

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高档功能性产业用水刺非织造材料生产项目

建设单位（盖章）：江华新材料科技（江苏）有限公司

编制日期：2026年04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	高档功能性产业用水刺非织造材料生产项目		
项目代码	2511-320612-89-01-561116		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南通市通州区石港镇石港科技产业园		
地理坐标	北纬 32 度 12 分 21.000 秒，东经 120 度 56 分 36.063 秒		
国民经济行业类别	C1781 非织造布制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17—28、棉纺织及印染精加工 171···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 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）	南通市通州区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通数据投备（2025）3962 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	545
环保投资占比（%）	1.09	施工工期	12 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 ）	32111
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：南通市通州区石港镇总体规划（2015-2030） 审批机关：南通市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于同意南通市通州区石港镇总体规划（2015-2030）的批复/通政复（2015）47号		
规划环境影响评价情况	规划名称：南通市石港科技产业园（石港镇）规划环境影响报告书 审批机关：原南通市通州区环境保护局 审批文件名称及文号：关于《南通市石港科技产业园（石港镇）规划环境影响报告书》的审查意见/通环（2017）67号 跟踪评价情况：跟踪规划环评目前正在编制中，尚未形成初稿		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、土地利用规划相符性 项目位于南通市通州区石港镇石港科技产业园，根据石港镇规划图以及企业提供的土地证显示，用地性质为工业用地，且不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕		

273号)、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中的建设项目。因此,项目符合当地区域发展规划。

二、南通市国土空间规划相符性

1、规划范围

规划范围为南通市行政辖区内全部国土空间,包括市域、市辖区和中心城区三个层次。

市域:南通市行政辖区范围,总面积 18329.19 平方千米,其中,陆域 9380 平方千米(含长江水面面积 425 平方千米),海域 8949.19 平方千米(依据上轮市级海洋功能区划,将省管“两沙”海域纳入规划范围,但不作为此次总规数据底数);

市辖区:包括崇川区、南通经济技术开发区、通州区、海门区行政区域范围,总面积 4132 平方千米(其中陆域 3169 平方千米、海域 963 平方千米);

中心城区:包括崇川区、南通经济技术开发区范围内城镇开发边界,以及通州城区(金沙街道、兴东街道、金新街道)、海门城区、通州湾城区、先锋街道、兴仁镇、张芝山镇、二甲镇、平潮镇、五接镇、川姜镇、三星镇、包场镇(东灶港部分)的城镇开发边界等覆盖范围,共计 667.58 平方千米;

2、规划期限

规划基期年为 2020 年,规划期限为 2021-2035 年,近期目标年为 2025 年,规划目标年为 2035 年,远景展望至 2050 年。

3、“三区三线”划定

1) 耕地和永久基本农田

严守耕地和永久基本农田保护红线,持续优化耕地布局,坚决遏制耕地“非农化”、严格管控“非粮化”,将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护,全方位夯实粮食安全根基。至 2035

	<p>年，上级规划下达南通市耕地保有量任务数 3847.8000 平方千米（577.1700 万亩），全市实际划定 3847.8289 平方千米（577.1743 万亩）；上级规划下达永久基本农田保护任务数 3500.2467 平方千米（525.0370 万亩），全市实际划定永久基本农田面积 3500.2534 平方千米（525.0380 万亩）。</p> <p>市级国土空间总体规划划定的耕地和永久基本农田保护红线，市（县）区级、镇（街道）级国土空间总体规划严格落实。</p> <p>2) 生态保护红线</p> <p>保持生态保护红线方案基本稳定，划定生态保护红线面积 2534.2677 平方千米。其中，陆域生态保护红线 53.4917 平方千米，海洋生态保护红线 2480.7760 平方千米。</p> <p>3) 城镇开发边界</p> <p>充分尊重自然地理格局，避让资源环境底线要素，落实扩展系数控制要求。划定城镇开发边界面积 1401.6443 平方千米，城镇开发边界扩展系数为 1.3573。</p> <p>4、相符性分析</p> <p>项目用地性质为工业用地，不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线区域，位于城镇开发边界内，且项目符合石港科技产业园产业发展要求，不涉及园区负面清单中限制及禁止类项目。因此，项目符合三区三线划定要求。</p> <p>三、与《南通市通州区石港镇总体规划（2015-2030）》相符性分析</p> <p>1、规划范围</p> <p>石港镇镇域范围，面积约 111.09 平方公里；镇区规划区范围，面积约 14.78 平方公里。</p> <p>2、规划期限</p> <p>近期：2015 年-2020 年</p> <p>远期：2021 年-2030 年</p> <p>3、空间布局结构</p>
--	---

规划形成“两核、一轴、三片区”的总体布局结构。

两核：分别指以护城河以内老镇区为核心的商业、旅游、娱乐中心以及以镇政府为核心的行政商业中心。

一轴：指沿渔湾路两侧布置公共服务设施和商业服务设施，形成东西向镇区功能主轴，联系新镇、老镇两核。

三片：指由主要道路和水系划分形成的生活片区、工业片区和渔湾水道景区。

4、基础设施规划

区域供水：石港镇区已纳入以长江为水源的区域供水系统，供水管网与通州区联网，由洋兴路上 DN1400、平五路上 DN800 和石江路上 DN800 自来水管供给。主干管主要沿洋兴路、渔湾路、富港路、凤凰路、米市桥南路、米市桥北路以及港北路敷设，采用管径为 DN300-DN400，计算流量为 60 升/秒。

区域排水：规划对现状污水处理厂进行扩容，至规划期末，处理能力增至 35000 立方米/日，占地 5.2 公顷，处理等级按二级标准设计。处理后污水近期排入水体，远期经管道排入通州区域排海管道。在污水厂周边设置不小于 50 米的防护隔离带。污水主干管管径为 DN400-DN1200，主要沿石渚路、米市桥西路、米市桥东路、渔湾路、富港路敷设，其它道路敷设 d200-d300 毫米管道。污水管布置在道路的西侧、北侧。雨水就近、分散、重力流排入水体。

区域供电：规划保留现状 110KV 石西变电站，远期扩容。规划在科技产业园新建一座 110KV 变电站，为科技产业园及整个镇域供电。

区域燃气：石港镇区燃气气源近期以瓶装液化气为主，远期随着西气东输管道工程的实施，逐步过渡到使用天然气。气源由镇区的中压天然气管网引入，在新建居住区应统一建设或预留管道液化气接口设施位置。规划输配气管网系统采用高压、中压、低压三级的地下管道输气方式，其走向拟定为道路西、南侧。中压燃气管输送压力为 0.2MPa，低压

	<p>燃气管输送压力为 0.01MPa。</p> <p>5、相符性分析</p> <p>本项目位于南通市通州区石港镇石港科技产业园范围内，项目所在地供水、供电等基础设施完善，市政污水管网已铺设到位，故本项目的建设符合《南通市通州区石港镇总体规划（2015-2030）》的要求。</p> <p>三、与规划环评及其审查意见相符性分析</p> <p>1、规划范围</p> <p>东起石渚路，南至纬二路，西至洋兴路，北至九圩港及港北路一线，规划用地面积约 11.36 平方公里。</p> <p>2、规划期限</p> <p>近期：2015 年-2020 年</p> <p>远期：2021 年-2030 年</p> <p>3、功能定位</p> <p>通州区先进制造业基地和北部片区服务中心，以历史文化和生态旅游为特色的生态宜居小城市。</p> <p>4、产业发展引导</p> <p>重点打造生活片区、工业片区。其中，工业片区规划产业定位为重点发展机械装备制造产业，高档纺织服装、食品加工、电子信息等轻工类产业，新能源、新材料及环保科技产业。</p> <p>5、相符性分析</p> <p>1) 与规划环评相符性分析</p> <p>项目位于南通市通州区石港镇石港科技产业园，用地性质为工业用地。项目从事水刺无纺布生产，属于园区重点发展的高档纺织产业，不属于石港科技产业园禁止引入项目。</p> <p>2) 与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>对照《关于〈南通市石港科技产业园（石港镇）规划环境影响报告书〉的审查意见》（通环〔2017〕67 号）的内容，相符性分析如下：</p>
--	--

表 1-1 与通环（2017）67 号文相符性分析

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	产业园规划实施过程中应按规划用地规模及主导产业发展，合理布局入区企业。严格落实“三线一单”管控要求，保障九圩港清水通道维护区及减轻生产活动对东部生活区影响。落实建设项目清单式管理，执行好建设项目负面清单，环保产业原则上解决地区环境问题，不得盲目建设，带来二次污染。	项目不属于禁止引入项目。项目符合“三线一单”管控要求。项目不属于负面清单中项目。	相符
2	加强生态红线管控区的环境管理。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，严格执行清水通道维护区管控要求，不得引进与管控区要求相违背的项目。加快推进九圩港 50-70 米宽生态廊道建设，清水通道区域内的现有企业废水接管，不得排入清水通道。现有乐彩颜料等不符合园区产业定位的企业应控制在现有规模以内，不得扩建并适时搬迁。	项目不占用生态红线区域及管控区。	相符
3	优化生产和生活空间布局。按绿地系统规划方案加快构建网络化绿地体系，加快洋兴公路、经五路生产防护绿地建设。生活区与工业区间设置相应的过渡区。	项目西北侧 205m 处存在少量零散居民，距离较远且设有绿化带隔离。	相符
4	1、园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，加快石港污水厂配套管网的建设及扩建工程，推进区域水环境综合整治。 2、园区应加快天然气管网建设，关停区内现有燃煤锅炉；入区项目自建锅炉、工业炉窑及其他加热设备，须以天然气等清洁能源。	项目实施雨污分流，废水经预处理达标后，接管至南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理。生产废水处理后回用。	相符
5	加强污染源治理设施的运行管理。按照《报告书》提出的总量控制要求严格控制园区污染物排放总量，明确企业按要求安装废水、废气排放在线监测仪器并明确在线监测因子。	项目为登记管理，根据“通环办（2023）132 号”要求，无需总量指标交易。项目无需设置在线监测。	相符
6	园区应建设完善的环境管理体系，设立专门的环境管理机构，统筹考虑园区污染物排放与监管、生态恢复与建设、环境管理等事宜，严格执行建设项目环评及“三同时”制度。	项目建成后，设立环境管理机构，执行项目环评及“三同时”制度。	相符

3) 与园区环境准入负面清单相符性分析

对照《南通市石港科技产业园（石港镇）规划环境影响报告书》中环境准入负面清单，相符性分析见下表。

表 1-2 与园区环境准入负面清单相符性分析			
行业	环境准入负面清单		相符性
	限制发展	禁止发展	
机械装备制造产业	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求	使用非水性涂料、胶黏剂的项目；电镀（含电镀工序的机械加工项目除外）行业中涉及 5 类重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）污染物排放的建设项目	项目从事水刺无纺布生产，不涉及涂层及印染工艺。
高档纺织服装产业	含涂层工艺项目	印染项目	
食品加工产业	高水耗，工业用水重复利用率低；高能耗项目	/	
电子信息产业	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求	电镀（含电镀工序的新型电子元器件项目除外）行业中涉及 5 类重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）污染物排放的建设项目	
新能源、新材料及环保科技产业	高耗能项目和过剩产业扩张、危废、生活垃圾焚烧项目	太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池项目；含化工工艺的新材料项目。	
仓储物流	/	易燃易爆、有毒有害物质及液体化学品的储运。	
综上所述，项目建设符合规划环评及其审查意见要求。			
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析 项目行业类别为【C1781】非织造布制造，从事无纺布生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类及淘汰类项目。</p> <p>2) 与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析 项目行业类别为【C1781】非织造布制造，从事无纺布生产，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类项目</p> <p>3) 与《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》相符性分析 项目行业类别为【C1781】非织造布制造，从事无纺布生产，不属于“两高”项目。</p> <p>4) 与《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》相符性分析 项目行业类别为【C1781】非织造布制造，从事无纺布生产，不属</p>		

于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》中的淘汰类和限制类项目。

5) 与区域生态环境准入清单相符性分析

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南通市生态环境分区管控成果 2023 年动态更新》，经江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询，相符性分析见下表。

表 1-3 与石港科技产业园生态环境分区管控要求相符性分析

相关条款		本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2) 优先引入：机械装备制造产业，高档纺织服装、食品加工、电子信息等轻工类产业，新能源、新材料及环保科技产业。</p> <p>3) 禁止引入：机械装备制造产业、电子信息产业禁止引入电镀（含电镀工序的机械加工项目除外）行业中涉及 5 类重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）污染物排放的建设项目；引入使用非水性涂料机械装备制造产业禁止、胶粘剂的项目（若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求）；高档纺织服装产业禁止引入印染项目；新能源、新材料及环保科技产业禁止引入太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），铅蓄电池项目，含化工工艺的新材料项目；仓储物流：禁止发展易燃易爆、有毒有害物质及液体化学品的储运。</p>	项目不涉及印染工序，不属于石港科技产业园禁止引入项目。	符合
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	项目排污许可类别为登记管理，根据“通环办（2023）132号”要求，无需总量指标交易。	符合
环境风险防控	<p>1) 邻近清水通道区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保废水不排入清水通道。</p> <p>2) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>3) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>4) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	项目未邻近清水通道区域。建成后应编制应急预案并备案，按要求定期开展演练。按报告表要求的监测计划做好环境监测。	符合
资源开发效率要求	<p>1) 入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进水平。</p> <p>2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	项目采用自动化生产，生产工艺和污染治理工艺可达到国内先进水平。	符合

2、与《生态环境分区管控技术指南 总纲》（HJ 1430-2025）相符性

1) 生态保护红线与分区

① 与生态保护红线的相符性

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南通市生态环境分区管控成果 2023 年动态更新》，经江苏省生态环境分区

管控综合服务系统查询，建设项目距离最近的国家级生态保护红线“长江李港饮用水水源保护区”约 25.6km（位于项目西南侧），未占用生态保护红线。因此，项目的建设符合生态保护红线规划的要求。

② 与其他重要生态空间的相符性

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南通市生态环境分区管控成果 2023 年动态更新》，经江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询，建设项目距离最近的重要生态空间“九圩港（通州区）清水通道维护区”约 0.74km，未占用重要生态空间。因此，项目的建设符合生态空间管控区域规划的要求。

2) 环境质量底线与分区

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，各污染物基本因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。因此，判定项目所在区域属于达标区。根据补充监测数据，测点处氮氧化物 1 小时平均监测浓度及总悬浮颗粒物 24 小时平均监测浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

地表水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准；无 V 类和劣 V 类断面。

长江（南通段）水质为 II 类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持 II 类。

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到 III 类标准。

声环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年，

南通市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级值为 55.9dB(A)，均处于三级（一般）水平。与 2023 年相比，南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了 0.6dB(A)。2024 年，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为 100%，夜间测次达标率为 81.2%；1 类区夜间平均等效声级值超过标准 1dB(A)，其它功能区均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准。

项目产生的废气经处理后，均可达标排放，对周围空气质量影响较小。项目产生的食堂废水依托现有一体化隔油化粪池处理后接管至南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理，生活污水依托现有化粪池处理后接管至南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理，减轻项目废水排放对地表水环境影响；生产废水及初期雨水经厂内污水处理装置处理后回用于生产。各类高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

3) 资源利用上线与分区

项目位于南通市通州区石港镇石港科技产业园内，从事水刺无纺布生产，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，能满足本项目的供水需求；用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求；天然气由区域天然气管网供应，能满足本项目的供气需求。

4) 生态环境管控单元

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南通市生态环境分区管控成果 2023 年动态更新》，经江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询，本次项目位于石港科技产业园，为重点管控单元（管控单元编码：ZH32061220161）。项目从事水刺无纺布生产，满足生态环境管控单元划分要求。

综上所述，项目的建设符合《生态环境分区管控技术指南 总纲》HJ

1430-2025) 的要求。

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

表 1-4 与苏长江办发（2022）55 号文相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
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。	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。	项目周边无自然保护区、风景名胜区。	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》，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。	项目周边无饮用水水源保护区。	相符
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。	项目周边无水产种质资源保护区、国家湿地公园。	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。	项目未利用、占用长江流域河湖岸线。	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。	项目不在长江干支流及湖泊区域	相符
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	项目不属于渔业项目。	相符

		保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。		
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目不属于化工项目。	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。	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《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目不属于太湖流域。	相符
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。	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。	项目不属于高污染项目。	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。	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。	项目周边无化工企业。	相符
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。	项目不属于尿素等行业。	相符
16		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。	项目不属于石化等项目。	相符
17		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。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
18		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。	项目不属于过剩产能行业。	相符

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

表 1-5 与苏污防攻坚指办（2023）71 号文相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。	厂区实施雨污分流。新增生活污水及食堂废水经厂区预处理后接入市政污水管网。新增生产废水经污水处理装置处理后回用。后期雨水排入西侧小河，汇入南侧新村东二河。	符合
2	后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	后期雨水就近排入东厂区西侧小河，汇入南侧新村东二河。	符合
3	工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	项目东厂区设置一个雨水排放口。	符合
4	工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	项目雨水排口设立标志牌。	符合
5	工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	项目雨水排口前设置监测观察井。检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。	符合
6	为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	项目雨水排口设置有紧急切断装置。	符合

6、与《市委办公室 市政府办公室印发〈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〉的通知》（通办〔2024〕6号）相符性分析

表 1-6 与通办（2024）6 号文相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”要求，坚持生态优先、绿色发展，突出沿江向沿海转移、区外分散向园区集聚的总体方向。结合国土空间规划，优化重点产业空间格局；协调江海河关系，加大生态保护力度，凸显江海生态资源特色；综合考量不同区域资源环境承载能力，兼顾不同领域和行业发展特点，注重差异化发展，引导不同区域打造特色产业园区。	项目位于石港科技产业园，符合国土空间规划要求。	符合
2	扎实推进产业倍增三年行动，围绕传统产业焕新、新兴产业壮大、未来产业培育，进一步明确产业发展方向，加快形成新质生产力。突出强链补链延链，以创新驱动、项目支撑、集群发展加快推进制造强市建设。推动制造业绿色化发展，推动传统产业转型升级，推动重点领域企业积极采用绿色工艺技术装备实施节能降碳改造升级，建立健全碳排放管理机制和产品碳足迹管理体系。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，实施钢铁、化工、建材、煤电、纺织、造纸等产业改造提升，深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整和工艺技术创新。推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。优化能源结构，减少煤炭消费比重。完善政策措施，充分发挥市场机制的决定性作用，加快碳市场建设，降低经济的碳强度。	项目从事水刺无纺布生产，采用先进的自动化生产线，生产废水经污水处理装置处理后全部回用于生产，属于绿色生产模式。	符合
3	全面深化生态环境分区管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。着力提升项目招引质效，以省级以上园区为主阵地，以大项目、好项目、新项目为切入点，注重项目的含金量、含新量、含绿量，招新引特、招大引强，带动行业提质增效。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放项目建设、严禁高污染不安全项目落地，坚决杜绝未批先建违法行为。	项目符合生态环境分区管控，行业准入条件等要求。不占用国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。不属于两高项目。	符合

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

表 1-7 与通环办（2023）48 号相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	<p>挥发酚、氟化物: 全市范围内涉氟、涉酚工业企业, 挥发酚重点关注火力发电、合成氨、造纸和化工等行业; 氟化物重点关注光伏、电子、硅材料、电镀及水处理、污泥资源化等行业。</p> <p>石油类、硫化物: 重点国、省考断面(附表 5 涉及断面)上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内涉石油类、硫化物污染物的工业企业; 其它可能影响重点断面石油类、硫化物指标的工业企业。本方案发布后出现石油类、硫化物超标或明显检出的国、省考断面按本方案进行排查整治。石油类重点关注石油化工、金属加工、机械加工、汽车修理、船舶修理以及其它使用矿物油的行业; 硫化物重点关注农药、化工、纺织印染、造纸、金属加工等行业。</p>	<p>项目生产废水经处理后回用。生活污水及食堂废水不涉及挥发酚、氟化物、硫化物、石油类。</p>	符合

10、与《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函（2021）495 号）相符性分析

项目从水刺无纺布生产，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险产品”。

11、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办（2023）144 号）相符性分析

表 1-8 与苏环办（2023）144 号文相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	项目生产废水经处理后回用，生活污水及食堂废水中各污染物均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准限值及南通市通州区渔湾污水处理有限公司接管要求。	符合
2	总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	项目运行后严格执行排污许可证制度，按要求进行例行监测，排放的废水和污染物总量严格执行环评报告及批复中核定的总量控制指标限值。	符合
3	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	废水各污染物均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准限值及南通市通州区渔湾污水处理有限公司接管要求，不会对污水处理厂的稳定运行和达标排放造成影响。	符合
4	环境质量达标原则：区域内国考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	项目无生产废水排放，废水不涉及挥发酚、氟化物、硫化物、石油类。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江华新材料科技（江苏）有限公司位于南通市通州区石港镇石港科技产业园，原名南通通州江华纺织有限公司，成立于 2010 年 06 月 13 日。目前有东/西两个厂区。</p> <p>2016 年，原南通通州江华纺织有限公司于西厂区投资建设“高档竹节纱线自动化生产项目”，该项目环境影响报告表于 2016 年 7 月 23 日通过了原南通市通州区行政审批局审批（通行审投环（2016）127 号）。2017 年 2 月，原南通市通州区行政审批局组织验收组对该项目进行竣工环境保护验收现场核查，并同意该项目正式投入运营（通行审投环（2017）18 号）。</p> <p>2018 年，原南通通州江华纺织有限公司于东厂区投资建设“高档无纺布生产项目（一期工程）”，该项目环境影响报告表于 2018 年 6 月 8 日通过了原南通市通州区行政审批局审批（通行审投环（2018）107 号）。2018 年，原南通通州江华纺织有限公司于东厂区投资建设“高档无纺新材料技术改造项目”，该项目环境影响报告表于 2019 年 9 月 18 日通过了原南通市通州区行政审批局审批（通行审投环（2019）135 号）。两个项目于 2019 年 10 月通过自主验收。</p> <p>2020 年，原南通通州江华纺织有限公司于西厂区投资建设“新增年产 450 吨医疗卫生专用熔喷布生产线项目”、“扩增医疗卫生专用熔喷无纺布生产线”，该项目环境影响报告表于 2020 年 6 月 5 日通过了原南通市通州区行政审批局审批（通行审投环（2020）73 号）。该项目于 2020 年 9 月通过自主验收。</p> <p>2020 年，原南通通州江华纺织有限公司于西厂区投资建设“年产 6000 吨水刺非织造布生产线建设项目、多层复合涤/粘医疗卫生专用无纺布产业化项目”，该项目拆除西厂区现有“高档竹节纱线自动化生产项目”相关设施，不再进行生产。该项目环境影响报告表于 2020 年 6 月 5 日通过了原南通市通州区行政审批局审批（通行审投环（2020）74 号）。该项目进行了分阶段验收，一阶段项目（水刺非织造布生产线建设项目）于 2021 年 6 月通过自主验收，二阶段项目（多层复合涤/粘医疗卫生专用无纺布产业化项目）于 2022 年 4 月通过自主验收。</p>
------	--

2022年，原南通通州江华纺织有限公司于西厂区投资建设“年产15000吨功能性产业用卫生水刺非织造布技术改造项目”，该项目拆除西厂区现有“新增年产450吨医疗卫生专用熔喷布生产线项目、扩增医疗卫生专用熔喷无纺布生产线”相关设施，不再进行生产。该项目环境影响报告表于2022年6月9日通过了原南通市通州区行政审批局审批（通行审投环（2022）16号）。该项目于2023年5月通过自主验收。

2024年，南通通州江华纺织有限公司更名为江华新材料科技（江苏）有限公司。

近年来，全球产业用非织造材料行业向“高端化、功能化、定制化”加速转型，水刺非织造布凭借纤维缠绕致密、手感柔软、环保可降解等多项优势，在工业制造、医用健康、电子信息、汽车轻量化等高端产业领域的应用占比持续提升。在此背景下，江华新材料科技（江苏）有限公司拟投资50000万元新增用地面积32111m²（即东厂区二期用地）建设高档功能性产业用水刺非织造材料生产项目，拟购置纤维预处理设备、铺网机、水刺机等设施设备进行生产。项目建成投产后，预计形成新增年产15000吨水刺非织造材料的设计生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等法律、法规规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技改项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于【C1781】非织造布制造，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年修订）》（部令第16号）中“十四、纺织业17-28、棉纺织及印染精加工171···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**”，需编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

受江华新材料科技（江苏）有限公司委托，我公司承担了该项目的环评评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员到项目所在区域进行了环境状况的现场调查分析，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在此基础上，依据环境影响评价导则和相关技术规范，编制该项目环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2、产品方案

项目产品方案具体见下表。

表 2-1 产品方案

序号	厂区	工程名称	产品名称	主要规格	年设计能力(吨)			年运行时数
					扩建前	扩建后	变化量	
1	东厂区	高档无纺布生产线	高档无纺布	/	26000	26000	0	7200h 300d×24h/d
2	西厂区	水刺非织造布生产线	水刺非织造布	/	6000	6000	0	
3	西厂区	医疗卫生专用无纺布生产线	医疗卫生专用无纺布	/	8000	8000	0	
4	西厂区	功能性产业用卫生水刺非织造布生产线	功能性产业用卫生水刺非织造布	/	15000	15000	0	
5	东厂区	高档功能性产业用水刺非织造布生产线	高档功能性产业用水刺非织造材料	幅宽:1.6~3.5m	0	15000	+15000	

产品技术参数:

产品技术参数参照执行《卫生用水刺法非织造布》(FZ/T 64012-2013)中质量要求。

① 微生物指标

用于一次性使用卫生用品和其他有微生物指标要求的产品,细菌菌落总数应不超过 200CFU/g。特殊产品,按合同执行。

② 外观质量

布面均匀、平整,无明显折痕、破边破洞、油污斑渍,卷装整齐;染色布或印花布的布面色差,同批色差和同匹色差,均不应低于 3 级;对于其他疵点,买卖双方可根据产品的用途,按合同执行。

③ 内在质量

建设
内容

表 2-2 内在质量要求

项目		要求		
		A类	B类	C类
单位面积质量偏差率/%		±10		
单位面积质量变异系数(CV值)/%	M≤50	7		
	M>50	5		
厚度偏差/mm	M≤50	±0.06		
	M>50	±0.08		
断裂强力(纵向、横向)/N	M≤30	20	10	6
	30<M≤40	30	15	7
	40<M≤50	40	20	9
	50<M≤60	50	25	14
	60<M≤70	65	30	18
	70<M≤80	80	40	22
	M>80	100	50	26
幅宽偏差/mm	M≤500	±3		
	500<M≤1000	±5		
	M>1000	±8		
液体吸收量/%	M≤80	700		
	M>80	500		
pH值		5.5~8.5		

注1: M表示单位面积质量,单位为g/m²; W表示标称幅宽,单位为mm。

注2: pH值为参考项。

3、原辅材料及能源消耗

1) 主要原辅材料及能源消耗

本次项目位于东厂区二期用地，此处仅列出东厂区相关消耗情况，具体见下表。

表 2-3 主要原辅料及能源消耗

序号	类别	名称	成分及含量	消耗量 (t/a)			最大贮存量 t	规格及包装	贮存区域	来源/运输
				扩建前	扩建后	变化				
1	原辅材料	涤纶纤维	涤纶	18140	21840	+3700	2000	吨包	原料仓库	外购/汽运
2		莫代尔纤维	纤维素再生纤维	4025	4025	0	400	吨包	原料仓库	外购/汽运
3		竹纤维	纤维素再生纤维	4025	5925	+1900	600	吨包	原料仓库	外购/汽运
4		粘胶纤维	纤维素再生纤维	0	5100	+5100	500	吨包	原料仓库	外购/汽运
5		莱赛尔纤维	纤维素再生纤维	0	2000	+2000	200	吨包	原料仓库	外购/汽运
6		棉纤维	棉	0	2700	+2700	200	吨包	原料仓库	外购/汽运
7		机油	矿物油	6.8	7.2	+0.4	7.2	200kg/桶	设备内	外购/汽运
8	污水处理	PAC	聚合氯化铝: 30%	150	155	+5	10	25kg/袋	药剂间	外购/汽运
9		PAM	聚丙烯酰胺: 90%	3	3.1	+0.1	0.5	25kg/袋	药剂间	外购/汽运
10		次氯酸钠溶液	次氯酸钠: 12%	90	100	+10	4	25kg/桶	药剂间	外购/汽运
12	能源	新鲜水	/	440852.06	481546.16	+40694.1	/	/	/	给水管网
13		天然气	/	450 万 m ³ /a	570 万 m ³ /a	+120 万 m ³ /a	0.0045 ^[1]	/	/	燃气管网
14		电力	/	260 万 kWh/a	320 万 kWh/a	+60 万 kWh/a	/	/	/	市政电网
15		柴油	/	0	10	+10	0.168 ^[2]	/	/	加油站

注 1: 管道存里。项目燃气管道规格为 De200, 厂区内管道长度共计约 200m, 则厂区内天然气管道存里约为 6.28m³。天然气密度取 0.7174kg/m³, 则天然气管道存里计重约 0.0045t。

注 2: 柴油叉车中存在里。柴油叉车油箱 100L, 柴油密度取 0.84kg/L, 则 2 辆柴油叉车油箱中柴油存在里约 0.168t。

2) 主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	CAS	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	涤纶纤维	/	涤纶纤维的强度非常高，具有良好的回弹性。涤纶纤维的吸湿性非常差，在标准大气条件下回潮率仅为 0.4%。涤纶纤维具有良好的化学稳定性，耐腐蚀性强，能耐漂白剂、氧化剂、烃类、卤素类、石油产品及无机酸。同时，它也耐稀碱，不怕霉，但热碱可使其分解。	可燃	无毒
2	竹纤维	/	竹纤维的主要成分是纤维素，还含有半纤维素和木质素，三者总量占纤维干质量的 90%以上。竹纤维呈纺锤状，细长，两端尖，纤维内壁较平滑，胞壁厚，胞腔小。竹纤维具有天然抗菌、抑菌、抗紫外线功能。	可燃	无毒
3	粘胶纤维	/	主要由天然纤维素分离出来再生而成，原料包括棉浆粕和木浆粕。对光、热及化学试剂稳定性较高，不耐酸。有良好的吸湿性、透气性和染色性能，但弹性差、湿牢度低、易缩水和起球。	可燃	无毒
4	莱赛尔纤维	/	以可再生的竹、木等捣碎后形成的浆粕为原料，莱赛尔纤维的物理结构呈类似于大化涤纶的中空状，纤维光滑、刚性强、抱合力差、原料回潮偏小。具有良好的透气导热性、吸湿性、舒适性、悬垂性和亲肤性。	可燃	无毒
5	棉纤维	/	棉纤维的主要成份是纤维素，是天然高分子化合物，纤维素的化学结构式由α葡萄糖为基本结构单元重复构成，元素组成为碳 44.44%、氢 6.17%、氧 49.39%。棉纤维的聚合度在 6000~11000 间。在高温时，棉蜡容易熔融。	可燃	无毒
6	机油	/	化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。	可燃	低毒
7	天然气	/	主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm ³ ，燃点：650℃。	易燃	在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。
8	PAC	1327-41-9	聚合氯化铝。无色或黄色树脂状固体。溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。	不燃	低毒

9	PAM	9003-05-8	聚丙烯酰胺。聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。	不燃	低毒
10	次氯酸钠	7681-52-9	浅黄色液体（因极易分解的特性，日常生活中以液体形式存在，固体形式只存在于理论之中，实验室中可获得少量固体）。密度：1.25g/cm ³ ，熔点：-16℃，沸点：111℃，可溶于水。次氯酸钠是强碱弱酸盐，溶液显碱性。	不燃	LD ₅₀ : 5800mg/kg（小鼠经口）
11	柴油	68334-30-5	轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约10~22）混合物。分为轻柴油（沸点范围约180~370℃）和重柴油（沸点范围约350~410℃）两大类。易溶于醇和其他有机溶剂，不溶于水。密度：0.82~0.845。	可燃	低毒

4、主要设备

本次项目位于东厂区二期用地，此处仅列出东厂区主要设备情况，具体见下表。

表 2-5 建设项目主要设备

工程名称	序号	设备名称	型号	数量 (台/套)			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
高档无纺布生产线	1	混棉开棉机	ZW1052	2	2	0	/
	2	气纤分离器	TW102B-700	8	8	0	/
	3	大仓混棉机	W1092B-200	2	2	0	/
	4	梳理铺网机	W1204	4	4	0	/
	5	水刺机	W1573M-50	2	2	0	/
	6	成网机	/	2	2	0	/
	7	轧车	/	2	2	0	/
	8	烘干机	ZW2738-350	2	2	0	/
	9	自动卷绕机	ZW2826-350	2	2	0	/
	10	分切机	/	4	4	0	/
	11	混棉开棉机	ZW1052	2	2	0	/
	12	梳理机	/	1	1	0	/
	13	铺网机	/	1	1	0	/
	14	高速分切机	/	2	2	0	/
	15	水刺生产线	/	2	2	0	/
	16	包装机	/	2	2	0	/
	17	在线监测设备	/	2	2	0	/
	18	金属监测设备	/	2	2	0	/
	19	实验设备	/	1	1	0	/
	20	行车	/	4	4	0	/
	21	无油空压机	/	3	3	0	/

高档功能性产业用水刺非织造布生产线	22	纤维预处理设备	/	0	3	+3	本次项目新增
	23	梳理机	FA201B	0	6	+6	本次项目新增
	24	铺网机	BG256	0	2	+2	本次项目新增
	25	牵伸机	W1168	0	2	+2	本次项目新增
	26	水刺机	ZWF-3500	0	4	+4	本次项目新增
	27	烘干机	JWF1608	0	4	+4	本次项目新增
	28	卷绕机	ZRJ-4000	0	2	+2	本次项目新增
	29	分切机	FQJ-4800	0	6	+6	本次项目新增
	30	卧式打包机	YDW-100	0	6	+6	本次项目新增
	31	疵点检测设备	/	0	2	+2	本次项目新增
	32	定量水分检测设备	/	0	2	+2	本次项目新增
	33	金属检测仪（金属杂质检测）	/	0	2	+2	本次项目新增
	34	废水过滤循环设备	250m ³ /h	0	2	+2	本次项目新增
	35	无油空压机	40m ³ /min	0	2	+2	本次项目新增
	36	行车	10T	0	3	+3	本次项目新增
	37	柴油叉车	5T	0	2	+2	本次项目新增
<p>5、工程内容</p> <p>建设项目主体工程、公辅工程见下表。</p>							

表 2-6 公辅工程建设内容一览表

类别	建设工程		建设内容			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	西厂区	无纺布车间	建筑面积：13424m ² ；H=7m	建筑面积：13424m ² ；H=7m	不变	本次项目不涉及
		前纺车间	建筑面积：1381m ² ；H=7m	建筑面积：1381m ² ；H=7m	不变	本次项目不涉及
		TT 线车间	建筑面积：4711.2m ² ；H=7m	建筑面积：4711.2m ² ；H=7m	不变	本次项目不涉及
		西 1#车间	建筑面积：2005m ² ；H=7m	建筑面积：2005m ² ；H=7m	不变	空置
		西 2#车间	建筑面积：575m ² ；H=7m	建筑面积：575m ² ；H=7m	不变	空置
	东厂区	无纺 1 线车间	建筑面积：4760m ² ；H=7m	建筑面积：4760m ² ；H=7m	不变	本次项目不涉及
		无纺 2 线车间	建筑面积：4760m ² ；H=7m	建筑面积：4760m ² ；H=7m	不变	本次项目不涉及
		东 2#车间	建筑面积：651.87m ² ；H=7m	建筑面积：651.87m ² ；H=7m	不变	新建；预留车间
	东 3#车间	/	建筑面积：13967.36m ² ；H=19.4m	新增 1 栋	新建	
辅助工程	东厂区	办公楼	建筑面积：5438m ²	建筑面积：5438m ²	不变	依托
	西厂区	食堂/餐厅	建筑面积：300m ²	建筑面积：300m ²	不变	依托
储运工程	西厂区	倍捻车间	建筑面积：4901m ²	建筑面积：4901m ²	不变	本次项目不涉及
	东厂区	东 1#车间	建筑面积：12158.54m ²	建筑面积：12158.54m ²	不变	本次项目不涉及
		1#仓库	建筑面积：4506.11m ²	建筑面积：4506.11m ²	不变	本次项目不涉及
		2#仓库	/	建筑面积：9256.96m ²	新增 1 栋	新建
	运输	厂内运输采用行车为主+叉车为辅的方式				/
公用工程	供水系统		用水量：440852.06t/a	用水量：481546.16t/a	+40694.lt/a	市政给水管网供给
	排水系统		执行雨污分流，生产废水及初期雨水经厂区处理后回用，后期雨水就近排入西侧小河，汇入新村东二河	执行雨污分流，生产废水及初期雨水经厂区处理后回用，后期雨水就近排入西侧小河，汇入新村东二河	/	/
			西厂区雨水排口（1个；DN600）	西厂区雨水排口（1个；DN600）	不变	依托
			东厂区雨水排口（1个；DN1000）	东厂区雨水排口（1个；DN1000）	不变	依托
			废水排口（1个；DN300）	废水排口（1个；DN300）	不变	依托

环保工程	供电系统		生活污水排水量：5506.0t/a	生活污水排水量：7090.0t/a	+1584.0t/a	接市政污水管网
			用电量：260万 kW·h/a	用电量：320万 kW·h/a	+60万 kW·h/a	市政电网供给
			用气量：450万 m ³ /a	用气量：570万 m ³ /a	+120万 m ³ /a	市政燃气管网供给
	空压系统	西厂区	制气能力：120Nm ³ /min	制气能力：120Nm ³ /min	不变	/
		东厂区	制气能力：80Nm ³ /min	制气能力：160Nm ³ /min	+80Nm ³ /min	新增2台空压机
	废气	东厂区	15m 排气筒 DA001 (风量：8000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	15m 排气筒 DA001 (风量：8000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	不变	烘干机燃烧废气
			15m 排气筒 DA002 (风量：8000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	15m 排气筒 DA002 (风量：8000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	不变	烘干机燃烧废气
			布袋除尘器 (2套)	布袋除尘器 (2套)	不变	开松/梳理废气
			/	布袋除尘器+20m 排气筒 DA007 (风量：14000m ³ /h；筒径：0.57m；高度：20m)	新增1套	开松废气
			/	布袋除尘器+20m 排气筒 DA008 (风量：28000m ³ /h；筒径：0.81m；高度：20m)	新增1套	梳理废气
			/	20m 排气筒 DA009 (风量：3000m ³ /h；筒径：0.27m；高度：20m)	新增1套	烘干机燃烧废气
		西厂区	15m 排气筒 DA003 (风量：11000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	15m 排气筒 DA003 (风量：11000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	不变	烘干机燃烧废气
			15m 排气筒 DA004 (风量：19000m ³ /h；筒径：0.8m；高度：15m)	15m 排气筒 DA004 (风量：19000m ³ /h；筒径：0.8m；高度：15m)	不变	烘干机燃烧废气
			15m 排气筒 DA005 (风量：12000m ³ /h；筒径：0.6m；高度：15m)	15m 排气筒 DA005 (风量：12000m ³ /h；筒径：0.6m；高度：15m)	不变	烘干机燃烧废气
			布袋除尘器+15m 排气筒 DA006 (风量：1500m ³ /h；筒径：0.4m；高度：15m)	布袋除尘器+15m 排气筒 DA006 (风量：1500m ³ /h；筒径：0.4m；高度：15m)	不变	开松/梳理废气
			布袋除尘器 (2套)	布袋除尘器 (2套)	不变	开松/梳理废气
			油烟净化装置+食堂烟囱	油烟净化装置+食堂烟囱	不变	食堂油烟
废水		东厂区	化粪池：10m ³ (1套)	化粪池：10m ³ (1套)	不变	生活污水；依托

				废水过滤循环系统 (250m ³ /h, 2套) (工艺: 混凝沉淀+气浮+砂过滤机+金属过滤器+袋式过滤器)	废水过滤循环系统 (250m ³ /h, 4套) (工艺: 混凝沉淀+气浮+砂过滤机+金属过滤器+袋式过滤器)	新增 2套	水刺车间冲洗废水	
				污水处理系统 (30t/h, 1套) (工艺: 调节+混凝沉淀+气浮)	污水处理系统 (30t/h, 1套) (工艺: 调节+混凝沉淀+气浮)	不变	反冲洗废水; 依托	
			西厂区	化粪池: 10m ³ (2套)	化粪池: 10m ³ (2套)	不变	生活污水	
				一体化隔油化粪池: 10m ³ (2套)	一体化隔油化粪池: 10m ³ (2套)	不变	食堂废水; 依托	
				废水过滤循环系统 (250m ³ /h, 3套) (工艺: 混凝沉淀+气浮+砂过滤机+金属过滤器+袋式过滤器)	废水过滤循环系统 (250m ³ /h, 3套) (工艺: 混凝沉淀+气浮+砂过滤机+金属过滤器+袋式过滤器)	不变	水刺车间冲洗废水	
				污水处理系统 (30t/h, 1套) (工艺: 调节+混凝沉淀+气浮)	污水处理系统 (30t/h, 1套) (工艺: 调节+混凝沉淀+气浮)	不变	反冲洗废水	
				噪声	高噪设备布于车间中部, 主要采用减振、隔声等降噪措施, 车间设置吸声材料, 设备运行时关闭门窗			预计可降噪 20dB
			固废	一般固废暂存间: 50m ²	一般固废暂存间: 90m ²	+40m ² ; 新增 1间	一般固废暂存; 新建	
				危废暂存间: 30m ²	危废暂存间: 30m ²	不变	危废暂存; 依托	
			风险	东厂区	事故应急池: 30m ³	事故应急池: 650m ³	+620m ³ ; 新增 1座	事故废水暂存; 新建
				西厂区	/	事故应急池: 400m ³	+400m ³ ; 新增 1座	事故废水暂存; 新建

本次新增地块建筑规划设计要点：

表 2-7 技术经济指标表

项目	数量	单位	备注
用地面积	32110.30	m ²	/
建筑物占地面积	19247.71	m ²	/
总建筑面积	24044.19	m ²	/
计容面积	61235.87	m ²	/
容积率	1.91	/	/
建筑密度	59.94	%	/
绿化率	6	%	/
机动车停车位	107	个	≥0.4 辆/100m ² 建筑面积 (厂房) ≥0.5 辆/100m ² 建筑面积 (仓库)
非机动车停车位	241	个	≥1 辆/100m ² 建筑面积

表 2-8 单体建筑指标明细表

楼号	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	高度 m	计容面积 m ²	火灾危险性类别
2#仓库	2F	4628.48	9256.96	17.95	18513.92	丙类
东 3#车间	1F	13967.36	13967.36	19.35	27934.72	丁类
连廊 1	1F	/	84	/	84	/
连廊 2	1F	/	84	/	84	/
东 2#车间	1F	651.87	651.87	7	651.87	丙类

注 1：消防管控要求。2#仓库、东 2#/3#车间内需配备室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统，同时设置应急照明+疏散指示标志；设不少于 2 个安全出口，2#仓库采用封闭楼梯间；2#仓库至少划分 3 个防火分区，东 2#/3#车间划分 1 个防火分区；2#仓库疏散距离≤75m，东 2#车间疏散距离无限制，东 3#车间疏散距离≤100m。

注 2：安全管控要求。建筑与变配电、运输通道的间距≥10m，预留检修/操作空间；2#仓库可燃物品堆放高度≤2m，与墙/柱间距≥0.5m，不得占用疏散通道；东 2#车间烘干机需设散热装置，避免可燃物堆积；车间/仓库内张贴“禁止吸烟”“防火”“疏散指示”“安全操作规程”等标识；2#仓库按每 200m² 配 2 具 4kg 干粉灭火器，东 2#车间按每 300m² 配 2 具 4kg 干粉灭火器配置，同时设急救箱、消防沙等器材。

现有设施依托可行性分析：

1) 化粪池（东厂区）、一体化隔油化粪池（西厂区）

东厂区现有 1 套 10m³ 化粪池，废水停留时间约 24h，则处理能力为 10t/d，东厂区现有生活污水产生量为 960t/a（3.2t/d），尚余处理能力 6.8t/d，本次项目新增生活污水产生量为 1440t/a（4.8t/d），则新增生活污水依托东厂区现有化粪池处理可行。

西厂区现有 2 套 10m³ 一体化隔油化粪池（合计 20m³），废水停留时间约 24h，则处理能力为 20t/d，西厂区现有食堂废水产生量为 1100.2t/a（3.67t/d），尚余处理能力 16.33t/d，本次项目新增食堂废水产生量为 144t/a（0.48t/d），则新增食堂废水依托西厂区现有一体化隔油化粪池处理可行。

2) 污水处理系统（东厂区）

东厂区 1 套 30t/h 污水处理系统，用于废水循环系统反冲洗废水预处理，废水循环系统不定期错峰进行反冲洗，每套废水循环系统年均反冲洗 12 次，每套每次废水产生量约 25t，则东厂区现有污水处理系统仍可满足新增反冲洗废水处理需求，因此依托东厂区现有污水处理系统处理可行。

3) 危废暂存间

现有 1 间 30m² 危废暂存间，现有危废最大暂存量使用面积约 17m²，扣除巡检通道等必要面积，尚余可用面积约 8m²，本次项目新增危废最大暂存量使用面积约 1m²，则新增危废依托现有危废暂存间暂存可行。

6、劳动制度及定员

劳动制度：年运行 300 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。

劳动定员：本次项目新增劳动定员 120 人。依托现有食堂提供餐饮。

7、厂区平面布置

本次项目新增地块位于现有东厂区东侧，2#仓库位于现有东 1#车间南侧，向南为东 3#车间，东 2#车间位于现有 1#仓库南侧。

项目平面布置图详见附图三。

8、周边环境概况

本次项目新增地块位于现有东厂区东侧，东侧为南通准信自动化科技有限公司，南侧为空地，西侧/北侧为东厂区现有地块。

项目周边环境概况图详见附图二。

9、物料平衡分析

项目物料平衡情况见下表，物料平衡图见下图。

表 2-9 物料平衡表 (单位: t/a)

投入 (t/a)		产出 (t/a)			
物料名称	数量	名称	数量	备注	
粘胶纤维	5100	进入产品		15000	
涤纶纤维	3700	进入废气	开松粉尘	7.0125	经处理后排放
莱赛尔纤维	2000		梳理粉尘	7.0125	
棉纤维	2700	进入固废	废纤维	30.8	收集后出售
竹纤维	1900		边角料	154	
水	37359.9		不合格品	201.175	
/	/	水损耗		10447.92	/
/	/	烘干进入水蒸气		26911.98	/
合计	52759.9	合计	52759.9	52759.9	/

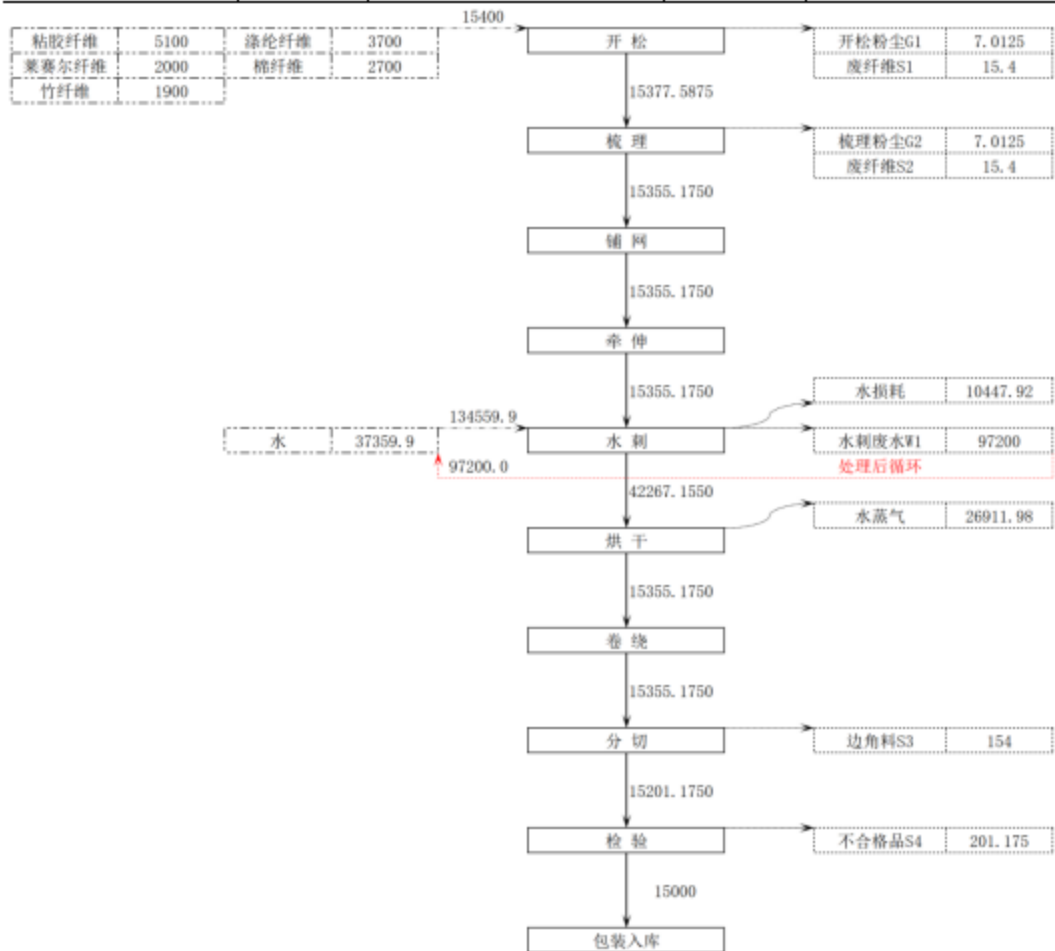


图 2-1 物料平衡图 (单位: t/a)

10、水平衡分析

本次项目用水包括生活用水、食堂用水、水刺用水及冲洗用水。

1) 生活用水

项目新增员工 120 人，年运行 300 天，三班制。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节（2025）2 号）、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）等文件考虑，员工日用水定额取 50L/（人·班），每班 40 人，则生活用水量为 1800t/a。排污系数为 0.8，则新增生活污水排放量为 1440t/a，经现有化粪池预处理后接管至南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理。

2) 食堂用水

项目依托现有食堂（西厂区），为新增员工提供餐饮，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中职工食堂用水定额：5L/（人·次），项目新增就餐员工 120 人，按各员工日均就餐 1 次计算，则新增食堂用水量为 180t/a。排污系数为 0.8，则新增食堂废水排放量为 144t/a，经现有一体化隔油池化粪池预处理后接管至南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理。

3) 水刺工序用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“1781 非织造布制造行业系数手册——水刺工艺”列出的工业废水量产生系数：6.48 立方米/吨-产品，项目产品产能为 15000t/a，则水刺废水产生量约 97200t/a。水刺废水由管道收集经废水循环系统处理后回用。根据现有项目运行数据，水刺用水中约 20%进入产品烘干损耗。水刺废水的排放规律为间歇排放，水刺用水于水刺机循环水池内循环使用，根据水质情况不定期排水至废水循环系统处理。单台水刺机循环水池容量为 120m³，单次排放量最小情况为单台水刺机排水、最大情况为 4 台水刺机排水，则单次排放量范围为 120t/h~480t/h。

3) 反冲洗用水

项目废水循环系统需根据出水情况不定期进行反冲洗，根据现有项目运行数据，年均反冲洗 12 次，2 套废水循环系统每次用水量约 50t，则反冲洗用水量约 600t/a。废水依托东厂区现有污水处理设施处理后，进入废水循环系统深度处理后回用于水刺工序。

4) 车间冲洗用水

项目冲洗面积按车间地面面积 60%计算，则需冲洗面积约 8380.42m²。根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），车间冲洗用水量为 1.0~1.5L/m²·次（取

1.5L/m²·次），按每 5 天冲洗 1 次（全年共计 60 次），则冲洗用水量约 754.2m³/a，排污系数为 0.9，则冲洗废水量约 678.8t/a，经废水循环系统处理后回用于水刺工序。

5) 初期雨水

根据《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）的规定：初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。

项目新增用地区域汇水面积（不含绿化面积）约 30183.68m²，收集降雨初期 15 分钟雨水，降雨深度按 10 毫米计算，则每次收集的初期雨水量约 301.84m³。项目所在地年暴雨次数取 10 次，则新增初期雨水量为 3018.4t/a。新增初期雨水经厂区雨水管网收集后，经废水循环系统处理后回用于水刺工序。

本次项目水平衡图见下图。

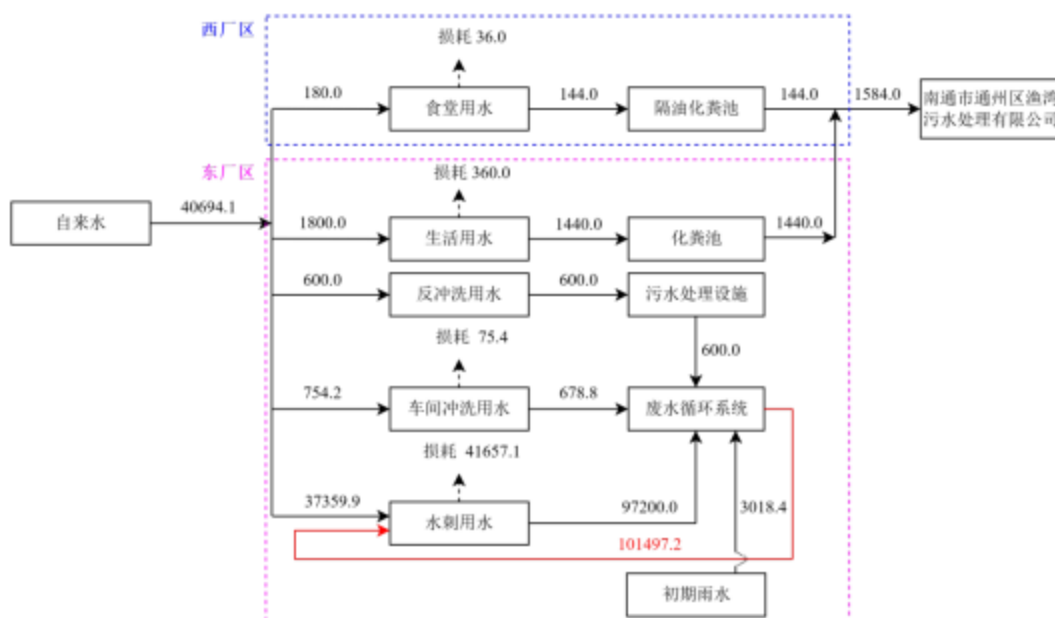


图 2-2 本次项目水平衡图（单位：t/a）

本次项目废水回用率：

$$\text{废水回用率} = \frac{\text{回用水量}}{\text{废水总产生量}} \times 100\% = \frac{101497.2}{103081.2} \times 100\% = 98.46\%$$

本次项目建成后，全厂水平衡图见下图。

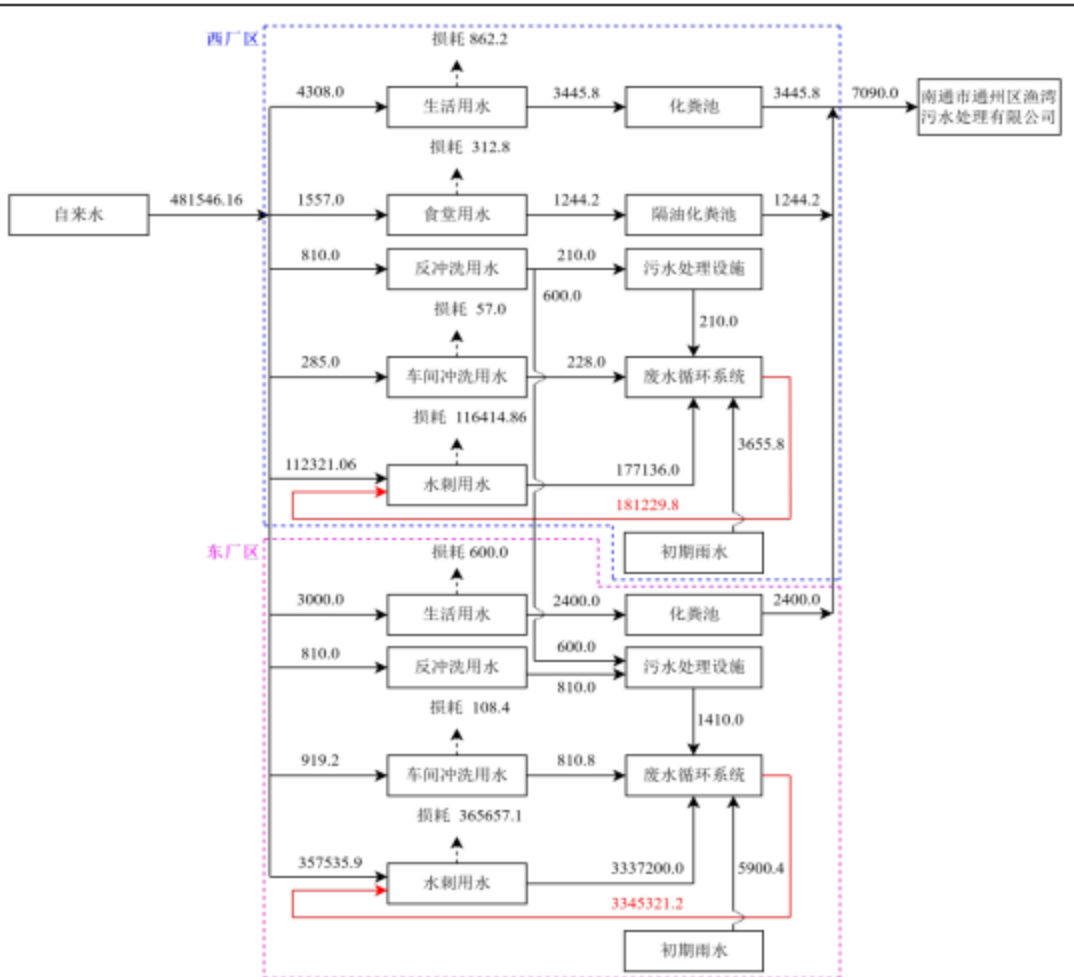


图 2-3 全厂水平衡图 (单位: t/a)

全厂废水回用率:

$$\text{废水回用率} = \frac{\text{回用水量}}{\text{废水总产生量}} \times 100\% = \frac{3526551}{3533641} \times 100\% = 99.80\%$$

1、工艺流程图

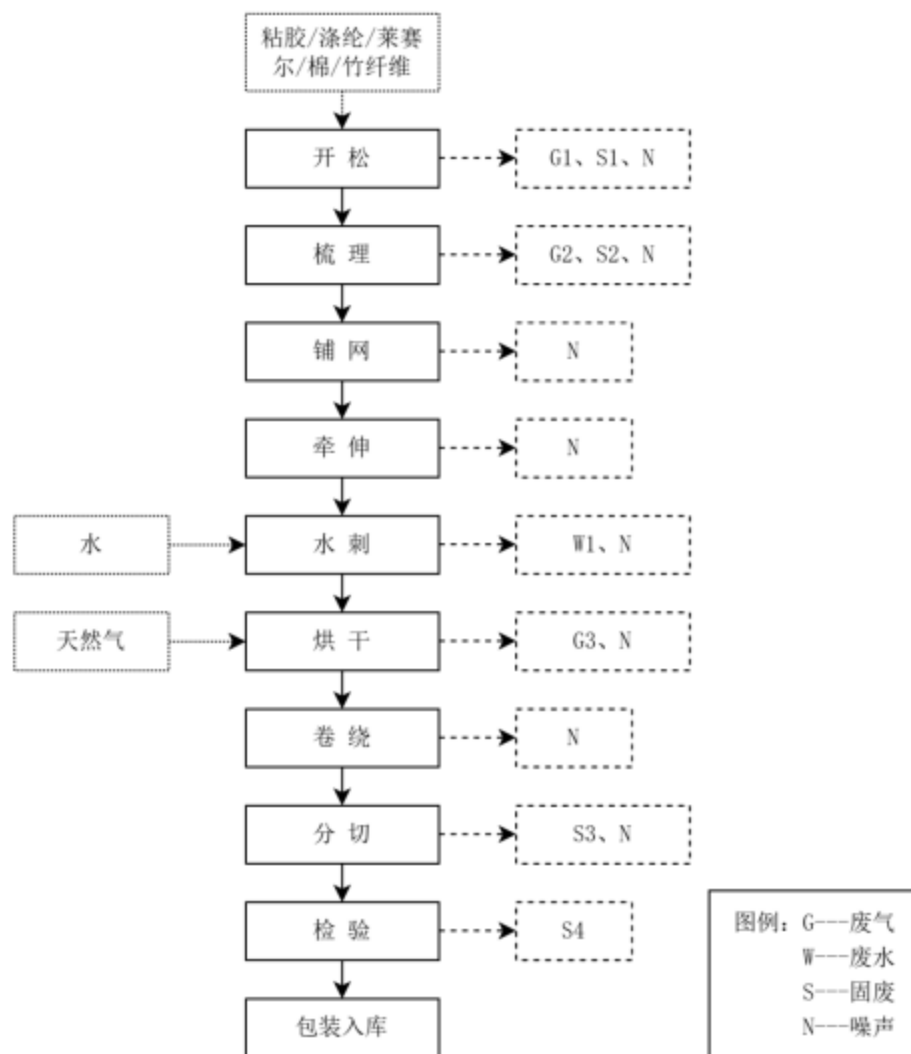


图 2-4 项目工艺流程图

2、工艺流程简述

1) 开松：将粘胶纤维、涤纶纤维等纤维按配方投入预处理设备，经喂棉罗拉输送至打手区域，通过机械击打、撕扯作用，打破纤维团内部粘连，使纤维分散为松散单纤维状态，开松后的纤维松散度 $\geq 95\%$ ，无直径 $> 5\text{mm}$ 的纤维结块（机油位于设备的齿轮箱、轴承座等传动部位，为完全封闭的润滑系统，不会接触原料纤维）。该工序会产生开松粉尘 G1、废纤维 S1 及噪声 N。

2) 梳理：开松的松散纤维经输棉管道送入梳理机，利用梳理机针布的分梳、转移作用，将纤维进一步梳理成单丝状态，并使纤维沿机器纵向定向排列，梳理后纤网单纤维率 $\geq 98\%$ ，纵向纤维取向度 $\geq 70\%$ （机油位于设备齿轮箱、轴承座等传动部位，为完

全封闭的润滑系统，不会接触原料纤维）。该工序会产生梳理粉尘 G2、废纤维 S2 及噪声 N。

3) 铺网：梳理机输出的薄纤网通过铺网机的输送与叠合机构，实现多层纤网交叉铺叠，铺网角度 30-60°，铺网层数 3-5 层。该工序会产生噪声 N。

4) 牵伸：将铺叠后的纤网送入牵伸机，经前后罗拉的速度差实现拉伸处理，调整纤维排列密度与取向度，优化产品的纵横向力学性能，牵伸后纤网厚度均匀性偏差 $\leq \pm 3\%$ ，无纤维断裂现象。该工序会产生噪声 N。

5) 水刺：将牵伸后的纤网输送至水刺机，经预湿区低压水喷淋润湿，并压实纤网排出空气，达到初步定型的效果。预湿后的纤网进入水刺区，高压水流通过水刺头的喷孔冲击纤网表面，利用高速水流的动能，使纤维相互缠结，形成致密、稳定的非织造布结构。水压采用梯度加压，水刺后纤网缠结度 $\geq 85\%$ ，干湿强力比 $\geq 70\%$ 。经水柱穿刺成布后，经轧车去除水分。该工序会产生水刺废水 W1 及噪声 N。水刺用水于水刺机循环水池内循环使用，根据水质情况间歇性排水至废水循环系统处理。

6) 烘干：水刺后的湿纤网送入热风循环烘箱，通过热传导与对流作用，去除纤网中水分，同时使纤维形态稳定。烘干温度：100-140℃，烘干时间：3-5min，烘干后产品含水率 $\leq 0.5\%$ ，无明显褶皱或热变形。采用天然气燃烧供热，该工序会产生天然气燃烧废气 G3 及噪声 N。

7) 卷绕：烘干后的成品布经纠偏装置调整幅宽精度后，送入卷绕机进行收卷。

8) 分切：卷绕后的大卷卷材送入分切机，通过高速旋转的刀具，根据产品需求分切成指定幅宽的成品。该工序会产生边角料 S3。

9) 检验/包装入库：对产品的疵点、水分、金属杂质（使用疵点检测设备对水刺无纺布的正反面全幅面进行连续图像采集，识别面料孔洞、破边、纤维结团、僵丝、油污、脏污、异物、厚薄不均等各类疵点；使用定量水分检测设备通过近红外光谱吸收原理测出面料实时含水率、单位干基水分占比等；使用金属检测仪通过电磁感应与电涡流平衡原理识别废铁丝、断针等金属杂质）进行检验。该工序会产生不合格品 S4、废金属杂质 S5。合格品包装入库。

3、产污环节

表 2-10 建设项目产污环节一览表				
序号	污染类别	产生环节	编号	主要污染因子
1	废气	开松	G1	颗粒物
2		梳理	G2	颗粒物
3		烘干	G3	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
4	废水	水刺	W1	化学需氧量/悬浮物/氨氮/总磷/总氮/铈
5	固废	开松	S1	废纤维
6		梳理	S2	废纤维
7		分切	S3	边角料
8		检验	S4	不合格品
9		检验	S5	废金属杂质
10		废气处理	/	集尘
11		原料使用	/	废包装物
12		废水处理	/	滤渣
13		废水处理	/	废滤料
14		废气处理	/	废布袋
15		保养维修	/	废机油
16		保养维修	/	废油桶
17	噪声	来自各类设备噪声，源强为 75~85dB(A)。		

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本次项目为新增用地建设，经现场踏勘，本次项目地块为空地，因此，该地块无原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>一、现有项目环保手续履行情况</p> <p>2016 年，原南通通州江华纺织有限公司新增用地面积 36558m²（即西厂区用地）投资建设“高档竹节纱线自动化生产项目”，并已完成环评及验收手续；</p> <p>2018 年，原南通通州江华纺织有限公司新增用地面积 28820m²（即东厂区一期用地）投资建设“高档无纺布生产项目（一期工程）”，同年投资建设“高档无纺新材料技术改造项目”，并已完成环评及验收手续；</p> <p>2020 年，原南通通州江华纺织有限公司于西厂区现有用地投资建设“年产 6000 吨水刺非织造布生产线建设项目、多层复合涤/粘医疗卫生专用无纺布产业化项目”，同年投资建设“新增年产 450 吨医疗卫生专用熔喷布生产线项目”、“扩增医疗卫生专用熔喷无纺布生产线”，并已完成环评及验收手续；</p> <p>2022 年，原南通通州江华纺织有限公司于西厂区现有用地投资建设“年产 15000</p>
----------------	---

吨功能性产业用卫生水刺非织造布技术改造项目”，并完成环评及验收手续。

环保手续履行情况见下表。

表 2-11 建设单位环保手续履行情况表									
厂区	项目名称	环评批复情况	建设情况 (t/a)			环保验收情况	排污许可证 申领情况	应急预案 备案情况	备注
			产品	设计 产能	实际 产能				
西厂区	高档竹节纱线自动化生产项目	2016年7月 通行审投环(2016)127号	全棉竹节纱	6000	6000	2017年2月 通行审投验(2017)18号	于2021年1月6日首次进行了固定污染源排污登记,于2024年7月9日进行了变更登记	未备案	已停产 未来不再生产
东厂区	高档无纺布生产项目(一期工程)	2018年6月 通行审投环(2018)107号	高档无纺布	18000	18000	2019年10月 通过自主验收			/
东厂区	高档无纺新材料技术改造项目	2019年9月 通行审投环(2019)135号	高档无纺布	8000	8000				2020年9月 通过自主验收
西厂区	新增年产450吨医疗卫生专用熔喷布生产线项目、扩增医疗卫生专用熔喷无纺布生产线	2020年6月 通行审投环(2020)73号	熔喷布	1350	1350	2021年6月 通过一阶段自主验收			/
西厂区	年产6000吨水刺非织造布生产线建设项目、多层复合涂/粘医疗卫生专用无纺布产业化项目	2020年6月 通行审投环(2020)74号	水刺非织造布	6000	6000	2022年4月 通过二阶段自主验收			/
			卫生专用无纺布	8000	8000				/
西厂区	年产15000吨功能性产业用卫生水刺非织造布技术改造项目	2022年6月 通行审投环(2022)16号	功能性产业用卫生水刺非织造布	15000	15000	2023年5月 通过自主验收			/

与项目有关的原有环境污染问题

二、现有项目污染物排放及现有污染治理情况

1、基本情况

现有项目产品方案见下表。

表 2-12 现有项目产品方案

序号	厂区	产品名称	产能 (吨/年)		年运行时数
			环评批复	2025 年实际	
1	东厂区	高档无纺布	26000	24856	7200h
2	西厂区	水刺非织造布	6000	5310	
3	西厂区	医疗卫生专用无纺布	8000	7408	
4	西厂区	功能性产业用卫生水刺非织造布	15000	14445	

现有项目公辅工程见下表。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-13 现有项目公辅工程建设情况

类别	建设工程		建设内容	备注
主体工程	西厂区	无纺布车间	建筑面积：13424m ² ；H=7m	西半边：水刺非织造布生产线 东半边：医疗卫生专用无纺布生产线
		前纺车间	建筑面积：1381m ² ；H=7m	空置
		TT 线车间	建筑面积：4711.2m ² ；H=7m	功能性产业用卫生水刺非织造布生产线
		西 1#车间	建筑面积：2005m ² ；H=7m	空置
		西 2#车间	建筑面积：575m ² ；H=7m	空置
	东厂区	无纺 1 线车间	建筑面积：4760m ² ；H=7m	高档无纺布生产线
		无纺 2 线车间	建筑面积：4760m ² ；H=7m	高档无纺布生产线
贮运工程	西厂区	倍捻车间	建筑面积：4901m ²	用作仓库使用
	东厂区	东 1#车间	建筑面积：12158.54m ²	一层仓库，其余空置
		仓库	建筑面积：4506.11m ²	/
辅助工程	西厂区	食堂/餐厅	建筑面积：300m ²	/
	东厂区	办公楼	建筑面积：5438m ²	/
公用工程	供水系统		年用水量：440852.06t/a	市政给水管网供给
	排水系统		年排水量：5506.0t/a	接至市政污水管网
	供电系统		年用电量：260 万 kW·h	市政电网供给
	供气系统		年天然气用量：450 万 m ³ /a	市政燃气管网供给
空压系统	西厂区	制气能力：120Nm ³ /min	3 台空压机	
	东厂区	制气能力：80Nm ³ /min	2 台空压机	
环保工程	东厂区	15m 排气筒 DA001 (风量：8000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	烘干机燃烧废气	
		15m 排气筒 DA002 (风量：8000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	烘干机燃烧废气	
		布袋除尘器（2 套）	开松/梳理废气	
	西厂区	15m 排气筒 DA003 (风量：11000m ³ /h；筒径：0.5m；高度：15m)	烘干机燃烧废气	
		15m 排气筒 DA004 (风量：19000m ³ /h；筒径：0.8m；高度：15m)	烘干机燃烧废气	
		15m 排气筒 DA005 (风量：12000m ³ /h；筒径：0.6m；高度：15m)	烘干机燃烧废气	
		布袋除尘器+15m 排气筒 DA006 (风量：1500m ³ /h；筒径：0.4m；高度：15m)	开松/梳理废气	
		布袋除尘器（2 套）	开松/梳理废气	
油烟净化装置+食堂烟囱		食堂油烟		

	废水	东厂区	化粪池：10m ³ （1套）	生活污水
			废水过滤循环系统（250m ³ /h，2套）	水刺/车间冲洗废水
			污水处理系统（30t/h，1套）	反冲洗废水
		西厂区	化粪池：10m ³ （2套）	生活污水
			一体化隔油化粪池：10m ³ （2套）	食堂废水
			废水过滤循环系统（250m ³ /h，3套）	水刺/车间冲洗废水
			污水处理系统（30t/h，1套）	反冲洗废水
		噪声	设置减震设施，设备运行时关闭门窗	
	固废	一般固废暂存间（50m ² ）		/
		危险废物暂存间（30m ² ）		/
风险	事故应急池（30m ³ ）		/	

2、污染物排放及现有污染治理情况

1) 废水

现有东/西厂区已执行雨污分流制。各生产线水刺废水及相应生产车间的冲洗废水经各生产线配套的废水循环系统处理后，回用至相应生产线水刺工序；西厂区无纺布车间的两套废水循环系统反冲洗废水经西厂区污水处理系统处理后，再经相应废水循环系统深度处理后，回用至相应水刺工序；西厂区 TT 线车间的废水循环系统反冲洗废水及东厂区无纺 1 线车间/无纺 2 线车间的两套废水循环系统反冲洗废水经东厂区污水处理系统后，再经相应废水循环系统深度处理后，回用至相应水刺工序；西厂区食堂废水经一体化隔油化粪池处理后，接管至南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理；东/西厂区生活污水经相应化粪池处理后，接管至南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理。

根据江苏皓海检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收检测报告（编号：JSHH（委托）字第 20230253 号）可知，现有项目废水排放情况见下表。

表 2-14 现有项目废水检测结果

监测点位	监测项目	单位	检测结果 (2023.2.10)			标准限值	判定
			1	2	3		
废水排口	pH 值	无量纲	7.1	7.0	7.1	6~9	合格
	化学需氧量	mg/L	67	69	57	500	合格
	悬浮物	mg/L	75	76	66	400	合格
	氨氮	mg/L	27.8	27.4	28.4	35	合格
	总磷	mg/L	2.33	2.36	2.40	3	合格
	总氮	mg/L	34.2	35.8	36.0	45	合格
	动植物油	mg/L	0.63	0.65	0.63	100	合格

综上所述，现有项目废水排口处各污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及南通市通州区渔湾污水处理有限公司接管要求。

现有项目水平衡图见下图。

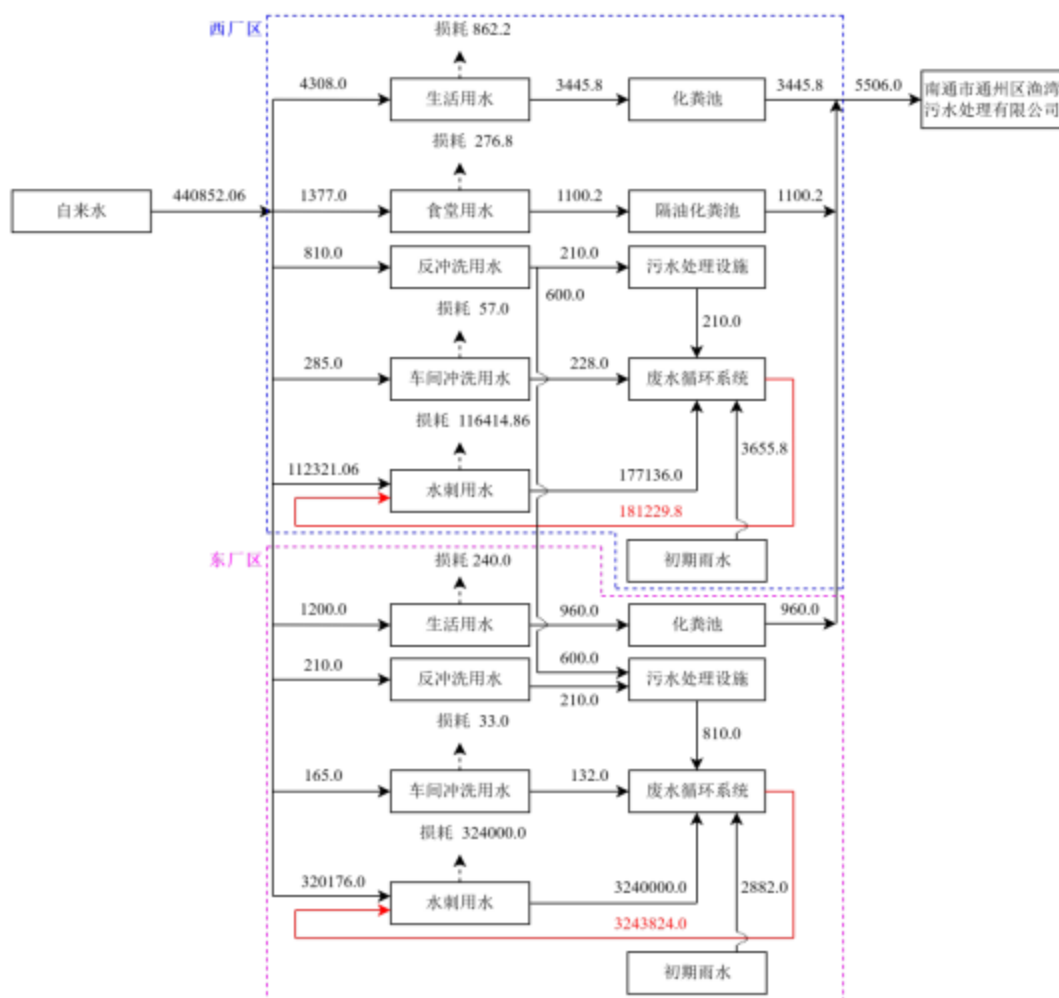


图 2-5 现有项目水平衡图 (t/a)

2) 废气

现有项目废气包括烘干机燃烧废气、开松/梳理废气。东厂区无纺1线车间烘干机燃烧废气通过15米的排气筒DA001排放，开松及梳理废气经布袋除尘器处理后无组织排放；无纺2线车间烘干机燃烧废气通过15米的排气筒DA002排放，开松及梳理废气经布袋除尘器处理后无组织排放。西厂区无纺布车间西侧（水刺非织造布生产线）烘干机燃烧废气通过15米的排气筒DA003排放，开松及梳理废气经布袋除尘器处理后无组织排放；东侧（医疗卫生专用无纺布生产线）烘干机燃烧废气通过15米的排气筒DA005排放，开松及梳理废气经布袋除尘器处理后无组织排放；TT线车间烘干机燃烧废气通过15米的排气筒DA004排放，开松及梳理废气经布袋除尘器处理后通过15米的排气筒DA006排放。

目前现有项目废气收集和处理气路图见下图。

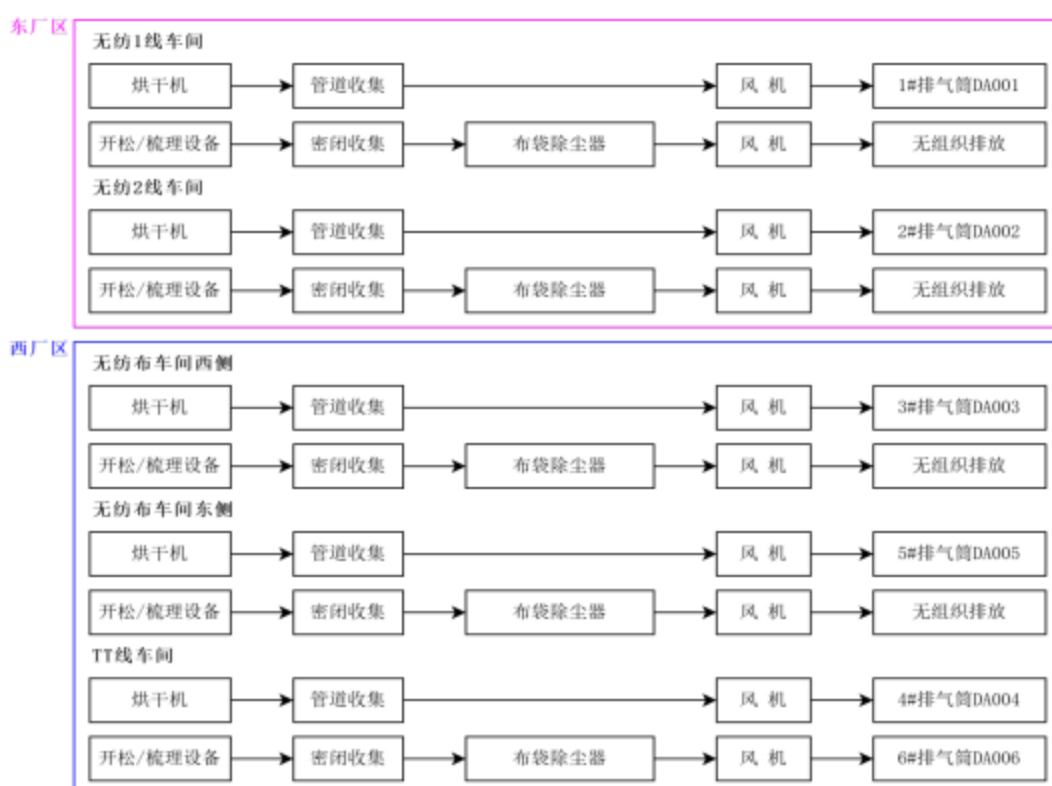


图 2-6 目前现有项目废气收集和处理气路图

根据江苏恒安检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收检测报告（编号：（2019）恒安（验）字第（115）号）、江苏皓海检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收检测报告（编号：JSHH（委托）字第 20210610 号、JSHH（委托）字第 20230253 号、JSHH（委托）字第 20230253 号可知，现有项目废气排放情况见下表。

表2-15 现有项目有组织废气监测情况表

监测点位	采样时间	监测项目	单位	监测结果			标准值	达标情况	
				1	2	3			
1#排气筒	2019.10.8	标干流量	m ³ /h	7295	7279	7313	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	5.4	6.3	4.9	20	达标
			排放速率	kg/h	0.0088	0.010	0.008	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	16	16	19	80	达标
			排放速率	kg/h	0.029	0.029	0.029	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	45	47	44	180	达标
排放速率	kg/h		0.073	0.080	0.073	/	/		
2#排气筒	2019.10.8	标干流量	m ³ /h	7393	7298	7338	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	6.1	5.2	7.0	20	达标
			排放速率	kg/h	0.010	0.0088	0.012	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	14	15	15	80	达标
			排放速率	kg/h	0.022	0.022	0.029	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	41	43	42	180	达标
排放速率	kg/h		0.074	0.073	0.073	/	/		
3#排气筒	2021.4.1	标干流量	m ³ /h	10292	8757	10840	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	15	17	18	20	达标
			排放速率	kg/h	0.027	0.028	0.037	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	46	60	63	80	达标
			排放速率	kg/h	0.082	0.096	0.130	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	29	33	37	180	达标
排放速率	kg/h		0.051	0.053	0.073	/	/		
4#排气筒	2023.2.10	标干流量	m ³ /h	18945	18973	17920	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	3.9	3.7	3.2	20	达标
			排放速率	kg/h	0.070	0.068	0.056	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	80	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	180	达标
排放速率	kg/h		/	/	/	/	/		
5#排气筒	2022.1.8	标干流量	m ³ /h	12032	12121	11915	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.2	1.3	1.4	20	达标
			排放速率	kg/h	0.017	0.017	0.019	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	80	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	10	ND	12	180	达标
排放速率	kg/h		0.140	/	0.170	/	/		

6#排气筒	2023.2.10	标干流量		m ³ /h	995	833	1012	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.5	1.7	1.2	20	达标
			排放速率	kg/h	0.0015	0.0014	0.0012	1	/

注：“ND”表示未检出。二氧化硫检出限：3mg/m³，氮氧化物检出限：3mg/m³。

表2-16 现有项目无组织废气监测情况表

采样时间	监测项目	频次	监测结果(单位: mg/m ³)				标准值 (mg/m ³)	达标 情况
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
2023.2.10	颗粒物	1	0.193	0.227	0.223	0.200	0.5	达标
		2	0.187	0.235	0.260	0.274		
		3	0.175	0.248	0.258	0.209		
	二氧化硫	1	0.008	0.014	0.019	0.016	0.4	达标
		2	0.010	0.014	0.021	0.015		
		3	0.009	0.011	0.020	0.015		
	氮氧化物	1	0.017	0.021	0.046	0.041	0.12	达标
		2	0.017	0.020	0.046	0.040		
		3	0.018	0.020	0.045	0.039		

综上所述，1#~5#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足江苏省地标《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中标准；6#排气筒颗粒物满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准；厂界处颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准。

3) 噪声

现有项目营运期噪声主要为水刺机等设备噪声，采取墙体隔声和距离衰减等措施。

根据江苏皓海检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收检测报告(编号: JSHH(委托)字第 20210610 号、JSHH(委托)字第 20230253 号)可知，现有项目厂界噪声监测数据见下表。

表2-17 现有项目厂界噪声监测数据(dB(A))

监测时间	监测点位	检测结果				达标情况
		昼间	标准值	夜间	标准值	
2023.2.10	厂界东侧外1米	58.5	65	48.7	55	达标
	厂界南侧外1米	59.3	65	48.0	55	达标
2023.4.06	厂界西侧外1米	59.0	65	48.0	55	达标
	厂界北侧外1米	59.4	65	48.9	55	达标

综上所述，现有项目四周厂界昼夜噪声等效声级可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4) 固废

现有项目固废为废纤维、边角料、集尘、滤渣、废包装物、废机油、废布袋、废滤网、废滤芯、废油桶及生活垃圾、餐厨垃圾。废纤维、边角料等一般工业固体废物收集后出售；废机油、废油桶委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理；餐厨垃圾由餐厨垃圾公司清运处理。

各项固废均能得到妥善处理，不排入自然环境，对周围环境基本无影响。

表 2-18 现有项目固（液）体废物暂存间建设情况

序号	名称	落实情况
1	一般固废暂存间	建筑面积：50m ² ，地面硬化，标志标牌
2	危险废物暂存间	地面水泥硬化后环氧地坪涂装；设置导流槽和收集井；仓库门双人双锁管理，设置标志标牌；建立贮存和转移台账。建筑面积：30m ²

现有项目已建成 1 座一般固废暂存间及 1 座危废暂存间，其中一般固废暂存间可满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存间可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的要求，并建立了危废贮存和转移记录台账。

表2-19 现有项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	环评估算产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	去向
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	纸等	《国家危险废物名录》(2021年)、固体废物分类与代码目录	/	SW62	900-001-S62 900-002-S62	54	52.5	环卫清运
2	餐厨垃圾	一般固废	食堂	固/液	食物残渣		/	SW61	900-002-S61	20	18.5	餐厨垃圾公司清运
3	废纤维	一般工业固废	开松等	固	纤维		/	SW17	900-099-S17	147.9	139.9	收集后出售
4	边角料	一般工业固废	分切等	固	无纺布		/	SW17	900-007-S17	384.3	363.5	收集后出售
5	集尘	一般工业固废	废气处理	固	纤维		/	SW17	900-099-S17	95.5	90.3	收集后出售
6	废包装物	一般工业固废	原料使用	固	塑料袋等		/	SW17	900-099-S17	15	14.2	收集后出售
7	滤渣	一般工业固废	废水处理	固	纤维等		/	SW07	170-001-S07	79	74.1	收集后出售
8	废滤料	一般工业固废	废水处理	固	石英砂等		/	SW59	900-009-S59	23.2	21.9	收集后出售
9	废布袋	一般工业固废	废气处理	固	布袋		/	SW59	900-009-S59	2	1.8	收集后出售
10	废滤网	一般工业固废	废气处理	固	滤网		/	SW59	900-009-S59	2	1.6	收集后出售
11	实验废液	危险废物	实验	液	废液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2	0.2	委托南通川海环境服务有限公司处置
12	废机油	危险废物	保养维修	液	矿物油		T, I	HW08	900-214-08	6.8	1.2	
13	废油桶	危险废物	保养维修	固	铁桶		T, I	HW08	900-249-08	0.68	0.12	

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的原有环境污染问题

三、现有项目污染物排放情况

现有项目污染物排放情况汇总表见下表。

表 2-20 现有项目污染物排放情况

序号	污染物		实际排放量 t/a	环评批复量 t/a		排污许可量 t/a
				排放量	外排量	
1	废水	废水量	5506.0	5506.0	5506.0	/
2		化学需氧量	0.3542	1.6540	0.2753	/
3		悬浮物	0.3983	1.3450	0.0551	/
4		氨氮	0.1534	0.1560	0.0220	/
5		总磷	0.0130	0.0235	0.0028	/
6		总氮	0.1945	0.2467	0.0661	/
7		动植物油	0.0035	0.3040	0.0055	/
8	有组织	颗粒物	0.8014	3.0420	3.0420	/
10		二氧化硫	1.2100	1.5240	1.5240	/
11		氮氧化物	2.0680	3.7420	3.7420	/
12		食堂油烟	/	0.0271	0.0271	/
13	无组织	颗粒物	/	5.5540	5.5540	/
14		二氧化硫	/	0.0002	0.0002	/
15		氮氧化物	/	0.1700	0.1700	/
16	固废	一般工业固废	0	0	0	/
17		危险固废	0	0	0	/
18		生活垃圾	0	0	0	/
19		餐厨垃圾	0	0	0	/

四、现有项目主要环境问题及整改措施

表 2-21 现有项目环保存在的问题及整改措施

问题	整改措施
危废暂存间标志牌为旧版标志牌	需更新危废标志牌
现有项目未进行例行检测	需按监测计划进行例行检测
现有事故应急池无法满足事故废水收集	由于东西厂区被河流天然分隔，按两个厂区建设事故应急池，东厂区建议新增一座容积 620m ³ 事故应急池，西厂区建议新增一座容积 400m ³ 事故应急池
现有项目突发环境事件应急预案未备案	需按要求备案应急预案

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>1) 基本污染物</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，区域环境空气质量状况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量状况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>平均时段</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均值</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年均值</td> <td>17</td> <td>40</td> <td>42.50</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年均值</td> <td>44</td> <td>70</td> <td>62.86</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年均值</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>74.29</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>25.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大8小时滑动平均值第90百分位数</td> <td>152</td> <td>160</td> <td>95.00</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据监测结果可知，区域各污染物基本因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。因此，判定项目所在区域属于达标区。</p> <p>2) 特征污染物</p> <p>总悬浮颗粒物、氮氧化物环境质量现状数据分别引用江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（报告编号：TLJC20240903、TLJC20241055），具体如下：</p> <p>① 监测点位置</p> <p>项目大气监测布点具体位置详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点位名称</th> <th colspan="2">监测点坐标°</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时段</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>志田村</td> <td>120.934319</td> <td>32.219000</td> <td>氮氧化物</td> <td>2024.06.17-2024.06.19</td> <td>NW</td> <td>1595</td> </tr> <tr> <td>志田村</td> <td>120.935464</td> <td>32.218708</td> <td>总悬浮颗粒物</td> <td>2024.07.10-2024.07.12</td> <td>NW</td> <td>1515</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 监测时间和频次</p> <p>监测时间：2024年06月17日~19日、2024年07月10日~12日（监测点位位于项目5km范围内，且为3年内有效数据）</p> <p>监测频次：氮氧化物进行小时平均浓度监测，每次采样时间不低于45分钟；总悬</p>						评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况	SO ₂	年均值	6	60	10.00	达标	NO ₂	年均值	17	40	42.50	达标	PM ₁₀	年均值	44	70	62.86	达标	PM _{2.5}	年均值	26	35	74.29	达标	CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25.00	达标	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	152	160	95.00	达标	监测点位名称	监测点坐标°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	志田村	120.934319	32.219000	氮氧化物	2024.06.17-2024.06.19	NW	1595	志田村	120.935464	32.218708	总悬浮颗粒物	2024.07.10-2024.07.12	NW	1515
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况																																																																	
	SO ₂	年均值	6	60	10.00	达标																																																																	
	NO ₂	年均值	17	40	42.50	达标																																																																	
	PM ₁₀	年均值	44	70	62.86	达标																																																																	
	PM _{2.5}	年均值	26	35	74.29	达标																																																																	
	CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25.00	达标																																																																	
	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	152	160	95.00	达标																																																																	
	监测点位名称	监测点坐标°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																																
		X	Y																																																																				
志田村	120.934319	32.219000	氮氧化物	2024.06.17-2024.06.19	NW	1595																																																																	
志田村	120.935464	32.218708	总悬浮颗粒物	2024.07.10-2024.07.12	NW	1515																																																																	

浮颗粒物进行日均浓度监测，每天连续采样时间不低于 24 小时。连续监测 3 天。

③ 采样和分析方法

按照国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》以及《空气环境质量标准》的有关规定和要求进行，详见下表。

表 3-3 环境空气质量监测分析方法

检测项目	分析及标准号	检出限 (mg/m ³)
氮氧化物	环境空气氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.005
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.007

④ 监测结果

监测期间气象资料及各监测因子的监测结果详见下表。

表 3-4 环境空气监测结果汇总表 (单位: mg/m³)

采样点位		志田村		
采样日期 (2024 年)		06.17	06.18	06.19
氮氧化物	02:00-03:00	0.018	0.013	0.011
	08:00-09:00	0.012	0.016	0.016
	14:00-15:00	0.019	0.017	0.014
	20:00-21:00	0.011	0.015	0.018

表 3-5 环境空气监测结果汇总表 (单位: mg/m³)

采样点位		志田村		
采样日期 (2024 年)		07.10	07.11	07.12
总悬浮颗粒物	00:00-24:00	0.196	0.201	0.181

⑤ 评价方法

环境空气质量评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{sj}}$$

式中：I_{ij}—i 指标 j 测点指数；

C_{ij}—i 指标 j 测点监测最大值 (mg/m³)；

C_{sj}—i 指标二级标准值 (mg/m³)。

⑥ 评价结果

特征污染物环境质量现状 (监测结果) 表见下表。

表 3-6 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	监测点坐标/°		污染物	平均 时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓 度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率%	超标 率%	达标 情况
	X	Y							
G1	120.934319	32.219000	氮氧化物	1h	250	11-19	7.60	0	达标
G2	120.935464	32.218708	TSP	24h	300	181-201	67.00	0	达标

从上述评价结果可知，测点处氮氧化物 1 小时平均监测浓度及总悬浮颗粒物 24 小时平均监测浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准；无 V 类和劣 V 类断面。

长江（南通段）水质为 II 类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持 II 类。

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到 III 类标准。

3、声环境

项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年，南通市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级别值为 55.9dB(A)，均处于三级（一般）水平。与 2023 年相比，南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了 0.6dB(A)。2024 年，南通市区（含通州）声环境功能区昼间测次达标率为 100%，夜间测次达标率为 81.2%；1 类区夜间平均等效声级值超过标准 1dB(A)，其它功能区均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

	<p>项目不涉及电磁辐射类项目。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>项目建成后，厂区内各单元严格实行分区防渗，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 大气环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="311 683 1390 878"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标[°]</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模户数/人数</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>石西社区 8 组</td> <td>120.939022</td> <td>32.208723</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>30 户约 90 人</td> <td>NW</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>石西社区 14 组</td> <td>120.936072</td> <td>32.207907</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>10 户约 30 人</td> <td>NW</td> <td>280</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标 [°]		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m	X	Y	1	石西社区 8 组	120.939022	32.208723	居民	人群	二类区	30 户约 90 人	NW	205	2	石西社区 14 组	120.936072	32.207907	居民	人群	二类区	10 户约 30 人	NW	280
序号	名称			坐标 [°]								保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m																
		X	Y																														
1	石西社区 8 组	120.939022	32.208723	居民	人群	二类区	30 户约 90 人	NW	205																								
2	石西社区 14 组	120.936072	32.207907	居民	人群	二类区	10 户约 30 人	NW	280																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物</p> <p>施工期施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）的相关标准，施工场地所处设区市空气质量指数（AQI）不大于 300 时，扬尘排放浓度执行下表的控制要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 施工场地扬尘排放浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="311 1615 1390 1742"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>浓度限值（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP^a</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀^b</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：a、任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。</p> <p>b、任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p> <p>项目开松、梳理环节产生的颗粒物排放标准执行江苏省地标《大气污染物综合排放</p>	监测项目	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	TSP ^a	500	PM ₁₀ ^b	80																										
监测项目	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）																																
TSP ^a	500																																
PM ₁₀ ^b	80																																

标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中的标准限值;烘干环节产生的天然气燃烧废气排放标准执行江苏省地标《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1中的标准限值,未收集的燃烧废气厂界无组织排放标准执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中的标准限值,工业炉窑总悬浮颗粒物厂内无组织排放标准执行江苏省地标《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3中的标准限值。具体见下表。

表 3-9 有组织大气污染物排放标准

排气筒	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	标准来源
7#排气筒	颗粒物	20	1	大气污染物综合排放标准DB32/4041-2021
8#排气筒	颗粒物	20	1	
9#排气筒	二氧化硫	80	/	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
	氮氧化物	180	/	
	颗粒物	20	/	
	烟气黑度	林格曼黑度1级	/	

注:实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度,应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度,并以此浓度作为判定排放是否达标的依据,公式如下:

$$\rho_{\text{实}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{基}}$$

式中: $\rho_{\text{实}}$ ——大气污染物基准氧含量排放浓度, mg/m³;

$O_{\text{基}}$ ——干烟气基准氧含量, %; 取 9%;

$O_{\text{实}}$ ——实测的干烟气氧含量, %;

$\rho_{\text{基}}$ ——实测的大气污染物排放浓度, mg/m³。

表 3-10 厂内无组织大气污染物排放标准

炉窑类型	污染物	限值 (mg/m ³)	标准来源
其他炉窑	总悬浮颗粒物	0.5	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020

表 3-11 厂界无组织大气污染物排放标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	标准来源
二氧化硫	0.4	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
氮氧化物	0.12	
颗粒物	0.5	

项目依托现有食堂提供餐饮,食堂配备灶头总功率约 $8 \times 10^8 \text{J/h}$,折算为基准灶头数约 5 个,故项目食堂油烟排放浓度标准及净化设施去除率执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型灶头标准。具体见下表。

表 3-12 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁵ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

项目柴油叉运行时产生的尾气排放限值执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及其修改单中表 2 的第四阶段排放限值，具体见下表。

表3-13 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功 (P _{max}) (kW)	CO (g/kW·h)	HC (g/kW·h)	NOx (g/kW·h)	PM (g/kW·h)
第四阶段	P _{max} >560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ^a	0.10
	130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0	0.025
	56≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3	0.025
	37≤P _{max} <56	5.0	/	/	0.025
	P _{max} <37	5.5	/	/	0.60

注^a: 适用于可移动式发电机组用 P_{max}>900kW 的柴油机。

2、水污染物

施工期项目产生的废水经预处理后进入南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理；运营期项目产生食堂废水和生活污水分别经厂区一体化隔油化粪池和化粪池处理后，进入南通市通州区渔湾污水处理有限公司集中处理；水刺废水等生产废水及初期雨水经厂内污水处理系统处理后回用，不外排。预处理后的废水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷达到南通市通州区渔湾污水处理有限公司的接管要求。具体标准见下表。

表 3-14 废水排放标准

序号	污染物	标准限值 (mg/L)	标准来源
1	pH 值	6~9 (无里纲)	污水综合排放标准 GB8978-1996
2	化学需氧量	500	
3	悬浮物	400	
5	动植物油	100	
6	氨氮	35	南通市通州区渔湾污水处理有限公司接管要求
7	总磷	3	
8	总氮	45	

回用水水质标准参照执行《水刺非织造工艺回用水要求》(FZ/T 07031-2023) 表 1 中标准限值。具体标准见下表。

表 3-15 回用水水质标准

序号	指标	单位	要求
1	外观	/	无异臭、异味及肉眼可见物
2	菌落总数	CFU/mL	≤1000 (医疗卫生用); ≤10000 (其他类)
3	pH 值	/	6.5~8.5
4	五日生化需氧量	mg/L	<10
5	悬浮物	mg/L	<2
6	溶解性总固体	mg/L	<60
7	铁	mg/L	<0.1

南通市通州区渔湾污水处理有限公司对污水进行深度处理, 处理达江苏地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中 C 标准后, 尾水排至老遥望港。

具体标准见下表。

表 3-16 城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物	排放标准 (mg/L)	
		日均值	一次值
1	pH	6~9	/
2	化学需氧量	50	75
3	悬浮物	10	/
4	氨氮	4 (6) ^[2]	8 (12) ^[2]
5	总磷	0.5	1
6	总氮	12 (15) ^[2]	15 (20) ^[2]
7	动植物油类	1	/

注 1: 年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限制。

项目后期雨水就近排入西侧小河, 汇入新村东二河 (III 类水体), 排放标准参考执

行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

表 3-17 后期雨水排放标准（单位：mg/L）

项目	pH 值	化学需氧量	石油类	镉
标准限值	6~9	20	0.05	0.005

3、噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 的标准限值。具体标准限值见下表。

表 3-18 施工期噪声执行标准限值（dB（A））

昼间	夜间
70	55

项目位于南通市通州区石港镇石港科技产业园，根据《区政府办公室关于印发〈南通市通州区声环境功能区划分调整方案〉的通知》（通政办发〔2020〕14 号）的功能区划分，项目所在地属于 3 类功能区，运营期项目四周厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准限值见下表。

表 3-19 运营期噪声执行标准限值（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	执行区域
3 类	65	55	四周厂界

4、固废

项目产生的固废主要为一般固体废物和危险固废。一般工业固体废物的暂存采用库房贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）。

1、项目污染物排放情况

扩建项目完成后，项目新老污染物“三本账”统计见下表。

表 3-20 项目新老污染物“三本账”统计表 (t/a)

类别	污染物名称		现有排放量	扩建项目			总体工程			最终排放量
				产生量	削减量	排放量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	
废气	有组织	二氧化硫	1.5240	0.0456	0	0.0456	0	0.0456	1.5696	1.5696
		氮氧化物	3.7420	2.1318	0	2.1318	0	2.1318	5.8738	5.8738
		颗粒物	3.0420	12.9484	11.9912	0.9572	0	0.9572	3.9992	3.9992
		食堂油烟	0.0271	0.0361	0.0271	0.0090	0	0.0090	0.0361	0.0361
	无组织	二氧化硫	0.0002	0.0024	0	0.0024	0	0.0024	0.0026	0.0026
		氮氧化物	0.1700	0.1122	0	0.1122	0	0.1122	0.2822	0.2822
		颗粒物	5.5540	1.4198	0	1.4198	0	1.4198	6.9738	6.9738
废水	废水量		5506.0	1584.0	0	1584.0	0	1584.0	7090.0	7090.0
	化学需氧量		1.6540	0.5544	0.0792	0.4752	0	0.4752	2.1292	0.3545
	悬浮物		1.3450	0.3168	0.0792	0.2376	0	0.2376	1.5826	0.0709
	氨氮		0.1560	0.0475	0	0.0475	0	0.0475	0.2035	0.0283
	总磷		0.0235	0.0032	0	0.0032	0	0.0032	0.0267	0.0036
	总氮		0.2467	0.0634	0	0.0634	0	0.0634	0.3101	0.0851
	动植物油		0.3040	0.0230	0	0.0115	0	0.0115	0.3155	0.0071
固废	一般工业固废		0	487.765	487.765	0	0	0	0	0
	危险固废		0	0.44	0.44	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	30	30	0	0	0	0	0
	餐厨垃圾		0	10	10	0	0	0	0	0

总量
控制
指标

总量 控制 指标	<p>2、总量控制指标</p> <p>根据“污染源强核算”可知，排污总量如下：</p> <p>1) 大气污染物：扩建项目颗粒物新增排放量：2.3770t/a（有组织：0.9572t/a、无组织：1.4198t/a）；二氧化硫新增排放量：0.0480t/a（有组织：0.0456t/a、无组织：0.0024t/a）；氮氧化物新增排放量：2.2440t/a（有组织：2.1318t/a、无组织：0.1122t/a）（移动源污染物不计入总量控制指标计算）。</p> <p>全厂颗粒物排放量：10.9730t/a（有组织：3.9992t/a、无组织：6.9738t/a）；二氧化硫排放量：1.5722t/a（有组织：1.5696t/a、无组织：0.0026t/a）；氮氧化物排放量：6.1560t/a（有组织：5.8738t/a、无组织：0.2822t/a）。</p> <p>2) 水污染物：扩建项目新增废水排放量为 1584.0t/a，新增排放化学需氧量：0.4752t/a、氨氮：0.0475t/a、总磷：0.0032t/a、总氮：0.0634t/a；废水深度处理后，新增排入环境量为 1584.0t/a，化学需氧量：0.0792t/a、氨氮：0.0063t/a、总磷：0.0008t/a、总氮：0.0190t/a。</p> <p>全厂废水排放量为 7090.0t/a，化学需氧量：2.1292t/a、氨氮：0.2035t/a、总磷：0.0267t/a、总氮：0.3101t/a；废水深度处理后，最终排入环境量为 7090.0t/a，化学需氧量：0.3545t/a、氨氮：0.0283t/a、总磷：0.0035t/a、总氮：0.0851t/a。</p> <p>3、排污总量指标交易</p> <p>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的意见（试行）〉的通知（通环办〔2023〕132号）》的要求，重点管理或简化管理的排污单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告附件。并在排污许可证申领前，通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。排污单位可通过江苏省排污总量指标储备和交易管理系统向其他排污单位购买，符合相关条件的也可以向对应属地储备库申请使用政府储备总量指标。</p> <p>项目行业类别为【C1781】非织造布制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“十二、纺织业 17—26、针织或钩针编织物及其制品制造 176，家用纺织制成品制造 177，产业用纺织制成品制造 178—其他。</p> <p>综上所述，项目属于登记管理，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的意见（试行）〉的通知》（通环办〔2023〕132号）的</p>
----------------	--

要求，本项目无需进行排污总量指标交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>项目施工期大气污染主要来自工程开挖、填筑，建筑材料运输、堆放，浇筑等及车辆行驶过程中产生的扬尘和燃油施工机械和车辆、室内装修等将产生的废气。</p> <p>1) 施工扬尘</p> <p>施工期对大气造成污染的主要是施工扬尘，应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）等文件中相关规定控制施工期粉尘，具体措施如下：</p> <p>① 施工标志牌的规格及内容</p> <p>施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况图、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。</p> <p>② 围挡、围栏及防溢座的设置</p> <p>施工期间，土建工地边界应设高度 2.5 米以上围挡；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。</p> <p>③ 土方工程防尘措施</p> <p>土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，开挖基坑（槽）的土方，在场内有条件堆放时堆放，避免二次搬运。根据《江苏省城市市容和环境卫生管理条例》中第二十二条“施工现场应当按照规定设置围挡、车辆冲洗设施和临时厕所、垃圾收集容器等临时环境卫生设施。施工期间应当及时清运渣土，采取措施防止扬尘和污水污染周围环境。驶出施工场地的车辆应保持整洁。竣工后应当及时清除废弃的物料，清理施工现场，拆除临时环境卫生设施”以及第二十九条“任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放或者处置建筑垃圾、工程渣土。因建设施工、拆除产生的建筑垃圾、工程渣土等废弃物应当单独堆放，不得倒入城市生活垃圾收集站”，本项目施工期间渣土及建筑垃圾应当分类、分规格存放，散体物料应当采取挡墙、覆盖等措施，易产生粉尘的材料应当在库房</p>
---------------------------	---

或密闭容器内存放，施工现场的施工垃圾，应设密闭式垃圾站集中存放，及时清运；对容易产生扬尘污染的裸置土方，裸置六个月以上的土方，应当采取绿化措施，裸置六个月内的土方，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。试验表明：每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50 米范围，因此本工程可通过该方式来减缓施工扬尘。尽量缩短起尘操作时间。如遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

④ 建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖；其他有效的防尘措施。

⑤ 建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期喷洒压尘；其他有效的防尘措施。

⑥ 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料/渣土/垃圾运输车辆出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

⑦ 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输线路和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，尽可能采用密闭车斗，保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

⑧ 施工工地道路防尘措施：施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车型道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：铺设钢板；铺设水泥混凝土；铺设沥青混凝土；铺设用礁渣、细石或其他功能相当的材料等，并辅以洒水、

喷洒抑尘剂等措施。

⑨ 混凝土的防尘措施施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑩ 设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

2) 施工车辆尾气

尾气污染的产生主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

对于运输车辆尾气，通过加强对施工机械维护和保养，加强对施工机械施工进程的管理，提高使用效率，使用清洁能源等措施，车辆尾气排放符合环保要求，即可有效的减少尾气中污染物的产生及排放。

3) 室内装修废气

① 源头控污：优选低污染材料

优先选用符合国家环保标准的建材，如 E0 级人造板材、低 VOCs（挥发性有机化合物）涂料（VOCs 含量 $\leq 120\text{g/L}$ ）、无醛胶黏剂及水性木器漆，从源头减少甲醛、苯系物等废气释放；避免使用劣质密封胶、壁纸胶等隐性高污染材料，材料进场时核查环保检测报告，杜绝不合格产品。

② 过程降污：优化施工工艺与通风

分区域、分阶段施工，避免多工种同时密集作业导致废气叠加；墙面打磨、板材切割等易产尘工序，搭配吸尘器同步吸尘，减少粉尘的扩散；涂料、胶粘剂施工后，保持室内开窗通风（每日通风 4-6 小时），或使用工业风扇加速空气流通，缩短废气滞留时间；若为密闭空间（如地下室装修），可加装临时排风设备（如轴流风机），定向排出废气。

③ 末端净化：强化废气吸附与过滤

装修中后期，在室内放置活性炭包（每 10m²放置 1-2 包，每月更换 1 次），吸附残留甲醛、异味；或使用工业级空气净化器（配备 HEPA 滤网+活性炭滤网），每日开机 8-10 小时，过滤空气中的细颗粒与挥发性污染物；对局部高浓度污染区域（如刚贴完壁纸的房间），可临时采用臭氧消毒机（无人时使用，消毒后通风 2 小时），辅助降解顽固废气。

2、施工期污水防治措施

施工阶段施工人员约 80~120 人，产生的废水包括生产废水和生活污水。生产废水主要是各种施工机械设备运转的冷却水、施工现场清洗、混凝土养护和设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的泥沙；生活污水中含有大量的细菌和病原体，如直接排放，会造成所在区域水环境的水体污染。

施工阶段可采取以下水污染防治对策：

① 施工阶段必须制定严格的施工制度，该制度必须对施工人员提出严格要求，并加以严格监督，要对工人宣传保护环境重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境。

② 施工阶段由于排污工程不健全，应加强管理，尽量减少物料流失、散落和溢流现象。

③ 为了便于施工人员生活污水的收集管理，要求在施工阶段间建立临时污水收集装置及污水管网，并尽量利用附近卫生设施。

④ 在实际施工中，应在地表径流流出场地处建立沉砂池，让生产废水在沉淀池内经充分沉淀后再排放，以减少地表径流中的泥沙含量；在工区内修建沉淀池，沉淀后上清液复用，沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放。

⑤ 在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

⑥ 本项目施工期所有废水不得直接向建设用地附近的沟渠等水体排放。

本项目建设过程中产生的废水经预处理后清运至污水处理厂集中处理。建设方可将施工废水收集后用于对运输道路和施工场地洒水，降低施工扬尘的产生量。

3、施工期噪声污染防治措施

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，为减轻施工噪声对周围环境的影响，应采取以下措施：

1) 施工噪声应严格按照《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行控制。

2) 从声源上控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备必须为低噪声机械设备，如选用液压机械取代燃油机械等；根据施工场地的特点，合理布置施工机械，特别是高噪声的施工机械如电锯等，尽可能远离场界。

3) 定期对施工设备进行维护和检修，保证设备运行良好，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

4) 建设单位应合理安排施工进度，避免高噪声设备集中工作。

5) 施工现场提倡文明施工，尽量减少人为的大声喧哗，增加全体施工人员防噪声扰民的自觉意识；严禁在施工工地抛扔钢管、脚手架，把人为造成的噪声污染控制在最低水平。

6) 加强监控管理：建设单位应设立施工期环境管理监督小组，该小组成员包括：施工单位的环保监察员、监理工程师和建设单位的环境管理人员。

4、施工期固体废物处置措施

本项目在施工期间将产生大量生活垃圾，此外，项目建设施工产生一些废弃土石方等，若不妥善处理，将会影响周围环境，为减缓垃圾对周围环境的影响，施工人员的生活垃圾应定点堆放，定时清运至环卫部门指定的垃圾处理场或卫生填埋场统一处置。

废弃土石方交由有资质的渣土清运公司运至政府指定的堆土场规范堆放。施工单位在与渣土清运公司签订弃土清运合同时，应要求承包公司提供弃土去向的证明材料，项目产生的弃土严格按照弃土处置协议进行合理处置。施工期间产生的废漆桶、废胶桶等危险废物委托有资质的单位处置。

5、生态环境影响防治措施

本项目的建设和建成，对周边生态环境造成一定的影响，通过项目的绿化工程，建成后对生态环境影响是有限的。

本工程施工中开挖地基的土方应及时回填，需临时堆放不能及时运出的应有专门的堆放场所。施工弃土的临时堆放场要进行必要的覆盖，并设置围挡，防止雨水冲刷造成

水土流失。在建设后期，应及时进行植被种植和绿化，增强地表的固土能力，可以有效减轻施工扬尘和水土流失的发生。绿化不仅能改善和美化厂区环境，植物叶茎还能阻滞和吸收大气中 CO_2 、 SO_2 等有害物质，树木树冠能阻挡、过滤和吸附大气中的粉尘、吸收并减弱噪声声能，草地的根茎叶可固定地面尘土防止飞扬。项目施工期临时占地区域主要包括施工生活区，项目施工结束后，应对临时占地区域及时进行植被恢复。对于施工生活区拆除临时建筑物并将建筑垃圾及时运往城市建筑垃圾处置场堆放，土地平整后及时进行植被恢复，施工区至少恢复至建设前的植被类型，施工区交通用地平整后，可适当进行绿化，对局地的美化有一定正面作用。采取上述措施后，能有效控制水土流失对生态的影响，基本不会改变项目所在地生态环境。

6、施工期环境管理

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保方针、政策、法规和标准，建立以岗位责任制为中心的各项环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

一、废气

表 4-1 本次项目废气污染物源强情况

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况					污染物排放情况			排放标准		排放时间	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		治理设施	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	去向	浓度 mg/m ³		速率 kg/h
开松	颗粒物	64.40	0.9016	6.3112	有组织	布袋除尘	14000 m ³ /h	90%	95%	是	3.22	0.0451	0.3156	DA007	20	1	7000h
梳理	颗粒物	32.20	0.9016	6.3112	有组织	布袋除尘	28000 m ³ /h	90%	95%	是	1.61	0.0451	0.3156	DA008	20	1	7000h
烘干	二氧化硫	2.17	0.0065	0.0456	有组织	/	3000 m ³ /h	95%	/	/	2.17	0.0065	0.0456	DA009	80	/	7000h
	氮氧化物	101.51	0.3045	2.1318					/		101.51	0.3045	2.1318		180	/	
	颗粒物	15.52	0.0466	0.3260					/		15.52	0.0466	0.3260		20	/	
食堂	食堂油烟	1.88	0.0150	0.0361	有组织	静电净化	8000 m ³ /h	/	75%	/	0.47	0.0038	0.0090	食堂烟囱	2.0	/	2400h
未收集	二氧化硫	/	0.0003	0.0024	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0024	车间	0.4	/	7000h
	氮氧化物	/	0.0160	0.1122							/	0.0160	0.1122		0.12	/	
	颗粒物	/	0.2028	1.4198							/	0.2028	1.4198		0.5	/	
叉车	一氧化碳	/	/	0.7800	无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.7800	厂区	/	/	1200h
	碳氢化合物	/	/	0.0296							/	/	0.0296		/	/	
	氮氧化物	/	/	0.5148							/	/	0.5148		/	/	
	颗粒物	/	/	0.0036							/	/	0.0036		/	/	

注：根据《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）表 7，袋式除尘属于开松、梳理废气处理的可行技术。

表4-2 项目废气排放口基本情况

编号	名称	类型	地理坐标 (°)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)
			纬度	经度			
DA007	7#排气筒	一般排放口	120.943073427	32.205060924	20	0.60	25
DA008	8#排气筒	一般排放口	120.943073427	32.205291591	20	0.84	25
DA009	9#排气筒	一般排放口	120.943078791	32.206117711	20	0.31	100

非正常排放污染源工况：

非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障、事故性排放等，废气处理系统和排风机均设有保安电源，各种状态下均能保证正常运行。项目排风系统均设有安全保护电源，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。据建设单位提供经验数据，非正常工况出现频次不超过1次/年。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在10分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过30分钟。企业在加强管理的情况下可避免非正常工况污染物排放的影响。非正常工况有组织废气排放情况见下表。

表4-3 非正常排放源强表

非正常 排放源	非正常 排放原因	污染物	非正常工况		单次持 续时间/h	年发生 频次/次	措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 kg/h			
7#排气筒	处理装置	颗粒物	64.40	0.9016	0.5	1	停机检查维修
8#排气筒	故障等	颗粒物	32.20	0.9016	0.5	1	停机检查维修

非正常工况下，各类污染物排放量增大。因此，生产中应加强管理，严格遵守操作规程，及时清理和更换部件，防止非正常工况发生。

项目拟采取以下处理措施进行处理：

① 提高设备自动控制水平，生产线尽量采用自动装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

② 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③ 开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

④ 检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装

置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

⑤ 废气处理装置应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

⑥ 加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

废气污染物排放源核算过程：

1、有组织废气

1) 开松粉尘

开松环节的产尘原理与定型类似，均为纤维受机械摩擦、张力等产生断裂，从而产生纤维碎屑。开松作业时间约 7000h/a。其中涤纶纤维参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“1752 化纤织物染整精加工行业系数手册——整理-定型”列出的颗粒物系数：604.96 克/吨-产品；再生纤维（粘胶纤维、莱赛尔纤维、竹纤维）及棉纤维参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“1713 棉纺织及印染精加工行业系数手册——整理-定型”列出的颗粒物系数：408.04 克/吨-产品。由于加工过程为各纤维混合加工，无法采用产品核算，故采用各纤维使用量核算。项目涤纶纤维使用量为 3700t/a、再生纤维以及棉纤维使用量为 11700t/a，则开松粉尘产生量约 7.0125t/a。

废气经集气罩（密闭罩；风机风量：14000m³/h；根据《南通市工业园区（集中区）污染物排放定值定量工作方案》（通环办〔2022〕121号）的参考值，密闭式集气罩收集效率：90%）收集，则颗粒物有组织产生量为 6.3112t/a、产生速率为 0.9016kg/h、产生浓度为 64.40mg/m³。

项目设置 1 套布袋除尘装置（处理效率：95%），废气经处理后通过 20 米高的 7# 排气筒排放。则开松粉尘有组织排放量为 0.3156t/a、排放速率为 0.0451kg/h、排放浓度为 3.22mg/m³。

2) 梳理粉尘

梳理环节的产尘原理与定型类似，均为纤维受机械摩擦、张力等产生断裂，从而产生纤维碎屑。梳理作业时间约 7000h/a。产污系数同上，则梳理粉尘产生量约 7.0125t/a。

废气经集气罩（密闭罩；风机风量：28000m³/h；根据《南通市工业园区（集中区）

污染物排放定值定量工作方案》（通环办〔2022〕121号）的参考值，密闭式集气罩收集效率：90%）收集，则颗粒物有组织产生量为 6.3112t/a、产生速率为 0.9016kg/h、产生浓度为 32.20mg/m³。

项目设置 1 套布袋除尘装置（处理效率：95%），废气经处理后通过 20 米高的 8# 排气筒排放。则梳理粉尘有组织排放量为 0.3156t/a、排放速率为 0.0451kg/h、排放浓度为 1.61mg/m³。

3) 天然气燃烧废气

因避免燃烧废气污染产品，烘干机采用间接加热，天然气在密闭燃烧室燃烧，生成的高温烟气通过换热器将热量传递给烘干室的循环空气。作业时间约 7000h/a。燃烧废气产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业···行业系数手册——14 涂装”中天然气工业炉窑的产污系数。具体产污系数见下表。

表4-4 天然气燃烧废气产污系数表

工序	燃气用量 m ³ /a	污染物指标	单位	产污系数	产生量 (t/a)
烘干	120 万	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	16320000m ³
		二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S ^①	0.0480
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187 ^②	2.2440
		烟尘	千克/立方米-原料	0.000286	0.3432

注：① S 是指燃气收到基硫分，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）要求，一类天然气含硫量为 20mg/m³，则 S=20。② 未进行低氮燃烧。

燃烧室为密闭结构，自然通风无法将废气完全排出，废气在燃烧室积聚，会导致燃烧不充分，因此配备排烟风机将换热后的燃烧废气强制抽出（收集效率按 95%计），废气通过 20 米高 9#排气筒直接排放（排烟风机风量：3000m³/h）。则二氧化硫有组织排放量为 0.0456t/a、排放速率为 0.0065kg/h、排放浓度为 2.17mg/m³；氮氧化物有组织排放量为 2.1318t/a、排放速率为 0.3045kg/h、排放浓度为 101.51mg/m³；颗粒物有组织排放量为 0.3260t/a、排放速率为 0.0466kg/h、排放浓度为 15.52mg/m³。

4) 食堂油烟

项目依托现有食堂提供员工餐饮，新增人员为 120 人，年餐饮时间约 2400h。食堂油烟产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册：生活污染源产排污系

数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“表 3-1”，江苏属于三区，食堂油烟产生系数取：301 克/（人·年）。

则新增食堂油烟产生量约 0.0361t/a。食堂设置高效油烟净化装置，食堂油烟经收集处理（处理效率：75%、风量：8000m³/h）后进入专用烟道，通过楼顶烟囱排放，则新增食堂油烟排放量约 0.0090t/a，排放速率约 0.0038kg/h，排放浓度约 0.47mg/m³。

本次项目建成后，全厂食堂油烟排放量约 0.0361t/a，排放速率约 0.0150kg/h，排放浓度约 1.88mg/m³。

2、无组织废气

1) 未收集废气

主要为各工序未收集的废气，无组织排放。

则颗粒物无组织排放量为 1.4198t/a，排放速率为 0.2028kg/h；二氧化硫无组织排放量为 0.0024t/a，排放速率为 0.0003kg/h；氮氧化物无组织排放量为 0.1122t/a，排放速率为 0.0160kg/h。

2) 柴油叉车尾气

项目原辅材料及产品转移采用行车为主、叉车为辅的方式，柴油叉车运行时会产生尾气，尾气排放量执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）及其修改单中表 2 的第四阶段排放限值，具体见下表。

表4-5 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功 (P _{max}) (kW)	CO (g/kW·h)	HC (g/kW·h)	NO _x (g/kW·h)	PM (g/kW·h)
第四 阶段	P _{max} >560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ^a	0.10
	130≤P _{max} ≤560	3.5	0.19	2.0	0.025
	56≤P _{max} <130	5.0	0.19	3.3	0.025
	37≤P _{max} <56	5.0	/	/	0.025
	P _{max} <37	5.5	/	/	0.60

注^a：适用于可移动式发电机组用 P_{max}>900kW 的柴油机。

项目 5T 柴油叉车额定净功为 65kW，运行时间按 1200h/a 计算。则尾气中一氧化碳排放量约 0.78t/a，碳氢化合物排放量约 0.0296t/a，氮氧化物排放量约 0.5148t/a，颗粒物排放量约 0.0039t/a。

废气处理工程风量核算：

1、纤维预处理设备风量核算

纤维预处理设备设置密闭式集气罩，计算公式参考《环境工程设计手册》（魏先勋主编）中公式 1.3.4，具体公式如下：

$$L = L_1 + L_2 = L_1 + vF$$

式中： L ——排风量， m^3/s ；

L_1 ——物料或工艺设备带入的风量， m^3/s ；

L_2 ——由工作孔口和不严密缝隙吸入的空气量， m^3/s ；

F ——工作面（孔）和缝隙总面积， m^2 ；

v ——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速）， m/s ；取 $1.5m/s$ 。

工作面（孔）主要包括集气口及出料口，集气口直径约 $0.2m$ （3个集气口）、出料口长×宽为 $3.6m \times 0.2m$ ，则总面积约 $0.8142m^2$ ，则预处理设备排风量约 $1.2213m^3/s$ 。项目设置 3 台纤维预处理设备，则总排风量约 $3.6639m^3/s$ （ $13190.04m^3/h$ ）。考虑损耗等原因，则纤维预处理设备设计风量取 $14000m^3/h$ 。

2、梳理机风量核算

梳理机设置密闭式集气罩，计算公式参考《环境工程设计手册》（魏先勋主编）中公式 1.3.4，公式见上文。

工作面（孔）主要包括集气口及出料口，集气口直径约 $0.2m$ （3个集气口）、出料口长×宽为 $3.6m \times 0.2m$ ，则总面积约 $0.8142m^2$ ，则梳理机排风量约 $1.2213m^3/s$ 。项目设置 6 台梳理机，则总排风量约 $7.3278m^3/s$ （ $26380.08m^3/h$ ）。考虑损耗等原因，则梳理机设计风量取 $28000m^3/h$ 。

废气处理工程简述：

1、有组织废气收集情况

项目废气收集、处理、排放方式情况见下表。

表4-6 项目有组织废气拟采取的治理措施

污染源	污染工序	污染物	收集方式	收集效率	处理方法	处理效率	排放去向
预处理机	开松	颗粒物	密闭罩	90%	布袋除尘	95%	DA007
梳理机	梳理	颗粒物	密闭罩	90%	布袋除尘	95%	DA008
烘干机	烘干	二氧化硫	密闭收集	95%	/	/	DA009
		氮氧化物					
		颗粒物					

2、废气治理线路图

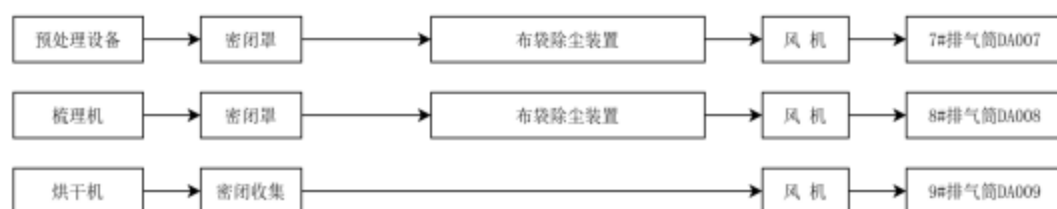


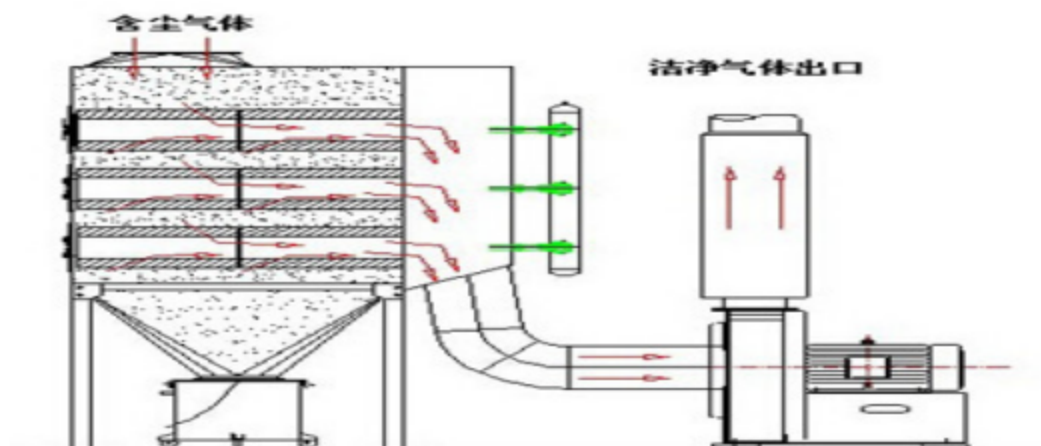
图 4-1 废气治理线路图

3、废气处理设施

1) 布袋除尘器

① 工艺原理

当含尘气体进入袋式除尘器通过滤料时，粉尘被阻在滤料表面，干净空气则透过滤料的缝隙排出，完成过滤过程，完成过滤的主要有纤维过滤、薄膜过滤和粉尘层过滤。袋式除尘器是纤维过滤，薄膜过滤与粉尘层过滤的组合，它的除尘机理是筛滤、惯性碰撞、吸附、扩散、重力沉降和静电作用等效应综合作用的结果。



② 主要设计参数

布袋除尘器主要设计参数见下表。

表 4-7 主要设计参数一览表

序号	项目	设计参数	
		1#装置-开松	2#装置-梳理
1	设备尺寸	12000×1100×6000mm	23000×1100×6200mm
2	过滤风速	1.20m/min ⁽¹⁾	1.20m/min ⁽²⁾
3	过滤面积	195m ²	389m ²
4	滤袋尺寸	Φ133×3000mm	Φ133×3000mm
5	滤袋总数	156 条	311 条
6	清灰周期	在线清灰：3~10min	在线清灰：3~10min
7	排灰体积	1.4m ³ /8h	2.8m ³ /8h
8	灰斗高度	1600mm	1700mm

注 1：装置内单个滤袋面积约 $0.133 \times 3.14 \times 3 = 1.25\text{m}^2$ ，则总过滤面积约 195m^2 。单套装置设计风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ，则过滤风速约 $1.20\text{m}/\text{min}$ 。

注 2：装置内单个滤袋面积约 $0.133 \times 3.14 \times 3 = 1.25\text{m}^2$ ，则总过滤面积约 389m^2 。单套装置设计风量为 $28000\text{m}^3/\text{h}$ ，则过滤风速约 $1.20\text{m}/\text{min}$ 。

③ 工程实例

江华新材料科技（江苏）有限公司现有项目采用布袋除尘装置处理开松、梳理产生的颗粒物，根据江苏皓海检测技术有限公司出具的竣工环境保护验收检测报告，现有项目 DA006 排放的颗粒物浓度均值为 $1.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。因此采用布袋除尘装置处理开松、梳理产生的颗粒物可行。

4、无组织废气污染防治措施

建设单位拟采取如下措施，以尽可能减少无组织废气产生量。

1) 强化输送环节密闭。开松、梳理等已产尘环节采用密闭管道输送，并采用法兰密封+柔性密封垫处理接口、弯头、变径段，避免管道连接处漏风。

2) 车间地面、设备表面的纤维粉尘，需采用防爆型真空清扫车/防静电吸尘设备清洁，禁止使用扫帚、压缩空气吹扫，避免二次扬尘。

3) 每周检查密闭罩的密封胶条、盖板是否老化破损，及时更换。

5、排气筒设置合理性分析

7#排气筒高度为 20m，直径为 0.57m，烟气温度为 25°C ，风速为 $15.25\text{m}/\text{s}$ ；8#排气筒高度为 20m，直径为 0.81m，烟气温度为 25°C ，风速为 $15.10\text{m}/\text{s}$ ；9#排气筒高度为 20m，直径为 0.27m，烟气温度为 100°C ，风速为 $14.56\text{m}/\text{s}$ 。各排气筒风速符合《大气污

染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速宜取 15m/s 左右的要求；高度均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)等文件中排气筒高度的要求。因此，项目排气筒的设置是合理的。

自行监测计划：

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)等文件制定以下自行监测计划，具体见下表。

表4-8 废气污染物监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒出口	二氧化硫	1次/年	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
	氮氧化物	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	烟气黑度	1次/年	
2#排气筒出口	二氧化硫	1次/年	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
	氮氧化物	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	烟气黑度	1次/年	
3#排气筒出口	二氧化硫	1次/年	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
	氮氧化物	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	烟气黑度	1次/年	
4#排气筒出口	二氧化硫	1次/年	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
	氮氧化物	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	烟气黑度	1次/年	
5#排气筒出口	二氧化硫	1次/年	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
	氮氧化物	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	烟气黑度	1次/年	
6#排气筒出口	颗粒物	1次/年	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
7#排气筒出口	颗粒物	1次/年	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
8#排气筒出口	颗粒物	1次/年	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
9#排气筒出口	二氧化硫	1次/年	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
	氮氧化物	1次/年	
	颗粒物	1次/年	
	烟气黑度	1次/年	
车间门外 2m 处	颗粒物	1次/年	
厂界	二氧化硫	1次/年	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
	氮氧化物	1次/年	
	颗粒物	1次/年	

大气环境影响评价结论：

综上所述，7#~8#排气筒排放的颗粒物可满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准限值，9#排气筒排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒

物可满足江苏省地标《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准限值；厂界处二氧化硫、氮氧化物、颗粒物可满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准限值。因此，本项目废气对周边环境影响较小。

二、废水

项目废水包括生活污水、食堂废水、水刺废水、车间冲洗废水、反冲洗废水及初期雨水。源强参考同类型企业及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“1781 非织造布制造行业系数手册——水刺工艺”列出的参考数据。

废水污染物源强具体见下表。

表 4-9 项目废水污染物源强情况																		
产排环节	类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	污染物产生情况		废水排放量 (t/a)	污染物种类	污染物排放情况		治理设施情况					排放方式	排放去向	排放规律	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	治理设施	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	生活 污水	1440.0	化学需氧量	350	0.5040	1440.0	化学需氧量	300	0.4320	化粪池	10m ³	厌氧沉淀	14%	是	间接 排放	南通市 通州区 渔湾污 水处理 有限公 司	间歇 排放	
			悬浮物	200	0.2880		悬浮物	150	0.2160				25%					
			氨氮	30	0.0432		氨氮	30	0.0432				0					
			总磷	2	0.0029		总磷	2	0.0029				0					
			总氮	40	0.0576		总氮	40	0.0576				0					
	食堂 废水	144.0	化学需氧量	350	0.0504	144.0	化学需氧量	300	0.0432	一体化 隔油化 粪池	20m ³	隔油+厌 氧沉淀	14%	是	间接 排放	南通市 通州区 渔湾污 水处理 有限公 司	间歇 排放	
			悬浮物	200	0.0288		悬浮物	150	0.0216				25%					
			氨氮	30	0.0043		氨氮	30	0.0043				0					
			总磷	2	0.0003		总磷	2	0.0003				0					
			总氮	40	0.0058		总氮	40	0.0058				0					
			动植物油	160	0.0230		动植物油	80	0.0115				50%					
	反冲 洗	反冲洗 废水	600.0	化学需氧量	130	0.0780	600.0	化学需氧量	91	0.0546	污水处 理系统	30t/h	混凝沉淀 +气浮	30%	是	不外 排	废水循 环系统	/
				悬浮物	2000	1.2000		悬浮物	400	0.2400				80%				
				氨氮	4	0.0024		氨氮	4	0.0024				0				
总磷				2	0.0012	总磷		1.6	0.0010	20%								
总氮				8	0.0048	总氮		8	0.0048	0								
镉				0.2	0.00012	总镉		0.14	0.00008	30%								
水刺	水刺 废水	97200.0	化学需氧量	65	6.3180	101497.2	化学需氧量	45.11	4.5787	废水循 环系统	500t/h	混凝沉淀 +气浮+砂 过滤器+ 金属过滤	35%	是	不外 排	回用水 刺工序	/	
			悬浮物	300	29.1600		悬浮物	1.79	0.1812				99.4%					
			氨氮	2	0.1944		氨氮	1.95	0.1982				0					
			总磷	1	0.0972		总磷	0.85	0.0867				20%					

			总氮	4	0.3888		总氮	3.92	0.3977			器+袋式 过滤器	0				
			铊	0.12	0.0117		总铊	0.04	0.0041				65%				
车间 冲洗	车间冲 洗废水	678.8	化学需氧量	100	0.0679	<p>注1: 水刺废水、车间冲洗废水及初期雨水, 同经污水处理系统处理后反冲洗废水, 经废水循环系统处理后回用至水刺工序。</p> <p>注2: 水刺用水于水刺机循环水池内循环使用, 根据水质情况间歇性排水至废水循环系统处理。存在水量不确定性的情况, 单次排放量范围为120t/h~480t/h。</p>											
			悬浮物	300	0.2036												
			氨氮	2	0.0014												
			总磷	15	0.0102												
			总氮	6	0.0041												
			铊	0.15	0.0001												
/	初期 雨水	3018.4	化学需氧量	200	0.6037												
			悬浮物	200	0.6037												

废水污染物排放源强情况见下表。

表4-10 废水污染物源强情况

类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物排放量		排放去向
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	1584.0	化学需氧量	300.00	0.4752	南通市通州区 渔湾污水处理 有限公司
		悬浮物	150.00	0.2376	
		氨氮	30.00	0.0475	
		总磷	2.00	0.0032	
		总氮	40.00	0.0634	

表4-11 项目废水排放口基本情况

编号	名称	类型	地理坐标 (°)	
			纬度	经度
FS001	废水排口	一般排放口	32.207351527	120.942075645
YS001	西厂区雨水排口	/	32.206337652	120.941710865
YS002	东厂区雨水排口	/	32.205398879	120.941818153

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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)等文件制定以下监测计划,具体见下表。

表4-12 废水污染物监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准 (mg/L)
废水排口	化学需氧量	1次/年	500
	悬浮物	1次/年	400
	氨氮	1次/年	35
	总磷	1次/年	3
	总氮	1次/年	45
	镉	1次/年	0.05
雨水排口	化学需氧量	1次/日	20
	镉	1次/日	0.005

注:仅排放生活污水的无需开展自行监测,若有需求,可按1次/年开展监测;设置镉为考核指标,排放标准参考执行《纺织染整工业废水中镉污染物排放标准》(DB32/3432-2018)表2标准。雨水排放口有流动水排放时按日监测。

项目建成后,废水总排口污染物浓度均可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及南通市通州区渔湾污水处理有限公司接管要求,不会对南通市通州区渔湾污水处理有限公司产生冲击负荷。

厂内污水处理设施概况:

1、污水处理工艺

1) 工艺流程图

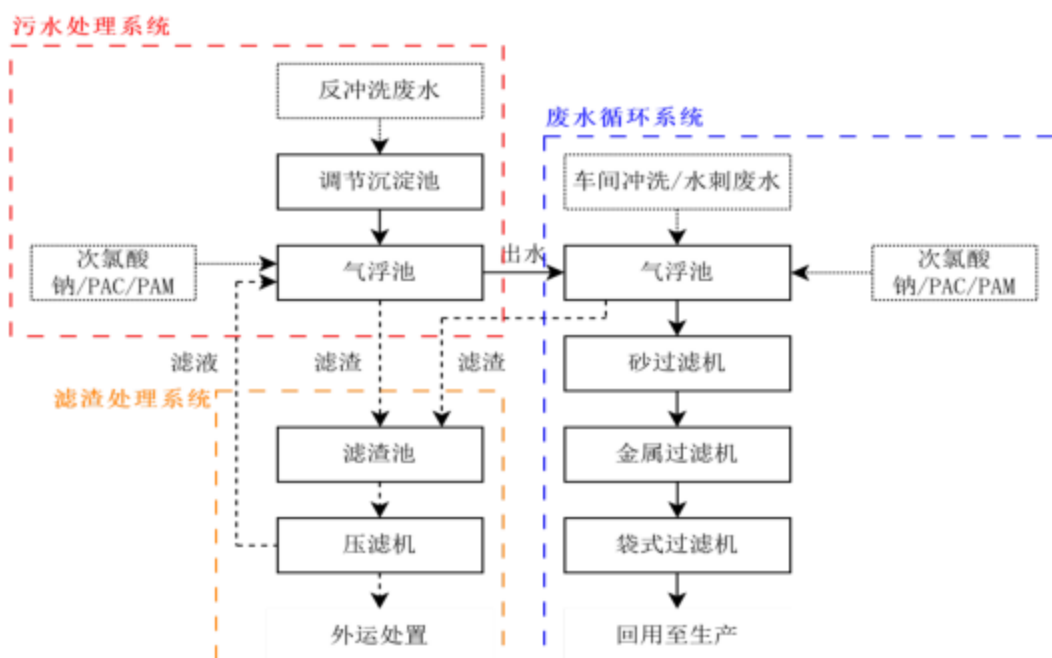


图 4-1 污水处理工艺流程图

2) 工艺简述

A、污水处理系统

① 调节沉淀池

反冲洗用水（含滤渣）通过管道进入调节沉淀池内，主要起到短时缓冲、悬浮物预沉淀及均匀输水的作用，废水进入调节沉淀池后，大块的杂质颗粒沉淀快速沉降于池底部，产生滤渣，滤渣通过管道泵排入滤渣池，清水自流进入气浮池。

② 气浮池

废水同空压机提供的压缩空气一同进入设备自带的溶气混合装置，在由溶气水泵泵入气浮过滤机内，在气浮过滤机内产生大量微小气泡，气泡附着于悬浮在废水中的细小悬浮物表面上，将其托起，在表面形成滤渣。滤渣通过管道泵排入滤渣池，清水自流进入气浮池。需投加次氯酸钠用于杀菌。

B、废水循环系统

① 气浮池

原理同上。滤渣通过管道泵排入滤渣池，清水自流进入气浮池。

② 砂过滤机

砂过滤机主要是利用石英砂作为介质，通过内置的高压泵，在一定压力下，废水用过一定厚度的粒状或非粒状的石英砂过滤，去除悬浮在废水中不易沉降的细小颗粒，废水经过滤后通过高压泵泵入金属过滤机。过滤机需定期进行反冲洗。

③ 金属过滤机和单袋式过滤机

金属过滤机和单袋式过滤机原理相同，均由滤器和滤芯组成，废水通过内置的高压泵，在压力的作用下通过滤芯，细小颗粒被过滤，最后清水透过滤芯流出，清水回流生产。过滤机需定期进行反冲洗。

2、设计规模

污水处理系统设计处理水量：30t/h（依托现有）

废水循环系统设计处理水量：250t/h（新增2套）（水刺用水于水刺机循环水池内循环使用，根据水质情况间歇性排水至废水循环系统处理。单台水刺机循环水池容量为120m³，单次排放量最小情况为单台水刺机排水、最大情况为4台水刺机排水，则单次排放量范围为120t/h~480t/h，新增废水循环系统可满足新增水刺废水处理需求。）

3、主要构筑物及设备

污水处理系统为现有设施，主要配置见下表。

表 4-13 污水处理系统主要配置情况一览表

序号	名称	规格型号	数量(台/套)
1	调节沉淀池	尺寸	Φ1500×3200mm
2		有效容积	10.6m ³
3		停留时间	0.5h
4	气浮池	尺寸	16000×2200×3000mm
5		有效高度	2.5m
6		表面负荷	0.6m ³ /cm ² ×h

注：污水处理系统仅用于废水循环系统反冲洗废水预处理，单套废水循环系统单次反冲洗废水产生量约25t，反冲洗时间为0.5h，各废水循环系统错峰冲洗。

废水循环系统为新增设施，主要配置见下表。

表 4-14 废水循环系统主要配置情况一览表

序号	名称	规格型号	数量(台/套)
1	气浮池	尺寸	25000×4500×3000mm
2		有效高度	2.5m
3		表面负荷	0.6m ³ /cm ² ×h
4	砂过滤器	尺寸	Φ3000×3000mm
5		过滤材质	石英砂
6		过滤精度	≤80μm
7	金属过滤器	尺寸	Φ3000×3000mm
8		过滤材质	滤芯
9		过滤精度	≤30μm
10	袋式过滤器	尺寸	Φ3000×3000mm
11		过滤材质	滤芯
12		过滤精度	≤5μm

4、污水处理设施设计处理效率

表 4-15 污水处理系统设计处理效率

指标 (mg/L)		化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	总钙
混凝沉淀 +气浮	设计进水	130	2000	4	2	8	0.20
	设计出水	91	400	4	1.6	8	0.14
	去除率	30%	80%	0%	20%	0%	30%

表 4-16 废水循环系统设计处理效率

指标 (mg/L)		化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	总钙
混凝沉淀 +气浮	设计进水	70.00	300.00	2	1.5	4	0.12
	设计出水	45.5	90.0	2	1.2	4	0.08
	去除率	35%	70%	0%	20%	0%	30%
三级过滤	设计进水	45.5	90.0	2	1.2	4	0.08
	设计出水	45.5	1.8	2	1.2	4	0.04
	去除率	0%	98%	0%	0%	0%	50%
回用标准 (mg/L)		/	2	/	/	/	/

水利废水循环使用可行性分析：

循环处理系统虽然无除盐工序，但存在隐形盐分流失途径，成品无纺布会吸附一定量的水分，这部分水分携带的盐分随成品离开循环回用系统，损失的水分定期由新水补充，可稀释循环系统的盐分浓度，通过“补水-流失”的动态平衡，可将盐分控制在稳定范围。且回用水要求水质清澈、无悬浮物堵塞喷头，水利无纺布核心性能是强度、柔软

度、透气性，除非回用水盐分浓度极高，否则不会影响产品指标，因此循环处理系统可长期稳定运行。

废水依托南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理可行性分析：

南通市通州区渔湾污水处理有限公司位于石港镇石东村，设计总处理能力为 2.5 万吨/天，分成三期建设，其中一期工程已于 2010 年 3 月获得环评审批意见（通环建（2010）66 号），2011 年年底建成投入运行，设计处理能力 0.5 万吨/天；二期工程已于 2020 年 1 月获得环评审批意见（通行审投环（2020）2 号），目前已建成投入运行，设计处理能力 0.5 万吨/天。目前南通市通州区渔湾污水处理有限公司总处理能力为 1 万吨/天，采用“格栅+初沉+调节+水解酸化+A/O（PACT）池+二沉+高效澄清+深床过滤+接触消毒”处理工艺，出水执行江苏省地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准，尾水排入老遥望港。

1、污水水量可行性

南通市通州区渔湾污水处理有限公司自正式投入运行以来设备运转良好，处理能力为 1 万吨/天，目前剩余日处理量约 8000 立方米。本次项目新增废水排放量约为 5.28 吨/天（年工作日按照 300 天计），仅为剩余处理能力的 0.066%，从水量来说，废水依托南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理是可行的。

2、污水水质可行性

项目废水排口处污染物排放浓度可以满足南通市通州区渔湾污水处理有限公司的收水要求，不会对污水处理厂正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水依托南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理是可行的。

3、污水接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，废水经厂内预处理达标后，可接入市政管网。

水环境影响评价结论：

综上所述，项目废水排放为间接排放，由依托南通市通州区渔湾污水处理有限公司处理可行性分析可知，项目水量、水质等均符合南通市通州区渔湾污水处理有限公司接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

三、噪声

根据建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

1、噪声源强

项目在运营过程中产生的噪声主要源自纤维预处理设备、梳理机等设备，参考《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）等文件，这类设备运行时噪声声级在 70~90dB 左右。项目噪声源强调查清单见下表。

表4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	东3#车间	纤维预处理设备/3台	85/1	/	减震基础、软连接、隔声门窗	125.35	12.60	1	13	56.15	全天	20	36.15	1
2		梳理机/6台	85/1	/		125.03	22.98	1	13	56.30	全天	20	36.30	1
3		铺网机/2台	80/1	/		125.35	31.75	1	13	51.15	全天	20	31.15	1
4		牵伸机/2台	80/1	/		125.03	41.81	1	13	51.30	全天	20	31.30	1
5		水刺机/4台	85/1	/		125.03	58.04	1	13	56.30	全天	20	36.30	1
6		烘干机/4台	75/1	/		124.70	77.84	1	13	46.46	全天	20	26.46	1
7		卷绕机/2台	75/1	/		124.38	95.37	1	13	46.62	全天	20	26.62	1
8		分切机/6台	80/1	/		124.05	106.09	1	13	51.79	全天	20	31.79	1
9		卧式打包机/6台	75/1	/		124.38	127.51	1	13	46.62	全天	20	26.62	1
10		废水循环设备/2台	85/1	/		152.94	68.11	1	40	51.99	全天	20	31.99	1
12		空压机/6台	85/1	/		168.20	132.71	1	56	51.59	全天	20	31.59	1
13		行车/3台	85/1	/		173.07	68.11	1	61	51.51	全天	20	31.51	1

注：以厂区最西南侧角为（0.0）点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000年）。

表4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	风机（7#排气筒）	157.49	-2.34	1	85/1	/	减震基础、软连接、隔声罩	全天
2	风机（8#排气筒）	180.54	-2.34	1	85/1	/		
3	风机（9#排气筒）	167.88	139.85	1	85/1	/		

注：以厂区西南角为（0.0）点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

① 生产设备优先选用“低噪声型”，并在订购主要生产设备时向生产厂家提出明确的限噪要求；空压机采用整体式机壳，通过减少壳体拼接缝隙降低结构共振噪声；风机选用变频低噪风机，配套流线型进口导流罩；

② 合理安排平面布局，各类设备均设置在室内，使高噪设备尽可能远离厂界；

③ 空压机设置独立空压机房，机房通风口加装消声百叶；空压机底座铺设橡胶减震垫；风机进出口风管采用帆布柔性接头，避免风管振动传递；

④ 加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

⑤ 搞好绿化：围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

3、厂界达标情况分析

通过预测模型计算，项目厂界（按新增地块边界为厂界进行预测）噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-19 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

序号	监测点名称	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	65	55	48.56	48.56	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	65	55	41.39	41.39	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	65	55	47.98	47.98	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	65	55	37.34	37.34	/	/	/	/	达标	达标

由上表可见，项目噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，四周厂界昼夜贡献值在 37.34~48.56dB(A)之间，各厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件的要求制定以下监测计划，具体见下表。

表4-20 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间：65dB

5、声环境影响评价结论：

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目固体废物主要为生活垃圾、废包装物等。

1) 生活垃圾：生活垃圾按 1kg/人·天计，则产生量约 36t/a。

2) 餐厨垃圾：员工就餐过程产生的食物残渣及废油脂，产生量约 10t/a。

3) 废纤维：开松、梳理等过程产生的废纤维，产生量约 30.8t/a。

4) 边角料：分切过程产生的边角料，产生量约 154t/a。

5) 不合格品：检验不合格的次品，产生量约 201.175t/a。

6) 集尘：除尘装置收集的废纤维尘，产生量约 12t/a。

7) 废包装物：各类纤维的包装物，产生量约 2t/a。

8) 滤渣：废水中悬浮物、胶质有机物等因絮凝、沉淀、过滤产生的滤渣，主要为废纤维，根据废水污染物核算，悬浮物去除量约 31t/a，滤渣经管道排入滤渣池，经压滤机压滤后，含水率约 60%，则压滤后滤渣产生量约 77.5t/a。

9) 废滤料：废水循环系统过滤器中滤料定期更换。砂过滤器平均每 3 年更换，每次换下的废滤料约 12 吨；金属过滤器平均每 5 年更换，每次换下的废滤料约 0.2 吨；袋式过滤器平均每 1 月更换，每次换下的废滤料约 0.05 吨。则废滤料产生量约 9.28t/a。

10) 废布袋：除尘装置定期更换下的废布袋，产生量约 1t/a。

11) 废金属杂质：检验过程产生废铁丝、断针等杂质，产生量约 0.01t/a。

12) 废机油：设备维修保养产生的废机油，产生量约 0.4t/a。

13) 废油桶：机油的包装桶，产生量约 0.04t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析：

1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），结果见下表。

表4-21 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固	纸等	36	√		《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)
2	餐厨垃圾	食堂	固/液	食物残渣	10	√		
3	废纤维	开松等	固	纤维	30.8	√		
4	边角料	分切等	固	无纺布	154	√		
5	不合格品	检验	固	无纺布	201.175	√		
6	集尘	废气处理	固	纤维	12	√		
7	废包装物	原料使用	固	塑料袋等	2	√		
8	滤渣	废水处理	固	纤维等	77.5	√		
9	废滤料	废水处理	固	石英砂等	9.28	√		
10	废布袋	废气处理	固	布袋	1	√		
11	废金属杂质	检验	固	铁丝等	0.01	√		
12	废机油	保养维修	液	矿物油	0.4	√		
13	废油桶	保养维修	固	铁桶	0.04	√		

2) 固体废物产生情况汇总

项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表所示。

表4-22 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	生活垃圾	一般固体废物	员工生活	固	纸等	《国家危险废物名录》(2025年)、固体废物分类与代码目录	/	SW62	900-001-S62 900-002-S62	36
2	餐厨垃圾	一般固体废物	食堂	固/液	食物残渣		/	SW61	900-002-S61	10
3	废纤维	一般工业固废	开松等	固	纤维		/	SW17	900-099-S17	30.8
4	边角料	一般工业固废	分切等	固	无纺布		/	SW17	900-007-S17	154
5	不合格品	一般工业固废	检验	固	无纺布		/	SW17	900-007-S17	201.175
6	集尘	一般工业固废	废气处理	固	纤维		/	SW17	900-099-S17	12
7	废包装物	一般工业固废	原料使用	固	塑料袋等		/	SW17	900-099-S17	2
8	滤渣	一般工业固废	废水处理	固	纤维等		/	SW07	170-001-S07	77.5
9	废滤料	一般工业固废	废水处理	固	石英砂等		/	SW59	900-009-S59	9.28
10	废布袋	一般工业固废	废气处理	固	布袋		/	SW59	900-009-S59	1
11	废金属杂质	一般工业固废	检验	固	铁丝等		/	SW59	900-009-S59	0.01
12	废机油	危险废物	保养维修	液	矿物油		T, I	HW08	900-214-08	0.4
13	废油桶	危险废物	保养维修	固	铁桶		T, I	HW08	900-249-08	0.04

3) 危险废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求,项目危险废物汇总见下表。

表4-23 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	废机油	HW08	900-214-08	0.4	保养维修	液	矿物油	矿物油	1年	T, I	见注
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.04	保养维修	固	铁桶	矿物油	1年	T, I	见注

注:各类危废包装后分类、分区、贮存在危废暂存仓库内,委托有资质的单位处置。

4) 危险废物贮存场所基本情况

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表4-24 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	倍捻车间北侧	30m ²	密闭包装	0.4	90天
2		废油桶	HW08	900-249-08				0.04	90天

2、固体废物贮存、处置情况

1) 一般工业固废贮存场所（设施）情况

项目产生的废纤维、边角料、不合格品、集尘、废包装物、滤渣、废滤料、废过滤器属于一般工业固废，由企业收集后出售；生活垃圾委托环卫部门清运处置；餐厨垃圾委托餐厨垃圾处置公司清运处置。

项目一般工业固废暂存间拟按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

项目拟新建一座一般固废暂存间，占地面积为 40m²，可满足暂存要求。

2) 危险废物贮存场所（设施）情况

项目产生的危废包括废机油、废油桶，收集暂存后委托有资质的单位处置。危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾。在运出厂区前暂存在危废暂存间，建议存储期 3 个月。危废暂存间选址区域地质结构稳定，地震强度 6 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存间不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存间建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存间应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

新增危废暂存需占用面积核算如下：

项目废机油存于加盖密闭的废油桶（200kg）内，废机油最大暂存量为 0.4 吨，即 2 只废油桶，单只油桶占地面积约 0.5m²，则废机油、废油桶贮存占地面积约 1m²。

项目现有一座危废暂存间，占地面积为 30m²，已使用面积约 17m²，并考虑巡检通道等面积，现有危废暂存间可满足新增危废暂存。

3、危废处置途径可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《国家危险废物名录》（2025 版），企业已和南通川海环境服务有限公司签订了危废处置协议，南通川海环境服务有限公司位于江苏省南通市通州区兴东街道孙李桥村西八组，项目产生的危险废物类别为 HW08，均在南通川海环境服务有限公司处置范围内，且尚有余额接纳项目危废，因此项目危废委托以上单位处置是可行的。综上分析可知，项目产生的固体废物经有效处理

和处置后对环境的影响较小。

4、环境管理要求

在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门交接制度。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

危险废物贮存场所与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析：

表 4-25 与苏环办（2024）16 号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	环评中已明确固体废物种类、数量、来源和属性。固体废物存、转移和利用处置方式均合规合理。	符合
2	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目完成后，企业需及时申请排污许可证，并同步完成环境保护竣工验收。	符合
3	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业按要求设置危废暂存间。	符合
4	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业建成投产后落实危险废物转移电子联单制度，已核实经营单位主体资格和技术能力，并签订委托合同，向经营单位提供危险废物信息。企业逐步落实一般工业固体废物转移电子联单制度。	符合
5	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业拟在出入口、危废暂存间内部、危险废物运输车辆通道设置视频监控，并与中控室联网，并按要求设置标志牌。	符合
固体废物环境影响评价结论：			

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

五、地下水和土壤

1、地下水污染防治措施

1) 源头控制

① 项目所有废水收集管道等必须采取防渗措施，为了降低地下水污染控制难易程度，项目的正常生产排污水管道采用管架敷设，全部地上铺设，不设置地下管道，杜绝各类废水下渗的通道。

② 空压机等含油设备选用优质密封组件，建立每周1次巡检制度，及时处理跑冒滴漏问题；所有油品相关阀门、法兰配套泄漏托盘，防止残油渗漏。

③ 厂区严格划分雨水、污水管网，设置清晰标识；初期雨水收集池设置闸阀，杜绝生活污水、初期雨水混流漫溢，避免污染地下水。

2) 分区防渗

项目地下水防治按照分区防渗进行，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

厂区分区防渗区划见下表（仅针对东厂区本次新增区域）。

表 4-26 项目地下水污染防渗分区

序号	构筑物	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	/	新增事故应急池	难	中	持久性污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 10 ⁻⁷ cm/s
2	2#仓库	一般固废暂存间	难	中	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 10 ⁻⁷ cm/s
3	东 3#车间	水刺生产区	难	中	其他类型		
4	东 3#车间	污水处理区	难	中	其他类型		
5	东 3#车间	其余生产区域	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
6	2#仓库	原料仓库	易	中	其他类型		
7	2#仓库	成品仓库	易	中	其他类型		

3) 应急响应

① 每月开展 1 次防渗层完整性检查，重点防渗区每半年采用电火花检测仪进行 1 次渗漏检测，发现破损立即停产修复，修复后经检测达标方可恢复生产。

② 危险废物采用专用的密封容器分类存放，张贴规范标识，严格执行转移联单制度，严禁超期贮存。

③ 若发生危废泄漏，立即封堵泄漏点，用吸附棉、防渗沙袋围堵，收集的污染物按危废规范处置；泄漏区域的冲洗水收集处置，严禁直接排放或渗入地下。

2、土壤污染防治措施

1) 源头控制

① 生产单元、危废暂存间、空压机房等关键区域地面需满足防渗要求；一般固废堆场地面硬化后铺设防雨篷布，避免雨水淋溶产生渗滤液污染土壤。

② 生产过程中产生的废纤维、污水处理产生的滤渣，均采用专用的防渗包装，并设置防渗托盘，定点存放、及时清运，避免废料堆积产生渗滤液。

③ 切割、砂光等工序尽量密闭收集处理，减少粉尘散落；烘干、贴布工序的废气收集系统确保收集效率 $\geq 90\%$ ，避免有机废气无组织逸散后沉降污染土壤。

2) 过程控制

① 水刺生产区、污水处理站、危废暂存间、空压机房等关键区域周边设置环形导流沟，连接集液坑，确保少量泄漏液等全部收集，导入应急池，杜绝漫流渗入土壤。

② 在厂区种植耐污染植物，利用植物根系吸附拦截少量扩散的污染物，降低土壤污染扩散风险。

通过采取以上措施后，可以有效防止地下水、土壤污染。项目办公区域、成品仓库等进行地面硬化处理，危废暂存间等根据相关防腐防渗要求进行防渗处理，贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径，对地下水及土壤不会产生不良影响，必要时可对地下水及土壤进行跟踪监测。

表4-27 土壤及地下水监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	地下水流向下游	GB/T14848-2017 表 1 常规指标+梯	必要时开展
土壤	重点区域	GB36600-2018 基本项目 45 项+梯	必要时开展

六、生态

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓，水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影

响较小。

七、环境风险

1、环境风险识别

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别。

1) 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《危险化学品名录》(2022年调整版)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),项目涉及的危险物质如下:

表 4-28 危险物质最大存在量及临界量

序号	物质名称(成分)	最大存在总量(q ₀ /t)		临界量(Q ₀ /t)	Q值	贮存位置
		贮存量	折纯量			
1	机油	1.6	1.6	2500	0.00064	设备中
2	天然气(甲烷)	0.0045	0.0045	10	0.00045	燃气管道
3	柴油	0.168	0.168	2500	0.0000672	叉车中
4	危险废物	1.96	1.96	50	0.0392	危废暂存间
合计					0.0403572	/

2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施。

① 主要生产装置危险性识别

项目主要生产装置危险性识别具体见下表。

表 4-29 生产装置危险性识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型
1	东 3#车间	预处理设备	机油	泄漏;纤维燃烧、粉尘爆炸
2	东 3#车间	梳理机	机油	泄漏;纤维燃烧、粉尘爆炸

② 储运设施危险性识别

项目储运设施危险性识别具体见下表。

表 4-30 储运设施危险性识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型
1	2#仓库	/	/	纤维燃烧、粉尘爆炸

③ 环境保护设施危险性识别

A、废气处理设施

项目废气处理装置存在处理失效的风险，污染物无法得到有效的去除，将会对周围环境造成较大的影响。项目处理的废气中大量粉尘，均易与空气形成爆炸性混合物，若静电保护不佳或者设备破漏等，将存在火灾或爆炸风险。

B、废水处理设施

项目生产废水经处理后回用，废水输送管道存在破损的风险，泄漏的废水可能通过垂直入渗或地面漫流的方式进入外环境，对周围环境造成较大的影响。

C、危废暂存间

因管理不当，造成危险废物泄漏，危险废物中含有的有毒有害泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。各种危险废物在厂内堆放和转移运输过程中发生火灾或者扬散以及堆场未做好防渗措施导致污染土壤或地下水的风险。

D、雨水系统

项目雨水系统负责收集厂区全部雨水，雨水排口及闸阀、管网参照《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）的要求进行建设，定期专人进行检查。雨水排口主要环境风险有：极端天气情况下，企业消防废水、事故水漫溢出厂区，导致直接影响周边地表水和间接进入土壤地下水情形。

项目环境保护设施危险性识别具体见下表。

表 4-31 环境保护设施危险性识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型
1	废气处理	除尘设备	/	事故排放；纤维燃烧、粉尘爆炸
2	废水处理	废水处理系统		泄漏
3	危废暂存间	/	危险废物	泄漏
4	雨水系统	/	/	故障，事故水漫溢出厂区

3) 危险物质向环境转移的途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如下表。

表4-32 事故污染物转移途径及影响方式

事故类型	事故位置	事故危害形式	危险物质向环境转移的可能途径和影响方式		
			大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	东 3#车间	液态	挥发	雨水、消防废水	渗透、吸收
	危废暂存间	液态	挥发	雨水、消防废水	渗透、吸收
	废水处理设施	液态	/	地面漫流	渗透、吸收
火灾爆炸引发的次伴生污染	东 3#车间	消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
	2#仓库	消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
	危废暂存间	伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
废气处理设施	消防废水	/	雨水、消防废水	渗透、吸收	
事故排放	废气处理设施	气态	扩散	/	/
	雨水系统	液态	/	雨水排口	/

2、环境风险防范措施

1) 粉尘引发火灾、爆炸的风险防范措施

项目车间内开松、梳理等环节产生的粉尘经过除尘机组处理后，空气中粉尘无组织排放速率较低，一般情况下，不会引发火灾。若除尘机组失效，使车间内粉尘浓度过高与空气形成粉尘云，此时若遇明火或车间内温度达到粉尘燃点，可能会引起火灾、爆炸事故。建设单位建设过程中对车间设计和规划要以建筑技术设计规定为标准，达到国家和地方规定的相关防火要求。建设单位需委托专业公司对产尘环节的废气收集处理系统进行设计，尽量减少粉末逸散出，正常工作期间，车间内应加强通风排气，保证车间内空气流通，同时加强车间内管理和监控，避免高温和易引起火灾因素产生，要设置降温设备，比如风扇等，使车间内的少量粉尘难以达到燃点。

在东 3#车间内设置火灾报警及消防联动系统，用于对车间内的重点场所的火灾情况进行监控。一旦发生事故，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

2) 泄漏事故风险防范措施

① 对污水处理设施定期开展基础稳固性及焊接质量复核，对易崩裂部位采用钢板加固，设备连接处全部加装软接头，减少受力不均导致的破裂风险；储水设施周边设置围堰和收集槽，确保泄漏污水可完全收集，不向外环境扩散。

② 污水输送管道尽量采用明管，设置防护支架，避免外力撞击损坏；如需地下管

道铺设的，需避开重载区域。实行日常巡检责任制，重点排查管道接口、焊缝、阀门等易泄漏部位，对老化、破损管道及时更换，停产检修期间必须进行管道试压检测。

③ 危废暂存间做防渗处理，设置导流沟和收集池。液体物料放置于托盘上。

④ 项目设置有事故应急池，配套雨污水切换阀、事故废水收集系统，泄漏液体可收集转移至应急池。

⑤ 若发生泄漏，则所有排液、排气应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流散。经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

⑦ 接触有毒有害物料的生产、储存等场所将设置必要的急救箱等应急器材，配备必要的劳动保护用品。

3) 污染防治设施风险防范措施

① 废气处理设施采用系统接地，可有效的防止因有机废气输送过程静电集聚而产生的燃爆风险。

② 及时滤渣，避免堵塞导致池体水位过高溢出；定期检查滤料完整性和反冲洗系统，避免反冲洗不彻底导致过滤器堵塞、水位上涨泄漏；滤渣处置设施设置防渗漏地面和集液沟，确保滤渣脱水过程中产生的滤液可全部回流至污水处理系统。

4) 废气事故风险防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放：

① 平时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；

② 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放；

③ 事故状态下，公司将立即停产，对废气处理装置进行维修更换，在确保废气处理装置有效运行的情况下方可继续投产。

5) 事故废水风险防范措施

事故排放是指污染防治措施不能正常运行时导致污染物达不到预期治理效果或没有经过污水处理就直接排放出去。项目不向环境直接排放废水，主要考虑发生突发环境事故时消防废水的排放及废水输送管道破损的泄漏。

为避免消防废水污染周边水体，项目拟采取以下风险防范措施：

A、消防水与雨水共用一套管网，采用切换阀来调节消防水与雨水的排放；

B、设立合适的事故应急池。

根据参考《化工建设项目环境保护工程设计标准》的内容，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

① 物料量（ V_1 ）：

按照项目液态物料最大包装为 200kg 桶（同时发生两个及以上物料桶泄漏的概率较低，本次仅考虑 1 个物料桶泄漏），其中物料量 $V_1=0.2\text{m}^3$ 。

② 发生事故车间设备的消防水量（ V_2 ）：

根据《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等规定进行核算，由于东西厂区被河流天然分隔，此处按两个厂区分别计算，具体见下表。

表4-33 东厂区主要建（构）筑物消防用水量核算

建（构）筑物名称	高度 m	体积 m ³	火灾危险性类别	消火栓流量 L/s		火灾时间 h	用水量 m ³
				室外	室内		
东 3#车间	19.35	270268	丁类	20	10	2	216
2#仓库	17.95	83081	丙类	45	20	3	702
1#仓库	7	15525	丙类	25	20	3	486
无纺 1 线车间	7	33320	丁类	15	10	2	180
无纺 2 线车间	7	33320	丁类	15	10	2	180
东 1#车间	13	63166	丁类	20	10	2	216
东 2#车间	7	4563	丁类	15	10	2	180
办公楼	16	18305	民用	25	15	2	288

表4-34 西厂区主要建（构）筑物消防用水量核算

建（构）筑物名称	高度 m	体积 m ³	火灾危险性类别	消火栓流量 L/s		火灾时间 h	用水量 m ³
				室外	室内		
无纺布车间	7	93968	丁类	20	10	2	216
前纺车间	7	9667	丁类	15	10	2	180
TT 线车间	7	32978	丁类	15	10	2	180
西 1#车间	7	14035	丁类	15	10	2	180
西 2#车间	7	4025	丁类	15	10	2	180
食堂/餐厅	3	900	民用	15	/	2	108
倍捻车间	7	34307	丁类	15	10	2	180

综上所述，同时发生两栋及以上建（构）筑物火灾的概率较低，以其中消防用水量最大的进行计算，则东厂区 $V_2=702\text{m}^3$ 、西厂区 $V_2=216\text{m}^3$ 。

③ 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ V_3 ）：发生事故时可以依托废水处理设施、废水循环系统及雨水管网作为临时储存设施，具体如下：

◇ 东厂区

东厂区内雨水管网总长约 1400m，平均管径 DN800，则总容量约 703.36m^3 。则东厂区可临时储存的容积 $V_3=703.36\text{m}^3$ 。

◇ 西厂区

西厂区内雨水管网总长约 1000m，平均管径 DN500，则总容量约 196.25m^3 。则西厂区可临时储存的容积 $V_3=196.25\text{m}^3$ 。

④ 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ V_4 ）：则 $V_4=0$ ；

⑤ 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ V_5 ）：

$$V_3 = 10qFt$$

q ——降雨强度，mm。根据《南通统计年鉴 2025》中数据，2024 年南通市平均降雨量为 1384.5mm，年平均降雨天数按 120 天计算，则日平均降雨强度为 11.5mm；

F ——汇水面积，东厂区面积：5.6hm²（扣除绿化面积）、西厂区面积：3.3hm²（扣除绿化面积）；

t ——降雨时间，按全天计算。

$$\text{东厂区： } V_3 = 10 \cdot 11.5 \cdot 5.6 = 644\text{m}^3$$

$$\text{西厂区： } V_3 = 10 \cdot 11.5 \cdot 3.3 = 379.5\text{m}^3$$

综上所述，

$$\text{东厂区： } V = 0.2 + 702 - 703.36 + 0 + 644 = 642.84\text{m}^3$$

$$\text{西厂区： } V = 0.2 + 216 - 196.25 + 0 + 379.5 = 399.45\text{m}^3$$

东厂区现有一座容积 30m³ 事故应急池，需新建一座容积 620m³ 事故应急池，方可满足事故废水收集需求；西厂区需新建一座容积 400m³ 事故应急池，方可满足事故废水收集需求。事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。项目雨水排口设置切换装置，事故发生后应第一时间切断雨水外排口，使废水全部收集到事故池，待事故结束后委托第三方检测公司对废水进行检测，检测达标或委托处理达标后排入污水管网。

事故情况下，污水、雨水、消防废水走向情况见下图。

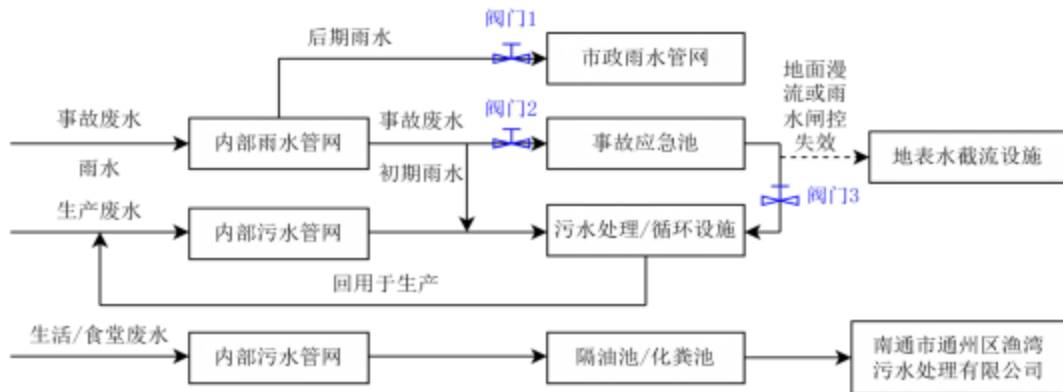


图4-2 事故情况各废水截流走向图

C、事故状态下节流系统设置

① 构建环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

第一级防控体系：主要由生产设施区等风险单元的导流槽、收集沟等配套基础设施组成，防止轻微事故泄漏造成的环境污染。

第二级防控体系：主要由厂区内事故应急池、雨污水管线、污水处理系统等设施组成，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

第三级水环境风险防控体系主要由污水处理厂、石港科技产业园内地表水体截留设施等园区配套基础设施组成，防止因企业内部防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。

② 事故废水收集系统

建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故应急池相连，并设置控制闸阀；雨水总排口设置控制闸阀。平时关闭总排口和事故应急池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故应急池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

污水管网：项目不涉及生产废水排放，经处理后回用于生产。

若事故废水进入雨水接纳水体，可依托石港科技产业园范围内的应急防控措施，通过设置阻水堰、围隔等措施，将污水及物料严格控制在闸控系统中，使污水及物料与周边环境隔离，防止污染物质扩散。

6) 与园区环境风险防控体系、设施的衔接防范措施

A、分级响应

根据企业突发环境污染事件的严重性可分为 I 级（重大）、II（较大）级和 III 级（一般）环境事件，依次用红色、橙色和黄色表示。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

建立“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控体系，III 级环境事件由单元（生产设施区、污水处理设施等风险单位）自行处置，II 级环境事件由项目厂区应急管理机构处置，I 级事件上报当地政府（石港科技产业园）相关部门协同处置。事件超出本级应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。

B、分级响应程序

① 单元级救援响应

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生少量泄漏或废水、废渣因意外泄漏时，岗位

操作人员应立即采取相应措施，予以处理。事故得到控制后，向企业主管、值班长、值班人员进行汇报。

② 厂区级救援响应

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生大量泄漏而未起火或车间发生小范围火灾时，岗位操作人员应立即向车间主管、值班长、值班人员汇报并采取相应措施，企业安全相关人员应立即赶到现场，参与处置行动，防止事故扩大。

③ 园区级救援响应（外部救援）

当企业有毒有害、易燃易爆等物料发生火灾、爆炸时，立即通知企业应急救援领导小组到达现场，启动企业突发环境事件应急预案，迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。指挥部成员通知各自所在部门，迅速向生态环境部门等上级领导机关报告事故情况。

当事件超出企业内部应急处置能力时，企业应迅速向生态环境部门、政府等上级领导机关报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，企业内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当企业突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

在各个危险区域均设置警报，当听到某个区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。装置负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该领域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

8) 事故应急监测计划

为及时有效的了解企业事故对外界的影响，便于指挥和调度，发生较大污染事故时，可委托第三方监测机构进行环境监测，具体监测方法和事故类型如下：

表4-35 废水事故应急监测计划

断面	监测点位	监测指标
东厂区 西侧小河	东厂区雨水排口	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、镉
	西厂区雨水排口	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、镉
	西厂区雨水排口上游 500 米	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、镉
	与新村东二河交叉处	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、镉
新村东二河	东厂区雨水排口下游 500 米	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、镉

表4-36 废气事故应急监测计划

监测点位	监测指标
项目所在地	二氧化硫、氮氧化物、TSP、一氧化碳、非甲烷总烃、臭气浓度
石西社区	二氧化硫、氮氧化物、TSP、一氧化碳、非甲烷总烃、臭气浓度

八、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射设施的使用。

九、环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

1、“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

2、排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请变更排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

3、环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污

染物排放监测资料、环境管理档案资料等。厂内环境保护相关的所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

4、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995) (含修改单)以及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的相关规定，对各排污口设立相应的标志牌。

表4-37 环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志样式
废气排口	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
污水排口	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
雨水排口	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
一般固废暂存场所	提示标志	70×50cm	绿色	白色	
危险废物贮存设施	提示标志	900×558mm	黄色	黑色	
危险废物贮存分区标志	提示标志	600×600mm	黄色	橘黄色	
危险废物标签	危险废物标签	100×100mm	橘黄色	黑色	

十、环保竣工验收监测计划

环保竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

1、各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

2、按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

3、在厂界下风向布设厂界无组织监控点。

4、各废气有组织排放口采样监测。

5、废水排放口采样监测。

6、厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致。

7、固体废物处理情况。

9、是否有风险应急预案和应急计划。

10、污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

11、检查各排污口是否设置规范化。

项目验收监测方案见下表。

表 4-38 项目验收监测方案一览表

类别	设施	采样点	验收（监测）内容	监测频次
废水	隔油池/化粪池	厂区废水排口	化学需氧量/悬浮物/氨氮/总磷/总氮/动植物油/铊	2天；4次/天
雨水	/	厂区雨水排口	pH值/化学需氧量/石油类/铊	2天；3次/天
废气	7#排气筒	处理设施进出口	颗粒物	2天；3次/天
	8#排气筒	处理设施进出口	颗粒物	
	9#排气筒	排气筒出口	二氧化硫/氮氧化物/颗粒物/烟气黑度	
	厂区	东3#车间外	总悬浮颗粒物	
	厂界	上风向1个点 下风向3个点	二氧化硫/氮氧化物/颗粒物	
噪声	噪声源	厂界	等效连续A声级	2天；昼夜各1次/天
固废 堆放场	危废暂存仓库	/	是否符合规范要求	/
排污口 规范化	废气等排放口 规范化及标志	/	是否满足规范要求	/

十一、环保设施（措施）及投资估算

项目需要配备的主要环保设施有废气处理、固废暂存场所等，环保设备总投资约 545

万元，资金自筹，占项目总投资额的 1.09%。

表 4-39 建设项目环保设施投资表

序号	类别	主要设施	数量/套	预计投资/万元
1	废水	废水循环系统（250m ³ /h）	2	180
2		污水处理系统	依托现有	0
3		化粪池	依托现有	0
4		一体化隔油化粪池	依托现有	0
5	废气	布袋除尘装置+20m 排气筒	2	50
6		20m 排气筒	1	6
7	噪声	减振垫、隔声窗等	/	5
8	固废	一般固废暂存间	40m ²	2
9		危废暂存间	依托现有	0
10	风险	事故应急池（东厂区）	620m ³	200
11		事故应急池（西厂区）	400m ³	100
12	其他	绿化、标志牌等	/	2
合计				545

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		7#排气筒 (DA007)	颗粒物	布袋除尘装置+20米排气筒 7#	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
		8#排气筒 (DA008)	颗粒物	布袋除尘装置+20米排气筒 8#	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
		9#排气筒 (DA009)	二氧化硫	20米排气筒 9#	工业炉窑大气污染物排放标准 DB32/3728-2020
			氮氧化物		
			颗粒物		
			烟气黑度		
		东 3#车间	二氧化硫	/	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021
	氮氧化物				
	颗粒物				
地表水环境		废水排口	化学需氧量 悬浮物 氨氮 总磷 总氮 动植物油	隔油池 化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)及南通市通州区渔湾污水处理有限公司接管要求
声环境		风机、泵等	噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	废纤维、集尘、边角料等一般工业固废由企业收集后出售；生活垃圾委托环卫部门清运处置；餐厨垃圾委托餐厨垃圾公司处置；废机油、废油桶危废委托有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>①地下水：项目所有物料输送管道、废水收集管道等必须采取防渗措施；根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控；建立地下水环境监测管理体系。</p> <p>②土壤：加强环保管理，确保污染物达标排放；固废储存场所等均应做好防渗措施；建立土壤污染监测系统。</p>				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料存放区、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；②原料存放区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中产生的废包材等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；③危险废物出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。②应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。企业应及时在全国排污许可证管理信息平台填报，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。排污许可手续办理后方可投入生产。③项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。④建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>

六、结论

结论：

综上所述，项目符合国家相关产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，污染防治措施可行，在认真落实各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，各污染物均能实现达标排放且环境影响较小；企业必须切实落实事故防范措施杜绝事故的发生，同时建立完善的事态应急预案，将事故对环境的影响降至最小。从环保角度看，江华新材料科技（江苏）有限公司在江苏省南通市通州区石港镇石港科技产业园建设“高档功能性产业用水刺非织造材料生产项目”具有环境可行性。

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 (t/a)	二氧化硫	1.5242			0.0480	0	1.5722	+0.0480
	氮氧化物	3.9120			2.2440	0	6.1560	+2.2440
	颗粒物	8.5960			2.3770	0	10.9730	+2.3770
	食堂油烟	0.0271			0.0090	0	0.0361	+0.0090
废水 (t/a)	化学需氧量	0.2753			0.0792	0	0.3545	+0.0792
	悬浮物	0.0551			0.0158	0	0.0709	+0.0158
	氨氮	0.0220			0.0063	0	0.0283	+0.0063
	总磷	0.0028			0.0008	0	0.0036	+0.0008
	总氮	0.0661			0.0190	0	0.0851	+0.0190
	动植物油	0.0055			0.0016	0	0.0071	+0.0016
一般工业 固体废物 (t/a)	废纤维	147.9			30.8	0	178.7	+30.8
	边角料	384.3			154	0	538.3	+154
	集尘	95.5			12	0	107.5	+12
	废包装物	15			2	0	17	+2
	滤渣	79			77.5	0	156.5	+77.5
	废滤料	23.2			9.28	0	32.48	+9.28

	废布袋	2			1	0	3	+1
	废滤网	2			6	0	8	+6
	不合格品	0			201.175	0	201.175	+201.175
	废金属杂质	0			0.01	0	0.01	+0.01
危险废物 (t/a)	实验废液	0.2			0	0	0.2	0
	废机油	1.2			0.4	0	1.6	+0.4
	废油桶	0.12			0.04	0	0.16	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①