧	3	59.0	/	65	55

现有项目经减震、隔声措施处理后, 厂界昼间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3.4、固废

根据现有项目环评及排污许可证, 现有项目固废产生及处置情况详见下表 2-16。

表 2-16 现有项目固废产生及处置情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量(t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	处理方式
1	废布	检验	固	涤纶、棉	16.472	一般固废	SW17	900-007-S17	委外资源化处置
2	废包装材料	包装	固	塑料	10		SW17	900-003-S17	
3	水处理污泥	污水处理	固	污泥	500		SW07	170-001-S07	
4	烧毛废气治理污泥	废气处理	固	污泥	5		SW07	170-001-S07	
5	起毛废气治理除尘灰	废气治理	固	棉纤维	0.266		SW59	900-099-S5	
6	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	30	生活垃圾	SW64	900-099-S64	环卫清运
7	化学品包装材料	原料使用	固	有机物、塑料	10	危险废物	HW49	900-041-49	委托张家港市华瑞危险废物处理有限公司处理
8	废油	废气处理	液	矿物油	38.8		HW08	900-249-08	
9	在线监测废液	在线监测	液	废液	0.3		HW49	900-047-49	

3.5、污染物排放量汇总

根据现有项目环评，现有项目污染物排放总量见下表 2-17。

表 2-17 现有项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物	现有项目污染物核算量	环评批复量	
废气	有组织	颗粒物	/	1.552 ^[3]
		SO ₂	/	1.172
		NO _x	/	5.516
		非甲烷总烃	3.744	4.705
		甲醛	0.019	0.035
		氨	/	0.052 ^[4]
		硫化氢	/	0.0011 ^[4]
	无组织	颗粒物	/	0.333 ^[3]
		醋酸	/	0.010
		非甲烷总烃	/	2.268
		甲醛	/	0.002
		氨	/	0.029
		硫化氢	/	0.0006
废水 ^[5]	废水量	203319.85	288128.42	
	COD	28.261	56.474	
	SS	2.440	2.969	
	BOD ₅	8.010	10.507	
	LAS	/	1.86	
	氨氮	0.520	0.943	
	总磷	/	0.222	
	总氮	1.230	2.685	
	盐分	/	2.338	

注：[1]：现有项目有组织废气污染物核算量根据监测报告中监测速率与排放时间计算得到。

[2]：现有项目废水污染物核算量根据监测报告中监测浓度与废水水量（现有项目在线监测实际数据）计算得到。

[3]：现有项目环评中遗漏粉点涂层废气污染物，本次环评核算补充完整，粉点涂层过程中会产生颗粒物，颗粒物经集气罩收集（收集效率 95%）后进入水喷淋+静电净化处理装置处理（处理效率按 90%计），类比《启东乐欣纺织科技有限公司年产 5000 万米经编衬布生产项目》，颗粒物产生量按热熔胶粉使用量的 1%计，现有项目 PE 热熔胶使用量为 660.5t/a，则粉点涂层工序颗粒物产生量 6.605t/a，有组织产生量 6.275t/a，有组织排放量为 0.628t/a，无组织排放量为 0.33t/a。

[4]：现有项目环评中污水处理站废气（氨产生量 0.288t/a、硫化氢产生量 0.006t/a）经收集后通过排气筒排放，在实际建设过程中废气经酸碱中和处理后再通过排气筒排放，本次环评重新核算污水处理站废气排放量，废气收集效率 90%处理效率按 80%计，则污水处理站氨有组织排放量为 0.052t/a，无组织排放量为 0.029t/a；硫化氢有组织排放量为 0.001t/a，无组织排放量为 0.0006t/a。

[5]: 现有项目环评中遗漏冷却水排水污染物排放量的计算, 本次环评核算补充完整。冷却水排水的水量为 7200t/a, 污染物浓度较低, 根据企业提供资料, 污染物排放浓度为: COD 40mg/L、SS 30mg/L、氨氮 10mg/L、总氮 10mg/L、总磷 5mg/L, 则冷却水排水的污染物排放量为: COD 0.288t/a、SS 0.216t/a、氨氮 0.072t/a、总氮 0.072t/a、总磷 0.036t/a.

由上表可知, 经过核定后, 现有项目污染物排放总量未超过环评批复量。

4、现有项目排污许可执行情况

企业根据《热熔粘合衬布印染生产线搬迁技改项目》及《搬迁新建配套导热油炉和临时成型生物质燃料锅炉项目》于 2018 年 6 月 20 日首次申请了排污许可证, 编号: 91320681138864629C001P, 2022 年 12 月 08 日根据《热熔粘合衬布技改项目》重新申请了排污许可证, 有效期为 2022 年 12 月 08 日~2027 年 12 月 07 日。

5、现有项目存在问题及整改措施

表 2-16 现有项目存在问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施
1	现有项目近期自行监测遗漏监测以下污染物: 1#排气筒、6#排气筒、8#排气筒污染物、废水中部分污染物因子、夜间噪声	本项目扩建完成后全厂废气、废水、噪声自行监测按本报告中表 4-8、表 4-14、表 4-17 所列的监测方案执行

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《2023年度启东市生态环境质量状况公报》，2023年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表 3-1 2023 年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		17	40	42.5	达标
PM ₁₀		42	70	60.0	达标
PM _{2.5}		24.3	35	69.4	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	160	160	100.0	达标
CO	24 小时平均浓度	1000	4000	25.0	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），启东市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此本项目大气环境质量现状达标。

2、地表水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近河流为新三和港河，新三和港河水质达标情况引用启东市生态环境局发布的《2023年度启东市生态环境质量状况公报》中的结论：“启东市境内地表水监测断面共计14条河流16个断面，其中通启运河设置2个国控断面，通吕运河设置1个国控和1个省控断面，灯杆港河、三和港河、红阳河、头兴港河、三条港河、协兴河6条河流为省控监测河流，蒿枝港河、南城河、馊效河、连兴港河、五淤河、聚阳河6条河流为市控监测河流。2023年主要内河水各监测断面总体水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）或优于III类水质标准，水质维持在良好水平状态”。因此本项目地表水环

区域
环境
质量
现状

境质量现状达标。

3、声环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边 50m 范围内不存在环境保护目标，因此本项目不进行噪声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于启东生命健康产业园内，因此本项目不进行生态现状调查。

5、地下水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目厂区已采取防渗措施，项目生产不会对地下水造成影响，因此本项目不开展地下水环境现状调查。

6、土壤环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目厂区已采取防渗措施，项目生产不会对土壤造成影响，因此本项目不开展土壤环境现状调查。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；声环境厂界 50m 范围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；本项目无生态环境保护目标。具体详见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经度°	纬度°	方位	距离 (m)	规模 (人)	环境功能
大气环境	-	-	-	-	-	-	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二类
声环境	-	-	-	-	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
地下水环境	-	-	-	-	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类
生态环境	-	-	-	-	-	-	-

环境保护目标

1、废气排放标准

本项目 2#排气筒排放的非甲烷总烃及 3#排气筒排放的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准, 2#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准, 本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准, 本项目厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准, 本项目厂区内无组织排放的颗粒物执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 3 标准。同时本项目全厂 VOCs 物料储存、转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求, 以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求均按《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求进行管理。本项目废气具体排放标准详见下表 3-3、3-4。

表 3-3 有组织废气污染物排放标准限值

排气筒	项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
2#排气筒	非甲烷总烃	60	3	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准
	二氧化硫	80	/	
	氮氧化物	180	/	
3#排气筒	颗粒物	20	1	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准

表 3-4 无组织废气污染物排放标准限值

项目	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	周界	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2、表 3 标准中限值
颗粒物	周界	0.5	
二氧化硫	周界	0.4	
氮氧化物	周界	0.12	
非甲烷总烃	厂房外	6	
		20	监控点处任意一次浓度值
颗粒物	厂房外	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 3 标准

2、废水排放标准

本项目实行“雨污分流、清污分流、污污分流”制, 雨水进入园区雨水管网, 雨水排

污
染
物
排
放
控
制
标
准

排放标准参照执行南通市地方要求：即特征污染物不得检出，COD≤40mg/L，SS≤30mg/L。本项目新增冷却水排水进入厂区污水处理站接管至联合环境水务（启东）有限公司；本次技改后全厂废水接管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单中表 2 标准。联合环境水务（启东）有限公司尾水水质执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准。项目废水排放标准详见下表 3-5、表 3-6。

表 3-5 污水接管标准（mg/L）

污染物	标准值	标准来源
COD	500 ^[1]	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单中表 2 标准
BOD ₅	150 ^[1]	
SS	100	
NH ₃ -N	20	
TP	1.5	
TN	30	
单位产品基准排水量（m ³ /t 标准品）	140	
LAS	20	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

注：[1]目前联合环境水务（启东）有限公司已取得《污水处理技术改造项目》的批复（启行审环〔2024〕44号）：污水厂拟通过优化工艺路线以实现对纺织染整行业废水的单独收集预处理，新增 7500m³/d 纺织染整行业废水单独预处理能力。因此根据《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）修改单：化学需氧量（COD_{Cr}）间接排放限值 500mg/L，五日生化需氧量间接排放限值 150mg/L，适用于园区（包括工业园区、开发区、工业聚集地等）企业向能够对纺织染整废水进行专门收集和集中预处理（不与其他废水混合）的园区污水处理厂排放的情形。本项目接管标准在联合环境水务（启东）有限公司《污水处理技术改造项目》验收后实施。

[2]项目全厂排水量为 288128.42m³/a，产品产量为 11000 万米/a(约为 16580t/a)，则单位产品基准排水量为 17.4m³/t，满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单表 2 标准。

表 3-6 污水处理厂污染物排放标准（mg/L）

污染物	标准值	标准来源
COD	50	近期执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准
BOD ₅	20	
SS	20	
NH ₃ -N	5（8）	
TN	15	
TP	0.5	
LAS	0.5	近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/444 0-2022）表 1 标准
COD	40	自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准
BOD ₅	10	
SS	10	
NH ₃ -N	3（5）	
TN	10（12）	
TP	0.3	
LAS	0.5	

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

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。本项目噪声排放标准具体详见下表3-7。

表 3-7 工业企业厂界噪声排放标准值表

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 表 1 标准
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中表 1 标准

4、固废

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2025年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。本项目危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

生活垃圾的处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

1、以新带老削减量

(1) 废气污染物

本项目将导热油锅炉拆除不再使用，则现有项目导热油锅炉废气污染物的排放量均被削减，有组织削减量为：颗粒物 0.691t/a，SO₂ 1.152t/a，NO_x 5.388t/a。

本次技改将现有项目染色双点衬布生产线精练染色工艺使用的醋酸改为柠檬酸，因此现有产生的无组织醋酸废气均被削减，削减量为：无组织醋酸 0.01t/a。

本次对现有项目粉点涂层工序进行技术改造，调整了加热温度，布面瞬间通过 220 度的轧棍，一般布面温度可控制在 130 度，而且短时间降温。PE 热熔胶软化温度为 125-135 度，熔点 142 度，分解温度为 300℃，因此涂层过程中 PE 热熔胶处于软化状态不会发生裂解，不会产生有机废气，仅产生少量粉尘，因此本次技改将全厂粉点涂层工序产生的废气改为密闭收集后经新建的布袋除尘器处理后通过 15m 高(3#排气筒)排放。则现有项目粉点涂层工序废气污染物的排放量均被削减，削减量为：有组织非甲烷总烃 1.19t/a，有组织颗粒物 0.628t/a，无组织非甲烷总烃 0.627t/a，无组织颗粒物 0.33t/a。

(2) 废水污染物

本次技改将现有项目冷却水排水由排入清下水改为进入现有项目污水处理站处理后接管至联合环境水务（启东）有限公司，且现有污水处理站工艺精简，工艺改为“混凝气浮+水解酸化+好氧”，因此本次环评重新核算全厂废水污染物排放量，则现有项目废水污染物排放量均被削减，削减量为：水量 288128.42t/a、COD 56.474t/a、SS 2.969t/a、BOD₅ 10.507t/a、LAS 1.86t/a、氨氮 0.943t/a、总氮 2.685t/a、总磷 0.458t/a、盐分 2.338t/a。现有项目一般固废中水处理污泥产生量 500t/a 也被削减。

则污染物削减量详见下 3-8。

表 3-8 本项目以新带老削减量表 (t/a)

种类	污染物		削减量 t/a
废气	有组织	非甲烷总烃	1.19
		颗粒物	1.319
		SO ₂	1.152
		NO _x	5.388
	无组织	非甲烷总烃	0.627
		颗粒物	0.33
醋酸		0.01	
废水	废水量	288128.42	
	COD	56.474	
	SS	2.969	

	BOD ₅	10.507
	LAS	1.86
	氨氮	0.943
	总磷	0.458
	总氮	2.685
	盐分	2.338
固废	水处理污泥	500

2、总量控制指标

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-9。

表 3-9 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目总量	本项目产生量	本项目处理削减量	本项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量(接管)	排放总量(接管量)	全厂环境外排量 ^[1]	环境外排放增减量 ^[2]	
废气	有组织	颗粒物	1.552	9.261	8.523	0.738	1.319	-0.581	0.971	0.971	-0.581
		SO ₂	1.172	0.274	0	0.274	1.152	-0.878	0.294	0.294	-0.878
		NO _x	5.516	1.723	0	1.723	5.388	-3.665	1.851	1.851	-3.665
		非甲烷总烃	4.705	5.396	4.857	0.539	1.19	-0.651	4.054	4.054	-0.651
		甲醛	0.035	0	0	0	0	0	0.035	0.035	0
		氨	0.052	0	0	0	0	0	0.052	0.052	0
		硫化氢	0.0011	0	0	0	0	0	0.0011	0.0011	0
	无组织	颗粒物	0.333	0.465	0	0.465	0.33	0.135	0.468	0.468	0.135
		SO ₂	0	0.014	0	0.014	0	0.014	0.014	0.014	0.014
		NO _x	0	0.091	0	0.091	0	0.091	0.091	0.091	0.091
		醋酸	0.01	0	0	0	0.01	-0.01	0	0	-0.01
		非甲烷总烃	2.268	0.284	0	0.284	0.627	-0.343	1.925	1.925	-0.343
		甲醛	0.002	0	0	0	0	0	0.002	0.002	0
		氨	0.029	0	0	0	0	0	0.029	0.029	0
硫化氢	0.0006	0	0	0	0	0	0.0006	0.0006	0		
废水	废水量	288128.42	288128.42	0	288128.42	288128.42	0	288128.42	288128.42	0	
	COD	56.474	502.496	376.872	125.624	56.474	69.150	125.624	14.406	0	
	SS	2.969	70.880	46.072	24.808	2.969	21.839	24.808	5.763	0	
	BOD ₅	10.507	91.337	54.802	36.535	10.507	26.028	36.535	5.763	0	
	LAS	1.86	2.881	0.576	2.305	1.86	0.445	2.305	0.144	0	
	氨氮	0.943	6.051	1.815	4.235	0.943	3.292	4.235	1.441	0	
	总磷	0.222	1.441	1.037	0.403	0.222	0.181	0.403	0.144	0	
	总氮	2.685	10.084	2.017	8.068	2.685	5.383	8.068	4.322	0	
盐分	2.338	1406.355	562.542	843.813	2.338	841.475	843.813	843.813	0		
固废	一般固废	0	911.903	911.903	0	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	8	8	0	0	0	0	0	0	

生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

注[1]: 为排入联合水务（启东）有限公司的接管考核量。

[2]: 为参照联合水务（启东）有限公司的出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4753-2017），本项目属于[C1789]其他产业用纺织制成品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“十二、纺织业 17，产业用纺织制成品制造 178，涉及通用工序重点管理的”，通用工序表面处理属于纳入重点排污单位名录，因此本项目排污许可实施重点管理；同时现有项目实施重点管理，因此全厂排污许可实施重点管理。

3、总量平衡

根据关于印发《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。本项目排污许可属于重点管理，本项目新增的废气污染物排放量在现有项目内平衡，本项目新增的废水污染物接管量在园区污水处理厂内平衡，本项目不新增废水量，因此本项目废水污染物外排量也不新增，本项目废水外排量无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目生产所用车间为已建成构筑物，施工期不涉及土建工程，施工期主要为新增设备的安装调试及现有项目导热油炉的拆除等，仅产生少量噪声，噪声经减震、隔声等措施处理后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。本项目施工期短，对环境的影响小，因此不作施工期环境影响分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1.1、污染工序和源强分析</p> <p>一、有组织废气</p> <p>本次技改拆除了导热油炉，企业定型和双点涂层工序由原来的导热油锅炉加热改为使用天然气燃烧器进行直接加热，且本次对现有定型及涂层设备进行了技改，提高了能源利用效率，现有天然气用量可用于本次扩建后全厂生产，本次环评重新核算全厂定型和双点涂层工序天然气废气产生量。</p> <p>本次技改后全厂粉点涂层工序废气收集后经新建的布袋除尘器处理后通过 3#排气筒排放。因此本次环评重新核算全厂粉点涂层工序颗粒物产生量。</p> <p>本项目产生的有组织废气主要为定型工序产生的非甲烷总烃，双点涂层工序产生的非甲烷总烃，全厂定型和双点涂层工序天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x，全厂粉点涂层工序产生的颗粒物</p> <p>（1）定型工序产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目定型工序中过程中添加的柔软剂等在高温下会产生有机废气，以非甲烷总烃计，类比现有项目，废气产生量约为助剂添加量的 2%，本项目柔软剂使用量为 76t/a，因此本项目定型工序非甲烷总烃产生量为 1.52t/a，废气密闭收集（收集效率为 95%），收集的废气经水喷淋+静电净化处理装置（处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放，则本项目定型工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.144t/a。</p> <p>（2）双点涂层工序产生的非甲烷总烃</p> <p>本项目双点涂层工序添加的 40%聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂在高温时会挥发有机废气，以非甲烷总烃计，类比现有项目，产生量约为原料添加量的 2%，本项目 40%聚丙烯酸底浆、PA 粉、PES 粉、增稠剂使用量分别为 130t/a、100t/a、50t/a、</p>

6t/a，则本项目双点涂层工序非甲烷总烃产生量为 4.16t/a，废气密闭收集（收集效率为 95%），收集的废气经水喷淋+静电净化处理装置（处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放，则本项目双点涂层工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.395t/a。

（3）全厂定型和双点涂层工序天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x

因导热油炉设备老化，企业定型和双点涂层工序由原来的导热油锅炉加热改为使用天然气燃烧器进行直接加热，企业使用的天然气用量与导热油锅炉天然气用量基本一致，且本次对现有定型及涂层设备进行了技改，提高了能源利用效率，现有天然气用量 288 万 N/m³ 可用于本次扩建后全厂生产。天然气燃烧会产生颗粒物、SO₂、NO_x，参考《环境保护实用数据手册》（胡明操主编），燃烧每万立方米天然气，将产生 2.4kg 烟尘、1.0kg SO₂、6.3kg NO_x，则天然气燃烧工序颗粒物产生量为 0.691t/a、SO₂ 产生量为 0.288t/a、NO_x 产生量为 1.814t/a，因天然气直接燃烧加热，天然气燃烧废气和定型及双点涂层废气混合不可分割，因此天然气燃烧废气和定型及双点涂层废气一起经密闭收集（收集效率为 95%）后经水喷淋+静电净化处理装置处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放。则天然气燃烧废气颗粒物有组织排放量为 0.656t/a、SO₂ 排放量为 0.274t/a、NO_x 排放量为 1.723t/a。

（4）全厂粉点涂层工序产生的颗粒物

粉点涂层工序会产生少量颗粒物，类比《启东乐欣纺织科技有限公司年产 5000 万米经编衬布生产项目》，颗粒物产生量按热熔胶粉使用量的 1%计，全厂 PE 热熔胶使用量为 860.5t/a，则全厂粉点涂层工序颗粒物产生量为 8.605t/a，废气密闭收集（收集效率为 95%），收集的废气经布袋除尘器（处理效率 99%）处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放，则本项目粉点涂层工序颗粒物有组织排放量为 0.082t/a。

二、无组织废气

本项目产生的无组织废气主要为定型工序未被收集的非甲烷总烃，双点涂层工序未被收集的非甲烷总烃，天然气燃烧废气未被收集的颗粒物、SO₂、NO_x，全厂粉点涂层工序未被收集的颗粒物

（1）定型工序未被收集的非甲烷总烃

本项目定型工序收集效率 95%，非甲烷总烃产生量为 1.52t/a，则定型工序非甲烷总烃无组织排放量为 0.076t/a，在北栋车间内无组织排放。

(2) 双点涂层工序未被收集的非甲烷总烃

本项目双点涂层工序收集效率 95%，非甲烷总烃产生量为 4.16t/a，则双点涂层工序非甲烷总烃无组织排放量为 0.208t/a，在南栋车间内无组织排放。

(3) 天然气燃烧废气未被收集的颗粒物、SO₂、NO_x

本项目天然气燃烧废气收集效率 95%，颗粒物产生量为 0.691t/a，SO₂ 产生量为 0.288t/a、NO_x 产生量为 1.814t/a，分别在南栋车间及北栋车间内无组织排放，则天然气燃烧工序在南栋车间内颗粒物无组织排放量为 0.00175t/a，SO₂ 无组织排放量为 0.007t/a、NO_x 无组织排放量为 0.00455t/a；在北栋车间内颗粒物无组织排放量为 0.00175t/a，SO₂ 无组织排放量为 0.007t/a、NO_x 无组织排放量为 0.00455t/a。

(4) 全厂粉点涂层工序未被收集的颗粒物

粉点涂层工序收集效率 95%，颗粒物产生量为 1.52t/a，则粉点涂层工序颗粒物无组织排放量为 0.43t/a，在南栋车间内无组织排放。

1.2、本项目废气污染源汇总

本项目点源调查汇总见表 4-1，面源调查汇总见表 4-2。

表 4-1 废气点源参数表

名称	排放口类型	经度°	纬度°	高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	年排放时间(h)	排放工况
2#排气筒	一般排放口	121.47481481	31.81463479	15	0.8	定型、双点涂层工序、天然气燃烧	8000	25	7200	连续排放
3#排气筒	一般排放口	121.47527466	31.81442391	15	0.3	粉点涂层工序	3000	25	7200	连续排放

表 4-2 废气面源参数表

名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	年排放小时 h/a	排放工况
北栋车间	100	79.87	5	7200	连续排放
南栋车间	100	64.33	5	7200	连续排放

根据前文分析，本项目有组织废气产排情况及达标分析见下表 4-3，全厂有组织废气产排情况及达标分析见下表 4-4，本项目无组织废气产排情况见下表 4-5，全厂无组织废气产排情况见下表 4-6。

表 4-3 正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒名称	主要污染工序	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			收集方式	收集效率 %	末端治理措施	去除效率 %	排放状况			执行标准		排放时间 h/a	
				浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率		
				mg/m ³	kg/h	t/a					mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h		
2#排气筒	定型、双点涂层、天然气燃烧	8000	非甲烷总烃	93.681	0.749	5.396	密闭收集	95	水喷淋+静电净化处理装置	90	9.358	0.0749	0.539	60	3	7200	
			颗粒物	11.389	0.091	0.656					0	11.389	0.091	0.656	20		/
			SO ₂	4.757	0.0381	0.274					0	4.757	0.0381	0.274	180		/
			NO _x	29.913	0.2393	1.723					0	29.913	0.2393	1.723	200		/
3#排气筒	粉点涂层	3000	颗粒物	378.472	1.1354	8.175	密闭收集	95	布袋除尘器	99	3.796	0.0114	0.082	20	1		

表 4-4 正常工况下全厂有组织废气产生及排放情况表

排气筒名称	主要污染工序	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			收集方式	收集效率 %	末端治理措施	去除效率 %	排放状况			执行标准		排放时间 h/a	
				浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率		
				mg/m ³	kg/h	t/a					mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h		
1#排气筒	烧毛工序	2000	颗粒物	270.02	0.540	2.333	密闭收集	100	水膜除尘	90	27.00	0.054	0.233	20	1	7200	
			SO ₂	2.31	0.005	0.020					0	2.31	0.005	0.020	200		/
			NO _x	14.81	0.030	0.128					0	14.81	0.030	0.128	200		/
2#排气筒	定型、双点涂层、天然气燃烧	2800	甲醛	0.174	0.0049	0.035	密闭收集	95	水喷淋+静电净化处理装置	0	0.174	0.0049	0.035	5	0.1	7200	
			非甲烷总烃	20.191	5.6306	40.54					90	20.109	5.631	40.54	60		3
			颗粒物	3.254	0.0911	0.656					0	3.254	0.0911	0.656	20		/
			SO ₂	1.359	0.0381	0.274					0	1.359	0.0381	0.274	180		/
			NO _x	8.5	0.2393	1.723					0	8.5	0.2393	1.723	200		/

				47	39	23					47	39	23		
3# 排气筒	粉点 涂层	300 0	颗粒 物	37 8.4 72	1.1 35 4	8.1 75	密 闭 收 集	95	布 袋 除 尘 器	99	3.7 96	0.0 11 4	0.0 82	20	1
4# 排气筒	污 水 处 理 站	400 0	氨	8.9 9	0.0 36	0.2 59	集 气 罩	90	酸 碱 中 和	80	1.8 06	0.0 07 2	0.0 52	/	4.9
			硫 化 氢	0.1 9	0.0 00 75	0.0 05 4				80	0.0 38	0.0 00 2	0.0 01 1	/	0.3 3

表 4-5 本项目无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	高度(m)
非甲烷总烃	南栋车间	0.0289	0.208	排 气 扇	0.0289	0.208	6433.03	5
SO ₂		0.001	0.007		0.001	0.007		
NO _x		0.0063	0.0455		0.0063	0.0455		
颗粒物		0.0622	0.4475		0.0622	0.4475		
颗粒物	北栋车间	0.0024	0.0175		0.0024	0.0175	7986.58	5
SO ₂		0.001	0.007		0.001	0.007		
NO _x		0.0063	0.0455		0.0063	0.0455		
非甲烷总烃		0.0106	0.076		0.0106	0.076		

表 4-6 全厂无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	高度(m)
非甲烷总烃	南栋车间	0.137	0.984	排 气 扇	0.137	0.984	6433.03	5
颗粒物		0.0622	0.4475		0.0622	0.4475		
SO ₂		0.001	0.007		0.001	0.007		
NO _x		0.0063	0.0455		0.0063	0.0455		
SO ₂	北栋车间	0.001	0.007		0.001	0.007	7986.58	5
NO _x		0.0063	0.0455		0.0063	0.0455		
非甲烷总烃		0.181	1.301		0.181	1.301		
甲醛		0.0003	0.002		0.0003	0.002		
颗粒物		0.003	0.0205	0.003	0.0205			
氨	污 水 处 理 站	0.004	0.029	/	0.004	0.029	728	2
硫化氢		0.00008	0.0006		0.00008	0.0006		

综上所述，本项目 2#排气筒排放的非甲烷总烃及 3#排气筒排放的颗粒物可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，2#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，本项目无组织排放的非甲烷总烃可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准，无组织排放的厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO₂及

NO_x可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，无组织排放的厂区内颗粒物可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准。

1.3、废气非正常工况分析

非正常工况是指开停车、检修的生产状况，本项目各台生产设备连续生产。根据企业提供工艺资料，企业每半年全厂停产进行设备检修一次，在检修期间同时对废气处理装置进行检修。本项目主要分析开停车、设备检修、工艺设备运转异常和污染治理设施故障（污染物排放控制措施达不到应有效率，本次以效率为0%的极端情况考虑），非正常工况下大气污染物排放状况见表4-7。

表4-7 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	工序	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			发生频次	执行标准	
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量		浓度	速率
			mg/m ³	kg/h	kg/a			mg/m ³	kg/h	kg/a		mg/m ³	kg/h
2#排气筒	定型、双点涂层、天然气燃烧	非甲烷总烃	93.681	0.749	0.749	水喷淋+静电净化处理装置	0	93.681	0.749	0.749	单次持续时间：0.5h 年发生频次：2次	60	3
		颗粒物	11.997	0.0960	0.0960		0	11.997	0.096	0.096		20	/
		SO ₂	5.000	0.04	0.04		0	5.000	0.04	0.04		180	/
		NO _x	31.493	0.252	0.252		0	31.493	0.252	0.252		200	/
3#排气筒	粉点涂层	颗粒物	378.472	1.1354	1.1354	布袋除尘器	0	378.472	1.1354	1.1354		20	1

考虑到非正常工况下污染物排放浓度增加较多，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

(1) 减少非正常工况出现的措施

①建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日

常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现废气处理装置故障，应立即停产并检修。

(2) 非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

1.4、废气污染治理技术可行性分析

(1) 废气收集效率可达性分析

本项目定型机及涂层机在未加装废气净化器之前一般有 2~3 个废气排气口（机械排风形式）。废气净化器的废气收集口为一个，使用时通过金属密闭管道形成的废气收集管，联接定型机及涂层机所有排气口与净化器废气收集口，并加装而高温耐酸碱耐油的改性硅橡胶密封圈使之气密性良好。运行时通过净化器排气口引风机的机构排风作用，使得净化器废气收集管产生负压。由于从定型机及涂层机排气口到净化器引风机的整个工艺过程处于负压状态工作，所以定型机及涂层机的有组织废气收集率极高，达到 95%以上。

(2) 使用水喷淋+静电净化处理装置处理定型工序及双点涂层工序产生的非甲烷总烃可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中表 B.1，处理定型设施产生的非甲烷总烃的推荐可行技术为喷淋洗涤、吸附、喷淋洗涤-静电、处理涂层设施产生的非甲烷总烃的推荐可行技术为喷淋洗涤、吸附、吸附-冷凝回收、吸附-催化燃烧、蓄热式燃烧、蓄热式催化燃烧，因此本项目使用水喷淋+静电净化处理装置处理定型工序及双点涂层工序产生的非甲烷总烃是可行技术。

(3) 使用布袋除尘器处理粉点涂层工序产生的颗粒物可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中要求，以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）。因此本项目粉点涂层工序颗粒物采用布袋除尘器处理属于可行技术。

1.5、运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等文件，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，全厂日常监测计划见表 4-8。

表 4-8 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
1#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	一年一次
2#排气筒	非甲烷总烃	一季一次
	颗粒物	半年一次
	SO ₂ 、NO _x 、甲醛	一年一次
3#排气筒	颗粒物	一年一次
4#排气筒	氨、硫化氢、臭气浓度	一年一次
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	半年一次
	SO ₂ 、NO _x	一年一次
厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次

1.6、大气环境影响评价结论

根据环境质量状况分析，建设项目所在地基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目环境质量现状达标。本项目大气环境厂界 500m 范围内无环境保护目标。本项目 2#排气筒排放的非甲烷总烃及 3#排气筒排放的颗粒物可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，2#排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，本项目无组织排放的非甲烷总烃可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准，无组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x 在厂界可满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，在厂区内可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准。本项目不设置大气

防护距离及卫生防护距离。本项目的建设不会对周边环境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量。

综上所述，本项目对周围大气环境影响较小。

2、运营期废水环境影响和保护措施

2.1、污染工序和源强分析

本项目厂区新增的用水主要为工艺用水，减少的用水为软水站用水。

(1) 工艺用水

本项目新增的工艺用水为定型工序配制柔软剂的用水，柔软剂和水的配比为 1:60，本项目柔软剂用量为 76t/a，则自来水用量为 4560t/a，在定型过程中全部蒸发损耗不外排。

(2) 冷却用水及冷却水排水

项目全厂冷却用水量不变，本次技改将现有项目冷却水排水由排入清下水改为进入现有项目污水处理站处理后接管至联合环境水务（启东）有限公司进行深度处理，则现有项目冷却水排水排入清下水的 7200t/a 水量被削减，新增 7200t/a 排入污水处理站处理后接管联合环境水务（启东）有限公司进行深度处理，据企业提供资料，冷却水排水产生浓度为：COD 40mg/L、SS 30mg/L、氨氮 10mg/L、总氮 10mg/L、总磷 5mg/L。

(3) 软水站用水

本项目预缩工序新增蒸汽使用量 18400Nm³/a，蒸汽使用损耗按 20%计，则产生蒸汽冷凝水 14720t/a 回用于软水制备，因此本项目软水站自来水用水可减少 14720t/a。但全厂总的软水站用水量不变，软水及其制备废水量不会发生变化。

2.2、水污染处理工艺及进出水水质

(1) 厂区污水处理站

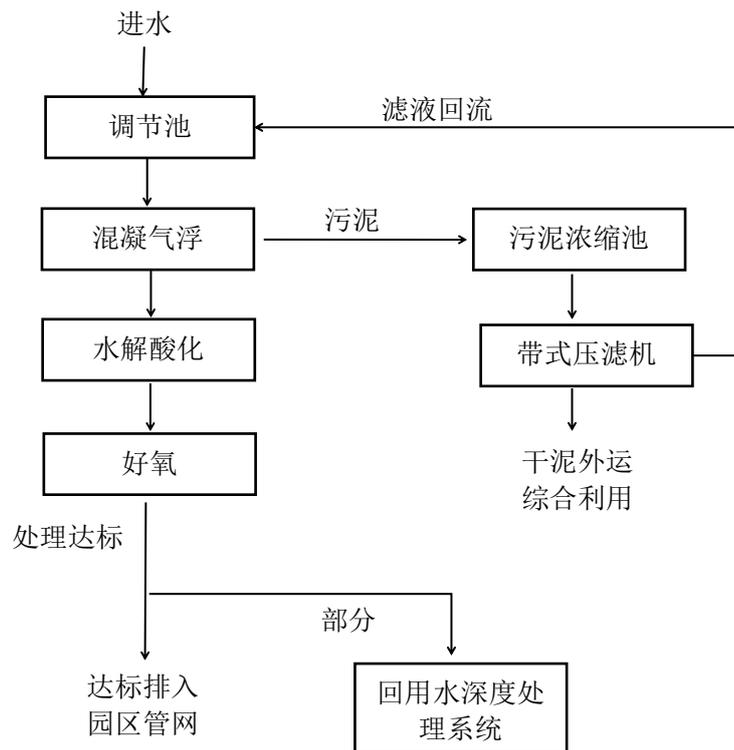


图 4-1 厂区污水处理站工艺流程图

流程说明：

①调节池

调节池是生产运营过程中产生的生产污水，通过污水管网收集起来集中处理的池体，调节池具有调节水质，水量的作用，保证后续污水处理单元的稳定运行，调节池内设一套曝气系统，防止沉淀物沉积在池底。

②混凝气浮

然后进入混凝气浮设备，在设备中加入混凝剂和助凝剂，使废水中的悬浮颗粒、胶体等物质凝聚成较大的絮体。通过溶气系统产生的微小气泡，与絮体黏附在一起，使其整体密度小于水而上浮到水面，形成浮渣，从而实现固液分离，降低废水中的悬浮物和部分有机物含量。

③水解酸化

水解酸化反应不够充分，有机物去除有限，但其水解菌适应能力强，有较高的耐毒物浓度；而且水解酸化能提高污水的可生化性，方便后续的生物处理工艺。水解酸

化阶段主要利用的兼性厌氧菌。兼性厌氧菌具有繁殖速度快，代谢强度高，对外界环境适应能力强和对有毒物质不敏感的特点。

④好氧

好氧微生物利用废水中的有机物作为营养源，进行生长繁殖和代谢活动，将有机物分解成二氧化碳、水等无机物质，从而进一步降低废水中的有机物浓度。

⑤污泥浓缩系统

污泥排放至污泥浓缩池，浓缩池上清液回流至调节池，浓缩污泥用板框压滤成泥饼外运。

本次技改将现有项目冷却水排水由排入清下水改为进入现有项目污水处理站处理后接管至联合环境水务（启东）有限公司，且现有污水处理站工艺精简，工艺改为“混凝气浮+水解酸化+好氧”，因此本次环评重新核算全厂废水污染物排放量。

污水处理站对全厂废水污染物去除效率见下表 4-9。

表 4-9 全厂污水预处理效果表

来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			接管浓度限值 mg/L	排放方式及去向	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水	2400	COD	300	0.72	厂区综合废水处理系统（处理能力 2000t/d，混凝气浮+水解酸化+好氧）；回用水深度处理系统（处理能力 1600t/d，超滤+反渗透）	接管废水水质情况		288128.42t/a	500	废水经处理后 283500t/a 回用于生产； 288128.42 t/a 接管联合环境水务（启东）有限公司污水处理厂处理	
		BOD ₅	200	0.48		COD	436	125.624			
		SS	200	0.48		BOD ₅	126.8	36.535			150
		NH ₃ -N	30	0.072		SS	86.1	24.809			100
		TP	5	0.012		NH ₃ -N	14.7	4.235			20
		TN	40	0.096		TP	1.4	0.403			1.5
冷却水排水	7200	COD	40	0.288		TN	28	8.068	30		
		SS	30	0.216		色度	50	/	80		
		NH ₃ -N	10	0.072		盐分	2928.6	843.813	/		
		TP	5	0.036		LAS	8	2.305	20		
		TN	10	0.072		中水回用水质情况		283500 t/a			
设备、地面清洗水	3915	COD	500	1.958		COD	50	/	50		
		SS	300	1.175	SS	30	/	30			
		色度	200	/	色度	25	/	25			
软水站再生废水	1122	COD	300	0.337							
		SS	200	0.224							
		盐分	5000	5.61							

烧毛 废气 处理 废水	80	COD	300	0.024
		SS	200	0.016
深度 处理 浓水	189 945	COD	400	75.978
		BOD ₅	180	34.190
		SS	150	28.492
		NH ₃ -N	25	4.749
		TP	5	0.950
		TN	36	6.838
		LAS	10	1.899
		色度	200	/
工艺 废水	366 966 .42	盐分	5000	949.72 5
		COD	2500	917.41 6
		BOD ₅	400	146.78 7
		SS	300	110.09 0
		NH ₃ -N	20	7.339
		TP	25	9.174
		TN	36	13.211
		LAS	10	3.670
		色度	200	/
综合 废水	571 628 .42	盐分	5000	1834.3 832
		COD	1744	996.92 0
		BOD ₅	317	181.20 6
		SS	246	140.62 1
		NH ₃ -N	21	12.004
		TP	5	2.858
		TN	35	20.007
		LAS	10	5.716
色度	50	/		
盐分	4884	2790.1 18		

综上所述，全厂产生的 571628.42t/a 的综合废水经厂区污水站处理后，其中 283500t/a 的废水回用于生产，288128.42t/a 的废水接管至联合环境水务（启东）有限公司进行深度处理。其接管污水浓度可以满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单中表 2 标准。

2.3、废水污染治理措施可行性分析

(1) 使用厂区污水处理站处理冷却水排水可行性分析

厂区污水处理站处理能力为 2000t/d，本项目建成后全厂生产废水产生量为 1905.43t/d，在厂区污水处理站处理能力范围内。参考《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中表 A.1 循环冷却水排污水污染防治推荐可行为“一级处理：格栅、捞毛机、中和、混凝、气浮、沉淀；二级处理：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法；深度处理：曝气生物滤池、臭氧、芬顿氧化、滤池、离子交换、树脂过滤、膜分离、人工湿地、活性炭吸附、蒸发结晶。废水执行间接排放标准的需经一级+二级处理；执行直接排放标准的需经一级+二级+深度处理。每级处理工艺中技术至少选择一种。”本项目废水执行间接排放标准，污水处理站工艺为混凝气浮+水解酸化+好氧，因此本项目使用污水处理站处理冷却水排水是可行技术。

2.4、污水处理厂接管可行性分析

(1) 联合环境水务（启东）有限公司

联合环境水务(启东)有限公司位于启东生命健康产业园内，规划服务范围为启东生命健康产业园、北新镇，规划处理能力为 2.5 万 m³/d，其中一期工程 1.5 万 m³/d，二期工程 1 万 m³/d。一期工程(1.5 万 m³/d)于 2005 年 3 月取得了原南通市环境保护局的批复，并分别于 2007 年 1 月(0.5 万 m³/d)和 2014 年 1 月(1 万 m³/d)分别通过了原南通市环境保护局的环保竣工验收(通环验(2014)0014 号)。二期工程(1 万 m³/d)于 2015 年 8 月取得原启东市环境保护局的批复(启环发(2015)149 号)，并于 2016 年 12 月通过启东市行政审批局的环保竣工验收(启行审环验(2016)43 号)。三期工程(纺织染整行业废水单独预处理能力 0.75 万 m³/d)于 2024 年 3 月取得启东市行政审批局的批复(启行审环(2024)44 号)，并计划于 2024 年 9 月底进行验收，本项目在联合环境水务(启东)有限公司《污水处理技术改造项目》验收前不进行投产。难降解废水(约 0.5 万 m³/d)经二期的“混凝沉淀+芬顿氧化+中和沉淀”处理后，提升至一期的“水解酸化+AAO 生化处理系统”，易降解废水(约 0.75 万 m³/d)、纺织染整行业废水(约 0.75 万 m³/d)经单独的“混凝沉淀”处理后，提升至二期的“水解酸化+AAO 生化处理系统”，生化处理后的废水经二期的“膜处理池+臭氧接触+沉淀池+排放池”深度处理后，尾水达《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 2 标准(后期 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 B 标准)后外排至长江。园区污水处理厂目前运行良好，出水能够稳定达标排放。

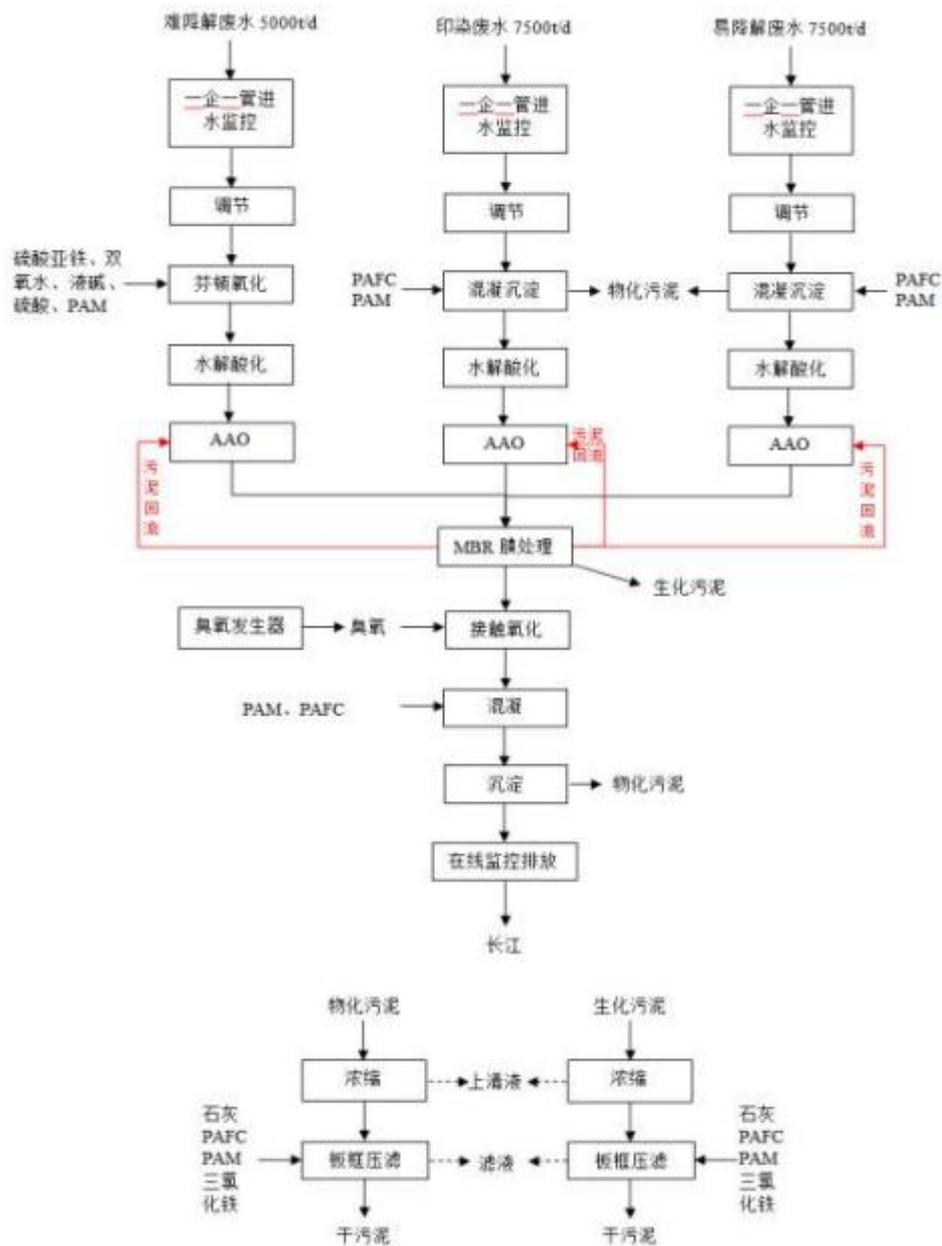


图 4-2 联合环境水务(启东)有限公司污水处理工艺流程图

(2) 管网配套性分析

启东生命健康产业园内实施“一企一管”排放制，各家企业废水经专用管网接入联合环境水务(启东)有限公司集中处理，并在污水管网排口设置在线监测仪。因此，本项目废水接管联合环境水务(启东)有限公司是可行的。

(3) 处理规模可行性

根据规划，接入的纺织染整行业废水处理系统规模为 0.75 万 m³/d。本项目建成后

不新增废水量。因此，废水预处理满足接管标准后排入联合环境水务(启东)有限公司水量可行。

(4) 水质可行性分析

建设项目废水经预处理后，可以达到联合环境水务(启东)有限公司接管标准，排入联合环境水务(启东)有限公司后能得到有效治理，建设项目废水不会对联合环境水务(启东)有限公司的处理工艺造成冲击。

因此，综上所述可知，从污水处理厂收水范围、水量、水质、工艺、时空等角度看，拟建项目产生的废水排入联合环境水务(启东)有限公司集中处理的方案是可行的。

2.5、废水排放信息汇总

表 4-10 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入联合环境水务(启东)有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	WS001	污水处理站	混凝气浮+水解酸化+好氧	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口
2	冷却水排水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP								
3	设备、地面清洗水	COD、SS、色度								
4	软水站再生废水	COD、SS、盐分								
5	烧毛废气处理废水	COD、SS								
6	深度处理浓水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、色度、盐分								
7	工艺	COD、								

废水	BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、色度、盐分								
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--

表4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		全厂废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.47416711	31.81393391	288248.42	进入联合环境水务(启东)有限公司	间断排放,排放期间流量稳定	7:30~14:30; 17:00~20:00	联合环境水务(启东)有限公司	COD	50
									BOD ₅	20
									SS	20
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									TP	0.5
									LAS	0.5
色度	30									

表4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)及修改单表2标准	500
		SS		100
		BOD ₅		150
		NH ₃ -N		20
		TN		30
		TP		1.5
		色度		80
		LAS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	20

表4-13 废水污染物排放信息表(扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	436	0.230	0.419	69.150	125.624
		SS	86.1	0.073	0.083	21.839	24.808
		BOD ₅	126.8	0.087	0.122	26.028	36.535
		LAS	8	0.001	0.008	0.445	2.305
		氨氮	14.7	0.011	0.014	3.292	4.235
		总磷	1.4	0.0006	0.001	0.181	0.403
		总氮	28	0.018	0.027	5.383	8.068
		盐分	2928.6	2.805	2.813	841.475	843.813
全厂排放口合计		COD					125.624
		SS					24.808
		BOD ₅					36.535

	LAS	2.305
	氨氮	4.235
	总磷	0.403
	总氮	8.068
	盐分	843.813

2.6、运营期废水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见下表 4-14。

表 4-14 废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
生产废水排口	流量、pH 值、COD、NH ₃ -N	在线监测
	TP、TN	每日一次
	SS、色度	每周一次
	BOD ₅	每月一次
	LAS	每年一次
雨水总排口	COD、SS	排放期间按日监测

综上所述，本项目废水对周围环境影响较小。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1、污染工序和源强分析

建设项目噪声主要来源于日常设备运行，主要为粉点涂层机，持续时间为三班制的 24 小时，设备单台噪声值可以达到 80~85 分贝，此次噪声分析仅考虑本项目新增设备，主要噪声设备情况见表 4-15。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台	声源强声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	涂层车间	粉点涂层机	1	85	减振、厂房隔声	50	40	1	5	75	7200	25	50	20

注：以南栋车间西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

3.2、噪声环境影响分析

(1) 建议噪声措施:

建设项目将主要产噪设备合理布局, 根据不同设备选择相应的降噪措施, 具体如下:

A、生产设备噪声控制措施

①建设项目噪声源较多, 在采购设备时尽可能选用低噪音设备; 提高机械设备装配精度, 加强维护和检修, 减少机械振动和摩擦产生的噪声, 防止共振;

②高噪声生产设备底座均采用钢砵减振基座, 通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量, 降噪效果可达到 25~30dB (A) 以上;

③保持设备处于良好的运转状态, 因设备运转不正常时噪声往往增大, 要经常进行保养, 加润滑油, 减少磨擦力, 降低噪声;

④风机设置隔声罩, 安装消音器, 底座采用钢砵减振基座, 管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口, 并将风机设置在车间的远离厂界一侧, 可有效降低风机噪声对厂界影响, 降噪效果可达到 25~30dB (A) ;

⑤根据生产工艺和操作等特点, 采用隔声墙壁、隔声窗等措施隔离噪音, 主要高噪声生产设备均置于室内操作, 利用建筑物隔声屏蔽; 隔声墙壁、隔声窗等建筑隔声量可达 5-10dB (A) 。

B、工程管理措施

建设项目建成投产后建设方需加强生产过程中原辅材料及工件搬运过程的管理, 要求工人搬运时轻拿轻放 (尤其是厂内运输操作), 防止突发噪声对周边环境的影响。

C、合理布局

建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局, 尽可能将新增噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界; 并在厂区周围设置绿化带进行吸声, 尽量减少噪声对周边环境敏感点的影响。

(2) 噪声预测模式

预测模式本次预测将室内声源等效成室外声源, 然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A.2 基本公式及附录 B 工业噪声预测计算模型。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-6 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-3 室内声源等效为室外声源图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：式中：

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

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——声源到靠近围护结构某点处距离，m。

然后按下式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：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

式中： $L_{pi}(T)$ ——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_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式下式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, m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 预测结果

经预测, 各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表 4-16。

表 4-16 各测点噪声预测结果表 (单位: dB(A))

测点位		标准	贡献值	昼间			夜间		
点号	位名			背景值	预测值	标准值	背景值	预测值	标准值
1	东侧厂界	3	45	60.3	61	65	51.9	53	55
2	南侧厂界	3	44	60.3	61	65	51.9	53	55
3	西侧厂界	3	46	60.3	61	65	51.9	53	55
4	北侧厂界	3	44	60.3	61	65	51.9	53	55

注: 厂界背景值参考《2023 年度启东市生态环境质量状况公报》中公开的监测数据。

由上可知, 本项目投产后, 厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3.3 运营期噪声排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 的要求, 建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测, 日常监测计划见表 4-17。

表 4-17 噪声监测计划

监测点位	监测指标 ^a	监测频次 ^b
厂界	L _{eq} 、L _{max}	1 次/季度

a 本项目昼、夜间均生产, 需监测昼、夜间 L_{eq}。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 L_{max}, 频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

b 法律法规有规定进行自动监测的从其规定。

综上所述, 本项目噪声对周围环境影响较小。

4、运营期固废环境影响和保护措施

4.1 污染工序和源强分析

本项目新增的固废主要为废布、收尘固废、废包装材料、水处理污泥、化学品包装材料。

废布: 本项目检验过程中会产生少量废布, 据企业提供资料, 本次新增废布产生

量约为 2t/a，由企业收集后委外资源化处置。

废包装材料：本项目包装过程中会产生少量废包装材料，据企业提供资料，废包装材料产生量为 1t/a，由企业收集后委外资源化处置。

收尘固废：本项目布袋除尘器处理的粉尘量为 8.093t/a，由企业收集后委外资源化处置。

水处理污泥：项目污水处理站产生物化污泥和生化污泥，据企业提供资料，项目全厂水处理污泥产生量为 900t/a，委外资源化处置。

化学品包装材料：本项目采用袋装或桶装有内包装的粉料助剂，产生的废化学品包装材料属于危废，据企业提供资料，化学品包装材料产生量约为 8t/a（包括废包装袋 1.2t/a 及 200L 废包装桶 680 个），委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，本项目工业固体废物见表 4-18。

4-18 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废布	检验	固	涤纶、棉	2	√	—	固体废物鉴别标准通则 (GB34330-2017)
2	废包装材料	包装	固	塑料	1	√	—	
3	收尘固废	废气处理	固	粉尘	8.903	√	—	
4	水处理污泥	污水处理	固	污泥	900	√	—	
5	化学品包装材料	原料使用	固	有机物、塑料	1	√	—	

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2025年版)中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求对项目危险废物属性判定，本项目固废产生及处置情况见表 4-19。

表 4-19 本项目固废产生及处置情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量(t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	废布	检验	固	涤纶、棉	2	一般固废	SW17	900-007-S17	委外资源化处置
2	废包装材料	包装	固	塑料	1		SW17	900-003-S17	
3	收尘固废	废气处理	固	粉尘	8.903		SW59	900-099-S59	
4	水处理污	污水处理	固	污泥	900		SW0	170-00	

	泥						7	1-S07	
5	化学品包装材料	原料使用	固	有机物、塑料	8	危险废物	HW49	900-041-49	委托有资质单位处理

建设项目危险废物汇总表见表 4-20。

表 4-20 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	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	化学品包装材料	HW49	900-041-49	8	原料使用	固	塑料等	有机物	每周	T/In	委托有资质单位进行处理

全厂固废汇总表见表 4-21。

表 4-21 全厂固废产生及处置汇总表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	处理方式
1	废布	检验	固	涤纶、棉	18.472	一般固废	SW17	900-007-S17	委外资源化处置
2	废包装材料	包装	固	塑料	11		SW17	900-003-S17	
3	水处理污泥	污水处理	固	污泥	900		SW07	170-001-S07	
4	烧毛废气治理污泥	废气处理	固	污泥	5		SW07	170-001-S07	
5	起毛废气治理除尘灰	废气处理	固	棉纤维	0.266		SW59	900-099-S59	
6	收尘固废	废气处理	固	粉尘	8.903		SW59	900-099-S59	
7	生活垃圾	办公生活	固	食余、办公垃圾	30	生活垃圾	SW64	900-099-S64	环卫清运
8	化学品包装材料	原料使用	固	有机物、塑料	18	危险废物	HW49	900-041-49	委托有资质单位进行处理
9	废油	废气处理	液	矿物油	38.8		HW08	900-249-08	
10	在线监测废液	在线监测	液	废液	0.3		HW49	900-047-49	

4.2、固废环境管理要求

4.2.1、一般固废环境管理要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

① 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

② 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；

b) 雨污分流系统；

c) 分析化验与环境监测系统；

d) 公用工程和配套设施；

e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③ 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求

④ 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。

⑤ 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

⑥ 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

⑦ 贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑧ 易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本次技改依托企业厂区南侧现有占地面积 130m² 一般固废仓库。本项目一般工业固废产生量为 911.903t/a，约 1 个月转运一次，则一般工业固废暂存量约为 76t，厂区内一般固废仓库储存能力约为 130t，已用 44.3t，余量 85.7t，可满足本次项目一般固废暂存需求。

4.2.2 危险固废环境管理要求

4.2.2.1 危险固废存储要求

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所应做到以下几点：

① 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，有

符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

③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。

④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。

⑤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。

⑥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。

⑦同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑧贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑨容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑩针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑪硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑫柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑬使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑭容器和包装物外表面应保持清洁。

本项目依托现有一个占地面积为100m²的危废仓库，本项目所在区域不属于地震、

泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此危废堆场的选址合理。本项目危废产生量为 8t/a，约 1 个月转运一次，则危废暂存量约为化学品包装材料 0.67t（包括废包装袋 0.1t 及 200L 废包装桶 57 个），其中废包装袋拟采用 50kg 的包装袋储存，每只包装袋占地面积约为 0.5m²，每个 200L 废包装桶占地面积为 0.5m²，则本项目危废存储面积需 29.5m²，厂区内危废仓库储存面积约为 100m²，已用 40m²，余量 60m²，可满足本项目危废暂存需求。

4.2.2.2 运输过程环境影响评价

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废物散落一地，基本不产生粉尘和泄漏，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，对周围环境影响较小。

4.2.2.3 委托处置影响分析

企业承诺在危废产生前签订危废处置协议，项目周边范围内有 1 家危废处理单位，具体见表 4-22。

表 4-22 危废处置单位统计表

企业名称	地址	许可证编号	处置范围
南通润启环保服务有限公司	启东市老启东港	JS06810OI555	核准焚烧处置医药废物(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)、染料涂料废物(HW12)、

			<p>有机树脂类废物(HW13)、新化学物质(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、336051-17、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, 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-04850), 合计 25000 吨/年</p>
<p>本次环评建议与上述公司签订危废处置协议处理危险固废, 与上述公司签订协议处置危险固废后, 本项目危险固废均可得到有效处置, 符合环保要求, 不会对周围环境造成不良影响。</p>			
<p>综上所述, 本项目固废对周围环境影响较小。</p>			
<p>5、运营期地下水及土壤环境影响和保护措施</p>			
<p>5.1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径</p>			
<p>本项目污染土壤和地下水的途径主要为废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面, 渗透进入土壤, 进而污染土壤环境和地下水环境; 液体物料、废水输送及处理过程中发生跑冒滴漏, 渗入土壤对土壤和地下水产生影响; 固体废物在厂区内储存过程中渗出进入土壤, 危害土壤环境和地下水。</p>			
<p>5.2、分区防控要求及相应的防控措施</p>			
<p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域, 项目办公等区域为简单防渗区, 其防控要求为一般地面硬化; 给水站、软化水站等区域为一般防渗区, 其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ (或参照 GB16889 执行), 北栋车间、南栋车间、污水处理站等区域为重点防渗区, 其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ (或参照 GB18598 执行)。本项目防控措施如下:</p>			
<p>①不在地下设置危化品输送管线。</p>			
<p>②在储存原料的仓库应做防渗漏处理, 以确保任何物质的泄漏能被回收, 从而防止环境污染。</p>			
<p>③污水处理站等区域应进行防腐防渗处理, 同时应加强管理, 及时发现、回收和</p>			

处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

④加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑤污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

5.3、地下水和土壤跟踪监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ879-2017）等文件的要求，该类文件未对地下水和土壤的跟踪监测计划做出明确要求，因此本项目暂不设置地下水及土壤跟踪监测计划。

6、生态影响分析

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施。本项目在启东生命健康产业园内，因此本项目可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险影响分析

7.1、环境风险临界量判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 对风险源进行识别，本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，因此本项目 q/Q 之和等于 $0 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不用设置风险专项分析。

7.2 风险源分布情况及可能影响途径

本项目环境风险类型、转移途径和影响方式主要见表 4-24。

表 4-24 环境风险类型、转移途径和影响方式表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
污水处理站	废水	泄漏	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染
生产车间、原料仓库、成品仓库、危废仓	PE 热熔胶、PA 粉、PES 粉等原料	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的	对地表水、土壤、大气可能造成污染

库等

伴生/次生污染物进入
地表水、土壤或大气

7.3、风险防范措施

7.3.1、风险物质储运风险防范措施

(1) 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料袋破损或倾倒。

(2) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

(3) 合理规划运输路线及时间，加强危废运输车辆的管理，严格遵守危废运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

7.3.2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施

(1) 建设项目生产车间防火等级应采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点，应在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并应在装置区设置救护箱；工作人员应配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。

(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中应密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(8) 根据构筑物的不同环境特性，应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置

防雷、防静电设施和接地保护。

(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(10) 应建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》和《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。

(11) 生产车间等区域应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。

7.3.3、风险物质泄漏风险防范措施

(1) 应组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。天然气使用部位设有可燃气体泄漏报警装置。

7.3.4 废气治理设施风险防范措施

(1) 对布袋进行定期检查，定期维护，如发现异常情况及时处理，并记录相关信息。

(2) 操作人员应按照操作规程进行操作，不得随意更改或调整设备参数。在清灰时应按照规程进行，不得过度清灰或不彻底清灰。

综上所述，本项目通过采取相应的风险防范措施，本项目环境风险可控，对周围环境影响较小。

8、电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境影响分析。

9、“三同时”验收

表 4-22 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源		污染物		治理措施	验收要求	环保投资 万元	完成 时间
废气	有组织	2#排气筒	天然气 燃烧工 序	颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x	水喷淋+静 电净化处理 装置	《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准	/	
			定型、 双点涂 层工序	非甲烷 总烃				
		3#排气筒	粉点涂 层	颗粒物	布袋除尘器	表 1 标准		
	无组织	北栋 车间	定型工 序	非甲烷 总烃	排气扇	厂界颗粒物、非甲烷总烃、 SO ₂ 、NO _x 排放执行江苏省 《大气污染物综合排放标 准》(DB32/4041-2021)表 2、 表 3 标准，厂区内颗粒物排 放执行《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (DB32/3728-2020)表 3 标 准	/	
			天然气 燃烧工 序	颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x				
		南栋 车间	天然气 燃烧工 序	颗粒 物、 SO ₂ 、 NO _x	排气扇			
涂层工 序	非甲烷 总烃、 颗粒物							
废水	生活污 水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TN、TP		污水处理站	其接管污水浓度可以满足 《纺织染整工业水污染物排 放标准》(GB4287-2012) 及修改单中表 2 标准		/	
	冷却水 排水	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、TP						
	设备、地 面清洗 水	COD、SS、色度						
	软水站 再生废 水	COD、SS、盐分						
	烧毛废 气处理 废水	COD、SS						
	深度处 理浓水	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TN、TP、 LAS、色度、盐分						

与建
设项
目主
体工
程同
时设
计、
同时
施
工、
同时
投产
使用

	工艺废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、色度、盐分				
噪声	噪声设备	噪声	高噪声设备 减振隔声设施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	2	
固废	垃圾桶	生活垃圾	设置垃圾桶若干	固废零排放	/	
	一般固废仓库	一般固废	依托现有现有 130m ² 一般固废仓库			
	危险固废仓库	危险固废	依托现有 100m ² 危险固废仓库			
清污分流、排污口规范化设置	排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设		/	/		
总量平衡方案	本项目排放的废气污染物量在现有项目内平衡，废水污染物接管量在园区污水处理厂内平衡，本项目不新增废水污染物外排量			/		
大气防护距离设置	本项目不设置大气防护距离			/		
卫生防护距离设置	本项目不设置卫生防护距离			/	/	
环保投资合计					10	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	2#排气筒	天然气燃烧工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	水喷淋+静电净化处理装置	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
			定型、双点涂层工序	非甲烷总烃		
		3#排气筒	粉点涂层	颗粒物	布袋除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	北栋车间	定型工序	非甲烷总烃	排气扇	厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、表3标准，厂区内颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3标准
			天然气燃烧工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
		南栋车间	天然气燃烧工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	排气扇	
涂层工序			颗粒物、非甲烷总烃			
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP		污水处理站	其接管污水浓度可以满足《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单中表2标准	
	冷却水排水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP				
	设备、地面清洗水	COD、SS、色度				
	软水站再生废水	COD、SS、盐分				
	烧毛废气处理废水	COD、SS				
	深度处理浓水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、色度、盐分				
	工艺废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、色度、盐分				
声环境	高噪声设备	噪声		墙壁隔	满足《工业企业厂界环境	

			声、减振	噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废仓库，委外资源化处置；生活垃圾暂存于生活垃圾暂存点，定期由环卫部门清运处置；危险固废委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，项目办公等区域为简单防渗区，其防控要求为一般地面硬化；给水站、软化水站等区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB16889 执行），北栋车间、南栋车间、污水处理站等区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p> <p>②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。</p> <p>③污水处理站等区域应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。</p> <p>④加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。</p> <p>⑤污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。</p>			
生态保护措施	无			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。</p> <p>2、厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等；</p> <p>3、制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

1、结论

本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，在落实各项环保措施的基础上，本项目在所选地点建设是可行的。

上述评价结果是根据江苏欣捷纺织科技有限责任公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏欣捷纺织科技有限责任公司按生态环境主管部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	1.552	1.552	0	0.738	1.319	0.971	-0.581
		SO ₂	1.172	1.172	0	0.274	1.152	0.294	-0.878
		NO _x	5.516	5.516	0	1.723	5.388	1.851	-3.665
		非甲烷总烃	4.705	4.705	0	0.539	1.19	4.054	-0.651
		甲醛	0.035	0.035	0	0	0	0.035	0
		氨	0.052	0.052	0	0	0	0.052	0
		硫化氢	0.0011	0.0011	0	0	0	0.0011	0
	无组织	颗粒物	0.333	0.333	0	0.465	0.33	0.468	+0.135
		SO ₂	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
		NO _x	0	0	0	0.091	0	0.091	+0.091
		醋酸	0.01	0.01	0	0	0.01	0	-0.01
		非甲烷总烃	2.268	2.268	0	0.284	0.627	1.925	-0.343
		甲醛	0.002	0.002	0	0	0	0.002	0
		氨	0.029	0.029	0	0	0	0.029	0
硫化氢	0.0006	0.0006	0	0	0	0.0006	0		
废水	废水量	288128.42	288128.42	0	288128.42	288128.42	288128.42	0	
	COD	56.474	56.474	0	125.624	56.474	125.624	+69.150	
	SS	2.969	2.969	0	24.808	2.969	24.808	+21.839	
	BOD ₅	10.507	10.507	0	36.535	10.507	36.535	+26.028	

	LAS	1.86	1.86	0	2.305	1.86	2.305	+0.445
	氨氮	0.943	0.943	0	4.235	0.943	4.235	+3.292
	总磷	0.222	0.222	0	0.403	0.222	0.403	+0.181
	总氮	2.685	2.685	0	8.068	2.685	8.068	+5.383
	盐分	2.338	2.338	0	843.813	2.338	843.813	+841.475
一般工业 固体废物	废布	16.472	0	0	2	0	18.472	+2
	废包装材料	10	0	0	1	0	11	+1
	水处理污泥	500	0	0	900	500	900	+400
	烧毛废气治理污泥	5	0	0	0	0	5	0
	起毛废气治理除尘灰	0.266	0	0	0	0	0.266	0
	收尘固废	0	0	0	8.903	0	8.903	+8.903
生活垃圾	生活垃圾	30	0	0	0	0	30	0
危险固废	化学品包装材料	10	0	0	8	0	18	+8
	废油	38.8	0	0	0	0	38.8	0
	在线监测废液	0.3	0	0	0	0	0.3	0

附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地证
- 附件 5 现有项目环评批复、验收意见、排污许可证
- 附件 6 环评合同
- 附件 7 项目承诺书
- 附件 8 建设单位承诺书
- 附件 9 环评委托书
- 附件 10 申请书

附图

- 附图 1 建设项目与生态保护红线位置关系图
- 附图 2 建设项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 3 建设项目地理位置图
- 附图 4 建设项目周边环境图
- 附图 5 建设项目厂区平面布置图