

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：年产 12 万吨微细旦双组分皮芯高质复合纤维生产项目

建设单位（盖章）：闽瑞实业控股（江苏）有限公司

编 制 日 期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	35
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	59
四、 主要环境影响和保护措施	68
五、 环境保护措施监督检查清单	135
六、 结论	137

附件

附件 1-1 编制单位和编制人员情况表

附件 1-2 工程师证书

附件 1-3 编制情况、编制单位、编制人员承诺书

附件 1-4 社保证明

附件 1-5 编制单位营业执照

附件 2 备案证及登记信息单

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 委托书

附件 6 土地证

附件 7 纤维油剂 MSDS

附件 8 色母粒 MSDS

附件 9 联苯-苯基醚（二苯醚）MSDS

附件 10 危险废物处置承诺书

附件 11 环境质量现状引用、实测监测报告

附件 12 分区管控综合查询报告

附件 13 省生态环境厅关于淮安经济技术开发区开发建设规划(2022-2035 年)

环境影响报告书的审查意见

附件 14 建设项目环境影响评价现场勘查记录表

附件 15 政府信息公开删除内容申请表

附图

附图 1-1 建设项目与淮安经济技术开发区规划（近期）相对位置图

附图 1-2 建设项目与淮安经济技术开发区规划（远期）相对位置图

附图 2 建设项目与江苏省国家级生态保护红线位置关系图

附图 3 建设项目与江苏省生态空间保护区域位置关系图

附图 4 建设项目与淮安市环境管控单元位置关系图

附图 5 建设项目地理位置及大气引用监测点位图

附图 6 建设项目周边状况图

附图 7 建设项目厂区平面布置图

附图 8 建设项目雨、污管网分布图

附图 9 建设项目危险单元分布及应急疏散路线图

附图 10 建设项目环境风险保护目标分布图

附图 11 建设项目与淮安市区环境噪声标准适用区域划分关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 12 万吨微细旦双组分皮芯高质复合纤维生产项目		
项目代码	2408-320871-89-01-445463		
建设单位联系人	董丽梅	联系方式	15985824794
建设地点	江苏省（自治区）淮安市/县（区）/（街道） 淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧		
地理坐标	（ <u>119</u> 度 <u>10</u> 分 <u>21.919</u> 秒， <u>33</u> 度 <u>34</u> 分 <u>54.641</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2822 涤纶纤维制造、 C2829 其他合成纤维制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业 28：50、 合成纤维制造 282
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	淮安经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	淮管发改审备（2024）358 号
总投资（万元）	120000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	0.42	施工工期	17 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	149835.2m ²
专项评价设置情况	企业附录B中涉及的危险物质总量与其临界量比值Q大于1，因此需设置环境风险专项评价。		
规划情况	<p>规划文件：《淮安经济技术开发区开发建设规划》（2022-2035年）</p> <p>规划情况：淮安经济技术开发区（以下简称“开发区”），成立于1992年，1993年开发区经江苏省人民政府批准（苏政复〔1993〕52号）设立为省级经济开发区，根据批准文件开发区规划面积6.8平方公里，范围为东起大寨河（即茭陵一站引河），西至淮扬路，南起汕头路，北至丰收河。先后将钵池片区（老区）、徐杨片区、南马厂片区、科教片区和新港片区等五大片区纳入开发区管辖范围。淮安经济技术开发区管委会组织编制了《淮安经济技术开发区开发建设规划》（2022-2035年），规划功能定位：围绕资源禀赋，依托区位优势和产业基础等要素，打造苏北高端智造新引擎，淮安产城融合活力城，围绕建设国家级一流开发区，全力打造“高质量发展引领区、营商环境示范区、对外开放先行区、科技创新活力区、民生幸福首善区”；</p>		

	<p>产业发展目标：至规划期末，淮安经济技术开发区力争实现生态建设特色彰显，综合实力大幅跃升，产业能级稳步提升，创新能力显著增强，民生保障逐步完善，产城融合步伐加快。</p> <p>《淮安经济技术开发区开发建设规划》（2022-2035年）规划范围：北至珠海路-丰收河-深圳路-富淮路-河畔路-水渡口大道-淮水路北高压走廊南界，南至板闸干渠-宁连路-枚皋路-徐杨路-海口路-台南路，西至翔宇大道，东至开发大道-开平路-开明路-菱陵一站引河，总规划面积57.97平方公里；用地布局：统筹全域国土空间保护、开发、利用、修复、治理，构建开放式、网格化、集约化、生态化的国土空间总体格局，构建“一核、三轴、三片区”的国土空间总体格局。“一核”：以开发区管委会周边形成徐杨综合服务核；“三轴”：迎宾大道发展轴、翔宇大道发展轴、安澜路发展轴；“三片区”：钵池生活片区、徐杨产城融合片区、南马厂产业片区。产业定位：以新一代信息技术、新能源、高端装备制造为主导产业的高端智造及创新示范区，并适当发展生命健康、现代物流等产业。</p>			
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>淮安经济技术开发区开发建设规划环评履行情况见表1-1。</p>			
	<p>表1-1 淮安经济技术开发区开发建设规划环评履行情况表</p>			
	<p>规划环境影响评价文件名称</p> <p>《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》</p>	<p>召集审查机关</p> <p>江苏省生态环境厅</p>	<p>审查文件名称</p> <p>《省生态环境厅关于淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》</p>	<p>审查文件文号</p> <p>苏环审[2024]14号（2024年3月8日）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性</p>	<p>1、项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析</p> <p>建设项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析见表1-2。</p>			
	<p>表1-2 建设项目与园区规划及规划环评中产业定位、用地规划相符性分析表</p>			
	<p>文件名称</p> <p>1、《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）》 2、《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境</p>	<p>文件要求</p> <p>产业发展定位：以新一代信息技术、新能源、高端装备制造为主导产业的高端智造及创新示范区，并适当发展生命健康、现代物流等产业。其中新一代信息技术细分领域为电子元器件、军工电子、汽车电子等；新能源细分领域为新能源汽</p>	<p>建设项目情况</p> <p>建设项目为复合纤维制造项目，不属于园区禁止类、限制类项目（详见表1-8），不违背园区产业定位。</p>	<p>相符性分析</p> <p>符合</p>

分析	影响报告书》	车零部件、光伏新能源等；高端装备制造细分领域为电气装备、食品制药机械、航空装备等。		
		用地规划：本轮规划范围为北至珠海路-丰收河-深圳路-富淮路-河畔路-水渡口大道-淮水路北高压走廊南界，南至板闸干渠-宁连路-枚皋路-徐杨路-海口路-台南路，西至翔宇大道，东至开发大道-开平路-开明路-茭陵一站引河，总规划面积57.97平方公里。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，用地性质属于工业用地，详见附图1。	符合

企业位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，项目用地性质为工业用地，位于规划环评规划用地范围内。不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止、限制用地项目。

根据上述分析可知，建设项目与淮安经济技术开发区开发建设规划及规划环评中产业定位、用地规划是相符的。

2、项目与园区规划环评审查意见的相符性分析

与淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环评审查意见相符性分析见表1-3。

表 1-3 与淮安经济技术开发区开发建设规划环评审查意见的相符性分析

序号	淮安经济技术开发区开发建设规划环评审查意见	建设项目建设情况	相符性分析
1	(二)严格空间管控，优化空间布局。开发区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。居住用地与工业用地间设置不少于50米的空间防护距离并适当进行绿化建设，居住用地周边100米范围内禁止引入含喷涂、酸洗、危化品仓库等项目。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的梯级布局，严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，不涉及开发区内绿地及水域开发利用，企业以1#~2#生产线纺丝车间、3#~4#生产线纺丝车间、5#~6#生产线纺丝车间、7#~8#生产线纺丝车间、污水处理站边界为起点设置50m卫生防护距离，该范围内不涉及敏感目标。建设项目不涉及喷涂、酸洗、危化品仓库等，企业周边100米范围内无居住用地。项目将严格执行环境影响评价和“三同时”制度，并做好废弃物减量化、资源化、循环利用工作。	相符
2	(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双控”。2025年，开发区环境空气细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度应达到32微克/立方米；	根据淮安市生态环境局官网公布的《2023年淮安市生态环境状况公报》可吸入颗粒物(PM ₁₀)、二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮(NO ₂)、一氧化碳(CO)和臭氧(O ₃)污染物浓度达到国家二级标准，细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度为36微克/立方米，与2022年相比，O ₃ 污染有所改善，O ₃ 为首要污染物的超标天减少3天，	相符

	<p>清安河稳定达到地表水 IV 类水质标准，废黄河、京杭大运河、里运河、苏北灌溉总渠、菱陵一站引河等稳定达到地表水 III 类水质标准。</p>	<p>PM_{2.5} 浓度有所反弹。随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50 号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150 号）等文件的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。根据建设项目引用及实测的环境质量现状监测报告，建设项目所在地非甲烷总烃、NH₃、H₂S、乙醛环境质量现状浓度达标。根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，项目纳污水体-清安河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准。建设项目所在区域噪声环境质量达标。建设项目新增的颗粒物、VOCs 由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中替代平衡；建设项目排放的生产废水中污染物 COD、氨氮、总磷、总氮总量由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染因子（SS、石油类）作为总量考核指标，生活污水总量在淮安经济技术开发区污水处理厂剩余总量中平衡；固废零排放。</p>	
3	<p>(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件 2)，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家 and 地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>建设项目为复合纤维制造项目，不涉及电镀等，满足区域规划准入负面清单要求，不在生态环境准入清单所列的限制类以及禁止类，不违背园区产业定位，并符合国家经济政策、环保政策、技术政策的要求。对照《合成纤维制造业（聚酯涤纶）清洁生产评价指标体系》，项目清洁生产水平等级为 I 级（国际清洁生产领先水平），具体分析详见下文表 1-9~1-11。</p> <p>1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺（干燥）废气采用密闭管道收集后，进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后，前纺（熔融、过滤、纺丝、冷却）废气采用集气罩收集后，真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 1#~4#水喷淋装置预处理后，一并经 1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放；1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气采用集气罩收集后，经 1#~4#高压静</p>	相符

		电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放；污水处理站废气采用加盖密闭+管道收集后，经碱喷淋+15m 排气筒(DA009)高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排放；危险废物暂存场所贮存废气通过气体导出口无组织排放。纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与冷却塔废水、纯水制备产生的浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂。危险废物委托有资质单位安全处置，一般工业固废收集外售，生活垃圾由环卫清运，厨余垃圾委托专业机构处置，零排放。	
4	(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，按照工业污水处理厂建设要求于2025年底前完成淮安经济开发区污水处理厂扩建工程，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。推进中水回用设施及配套管网建设，确保开发区中水回用率不低于30%。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进供热管网建设，实施东部供热片区热电联产项目。加强开发区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	建设项目产生的纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与冷却塔废水、纯水制备产生的浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂。建设项目固体废物均能合理处置，零排放。	相符
5	(六)建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测	企业定期对废气、废水处理装置进行维修与保养，以保证处理装置长期有效运行。对照《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)，企业需在废水总排放口安装流量、COD、氨氮在线监测设备，废气、废水等其它项目须按照频次自行开展监测。	相符

	<p>全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p>		
6	<p>(七)健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善开发区突发水污染事件风险防控体系建设，确保事故废水“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。</p>	<p>建设项目将落实健全环境风险防控体系，提升环境应急能力，加强环境应急基础设施建设，提高环境应急救援能力。建设项目建成后企业将编制环境风险应急预案，完善环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，加强与园区及其他企业的联动，提升应急实战水平。</p>	相符
<p>根据上表分析可知，建设项目与淮安经济技术开发区开发建设规划环评审查意见、结论是相符的。</p>			

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

①与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析

建设项目与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析见表 1-4。

表 1-4 建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(平方公里)	建设项目相符性分析
市级	县级					
淮安市	淮安经济技术开发区	淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区:取水口上游1000米至下游500米,及其两岸背水坡之间的水域范围;一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围 二级保护区:一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围;二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围	0.35	项目位于淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区二级保护区边界东南侧5.16km左右,不在管控范围之内

建设项目与江苏省国家级生态保护红线区域位置关系图见附图 2,距离最近的为西北侧 5.16km 左右的淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区,不在确定的江苏省国家级生态保护红线区域之内。建设项目产生的纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理,食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理,处理后的几股废水与冷却塔废水、纯水制备产生的浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂集中处理。与江苏省国家级生态保护红线区域无直接的水力交换关系。因此项目的建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）的要求。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析

建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性见表 1-5。

表 1-5 建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			相符性分析
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
506	淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区	淮安市区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	0.35	/	0.35	项目位于淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区二级保护区边界东南侧 5.16km 左右，不在管控范围之内
214	废黄河（淮安区）重要湿地	淮安区	湿地生态系统保护	/	废黄河位于淮安区北边缘，属分界河流，北邻涟水县。西起徐杨乡老坝村，东止苏嘴镇吴码村。范围为废黄河水域及南岸 100 米陆域范围内（其中 S237 至南马厂大道段为废黄河水域及南岸 30 米陆域范围内）、废黄河湿地（淮安经济技术开发区水厂段）	/	7.08	7.08	项目位于废黄河（淮安区）重要湿地南侧 4.86km 左右，不在管控范围之内

建设项目与江苏省生态空间管控区域位置关系详见附图 3，距离最近生态保护红线为北侧 4.86km 左右的废黄河（淮安区）重要湿地，不在确定的江苏省国家级生态保护红线区域之内。建设项目产生的纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与冷却塔废水、纯水制备产生的浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂集中处理。因此项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）的要求。

③对照《江苏省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》、《淮

安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版），距离项目最近的为西北侧5.16km左右的淮安经济技术开发区古淮河饮用水水源保护区，不在其管控范围内。

④与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》相符性

建设项目与《江苏省政府关于印发<江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》相符性分析见表1-6。

表1-6 建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》相符性分析

管控类别	重点管控要求	建设项目情况	相符性判定
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	1.建设项目为复合纤维制造项目，不属于制革、化工、印染、电镀项目。 2.建设项目不在通榆河保护区范围内。 3.建设项目不在通榆河保护区范围内。	相符
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	建设项目新增的颗粒物、VOCs由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中替代平衡；建设项目排放的生产废水中污染物COD、氨氮、总磷、总氮总量由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染因子（SS、石油类）作为总量考核指标，生活污水总量在淮安经济技术开发区污水处理厂剩余总量中平衡，不会超过污染物排放管控限值。	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	建设项目所有物料均通过汽车陆运，不涉及船舶运输。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》，项目不在管理目录中。建设项目不属于高耗水和重污染项目。	相符

根据上表分析可知，建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年生态环境分区管控成果动态更新成果公告》是相符的。

⑤与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发〔2020〕16号）及其修改单、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析

建设项目与《市政府关于印发<淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（淮政发〔2020〕16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析见表1-7。

表1-7 建设项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析

类型	重点管控要求	建设项目情况	相符性分析
空间布局约束	1.严格执行《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。	建设项目严格按照文件执行。	相符
	2.严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。	建设项目与苏长江办发〔2022〕55号文件相符性分析见表1-10。	相符
	3.严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。	建设项目用地为工业用地，不涉及耕地和永久基本农田。	相符
	4.根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。	建设项目与淮政规〔2022〕8号文件相符性分析见表1-10。	相符
污染物排放管控	根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发〔2022〕224号），到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。	建设项目新增的颗粒物、VOCs由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中替代平衡；建设项目排放的生产废水中污染物COD、氨氮、总磷、总氮总量由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染因子（SS、石油类）作为总量考核指标，生活污水总量在淮安经济技术开发区污水处理厂剩余总量中平衡，不会超过污染物排放管控限值；产生的危险废物委托有资质单位安全处置，一般工业固废统一收集后外售或处置。	相符
环境风险防控	1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下	建设项目建成后需贮备必要的应急物资，定期开展事故应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建设项目设置一座800m ³ 事故应急池，厂区内雨污分	相符

	<p>联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。</p>	<p>流，在雨水排口设置截止阀，事故状态下关闭，能保证事故状态下废水控制在厂区内。</p>	
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅江苏省发改委关于印发十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。</p> <p>2.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。</p> <p>3.能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。</p> <p>4.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1.建设项目使用水，来源市政供水。</p> <p>2.建设项目用地为工业用地，不占用耕地及基本农田。</p> <p>3.对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》，项目不在管理目录中。建设项目不属于高耗水和重污染项目。</p> <p>4.建设项目使用能源为电、蒸汽。</p>	
<p>根据上表分析可知，建设项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发〔2020〕16号）及其修改单、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）是相符的。</p> <p>⑥与《淮安经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年)环境影响报告书》生态准入清单相符性分析。</p> <p>《淮安经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年)环境影响报告书》于2024年3月8日获得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审〔2024〕14号），对生态环境准入清单进行了调整，故本次评价对照其中生态环境准入清单进行分析，不再对照《关于印发〈淮安市环境管控单元生态环境准入清单〉的通知》（淮环发〔2020〕264号）中相关内容，详细内容见下表。</p>			

表 1-8 建设项目与《淮安经济技术开发区开发建设规划(2022-2035 年)环境影响报告书》生态准入清单相符性分析

清单类型		准入内容	相符性分析	判定结果
产业准入	优先准入	1、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链； 2、实施园区内废弃物资源综合利用项目。	建设项目为复合纤维制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类。项目不涉及电镀、印染，不属于限制准入和禁止准入行业。	符合
	限制准入	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目。		
	禁止准入	1、新一代信息技术行业禁止建设含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）；		
		2、新能源行业禁止引入硅冶炼项目；		
		3、高端装备制造行业禁止引入单缸柴油机制造项目、万吨级以上自由锻造液压机项目；		
		4、禁止在加工配套区外建设纯电镀企业，加工配套区禁止手工电镀工艺；		
		5、禁止在印染小区外建设印染企业，禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。间歇式染色设备浴比应满足 1: 8 以下工艺要求，水重复利用率要达到 45%以上；		
		6、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明）；		
7、禁止新建、扩建化工生产项目、化学药品原料药制造项目(为电子信息行业龙头企业在厂内范围内配套建设自身生产所需工业气体生产项目除外)；				
8、禁止新建制浆项目。				
空间布局约束	1、对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保其污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，优先引入无污染或轻污染的企业或项目；	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，属于未开发的工业用地。1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺（干燥）废气采用密闭管道收集后，进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后，前纺（熔融、过滤、纺丝、冷却）废气采用集气罩收集后，真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 1#~4#水喷淋装置预处理后，一并经 1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放；1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气采用集气罩收集后，经 1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放；污水处理站废气采用加盖密闭+管道收集后，经碱喷淋+15m 排气筒(DA009)高空排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排放；危险	符合	
	2、邻近生活区的未开发工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库；			

		<p>废物暂存场所贮存废气通过气体导出口无组织排放。纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与冷却塔废水、纯水制备产生的浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂。危险废物委托有资质单位安全处置，一般工业固废收集外售，生活垃圾由环卫清运，厨余垃圾委托专业机构处置，零排放。</p> <p>项目以 1#~2#生产线纺丝车间、3#~4#生产线纺丝车间、5#~6#生产线纺丝车间、7#~8#生产线纺丝车间、污水处理站、危险废物暂存场所边界为起点设置 50m 卫生防护距离，该范围内不涉及敏感目标，企业周边 100 米范围内无居住用地。</p>	
	<p>3、邻近重要湿地等生态空间管控区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>建设项目距离最近的生态保护红线为西北侧 5.16km 左右的淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区，距离最近的生态空间管控区域为北侧 4.86km 左右的废黄河（淮安区）重要湿地，不在其管控范围内。项目产生的纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与冷却塔废水、纯水制备产生的浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂。项目设置一座 800m³ 事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、总量控制： 大气污染物，近期：二氧化硫 726.591 吨/年、氮氧化物 798.195 吨/年、颗粒物 600.038 吨/年、VOCs 801.354 吨/年；远期：二氧化硫 158.291 吨/年、氮氧化物 334.369 吨/年、颗粒物 470.672 吨/年、VOCs 852.370 吨/年； 水污染物(外排量)，近期：排水量 3392.55 万吨/年、COD 1657.623 吨/年、氨氮 162.477 吨/年、总磷 16.576 吨/年、</p>	<p>建设项目新增的颗粒物、VOCs 由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中替代平衡；建设项目排放的生产废水中污染物 COD、氨氮、总磷、</p> <p>符合</p>

	<p>总氮 487.432 吨/年；远期：排水量 4300.97 万吨/年、COD1369.132 吨/年、氨氮 74.370 吨/年、总磷 13.691 吨/年、总氮 437.981 吨/年；</p> <p>2、新、改、扩建涉重重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p>	<p>总氮总量由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染因子（SS、石油类）作为总量考核指标，生活污水总量在淮安经济技术开发区污水处理厂剩余总量中平衡。</p>	
环境风险防 控	<p>1、建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；</p>	<p>建设项目建成后将建立完善的环境风险管控体系，加强环境风险防范，与开发区环境风险管控体系相互联动。</p>	符合
	<p>2、涉重金属企业要构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”；</p>	<p>建设项目不涉及重金属。</p>	
	<p>3、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；</p>	<p>建设项目设置的污水处理站、1#原料仓库、2#原料仓库、危险废物暂存场所等均按照要求进行分区防渗，防渗要求见下文表 4.5-1，危险废物暂存场所并配套相应的防扬散、防流失措施。建设项目设置一座 800m³ 事故应急池，厂区内雨污分流，在雨水排口设置截止阀，事故状态下关闭，能保证事故状态下废水控制在厂区内。</p>	
	<p>4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；</p>	<p>建设项目为新建项目，不涉及搬迁、变更土地利用方式等，不涉及左侧所列相关内容。</p>	
	<p>5、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入区。</p>	<p>建设项目各类危险废物委托有资质单位安全处置。</p>	
资源开发利 用要求	<p>1、本轮规划范围总土地面积为 57.97km²，其中工业用地规模需严格控制在 24.19km²；</p>	<p>建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，属于规划的工业用地范围。</p>	符合
	<p>2、单位工业用地面积工业增加值≥9 亿元/km²；</p>	<p>建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路，在规划的工业用地范围内，属于新增工业用地，工业增加值预计 16677.4 万元，计算单位工业用地面积工业增加值约 19.34 亿元/km²≥9 亿元/km²。项目使用能源主要为电、水、蒸汽，计入耗能物质主要为电、蒸汽，项目电用量为 6000 万 kwh/a、蒸汽用量为 72000t/a，根据《综合能耗计算通则》</p>	
	<p>3、严格入区重点项目的水资源论证，规范取水许可管理，单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元；</p>	<p>（GB/T2589-2020），计算项目年综合能源消费量为 14242.8tce（当量值）；对照《合成纤维制造业（聚酯涤纶）清洁生产评价指标体系》，项目清洁生产水平等级为 I 级（国际清洁生产领先水平），详见表 1-9~1-11，综上，项目能耗高，在采取</p>	
	<p>4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。</p>		

	相关环保措施后，对环境影 响较小。
<p>建设项目生产的产品主要为 PE/PET 复合纤维（占比 90%）、PE/PP 复合纤维（占比 10%），两种产品清洁生产水平参考《合成纤维制造业（聚酯涤纶）清洁生产评价指标体系》进行分析，评价情况见下表 1-9~1-11。</p>	

表1-9 建设项目清洁生产评价指标一览表

一级指标		二级指标						建设项目情况	I 级分值	II 级分值	III 级分值			
指标	权重值	序号	指标项	分权	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值							
生产工艺装备及技术	0.10	1	生产过程控制水平	0.2	采用集散型控制系统 (DCS) 进行生产控制和管理	采用集散型控制系统 (DCS) 进行生产控制和管理	主要工序采用集散型 (DCS) 进行生产控制和管理	项目采用集散型控制系统 (DCS) 进行生产控制和管理。	5	5	5			
		2	聚酯酯化废水中有机物回收利用技术	0.2	蒸汽气提并回收利用	蒸汽气提回收利用	蒸汽气提送热媒炉燃烧	不涉及	/	/	/			
		3	聚酯工艺尾气余热回收利用技术	0.2	聚酯聚合余热发电	聚酯聚合余热制冷	聚酯聚合余热制冷	不涉及	/	/	/			
		4	涤纶细旦丝丝束冷却方式	0.1	采用环吹风技术	采用环吹风技术	采用侧吹风技术	采用环吹风、侧吹风技术。	0	0	2.5			
		5	有色聚酯产品纺丝工序	0.2	采用原液着色	采用原液着色或管道	采用原料混配技术	不涉及	/	/	/			
		6	热媒节能技术	0.1	热媒液相就地闪蒸技术	热媒液相就地闪蒸技术	直接输送技术	使用气相热媒联苯-苯基醚 (二苯醚)，使用过程中涉及闪蒸。	0	0	0			
资源与能源消耗	0.25	1	*单位产品综合能耗	熔体直接纺丝 (熔体-纤维)	聚酯熔体或切片	kgce/t	0.04	≤90	≤95	≤105	不涉及	/	/	/
					原生高粘度切片	kgce/t	0.04	≤45	≤45	≤50	不涉及	/	/	/
					POY	kgce/t	0.05	≤48	≤50	≤51	不涉及	/	/	/
					FDY	kgce/t	0.05	≤60	≤80	≤83	不涉及	/	/	/
					工业长丝	kgce/t	0.05	≤165	≤175	≤190	不涉及	/	/	/
					短纤维	kgce/t	0.05	≤100	≤110	≤120	不涉及	/	/	/

资源综合利用指标	0.15	1	工业用水重复利用率	0.3	≥95	≥80	≥60	约98%[(7920+15840+6336000)/(7920+15840+6336000+135522.8)]。	9	9	9		
		2	废丝、废料综合利用率	0.2	100%	100%	100%	废料均外售综合利用。	6	6	6		
		3	酯化废水中有机物回收利用率	0.3	≥90	≥80	≥60	不涉及	/	/	/		
		4	三甘醇回收利用率	0.2	100%	100%	100%	不涉及	/	/	/		
污染物产生指标	0.25	1	*单位产品废水产生	聚酯	m ³ /t	0.15	≤0.25	≤0.35	≤0.5	不涉及	/	/	/
			长丝	m ³ /t	0.10	≤1.0	≤1.2	≤1.5	不涉及	/	/	/	
			短纤维	m ³ /t	0.10	≤1.2	≤1.4	≤1.6	约0.7(81393.3/120000)。	8.75	8.75	8.75	
	2	*单位产品化学需氧量产	聚酯	Kg/t	0.15	≤2.3	≤4.0	≤6.0	不涉及	/	/	/	
		长丝	Kg/t	0.10	≤1.8	≤2.0	≤2.3	不涉及	/	/	/		
		短纤维	Kg/t	0.10	≤1.8	≤2.0	≤2.3	约1.72(206.440*1000000/120000/1000)。	8.75	8.75	8.75		
	3	*单位产品氨氮产生	聚酯	Kg/t	0.10	≤0.3	≤0.5	≤0.7	不涉及	/	/	/	
		长丝	Kg/t	0.10	≤0.2	≤0.4	≤0.7	不涉及	/	/	/		
		短纤维	Kg/t	0.10	≤0.5	≤0.7	≤0.9	约0.0041(0.490*1000000/120000/1000)。	7.5	7.5	7.5		
产品特征指标	0.1	1	产品合格率	0.4	≥99.8%	≥99%	≥98%	≥98%。	0	0	4		
		2	*产品一等品率	0.4	≥98%	≥95%	≥93%	≥98%。	4	4	4		
		3	锑含量(mg/kg)	0.2	0	≤100	≤260	企业产品中总锑主要来源PET,对照《纤维级无锑聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)切片》(FE/T51022-2022),PET中锑含量≤10。	0	2	2		

清洁生产管理指标	0.15	1	*导热油炉（热媒炉）的大气污染物	0.1	排放符合 GB 13271 的相关规定，当有地方标准严于国家标准时，应按照地方标准执行。	热媒系统为全密闭系统，一次性加入，生产中基本不会泄漏。	1.5	1.5	1.5
		2	*国家环保法律法规执行情况	0.1	符合国家和地方有关环境法律、法规，企业污染物排放总量及能源消耗总量满足国家及地方政府相关标准，满足环评批复、环保“三同时”制度、总量控制和排污许可证管理要求。	严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5
		3	*产业政策符合性	0.1	生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备，未生产国家明令禁止的产品。	严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5
		4	*危险化学品管理	0.1	符合《危险化学品安全管理条例》相关要求	严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5
		5	清洁生产管理	0.1	按照 GB/T 24001 建立并运行环境管理体系,建有专门负责清洁生产的领导机构,各成员单位及主管人员职责分工明确;有健全的清洁生产管理制度和奖励管理办法,有执行情况检查记录;制定有清洁生产工作规划及年度工作计划,对规划、计划提出的目标、指标、清洁生产方案,认真组织落实;资源、能源、环保设施运行统计台账齐全;建立、制定环境突发事件应急预案(预案要通过相应环保部门备案)并定期演练。按行业无组织排放监管的相关政策要求,加强对无组织排放的防控措施,减少生产过程无组织排放。	严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5
		6	清洁生产审核	0.10	按照国家和地方要求,定期开展清洁生产审核	严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5

			7	节能管理	0.10	按照 GB/T 23331 建立并运行能源管理，程序文件及作业文件齐备。	拥有健全的能源管理体系和完备的管理文件	严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5
			8	污染物排放监测	0.10	按照《污染源自动监控管理办法》的规定，安装污染物排放自动监控设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证设备正常运行。		严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5
			9	计量器具配备情况	0.10	计量器具配备满足符合国家标准 GB 17167、GB 24789 三级计量配备要求。		严格执行相关要求。	1.5	1.5	1.5
			10	固体废物处理处置	0.05	采用符合国家规定的废物处置方法处置废物；一般固体废物按照 GB 18599 相关规定执行；危险废物按照 GB 18597 相关规定执行。对一般工业固废进行妥善处理并加以循环利用。对行业的危险固废（废触媒、精馏残渣、聚合废料等）按 GB 18597 相关规定进行无害化处理，应制定并向当地环保主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。制定意外事故防范措施预案，并向当地环保主管部门备案。		严格执行相关要求。	0.75	0.75	0.75

		11	废气处理处置	0.05	<p>纺丝机、加弹机排放的含 VOC 废气，应经过静电除尘和水洗涤，并达到当地环保部门要求后排放。纺丝组件清洗过程中产生的废气应洗涤净化处理后排放，废渣（液）焚烧处理时，对产生的具有恶臭、腐蚀性等二次污染物应有响应的净化措施，排放烟气应符合相关排放标准。</p>	<p>前道工序废气采用干燥系统自带的旋风分离器/水喷淋装置+干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+二级活性炭吸附装置处理，后纺及油剂调配废气采用高压静电净化装置处理，废气排放符合相关标准。</p>	0.75	0.75	0.75
合计							89	91	97.5

注 1：带*的指标为限定性指标；

2：原液着色、功能性涤纶纤维单位产品综合能耗按比相同规格品种的本白涤纶纤维单位产品综合能耗 1.2 倍计算；原液着色、功能性涤纶纤维单耗按相同规格品种的本白涤纶纤维单耗 1.016 倍计算；

3：污染物产生指标：涤纶工业长丝吨产品污染物产生指标值等同涤纶长丝污染物产生指标值；

4：功能性聚酯单位产品综合能耗及原料消耗按相同规格品种的本白产品的 1.2 倍计算；

5：针对表中 I、II、III 级基准值存在考核指标数量上的差异，根据对应二级指标的多少进行权重平均分配，符合其中一项指标得其中部分权重值，全部符合得满分。

聚酯涤纶企业清洁生产水平判定表见表 1-10。

表 1-10 聚酯涤纶企业清洁生产水平判定表

企业清洁生产水平	评定条件
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足：Y I ≥85；限定性指标全部满足 I 级基准值要求。
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足：Y II ≥85；限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上。
III 级（国内清洁生产一般水平）	同时满足：Y III =100；限定性指标全部满足 III 级基准值要求及以上。

对照表 1-9 评价指数确定清洁生产水平等级，建设项目能满足 I 级基准值且限定性指标全部满足，故确定项目清洁生产水平等级均为 I 级（国际清洁生产领先水平），判定过程详见表 1-11。

表1-11 建设项目清洁生产水平等级判定

建设项目	Y _I	Y _{II}	Y _{III}	等级
	89	91	97.5	I 级
是否满足限定指标	满足	满足	满足	/

(2) 环境质量底线

①大气环境

根据淮安市生态环境局 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年淮安市环境空气质量在合理区间内小幅波动，较疫情前的 2019 年改善明显，空气质量等级为优的天数创有监测数据以来历史新高。可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)浓度达到国家二级标准限值。2023 年，全市细颗粒物 (PM_{2.5})、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、一氧化碳 (CO) 和臭氧 (O₃) 浓度年均浓度分别为 36 微克/立方米、58 微克/立方米、8 微克/立方米、25 微克/立方米、1.0 毫克/立方米、158 微克/立方米。与 2022 年相比，O₃ 污染有所改善，O₃ 为首要污染物的超标天减少 3 天，PM_{2.5} 浓度有所反弹，PM_{2.5} 为首要污染物的超标天增加 7 天。PM₁₀、SO₂、O₃ 降幅分别为 3.3%、11.1%、0.6%。与新冠肺炎疫情前的 2019 年相比，6 项主要污染物浓度均有不同程度降低。县区 PM_{2.5} 年均浓度介于 31-36 微克/立方米之间。

随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50 号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150 号）等防治计划的落实，淮安市持续开展空气质量改善行动以及“开展三源整治、留住蓝天白云”扬尘管控集中整治行动，深入推进“48 小时+12 天”大气环境质量改善专项攻坚，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。

建设项目非甲烷总烃、NH₃、H₂S 环境质量现状引用《富誉电子科技（淮安）有限公司环境影响后评价报告》，乙醛环境质量现状为实测数据。根据建设项目引用及实测的环境质量现状监测报告，建设项目所在地非甲烷总烃、NH₃、H₂S、乙醛环境质量现状浓度达标。

②地表水环境

根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》“纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个国考断面中，年均水质达到或好于 III 类标准的断面 9 个（II 类断面 4 个），优 III 比例 81.8%，达标率 100%，无 V 类和劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 57 个断面中水质达到或好于 III 类标准的断面有 53 个，优 III 比例 93%，达标率 100%，无 V 类和劣 V 类断面”。则清安河水质能够

满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，水质状况良好。

③声环境

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》显示，2023年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为55.1dB(A)，夜间均值为45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均值为65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。待补充声环境保护目标检测结果。

项目废气、废水、噪声、固体废弃物等经有效处理后，对环境影响较小，不会改变环境质量现状。

(3) 资源利用上线

目前淮安经济技术开发区管委会组织编制了《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）》，制定了资源利用上线相关文件，建设项目不会突破当地资源利用上线，详见表1-8。

(4) 环境准入负面清单

建设项目位于淮安经济技术开发区，从园区规划环评中产业定位及《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止事项分析项目的相符性，见表1-12。

表 1-12 建设项目与园区规划及市场准入负面清单相符性分析一览表

序号	文件	相符性分析	判定结果
1	淮安经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年): 优先准入类: 1.鼓励依托龙头企业发展上下游关联度高、技术水平高、绿色安全环保得项目,进一步补链、延链、强链。2.实施园区内废弃物资源综合利用项目; 限制准入类: 《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类项目; 禁止准入类: 1.新一代电子信息行业禁止建设含有毒有害氰化物电镀工艺(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)。2.新能源行业禁止引入硅冶炼项目。3.高端装备制造行业禁止引入单缸柴油机制造项目、万吨级以上自由锻造液压机项目。4.禁止在加工配套区外建设纯电镀企业,加工配套区内禁止建设手工电镀工艺。5.禁止在印染小区外建设印染企业,禁止使用国家明确规定得淘汰类落后生产工艺和设备,禁止使用达不到节能环保要求的二手设备,间歇式染色设备浴比应满足1:8以下工艺要求,水重复利用率要达到45%以上。6.禁止引入使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)。7.禁止新建、扩建化工项目、化学药品原料药制造项目(为电子信息行业龙头企业在厂内范围内配套建设自身生产所需工业气体生产项目除外)。8.禁止新建制浆项目。	建设项目为复合纤维制造项目,不涉及电镀、印染,不属于限制准入和禁止准入行业。	符合

2	《市场准入负面清单（2022年版）》 （发改体改规〔2022〕397号）	不属于市场禁止准入事项	符合
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》 （长江办〔2022〕7号）	不属于负面清单中禁止类项目	符合
4	《〈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）	不属于负面清单中禁止类项目	符合
5	《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令 第7号）	对照名录中鼓励类“二十、纺织”第1条“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性（阳离子染料碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯可染聚酯（CDP、ECDP）、（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等），聚对苯二甲酸丙二醇酯（PTT）、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）聚对苯二甲酸环己烷二甲醇酯（PCT）等新型聚酯及纤维的开发、生产”，建设项目利用PET切片、PE切片生产聚酯纤维，属于鼓励类。	符合

综上所述，建设项目符合“三线一单”的要求。

2、产业政策相符性分析

建设项目为复合纤维制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令 第7号）中鼓励类“二十、纺织”第1条“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性（阳离子染料碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯可染聚酯（CDP、ECDP）、（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等），聚对苯二甲酸丙二醇酯（PTT）聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）聚对苯二甲酸环己烷二甲醇酯（PCT）等新型聚酯及纤维的开发、生产”，建设项目利用PET切片、PE切片生产聚酯纤维，属于鼓励类。

建设项目于2024年8月26日取得淮安经济技术开发区行政审批局备案，备案证号：淮管发改审备〔2024〕358号，项目代码：2408-320871-89-01-445463。

3、与相关环保法规、指南等相符性分析

建设项目与国家、江苏省、淮安市相关环保法规、指南等相符性分析见表1-13。

表 1-13 建设项目与相关环保法规、指南等相符性分析表

文件名称	要求	建设项目情况	相符性判定
推动长江经济带发	1.禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不	建设项目为复合纤维制造项目，不涉及码头建设。	符合

展领导小组办公室 关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》的通知(长江办[2022]7 号)	符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。			
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧, 用地性质属于工业用地, 不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园、水产种质资源保护区内。		
	3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。			
	4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。			
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧, 用地性质属于工业用地, 未利用、占用长江流域河湖岸线。		
	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。			
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	建设项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内, 且不涉及化工园区和化工项目, 不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。		
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。			
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧, 属于合规园区, 且不属于左侧所列高污染项目。		
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	建设项目为复合纤维制造项目, 不属于国家石化、现代煤化工等产业。		
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	建设项目不属于落后产能项目, 不涉及产能置换行业。对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》, 项目不在管理目录中。		
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	建设项目严格执行各类法律法规及相关政策文件。		
关于印发《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细则》的通知(苏长江办发[2022]55 号)	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生以外的项目。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧, 用地性质为工业用地, 不在国家确定的生态保护红线和基本农田范围内。	符合	
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目	建设项目属于国家《产业结构调整		

	<p>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。</p> <p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。</p>	<p>指导目录》明确的鼓励类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p>	
《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84号)	<p>强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。建立危险废物跨省转移“白名单”制度。</p>	<p>建设项目建成后企业将在“江苏省固体废物管理系统”按照要求进行危险废物全过程环境监管。</p>	符合
《省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(苏环办[2020]218号)	<p>自2020年7月1日起，我省全面实施《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”，实施范围为省内涉及VOCs无组织排放的现有企业及新建企业。</p> <p>企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。</p> <p>如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。</p>	<p>建设项目厂界无组织非甲烷总烃、乙醛执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值，NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1限值；厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值。</p>	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	<p>企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。</p> <p>废气收集系统的输送管道应密闭。</p> <p>收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。</p>	<p>建设项目1#~2#生产线、3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集，收集效率为100%，前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集，收集效率为90%；真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集，收集效率为100%；1#~2#生产线、3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集，收集效率为90%。</p> <p>建设项目废气收集系统的输送管道密闭。</p> <p>建设项目1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后，进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后，前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后，真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入1#~4#水喷淋装置预处理后，一并经1#~4#二级活性炭吸附装置+27m排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放；1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采</p>	符合

			用集气罩收集后,经 1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放; VOCs 整体去除效率可达 90%,处理后满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值。	
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	建设项目位于重点地区, NMHC 初始排放速率小于 2kg/h ,为减少有机废气的排放,1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 1#~4#水喷淋装置预处理后,一并经 1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放;1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经 1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放; VOCs 整体去除效率可达 90%。	
		排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	建设项目排气筒高度均不低于 15m。	
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)		重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。	建设项目纤维油剂等原辅料储存均密闭桶装存放原料仓库,1#~2#生产线、3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集,收集效率为 100%,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集,收集效率为 90%;真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集,收集效率为 100%;1#~2#生产线、3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集,收集效率为 90%,有效削减 VOCs 无组织排放。	符合
		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。	建设项目产生的前纺有机废气采用二级活性炭吸附装置处理,后纺有机废气采用高压静电净化装置处理, VOCs 整体去除效率可达 90%及以上。	符合
		规范工程设计。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求:废气温度宜低于 40°C ;预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	建设项目进入废气处理装置的气体温度低于 40°C ,产生的二次污染物活性炭委托有资质单位进行安全处置。	符合
		实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,	建设项目位于重点地区, NMHC 初始排放速率小于 2kg/h ,为减少有机	符合

		VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外,有行业排放标准的按其相关规定执行。	废气的排放,1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入1#~4#水喷淋装置预处理后,一并经1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放;1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放;VOCs 整体去除效率可达 90%。	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令 119 号)	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸、禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	建设项目 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入1#~4#水喷淋装置预处理后,一并经1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放;1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放;污水处理站废气采用加盖密闭+管道收集后,经碱喷淋+15m 排气筒(DA009)高空排放;食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排放;危险废物暂存场所贮存废气通过气体导出口无组织排放。项目产生的危险废物密闭储存后交由资质单位安全处置。	符合
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(江苏省环保厅,2014 年 5 月 20 日)	总体要求 所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。	建设项目 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入1#~4#水喷淋装置预处理后,一并经1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放;1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、	符合

			DA004、DA006、DA008)高空排放; VOCs 整体去除效率可达 90%，减少废气污染物排放。
		鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	建设项目排放的 VOCs 废气不具备回收利用条件。建设项目 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后，进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后，前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后，真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 1#~4#水喷淋装置预处理后，一并经 1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放; 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后，经 1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放，VOCs 整体去除效率可达 90%。
		企业应提出针对 VOCs 的废气治理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	建设项目 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后，进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后，前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后，真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 1#~4#水喷淋装置预处理后，一并经 1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放; 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后，经 1#~4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放。
		企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	企业投产后按监测方案确定的频次，采用例行监测的方式监测 VOCs 排放浓度、净化效率，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。
		企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账。	建设项目拟安排专职人员负责 VOCs 污染控制的相关工作，定期更换活性炭等，按要求建立污染防治工作台账。
	化纤行业	酯化、聚合、熔融、热定型、热井系统、液封槽等工艺废气和热媒站泄漏废气、纺丝油剂废气、污水处理站及储罐区等无组织废气应进行有效收集，处理后达标排放。具体参照《江苏省化工行业大气污染防治技术规范》相关要求执行。	建设项目 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后，进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后，前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后，真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 1#~4#水喷淋装置预处理后，一并经 1#~4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001、DA003、DA005、

			DA007)高空排放; 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经1#~4#高压静电净化装置+15m排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放; 污水处理站废气采用加盖密闭+管道收集后,经碱喷淋+15m排气筒(DA009)高空排放; 食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排放; 危险废物暂存场所贮存废气通过气体导出口无组织排放。	
		涤纶聚酯生产中酯化反应蒸汽应回收乙醛, 尾气宜采用直接焚烧、蓄热焚烧、催化焚烧等高效净化措施后达标排放。	建设项目生产工艺不涉及酯化工序。	
		氨纶生产聚合反应二甲基乙酰胺(DMAC)废气、纺丝甬道废气应设置精制回收系统先行回收DMAC, 精馏尾气宜采用吸收技术、吸附技术等净化后达标排放。	建设项目为复合纤维制造项目, 生产的纤维包含PE/PET复合纤维、PE/PP复合纤维, 不涉及氨纶生产。	
		应对FDY/DTY纺丝上油、加热、牵引拉伸等环节的油剂废气进行收集, 宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺净化后达标排放, 其中机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤及吸附等技术, 处理设施净化效率不低于80%。无上油、加热工序的POY等生产线暂不作要求。	建设项目产品为复合纤维, 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后, 进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后, 前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后, 真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入1#~4#水喷淋装置预处理后, 一并经1#~4#二级活性炭吸附装置+27m排气筒(DA001、DA003、DA005、DA007)高空排放; 1#~2#、3#~4#、5#~6#、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后, 经1#~4#高压静电净化装置+15m排气筒(DA002、DA004、DA006、DA008)高空排放, 处理效率不低于90%。项目采用的废气处理设施为水喷淋装置、二级活性炭吸附装置、高压静电净化装置等, 满足规范中的机械净化、高压静电技术要求。	
		对粘胶基短纤维生产过程中所排放的CS、HS等废气须采用多级填料塔碱洗预处理后再经颗粒活性炭吸附蒸汽脱附(CAP)或直接接入硫磺制酸装置进行高温焚烧处理(WSA)。	建设项目产品为复合纤维, 不涉及粘胶基短纤维生产。	
《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)	以下情形不予审批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	经过与“三线一单”及规划相符性分析可知, 建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
		所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准, 且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据淮安市生态环境局官网公布的《2023年淮安市生态环境状况公报》, 可吸入颗粒物(PM ₁₀)、二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮(NO ₂)、一氧化碳(CO)和臭氧(O ₃)污染物浓度达到国家二级标准, 细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度为36微克/立方米, 与2022年相比, O ₃ 污染有	

			所改善，O ₃ 为首要污染物的超标天减少3天，PM _{2.5} 浓度有所反弹。随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150号）等文件的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。根据建设项目引用及实测的环境质量现状监测报告，建设项目所在地非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、乙醛环境质量现状浓度达标。项目区域声环境、地表水环境达标。
		建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	建设项目废气、废水、噪声、固废采取污染防治措施，确保排放达标，生态影响较小。
		改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	建设项目属于新建项目。
		建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本次评价以企业实际提供资料为前提，核实后进行报告编制，环境影响评价结论明确，经初步审查不存在重大缺陷、遗漏。
		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，属于工业用地。
		严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	建设项目将按要求严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。
		对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	根据淮安市生态环境局官网公布的《2023年淮安市生态环境状况公报》，可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、一氧化碳（CO）和臭氧（O ₃ ）污染物浓度达到国家二级标准，细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度为36微克/立方米，与2022年相比，O ₃ 污染有所改善，O ₃ 为首要污染物的超标天减少3天，PM _{2.5} 浓度有所反弹。随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办[2024]50号）、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》（淮环发[2023]150号）等文件的落实，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。根据建设项目引用及实测的环境质量现状监测报告，建设项目所在地非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、乙醛环境质量现状浓度达标。项目区域声环境、地表水环境达标。
		禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	建设项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等的使用。

	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途。	距离项目最近的生态红线保护区为北侧 4.86km 左右的废黄河(淮安 区)重要湿地, 不在其管控范围内。	
	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目, 从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目	建设项目危险废物委托有资质单位安全处置, 危险废物贮存可行性论证详见相关章节。	
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	建设项目为复合纤维制造项目, 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。	
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	建设项目为复合纤维制造项目, 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。	
《江苏省生态环境 保护条例》	第五十条本省依法实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理的排污单位, 应当依法申领排污许可证并按照排污许可证的要求排放污染物; 未取得排污许可证的, 不得排放污染物。	建设项目按照要求依法申领排污许可证。	符合
	第五十一条本省实行排污权有偿使用和交易制度、排污总量指标储备管理制度, 新建、改建、扩建建设项目的新增重点污染物排放总量指标的不足部分, 可以按照国家和省有关规定通过排污权交易或者从排污总量指标储备库中取得。排污总量指标应当在排污许可证中载明。	建设项目新增的颗粒物、VOCs 由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中替代平衡; 建设项目排放的生产废水中污染物 COD、氨氮、总磷、总氮总量由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡, 其他污染因子(SS、石油类)作为总量考核指标, 生活污水总量在淮安经济技术开发区污水处理厂剩余总量中平衡。	符合
	第六十二条新建排放重点污染物的工业项目原则上应当进入符合规划的园区。鼓励园区外已建排放重点污染物的工业项目通过搬迁等方式进入符合规划的园区。	建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧, 属于合规园区。	符合
	第六十四条依法应当安装、使用自动监测设备的排污单位, 应当保证自动监测设备正常运行, 保存原始监测记录, 并与生态环境主管部门联网。自动监测设备应当通过国家监测仪器适用性检验, 其验收的期限、要求等应当按照国家有关规定执行。自动监测设备不能正常运行的, 排污单位应当于故障发生后十二小时内向所在地生态环境主管部门报告, 并于五个工作日内恢复正常运行; 不能正常运行期间, 应当按照有关规定采取人工监测的方式进行监测, 并向所在地生态环境主管部门报送监测数据。	对照《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020), 企业需在废水总排放口安装流量、COD、氨氮在线监测设备, 废气、废水等其它项目须按照频次自行开展监测。	符合
《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》(环环评[2023]52 号)	第十三条: 严守环境准入底线。坚持生态优先、绿色发展总要求, 协同推出降碳、减污、扩绿、增长; 坚持依法依规审批, 不符合法律法规的项目环评一律不予审批; 坚持生态环境质量只能向好不能变差的底线, 持续改善环境质量, 不断提升生态系统的多样性、稳定性、持续性。对“两高一低”项目, 要坚决遏制盲目发展, 重点关注环境影响分析及污染防治设施、主要污染物区域削减措施有效性。	建设项目为复合纤维制造项目, 建设及运营过程中严格遵守相关法律法规要求, 项目不属于高耗水和重污染项目, 对照《江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)》, 项目不在管理目录中。	符合
《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管 控暂行办法的通	第二条 在大运河江苏段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动, 应遵守 本办法。 第三条 本办法所称核心监控区, 是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生	建设项目位于大运河东北侧 7.9km 左右, 不在核心监控区、滨河生态 空间范围内。	符合

知》（苏政发[2021]20号）	态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。		
《市政府关于印发大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则的通知》（淮政规[2022]8号）	<p>第二条在大运河淮安段核心监控区内从事各类国土空间保护与开发利用活动，应当遵守本细则。本细则所称大运河淮安段核心监控区，是指大运河淮安段、张福河两侧河道岸线临水边界线外各2千米的范围。</p> <p>第四条本细则所称滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河淮安段、张福河两侧河道岸线临水边界线外各1千米的范围。</p>		
<p>根据上表分析可知，建设项目与国家、江苏省、淮安市相关环保法规、指南中的相关要求是相符的。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

闽瑞实业控股（江苏）有限公司（以下简称“闽瑞公司”）成立于 2024 年 7 月 19 日，现拟投资 120000 万元在淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧建设年产 12 万吨微细旦双组分皮芯高质复合纤维生产项目。

建设项目为复合纤维制造项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），建设项目环评类别判定见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环评类别判定表

行业类别	环评类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
	项目类别					
C2822 涤纶纤维制造、C2829 其他合成纤维制造	二十五、化学纤维制造业	28	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造	/	建设项目为复合纤维制造项目，产品为复合纤维，工序有前纺、后纺工艺，属于单纯纺丝制造，应编制报告表。

2、主要产品方案及建设内容

建设内容

建设内容：占地面积 149835.2m²，总建筑面积约 125000m²，购置单螺杆挤出机、纺丝箱、卷绕机等设备，建设 8 条微细旦双组分皮芯高质复合纤维生产线，建成后形成年产 12 万吨微细旦双组分皮芯高质复合纤维的生产能力。

建设规模：年产 12 万吨微细旦双组分皮芯高质复合纤维。

根据建设单位提供的资料，建设项目产品方案见表 2.1-2。

表 2.1-2 建设项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计能力	年运行时数（h）
微细旦双组分皮芯高质复合纤维生产线 8 条	微细旦双组分皮芯高质复合纤维*	PE/PET 复合纤维	10.8 万吨/年	7920
		PE/PP 复合纤维	1.2 万吨/年	
合计			12 万吨/年	-

注*：根据企业提供的资料，微细旦双组分皮芯高质复合纤维主要为短纤类纤维。皮芯是以 PET/PP 为芯、PE 为皮层。

PET/PE 复合纤维产品需满足《聚乙烯/聚对苯二甲酸乙二醇酯(PE/PET)复合短纤维》（FZ/T 52034-2014）表 1 中“1.33dtex-2.22dtex 一等品”标准及《细旦聚乙烯/聚对苯二甲酸乙二醇酯（PE/PET）复合短纤维》（T/CCFA 01051-2021）表 1 中一等品标准，PP/PE 复合纤维产品需满足《聚乙烯/聚丙烯(PE/PP)增白复合短纤维》（FZ/T52033-2014）表 1 中“1.33dtex-2.22dtex 一等品”标准，具体标准见表 2.1-3、2.1-4。

表 2.1-3 PE/PET 复合纤维产品质量标准

项目	FZ/T52033-2014	T/CCFA 01051-2021
	1.33dtex-2.22dtex 一等品	一等品
断裂强度/ (cN/dtex) ≥	2.8	2.0
断裂伸长率/%	M ₁ ±10.0	M ₁ ±25
线密度偏差率/%	±8.0	±10.0
长度偏差率/%	±6.0	±6.0
倍长纤维含量 (mg/100g) ≤	16.0	15.0
疵点含量 (mg/100g) ≤	12.0	8.0
卷曲数/ (个/25mm)	M ₂ ±4.0	M ₂ ±4
卷曲率/%	M ₃ ±4.0	M ₃ ±4
含油率/%	/	M ₄ ± (1+35%)
比电阻/Ω·cm≤	M ₄ ×10 ⁹	M ₅ ×10 ⁹
细菌菌落总数/ (cfu/g) ≤	200	200
真菌菌落总数/ (cfu/g) ≤	100	100

表 2.1-4 PE/PP 复合纤维产品质量标准

项目	FZ/T 52034-2014
	1.33dtex-2.22dtex 一等品
断裂强度/ (cN/dtex) ≥	3.2
断裂伸长率/%	M ₁ ±30.0
线密度偏差率/%	±8.0
长度偏差率/%	±6.0
倍长纤维含量 (mg/100g) ≤	16.0
疵点含量 (mg/100g) ≤	12.0
卷曲数/ (个/25mm)	M ₂ ±4.0
卷曲率/%	M ₃ ±4.0
比电阻/Ω·cm≤	M ₄ ×10 ⁹
白度值≥	90.00
细菌菌落总数/ (cfu/g) ≤	200
真菌菌落总数/ (cfu/g) ≤	100

企业产品展示



3、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，建设项目主要设备情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 建设项目主要设备一览表

工序	设备名称	型号	数量	单位	子工序	
生产线 1-8						
前纺	连续干燥系统	PET 湿切片输送系统 10000kg/h	8	套	干燥	
		PE 切片输送系统 15000kg/h	8	套		
		PET 切片结晶干燥系统 FRS310-15 型 1500kg/h	8	套		
		PET 干切片输送系统 1800kg/h	8	套		
		PP 切片输送系统	32	套		
		母料冷输送系统 5000kg/h	8	套		
		母料干燥系统 1000kg/h	32	套		
		母料失重式精密计量混料系统	16	套		
		常压除湿系统 1000Nm ³ /h	8	套		
		单螺杆挤出机	直径 160mm	64	台	熔融
		熔体管道及熔体过滤器	/	16	套	过滤
		高温熔体计量泵	/	384	套	过滤
		组件自动安装机械手	/	8	套	复合纺丝
		纺丝箱	/	64	套	复合纺丝
		矩形喷丝组件	/	288	套	复合纺丝
		计量泵传动装置系统	/	384	套	复合纺丝
		甬道装置	/	192	套	复合纺丝
		联苯热媒炉系统及气相 热媒贮槽	/	24	套	过滤、复合 纺丝
		侧吹风装置	/	192	套	吹风冷却
		环吹风空调系统	/	16	套	吹风冷却
	卷绕机及八辊牵引机	/	32	组	上油、卷绕	
	喂入机	/	8	台	上油、卷绕	
	往复衡动装置	/	8	套	上油、卷绕	

		盛丝桶	/	800	只	上油、卷绕
		AGV 搬运系统	/	8	套	上油、卷绕
		卷绕油剂供给及卷绕油剂循环系统	/	8	套	上油、卷绕
	冷却系统	冷却塔	100m ³ /h	8	套	辅助
		冷冻机 ^①	/	8	套	
组件清洗		真空清洗炉	/	32	套	组件清洗
		水环真空泵	/	32	套	
		组件预热炉	/	24	套	
后纺		集束架及丝束集丝器	/	32	套	集束
		金属探测仪	/	8	套	金属探测 (集束辅助 工序)
		油浴槽	/	8	套	油浴加热
		后纺油剂供给系统及后纺油剂循环系统(含油剂调配槽)	/	8	套	油浴加热
		水浴洗涤加热槽	单套尺寸 2.5m×1.6m×1.8m	8	套	水浴洗涤加热
		牵伸机系统	/	24	套	牵伸
		加热室系统	/	24	套	蒸汽加热
		张力牵引机	/	8	台	松弛热定型
		叠丝机	/	8	台	卷曲
		五辊牵引机	/	8	台	卷曲
		卷曲机	/	16	台	卷曲
		上油机系统	/	8	套	上油
		纤维切断机及切断刀盘	/	72	台	切断
		打包机	/	8	台	打包
	辅助		压缩气系统	10m ³ /min	8	套
		纯水系统及其管道系统	/	24	套	辅助
		电动叉车	/	40	辆	辅助
物检室						
物检		强伸仪	/	1	套	物检
		DSC 测定仪	/	1	套	
		火焰光度计	/	1	套	
		pH 仪	/	1	套	
		卷曲仪	/	1	套	
		流动指数仪	/	1	套	
		电子称	/	1	套	
		色差测试仪	/	1	套	
		厚度仪	/	1	套	
		柔软仪	/	1	套	

	耐磨测试仪	/	1	套	
	生物安全柜 ^②	/	1	套	
热风无纺布试验线					
1	开松机	/	1	台	纤维开松
2	梳理机	/	1	台	梳理成网
3	热风烘箱	/	1	台	热风定型
4	收卷机	/	1	台	收卷
5	分切机	/	1	台	收卷

注：①夏季由于冷却塔制冷量无法满足生产需求，冷冻机作为配套使用。②项目设置物检室，使用设备包含生物安全柜，需满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）中的相关要求。

4、主要原辅材料、能源及理化性质

根据建设单位提供的资料，建设项目主要原辅料及能源见表 2.1-6，建设项目主要原辅物理化性质见表 2.1-7。

表 2.1-6 建设项目主要原辅材料、能源表

类别	序号	名称	重要组分、规格、指标	年用量	最大储存量	储存方式	来源及运输
原辅料	1	低熔点 PE 切片 ^①	片状、约 1-2cm 方形薄片	62000t	1500t	吨袋装（生产时转入储料罐）	外购/汽运
	2	高熔点 PET 切片 ^①	片状、约 1-2cm 方形薄片	55800t	1500t	吨袋装（生产时转入储料罐）	外购/汽运
	3	PP 切片 ^①	片状、约 1-2cm 方形薄片	6200t	1000t	吨袋装（生产时转入储料罐）	外购/汽运
	4	PET 色母粒 ^①	二氧化钛 50%、PET50%	1128t	32t	25kg/袋	外购/汽运
	5	PP 色母粒	PP47-50%、二氧化钛 48-52%、蓝光颜料 0-0.5%、其他 0-1%	128t	32t	25kg/袋	外购/汽运
	6	纤维油剂	润滑剂、乳化剂、表面活性剂、抗静电剂 ^② 90%，柔软剂10%	372t	31t	200kg/桶	外购/汽运
	7	过滤砂	/	240t	60t	25kg/袋	外购/汽运
	8	联苯-苯基醚（二苯醚）	联苯 26.5%，苯基醚（二苯醚）73.5%	24t/10a（为第一次一次性加入量）	24t（为第一次一次性加入量）	200kg/桶	外购/汽运
	9	包装材料	/	800t	200t	袋装	外购/汽运
	10	R410a 制冷剂 ^③	R32（二氟甲烷）50%、R125（五氟乙烷）50%	1.362t	0.227t	钢瓶装，11.35kg/瓶	外购/汽运
	11	润滑油	/	2t	0.2t	20kg/桶	外购/汽运
	能源	12	检验用材料（氯化钾、氯化钠试剂等）	/	约 340L	约90L	瓶装
13		电	/	6000 万 kWh/a	/	/	市政供应
14		水	/	135522.8m ³ /a	/	/	
15	蒸汽	/	72000t/a	/	/		

注：①低熔点 PE 切片、高熔点 PET 切片、PP 切片均购入新料，不使用旧料。另 PET 切片、PET 色母粒含水率在 0.04%左右，含水率较低，干燥后含水率降至 0.01%左右，干燥后水分损失小，故原料量不考虑含水率的影响。

②纤维油剂组分属于供应商内控机密内容，本次仅提供简要比例，项目仅使用该种成分油剂。
 ③项目使用的 R410a 属于 HFC 型近共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），根据《关于严格控制氢氟碳化物化工生产建设项目的通知》，R410a 不在受控类名单内。

表 2.1-7 主要原辅材料理化性质一览表

名称、分子式、CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
PE [(C ₂ H ₄) _n ; 9002-88-4]	外观性状：乳白色固体； 密度：0.91-0.96g/cm ³ ； 熔点：85℃-136℃； 溶解性：不溶于水，微溶于烃类等。	可燃；闪点： 270℃	未见具体文献报道
PET [(C ₁₀ H ₈ O ₄) _n ; 25038-59-9]	外观性状：乳白色高度结晶聚合物， 表面平滑有光泽； 熔点：250-255℃； 密度：1.37-1.38g/cm ³ ； 溶解性：难溶。	可燃	未见具体文献报道
PP [(C ₃ H ₆) _n ; 9003-07-0]	外观性状：无色、无臭、无毒、半 透明固体物质； 密度：0.89-0.91g/cm ³ ； 熔点：164-170℃，在 155℃左右软 化，使用温度范围为-30-140℃。	可燃	未见具体文献报道
色母粒	外观性状：白色固体颗粒； 气味：无明显气味； 熔点：250℃； 粘度（动态）：0.205； 热分解：≥300℃； 水中溶解度：微不足道。	可燃	LD50>2000mg/kg
PP 色母粒	外观性状：白色固体颗粒； 气味：无特殊气味； 熔点：165-170℃； 热分解：>300℃； 水中溶解度：不溶。	可燃	未见具体文献报道
纤维油剂	外观性状：白色糊状； 气味：特有臭味； pH（测定条件）：6-8(1%aq.)； 初沸点和沸程：>100℃； 比重：0.9-1.0(30℃)； 溶解性：可乳化。	可燃	未见具体文献报道
联苯-苯基醚（二苯醚）	外观性状：无色液体； 熔点：12℃； 沸点：257℃； 燃点：138℃； 相对密度：1060kg/m ³ （25℃） 水溶性：0.025g/L。	可燃；闪点： 110℃	LD ₅₀ （大鼠经口）： 2050 mg/kg，LC ₅₀ （大鼠吸入，雄性和 雌性）：2.66 mg/L。
R410a 制冷剂	外观性状：无色气体，不浑浊； 分子量：72.58； 饱和液体密度 30℃：1.038； 溶解性：水中溶解度 0.056g/100g； 沸点：-51.6℃； 临界温度：72.5℃ 临界压力：4.95Mpa。	不可燃	未见具体文献报道
润滑油	外观性状：无色透明液体； 密度（g/mL25℃）：0.877； 溶解性：不溶于水、甘油、冷乙醇； 溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、 热乙醇；与除蓖麻油外大多数脂肪 油能任意混合。	可燃	未见具体文献报道

5、公用及辅助工程

表 2.1-8 建设项目公用及辅助工程一览表

工程类别	单项工程		工程内容及规模	备注	
主体工程	1#~2# 生产 线纺 丝车 间	前纺 区	1F	建筑面积约 1503m ² , 用于盛丝桶存放区、周转区	5 层, 楼高 23.95m, 新建
			2F	建筑面积约 1503m ² , 为上油区、卷绕区	
			3F	建筑面积约 1503m ² , 为组件清洗区、吹风冷却区	
			4F	建筑面积约 1503m ² , 为熔融、过滤、复合纺丝区	
			5F	建筑面积约 1503m ² , 为干燥区	
		后纺区	建筑面积约 6064m ² , 为集束区、油浴加热区、水浴洗涤加热区、牵伸区、卷曲区、热定型区、切断区、打包区	楼高 10.5m, 新建	
	3#~4# 生产 线纺 丝车 间	前纺 区	1F	建筑面积约 1503m ² , 用于盛丝桶存放区、周转区	5 层, 楼高 23.95m, 新建
			2F	建筑面积约 1503m ² , 为上油区、卷绕区	
			3F	建筑面积约 1503m ² , 为组件清洗区、吹风冷却区	
			4F	建筑面积约 1503m ² , 为熔融、过滤、复合纺丝区	
			5F	建筑面积约 1503m ² , 为干燥区	
		后纺区	建筑面积约 6064m ² , 为集束区、油浴加热区、水浴洗涤加热区、牵伸区、卷曲区、热定型区、切断区、打包区	楼高 10.5m, 新建	
	5#~6# 生产 线纺 丝车 间	前纺 区	1F	建筑面积约 1503m ² , 用于盛丝桶存放区、周转区	5 层, 楼高 23.95m, 新建
			2F	建筑面积约 1503m ² , 为上油区、卷绕区	
			3F	建筑面积约 1503m ² , 为组件清洗区、吹风冷却区	
			4F	建筑面积约 1503m ² , 为熔融、过滤、复合纺丝区	
			5F	建筑面积约 1503m ² , 为干燥区	
		后纺区	建筑面积约 6064m ² , 为集束区、油浴加热区、水浴洗涤加热区、牵伸区、卷曲区、热定型区、切断区、打包区	楼高 10.5m, 新建	
	7#~8# 生产 线纺 丝车 间	前纺 区	1F	建筑面积约 1503m ² , 用于盛丝桶存放区、周转区	5 层, 楼高 23.95m, 新建
			2F	建筑面积约 1503m ² , 为上油区、卷绕区	
3F			建筑面积约 1503m ² , 为组件清洗区、吹风冷却区		
4F			建筑面积约 1503m ² , 为熔融、过滤、复合纺丝区		
5F			建筑面积约 1503m ² , 为干燥区		
后纺区		建筑面积约 6064m ² , 为集束区、油浴加热区、水浴洗涤加热区、牵伸区、卷曲区、热定型区、切断区、打包区	楼高 10.5m, 新建		
	热风无纺布试验室		建筑面积约 1180.77m ² , 位于办公楼 1F, 设置 1 条热风无纺布试验线	新建	
	物检室		建筑面积约 100m ² , 位于办公楼 2F, 用于检测原料及产品的断裂强度、疵点含量、卷曲率等各项指标	新建	

辅助工程	办公楼	1F	建筑面积 1280.77m ² , 为大厅、热风无纺布试验室		5层, 楼高 23.95m, 新建	
		2F	建筑面积 1280.77m ² , 为物检室、各部门办公室			
		3F	建筑面积 1280.77m ² , 为各部门办公室			
		4F	建筑面积 1280.77m ² , 为各部门办公室			
		5F	建筑面积 1280.77m ² , 为总经理、财务室、会议室			
	综合楼	1F	建筑面积 928m ² , 为食堂		5层, 楼高 18.5m, 新建	
		2F	建筑面积 928m ² , 为物品仓库			
		3F	建筑面积 928m ² , 为休息室			
		4F	建筑面积 928m ² , 为休息室			
		5F	建筑面积 928m ² , 为休息室			
门卫		1间, 建筑面积 61.73m ²		新建		
储运工程	1#原料仓库		1间, 建筑面积约 8956m ² , 储存色母粒、纤维油剂、包装材料、切片等		楼高 10.19m, 新建	
	2#原料仓库		1间, 建筑面积约 8956m ² , 储存色母粒、纤维油剂、包装材料、切片等		楼高 10.19m, 新建	
	主料储料罐		16套, 1套1个, 单个容积 120m ³ , 储存高熔点 PET 切片、PP 切片		新建	
	辅料储料罐		40套, 1套1个, 单个容积 60m ³ , 储存低熔点 PE 切片		新建	
	1#辅助车间		1栋, 建筑面积约 8650m ² , 用于原料、成品、更换设备等的临时暂存		楼高 9.9m, 新建	
	2#辅助车间		1栋, 建筑面积约 2548m ² , 用于原料、成品、更换设备等的临时暂存		楼高 9.89m, 新建	
	1#成品仓库		1间, 建筑面积约 10917.8m ²		楼高 10.5m, 新建	
	2#成品仓库		1间, 建筑面积约 10917.8m ²		楼高 10.5m, 新建	
公用工程	给水系统		135522.8m ³ /a		自来水管网	
	排水系统		146878.3m ³ /a		市政排水管网	
	供电系统		6000 万 kWh/a		市政供电电网	
	空压系统		8套, 单套 10m ³ /min, 合计 80m ³ /min		新建	
	循环冷却水系统		8套, 单套 100m ³ /h, 合计为 800m ³ /h		新建	
	冷冻机		8套, 冷媒 R410a 制冷剂, 单套制冷量为 160m ³ /h, 仅在夏天使用 (6月-8月)		新建	
	纯水制备系统		24套, 单套 3m ³ /h		新建	
	供热系统	蒸汽	用量 72000t/a		蒸汽管网	
		联苯热媒炉系统及气相热媒贮槽	24套, 热媒介质为联苯-苯基醚 (二苯醚)		新建	
	绿化		8600.61m ²		新建	
环保工程	废气治理设施		1#~2#生产线前纺 (干燥) 废气	密闭管道	干燥系统自带的旋风分离器/1#水喷淋装置+1#干式过滤器 (真空清洗炉废气预处理)+1#二级活性炭吸附装置 (共用)+27m 排气筒 (DA001), 26000m ³ /h	新建
			1#~2#生产线前纺 (熔融、过滤、纺丝、冷却) 废气	集气罩		
			1#~2#生产线真空清洗炉废气	真空泵抽吸+密闭管道收集		
			1#~2#生产线油剂	集气罩		

			调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气		置+15m 排气筒 (DA002), 24000m ³ /h	
			3#~4#生产线前纺（干燥）废气	密闭管道	干燥系统自带的旋风分离器/2#水喷淋装置+2#干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+2#二级活性炭吸附装置（共用）+27m 排气筒(DA003), 26000m ³ /h	
			3#~4#生产线前纺（熔融、过滤、纺丝、冷却）废气	集气罩		
			3#~4#生产线真空清洗炉废气	真空泵抽吸+密闭管道收集		
			3#~4#生产线油剂调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气	集气罩	2#高压静电净化装置+15m 排气筒 (DA004), 24000m ³ /h	
			5#~6#生产线前纺（干燥）废气	密闭管道	干燥系统自带的旋风分离器/3#水喷淋装置+3#干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+3#二级活性炭吸附装置（共用）+27m 排气筒(DA005), 26000m ³ /h	
			5#~6#生产线前纺（熔融、过滤、纺丝、冷却）废气	集气罩		
			5#~6#生产线真空清洗炉废气	真空泵抽吸+密闭管道收集		
			5#~6#生产线油剂调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气	集气罩	3#高压静电净化装置+15m 排气筒 (DA006), 24000m ³ /h	
			7#~8#生产线前纺（干燥）废气	密闭管道	干燥系统自带的旋风分离器/4#水喷淋装置+4#干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+4#二级活性炭吸附装置（共用）+27m 排气筒(DA007), 26000m ³ /h	
			7#~8#生产线前纺（熔融、过滤、纺丝、冷却）废气	集气罩		
			7#~8#生产线真空清洗炉废气	真空泵抽吸+密闭管道收集		
			7#~8#生产线油剂调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气	集气罩	4#高压静电净化装置+15m 排气筒 (DA008), 24000m ³ /h	
			污水处理站废气	加盖密闭+管道收集	碱喷淋+15m 排气筒(DA009), 4000m ³ /h	
			食堂油烟	集气罩收集	油烟净化装置+排烟道	
			危险废物暂存场所废气	/	经气体导出口无组织排放	
	废水	生活废水、食堂废水	化粪池 8 座，单座容积 4m ³ ；	隔油池 1 座，容积 8m ³		接管淮安经济技术开发区

治理设施	生产废水	纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水	污水处理站 1 座，处理能力 600m ³ /d（处理工艺：格栅+调节池+初沉池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）	污水处理厂
噪声治理设施	隔声、减振等			新建
固废治理设施	1 座 200m ² 危险废物暂存场所			新建
	1#一般工业固废暂存场所	建筑面积 910m ²		新建
	2#一般工业固废暂存场所	建筑面积 710m ²		新建
风险防范	1 座事故应急池，容积 800m ³			新建

6、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：项目员工 400 人。

(2) 工作制度：三班制，每班工作 8 小时，年工作 330 天，提供三餐，不提供住宿。

7、厂区平面布置

厂区北侧自西向东依次是综合楼、门卫、办公楼、事故应急池、污水处理站；厂区南侧自西东依次是 1#~2#、3#~4# 生产线纺丝车间、1#成品仓库、2#成品仓库、5#~6#、7#~8# 生产线纺丝车间、1#辅助车间、1#原料仓库、2#原料仓库、2#辅助车间、1#一般工业固废暂存场所、2#一般工业固废暂存场所、危险废物暂存场所。

8、水平衡分析

建设项目纺丝组件需每天进行清洗，其它设备及地面无需清洗，仅日常打扫。涉及主要用排水环节为生活用排水、食堂用排水、纺丝组件清洗用排水（W₂₋₁）、油剂调配用排水（W₁₋₂）、水浴洗涤加热用排水（W₁₋₅）、冷却塔用排水、水喷淋装置用排水、碱喷淋装置用排水、纯水制备用排水（W₃₋₁）、蒸汽加热废水（W₁₋₇~W₁₋₈）、蒸汽冷凝水（W₁₋₁~W₁₋₂、W₁₋₄、W₁₋₆、W₁₋₉）、物检室仪器清洗用排水（W₁₋₁₀）、绿化用水。

(1) 生活用排水

建设项目年工作 330 天，员工 400 人，参照《建筑给水排水设计标准》

(GB50015-2019), 生活用水按 80L/d·人计算, 则生活用水量为 10560m³/a, 排污系数以 0.9 计, 则生活污水产生量为 9504m³/a。

(2) 食堂用排水

建设项目食堂每日提供三餐, 用餐人数约 400 人/天, 年运行 330 天, 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)表 3.2.2 公共建筑生活用水定额及小时变化系数, 快餐店、职工和学生食堂生活用水定额取 15-20L/人次 (取 20L/人·次), 本项目食堂用水量 2640m³/a, 排污系数以 0.9 计, 则食堂废水产生量为 2376m³/a。

(3) 纺丝组件清洗用排水 (W₂₋₁)

建设项目生产过程使用的过滤器及纺丝组件会黏附部分涤纶熔体, 需要每天拆下进行清洗, 拆下的组件先送入真空清洗炉进行加热清洗, 随即再送入不锈钢水槽用高压水枪进行冲洗, 会产生组件清洗废水。根据企业同类项目运行经验, 1 条线组件清洗用水量约为 0.5m³/d, 项目设有 8 条线, 则组件清洗用水量合计约为 4m³/d (1320m³/a)。排污系数以 0.9 计, 则项目组件清洗废水量为 3.6m³/d (1188m³/a), 收集后进入污水处理站进行处理。

(4) 油浴加热用排水 (W₁₋₂)

建设项目外购的纤维油剂使用过程中需用纯水进行调配, 根据企业提供的资料, 油水调配比为 1: 15, 纤维油剂用量为 372t/a, 故油剂调配纯水用量为 5580m³/a, 油剂混合液用于上油工段及油浴加热。根据企业提供的资料, 部分用于前纺上油工段、后纺上油工段, 部分用于油浴加热工段, 进入前纺、后纺上油工段的多余混合液落入接油槽内循环使用, 使用一段时间会排出, 油浴加热槽内的混合液每天更换 1 次, 故本次评价考虑油剂调配混合液全部排放, 评价最大排污情况 (废水全部计入油浴加热工序)。进入油浴加热工段混合液为 5952m³/a, 排污系数以 0.9 计, 则油浴加热废水量为 5356.8m³/a, 收集后进入污水处理站进行处理。

(5) 水浴洗涤加热用排水 (W₁₋₅)

建设项目每条生产线配备 1 套水浴洗涤槽, 主要满足客户对产品纤维内部的收缩率、强度要求较高的要求, 根据企业提供的资料, 约 50%产品需进行水浴洗涤加热, 故运行时间以 3960h 计。水浴洗涤槽为溢流形式, 洗涤槽使用纯水, 溢流量为 1.9m³/h, 8 条线合计用水量为 60192m³/a, 排污系数以 0.9 计, 则水浴洗涤加热废水产生量为 54172.8m³/a, 收集后进入污水处理站进行处理。

(6) 冷却塔用排水

建设项目设置 8 套 100m³/h 冷却塔对设备进行间接降温,冷却塔年运行 7920h,循环水量约 6336000m³/a, 冷却塔补充水量约占循环水量的 0.5%, 则补水量约为 31680m³/a, 使用自来水。冷却水循环使用, 定期清空排放并补充新鲜水, 设计浓缩倍数为 6, 则蒸发 26400m³/a, 冷却塔排水为 5280m³/a。

(7) 水喷淋装置用排水

建设项目真空清洗炉废气采用水喷淋进行处理, 1#~2#生产线、3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#配备的水喷淋装置处理风量各为 8000m³/h, 水喷淋装置液气比为 0.5L/m³, 年运行 1980h, 循环水量为 7920m³/a, 蒸发损失以 2%计 (补水 158.4m³/a), 水喷淋装置循环使用一段时间后需定期更换, 约 1 个月更换一次, 单套单次更换量约为 2m³, 则水喷淋装置废水排放量约为 96m³/a, 收集后进入污水处理站进行处理, 则水喷淋装置用水量约 254.4m³/a, 使用自来水。

(8) 碱喷淋装置用排水

建设项目污水处理站废气采用碱喷淋装置处理, 处理风量为 4000m³/h, 根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”, 喷淋净化塔的液气比 0.1-1.0L/m³, 项目液气比参考 0.5L/m³ 计算, 吸收液循环使用, 循环 15840m³/a, 蒸发损失以 2%计 (补水 316.8m³/a)。年损耗碱喷淋装置配置碱液 1.5m³, 每半个月更换一次, 则碱液喷淋废水排放量为 36m³/a, 收集后进入污水处理站进行处理, 则碱喷淋装置用水量约 352.8m³/a。

(9) 纯水制备用排水 (W₃₋₁)

建设项目油剂调配、水浴洗涤加热、物检室仪器清洗用水使用纯水, 纯水由纯水系统制备, 纯水使用量约为 65805m³/a (油剂调配使用 5580m³/a、水浴洗涤加热使用 60192m³/a、物检室仪器清洗 33m³/a), 纯水制备效率 75%, 则制备纯水用自来水 87740m³/a, 则浓水、反冲洗水排放量为 21935m³/a。

(10) 蒸汽加热废水 (W₁₋₇~W₁₋₈)

根据企业提供的设计资料, 三次牵伸后蒸汽加热、卷曲后蒸汽加热均为直接加热, 会产生蒸汽加热废水。1 条线三次牵伸后蒸汽加热使用量为 3125t/a、卷曲后蒸汽加热工序使用量为 800t/a, 合计蒸汽使用量为 3925t/a。项目设有 8 条生产线, 该两道工序直接加热年用蒸汽量约 31400t, 根据企业提供经验参数, 产水量约为蒸汽

量的 65%，则蒸汽加热废水产生量约为 20410m³/a，收集后进入污水处理站进行处理。

(11) 蒸汽冷凝水 (W₁₋₁~W₁₋₂、W₁₋₄、W₁₋₆、W₁₋₉)

根据企业提供的资料，建设项目干燥、油剂调配系统、油浴加热、水浴洗涤加热、松弛热定型为间接加热，会产生蒸汽冷凝水。1 条线干燥工序蒸汽使用量为 975t/a、油剂调配系统蒸汽使用量为 625t/a、油浴加热工序蒸汽使用量为 975t/a、一次牵伸后水浴洗涤加热工序蒸汽使用量为 1250t/a、松弛热定型工序蒸汽使用量为 1250t/a，合计蒸汽使用量为 5075t/a。项目设有 8 条生产线，干燥、油剂调配系统、油浴加热、水浴洗涤加热、松弛热定型工序合计年用蒸汽量约 40600t，根据企业提供经验参数，产水量约为蒸汽量的 65%，则蒸汽冷凝水产生量约为 26390m³/a，收集后接管至淮安经济技术开发区污水处理厂。

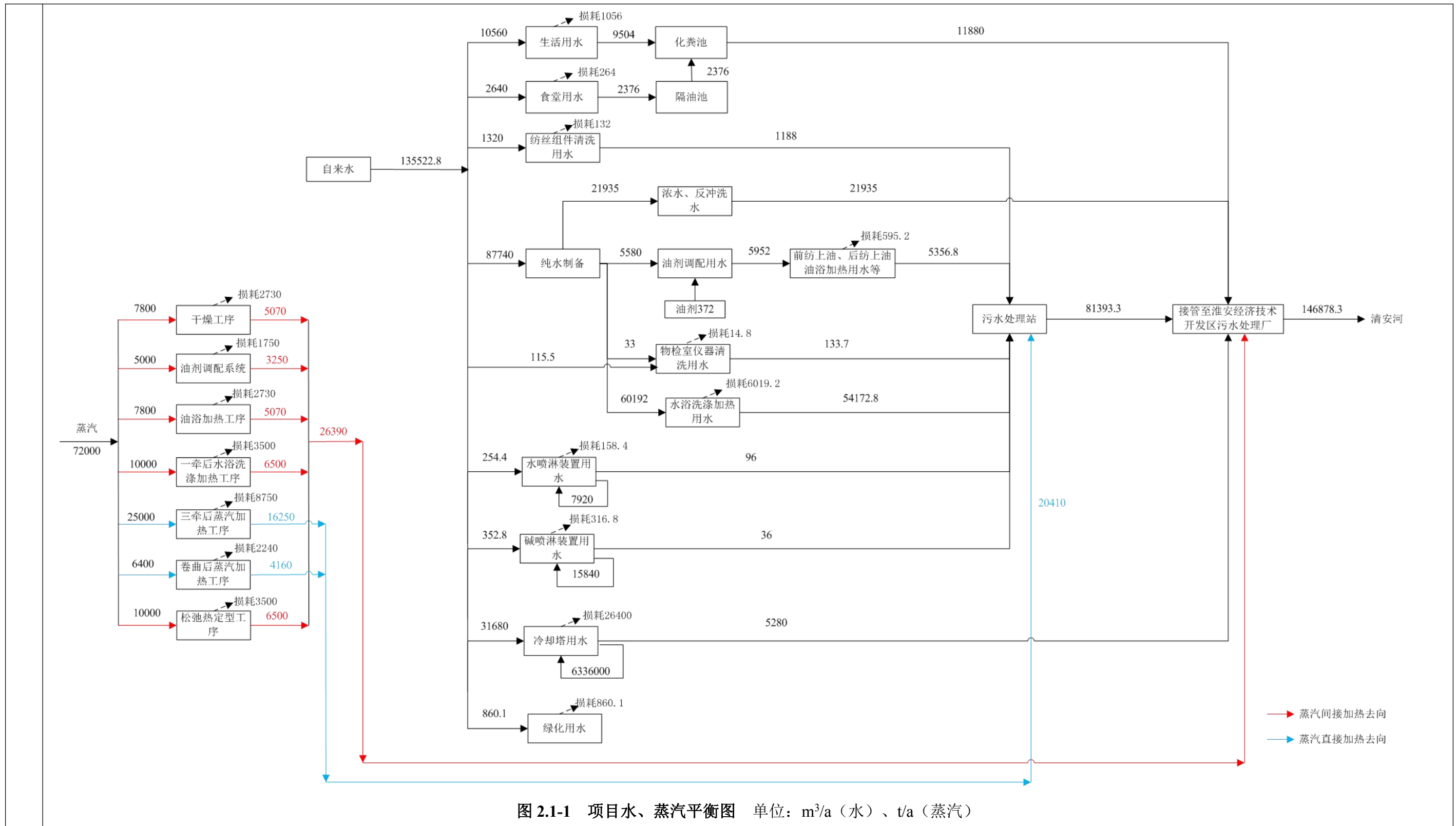
(12) 物检室仪器清洗用排水 (W₁₋₁₀)

建设项目设置物检室对原料、产品采集小样进行分析，检验仪器在专用清洗台进行清洗，共清洗四次，第一次使用自来水进行清洗，根据建设单位提供资料，自来水使用量约为 0.1m³/d (33m³/a)，第二、三次使用自来水进行冲洗，自来水使用量约为 0.25m³/d (82.5m³/a)，第四次使用纯水进行冲洗，纯水使用量约为 0.1m³/d (33m³/a)。排污系数以 0.9 计，清洗废水产生量约为 133.7m³/a，收集后进入污水处理站进行处理。

(13) 绿化用水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)：绿化浇洒水用水定额可按浇洒面积 1.0-3.0L/m²·d 计算。根据淮安市的统计资料，淮安市历年平均降雨天数为 102.5 天，在充分利用雨水的前提下，设计每周浇水一次，年浇洒 50d。企业绿化面积约为 8600.61m²，浇洒用水按 2L/m²·d，浇洒天数按 50d/a 计，则建设项目绿化需用水约 860.1m³/a。

综上，项目水、蒸汽平衡图见图 2.1-1。



1、运营期工艺流程及产污环节

(1) 复合纤维

项目建设 8 条复合纤维生产线，每条线生产工艺一致，不再赘述，具体工艺流程及产污环节详见图 2.2-1。项目生产 PE/PET 复合纤维、PE/PP 复合纤维，不固定生产线生产，两种产品生产工艺基本一致，仅在干燥工序有差异：PET 切片、PET 色母粒需要干燥后进入后续生产工序，PP 切片、PP 色母粒不需要干燥直接进入后续生产工序。

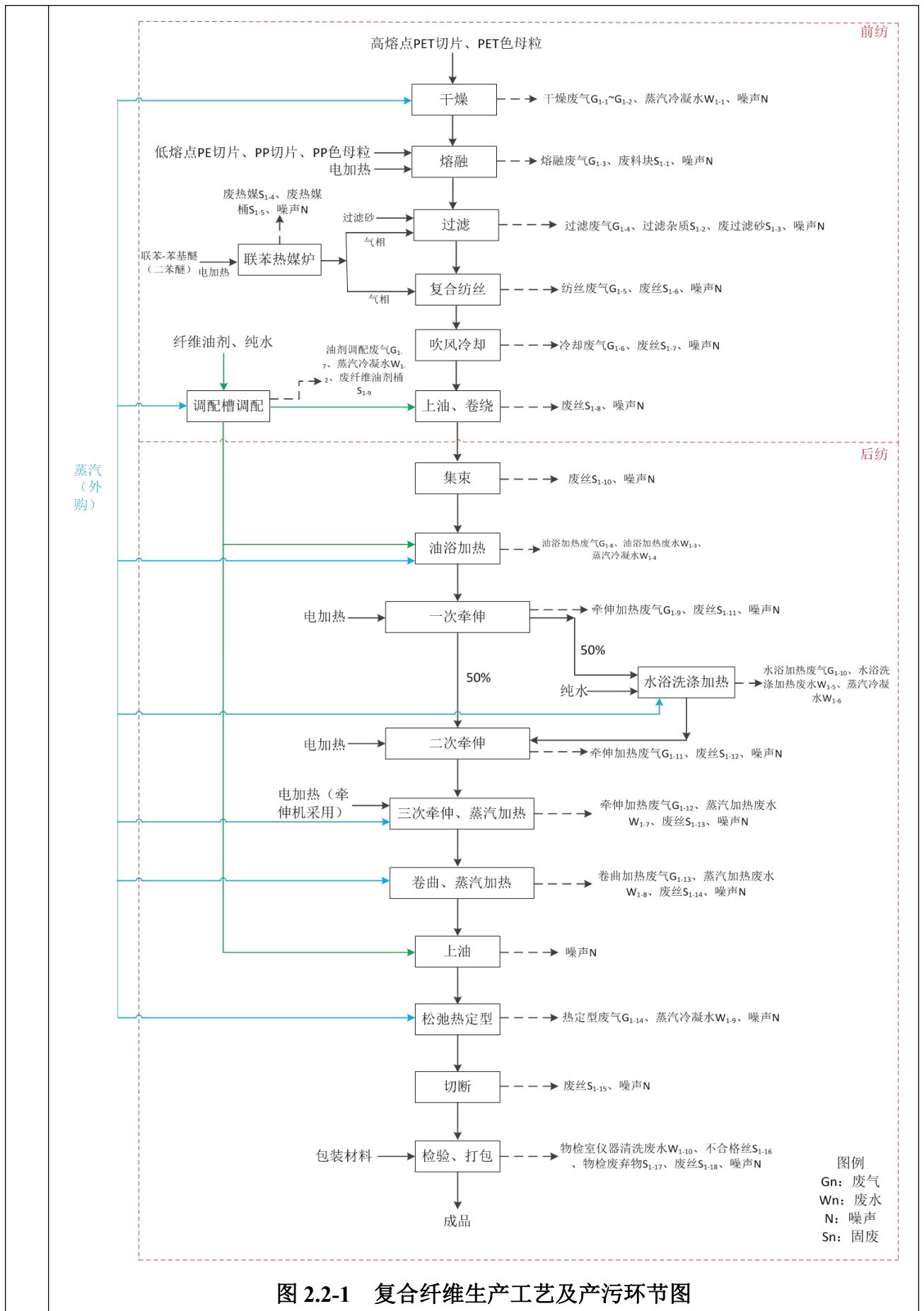


图 2.2-1 复合纤维生产工艺及产污环节图

工艺流程简述:

项目主要生产工艺分为前纺系统和后纺系统。

1) 前纺系统

①干燥: 为了去除原料中含有的水分, 使其含水率少于 100ppm, 以达到后续热熔纺丝的含水要求, 同时增加成品的粘度及强度, 高熔点 PET 切片、PET 色母粒需要进行干燥。低熔点 PE 切片、PP 切片、PP 色母粒不进行干燥, PE 切片通过 PE 切片输送系统送入熔融工序, PP 切片通过 PP 切片输送系统送入熔融工序, PP 色母粒通过母料冷输送系统送入熔融工序。

高熔点 PET 切片通过 PET 湿切片输送系统送入 PET 切片结晶干燥系统进行干燥, 干燥后的切片通过 PET 干切片输送系统送入熔融工序。PET 色母粒通过母料冷输送系统送入母料干燥系统进行干燥, 干燥后的 PET 色母粒通过母料失重式精密计量混料系统计量后与 PET 切片、PE 切片 (生产 PE/PET 复合纤维) 进入熔融工序。PET 切片、PET 色母粒干燥均采用蒸汽间接加热, 干燥温度均为 150~170℃, 干燥时间均为 60 分钟。切片干燥原理: 通过蒸汽间接传热给切片, 使切片表面水分吸热并蒸发。该工序会产生 PET 切片干燥废气 G_{1-1} 、PET 色母粒干燥废气 G_{1-2} 、蒸汽冷凝水 W_{1-1} 、噪声 N。

②熔融: 干燥后的 PET 切片、PET 色母粒与 PE 切片以 49.5:1:49.5 比例 (生产 PE/PET 复合纤维) / 低熔点 PE 切片、PP 色母粒、PP 切片以 49.5:1:49.5 比例 (生产 PE/PP 复合纤维) 进入单螺杆挤出机, 设备采用电加热。物料从加料口进到螺杆的螺槽中, 随螺杆的转动, 切片向前推进, 螺杆套筒外侧安装有加热元件, 通过套筒将热量传给切片, 切片在前进过程中温度升高而逐渐熔化为熔体。熔化过程中聚合物由固态转变为高弹态, 随温度的进一步升高, 出现塑性流动, 成为粘流体。粘流态的聚合物经螺杆的推进和螺杆出口的阻力作用, 以一定的压力向熔体管道输送。螺杆分进料段、压缩段、计量段三段, 熔化过程温度控制在 210~260℃ 左右。熔融挤出过程中设备需用冷却水间接冷却, 冷却水经冷却塔/冷冻机 (仅在夏天使用) 冷却后循环使用, 定期清空排放并补充新鲜水 (自来水)。该工序会产生熔融废气 G_{1-3} 、废料块 S_{1-1} 、噪声 N。

③过滤: 由于熔体内含有一定的机械杂质和未熔透的凝胶粒子, 若直接进行纺丝, 不仅影响其可纺性, 易堵塞喷丝孔减少纺丝组件的使用寿命, 为了保证熔体纯净度, 在纺丝前设置熔体过滤器, 向过滤器中填充过滤砂进行过滤, 过滤后的熔体通过高温熔体计量泵等比例进入复合纺丝工序。同时为保持熔体流动性及温度, 采用联苯热媒炉进行

加热，设备为电加热，热媒介质为联苯-苯基醚（二苯醚），温度控制在 300°C 左右，热媒系统为全密闭系统，热媒为一次性加入，生产过程基本不会泄漏，每 10 年更换一次。该工序会产生过滤废气 G₁₋₄、过滤杂质 S₁₋₂、废过滤砂 S₁₋₃、废热媒 S₁₋₄、废热媒桶 S₁₋₅、噪声 N。

④复合纺丝：过滤后的熔体进入三组分纺丝箱体内，纺丝箱同步配置计量泵传动装置系统，经矩形喷丝组件喷吐的丝直接进入甬道，为对熔体进行保温和温度控制，采用联苯热媒炉对纺丝箱体进行加热，设备为电加热，热媒介质为联苯-苯基醚（二苯醚），温度控制在 300°C 左右，热媒在联苯热媒炉系统内循环使用。纺丝过程中设备需用冷却水间接冷却，冷却水经冷却塔/冷冻机（仅在夏天使用）冷却后循环使用，定期清空排放并补充新鲜水（自来水）。该工序会产生纺丝废气 G₁₋₅、废热媒 S₁₋₄、废热媒桶 S₁₋₅、废丝 S₁₋₆、噪声 N。

⑤吹风冷却：丝束送入吹风冷却系统（风冷），用风冷的形式将丝束冷却成形（65°C 以下），变成工艺要求的丝条。该工序会产生冷却废气 G₁₋₆、废丝 S₁₋₇、噪声 N。

⑥上油、卷绕：为避免产生静电，减少丝条与空气的摩擦阻力等，保证卷绕顺利进行，需对丝条进行上油，然后再按一定规律卷。卷绕机由上油机构、导丝机构、卷绕机构三部分组成。丝条进入卷绕机前端的上油机构，由环形上油盘喷嘴上油，油剂调配系统调配后的约 20%油剂混合液用于该工序，多余油剂混合液落入下面的接油槽内循环使用，使用一段时间会排出。上油后通过导丝机构进入卷绕机构进行卷绕。上油、卷绕在常温下进行。各纺位丝条经过卷绕机后，由转向辊导向将各个纺丝位的丝条合并成丝束，由八辊牵引机牵引至喂入机，然后将丝束送入往复装置上，经往复装置的前后左右往复运动，使丝束能均匀整齐地铺在盛丝桶内，通过 AGV 搬运系统送到集束架下方，供后纺系统使用。该工序会产生废丝 S₁₋₈、噪声 N。

上油机构使用的油剂来源于油剂调配系统，系统如下：纯水计量加到油剂调配槽内，然后开动调配槽的搅拌器，打开夹套蒸汽加热调节阀，加热槽内水，与此同时用桶泵，将经称量好的纤维油剂从桶内抽出到调配槽，按照油水调配比为 1: 15 进行调配，调配好用输送泵及管道送到前纺及后纺各使用点的高位槽供使用。该工序会产生油剂调配废气 G₁₋₇、蒸汽冷凝水 W₁₋₂、废纤维油剂桶 S₁₋₉。

2) 后纺系统

⑦集束：对盛丝桶内的丝束进行汇集，通过集束架将丝束送入丝束集丝器使丝束集

成大股丝束。该工序会产生废丝 S₁₋₁₀、噪声 N。

⑧油浴加热：集束后的丝束送入油浴槽浸油，槽内通过后纺油剂供给系统加入油剂调配系统调配后的油剂混合液（油水调配比为 1：15），调配后的约 24%油剂混合液用于该工序，油浴槽采用蒸汽盘管间接加热使温度保持在 70℃，油浴槽每天更换一次。该工序会产生油浴加热废气 G₁₋₈、油浴加热废水 W₁₋₃、蒸汽冷凝水 W₁₋₄。

⑨一次牵伸、水浴洗涤加热：为提高纤维强度，降低其断裂伸长率，项目共三道牵伸。为满足客户对产品纤维内部的收缩率、强度不同的需求，项目进行的牵伸工序优有所不同，高需求和普通需求比例各占 50%。约 50%的丝束（普通需求）送入第一道牵伸机进行干牵伸，牵伸机采用电加热，温度控制在 75℃左右，牵伸完成后直接进入二次牵伸；约 50%丝束（高需求）在干牵伸结束后继续送入水浴洗涤加热槽继续进行牵伸，使纤维内部形成稳定的温度梯度，槽内加入的是纯水，水浴洗涤加热槽采用蒸汽盘管间接加热使温度保持在 70℃左右。该工序会产生牵伸加热废气 G₁₋₉、水浴加热废气 G₁₋₁₀、水浴洗涤加热废水 W₁₋₅、蒸汽冷凝水 W₁₋₆、废丝 S₁₋₁₁、噪声 N。

⑩二次牵伸：丝束送入第二道牵伸机继续进行牵伸，牵伸机采用电加热，温度控制在 200℃左右。该工序会产生牵伸加热废气 G₁₋₁₁、废丝 S₁₋₁₂、噪声 N。

⑪三次牵伸、蒸汽加热：丝束送入第三道牵伸机继续进行牵伸，牵伸机采用电加热，为使纤维内部形成稳定的温度梯度，经过牵伸后的丝束随即送入密闭的加热室中（蒸汽直接加热）进行加热，温度均控制在 95℃左右。该工序会产生牵伸加热废气 G₁₋₁₂、蒸汽加热废水 W₁₋₇、废丝 S₁₋₁₃、噪声 N。

⑫卷曲、蒸汽加热：将丝束通过叠丝机叠成一股能满足卷曲机填塞箱宽度的均匀丝束，然后通过五辊牵引机送入卷曲机进行卷曲。为了固定卷曲效果，减小纤维损伤，卷曲后的丝束送入密闭的加热室（蒸汽直接加热）进行加热，温度控制在 130℃左右。该工序会产生卷曲加热废气 G₁₋₁₃、蒸汽加热废水 W₁₋₈、废丝 S₁₋₁₄、噪声 N。

⑬上油：为增加丝束的抱合力和回弹力等，使用上油机系统对丝束进行上油，在常温下进行，油剂调配系统调配后的约 56%油剂混合液用于该工序。该工序会产生噪声 N。

⑭松弛热定型：为稳定卷曲效果和丝束收缩率，上油后的丝束送入张力牵引机，在 105℃下进行干燥和定型。前四节为干燥室，用蒸汽间接加热进行干燥、定型，温度控制 105℃左右，后两节为冷却室通入冷风冷却降低纤维温度。该工序会产生热定型废气 G₁₋₁₄、蒸汽冷凝水 W₁₋₉、噪声 N。

⑮切断：纤维送入切断机/切断刀盘切成所需长度的短纤维。该工序会产生废丝 S₁₋₁₅、噪声 N。

⑯检验、打包：对纤维进行抽样检查，合格品送入打包机打包，经包装和捆扎后纤维包由出包小车送至人工称重并在包上贴上标签，标明重量、日期、纤度、切断长度和批号，得到成品入库。该工序会产生物检室仪器清洗废水 W₁₋₁₀、不合格丝 S₁₋₁₆、物检废弃物 S₁₋₁₇、废丝 S₁₋₁₈、噪声 N。

(2) 组件清洗

生产过程中需每天对过滤器及喷丝组件进行清洗，工作流程图如下：

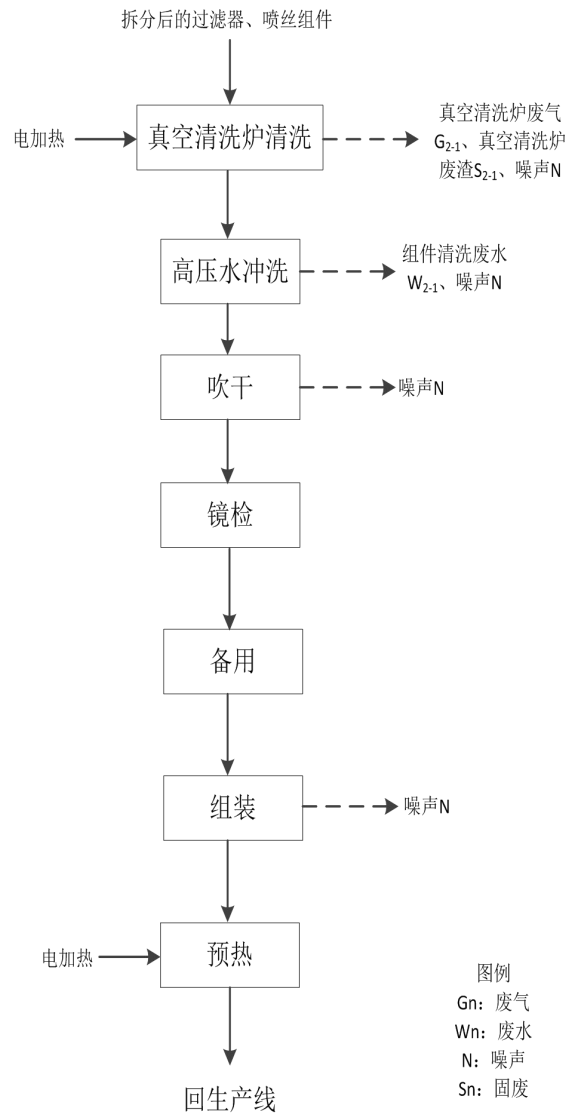


图 2.2-2 组件清洗工艺及产污环节图

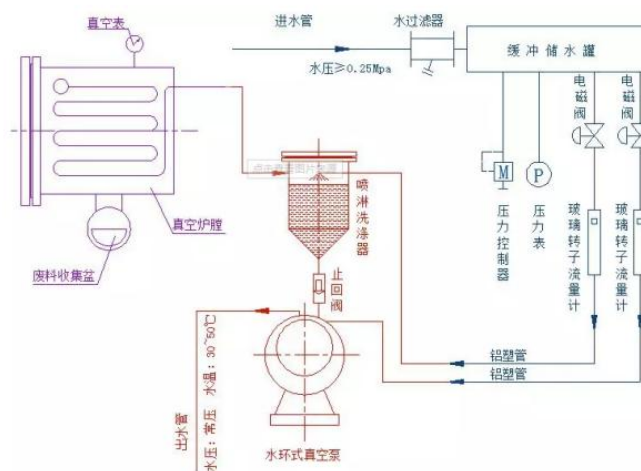


图 2.2-3 真空清洗炉工艺示意图

工艺流程简述:

①真空清洗炉清洗: 将需要清洗的过滤器和喷丝组件先进行拆分, 拆分好后放入真空清洗炉内, 工作原理为: 先用真空系统将炉子抽真空, 采用电加热将炉内温度加热至 300℃, 工件上的熔体发生熔化落至真空炉底部的收集盒中, 工件表面仅剩少量的高分子聚合物和灰分, 然后升温至 500℃, 同时打开真空泵, 使工件上残留的熔体完全分解为二氧化碳和水以及少量的小分子碳氢化合物, 此时再通入少量的空气, 在高温条件下使小分子碳氢化合物进一步氧化, 炉膛中的气体被氧化为二氧化碳和水。此时再通过真空泵将炉膛中的二氧化碳、水、漂浮的少量烟尘以及少量未完全氧化的有机废气抽出, 送入配备的水喷淋装置洗涤后, 通过排气口排放, 该工序会产生真空清洗炉废气 G₂₋₁、真空清洗炉废渣 S₂₋₁、噪声 N。

②高压水冲洗、吹干: 清洗后的过滤器和喷丝组件送入不锈钢水槽, 使用水环真空泵进行进一步冲洗, 洗好后用压缩空气吹干。该工序会产生组件清洗废水 W₂₋₁、噪声 N。

③镜检、备用: 吹干后的过滤器和喷丝组件送入镜检合格后封存备用。

④组装、预热: 备用的过滤器和喷丝组件在使用前需进行组装; 另由于生产过程中需要控制恒温, 组装好的过滤器和喷丝组件放入组件预热炉电加温至 300℃左右, 再装入生产系统进行使用。

(3) 纯水制备

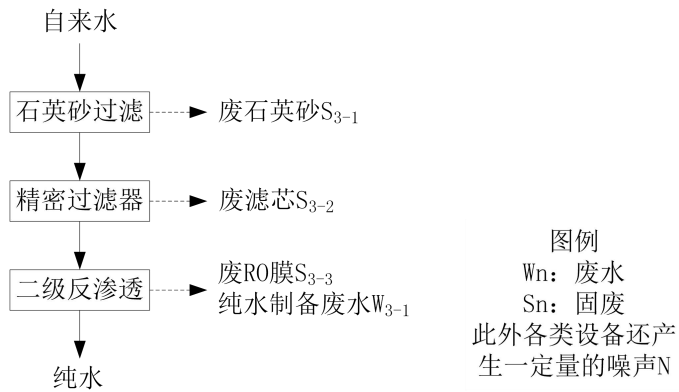


图 2.2-4 纯水制备工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①石英砂过滤：自来水通过填充石英砂吸附水中的铁锈、泥沙、大颗粒杂质以降低浊度保证下级过滤的效果。此工序产生定期更换的废石英砂 S₃₋₁。

②精密过滤器：通过滤除水中 0.2um 以上的微粒和细菌，实现过滤，保证反渗透入水要求。此工序产生定期更换的废滤芯 S₃₋₂。

③二级反渗透：通过 RO 膜有效地去除水中的带电离子、无机物、胶体微粒、细菌及有机物质，有效脱盐以生产纯水。此工序产生废 RO 膜 S₃₋₃、纯水制备废水 W₃₋₁。

(4) 热风无纺布试验线

由于项目为纺织行业的前端行业，为满足客户对纤维的质量需求，建设项目设置一条热风无纺布试验线，每月抽取一次约 50kg 产品纤维送入热风无纺布试验线生产热风无纺布，每次运行时间约 2h，生产出的无纺布作为样品送给客户，不作为产品销售。由于无纺布生产量少及生产时间短，本次评价仅进行生产工艺及相关产污分析。具体工艺流程及产污环节详见图 2.2-5。

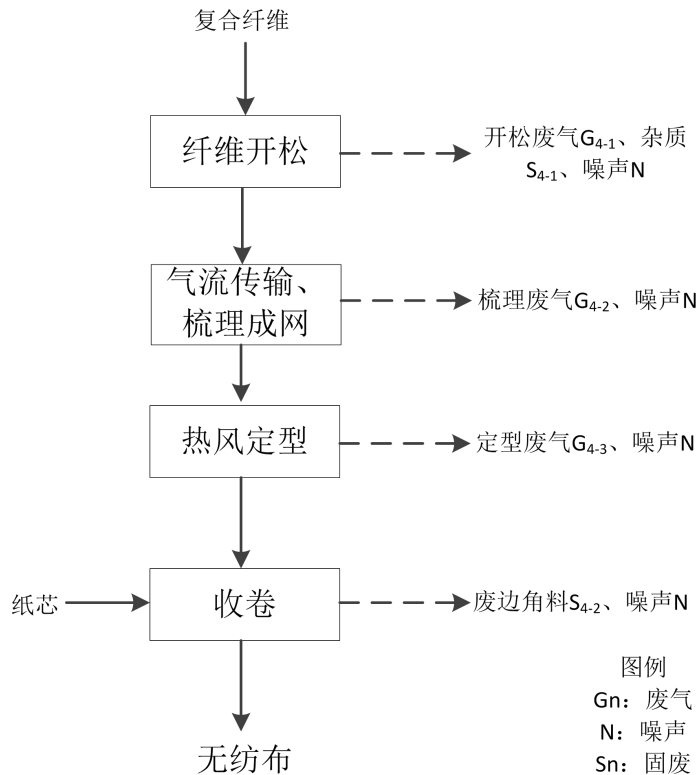


图 2.2-5 热风无纺布试验线工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

工艺流程简述:

①纤维开松：复合纤维送入开松机进行开松，使部分呈团、块状的纤维分解成束状或单纤状态、纤维充分均匀混合，并去除纤维中的杂质。该工序会产生开松废气 G_{4-1} 、杂质 S_{4-1} 、噪声 N 。

②气流传输、梳理成网：纤维经气流传输进入梳理机，梳理成无纺布纤维网。该工序会产生梳理废气 G_{4-2} 、噪声 N 。

③热风定型：梳理后的纤维网经输送带牵引入热风烘箱进行定型，烘箱采用电加热，温度为 140°C 左右。热风自上而下穿过纤维网，使纤网受热后部分纤维软化，纤维间产生粘结，生成无纺布，随即出烘箱后送入冷却辊冷却定型。该工序会产生定型废气 G_{4-3} 、噪声 N 。

④收卷：无纺布经收卷机卷绕成卷（卷绕在纸芯上），再使用分切机进行分切，将无纺布切成客户所需的尺寸，分切后的无纺布作为样品送给客户。该工序会产生废边角料 S_{4-2} 、噪声 N 。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目所在地为空地，未进行任何生产，无遗留环境问题，无未批先建行为，无与本项目有关的原有污染问题。

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、大气环境质量现状</p> <p>(1) 项目所在区域达标判断</p> <p>根据淮安市生态环境局 2024 年 6 月 5 日发布的《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年淮安市环境空气质量在合理区间内小幅波动，较疫情前的 2019 年改善明显，空气质量等级为优的天数创有监测数据以来历史新高。可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)浓度达到国家二级标准限值。2023 年，全市细颗粒物 (PM_{2.5})、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮 (NO₂)、一氧化碳 (CO) 和臭氧 (O₃) 浓度年均浓度分别为 36 微克/立方米、58 微克/立方米、8 微克/立方米、25 微克/立方米、1.0 毫克/立方米、158 微克/立方米。与 2022 年相比，O₃ 污染有所改善，O₃ 为首要污染物的超标天减少 3 天，PM_{2.5} 浓度有所反弹，PM_{2.5} 为首要污染物的超标天增加 7 天。PM₁₀、SO₂、O₃ 降幅分别为 3.3%、11.1%、0.6%。</p> <p>随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》(淮污防攻坚指办[2024]50 号)、《市生态环境局“十四五”主要污染物减排实施方案》(淮环发[2023]150 号) 等防治计划的落实，淮安市持续开展空气质量改善行动以及“开展三源整治、留住蓝天白云”扬尘管控集中整治行动，深入推进“48 小时+12 天”大气环境质量改善专项攻坚，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善。</p> <p>(2) 其他污染物 (非甲烷总烃、乙醛、氨、硫化氢) 环境质量现状评价</p> <p>建设项目其他污染物 (非甲烷总烃、氨、硫化氢) 环境质量现状引用《富誉电子科技 (淮安) 有限公司环境影响后评价报告》，由江苏高研环境监测有限公司于 2023 年 9 月 18 日至 9 月 24 日连续 7 天现场采样监测数据，报告编号：GYJC (环) 字第 2023091502 号，每天采样 4 次，每日 02，08，14，20 时浓度值；引用点位东城青春苑距离在建设项目 5km 范围内，且监测数据满足近三年时效要求。乙醛环境空气质量现状数据进行补充监测，委托淮安市华测检测技术有限公司于 2024 年 8 月 20 至 8 月 22 日现场采样监测 (报告编号 A2240502321101C)，测点与建设项目相对位置见表 3.1-1，</p>
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

其它污染物环境质量现状见表 3.1-2。

表 3.1-1 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
东城青春苑（引用）	701762.54	3719131.62	非甲烷总烃、氨、硫化氢	小时平均	NNE	950
东湖锦绣（实测）	700117.65	3718773.75	乙醛	小时平均	NW	890

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状（引用） 单位：mg/m³

监测点位	测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
东城青春苑	701762.54	3719131.62	非甲烷总烃	小时	2	0.50-0.58	29	0	达标
			氨	小时	0.2	0.03-0.08	40	0	达标
			硫化氢	小时	0.01	ND*	10	0	达标
东湖锦绣	700117.65	3718773.75	乙醛	小时	0.01	ND*	4.3	0	达标

*注：ND 表示未检出，硫化氢检出限 0.001mg/m³，乙醛检出限 0.00043mg/m³。

根据表 3.1-2 统计结果可知，项目所在区域其他污染物现状短期浓度均未超标。

2、地表水环境质量现状

项目污水接纳水体为清安河，清安河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。根据《2023年淮安市生态环境状况公报》“纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个国家断面中，年均水质达到或好于III类标准的断面 9 个（II类断面 4 个），优III比例 81.8%，达标率 100%，无 V 类和劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 57 个断面中水质达到或好于 III 类标准的断面有 53 个，优III比例 93%，达标率 100%，无 V 类和劣 V 类断面”。则清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准，水质状况良好。

3、声环境质量现状

根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼夜噪声均达标。全市区域环境昼间噪声均值为 55.1dB(A)，夜间均值为 45.3dB(A)，同比均有所改善；全市昼间交通噪声均

值为 65.4dB(A)，夜间交通噪声均值为 55.4dB(A)，均保持稳定，处于“好”水平。

建设项目 50 米范围内存在声环境保护目标，为淮安市消防救援支队徐杨特勤站，与项目边界最近距离为 24m。（已经去检测，待补充监测数据）

4、地下水、土壤环境质量现状

建设项目不取用地下水资源，厂区将做好地面硬底化防渗措施，危废暂存场所等将按规范做好防渗等，正常运行不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，建设项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

建设项目所在地为淮安经济技术开发区，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射。

建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧（地理位置见附图 5），东侧隔 S237 为农田，南侧隔和畅路为农田，西侧隔岳阳街为空地，北侧隔膳魔师路为江苏中达钢构有限公司、江苏乾泰科技有限公司、淮安市消防救援支队徐杨特勤站，周边 500m 范围内环境概况见附图 6。

根据项目周边的情况，确定主要环境保护目标见表 3.2-1、3.2-2。

表 3.2-1 主要环境保护目标（大气、地表水、地下水、生态环境）

环境要素	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离(米)	环境功能区
空气环境	厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标				
地表水环境	清安河	纳污河	SW	7460	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	菱陵一站引河	附近雨水水体	S	1040	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	四大沟	附近雨水水体	W	600	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	淮安经济技术开发区废黄河饮用水水源保护区		NW	5160	饮用水水源保护区
	废黄河（淮安）重要湿地		N	4860	湿地生态系统保护

环
境
保
护
目
标

表 3.2-2 主要环境保护目标（声环境）																										
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m*			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）																		
		X	Y	Z																						
1	N1 淮安市消防救援支队徐杨特勤站	213	460	12	24	N	2类	钢筋混凝土结构，面朝南、4层、周围配套绿化带																		
注：以厂界西南角为（0，0，0）点。																										
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>（1）施工期</p> <p>施工期大气排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022），见表 3.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 施工场地扬尘排放浓度限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">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 style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀^b</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p>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>（2）运营期</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）中 5.2.2.1 节仅有纺丝、后处理工序的独立合成纤维以及循环再利用涤纶纤维排污单位污染物排放浓度按照 GB16297 和 GB37822 确定。地方有更严格的排放标准要求的，从其规定。本项目为复合纤维制造项目，生产工艺为干燥、熔融、纺丝等工序。故本项目干燥、熔融、纺丝等工序废气排放执行更严格的江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。</p> <p>项目产生的颗粒物、非甲烷总烃、乙醛排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 2 及表 3 限值要求，污水处理站产生的氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和表 2 标准值。详见表 3.3-2、3.3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-2 大气污染物有组织排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">排气筒高度及编号（m）</th> <th colspan="2">有组织污染物排放浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排放浓度（mg/m^3）</th> <th>排放速率（kg/h）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>								监测项目	浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	TSP ^a	500	PM ₁₀ ^b	80	污染物名称	排气筒高度及编号（m）	有组织污染物排放浓度限值		标准来源	排放浓度（ mg/m^3 ）	排放速率（ kg/h ）					
	监测项目	浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）																								
	TSP ^a	500																								
	PM ₁₀ ^b	80																								
	污染物名称	排气筒高度及编号（m）	有组织污染物排放浓度限值		标准来源																					
			排放浓度（ mg/m^3 ）	排放速率（ kg/h ）																						

颗粒物	27 (DA001、 DA003、DA005、 DA007)	20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
非甲烷总烃		60	3	
乙醛		20	0.036	
非甲烷总烃	15 (DA002、 DA004、DA006、 DA008)	60	3*	
NH ₃	15 (DA009)	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2
H ₂ S		/	0.33	
臭气浓度		/	2000	

注*: 项目 DA002、DA004、DA006、DA008 排气筒未高出 200m 半径范围内的建筑物 3m 以上。根据省生态环境厅咨询建言, 取《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放速率限值的 50% (非甲烷总烃 5kg/h) 和江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 排放速率限值 (非甲烷总烃 3kg/h) 中较为严格的执行, 综上, 非甲烷总烃有组织排放速率从严执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

表 3.3-3 大气污染物无组织排放标准

点位	污染物	排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
厂界	非甲烷总烃	4	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
	乙醛	0.01	
厂区内	非甲烷总烃	6 (厂房外设置监控点 1h 平均浓度限值)	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2
		20 (厂房外设置监控点任意一次浓度限值)	
污水处理站	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1
	硫化氢	0.06	
	臭气浓度	20 (无量纲)	

食堂产生的油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道排放。项目设置灶头为 4 个, 油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的中型规模标准, 具体标准见表 3.3-4。

表 3.3-4 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85
标准来源	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)		

2、废水

建设项目纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽

加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与纯水制备产生的浓水、反冲洗水、冷却塔废水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂，尾水排入清安河。尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，详见表 3.3-5。

表 3.3-5 建设项目污水排放标准 单位：mg/L

污染物	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油
接管标准≤	500	300	35	45	8	20 ^②	100 ^②
出水标准≤	50	10	5（8） ^①	15	0.5	1	1
标准来源	淮安经济技术开发区污水处理厂接管标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准						

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。②石油类、动植物油参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级纳管要求。

3、噪声

（1）施工期

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。见表 3.3-6。

表 3.3-6 建筑施工场界噪声限值标准单位：dB(A)

昼间	夜间	
70	55	
标准来源	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	

（2）运营期

建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，北、西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；根据《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》中表 1.6-1 环境功能区划表，项目东厂界紧邻 G233，故东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，详见下表。

表 3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4 类	70	55	

4、固废

建设项目固体废物环境监管执行《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）相关要求，属性鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），危险废物属性鉴别执行《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）相关规定。

一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327号）中相关规定；生活垃圾的储存与处置仍参照执行《城市生活垃圾管理办法》（住房和城乡建设部令第24号，2015年5月4日修正）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定；固废贮存场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《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）要求、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）要求。

根据废气、废水、固体废物源强核算结果，建设项目污染物排放情况见表3.4-1。

表 3.4-1 建设项目污染物排放情况一览表单位：t/a

种类	污染物名称		产生量	削减量	接管量	环境排放量
	废气	有组织	颗粒物	35.6784	34.9648	/
VOCs（以非甲烷总烃计）			22.6586	20.3902	/	2.2684
乙醛 ^①			0.264	0.2376	/	0.0264
NH ₃			0.0011	0.00055	/	0.00055
H ₂ S			0.0122	0.0061	/	0.0061
无组织		VOCs（以非甲烷总烃计）	1.461	0	/	1.461
		乙醛 ^①	0.028	0	/	0.028
		NH ₃	0.00017	0	/	0.00017
	H ₂ S	0.0014	0	/	0.0014	
废水	生产废水	废水量（m ³ /a）	134998.3	0	134998.3	134998.3
		COD	209.705	175.475	34.23	6.7499
		SS	42.916	30.493	12.423	1.3500

		NH ₃ -N	0.49	0.323	0.167	0.167 ^②
		TP	0.1514	0.10829	0.04311	0.04311 ^②
		TN	1.188	0.89	0.298	0.298 ^②
		石油类	0.469	0.257	0.212	0.135
	生活污水	废水量 (m ³ /a)	11880	0	11880	11880
		COD	4.158	0.832	3.326	0.5940
		SS	2.376	0	2.376	0.1188
		NH ₃ -N	0.356	0	0.356	0.0594
		TP	0.048	0	0.048	0.0059
		TN	0.155	0	0.155	0.155 ^②
		动植物油	0.380	0.19	0.190	0.0119
	综合废水	废水量 (m ³ /a)	146878.3	0	146878.3	146878.3
		COD	213.863	176.307	37.5560	7.3439
		SS	45.292	30.493	14.7990	1.4688
		NH ₃ -N	0.846	0.323	0.5230	0.5230 ^②
		TP	0.1994	0.10829	0.09111	0.0734
		TN	1.343	0.89	0.4530	0.4530 ^②
		石油类	0.469	0.257	0.212	0.1469
	固废	危险废物	323.0052	323.0052	0	0
		一般工业固废	6121.8668	6121.8668	0	0
		生活垃圾	108.667	108.667	0	0

注：①非甲烷总烃包含乙醛。

②建设项目废水中的 NH₃-N、TP、TN 均低于污水处理厂出水执行的一级 A 标准，故排放量和接管量保持一致。

建设项目总量控制指标：

根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。”查询《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建设项目管理类别见下表 3.4-2。

表 3.4-2 建设项目管理类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	建设项目情况
二十三、化学纤维制造业 28					
60	纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283	化纤浆粕制造 2811，人造纤维（纤维素纤维）制造 2812，锦纶纤维制造 2821，涤纶纤维制造 2822，腈纶纤维制造 2823，维纶纤维制造 2824，氨纶纤维制造 2826，其他合成纤维制造 2829，生物基化学纤维制造 2831（莱赛尔纤维制造）	/	丙纶纤维制造 2825，生物基化学纤维制造 2831（除莱赛尔纤维制造以外的），生物基、淀粉基新材料制造 2832	项目为复合纤维制造项目，属于 C2822、C2829，重点管理。

综上，建设项目为重点管理。

(1) 废气

废气（有组织）：颗粒物 $\leq 0.7136\text{t/a}$ 、VOCs $\leq 2.2684\text{t/a}$ （以非甲烷总烃计，包含乙醛 $\leq 0.0264\text{t/a}$ ）；

废气（无组织）：VOCs $\leq 1.461\text{t/a}$ （以非甲烷总烃计，包含乙醛 $\leq 0.028\text{t/a}$ ）。

项目建成后，需新增颗粒物 0.7136t/a （其中有组织 0.7136t/a ），VOCs 3.7294t/a （以非甲烷总烃计，其中有组织 2.2684t/a 、无组织 1.461t/a ；包含乙醛 0.0544t/a （有组织 0.0264t/a 、无组织 0.028t/a ））。由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中替代平衡。

(2) 废水

建设项目生产废水接管总量/环境排放量为：废水量 $\leq 134998.3/134998.3\text{m}^3\text{/a}$ ，其中 COD $\leq 34.23/6.7499\text{t/a}$ 、SS $\leq 12.423/1.3500\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.167/0.167\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.298/0.298\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.04311/0.04311\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.212/0.135\text{t/a}$ 。

建设项目生活污水接管总量/环境排放量为：废水量 $\leq 11880/11880\text{m}^3\text{/a}$ ，其中 COD $\leq 3.326/0.5940\text{t/a}$ 、SS $\leq 2.376/0.1188\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.356/0.0594\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.155/0.155\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.048/0.0059\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 0.190/0.0119\text{t/a}$ 。

全厂综合废水排放量（接管量/环境外排量）为：废水量 $\leq 146878.3/146878.3\text{m}^3\text{/a}$ ，COD $\leq 37.5560/7.3439\text{t/a}$ 、SS $\leq 14.7990/1.4688\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.5230/0.5230\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.09111/0.0734\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.4530/0.4530\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.212/0.1469\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 0.190/0.1469\text{t/a}$ 。

建设项目新增生产废水中 COD、氨氮、总磷、总氮由淮安市生态环境局经济技术开发区分局根据相关规定从境内替代平衡，其他污染物 SS、石油类作为总量考核指标。

建设项目生活污水总量在淮安经济技术开发区污水处理厂剩余总量中平衡。

(3) 固废

所有固废均进行无害化处理处置或综合利用，外排量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>建设项目建设包括厂房建设及附属工程建设、设备安装等几部分，在建设期间，各目施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染提出相应的防治措施。</p> <p>1、大气污染防治对策</p> <p>在施工过程中，粉尘污染主要来源于：建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中产生扬尘。伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工过程，施工期间可能产生较大的扬尘，必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：</p> <p>对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂；开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土和建筑垃圾及时运走；谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘；现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。尽可能减少扬尘对周围环境的影响；风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。</p> <p>2、水污染防治对策</p> <p>施工中施工现场清洗废水、工人生活污水产生量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工废水经沉淀后回用，生活污水经临时化粪池处理后接管排放。</p> <p>3、施工噪声污染防治措施</p>
-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地产生噪声污染。施工中使用的混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。

为了减轻本工程工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。拆除作业中尽量避免使用爆破手段；(2) 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；(3) 以液压工具代替气压工具；(4) 在高噪声设备周围设置掩蔽物；(5) 尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛；(6) 做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴护耳塞；(7) 施工场地的施工车辆出入地点应远离声环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣；(8) 建设单位与施工单位应与施工场地周围居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，取得大家的理解；若因工艺或特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报请环保部门批准，并向施工场地周围的居民发布公告，以征得公众的理解与支持。

4、施工垃圾污染防治措施

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，因此应及时清运并进行处置。

5、施工期生态环境影响控制措施

对于整个土建工程区域而言，场地开挖、回填等施工作业活动将使土地被侵占，地表裸露，从而使项目周边局部生态结构发生一定变化，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部水文条件和陆生生态系统的稳定性。施工过程中产生的水土流失，可能导致附近水体的沉积物淤积和河水浑浊。开挖土方、建筑材料和建渣施工红线内临时堆存、施工扬尘飘散等均会对周边生态环境产生一定影响。

为了有效的控制施工期生态环境影响，评价要求施工单位必须采取以下防治措施：

5.1 施工要求

(1) 整个施工期尽可能避开雨天开挖施工；不得将施工垃圾随意丢弃于附近水域，企业需加强施工时期对周围环境的管理与保护；

(2) 在施工作业过程中，不得随意开挖，不得乱砍滥伐，保护水土资源；

(3) 强化生态环境保护意识，严格控制施工作业区，不得随意扩大范围，必须减少对附近植被和道路的破坏。

5.2 临时防护

(1) 在基础清理开挖时，为防止开挖土方进入施工区外，在开挖线外缘一侧用编织袋装清理表层土临时拦挡；

(2) 建设项目基础为独立基础，开挖土方临时堆放在回填区四周，做好围栏围护及表面用塑料薄膜覆盖；

(3) 对于开挖的土方及时清运，控制废弃土石和回填土临时堆放场占地面积和堆放量。

1. 废气

1.1 废气产生环节及源强分析

建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.1-1，有组织废气源强核算结果及相关参数见表 4.1-2，无组织废气源强核算结果及相关参数见表 4.1-3，废气收集、治理措施及排放情况见表 4.1-4，废气排放口基本情况见表 4.1-5。

表 4.1-1 建设项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放 时间 (h)
				核算 方法	废气产 生量 (m ³ /h)	产生浓 度 (mg/m ³)	产生量		工艺	效率	核算方 法	废气排 放量 (m ³ /h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放量		
							kg/h	t/a						kg/h	t/a	
1#~2# 生产线	干燥系统	DA001	颗粒物	类比法	9000	94.2	0.8482	6.7176	干燥系统自带的旋风分离器+1#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	类比法	9000	1.9	0.0170	0.1344	7920
			非甲烷总烃			22.8	0.2048	1.6224		90%			2.3	0.0205	0.1622	
	熔融、过滤、纺丝、冷却	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	9000	9.7	0.0870	0.689	1#二级活性炭吸附装置(共用)	90%	产污系数法	9000	1.0	0.0087	0.0689	7920
			乙醛			0.9	0.0083	0.066		90%			0.1	0.0008	0.0066	
		无组织	非甲烷总烃		/	/	0.0097	0.0765	/	/		/	/	0.0097	0.0765	
			乙醛		/	/	0.0009	0.007	/	/		/	/	0.0009	0.0070	
	真空清洗机	DA001	颗粒物	类比法	8000	139.0	1.1121	2.202	1#水喷淋装置+1#干式过滤器+1#二级活性炭吸附装置	98%	类比法	8000	2.8	0.0222	0.0440	1980
			非甲烷总烃			52.0	0.4162	0.824		90%			5.2	0.0416	0.0824	

									(共用)										
	油剂调配、油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型	DA002	非甲烷总烃	产污系数法	24000	13.0	0.3119	2.47	1#高压静电净化装置	90%	产污系数法	24000	1.3	0.0312	0.2470	7920			
		无组织	非甲烷总烃		/	/	0.0346	0.2740	/	/		/	/	0.0346	0.2740				
3#~4# 生产线	干燥系统	DA003	颗粒物	类比法	9000	94.2	0.8482	6.7176	干燥系统自带的旋风分离器+2#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	类比法	9000	1.9	0.0170	0.1344	7920			
			非甲烷总烃			22.8	0.2048	1.6224		90%			2.3	0.0205	0.1622				
	熔融、过滤、纺丝、冷却	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	9000	9.7	0.0870	0.689	2#二级活性炭吸附装置(共用)	90%	产污系数法	9000	1.0	0.0087	0.0689	7920			
			乙醛			0.9	0.0083	0.066		90%			0.1	0.0008	0.0063				
		无组织	非甲烷总烃			/	/	0.0097		0.0765			/	/	/		/	0.0097	0.0765
			乙醛			/	/	0.0009		0.007			/	/	/		/	0.0009	0.0070
	真空清洗炉	DA003	颗粒物	类比法	8000	139.0	1.1121	2.202	2#水喷淋装置+2#干式过滤器+2#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	类比法	8000	2.8	0.0222	0.0440	1980			
			非甲烷总烃			52.0	0.4162	0.824		90%			5.2	0.0416	0.0824				
	油剂调配、油浴加热、牵伸加热、	DA004	非甲烷总烃	产污系数法	24000	13.0	0.3119	2.47	2#高压静电净化装置	90%	产污系数法	24000	1.3	0.0312	0.2470	7920			
		无组织	非甲烷		/	/	0.0346	0.2740		/			/	/	/		0.0346	0.2740	

	水浴加热、卷曲加热、热定型		总烃													
5#~6# 生产线	干燥系统	DA005	颗粒物	类比法	9000	94.2	0.8482	6.7176	干燥系统自带的旋风分离器+3#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	类比法	9000	1.9	0.0170	0.1344	7920
			非甲烷总烃			22.8	0.2048	1.6224	90%	2.3			0.0205	0.1622		
	熔融、过滤、纺丝、冷却	DA005	非甲烷总烃	产污系数法	9000	9.7	0.0870	0.689	3#二级活性炭吸附装置(共用)	90%	产污系数法	9000	1.0	0.0087	0.0689	7920
			乙醛			0.9	0.0083	0.066		90%			0.1	0.0008	0.0063	
		无组织	非甲烷总烃		/	/	0.0097	0.0765	/	/		/	/	0.0097	0.0765	
			乙醛		/	/	0.0009	0.007	/	/		/	/	0.0009	0.0070	
	真空清洗机	DA005	颗粒物	类比法	8000	139.0	1.1121	2.202	3#水喷淋装置+3#干式过滤器+3#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	类比法	8000	2.8	0.0222	0.0440	1980
			非甲烷总烃			52.0	0.4162	0.824		90%			5.2	0.0416	0.0824	
	油剂调配、油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型	DA006	非甲烷总烃	产污系数法	24000	13.0	0.3119	2.47	3#高压静电净化装置	90%	产污系数法	24000	1.3	0.0312	0.2470	7920
		无组织	非甲烷总烃		/	/	0.0346	0.2740		/		/	/	/	0.0346	
7#~8#	干燥系统	DA007	颗粒物	类比	9000	94.2	0.8482	6.7176	干燥系统	98%	类比法	9000	1.9	0.0170	0.1344	7920

生产 线			非甲烷 总烃	法		22.8	0.2048	1.6224	自带的旋 风分离器 +4#二级 活性炭吸 附装置 (共用)	90%			2.3	0.0205	0.1622	
	熔融、过 滤、纺丝、 冷却	DA007	非甲烷 总烃	产污 系数 法	9000	9.7	0.0870	0.689	4#二级活 性炭吸 附装置 (共 用)	90%	产污系 数法	9000	1.0	0.0087	0.0689	7920
			乙醛			0.9	0.0083	0.066		90%			0.1	0.0008	0.0063	
		无组织	非甲烷 总烃		/	/	0.0097	0.0765	/	/		/	/	0.0097	0.0765	
			乙醛		/	/	0.0009	0.007	/	/		/	/	0.0009	0.0070	
	真空清洗 炉	DA007	颗粒物	类 比 法	8000	139.0	1.1121	2.202	4#水喷淋 装置+4# 干式过 滤器+4# 二级活 性炭吸 附装置 (共 用)	98%	类 比 法	8000	2.8	0.0222	0.0440	1980
			非甲烷 总烃			52.0	0.4162	0.824		90%			5.2	0.0416	0.0824	
	油剂调 配、油浴 加热、牵 伸加热、 水浴加 热、卷曲 加热、热 定型	DA008	非甲烷 总烃	产污 系数 法	24000	13.0	0.3119	2.47	4#高压静 电净化装 置	90%	产污系 数法	24000	1.3	0.0312	0.2470	7920
		无组织	非甲烷 总烃			/	/	0.0346		0.2740			/	/	/	
	污水 处理 站	DA009	NH ₃	产污 系数 法	4000	0.03	0.00014	0.0011	碱喷淋	50%	产污系 数法	4000	0.02	0.00007	0.00055	7920
			H ₂ S			0.39	0.00154	0.0122		50%			0.19	0.00077	0.0061	
		无组织	NH ₃		/	/	0.00002	0.00017	/	/		/	/	0.00002	0.00017	
			H ₂ S		/	/	0.00018	0.0014	/	/		/	/	0.00018	0.0014	
	危险 废物	危险废物 暂存场所	无组织	产污 系数	/	/	0.0035	0.031	/	/	产污系 数法	/	/	0.0035	0.031	8760

暂存场所				法													
------	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4.1-2 建设项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量		治理措施		废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量		执行标准		排放时间(h) ^①
				kg/h ^①	t/a ^①	工艺	效率			kg/h ^①	t/a ^①	mg/m ³	kg/h	
DA001	颗粒物	26000	75.40	1.9603	8.9196	干燥系统自带的旋风分离器/1#水喷淋装置+1#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)+1#二级活性炭吸附装置(共用)	0.98	26000	1.51	0.0392	0.1784	20	1	7920
	非甲烷总烃		27.23	0.7080	3.1354		0.9		2.72	0.0708	0.3135	60	3	
	乙醛		0.32	0.0083	0.066		0.9		0.03	0.0008	0.0066	20	0.036	
DA002	非甲烷总烃	24000	13.0	0.3119	2.47	1#高压静电净化装置	0.9	24000	1.30	0.0312	0.2470	60	3	7920
DA003	颗粒物	26000	75.40	1.9603	8.9196	干燥系统自带的旋风分离器/2#水喷淋装置+2#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)+2#二级活性炭吸附装置(共用)	0.98	26000	1.51	0.0392	0.1784	20	1	7920
	非甲烷总烃		27.23	0.7080	3.1354		0.9		2.72	0.0708	0.3135	60	3	
	乙醛		0.32	0.0083	0.066		0.9		0.03	0.0008	0.0063	20	0.036	
DA004	非甲烷总烃	24000	13.0	0.3119	2.47	2#高压静电净化装置	0.9	24000	1.30	0.0312	0.247	60	3	7920
DA005	颗粒物	26000	75.40	1.9603	8.9196	干燥系统自带的旋风分离器/3#水喷淋装置+3#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)	0.98	26000	1.51	0.0392	0.1784	20	1	7920
	非甲烷总烃		27.23	0.7080	3.1354		0.9		2.72	0.0708	0.3135	60	3	
	乙醛		0.32	0.0083	0.066		0.9		0.03	0.0008	0.0063	20	0.036	

						理)+3#二级活性炭吸附装置(共用)								
DA006	非甲烷总烃	24000	13.0	0.3119	2.47	3#高压静电净化装置	0.9	24000	1.30	0.0312	0.2470	60	3	7920
DA007	颗粒物	26000	75.40	1.9603	8.9196	干燥系统自带的旋风分离器/4#水喷淋装置+4#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)+4#二级活性炭吸附装置(共用)	0.98	26000	1.51	0.0392	0.1784	20	1	7920
	非甲烷总烃		27.23	0.7080	3.1354		0.9		2.72	0.0708	0.3135	60	3	
	乙醛		0.32	0.0083	0.066		0.9		0.03	0.0008	0.0063	20	0.036	
DA008	非甲烷总烃	24000	13.0	0.3119	2.47	4#高压静电净化装置	0.9	24000	1.30	0.0312	0.2470	60	3	7920
DA009	NH ₃	4000	0.03	0.00014	0.0011	碱喷淋	0.5	4000	0.02	0.00007	0.00055	/	4.9	7920
	H ₂ S		0.39	0.00154	0.0122		0.5		0.19	0.00077	0.0061	/	0.33	

注：①本次环评考虑最不利情景，故叠加核算 DA001、DA003、DA005、DA007 排气筒的废气产生及排放速率。

由上述分析可知，DA001~DA008 排气筒各污染物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 限值，DA009 排气筒各污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

表 4.1-3 建设项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源位置	污染物名称	排放源强		面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	排放时间(h) ^①
		(kg/h) ^①	(t/a) ^①				
1#~2#生产线纺丝车间前纺区(熔融、过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	0.0765	30	40	4.79	7920
	乙醛	0.0009	0.007				
1#~2#生产线纺丝	非甲烷总烃	0.0346	0.274	179	24	10.5	

车间后纺区									
3#~4#生产线纺丝 车间前纺区(熔融、 过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	0.0765	30	40	4.79			
	乙醛	0.0009	0.007						
3#~4#生产线纺丝 车间后纺区	非甲烷总烃	0.0346	0.274	179	24	10.5			
5#~6#生产线纺丝 车间前纺区(熔融、 过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	0.0765	30	40	4.79			
	乙醛	0.0009	0.0070						
5#~6#生产线纺丝 车间后纺区	非甲烷总烃	0.0346	0.2740	179	24	10.5			
7#~8#生产线纺丝 车间前纺区(熔融、 过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	0.0765	30	40	4.79			
	乙醛	0.0009	0.0070						
7#~8#生产线纺丝 车间后纺区	非甲烷总烃	0.0346	0.2740	179	24	10.5			
污水处理站	NH ₃	0.00002	0.00017	30	17	3			
	H ₂ S	0.00018	0.0014						
危险废物暂存场所	非甲烷总烃	0.0035	0.031	10	20	8.8			8760

注：①本次环评考虑最不利情景，故叠加核算排放速率及排放量。

表 4.1-4 建设项目废气收集、治理措施及排放情况汇总表

产污环节		污染物种类	收集方式	收集效率	设计风量 (m ³ /h)	治理工艺		去除效率	是否为可行技术*	排放形式
生产装置	废气种类									
干燥装置	1#~2#生产线前 纺(干燥)废气	颗粒物	密闭管道	100%	26000(总 风量)	干燥系统自带的旋 风分离器	1#二级 活性炭 吸附装 置(共 用)	98%	否	27m 排气筒 (DA001)
		非甲烷总烃	密闭管道	100%				90%	否	
过滤器、纺丝 箱等	1#~2#生产线前 纺(熔融、过滤、 纺丝、冷却)废	非甲烷总烃	集气罩	90%		/		90%	否	
		乙醛	集气罩	90%		/		90%	否	

气										
真空清洗炉	1#~2#生产线真空清洗炉废气	颗粒物	真空泵抽吸+密闭管道	100%		1#水喷淋装置+1#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)		98%	是	
		非甲烷总烃	真空泵抽吸+密闭管道	100%				90%	否	
油剂调配槽、油浴加热槽、水浴洗涤加热槽、牵伸机等	1#~2#生产线油剂调配废气、油浴加热废气、牵伸加热废气、水浴加热废气、卷曲加热废气、热定型废气	非甲烷总烃	集气罩	90%	24000	1#高压静电净化装置		90%	否	15m 排气筒 (DA002)
干燥装置	3#~4#生产线前纺(干燥)废气	颗粒物	密闭管道	100%	26000 (总风量)	干燥系统自带的旋风分离器	2#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	否	27m 排气筒 (DA003)
		非甲烷总烃	密闭管道	100%				90%	否	
过滤器、纺丝箱等	3#~4#生产线前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气	非甲烷总烃	集气罩	90%		/		90%	否	
		乙醛	集气罩	90%		/		90%	否	
真空清洗炉	3#~4#生产线真空清洗炉废气	颗粒物	真空泵抽吸+密闭管道	100%		2#水喷淋装置+2#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)		98%	是	
		非甲烷总烃	真空泵抽吸+密闭管道	100%		90%		否		
油剂调配槽、油浴加热槽、水浴洗涤加热槽、牵伸机等	3#~4#生产线油剂调配废气、油浴加热废气、牵伸加热废气、水浴加热废气、卷曲加热废气、热定型废气	非甲烷总烃	集气罩	90%	24000	2#高压静电净化装置		90%	否	15m 排气筒 (DA004)
干燥装置	5#~6#生产线前纺(干燥)废气	颗粒物	密闭管道	100%	26000 (总风量)	干燥系统自带的旋风分离器	3#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	否	27m 排气筒 (DA005)
		非甲烷总烃	密闭管道	100%				90%	否	
过滤器、纺丝	5#~6#生产线前	非甲烷总烃	集气罩	90%		/		90%	否	

箱等	纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气	乙醛	集气罩	90%		/	用)	90%	否	
真空清洗炉	5#~6#生产线真空清洗炉废气	颗粒物	真空泵抽吸+密闭管道	100%		3#水喷淋装置+3#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)		98%	是	
		非甲烷总烃	真空泵抽吸+密闭管道	100%				90%	否	
油剂调配槽、油浴加热槽、水浴洗涤加热槽、牵伸机等	5#~6#生产线油剂调配废气、油浴加热废气、牵伸加热废气、水浴加热废气、卷曲加热废气、热定型废气	非甲烷总烃	集气罩	90%	24000	3#高压静电净化装置		90%	否	15m 排气筒(DA006)
干燥装置	7#~8#生产线前纺(干燥)废气	颗粒物	密闭管道	100%	26000(总风量)	干燥系统自带的旋风分离器	4#二级活性炭吸附装置(共用)	98%	否	27m 排气筒(DA007)
		非甲烷总烃	密闭管道	100%				90%	否	
过滤器、纺丝箱等	7#~8#生产线前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气	非甲烷总烃	集气罩	90%		/		90%	否	
		乙醛	集气罩	90%		/		90%	否	
真空清洗炉	7#~8#生产线真空清洗炉废气	颗粒物	真空泵抽吸+密闭管道	100%		4#水喷淋装置+4#干式过滤器(真空清洗炉废气预处理)		98%	是	
		非甲烷总烃	真空泵抽吸+密闭管道	100%				90%	否	
油剂调配槽、油浴加热槽、水浴洗涤加热槽、牵伸机等	7#~8#生产线油剂调配废气、油浴加热废气、牵伸加热废气、水浴加热废气、卷曲加热废气、热定型废气	非甲烷总烃	集气罩	90%	24000	4#高压静电净化装置		90%	否	15m 排气筒(DA008)
污水处理站	污水处理站废气	NH ₃	加盖密闭+管道收集	90%	1000	碱喷淋	50%	否	15m 排气筒(DA009)	
		H ₂ S	加盖密闭+管道收集	90%			50%	否		

食堂	食堂油烟	油烟	集气罩	90%	8000	油烟净化装置		75%	是	专用烟道排放
危险废物暂存场所	危险废物暂存场所废气	非甲烷总烃	/	/	/	/		/	/	无组织排放

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）中附录 A.1 推荐可行性技术参考表，本项目采取的二级活性炭吸附装置、高压静电净化装置等设施不属于推荐的可行性技术。本项目采取的废气处理措施可行性分析详见 1.5 废气防治措施可行性分析。

表 4.1-5 建设项目废气排放口基本情况一览表

名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	排放工况	污染物类型	执行标准	
		经度	纬度							浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA001	一般排放口	700994.38	3717890.65	8.5	27	0.6	25	正常	颗粒物	20	1
								正常	非甲烷总烃	60	3
								正常	乙醛	20	0.036
DA002	一般排放口	700960.79	3717996.06	8.5	15	0.6	40	正常	非甲烷总烃	60	3
DA003	一般排放口	701064.73	3717908.98	8.5	27	0.6	25	正常	颗粒物	20	1
								正常	非甲烷总烃	60	3
								正常	乙醛	20	0.036
DA004	一般排放口	701023.59	3718041.99	8.5	15	0.6	40	正常	非甲烷总烃	60	3
DA005	一般排放口	701190.38	3717927.48	8.5	27	0.6	25	正常	颗粒物	20	1
								正常	非甲烷总烃	60	3
								正常	乙醛	20	0.036
DA006	一般排放口	701157.93	3718049.76	8.5	15	0.6	40	正常	非甲烷总烃	60	3
DA007	一般排放口	701260.36	3717939.85	8.5	27	0.6	25	正常	颗粒物	20	1

								正常	非甲烷总 烃	60	3
								正常	乙醛	20	0.036
DA008	一般排放口	701225.70	3718072.50	8.5	15	0.6	40	正常	非甲烷总 烃	60	3
DA009	一般排放口	701190.29	3718205.14	8.5	15	0.2	25	正常	NH ₃	/	4.9
								正常	H ₂ S	/	0.33

1.2 污染源强核算过程简述

(1) 前纺废气

①PET 切片干燥废气 G₁₋₁、PET 色母粒干燥废气 G₁₋₂

PET 切片、PET 色母粒干燥工序的温度控制在 150~170℃，未达到 PET 原料分解的温度，色母粒成分含有树脂，考虑会产生有机废气，主要为非甲烷总烃；另切片、色母粒在各自的干燥设备中相互摩擦、碰撞，会产生颗粒物。类比浙江普利特新材料有限公司年产 1.5 万吨 TALC 造粒及年处理 8 万吨 PP 复合材料技改项目检测报告[编号：DQ（2020）检字第 0814214 号和 HJ20-11-2134]，该项目工序涉及对塑料粒子进行干燥，本项目对 PET 切片、PET 色母粒进行干燥，干燥物料相似，具有类比性。根据其报告计算出的污染物产生及排放数据，塑料粒子干燥工序非甲烷总烃产生量为 2.855t/a，粉尘产生量为 11.854t/a，塑料粒子干燥量为 25096t/a，折算非甲烷总烃产污系数为 0.114kg/t-原料，粉尘产污系数为 0.472kg/t-原料。

本项目 1#~2#生产线 PET 切片合计使用量为 13950t/a，色母粒使用量为 282t/a，则干燥工序非甲烷总烃合计产生量为 1.6224t/a，粉尘产生量为 6.7176t/a。项目干燥系统为密闭系统，系统上部预留有出气口用于废气排放，在干燥机出气口设置管道收集，收集效率为 100%。则有组织非甲烷总烃产生量为 1.6224t/a，有组织粉尘产生量为 6.7176t/a。1#~2#生产线干燥废气分别收集进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后再接入 1#~2#生产线纺丝车间前纺区共用的 1#二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 高排气筒 DA001 排放。

本项目 3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线原料使用量、产品量、废气收集系统与 1#~2#生产线一致，则 3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线各自有组织非甲烷总烃产生量为 1.6224t/a，有组织粉尘产生量为 6.7176t/a。3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线干燥废气分别收集进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后再接入各生产线纺丝车间前纺区共用的 2#~4#二级活性炭吸附装置处理后分别通过 27m 高排气筒 DA003、DA005、DA007 排放。

②熔融、过滤、纺丝、冷却废气（G₁₋₃~G₁₋₆）

项目使用 PET 切片、PE 切片、PET 色母粒生产 PE/PET 复合纤维，使用

PP 切片、PE 切片、PP 色母粒生产 PE/PP 复合纤维。根据文献资料[《聚酯的热分析与热分解动力学的研究》，西安交通大学陈曦等，绝缘材料，2009，42（3）；《聚酯高温稳定性的热重-红外光谱联用分析》，中山大学高分子研究所陈玉君等，合成纤维工业，第 23 卷第 6 期，2000 年 12 月]，PET 在静态空气情况下，340-360°C 温度区间内开始第一阶段分解；在 476.55-580°C 进行第二阶段热分解，300°C 以下基本上无分解失重，聚酯是热稳定的。根据《《化学纤维成型工艺学》，祖立武编），PE 热分解温度在 350-400°C，PP 热分解温度在 350-380°C。本项目生产工艺中，熔融温度控制在 210-260°C，过滤、复合纺丝温度控制在 300°C 左右。按照上述文献研究情况，熔融、过滤、复合纺丝工段均未达到热分解温度，综合考虑项目在上述工段均产生有机废气，主要为非甲烷总烃、乙醛（主要为 PET 切片加热时产生）。

PE/PET 复合纤维熔融、过滤、纺丝、冷却废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“2822 涤纶纤维制造行业系数手册-涤纶长丝-切片纺(切片—干燥—熔融—纺丝—卷绕)”计算，挥发性有机产污系数 8.35g/t-产品；PE/PP 复合纤维熔融、过滤、纺丝、冷却废气参考“2825 丙纶纤维制造行业系数手册-丙纶长丝-(切片—熔融—纺丝—卷绕)”计算，挥发性有机产污系数 180g/t-产品。

项目生产使用 PET 切片，熔融、过滤、纺丝工序都需要加热，加热过程中有少量单体乙醛产生，本次考虑其全部挥发。参考《塑料再生塑料第 9 部分：聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）材料》（GB/T40006.9-2021）表 1 取值，PET 瓶片（纤维用）乙醛含量要求≤5.0mg/kg。

本项目 1#~2#生产线 PE/PET 复合纤维产量为 2.7 万 t/a，PE/PP 复合纤维产量为 0.3 万 t/a，非甲烷总烃合计产生量为 0.7655t/a；PET 切片使用量为 13950t/a，PET 色母粒使用量为 1128t/a（其中 PET 占比 50%，PET 含量折纯为 564t/a），乙醛产生量为 0.073t/a。单螺杆挤出机、过滤、纺丝箱、冷却系统之间通过密闭管道输送物料，仅单螺杆挤出机进料口、纺丝箱出料口、冷却系统出料口有废气逸散，在挤出机出料口、纺丝箱出料口、冷却系统出料口上方分别设集气罩，收集效率为 90%，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.689t/a，有组织乙醛产生量为 0.066t/a；无组织非甲烷总烃产生量为 0.0765t/a，无组织乙醛

产生量为 0.007t/a。1#~2#生产线熔融、过滤、纺丝、冷却废气收集后送入 1#~2# 生产线纺丝车间前纺区共用的 1#二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 高排气筒 DA001 排放。

本项目 3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线原料使用量、产品量、废气收集系统与 1#~2#生产线一致，则 3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线有组织非甲烷总烃产生量为 0.689t/a，有组织乙醛产生量为 0.066t/a；无组织非甲烷总烃产生量为 0.0765t/a，无组织乙醛产生量为 0.007t/a。3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线熔融、过滤、纺丝、冷却废气分别收集后送入各生产线纺丝车间前纺区共用的 2#~4#二级活性炭吸附装置处理后分别通过 27m 高排气筒 DA003、DA005、DA007 排放。

③真空清洗炉废气（G₂₋₁）

过滤器和喷丝组件需送至真空清洗炉中进行高温煅烧，煅烧过程中会产生废气，主要成分为水蒸气、CO₂、少量的颗粒物和未完全燃烧的少量有机废气，废气主要为非甲烷总烃、粉尘。非甲烷总烃源强类比同类型企业（晋江市港益纤维制品有限公司涤纶短纤生产项目竣工验收数据、许昌永立特种化纤有限公司年产 3 万吨三维中空型涤纶纤维生产线及 2500m²/小时非织造布生产线竣工验收数据），单台真空煅烧炉运行时非甲烷总烃产生速率约 0.052kg/h；烟尘源强引用华侨大学环境保护设计研究所监测中心对泉州市的港益纤维制品有限公司煅烧废气净化设施进口、出口监测数据，每条生产线配备 4 台真空煅烧炉，每条线设置 1 套废气净化设施，检测时港益公司煅烧炉均在正常运行，则 4 台真空煅烧炉烟尘合计产生速率为 0.556kg/h。

本项目每条生产线配备 4 套真空清洗炉，1#~2#生产线真空清洗炉每天运行 6 小时，年运行 330 天，则非甲烷总烃产生量为 0.824t/a，烟尘产生量为 2.202t/a。在同一前纺车间的 2 条生产线真空清洗炉废气处理共用 1 套水喷淋装置，真空清洗炉废气经真空泵抽吸送至 1#水喷淋装置+1#干式过滤器处理后再接入 1#~2#生产线纺丝车间前纺区共用的 1#二级活性炭吸附装置处理后通过 27m 高排气筒 DA001 排放，收集效率为 100%，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.824t/a，有组织烟尘产生量为 2.202t/a。

本项目 3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线设备及数量与 1#~2 生

产线一致，在同一前纺车间的 2 条生产线真空清洗炉废气处理共用 1 套水喷淋装置，废气经真空泵抽吸送至 2#~4#水喷淋装置处理+2#~4#干式过滤器后分别再接入各生产线纺丝车间前纺区共用的 2#~4#二级活性炭吸附装置处理后分别通过 27m 高排气筒 DA003、DA005、DA007 排放，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.824t/a，有组织烟尘产生量为 2.202t/a。

(2) 油剂调配废气 (G₁₋₇)、油浴加热废气 (G₁₋₈)、牵伸加热废气 (G₁₋₉、G₁₋₁₁~G₁₋₁₂)、水浴加热废气 (G₁₋₁₀)、卷曲加热废气 (G₁₋₁₃)、热定型废气 (G₁₋₁₄)

项目油剂调配在调配槽内进行，调配过程中会加热，会有废气产生；后纺工段需要将丝束分别进行油浴加热、三道牵伸加热、水浴洗涤加热、卷曲加热、松弛热定型，考虑上述工段会加热到一定温度，会产生废气，废气以非甲烷总烃计。参考《涤纶 FDY 纺丝油剂的性能及应用》（杨胜旺，化学与防治技术）中表 1，纺丝油剂的挥发减量最大值约为 2.95%。

本项目 1#~2#生产线纤维油剂合计使用量为 93t/a，非甲烷总烃产生量为 2.744t/a。项目拟在油剂调配槽、油浴加热槽、各牵伸装置、水浴洗涤槽、蒸汽加热箱、卷曲机进出口以及张力牵引机进口设置集气罩进行废气收集，收集效率以 90%计。则有组织非甲烷总烃产生量为 2.47t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.274t/a。1#~2#生产线油剂调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气收集后送入 1#~2#生产线纺丝车间后纺区共用的 1#高压静电净化装置处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

本项目 3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线纤维油剂使用量与 1#~2#生产线一致，则有组织非甲烷总烃产生量为 2.47t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.274t/a。3#~4#生产线、5#~6#生产线、7#~8#生产线油剂调配废气、后纺（油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型）废气收集后分别送入各生产线纺丝车间后纺区共用的 2#~4#高压静电净化装置处理后分别通过 15m 高排气筒 DA004、DA006、DA008 排放。

(3) 污水处理站恶臭

本项目生产废水收集后送入厂内自建的污水处理站进行处理，污水处理站运行过程中会产生恶臭气体，主要为 NH₃、硫化氢。项目产生恶臭的单元主要为格栅、调节池、水解酸化池、污泥浓缩池及压滤机房。

根据《城市污水处理厂恶臭排放特征及污染源强研究》（王宸 北京国环建邦环保科技有限公司）中以构筑物单位面积污染因子源强表征城市污水处理厂恶臭产生强度，确定污水处理站各构筑物的恶臭污染物单位面积产生源强，见表 4.1-6。

表 4.1-6 污水处理构筑物单位面积恶臭污染物产生源强

污染源位置	产污系数 mg/h.m ²		面积 m ²	产生量 t/a	
	H ₂ S	NH ₃		H ₂ S	NH ₃
格栅+调节池	11.8	1.12	106	0.0099	0.00094
水解酸化池	1.19	0.12	30	0.0003	0.00003
污泥浓缩池	17.26	1.56	18	0.0025	0.00022
污泥压滤机房	11.24	1.01	10	0.0009	0.00008
合计	-	-	-	0.0136	0.00127

项目对产生臭气构筑物（调节池、水解酸化池、污泥浓缩池）加盖密闭，污泥压滤机房采取密闭管理，收集的臭气送入碱喷淋装置处理后通过 15m 高 DA009 排气筒排放，收集效率按 90% 计。则项目有组织 NH₃ 产生量为 0.0011t/a，有组织 H₂S 产生量为 0.0122t/a；无组织 NH₃ 产生量为 0.00017t/a，无组织 H₂S 产生量为 0.0014t/a。

(4) 食堂油烟

项目用餐人数 320 人，使用燃料为电，食堂食用油量参照居民人均食用油用量 20g/人·d，烹饪过程中油烟挥发量取 3%，则油烟产生量约 0.063t/a。油烟经油烟净化装置处理后，再通过楼内统一设计的排烟道于楼顶向高空排放。项目设置灶头数为 4 个，每个灶头排风量按 2000m³/h 计，油烟去除效率 75% 计，日工作 9h（三餐，每餐按 3h 计），则油烟排放量为 0.016t/a。食堂废气污染物排放量见表 4.1-7。

表 4.1-7 食堂废气污染物排放量

排放工段	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
食堂	8000	油烟	2.7	0.0212	0.063	油烟净化装置	75%	0.7	0.0054	0.016	烟道屋顶排放

(5) 危险废物暂存场所贮存废气

项目危险废物暂存场所贮存的废热媒、废活性炭、高压静电净化装置收集的废油、废含油抹布、劳保手套、废润滑油会产生少量挥发性有机物。根据美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 $100.7\text{kg}/200\text{t}$ 固废·年，即 $0.5035\text{kg}/\text{t}$ 固废·年。本项目废热媒、废活性炭、高压静电净化装置收集的废油、废含油抹布、劳保手套、废润滑油贮存量（按 3 个月计）约为 $60.7138\text{t}/\text{a}$ ，则本项目危险废物暂存场所贮存产生的非甲烷总烃约 $0.031\text{t}/\text{a}$ 。因此，危废仓库废气产生量较小，由于危险废物均采用密闭贮存，产生的少量废气经气体导出口无组织排放，对环境影响较小。

(6) 热风无纺布试验线废气

项目每月抽取一次纤维生产热风无纺布样品，每次抽取约 50kg 产品纤维，年运行 12 次，年使用纤维量约 0.6t ，在纤维开松、梳理成网、热风定型工序会产生废气，由于无纺布试验量少，对环境影响较小，本次环评不予定量分析。

1.3 非正常工况废气排放量核算

根据建设项目各污染物源强及治理措施情况，非正常工况主要考虑旋风分离器故障、碱喷淋装置未及时更换碱液、活性炭未及时更换等，导致废气处理效率下降至 50%（针对 DA001~DA008 排气筒废气处理装置）、25%（针对 DA009 排气筒废气处理装置），类比同类项目发生频次 1 次/年，单次持续时间以 1 小时计，非正常排放量核算见下表。

表 4.1-8 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	非正常工况废气处理效率	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	发生频次 (次/年)	应对措施	
DA001	旋风分离器故障、活性炭未及时更换	50%	颗粒物	37.70	0.9802	0.9802	1	<1	定期进行设备维护检修，当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产	
		50%	非甲烷总烃	13.62	0.3540	0.3540				
		50%	乙醛	0.16	0.0042	0.0042				
DA002	装置故障	50%	非甲烷总烃	6.50	0.1559	0.1559				
DA003	旋风分离器故障、活性炭未及时更	50%	颗粒物	37.70	0.9802	0.9802	1	<1		定期进行设备维护检修，当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		50%	非甲烷总烃	13.62	0.3540	0.3540				
		50%	乙醛	0.16	0.0042	0.0042				

	换							
DA004	装置故障	50%	非甲烷总烃	6.50	0.1559	0.1559		
DA005	旋风分离器故障、活性炭未及时更换	50%	颗粒物	37.70	0.9802	0.9802		
		50%	非甲烷总烃	13.62	0.3540	0.3540		
		50%	乙醛	0.16	0.0042	0.0042		
DA006	装置故障	50%	非甲烷总烃	6.50	0.1559	0.1559		
DA007	旋风分离器故障、活性炭未及时更换	50%	颗粒物	37.70	0.9802	0.9802		
		50%	非甲烷总烃	13.62	0.3540	0.3540		
		50%	乙醛	0.16	0.0042	0.0042		
DA008	装置故障	50%	非甲烷总烃	6.50	0.1559	0.1559		
DA009	碱喷淋装置未及时更换碱液	25%	NH ₃	0.03	0.00010	0.00010		
		25%	H ₂ S	0.29	0.00116	0.00116		

1.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）要求对废气进行例行监测。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测。

(1) 有组织

表 4.1-9 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001、DA003、DA005、DA007*	颗粒物	1次/月*	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1
	非甲烷总烃*、乙醛	1次/月*	
DA002、DA004、DA006、DA008	非甲烷总烃	1次/半年	
DA009	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2

注：由于真空清洗炉废气与前纺废气一起合并排放，故监测频次按严计，为1次/月。另真空清洗炉运行过程的排放挥发性有机物需在启动1小时内开展监测。

(2) 无组织

表 4.1-10 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周，上风向1个点位，下风向3个点位	非甲烷总烃、乙醛	1次/季度	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1

	浓度		
厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1次/半年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2

1.5 废气防治措施可行性分析

项目 1#~2#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 1#水喷淋装置+1#干式过滤器预处理后,一并经 1#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA001)高空排放; 1#~2#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经 1#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA002)高空排放; 3#~4#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 2#水喷淋装置+2#干式过滤器预处理后,一并经 2#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA003)高空排放; 3#~4#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经 2#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA004)高空排放; 5#~6#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 3#水喷淋装置+3#干式过滤器预处理后,一并经 3#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA005)高空排放; 5#~6#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经 3#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA006)高空排放; 7#~8#生产线前纺(干燥)废气采用密闭管道收集后,进入干燥系统自带的旋风分离器预处理后,前纺(熔融、过滤、纺丝、冷却)废气采用集气罩收集后,真空清洗炉废气采用真空泵抽吸+密闭管道收集进入 4#水喷淋装置+4#干式过滤器预处理后,一并经 4#二级活性炭吸附装置+27m 排气筒(DA007)高空排放; 7#~8#生产线油剂调配废气、后纺(油浴加热、牵伸加热、水浴加热、卷曲加热、热定型)废气采用集气罩收集后,经 4#高压静电净化装置+15m 排气筒(DA008)高空排放; 污水处理站废气采用加盖密闭+管道收集后,经碱喷淋+15m 排气筒(DA009)高空排放; 危险废物暂存场所贮存废气通过气体导出口无组织排放。项目废气处理流程见下图。

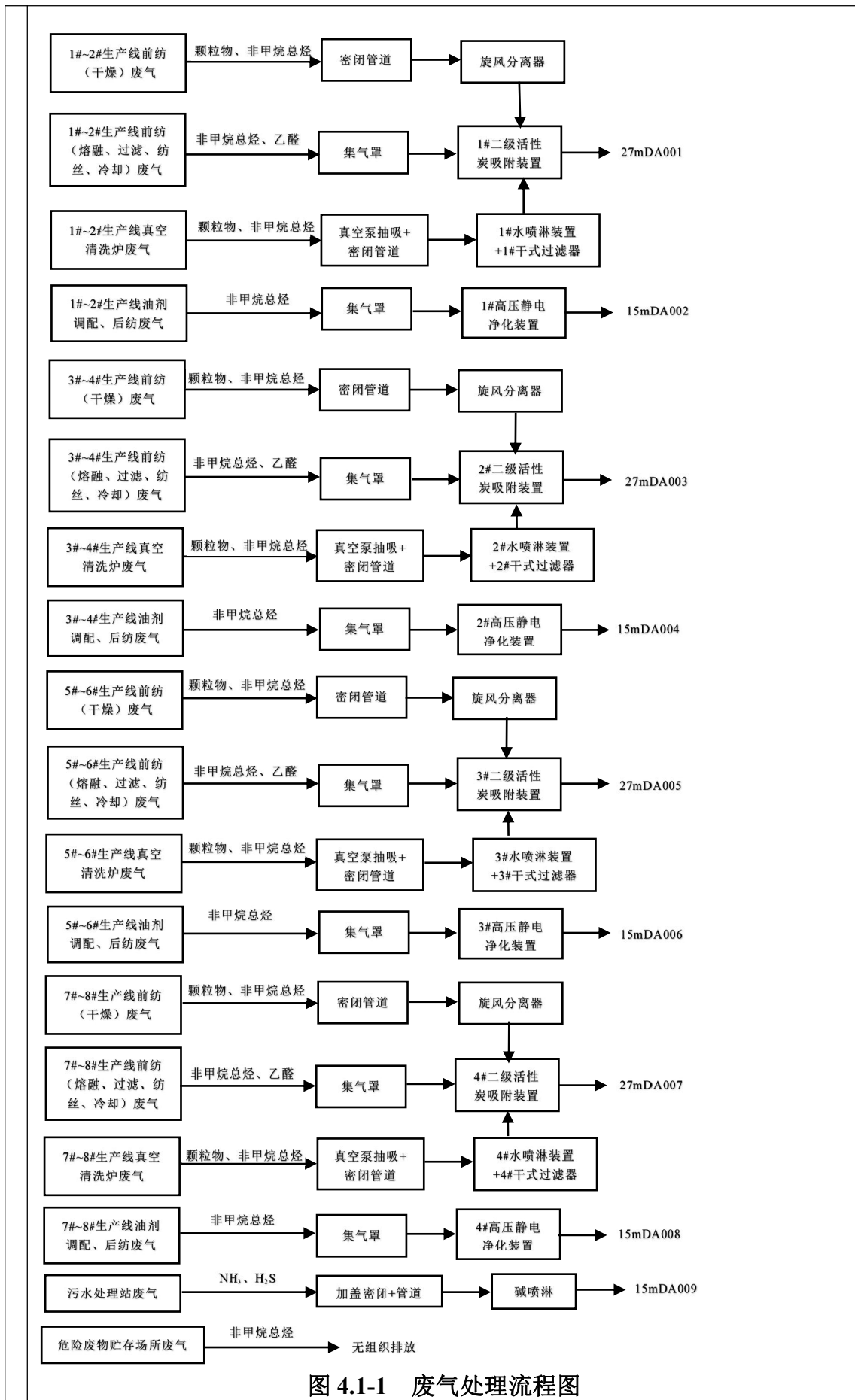


图 4.1-1 废气处理流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020),项目采取的二级活性炭吸附装置、高压静电净化装置等设施不属于该文件中推荐可行技术。本次评价对企业拟采取的废气污染防治措施可行性进行简要分析。

(1) 二级活性炭吸附装置

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质,它可以根据需要制成不同性状和粒度,如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质(如木材、泥煤、果核、椰壳等原料)在高温下炭化后,再用水蒸气或化学药品(如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等)进行活化处理,然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂,其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$,比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内,具有优良的吸附能力。活性炭吸附有机废气机理及装置见下图。

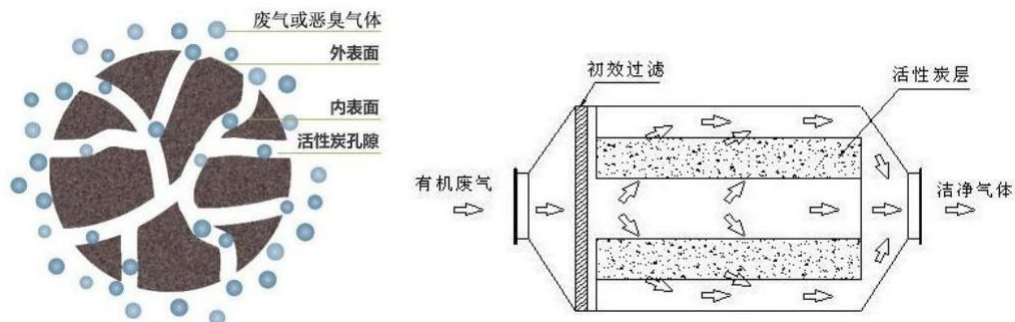


图 4.1-2 活性炭吸附机理及装置图

在有机废气处理过程中,活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物(VOCs)。《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)规定了吸附装置净化效率不低于90%,活性炭 BET 比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$,气体流速宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$,活性炭的横向强度应不低于 0.3MPa ,纵向强度应不低于 0.8MPa ,吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa 。

(2) 旋风分离器

旋风分离器是用于气固体系或者液固体系的分离的一种设备。工作原理为靠气流切向引入造成的旋转运动,使具有较大惯性离心力的固体颗粒或液滴甩

向外壁面分开。旋风分离器的主要特点是结构简单、操作弹性大、效率较高、管理维修方便，价格低廉，用于捕集直径 $5\sim 10\mu\text{m}$ 以上的粉尘，广泛应用于制药工业中，特别适合粉尘颗粒较粗，含尘浓度较大，高温、高压条件下，也常作为流化床反应器的内分离装置，或作为预分离器使用，是工业上应用很广的一种分离设备。处理工艺流程如图 4.1-3 所示。

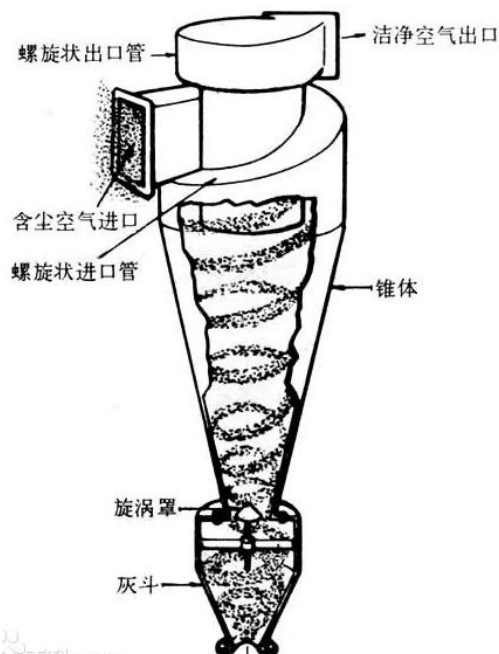


图 4.1-3 旋风分离器工作原理图

(3) 高压静电净化装置

高压静电净化装置由吸风口、除尘管路、前置过滤丝网、主机、消声器、电控系统等组成，废气从除尘器进风口进入，进入后由于流通截面变大，空气流速降低，大颗粒油雾在自身重力的作用下，落入积液槽，含细小油雾的污染空气进入预过滤器既板网式过滤器即铝合金丝网多重过滤器和 PVC 锥形丝网多重过滤器组合，油雾经整流、碰撞、吸附、凝聚等过程后，较小颗粒被阻流在丝网上，凝结成液滴在重力的作用下落入积液槽，含油雾的污染空气经预分离器流出后进入静电过滤段。在荷电区（电离区）， 12KV 的直流高压场的作用下，使气体电离，产生大量自由电子及正离子，当含油气体通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在粉尘上，附着负离子和电子的粉尘荷负电，附着正离子和电子的粉尘荷正电，附着电荷的粉尘从荷电区出来后进入收尘区，在 6KV 电场力的作用下，荷电粉尘向其极性相反方向运动，粉尘吸附在电极上，油雾被分离。高压静电净化装置工艺流程示意图如下图所示。

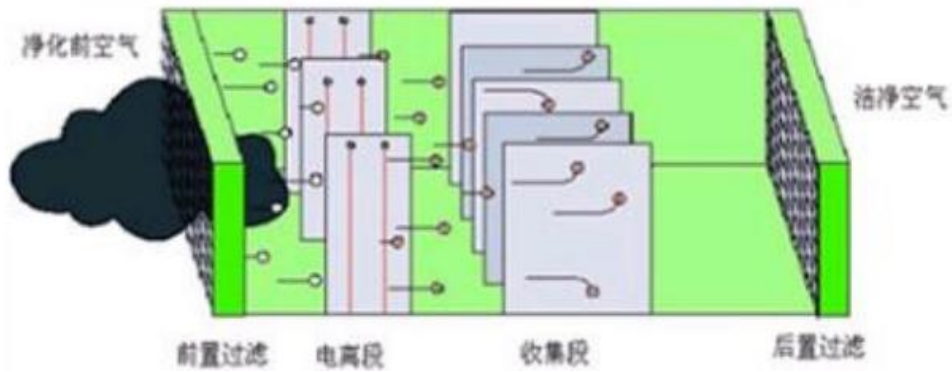


图 4.1-4 高压静电净化装置工艺流程示意图

(4) 碱喷淋装置

采用一级碱液喷淋塔，主要由贮液箱、进风段、喷淋段、旋流板、出风锥帽等组成。其特点是：制作方便、便于安装检修、强度高、占地面积小。废气首先通过管道进入喷淋塔的底部；在喷淋塔的顶部，通过喷嘴喷洒均匀的碱性溶液，这些碱性溶液如氢氧化钠等，与废气充分接触；废气与氢氧化钠吸收液进行中和反应，废气经过喷淋净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

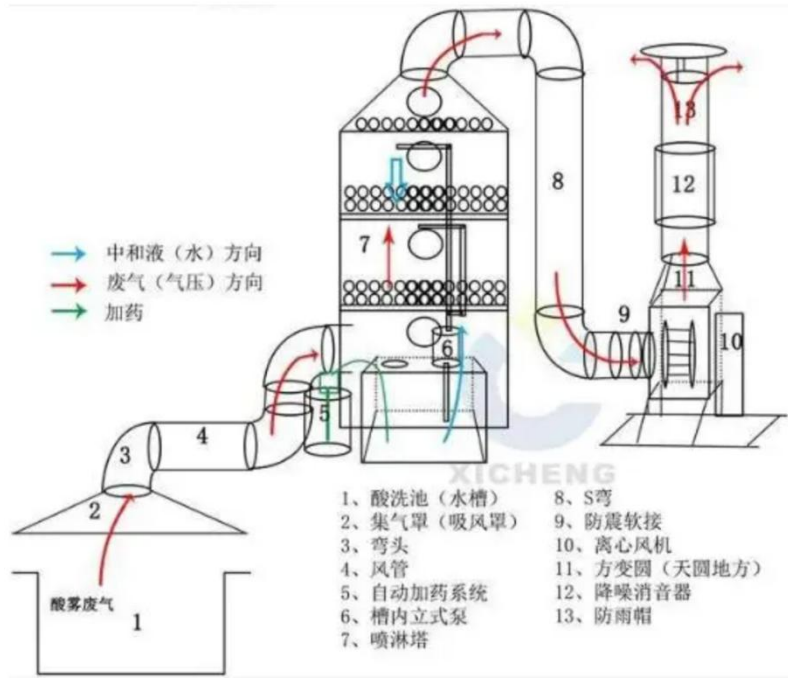


图 4.1-5 碱喷淋装置示意图

污水处理站废气组分为硫化氢、氨，碱液对两种气体均有不错的去除效果，碱液可与硫化氢反应去除，氨与水任意比例混合。故该装置具有、操作管理简

单、使用寿命长、能耗低、净化效率高和适用范围广的特点，能有效去除硫化氢、氨气体。

(5) 水喷淋装置

水喷淋装置除尘是一种常用的空气净化方法，通过喷洒水雾将尘埃和颗粒物捕捉到水中，从而达到净化空气的目的。喷水除尘原理主要包括喷雾、着尘、粘附、沉降和排水等过程。当喷雾颗粒与空气中的尘埃颗粒接触时，由于颗粒之间的相互作用力，尘埃颗粒会被喷雾颗粒着尘。湿润的尘团会随着喷雾颗粒沉降到水中，从而完成除尘过程。在喷水除尘过程中，水中会逐渐积累着捕捉到的尘埃颗粒，因此需要定期对水进行处理和排放，以维持除尘效果。一般来说，可以通过沉淀、过滤、离心等方法对水进行处理，将其中的尘埃颗粒去除或分离，然后再进行循环使用或排放，从而实现净化空气的目的。

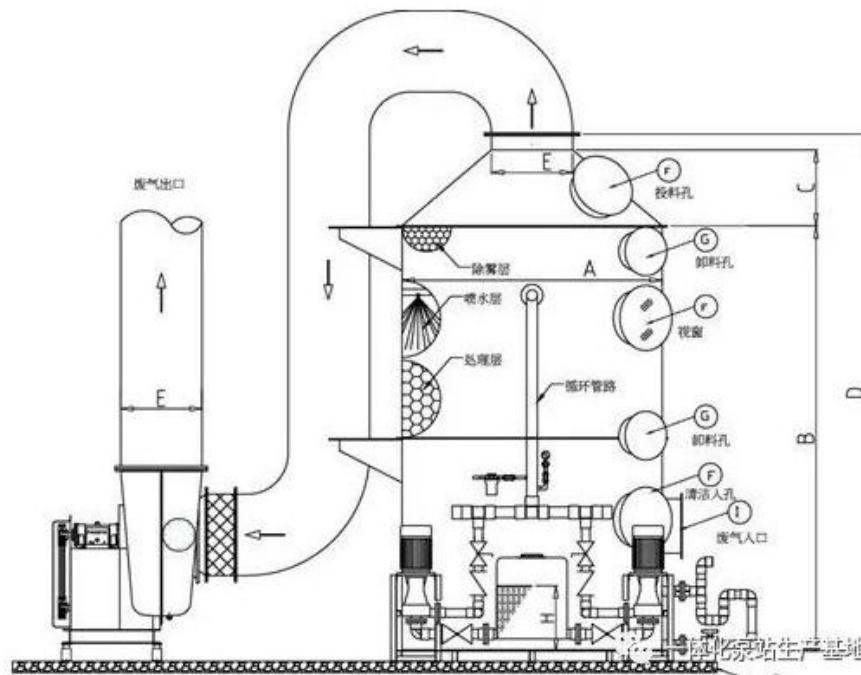


图 4.1-6 水喷淋装置示意图

综上，建设项目通过采取以上措施，可以做到达标排放，在技术上可行。

1.6 废气排放环境影响分析

(1) 大气有害物质无组织排放卫生防护距离的设定

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量

(Q_c/C_m) 计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染物 1~2 种为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时, 需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值, 建设项目无组织污染物等标排放量详见表 4.1-11。

表 4.1-11 建设项目无组织废气等标排放量计算结果一览表

面源	污染物	源强 Q_c (kg/h)	标准限值 C_m (mg/Nm ³)	Q_c/C_m
1#~2#生产线纺丝车间前纺区 (熔融、过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	2	0.0049
	乙醛	0.0009	0.01	0.09
1#~2#生产线纺丝车间后纺区	非甲烷总烃	0.0346	2	0.0173
3#~4#生产线纺丝车间前纺区 (熔融、过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	2	0.0049
	乙醛	0.0009	0.01	0.09
3#~4#生产线纺丝车间后纺区	非甲烷总烃	0.0346	2	0.0173
5#~6#生产线纺丝车间前纺区 (熔融、过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	2	0.0049
	乙醛	0.0009	0.01	0.09
5#~6#生产线纺丝车间后纺区	非甲烷总烃	0.0346	2	0.0173
7#~8#生产线纺丝车间前纺区 (熔融、过滤、复合纺丝区)	非甲烷总烃	0.0097	2	0.0049
	乙醛	0.0009	0.01	0.09
7#~8#生产线纺丝车间后纺区	非甲烷总烃	0.0346	2	0.0173
污水处理站	NH ₃	0.00002	0.2	0.0001
	H ₂ S	0.00018	0.01	0.018
危险废物暂存场所	非甲烷总烃	0.0035	2	0.00175

注: 建设项目评价区为二类功能区, 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家生态环境科技标准司) P244 的质量标准, 非甲烷总烃的 C_m 为 2mg/Nm³; 参考《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D, 即乙醛 C_m 为 0.01mg/Nm³、NH₃ C_m 为 0.2mg/Nm³、H₂S C_m 为 0.01mg/Nm³。

由上表可知, 1#~2#生产线纺丝车间、3#~4#生产线纺丝车间、5#~6#生产线纺丝车间、7#~8#生产线纺丝车间、污水处理站中的等标量最大的污染物相差均超过 10%, 故本次分别选择 1#~2#生产线纺丝车间前纺区(熔融、过滤、复合纺丝区)乙醛、1#~2#生产线纺丝车间后纺区非甲烷总烃、3#~4#生产线纺丝车间前纺区(熔融、过滤、复合纺丝区)乙醛、3#~4#生产线纺丝车间后纺区非甲烷总烃、5#~6#生产线纺丝车间前纺区(熔融、过滤、复合纺丝区)乙醛、5#~6#生产线纺丝车间后纺区非甲烷总烃、7#~8#生产线纺丝车间前纺区(熔

融、过滤、复合纺丝区) 乙醛、7#~8#生产线纺丝车间后纺区非甲烷总烃、污水处理站 H₂S、危险废物暂存场所非甲烷总烃为特征大气有害物质计算生产车间卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的有关规定,无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与敏感区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c——大气有害物质的无组织排放量,单位为千克每小时(kg/h);

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值,单位为毫克每立方米(mg/m³);

L——大气有害物质卫生防护距离初值,单位为米(m);

γ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径,单位为米(m), γ = (S/π)0.5m;

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数,无因次,根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

建设项目有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒,且其排放量小于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2规定的允许排放量的1/3,按II类进行取值。同时淮安经济技术开发区近5年平均风速为2.56m/s,建设项目卫生防护距离计算系数取值见下表。

表 4.1-12 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
	工业企业大气污染源构成类别									
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85*	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84*	0.84	0.76

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许排放是按慢性反应指标确定者。

注：*表示建设项目取值。

建设项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 4.1-13 建设项目卫生防护距离计算结果

污染物	源强 Q _c (kg/h)	排放源面积 (m ²)	标准限值 C _m (mg/Nm ³)	卫生防护距离 L (m)		
				计算值	取值	
1#~2#生产线 纺丝车间前 纺区（熔融、 过滤、复合纺 丝区）	乙醛	0.0009	1200	0.01	5.704	50
1#~2#生产线 纺丝车间后 纺区	非甲烷总烃	0.0346	4296	2	0.376	50
3#~4#生产线 纺丝车间前 纺区（熔融、 过滤、复合纺 丝区）	乙醛	0.0009	1200	0.01	5.704	50
3#~4#生产线 纺丝车间后 纺区	非甲烷总烃	0.0346	4296	2	0.376	50
5#~6#生产线 纺丝车间前 纺区（熔融、 过滤、复合纺 丝区）	乙醛	0.0009	1200	0.01	5.704	50
5#~6#生产线 纺丝车间后 纺区	非甲烷总烃	0.0346	4296	2	0.376	50
7#~8#生产线 纺丝车间前 纺区（熔融、 过滤、复合纺 丝区）	乙醛	0.0009	1200	0.01	5.704	50
7#~8#生产线 纺丝车间后 纺区	非甲烷总烃	0.0346	4296	2	0.376	50
污水处理站	H ₂ S	0.00018	510	0.01	0.697	50

危险废物暂存场所	非甲烷总烃	0.0035	200	2	0.153	50
----------	-------	--------	-----	---	-------	----

根据卫生防护距离的计算结果，建议企业分别以 1#~2#生产线纺丝车间、3#~4#生产线纺丝车间、5#~6#生产线纺丝车间、7#~8#生产线纺丝车间、污水处理站、危险废物暂存场所边界为起点设置 50m 卫生防护距离，目前此范围内无敏感目标；项目建成后，该范围内不得新建居民区等敏感目标。

(2) 异味影响分析

项目在运行过程中，异味气体主要来源于熔融、过滤、纺丝、冷却废气（乙醛）以及污水处理站产生的恶臭气体（NH₃、H₂S）。针对异味气体，对周边环境产生影响，建议项目在生产时，采取以下措施以杜绝异味对周围环境的不良影响：

- ①严格遵守本次评价设定卫生防护距离，防护距离内不得有长期居住的人群；
 - ②加强各工序的废气处理设施的维修、保养，确保设施能正常运行；
 - ③污泥中含有大量有机质，易腐败发酵产生恶臭，企业将污泥收集后及时清运，减少在厂区的滞留时间。厂区污泥通过专用车辆进行运输，采用了封闭式运输方式，减少恶臭气体的无组织排放量。
 - ④在厂房周围种植树木，加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染。
- 通过采取以上措施后，可将异味的影响降低到最低程度。

(3) 结论

综上所述，建设项目按照“应收尽收、分质收集”的原则，采用成熟稳定的治理措施处理，废气经处理后可达标排放，采取的废气防治措施可行。废气污染物收集后，经废气处理设施处理后高空排放，未被收集的无组织废气排放量较小，企业卫生防护距离内无居民等大气敏感目标，项目建成后，该范围内不得新建居民区等敏感目标。

2. 废水

2.1 废水产生环节及源强分析

建设项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-1，废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4.2-3，废水间接排放口基本情况表见表 4.2-4。

表 4.2-1 建设项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			接管标准 (mg/L)	年排放 时间(h)				
				核算 方法	产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	排放量 (m ³ /a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
复合 纤维 生产 线	组件清洗系统 水槽、油浴槽、 水浴槽、加热 室、水喷淋装 置、碱喷淋装 置	纺丝组件清洗废 水、油浴加热废 水、水浴洗涤加 热废水、蒸汽加 热废水、水喷淋 装置废水、碱喷 淋装置废水	pH	产污 系数 法	81259.6	6-9 (无量纲)		格栅+调节池+初 沉池+水解酸化池 +接触氧化池+二 沉池	0	产污 系数 法	81259.6	6-9 (无量纲)		6-9	7920		
			COD			2540	206.4					85% *	381.0			30.960	500
			SS			500	40.63					75% *	125.0			10.157	300
			NH ₃ -N			6	0.486					66% *	2.0			0.166	35
			TP			1.9	0.151					72% *	0.5			0.043	8
			TN			14.6	1.183					75% *	3.7			0.297	45
			石油类			5.8	0.469					55% *	2.6			0.212	20
	物检室	物检室仪器清洗 废水	COD	类 比 法	133.7	300	0.040	85% *	133.7	类 比 法	15.0	0.002	500				
			SS			200	0.027	75% *			50.0	0.007	300				
			NH ₃ -N			30	0.004	66% *			7.2	0.001	35				
			TP			3	0.0004	72% *			0.5	0.00007	8				
			TN			40	0.005	75% *			6.0	0.001	45				

冷却塔	冷却塔废水	COD	产污系数法	5280	40	0.211	接管排放	0	产污系数法	5280	40.0	0.211	500
		SS			20	0.106		0			20.0	0.106	300
纯水制备装置	纯水制备产生的浓水、反冲洗水	COD	类比法	21935	55	1.206	接管排放	0	类比法	21935	55.0	1.206	500
		SS			26	0.570		0			26.0	0.570	300
干燥装置等	蒸汽冷凝水	COD	类比法	26390	70	1.847	接管排放	0	类比法	26390	70	1.847	500
		SS			60	1.583		0			60	1.583	300
职工生活	生活污水	COD	产污系数法	9504	350	3.326	化粪池	20%	产污系数法	9504	280.0	2.661	500
		SS			200	1.901		0			200.0	1.901	300
		NH ₃ -N			30	0.285		0			30.0	0.285	35
		TP			4	0.038		0			4.0	0.038	8
		TN			40	0.380		0			40.0	0.380	45
食堂	食堂废水	COD	产污系数法	2376	350	0.832	隔油池+化粪池	20%	产污系数法	2376	280.0	0.665	500
		SS			200	0.475		0			200.0	0.475	300
		NH ₃ -N			30	0.071		0			30.0	0.071	35
		TP			4	0.010		0			4.0	0.010	8
		TN			40	0.095		0			40.0	0.095	45
		动植物油			160	0.380		50%			80.0	0.190	100
/	进入污水处理站的生产废水	pH	物料衡算法	81393.3	6-9（无量纲）		格栅+调节池+初沉池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池	0	物料衡算法	81393.3	6-9（无量纲）		6-9
		COD			2536.3	206.440		85%*			380.4	30.966	500
		SS			499.5	40.657		75%*			124.9	10.164	300
		NH ₃ -N			6.0	0.490		66%*			2.1	0.167	35
		TP			1.9	0.1514		72%*			0.5	0.04311	8
		TN			14.6	1.188		75%*			3.7	0.298	45
		石油类			5.8	0.469		55%			2.6	0.212	20

		pH			6-9 (无量纲)			*			6-9 (无量纲)		6-9			
		COD			1553.4	209.705		/			253.6	34.23	500			
		SS	物料 衡算法	134998.3	317.9	42.916		/	物料 衡算法	134998.3	92.0	12.423	300			
/	生产废水	NH ₃ -N			3.6	0.49	/	1.2			0.167	35				
		TP			1.1	0.1514	/	0.3			0.04311	8				
		TN			8.8	1.188	/	2.2			0.298	45				
		石油类			3.5	0.469	/	1.6			0.212	20				
		COD			物料 衡算法	11880	350.0	4.158			20%	物料 衡算法	11880	280.0	3.326	500
		SS					200.0	2.376			0			200.0	2.376	300
/	生活污水	NH ₃ -N	30.0	0.356			0	30.0	0.356	35						
		TP	4.0	0.048			0	4.0	0.048	8						
		TN	13.0	0.155			0	13.0	0.155	45						
		动植物油	32.0	0.380			50%	16.0	0.190	100						
		pH			6-9 (无量纲)			/			6-9 (无量纲)		6-9			
		COD			/	/		/			255.7	37.5560	500			
		SS	物料 衡算法	146878.3	/	/		/	物料 衡算法	146878.3	100.8	14.7990	300			
/	综合废水	NH ₃ -N			/	/	/	3.6			0.5230	35				
		TP			/	/	/	0.6			0.09111	8				
		TN			/	/	/	3.1			0.4530	45				
		石油类			/	/	/	1.4			0.212	20				
		动植物油			/	/	/	1.3			0.190	100				

注*：污水站各污染物处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2822 涤纶纤维制造行业系数表”末端治理技术平均去除效率及《气浮-催化氧化-水解酸化-两段接触氧化工艺处理双氧水废水》（黄健，张华，王健）中数据综合选取。

(1) 生活污水

建设项目生活污水水质参考同类型项目：化学需氧量：350mg/L、悬浮物：200mg/L、氨氮：30mg/L、总磷：4mg/L、总氮：

40mg/L。

(2) 食堂废水

建设项目食堂废水水质参考同类型项目：COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L、TP4mg/L、TN40mg/L、动植物油 160mg/L。

(3) 纺丝组件清洗废水 (W₂₋₁)、油浴加热废水 (W₁₋₂)、水浴洗涤加热废水 (W₁₋₅)、蒸汽加热废水 (W_{1-7~W₁₋₈})、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水

根据上文水平衡可知，建设项目纺丝组件清洗废水量为 1188m³/a，油浴加热废水量为 5356.8m³/a，水浴洗涤加热废水量为 108345.6m³/a，蒸汽加热废水量为 21600m³/a，水喷淋装置废水量为 96m³/a，碱喷淋装置废水量为 36m³/a，合计废水量为 136622.4m³/a，废水收集送入厂区污水处理站（处理工艺：格栅+调节池+初沉池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）处理后接管淮安经济技术开发区污水处理厂。废水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2822 涤纶纤维制造行业系数表”中废水污染指标产污系数和末端治理技术平均去除效率。废水主要污染物源强及去除效率情况见下表。

表 4.2-2 纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水污染源源强一览表

废水种类	主要污染物 ^①	废水量 (m ³ /a)	产污系数 (g/t-产品)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污水站去除效率 (%)
纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水	pH	81259.6	/	6-9 (无量纲)	/	0
	COD		1720	2540.0	206.4	85
	SS ^②		/	500	40.630	75 ^③
	NH ₃ -N		4.05	6.0	0.486	66
	TP		1.26	1.9	0.151	72
	TN		9.86	14.6	1.183	75
	石油类		3.91	5.8	0.469	55

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)中表 26 具有聚合生产单元的涤纶制造企业车间或生产设施排放口需监测总锑，建设项目生

产工艺主要为干燥-熔融-纺丝-集束-拉伸-卷曲-定型-切断，不涉及聚合工艺，因此不涉及总锑。②SS 浓度类比吴江益盟化纤有限公司年产涤纶短纤 5 万吨项目运行数据，本项目与该项目生产工艺类似。③根据《气浮-催化氧化-水解酸化-两段接触氧化工艺处理双氧水废水》（黄健，张华，王健）中表 2 推算，上述工艺对 SS 综合去除效率约 78.9%，本次取 75%。

(4) 冷却塔废水

建设项目冷却塔废水水质类比（富誉电子科技（淮安）有限公司循环冷却水实测数据，COD39mg/L，SS18mg/L），本次从严取值，按 COD40mg/L、SS20mg/L 进行核算。

(5) 纯水制备产生的浓水、反冲洗水（W₃₋₁）

建设项目纯水制备产生的浓水、反冲洗水水质指标引用富誉电子 2022 年 10 月 11 日委托江苏泓威监测科技有限公司对同类纯水制备排水实测数据（报告编号：HW202209065），本次评价取检测结果中的实测数据：COD55mg/L、SS26mg/L。

(6) 蒸汽冷凝水（W₁₋₁~W₁₋₂、W₁₋₄、W₁₋₆、W₁₋₉）

建设项目蒸汽冷凝水水质参考据《纯水制备过程中氨氮和总氮在制水废水中的富集》（陈磊 无锡市智慧环保技术监测研究院有限公司，江苏无锡 214121），蒸汽冷凝水污染物浓度为 COD：70mg/L、SS：60mg/L。

(7) 物检室仪器清洗废水（W₁₋₁₀）

建设项目物检室仪器清洗废水水质类比《江苏苏辰检测科技有限公司标准化环境检测实验室建设项目》，该公司为环境保护检测项目，与本项目类似，具有类比性，水质如下：COD 300mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、总磷 3mg/L。

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口编号 ^⑥	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力 ^⑦	是否为可行技术			
1	纺丝组件清洗废水、油浴加热	pH、COD、SS、	间接排放	淮安经济技术开发区	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期	TW001	污水处理站	格栅+调节池+初沉池+水解酸化池	600m ³ /d	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

	废水、水浴 洗涤加热 废水、蒸汽 加热废水、 水喷淋装 置废水、碱 喷淋装置 废水、物检 室仪器清 洗废水	NH ₃ -N、 TP、 TN、石 油类		区污水处 理厂	性规律			+接触氧化 池+二沉池					<input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 厂房或厂房处理设施排放口
2	冷却塔废 水、纯水制 备产生的 浓水、反冲 洗水、蒸汽 冷凝水	COD、 SS	间接 排放		间断排放，排放期间 流量不稳定，但有规 律，且不属于非周期 性规律	/	/	/	/	/		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 厂房或厂房处理设施排放口
3	生活污水、 食堂废水	COD、 SS、 NH ₃ -N、 TP、 TN、动 植物油	间接 排放		间断排放，排放期间 流量不稳定，但有规 律，且不属于非周期 性规律	TW002、 TW003	隔油池、化 粪池	隔油池+化 粪池	8m ³ /d+32 m ³ /d（计 8 座，单座 4m ³ /d）	是		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 厂房或厂房处理设施排放口

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）附录 A.2，项目采用的废水处理工艺为可行技术。

②食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后与生产废水一起达标接管淮安经济技术开发区污水处理厂集中处理，属于常规处理方式，技术可行。③因项目水浴洗涤加热工序主要是根据客户对产品需求，开启时间不是每天都开，考虑该工序开启后进入污水处理站的废水量处理变大，故污水处理站规模设置为 600m³/d。

表 4.2-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染物 排放标准浓度限值 (mg/L)

1	DW001	主要排放口	119°10'16.82"	33°34'59.93"	146878.3	淮安经济技术开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	工作日	淮安经济技术开发区污水处理厂	pH	6-9
										COD	50
										SS	10
										氨氮	5 (8) ^①
										总磷	0.5
										总氮	15
										石油类	1
										动植物油	1
2	YS001 ^②	/	119°10'15.48"	33°34'59.80"	/	四大沟	间断排放，排放期间流量不稳定，无规律	下雨时	/	/	
3	YS002 ^②	/	119°10'21.14"	33°35'0.46"	/						
4	YS003 ^②	/	119°10'21.72"	33°34'46.97"	/						
5	YS004 ^②	/	119°10'28.04"	33°34'47.57"	/						

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

②考虑项目所在地地势、厂区面积及排水便捷性等，项目拟设置4个雨水排放口，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）中“第十六条 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”，因此建议企业将相关内容书面告知生态环境部门。

2.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）要求对废水例行监测，监测的实施可以委托有资质的环境监测单位监测。

表 4.2-5 项目废水监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测位置	监测频次	执行排放标准
DW001	流量、COD、氨氮	废水总排放口	自动监测	淮安经济技术开发区污水处理厂接管标准
	pH、SS、总磷、总氮、石油类、动植物油		1次/半年	
YS001、YS002、YS003、YS004	COD、SS	雨水排放口	1次/月*	/

注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

2.3 废水防治措施可行性分析

项目食堂废水经隔油池后与生活污水一并经化粪池处理，处理后与生产废水、冷却塔废水、纯水制备产生的浓水、反冲洗水、蒸汽冷凝水达标接管至淮安经济技术开发区污水处理厂深度处理，属于可行技术。

项目设置 1 套 600m³/d 污水处理站用来处理生产废水（纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水），处理工艺为格栅+调节池+初沉池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池，项目在营运期进入污水处理站处理的生产废水合计产生量约 81393.3m³/a（由于水浴加热洗涤工序根据客户需求运行，运行时最大值约 410.9m³/d），可满足项目的需求。根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）附录 A.2，项目采用的废水处理工艺（格栅+调节池+初沉池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池）为可行技术。

污水处理站处理工艺如下：

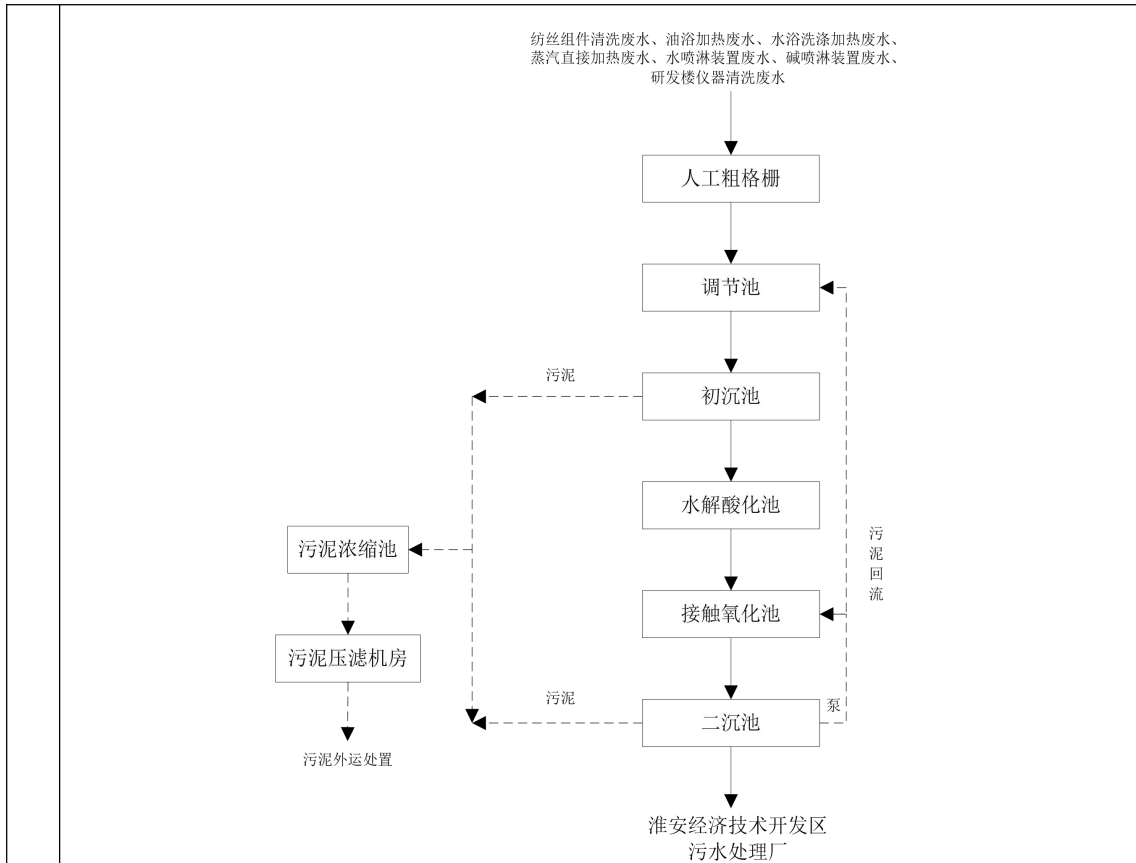


图 4.2-1 厂内污水处理站工艺流程图

工艺流程简述：

①格栅、调节池：废水经厂区管网汇集到污水处理站的格栅，在格栅的拦截下，将废水中的大块杂物隔除后进入调节池，同时也防止大块杂物等悬浮物被吸入水泵而堵塞水泵，保证后续处理的正常运行。

②初沉池：废水随即送入初沉池，去除废水中的可沉物和漂浮物。

③水解酸化池：池内挂满生化组合填料，通过填料上吸附的大量厌氧菌，厌氧菌新陈代谢的作用下降解污水中有机污染物，提高污水的生化可降解性，去除大部分氨氮。

④接触氧化池：氧化池内挂满填料，水下设曝气管道，在供气条件下，填料上吸附的好氧微生物在新陈代谢作用下分解和消化有机污染物。

⑤二沉池：接触氧化池出水在二沉池中进行固液分离，上清液达标排放，沉淀池底部设污泥槽，污泥由污泥泵定期吸入污泥浓缩池。

⑥污泥脱水工艺：生化沉淀池（二沉池）内的污泥一部分经泵回流至前端调节池、接触氧化池，增加池内的污泥浓度，以利于生化反应。另一部分则输送至污泥浓缩池，依靠重力浓缩脱水，浓缩后污泥经泵打入板框脱水机

进行污泥脱水处理，滤液回流至工艺废水调节池，干污泥则外运处置。

生产废水处理效率及出水水质见表 4.2-6。

表 4.2-6 污水处理站处理效率及出水水质 单位：mg/L

工序	污染物	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
进水水质		2536.3	499.5	6.0	1.9	14.6	5.8
格栅+调节池+初沉池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池	去除效率 (%) *	85	75	66	72	75	55
出水水质		380.4	124.9	2.1	0.5	3.7	2.6
接管标准		500	300	35	8	45	20
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注*：处理效率来源《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2822 涤纶纤维制造行业系数表”中废水污染指标产污系数和末端治理技术平均去除效率以及《气浮-催化氧化-水解酸化-两段接触氧化工艺处理双氧水废水》（黄健，张华，王健）。

根据上表，项目生产废水（纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水）经处理后出水水质可满足淮安经济技术开发区污水处理厂接管标准，可达标排放。

2.4 依托污水处理设施的环境可行性分析

建设项目纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与纯水制备产生的浓水、反冲洗水、冷却塔废水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入清安河。

淮安经济技术开发区污水处理厂位于天虹路及新长铁路交汇西北角，主要负责徐杨片区和南马厂乡工业集中区的污水。其中徐杨片区的工程服务范围为：西临宁连一级公路，东至京沪高速，北到古黄河及厦门东路，南至大寨河；南马厂乡工业集中区的工程服务范围为：北抵古黄河、南达茭陵一站引河、东到南马厂乡行政界线、西至京沪高速公路。远期设计规模为 16 万 m³/d，其中一期设计规模为 8 万 m³/d，分两阶段实施，已分别于 2009 年 2 月、2018 年 9 月投入运行；二期一阶段设计规模为 4 万 m³/d，已建成运行。一期项目采用 CASS 为主体工艺，二期一阶段项目采用 A²/O 为主体工艺，工艺流程分别见图 4.2-2、图 4.2-3。

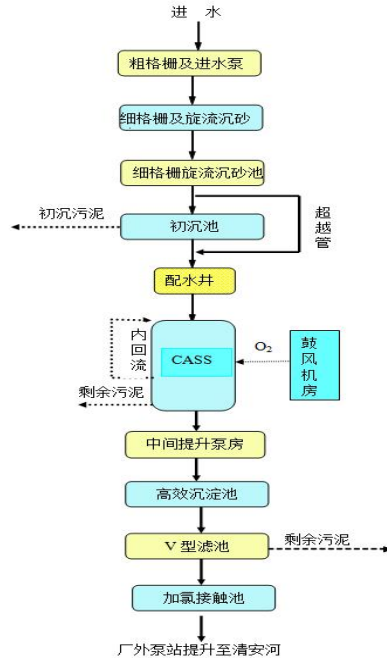


图 4.2-2 淮安经济技术开发区污水处理厂一期工程处理工艺流程图

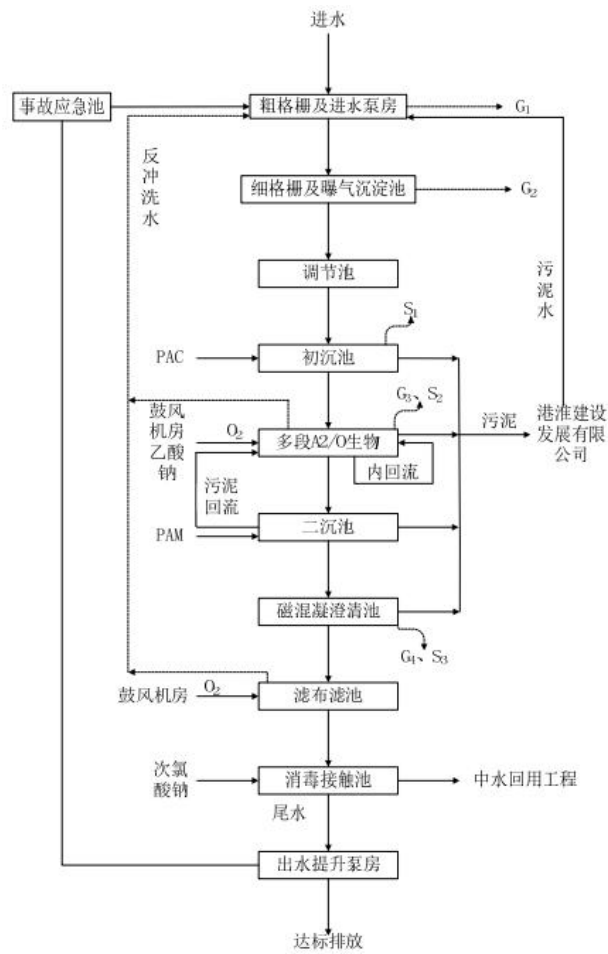


图 4.2-3 淮安经济技术开发区污水处理厂二期一阶段工程处理工艺流程图

污水处理厂设计进出水水质及污染物去除效率见下表。

表 4.2-7 开发区污水处理厂设计进、出水水质单位：mg/L

主要污染指标	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
设计进水水质	500	300	35	8	45	20
设计出水水质	50	10	5 (8)	15	0.5	1

注：括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

①废水污染物浓度接管可行性分析

建设项目纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理，处理后的几股废水与纯水制备产生的浓水、反冲洗水、冷却塔废水、蒸汽冷凝水一并接管淮安经济技术开发区污水处理厂，满足淮安经济技术开发区污水处理厂接管浓度要求，不会影响污水处理厂的正常运营。

②废水水量接管可行性分析

目前，经济技术开发区污水处理厂一期工程（设计处理能力为 8.0 万 m^3/d ）、二期一阶段工程（设计处理能力为 4.0 万 m^3/d ）已全部建成并投入运行，处理余量约 1.4 万 m^3/d ，本项目外排污水量平均约 445.1 m^3/d （146878.3 m^3/a ），因此，从水量上分析本项目废水接管至淮安经济技术开发区污水处理厂是可行的。

③废水接入污水处理厂时间和管网的可行性分析

目前项目所在地污水收集管网已建成，废水经污水管网排入淮安经济技术开发区污水处理厂。

综上所述，建设项目生活污水、生产废水经厂内预处理后，满足开发区污水处理厂接管标准，采用的以 CASS 为主体的处理工艺能够处理建设项目废水，根据近期淮安经济技术开发区污水处理厂例行监测数据，尾水稳定达标排放。因此项目废水依托开发区污水处理厂间接排放，具有环境可行性。

3. 噪声

3.1 噪声产生环节及源强分析

建设项目噪声主要来自生产设备、废气处理风机等运行过程中产生的噪声，噪声源强为 70~85dB(A)之间，主要噪声设备及排放情况见表 4.3-1、4.3-2。

表 4.3-1 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称		数量 (台/套)	(声压级) / (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m*			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A) (多台 设备叠加)	运行时段 (h)	建筑物插入 损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	1#~2#生产线 纺丝车间	连续干燥 系统	PET 湿切片输 送系统 1000Kg/h	2	70	隔声、减振	12	110	2	西 2	67.0	0:00-24:00 (其中 真空清洗炉、水 环真空泵、组件 预热炉在昼间使 用)	20	47.0	1m
			PE 切片输送系 统 1500Kg/h	2	70		15	110	2	西 5	59.0			39.0	
			PET 切片结晶 干燥系统 FRS310-15 型 1500Kg/h	2	75		12	120	2	西 2	72.0			52.0	
			PET 干切片输 送系统 1800Kg/h	2	70		12	130	2	西 2	67.0			47.0	
			PP 切片输送系 统	2	70		12	135	2	西 2	67.0			47.0	
			母料冷输送系 统 5000Kg/h	2	70		14	120	2	南 12	51.4			31.4	
			母料干燥系统 1000Kg/h	8	75		14	120	2	东 18	58.9			38.9	
			母料失重式精 密计量混料系 统	4	70		14	120	2	南 10	56.0			36.0	

		单螺杆挤出机	8	75		15	120	1.5	西 5	70.1			50.1
		熔体过滤器	4	75		15	130	1.5	西 5	67.0			47.0
		高温熔体计量泵	96	80		15	135	1.5	西 5	75.8			55.8
		三组分纺丝箱	16	75		15	120	1.5	西 5	73.1			53.1
		计量泵传动装置系统	96	80		15	130	1.5	西 5	75.8			55.8
		联苯热媒炉系统	6	75		13	122	1.5	西 10	62.8			42.8
		侧吹风装置	48	75		15	130	1.5	西 5	77.8			57.8
		环吹风空调系统	4	75		15	132	1.5	西 5	67.0			47.0
		卷绕机及八辊牵引机	8	75		13	120	2	西 10	64.0			44.0
		喂入机	2	75		13	125	2	西 10	58.0			38.0
		真空清洗炉	8	75		15	130	1.5	东 8	66.0			46.0
		水环真空泵	8	80		15	131	1	东 8	61.0			41.0
		组件预热炉	6	75		15	135	1.5	东 8	64.7			44.7
		压缩气系统	2	85		14	135	1.5	东 18	59.9			39.9
		纯水制备系统	6	75		15	120	1.5	东 8	64.7			44.7
		集束架及丝束集丝器	8	70		16	125	2	西 7	57.5			37.5
		牵伸机系统	3	75		20	125	1.5	西 15	54.4			34.4
		张力牵引机	2	75		22	125	1.5	西 15	54.4			34.4
		叠丝机	2	75		24	125	1.5	西 15	54.4			34.4
		五辊牵引机	2	75		25	125	1.5	西 15	54.4			34.4
		卷曲机	4	75		27	125	1.5	西 15	57.4			37.4
		上油机系统	2	70		27	125	1.5	西 15	49.4			29.4
		纤维切断机	18	75		28	125	1.5	西 15	64.0			44.0

3	3#~4 生产线 纺丝车间	打包机		2	75	28	125	1.5	西 15	54.4	34.4
		连续干燥 系统	PET 湿切片输 送系统 10000Kg/h	2	70	52	110	2	西 2	67.0	47.0
			PE 切片输送系 统 15000Kg/h	2	70	55	110	2	西 5	59.0	39.0
			PET 切片结晶 干燥系统 FRS310-15 型 1500Kg/h	2	75	52	120	2	西 2	72.0	52.0
			PET 干切片输 送系统 1800Kg/h	2	70	52	130	2	西 2	67.0	47.0
			PP 切片输送系 统	2	70	52	135	2	西 2	67.0	47.0
			母料冷输送系 统 5000Kg/h	2	70	54	120	2	东 18	47.9	27.9
			母料干燥系统 1000Kg/h	8	75	54	120	2	东 18	58.9	38.9
			母料失重式精 密计量混料系 统	4	70	54	120	2	东 18	50.9	30.9
			单螺杆挤出机	8	75	55	120	1.5	西 5	70.1	50.1
		熔体过滤器	4	75	55	130	1.5	西 5	67.0	47.0	
		高温熔体计量泵	96	80	55	135	1.5	西 5	75.8	55.8	
		三组分纺丝箱	16	75	55	120	1.5	西 5	73.1	53.1	
		计量泵传动装置系统	96	80	55	130	1.5	西 5	75.8	55.8	
		联苯热媒炉系统	6	75	53	122	1.5	西 10	62.8	42.8	
		侧吹风装置	48	75	55	130	1.5	西 5	77.8	57.8	
		环吹风空调系统	4	75	55	132	1.5	西 5	67.0	47.0	

			卷绕机及八辊牵引机	8	75		53	120	2	西 10	64.0			44.0				
			喂入机	2	75		53	125	2	西 10	58.0			38.0				
			真空清洗炉	8	75		55	130	1.5	东 8	66.0			46.0				
			水环真空泵	8	80		55	131	1	东 8	61.0			41.0				
			组件预热炉	6	75		55	135	1.5	东 8	64.7			44.7				
			压缩气系统	2	85		54	135	1.5	东 18	59.9			39.9				
			纯水制备系统	6	75		55	120	1.5	东 8	64.7			44.7				
			集束架及丝束集丝器	8	70		56	125	2	东 7	57.5			37.5				
			牵伸机系统	3	75		60	125	1.5	东 15	54.4			34.4				
			张力牵引机	3	75		62	125	1.5	东 15	54.4			34.4				
			叠丝机	2	75		64	125	1.5	东 15	54.4			34.4				
			五辊牵引机	2	75		65	125	1.5	东 15	54.4			34.4				
			卷曲机	4	75		67	125	1.5	东 15	57.4			37.4				
			上油机系统	2	70		67	125	1.5	东 15	49.4			29.4				
			纤维切断机	18	75		68	125	1.5	东 15	64.0			44.0				
			打包机	2	75		68	125	1.5	东 15	54.4			34.4				
			3	5#~6#生产线 纺丝车间	连续干燥系 统		PET 湿切 片输送系统 10000Kg/h	2	70	隔声、减振	212			170	2	西 2	67.0	47.0
							PE 切片输 送系统 15000Kg/h	2	70		215			170	2	西 5	59.0	39.0
							PET 切片结晶 干燥系统 FRS310-15 型 1500Kg/h	2	75		212			180	2	西 2	72.0	52.0
							PET 干切片输	2	70		212			190	2	西 2	67.0	47.0

			送系统 1800Kg/h										
			PP切片输送系 统	2	70		212	195	2	西 2	67.0		47.0
			母料冷输送系 统 5000Kg/h	2	70		214	180	2	南 12	51.4		31.4
			母料干燥系统 1000Kg/h	8	75		214	180	2	东 18	58.9		38.9
			母料失重式精 密计量混料系 统	4	70		214	180	2	南 10	56.0		36.0
			单螺杆挤出机	8	75		215	180	1.5	西 5	70.1		50.1
			熔体过滤器	4	75		215	190	1.5	西 5	67.0		47.0
			高温熔体计量泵	96	80		215	195	1.5	西 5	75.8		55.8
			三组分纺丝箱	16	75		215	180	1.5	西 5	73.1		53.1
			计量泵传动装置系统	96	80		215	190	1.5	西 5	75.8		55.8
			联苯热媒炉系统	6	75		213	182	1.5	西 10	62.8		42.8
			侧吹风装置	48	75		215	190	1.5	西 5	77.8		57.8
			环吹风空调系统	4	75		215	192	1.5	西 5	67.0		47.0
			卷绕机及八辊牵引机	8	75		213	180	2	西 10	64.0		44.0
			喂入机	2	75		213	185	2	西 10	58.0		38.0
			真空清洗炉	8	75		215	190	1.5	东 8	64.0		44.0
			水环真空泵	8	80		215	191	1	东 8	61.0		41.0
			组件预热炉	6	75		215	195	1.5	东 8	64.7		44.7
			压缩气系统	2	85		214	195	1.5	东 18	59.9		39.9
			纯水制备系统	6	75		215	180	1.5	东 8	64.7		44.7
			集束架及丝束集丝器	8	70		216	185	2	西 7	57.5		37.5

4		牵伸机系统	3	75		220	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		张力牵引机	2	75		222	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		叠丝机	2	75		224	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		五辊牵引机	2	75		225	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		卷曲机	4	75		227	185	1.5	西 15	57.4			37.4	
		上油机系统	2	70		227	185	1.5	西 15	49.4			29.4	
		纤维切断机	18	75		228	185	1.5	西 15	64.0			44.0	
		打包机	2	75		228	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
	7#~8#生产线 纺丝车间	连续干燥 系统	PET 湿切片 输送系统 10000Kg/h	2	70		252	170	2	西 2	67.0			47.0
			PE 切片输送 系统 15000Kg/h	2	70		255	170	2	西 5	59.0			39.0
			PET 切片结 晶干燥系统 FRS310-15 型 1500Kg/h	2	75		252	180	2	西 2	72.0			52.0
			PET 干切片 输送系统 1800Kg/h	2	70		252	190	2	西 2	67.0			47.0
			PP 切片输送 系统	2	70		252	195	2	西 2	67.0			47.0
			母料冷输送 系统 5000Kg/h	2	70		254	180	2	南 12	51.4			31.4
			母料干燥系统 1000Kg/h	8	75		254	180	2	东 18	58.9			38.9
母料失重式精 密计量混料系 统	4	70		254	180	2	南 10	56.0			36.0			

		单螺杆挤出机	8	75		255	180	1.5	西 5	70.1			50.1	
		熔体过滤器	4	75		255	190	1.5	西 5	67.0			47.0	
		高温熔体计量泵	96	80		255	195	1.5	西 5	75.8			55.8	
		三组分纺丝箱	16	75		255	180	1.5	西 5	73.1			53.1	
		计量泵传动装置系统	96	80		255	190	1.5	西 5	75.8			55.8	
		联苯热媒炉系统	6	75		253	182	1.5	西 10	62.8			42.8	
		侧吹风装置	48	75		255	190	1.5	西 5	77.8			57.8	
		环吹风空调系统	4	75		255	192	1.5	西 5	67.0			47.0	
		卷绕机及八辊牵引机	8	75		253	180	2	西 10	64.0			44.0	
		喂入机	2	75		253	185	2	西 10	58.0			38.0	
		真空清洗炉	8	75		255	190	1.5	东 8	64.0			44.0	
		水环真空泵	8	80		255	191	1	东 8	61.0			41.0	
		组件预热炉	6	75		255	195	1.5	东 8	64.7			44.7	
		压缩气系统	2	85		254	195	1.5	东 18	59.9			39.9	
		纯水制备系统	6	75		255	180	1.5	东 8	64.7			44.7	
		集束架及丝束集丝器	8	70		256	185	2	西 7	57.5			37.5	
		牵伸机系统	3	75		260	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		张力牵引机	2	75		262	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		叠丝机	2	75		264	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		五辊牵引机	2	75		265	185	1.5	西 15	54.4			34.4	
		卷曲机	4	75		267	185	1.5	西 15	57.4			37.4	
		上油机系统	2	70		267	185	1.5	西 15	49.4			29.4	
		纤维切断机	18	75		268	185	1.5	西 15	64.0			44.0	

	打包机	2	75		268	185	1.5	西 15	54.4			34.4
--	-----	---	----	--	-----	-----	-----	------	------	--	--	------

注：以厂界西南角为（0，0，0）点。

表 4.3-2 建设项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m*			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB (A)	距声源距离/m		
1	1#冷却塔	100m³/h	15	145	2	75	1	基础减振，柔性连接，消声器	0:00-24:00
2	1#冷冻机	/	15	147	1.5	75	1		
3	风机（DA001）	26000m³/h	15	125	1	80	1		
4	风机（DA002）	24000m³/h	15	189	1	80	1		
5	2#冷却塔	100m³/h	73	145	2	75	1		
6	2#冷冻机	/	73	147	1.5	75	1		
7	风机（DA003）	26000m³/h	73	125	1	80	1		
8	风机（DA004）	24000m³/h	73	189	1	80	1		
9	3#冷却塔	100m³/h	215	205	2	75	1		
10	3#冷冻机	/	215	207	1.5	75	1		
11	风机（DA005）	26000m³/h	215	185	1	80	1		
12	风机（DA006）	24000m³/h	215	249	1	80	1		
13	4#冷却塔	100m³/h	273	205	2	75	1		
14	4#冷冻机	/	273	207	1.5	75	1		
15	风机（DA007）	26000m³/h	273	185	1	80	1		
16	风机（DA008）	24000m³/h	273	249	1	80	1		
17	风机（DA009）	4000m³/h	227	380	1	80	1		

注：以厂界西南角为（0，0，0）点。

3.2 噪声预测

根据项目建设内容及《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”。

建设项目主要设备噪声源强见表 4.3-1、表 4.3-2，厂界噪声预测结果见表 4.3-3，声环境保护目标噪声预测结果见表 4.3-4。

表4.3-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
N1 厂界东	386	210	1	昼间	47.9	70	达标
				夜间	47.4	55	达标
N2 厂界南	193	-1	1	昼间	51.5	65	达标
				夜间	51.0	55	达标
N3 厂界西	-1	210	1	昼间	51.7	65	达标
				夜间	51.2	55	达标
N4 厂界北	193	420	1	昼间	48.6	65	达标
				夜间	48.1	55	达标

表4.3-4 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表（已经去检测，待完善）

序号	声环境保护目标 名称	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值 */dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标 情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1 淮安市消防 救援支队徐杨特 勤站	xxx	xxx	xxx	xxx	60	50	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

从表 4.3-3 可以看出：项目北、西、南厂界噪声昼间贡献值为 48.6~51.7dB (A)，夜间贡献值为 48.1~51.2dB (A)，能够满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值；项目东厂界噪声昼间贡献值为47.9dB（A），夜间贡献值为47.4dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值；N1淮安市消防救援支队徐杨特勤站昼间噪声预测值xxx，夜间噪声预测值xxx。因此项目噪声对环境的影响能够满足环境保护的要求。

3.3 噪声源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）要求需对厂界噪声的例行监测。监测的实施可以根据实际情况由厂方自测或委托有资质的环境监测单位监测，建设项目噪声监测计划表4.3-5。

表 4.3-5 建设项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
北、西、南厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
东厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准

4. 固体废物

4.1 固体废物产生环节及源强分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。建设项目固体废物的副产物属性判定分别见表4.4-1。建设项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览分别详见表4.4-2。

表 4.4-1 建设项目固体废物属性判别表 单位 t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	年产量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废热媒	过滤、复合纺丝	液态	油	24t/10a	√	/	《固体废物鉴别标准

2	废纤维油剂桶、废热媒桶	原辅料使用	固态	包装桶、残留物	35.64 (其中废热媒桶为2.16t/10a)	√	/	通则》(GB34330-2017)
3	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	128.3232	√	/	
4	高压静电净化装置收集的废油	废气处理	液态	油	8.892	√	/	
5	物检废弃物	物检室	固态/液态	有机物	0.8	√	/	
6	废含油抹布、劳保手套	设备维修、保养	固态	抹布、矿物油	2	√	/	
7	废润滑油	设备维修、保养	液态	润滑油	1	√	/	
8	废润滑油桶	原辅料使用	固态	包装桶、残留物	0.15	√	/	
9	废水处理物化污泥	废水处理	糊状	杂质	122	√	/	
10	废过滤网	废气处理	固态	有机物	0.2	√	/	
11	废丝、不合格丝	纺丝、牵伸等	固态	纤维丝	3600	√	/	
12	废料块	熔融	糊状	PET、PP 等	683	√	/	
13	过滤杂质	过滤	固态	机械杂质和未熔透的凝胶粒子等	1252.56	√	/	
14	废过滤砂	过滤	固态	砂	240	√	/	
15	废过滤砂包装袋	原辅料使用	固态	包装袋、残留物	0.48	√	/	
16	废过滤介质 (废石英砂、废滤芯、废RO膜)	纯水制备	固态	过滤器、RO膜等	3	√	/	
17	除尘灰	废气处理	固态	灰	26.3328	√	/	

18	废水处理生化污泥	废水处理	糊状	杂质	292.5	√	/
19	真空清洗炉废渣	组件清洗	固态	树脂、渣	15.994	√	/
20	废锂电池	设备维修、保养	固态	电解液等	8t/2a	√	/
21	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、果皮等	55.44	√	/
22	化粪池污泥	化粪池	糊状	污泥、水等	39.6	√	/
23	厨余垃圾	食堂	固态/液态	米饭、菜等	13.627	√	/

表 4.4-2 建设项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表 单位 t/a

工序 /生产线	装置	固体废物名称	固废属性	废物代码	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量	工艺	处置量	
过滤、复合纺丝	纺丝箱等	废热媒	危险废物	HW49 900-041-49	物料衡算法	24t/10a	有资质单位安全处置	24t/10a	有资质单位
原辅料使用	/	废纤维油剂桶、废热媒桶		HW49 900-041-49	物料衡算法	35.64(其中废热媒桶为2.16t/10a)		35.64(其中废热媒桶为2.16t/10a)	
废气处理	二级活性炭吸附装置	废活性炭		HW49 900-039-49	物料衡算法	128.3232		128.3232	
废气处理	高压静电净化装置	高压静电净化装置收集的废油		HW49 900-041-49	物料衡算法	8.892		8.892	
物检室	/	物检废弃物		HW49 900-047-49	类比法	0.8		0.8	
设备维修、保养	/	废含油抹布、劳保手套		HW49 900-041-49	类比法	2		2	
设备维修、保养	/	废润滑油		HW08 900-214-08	类比法	1		1	

原辅料使用	/	废润滑油桶		HW08 900-249-08	物料衡算法	0.15		0.15	
废气处理	干式过滤器	废过滤网		HW49 900-041-49	类比法	0.2		0.2	
废水处理	污水处理站	废水处理物化污泥	按规范鉴别认定	按规范鉴别认定	物料衡算法	122	鉴别为危险废物的委托有资质单位处置，鉴别为一般工业固废外售综合利用或处置	122	鉴别为危险废物的委托有资质单位处置，鉴别为一般工业固废外售综合利用或处置
纺丝、牵伸等	纺丝、牵伸等设备	废丝、不合格丝	一般工业固废	SW17 900-011-S17	类比法	3600	收集外售	3600	相关单位
熔融	熔融系统	废料块		SW59 900-099-S59	类比法	683		683	
过滤	过滤系统	过滤杂质		SW59 900-099-S59	类比法	1252.56		1252.56	
过滤	过滤系统	废过滤砂		SW59 900-099-S59	物料衡算法	240		240	
原辅料使用	/	废过滤砂包装袋		SW17 900-003-S17	物料衡算法	0.48		0.48	
纯水制备	纯水制备系统	废过滤介质		SW59 900-099-S59	类比法	3		3	
废气处理	旋风分离器	除尘灰		SW59 900-099-S59	物料衡算法	26.3328		26.3328	
废水处理	污水处理站	废水处理生化污泥		SW07 900-099-S07	物料衡算法	292.5		292.5	
组件清洗	真空清洗炉	真空清洗炉废渣		SW59 900-099-S59	类比法	15.994		15.994	

设备维修、保养	电动叉车	废锂电池		SW17 900-012-S17	类比法	8t/2a	收集后委 外处置	8t/2a	相关单位
职工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64	产污系数法	55.44	环卫清运	55.44	环卫部门
化粪池	/	化粪池污泥		SW64 900-099-S64	产污系数法	39.6		39.6	
食堂	/	厨余垃圾		SW61 900-002-S61	产污系数法	13.627	委托专业 机构处置	13.627	专业机构

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]第43号）要求，需要对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），按照《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。建设项目危险废物汇总表见下表。

表 4.4-3 建设项目危险废物汇总表 单位：t/a

序号	危险废物名称	类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施				
											收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
1	废热媒	HW49	900-041-49	24t/10a	过滤、复合纺丝	液态	油	油	10a	T, I	分类收集、制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示等	袋装/桶装密闭储存，“四防”、警示标志、包装相容等	由持有危险废物经营许可证、持有危险货物运输资质的单位	委托有资质单位安全处置	有资质单位
2	废纤维油剂桶、废热媒桶	HW49	900-041-49	35.64(其中废热媒桶为2.16t/10a)	原辅料使用	固态	包装桶、残留物	包装桶、残留物	不定期(其中废热媒桶10a产生1次)	T, I					
3	废活性炭	HW49	900-039-49	128.3232	废气处理	固态	废活性炭、有机	废活性炭、有机	3个月	T					

							物	物										实施， 密闭遮 盖运输
4	高压静电 净化装置 收集的废 油	HW49	900-041-49	8.892	废气处理	液态	油	油	每天	T, I								
5	物检废弃 物	HW49	900-047-49	0.8	物检室	固态/ 液态	有机物	有机物	不定期	T, C, I, R								
6	废含油抹 布、劳保 手套	HW49	900-041-49	2	设备维 修、保养	固态	抹布、矿 物油	抹布、矿 物油	每天	T, I								
7	废润滑油	HW08	900-214-08	1	设备维 修、保养	液态	润滑油	润滑油	不定期	T, I								
8	废润滑油 桶	HW08	900-249-08	0.15	原辅料使 用	固态	包装桶、 残留物	包装桶、 残留物	不定期	T, I								
9	废过滤网	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	有机物	有机物	不定期	T, I								
注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。																		

4.2 污染源强核算过程简述

建设项目固废主要为危险废物、一般工业固废、生活垃圾。

(1) 危险废物

①废热媒 (S₁₋₄)

项目使用气相热媒联苯-苯基醚 (二苯醚)，热媒为一次性加入，每 10 年更换一次，则废热媒产生量为 24t/10a，经查询属于危险废物 (HW49 其他废物 900-041-49)，委托有资质单位安全处置。

②废纤维油剂桶 (S₁₋₉)、废热媒桶 (S₁₋₅)

项目使用的纤维油剂、联苯-苯基醚 (二苯醚) 采用桶装，使用后产生废包装桶，产生量见下表。

表 4.4-4 废纤维油剂桶、废热媒桶产生量一览表

名称	包装规格	年用量		单只包装桶重量/kg	废包装桶产生量/t
		t/a	桶/只		
纤维油剂	200kg/桶	372	1860	18	33.48
联苯-苯基醚 (二苯醚)	200kg/桶	24	120	18	2.16t/10a
合计	-	-	-	-	35.64 (其中废热媒桶为 2.16t/10a)

经查询属于危险废物 (HW49 其他废物 900-041-49)，委托有资质单位安全处置。

③废活性炭

建设项目产生的有机废气采取“二级活性炭吸附”处理，根据源强计算，被活性炭吸附的有机废气量合计约为 11.5252t/a。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》等文件要求参照以下公式计算活性炭更换周期。

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4.4-5 废气处理设施活性炭更换周期情况表

工序	活性炭装置	活性炭填充量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m ³)*	风量 Q (m ³ /h)	运行时间 t (h/d)	更换周期 T (天)
干燥、熔融、过滤、纺丝、冷却	1#二级活性炭吸附	7300	10	13.98	26000	24	83.7
	2#二级活性炭吸附	7300	10	13.98	26000	24	83.7
	3#二级活性炭吸附	7300	10	13.98	26000	24	83.7
	4#二级活性炭吸附	7300	10	13.98	26000	24	83.7

注*：根据上文表 4.1-2 中的产排量、运行时间、风量折算出平均的产排浓度，削减量为表格数据，
 削减浓度= $(3.1354-0.3135) \times 10^{-9}/26000/7920 + (0.066-0.0066) \times 10^{-9}/26000/7920 \approx 13.98\text{mg/m}^3$ 。

参照《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作入户核查通知》中相关要求，由上表可知，需 83.7 个工作日更换一次活性炭，企业年工作 330 天折算至一个月是 27.5 个工作日，建议企业每 3 个月（不超过 82.5 个工作日）更换一次活性炭。根据新鲜活性炭用量及吸附废气的量 $(7.3t \times 4 \times 4 + 11.5252 \approx 128.3232t/a)$ 算得废活性炭产生量约为 128.3232t/a。经查询属于危险废物（HW49 其他废物，900-039-49），委托有资质单位安全处置。

④高压静电净化装置收集的废油

项目上油及后纺生产线采用高压静电净化装置处理废气，会有废油产生，根据前文表 4.1-2 核算产生量为 8.892t/a，经查询属于危险废物（HW49 其他废物 900-041-49），委托有资质单位安全处置。

⑤物检废弃物（S₁₋₁₇）

项目产生的物检废弃物主要为物检过程中产生的实验样品处理中废弃的样品、废弃的称量纸、擦拭纸、损耗或破损的实验用品（如烧杯、玻璃器皿、移液管等）等，物检废弃物产生量约为 0.8t/a，经查询属于危险废物（HW49 其他废物，900-047-49），委托有资质单位安全处置。

⑥废含油抹布、劳保手套

建设项目在生产过程中需要对设备进行定期维护，清理维护过程中会产生废含油抹布，根据企业的生产经验，本项目废含油抹布、劳保手套产生量约为 2t/a，经查属于危险废物（HW49 其他废物 900-041-49），委托有资质单位安全处置。

⑦废润滑油

项目设备维护保养会产生废润滑油，根据企业运行的同类型项目生产经验，废润滑油产生量为 1t/a，经查属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-214-08），委托有资质单位安全处置。

⑧废润滑油桶

项目设备维护保养时使用 20kg 桶装润滑油，使用后产生废包装桶，单只包装桶重约 1.5kg，项目年使用 2t 润滑油，则废润滑油桶产生量约 100 只/a（重约 0.15t/a），经查询废润滑油桶属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08），委托有资质单位安全处置。

⑨废水处理物化污泥

项目纺丝组件清洗废水、油浴加热废水、水浴洗涤加热废水、蒸汽加热废水、水喷淋装置废水、碱喷淋装置废水、物检室仪器清洗废水送入厂区污水处理站处理。污水处理站分为物化处理、生化处理，物化处理过程中产生物化污泥。考虑废水中 SS 在物化段去除效率以 50%计，SS 去除浓度为 249.75mg/L，根据经验计算公式计算出物化污泥（干）产生量约为 24.4t/a，产生的污泥送入污泥压滤机房进行脱水，脱水后含水率在 80%，脱水后污泥产生量约为 122t/a。

经查询，物化污泥未在《国家危险废物名录（2021 版）》中，因不能排除其危险特性。根据环境保护部《关于污(废)水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》(环函[2010]129 号)：“专门处理工业废水(或同时处理少量生活污水)的处理设施产生的污泥，可能具有危险特性，应按《国家危险废物名录》、国家环境保护标准《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007)和危险废物鉴别标准的规定，对污泥进行危险特性鉴别”。因此，需进一步根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-2007）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ298）等判定是否属于危险废物，如属于危险废物需

委托有资质单位安全处置。废水处理物化污泥属性鉴别之前按危废相关要求
要求进行收集、贮存。

⑩废过滤网

建设项目在对真空清洗炉废气进行处理时会产生废过滤网，类比同类
企业，废过滤网产生量约为 0.2t/a，经查询属于危险废物（HW49 其他废物，
900-041-49）。

(2) 一般工业固废

①废丝（S₁₋₆~S₁₋₈、S₁₋₁₀~S₁₋₁₅、S₁₋₁₈）、不合格丝（S₁₋₁₆）

项目在纺丝、牵伸等工序会产生废丝、不合格丝，根据企业提供的资
料，废丝产生量约为产品量的 3%，项目年产复合纤维 120000t，则废丝、
不合格丝产生量 3600t/a，经查询属于固体废物（SW17 可再生类废物
900-011-S17），收集后外售。

②废料块（S₁₋₁）

项目在熔融工段会产生废料块，根据企业运行的同类型项目生产经验，
产生量约 683t/a，经查询属于固体废物（SW59 其他工业固体废物
900-099-S59），收集后外售。

③过滤杂质（S₁₋₂）

项目复合纤维过滤工序会产生过滤杂质（机械杂质和未熔透的凝胶粒
子等），根据企业提供资料可知，过滤杂质产生量约为原料用量的 1%，进
入过滤工序的原料使用量为 125256t/a，过滤残渣产生量约为 1252.56t/a。
根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）表 5，
过滤杂质属于一般工业固废。经查询属于固体废物（SW59 其他工业固体
废物 900-099-S59），收集后外售。

④废过滤砂（S₁₋₃）

项目在复合纤维过滤工序使用过滤器，过滤器填充过滤砂进行过滤，
过滤器滤芯每天需送入真空清洗炉进行清洗，真空清洗炉温度最高升温至
500℃，经过清洗后过滤砂中不含有树脂，过滤砂定期需进行更换，则废过
滤砂产生量为 240t/a。经查询属于固体废物（SW59 其他工业固体废物
900-009-S59），收集后外售。

⑤废过滤砂包装袋

过滤砂采用袋装，包装规格为 20kg/袋，单只包装袋重约 0.04kg，过滤砂年使用量 240t，则废包装袋产生量约 12000 只/a（折重约 0.48t/a），经查询属于固体废物（SW17 可再生类废物 900-003-S17），收集后外售。

⑥废过滤介质[废石英砂（S₃₋₁）、废滤芯（S₃₋₂）、废 RO 膜（S₃₋₃）]

项目采用反渗透工艺进行纯水制备，纯水制备系统需定期更换过滤介质（废石英砂、废滤芯、废 RO 膜），根据企业运行的同类型项目生产经验，废过滤介质产生量约为 3t/a，废过滤介质（废石英砂、废滤芯、废 RO）来源于自来水制备纯水过程，不属于“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，属于一般工业固废，经查询属于固体废物（SW59 其他工业固体废物 900-009-S59），收集后外售处置。

⑦除尘灰

项目在干燥工序采用干燥系统自带的旋风分离器处理产生的粉尘，根据前文表 4.1-1 核算除尘灰产生量约 26.3328t/a，经查询属于固体废物（SW59 其他工业固体废物 900-009-S59），收集后外售。

⑧废水处理生化污泥

项目污水处理站在后期生化处理过程中产生生化污泥，考虑废水中 COD 基本在生化段去除，COD 去除浓度为 2155.9mg/L，根据经验计算公式计算出生化污泥（干）产生量约为 58.5t/a，产生的污泥送入污泥压滤机房进行脱水，脱水后含水率在 80%，脱水后污泥产生量约为 292.5t/a。根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）表 5，生化污泥属于一般工业固废，经查询属于固体废物（SW07 污泥 900-099-S07），收集后外售。

⑨真空清洗炉废渣（S₂₋₁）

需清洗的组件进入真空清洗炉清洗时会产生废渣，根据企业运行的同类型项目生产经验，真空清洗炉废渣产生量约为 15.994t/a，根据《危险废物排除管理清单》（2021 年版），废渣不具有危险特性，作为一般工业固废收集后外售。

⑩废锂电池

项目使用电动叉车进行场内运输，电池两年更换一次，每辆车电瓶重约 0.2t，设有 40 辆电动叉车，则废锂电池产生量为 8t/2a，集中收集后委外处置。

(3) 生活垃圾

①生活垃圾

建设项目新增职工 400 人，根据《城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾按 0.42kg/人·d 计算，年运行 330d，则产生量为 55.44t/a，由环卫部门清运。

②化粪池污泥

建设项目生活污水单独排入化粪池，新增职工 400 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），化粪池污泥量取 0.3L 人·天，年运营 330d，则化粪池污泥量约 39.6t/a，由环卫部门清运。

③厨余垃圾

厨余垃圾来自食堂的残羹剩饭和废料等。项目食堂提供 400 人/天的餐饮，厨余垃圾产生量按人均日产生量进行估算，估算公式如下：

$$Mc=R \cdot m \cdot k$$

式中：

Mc—城市或区域餐厨垃圾日产生量，kg/d；

R—城市或区域常住人口；

m—人均餐厨垃圾产生量基数，kg/人·d；

k—餐厨垃圾产生量修正系数。

其中 m 宜取 0.1kg/人·d，k 的取值可按经济发达城市、旅游业发达城市、沿海城市 1.05~1.10 进行，项目取 1。由此可以计算得餐厨垃圾产生量约为 13.2t/a。

同时项目设置隔油池对食堂废水进行隔油处理，项目产生食堂废水 2376m³/a，动植物油产生浓度为 160mg/L，去除效率为 50%，含水率约 50%，则废油脂产生量约为 0.38t/a，并入厨余垃圾。此外餐厅厨房油烟处理过程中，产生废油，通过物料平衡计算，产生量约 0.047t/a，一并混入厨余垃圾处理。综上建设项目厨余垃圾合计产生量约 13.627t/a，委托专业机构处置。

4.3 环境管理要求

企业的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

①建设单位危险废物产生、经营企业在省内转移时需选择有资质并能利用“江苏省固体废物管理信息系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

②必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业需建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③需规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求进行设置。

④危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业需指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

⑤一般工业固废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，危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。一般

工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)中相关规定。

建设项目拟设一座 200m² 危险废物暂存场所，危险废物设计贮存时间为三个月，设计贮存能力为 150t，最大贮存量约 100.3713t，故项目设置的危险废物暂存场所有足够贮存面积暂存危废；其中废水处理站物化污泥需进行属性鉴别，在属性鉴别之前按危废相关要求收集、贮存，鉴别之后按鉴别属性进行综合处置。

建设项目拟设两座一般工业固废暂存场所，面积分别为 910m²、710m²，一般工业固废贮存周期不超过三个月，设计贮存能力分别为 819t、639t，均可以满足一般工业固废贮存需求。

建设项目危险废物委托有资质单位转运、安全处置，一般工业固废统一收集外售或委外处置，可以满足项目危险废物及一般工业固废贮存的要求。各类危险废物分类收集，委托有资质运输公司厂外运输，运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理，严格执行转移联单制度。因此，其对环境的影响在可控范围内。

5. 地下水、土壤

5.1 地下水、土壤环境影响分析

建设项目使用的纤维油剂、联苯-苯基醚（二苯醚）等原料均采用密闭包装，液态危废密闭贮存于危险废物暂存场所，固体危险废物密封储存，不易污染地下水及土壤。

建设项目建成后运营过程中涉及的地下水、土壤环境影响途径主要为 1#~2#生产线纺丝车间、3#~4#生产线纺丝车间、5#~6#生产线纺丝车间、7#~8#生产线纺丝车间、1#原料仓库、2#原料仓库、污水处理站、危险废物暂存场所。

表 4.5-1 建设项目分区防控措施一览表

污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
1#~2#生产线纺丝车间、3#~4#生产线纺丝车间、5#~6#生产线纺丝车间、7#~8#生产线纺丝车间、1#原料仓库、2#原料仓	纤维油剂、生产废水等	垂直入渗+地面漫流	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行

库、污水处理站			
危险废物暂存场所	危险废物	垂直入渗+地面漫流	基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料

5.2 跟踪监测计划

建设项目纤维油剂、联苯-苯基醚（二苯醚）等采用密闭包装，污水处理站各构筑物做好防渗层，液态危废密闭贮存于危险废物暂存场所，固体危险废物密封储存，同时危险废物暂存场所进行防渗防漏设计防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，难以污染地下水及土壤，撒漏后及时清扫，不易污染地下水及土壤，因此建设项目无需进行地下水、土壤跟踪监测。

6. 生态

建设项目位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，用地范围内不涉及生态环境保护目标，对生态环境影响较小。

7. 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，建设项目风险物质与其临界量比值总和为5.54433（ $1 \leq Q < 10$ ），详见风险专项。

企业应配备完善的应急物资、兼职应急人员，配备事故应急池、雨水排口切换阀等应急设施，环境风险设施应定期巡检和落实维护责任制度，记录日常生产巡检过程。明确环境风险防控重点岗位和责任人，风险防控能力较好。综合环境风险评价内容，建设项目环境风险较小，在落实本报告中提出的各项风险防范措施，并加强项目运营阶段的环境管理前提下，建设项目环境风险是可以防控的。

8.电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射环境影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛	干燥系统自带的旋风分离器/1#水喷淋装置+1#干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+1#二级活性炭吸附装置（共用）+27m 排气筒，26000m ³ /h	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		DA002	非甲烷总烃	1#高压静电净化装置+15m 排气筒，24000m ³ /h	
		DA003	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛	干燥系统自带的旋风分离器/2#水喷淋装置+2#干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+2#二级活性炭吸附装置（共用）+27m 排气筒，26000m ³ /h	
		DA004	非甲烷总烃	2#高压静电净化装置+15m 排气筒，24000m ³ /h	
		DA005	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛	干燥系统自带的旋风分离器/3#水喷淋装置+3#干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+3#二级活性炭吸附装置（共用）+27m 排气筒，26000m ³ /h	
		DA006	非甲烷总烃	3#高压静电净化装置+15m 排气筒，24000m ³ /h	
		DA007	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛	干燥系统自带的旋风分离器/4#水喷淋装置+4#干式过滤器（真空清洗炉废气预处理）+4#二级活性炭吸附装置（共用）+27m 排气筒，26000m ³ /h	
		DA008	非甲烷总烃	4#高压静电净化装置+15m 排气筒，24000m ³ /h	
		DA009	NH ₃ 、H ₂ S	碱喷淋+15m 排气筒，4000m ³ /h	
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	加强车间密闭	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
		厂界	非甲烷总烃、乙醛	加强绿化	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3
			NH ₃ 、H ₂ S	加强绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

地表水环境	DW001	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池+化粪池	淮安经济技术开发区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级纳管要求
		生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	污水处理站1座,处理能力600m ³ /d(处理工艺:格栅+调节池+初沉池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池)	
		浓水、反冲洗水	COD、SS	接管排放	
		循环冷却水排水	COD、SS	接管排放	
		蒸汽冷凝水	COD、SS	接管排放	
声环境	生产设备、废气处理风机等	噪声	合理布局,隔声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类(北、西、南厂界)、4类(东厂界)、淮安市消防救援支队徐杨特勤站(声环境保护目标)执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	危险废物	废热媒、废纤维油剂桶、废热媒桶、废活性炭、高压静电净化装置收集的废油、物检废弃物、废含油抹布、劳保手套、废润滑油、废润滑油桶、废水处理物化污泥(按规范鉴别认定)、废过滤网	1座200m ² 危险废物暂存场所	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	一般工业固废	废丝、不合格丝、废锂电池等	1#910m ² 一般工业固废暂存场所、2#710m ² 一般工业固废暂存场所	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
	生活垃圾	生活垃圾、厨余垃圾 化粪池污泥	垃圾桶 化粪池	《城市生活垃圾管理办法》(住房和城乡建设部令第24号,2015年5月4日修正)	
土壤及地下水污染防治措施	污染源	污染物类型	污染途径	防控措施	
	1#~2#生产线纺丝车间、3#~4#生产线纺丝车间、5#~6#生产线纺丝车间、7#~8#生产线纺丝车间、1#原料仓库、2#原料仓库、污水处理站	纤维油剂、生产废水等	垂直入渗+地面漫流	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行	
危险废物暂存场所	危险废物、污泥	垂直入渗+地面漫流	基础必须防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10 ⁻⁷ cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s),或其他防渗性能等效的材料		
生态保护措施	建设项目建成后,产生的污染经采用适当的污染防治措施实现达标排放后,对区域的生态环境影响可以接受。				
环境风险防范措施	见风险专项评价。				
其他环境管理要求	无。				

六、结论

建设项目建设符合国家产业政策，位于淮安经济技术开发区城东路东侧、徐杨路北侧，符合淮安经济技术开发区用地规划要求；建设单位在认真落实本报告提出的各项环保措施与建议，对预期产生的主要污染物采取切实可行的污染治理措施，确保实现达标排放，最大限度减小对项目所在地环境质量影响的前提下，从环境保护角度论证，在拟建地址建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表单位：t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦	
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.7136	0	0.7136	+0.7136
		VOCS(以非甲烷总烃计)	0	0	0	2.2684	0	2.2684	+2.2684
		乙醛	0	0	0	0.0264	0	0.0264	+0.0264
		NH ₃	0	0	0	0.00055	0	0.00055	+0.00055
		H ₂ S	0	0	0	0.0061	0	0.0061	+0.0061
	无组织	VOCS(以非甲烷总烃计)	0	0	0	1.461	0	1.461	+1.461
		乙醛	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
		NH ₃	0	0	0	0.00017	0	0.00017	+0.00017
		H ₂ S	0	0	0	0.0014	0	0.0013	+0.0014
		废水量(m ³ /a)	0	0	0	134998.3	0	134998.3	+134998.3
废水	生产废水	COD	0	0	0	6.7499	0	6.7499	+6.7499
		SS	0	0	0	1.3500	0	1.3500	+1.3500
		NH ₃ -N	0	0	0	0.167	0	0.167	+0.167
		TP	0	0	0	0.04311	0	0.04311	+0.04311
		TN	0	0	0	0.298	0	0.298	+0.298
		石油类	0	0	0	0.135	0	0.135	+0.135
		废水量(m ³ /a)	0	0	0	11880	0	11880	+11880
	生活污水	COD	0	0	0	0.5940	0	0.5940	+0.5940

综合废水	SS	0	0	0	0.1188	0	0.1188	+0.1188
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0594	0	0.0594	+0.0594
	TP	0	0	0	0.0059	0	0.0059	+0.0059
	TN	0	0	0	0.155	0	0.155	+0.155
	动植物油	0	0	0	0.0119	0	0.0119	+0.0119
	废水量（吨/年）	0	0	0	146878.3	0	146878.3	+146878.3
	COD	0	0	0	7.3439	0	7.3439	+7.3439
	SS	0	0	0	1.4688	0	1.4688	+1.4688
	氨氮	0	0	0	0.5230	0	0.5230	+0.5230
	总磷	0	0	0	0.0734	0	0.0734	+0.0734
	总氮	0	0	0	0.4530	0	0.4530	+0.4530
	石油类	0	0	0	0.1469	0	0.1469	+0.1469
	动植物油	0	0	0	0.1469	0	0.1469	+0.1469
	一般工业固体废物	废丝、不合格丝	0	0	0	3600	0	3600
废料块		0	0	0	683	0	683	+683
过滤杂质		0	0	0	1252.56	0	1252.56	+1252.56
废过滤砂		0	0	0	240	0	240	+240
废过滤砂包装袋		0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
废过滤介质		0	0	0	3	0	3	+3
除尘灰		0	0	0	26.3328	0	26.3328	+26.3328
废水处理生化污泥		0	0	0	292.5	0	292.5	+292.5
真空清洗炉废渣		0	0	0	15.994	0	15.994	+15.994
废锂电池		0	0	0	8t/2a	0	8t/2a	+8t/2a
危险废物	废热媒	0	0	0	24t/10a	0	24t/10a	+24t/10a
	废纤维油剂桶、废热媒桶	0	0	0	35.64（其中废热媒桶为2.16t/10a）	0	35.64（其中废热媒桶为2.16t/10a）	+35.64（其中废热媒桶为

								2.16t/10a)
	废活性炭	0	0	0	128.3232	0	114.2348	+114.2348
	高压静电净化装置收集的废油	0	0	0	8.892	0	7.904	+7.904
	物检废弃物	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废含油抹布、劳保手套	0	0	0	2	0	2	+2
	废润滑油	0	0	0	1	0	1	+1
	废润滑油桶	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废水处理物化污泥	0	0	0	122	0	122	+122
	废过滤网	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。