

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 26000 吨高性能纤维项目

建设单位（盖章）：南通东晟纺织科技有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 26000 吨高性能纤维项目		
项目代码	2204-320660-89-03-586552		
建设单位联系人	方兆洲	联系方式	13862985895
建设地点	江苏省南通市启东高新技术产业开发区汇海路 8 号		
地理坐标	(121 度 50 分 29.181 秒, 31 度 53 分 5.157 秒)		
国民经济行业类别	C2831 生物基化学纤维制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业-51.生物基材料制造 283-单纯纺丝制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	启东市近海镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	近海备【2022】74 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：启东市城市总体规划（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审查文件名称及文号：省政府关于启东市城市总体规划的批复，苏政复[2013]69号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书 召集审查机关：启东市生态环境局（原启东市环境保护局） 审查文件名称及文号：关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见，启环发[2018]81号		
规划及规划环境影响评价符	本项目位于江苏省南通市启东市高新技术产业开发区汇海路8号，所在地属启东市高新技术产业开发区，符合启东市用地规划要求。		

合性分
析

根据《关于启东高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（启环发[2018]81号），开发区以先进装备制造产业和生产性服务产业为主导产业，以生物医药为引导产业，以光学仪器制造业、新能源电池制造、新材料等新兴产业为特色产业为主要发展方向。本项目为生物基化学纤维制造业，与开发区主导产业不冲突，符合高新技术开发区产业规划。

本项目与所在工业园区规划环评审查意见的相符性分析见表1-1。

表 1-1 本项目园区规划环评审查意见要求的相符性分析

序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性
1	根据国家、省及南通市沿海开发发展战略，优化调整园区总规与《江苏沿海地区发展规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省海洋生态红线保护规划》、《启东城市总体规划》、《启东市土地利用总体规划》等上位规划的衔接与协调。以“落实生态红线管控要求，确保区域环境质量改善、污染物排放总量不增加、环境准入条件不降低”为目标，统筹优化各产业片区功能定位、空间布局、产业结构和发展方向，对园区产业发展水平建立有效的评估机制，加快产业结构调整和产业水平提升；逐步转型或淘汰不符合园区产业导向、污染重、能耗大的已入驻企业，确保区域生态环境质量的持续改善和提升。	项目从事生物基化学纤维制造业，与园区主导产业不冲突，符合高新技术开发区产业规划。	符合
2	严守生态保护红线，优化园区产业空间布局，规范调整土地用途，完善生态保障空间。同意《报告书》提出的将通启运河（启东市）清水通道维护区二级管控区所在北部区域规划建议，生态红线区域内禁止有损生态主导功能的开发活动，对违反清水通道维护区二级管控区管理要求的已有违法违规项目实施整体拆除。保持临近通启河入海河口区域自然属性，保持河口基本形态稳定，严格控制围填海、新增入海排污口等破坏河口生态系统功能的开发活动，加强对受损河口生态系统的综合整治与生态修复。调整相应的土地利用性质，应与新一轮《启东城市总体规划（2012-2030）》相符合，对区内涉及的基本农田实行永久保护，不得开发建设。	项目距离最近的启东市生态红线区域即通启运河（启东市）清水通道维护区约 5.5km，不在上述划定的生态红线一、二级管控区内。项目选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。	符合
3	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限，园区新增排放量实行区域内现役源削减量按相关规定替代。落实园区现有燃煤锅炉淘汰及清洁能源替代计划，对不符合园区产业定位的人造革制造、橡胶与塑料制品、建材、木制品及家具制造等现有企业，进行强制清洁生产审计，采取	大气：总量在启东高新技术产业开发区范围内通过排污权交易获得； 废水：在启东市滨海污水处理有限公司内平衡。 固废：均能得到	符合

		有效措施，削减挥发性有机物、颗粒物、化学需氧量、氨氮等污染物的排放量，淘汰关闭治理无望企业，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区挥发性有机物、恶臭污染物等有毒有害气体防治，推进生产工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家、省污染物排放标准最新要求。严格按照园区规划的产业布局与功能分区引进建设项目，生物医药产业片区引进项目不得含有化学合成制药工艺。按照污染源“梯度分布、边界控制”的原则，对园区的污染源布局进行调整优化，加强对教学科研片区、学校、医院、居民区等环境敏感目标的保护，在环境敏感目标邻近地块应设置产业控制带，控制带内禁止新建涉及高挥发性有机物、产生恶臭气体、涉及重点重金属排放、强噪声源的建设项目，环境敏感目标边界处应建设合理宽度的绿化隔离带。	有效的利用和处置，固废零排放，不申请总量。	
	4	结合区域资源消耗上线要求，制定环境准入负面清单，严格入园产业和项目的环境准入。按园区开发布局、产业定位及生态环境保护目标，严格执行环境准入制度，建立产业引入管理清单，制定园区鼓励发展的产业准入正面清单和禁止或限制准入负面清单（包括重要的生产工序、设备和产品），并在园区规划实施中推进落实。建立引进项目会商机制，实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位不符的“高污染、高排放、高耗能”项目一律不得入园。实施现有产业结构调整与升级，夯实主导产业定位，逐步实现产业转型，园区应重点发展壮大 新能源、新材料、新医药、高端装备、节能环保、新一代信息技术、新能源汽车、空天海洋装备配套等战略性新兴产业，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品污染物排放和资源利用率均需达到同行业先进水平。	项目属于 C2831 生物基化学纤维制造，不属于限制、禁止类项目，不属于环境准入负面清单项目。	符合
	综上，项目位于启东高新技术产业开发区，其用地性质为工业用地，符合启东市用地规划要求。本项目进行生物基化学纤维制造，与园区主导产业不冲突，运营过程中产生的污染程度较轻且易于防治，与规划环评及审批意见相关要求相符。			
其他符合性分析	1.2.1 项目与“三线一单”的相符性分析 1、与生态保护红线相符性 2022 年 1 月 28 日，启东市人民政府办公室印发《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。其中，启东市的生态管控区域总计 357.1km²，其中国家级生态保护红线范围 68.39km²、生态空间管控区域范			

围 288.71km²，启东市范围内生态红线区域情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 启东市范围内的生态空间保护区

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		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
通吕运河（启东市）清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内通吕运河水体及两岸各 500 米。	-	9.67	9.67
通启运河（启东市）清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内通启运河水体及两岸各 500 米。	-	34.78	34.78
启东市饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域或陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围呢的水域或陆域。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域	-	1.4	-	1.4
启东长江口（北支）湿地省级自然保护区	生物多样性保护	包括自然保护区的核心区、缓冲区和实验区。核心区、缓冲区四至坐标： 1、121°53'26.50"E，31°40'17.23"N； 2、121°52'40.31"E，31°39'20.10"N； 3、121°53'51.46"E，31°37'26.14"N； 4、122°04'25.40"E，31°36'04.90"N； 5、122°06'43.40"E，31°38'45.00"N；	启东长江口（北支）湿地省级自然保护区国家级生态红线以外的部分（8 含海域）	56.88	158.03（含海域）	214.91（含海域）

			6、122°07'10.40"E， 31°39'49.50"N； 7、122°04'20.00"E， 31°42'58.00"N。 实验区四至坐标： 1、121°56'11.38"E， 31°44'14.10"N； 2、121°58'47.15"E， 31°44'23.47"N； 3、121°58'46.51"E， 31°42'39.54"N； 4、121°56'05.93"E， 31°42'26.95"N； 5、121°45'06.10"E， 31°41'12.37"N； 6、121°53'26.50"E， 31°40'17.23"N； 7、121°52'40.31"E， 31°39'20.10"N； 8、121°53'51.46"E， 31°37'26.14"N； 9、121°43'59.07"E， 31°40'08.90"N。				
	启东沿海重要湿地	湿地生态系统保护	-	省级自然保护区实验区（北区）外侧潮间带。坐标： 1、121°58'47.15"E， 31°44'23.45"N； 2、121°58'46.52"E， 31°42'39.55"N； 3、122°0'7.89"E， 31°42'46.05"N； 4、122°0'7.16"E， 31°44'28.14"N。	-	7.23	7.23
	新三和港河清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内新三和港河南闸至新三和港河北闸水域及两岸各 500 米	-	30.30	30.30
	蒿枝港河清水通道维护区	水源水质保护	-	启东市境内蒿枝港河及两岸各 500 米	-	15.37	15.37
	头兴港河清水通道维护	水源水质保护	-	启东市境内头兴港河及两岸各 500 米	-	33.33	33.33

区						
南通 圆陀 角省 级湿 地公 园	湿地 生态 系统 保护	南通圆陀角省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	-	10.11	-	10.11
小计				68.39	288.7 1	357.1

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4号）和《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（启政办规[2022]2号），项目距离最近的通启运河（启东市）清水通道维护区约 5.5km，项目不在生态空间管控区域内。

因此项目选址符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》和《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。项目与生态红线位置关系详见附图 4。

2、与环境质量底线相符性

2021 年启东市生态环境状况公报显示，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 浓度范围符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。通启运河整体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，塘芦港闸断面（国控）总体水质符合III类标准，水质为良。项目厂界环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

新建项目的实施不会改变环境功能类别，与“环境质量底线”要求相符。

3、与资源利用上线相符性

本项目属于 C2831 生物基化学纤维制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

本项目建设符合资源利用上线的要求。

4、与生态环境准入清单相符性

本项目位于江苏省启东市高新技术产业开发区，根据《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4号）和《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（启政办规[2022]2号），本项目所在区域属于重点管控单元。

本项目与重点管控要求的符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 本项目与启东高新技术产业开发区重点管控单元准入清单的符合性分析

管控领域	要求	相符性分析
空间布局约束	1. 主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料、物联网、都市消费型工业等产业。 2. 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2019 年本)》明确的限制类及淘汰类项目；禁止引入纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目；禁止引入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；禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗的项目。 3. 高端装备制造业：禁止引进纯电镀项目（金属表面处理中心除外）；禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉锌工艺的项目。 4. 生物医药产业：禁止引入不符合 GMP 要求的药品项目，禁止引入化学合成原料药制造项目。 5. 新材料产业：禁止引入含化工工序项目；禁止新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。 6. 金属表面处理中心：禁止引入重金属污染物核算排放总量超过获批总量，不满足区域总量削减要求的项目；禁止引入金属表面处理中心“绿岛项目”之外的电镀项目。 7. 高端铸造中心：禁止引入未严格实施铸造产能等量或减量替代的项目；禁止引入使用国家明令淘汰的生产工艺、生产设备的项目；禁止引入采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬	本项目属于生物基化学纤维制造，与园区主导产业不冲突。不属于产业结构调整指导目录(2019 年本)》明确的限制类及淘汰类项目，也不属于纳入《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的企业或项目。本项目使用先进生产工艺和生产设备。本项目使用电能，属于清洁能源，能耗和水耗符合要求。

		化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂；禁止引入高端铸造中心之外的铸造项目。 8. 电子信息：禁止新建纯电镀（金属表面处理中心除外）及新增区域铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放总量的项目。 9. 其他：禁止引入专门从事危险化学品生产、仓储、运输的项目，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业。	
	污染物排放管控	1.大气：废气各污染物排放量不得超过：二氧化硫 29.329 吨/年，氮氧化物 76.637 吨/年，烟粉尘 149.715 吨/年，VOCs 152.021 吨/年。 高端船舶与海工装备制造：以挥发性有机物排放强度$\leq 1.5\text{kg}/\text{万元}$、颗粒物排放强度$\leq 0.5\text{kg}/\text{万元}$为标准限期提标改造，2023 年底前整治不达标企业全部退出到位。 2.水：废水外排量分别不得超过：398.321 万吨/年，化学需氧量 199.160 吨/年，氨氮 19.916 吨/年，总磷 1.992 吨/年，总铬 0.308 吨/年，六价铬 0.03 吨/年。电子信息：2023 年底前，废水排放强度≥ 10 吨/万元的企业废水排放量削减 60%以上。	本项目从事 C2831 生物基化学纤维制造，不属于高污染、高能耗行业，本项目实施雨污分流，污水纳管进入启东滨海工业园污水处理厂；大气污染物排放需向地方生态环境局申请总量。
	环境风险防控	1. 区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；对于区内涉及重金属、氰化物等风险物质，应有针对性地开展风险培训，设置标准的剧毒物质仓库，设置专业救援队伍，建设事故池。 2. 园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	本项目涉及危险废物等环境风险物质，环境风险 Q 值小于 1，在采取本次评价提出的各项环境风险管控措施，制定环境风险管理制度的基础上，环境风险可防控。
	资源利用效率要求	1. 禁止销售使用燃料为“II 类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 2. 单位工业用地面积工业增加值≥ 9 亿元/平方公里；单位工业增加值综合能耗≤ 1 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤ 8 立方米/万元；工业用水重复利用率$\geq 75\%$。	本项目使用电能，属于清洁能源。本项目能耗和水耗符合要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求，具体见表 1.2-4。

表 1.2-4 本项目与启东市“三线一单”相符性分析

项目	相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目与生态红线区域管控区无相交区域	相符
环境质量底线	区域环境质量现状良好，污染物产生量不会造成区域环境质量下降	相符
资源利用上线	项目所属行业不属于高能耗行业	相符
环境准入负面清单	项目不在环境准入负面清单	相符

1.2.2 项目与产业政策的相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)(苏政办发[2013]9 号)及《关于调整<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)的鼓励类、限制类、淘汰类目录，故属于允许类项目。

本项目已经由启东市近海镇人民政府备案(项目代码：2204-320660-89-03-586552)。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目建设内容

南通东晟纺织科技有限公司成立于2022年4月，位于启东市高新技术产业开发区汇海路8号，租赁启东舜天纺织有限公司厂房1500m²进行生产，现拟投资1000万元，添加加弹机、空压机等主要生产设备，形成年产高性能纤维26000吨的生产规模。本项目已经取得启东市近海镇人民政府关于年产26000吨高性能纤维项目的备案通知书，项目代码为2204-320660-89-03-586552（详见附件）。

2.2 产品方案

本项目建成后，年产高性能纤维26000吨。本项目产品方案见表2.2-1。

表 2.2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	生产规模
1	高性能纤维	26000t

2.3 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员10人，实行双班制，每班12小时生产，年工作天数300天，总计生产小时为7200h/a。

2.4 项目组成

2.4.1 项目组成表

项目工程组成见表2.4-1。

表 2.4-1 项目组成一览表

序号	类别	系统（设施）名称	内容和规模
1	主体工程	生产车间	1500m ² ，主要布置加弹机进行生产
2	储运工程	材料堆放区	100m ² ，位于生产车间内，主要用于储存原材料和成品
3	公用工程	供电系统	市政电网供应
4		给水系统	给水通过市政供水管网供应
5		排水系统	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网
6	环保工程	废水处理系统	项目所在厂区雨污分流，雨水经雨水排口纳入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网。
7		废气处理系统	油剂挥发废气采用集气罩收集经静电式油烟净化器处理后通过 1#排气筒排放。
8		固体 一般工	一般工业固废暂存于一般固废暂存间，委

		废物处理	业固废	托合法合规单位回收利用处置。
			危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。
			生活垃圾	生活垃圾垃圾桶收集，每日由环卫部门清运。
9		噪声防治措施		通过选用低噪设备，并采取建筑隔声、基础减振、距离衰减等综合降噪措施。
10		风险		本项目危险废物风险物质泄漏对环境造成一定影响，本项目设置危废暂存点，并设置托盘，可有效截止泄露废液流入外环境。

2.4.2 项目设备清单

项目主要生产设备清单见下表2.4-2。

表 2.4-2 项目主要生产设备清单表

序号	设备名称	数量(台/套)	设施参数	备注
1	加弹机	8	1000V	生产车间
2	螺杆式空压机	2	81VC-90A	车间外
3	摇袜机	2	/	生产车间
4	叉车	1	3T	生产车间

2.5 原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表2.5-1，污染物排放相关物质及元素汇总见表2.5-3。

表 2.5-1 本项目原辅材料消耗情况

序号	名称	年耗量	最大储存量	规格	单位
1	POY预取向丝	26000	1000	36kg/箱	t/a
2	加弹油剂	50	8	850kg/桶	t/a
3	判色剂	0.1	0.1	/	t/a

表 2.5-2 原辅料理化性质表

序号	名称	成分	理化性质
1	POY 预取向丝	生物基合成纤维 (PBT)	经高速纺丝获得的取向度在未取向丝和拉伸丝之间的未完全拉伸的化纤长丝，常用作为拉伸假捻变形丝 (DTY) 的专用丝。熔点 255~265℃，分解点 300℃左右。
2	加弹油剂	矿物油	无色带粘状透明油状液体，低粘度矿物油，非阴离子表面活性剂，pH 值 (5% 水溶液) 6.0~8.0，主要应用于增强丝的集束性和抗静电。
3	判色剂	水、颜料	具有磺酸基或羧基等水溶性基团分子结构排列成直线型，在中性或弱键相介质中加热煮沸，不需媒染剂的帮助，即可染色。

表 2.5-3 污染物排放相关物质及元素汇总表

序号	来源	物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向
1	加弹油剂	烷烃类	非甲烷总烃	加弹、上油	油剂挥发废气采用静电式油烟净化器处理后通过 1#排气筒排放。

2.6 公用工程

2.6.1 供电

本项目照明及设备用电由市政电网引入。

2.6.2 给水

项目用水由周边市政给水管网供应，主要为员工生活用水和清洗用水。

(1) 生活用水

建设项目员工10人，员工生活用水量按照50L/人.d计，年工作时间300天，则生活用水量150t/a。

(2) 清洗用水

本项目在对部分产品进行判色检验之后，会对丝饼进行清洗。根据企业提供的资料，清洗用水量约0.5t/a。

综上，本项目年用水量150.5t/a。

2.6.3 排水

排水管网实行雨、污分流。本项目废水为生活污水和判色废水。

(1) 生活污水

本项目生活用水量150t/a，废水产生系数以0.8计，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，年排水量120t/a，最终进入启东滨海工业园污水处理有限公司处理。

(2) 判色废水

本项目清洗丝饼用水量约0.5t/a、判色剂用量约0.1t/a，废水产生系数以0.8计，则判色废水产生量为0.48t/a。判色废水用桶收集后作为危废委托有资质单位处置。

综上，本项目年排水量120t/a。

本项目水平衡见图2-1。

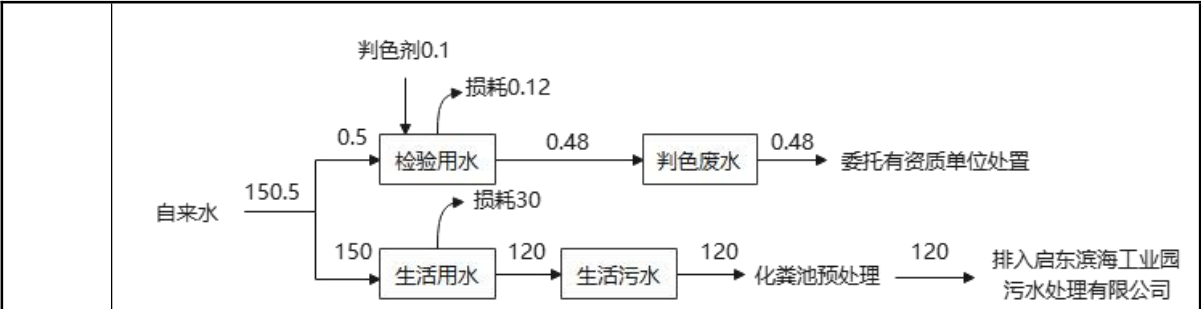


图 2.6-1 水平衡图 单位 t/a

2.7 厂区平面布置

本项目设1个生产车间，占地面积1500m²，主要布置了8台加弹机、2台摇袜机，设置有占地100m²的材料堆放区。详见附图2总平面布置图。

2.8 工艺流程和产排污环节

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

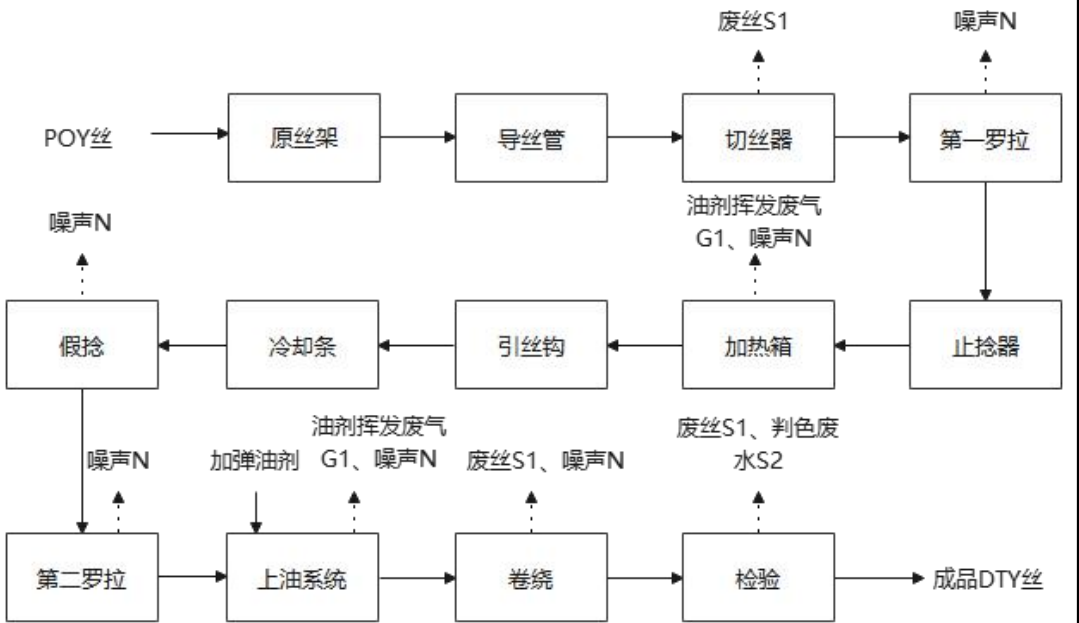


图 2.8-1 高性能纤维生产工艺流程及产污环节图

高性能纤维生产工艺及产污环节说明：

DTY 丝是将 POY 丝利用加弹机加弹制得，加弹机长约 20m，包括原丝架、导丝管、切丝器、第一罗拉、止捻器、加热箱、引丝钩、冷却条、假捻、第二罗拉、上油系统、卷绕系统。

（1）原丝架、导丝管：将原材料 POY 预取向丝放在丝架上，丝锭位置稍向前，丝锭中心对正导丝件中心位置，丝条从原丝架进入导丝管引入切丝

	器后送入第一罗拉。 (2) 切丝器：切丝器与加弹机的断丝检丝器配合使用，当丝条在运行中发生断丝时，由检丝器感知后触发切丝器动作，将丝条在进入第一罗拉前切断，以防止丝条缠绕在罗拉上。此工序产生少量废丝 S1。 (3) 第一罗拉：第一罗拉为入罗拉，主要是实现丝条的传输作用，丝条通过第一罗拉输送到升头杆顶部的止捻器装置，作用是将丝条固定在加热箱顶部，起到防止丝逃捻或回捻的作用。此工序产生噪声 N。 (4) 加热箱：加热箱采用电加热，温度在 170℃ 左右，以便于丝条在一定温度下发生拉伸变形和热定型等变化，提升涤纶丝的卷曲性和蓬松性。POY 丝含有油剂，此工序产生油剂挥发废气 G1 和噪声 N。 (5) 冷却条：加热后的丝经过引丝钩送入冷却条，为固定丝条的热变形，使丝条具有足够的刚性，利于捻度的传递，使假捻过程正常进行，须将丝条经冷却条冷却至约 80℃，依靠丝线和冷却轨的接触自然风冷降温。 (6) 假捻：假捻器的作用是产生扭曲应力，以便变形加工，它是加弹机的核心。通过相反的转向对丝条进行加捻和解捻从而形成一个假捻的作用，使丝条具有弹性和强度。此工序产生噪声 N。 (7) 第二罗拉：完成假捻后再进入第二罗拉，第二罗拉其握持力强，起防止逃捻丝的作用。此工序产生噪声 N。 (8) 上油：丝条经第二罗拉拉伸辊输出后进入上油系统，即通过油轮的作用上加弹油剂，上油的作用是提高纤维的集束性，增加纤维的平滑性，改善纤维的抗静电性，适应织造的要求。此工序产生油剂废气 G1 和噪声 N。 (9) 卷绕：在卷绕辊的带动和横向导杆的往复运动下，丝条被卷绕在丝筒上，成为 DTY 低弹丝。此工序产生少量废丝 S1 和噪声 N。 (10) 检验：使用摇袜机将 DTY 丝织成丝饼，然后浸入判色剂中检验，判断每个丝饼染色的均匀性，以此检验产品是否满足要求。判色剂重复使用、定期添加。检验完成后用水对丝饼进行冲洗去除表面的判色剂，此工序产生废丝 S1 和判色废水 S2。 2、其他产污环节：
--	--

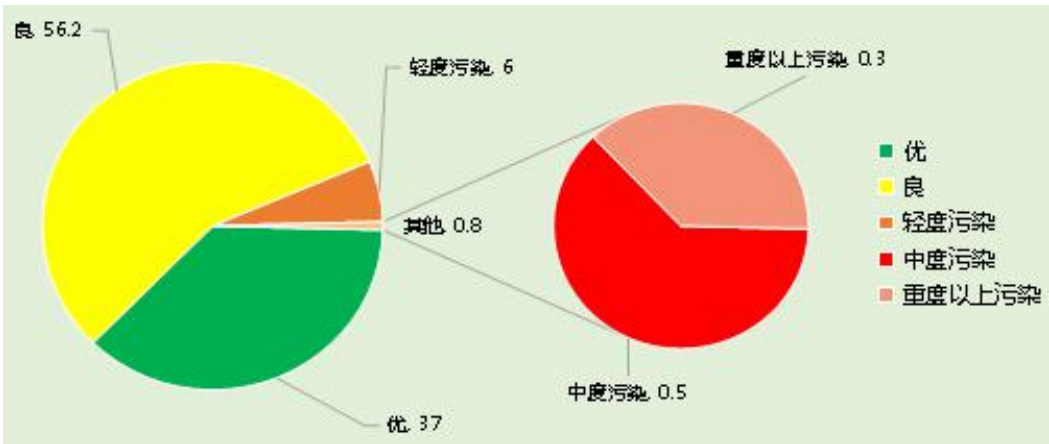
	(1) 员工生活产生生活污水W1； (2) 油剂、判色剂等包装产生废包装桶S3； (3) 员工办公生活产生生活垃圾S4； 本项目产污情况见表2.8-1。 表2.8-1 生产工艺排污情况 <table><tr><th>污染物</th><th>编号</th><th>产污工序</th><th>污染物名称</th><th>污染因子</th></tr><tr><td>废气</td><td>G1</td><td>加弹、上油</td><td>油剂挥发废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td>废水</td><td>W1</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD₅、NH₃-N、TP、SS、TN</td></tr><tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>S1</td><td>切丝器、卷绕、检验</td><td>废丝</td><td>PBT 纤维</td></tr><tr><td>S2</td><td>检验</td><td>判色废水</td><td>颜料、水</td></tr><tr><td>S3</td><td>油剂、判色剂等包装</td><td>废包装桶</td><td>塑料</td></tr><tr><td>S4</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>果皮纸屑等</td></tr><tr><td rowspan="3">噪声</td><td>N1</td><td>加弹机等生产设备</td><td>生产设备噪声</td><td>Leq（A）</td></tr><tr><td>N2</td><td>空压机</td><td>空压机噪声</td><td>Leq（A）</td></tr><tr><td>N3</td><td>风机</td><td>风机噪声</td><td>Leq（A）</td></tr></table>					污染物	编号	产污工序	污染物名称	污染因子	废气	G1	加弹、上油	油剂挥发废气	非甲烷总烃	废水	W1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、TN	固体废物	S1	切丝器、卷绕、检验	废丝	PBT 纤维	S2	检验	判色废水	颜料、水	S3	油剂、判色剂等包装	废包装桶	塑料	S4	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等	噪声	N1	加弹机等生产设备	生产设备噪声	Leq（A）	N2	空压机	空压机噪声	Leq（A）	N3	风机	风机噪声	Leq（A）
污染物	编号	产污工序	污染物名称	污染因子																																														
废气	G1	加弹、上油	油剂挥发废气	非甲烷总烃																																														
废水	W1	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、TN																																														
固体废物	S1	切丝器、卷绕、检验	废丝	PBT 纤维																																														
	S2	检验	判色废水	颜料、水																																														
	S3	油剂、判色剂等包装	废包装桶	塑料																																														
	S4	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑等																																														
噪声	N1	加弹机等生产设备	生产设备噪声	Leq（A）																																														
	N2	空压机	空压机噪声	Leq（A）																																														
	N3	风机	风机噪声	Leq（A）																																														
与项目有关的原有环境污染问题	2.9 与项目有关的原有环境污染问题 南通东晟纺织科技有限公司成立于 2022 年 4 月，位于启东市高新技术产业开发区汇海路 8 号，租赁启东舜天纺织有限公司现有厂房 1500m²进行生产，项目开展前为空置厂房，不存在原有环境问题。																																																	

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

3.1 大气环境质量现状

根据 2021 年启东市生态环境状况公报，2021 年启东市城区有效监测天数为 365 天，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准，环境空气质量达到二级标准；日综合评价达标天数为 340 天，达标率为 93.2%；其中达到优的 135 天，良好 205 天，轻度污染 22 天，中度污染 2 天，重度以上污染 1 天。启东市城区空气质量级别占比见图 3.1-1。



2021 年，我市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均值为 7 微克/立方米、二氧化氮（NO₂）年均值为 17 微克/立方米、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 49 微克/立方米、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 23.2 微克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 146 微克/立方米，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

各组分作为首要污染物的天数分别为臭氧 134 天、细颗粒物 25 天、可吸入颗粒物 66 天、二氧化氮 7 天，可见臭氧已成为影响我市环境空气质量的首要污染物。

2021 年启东市主要空气污染物指标监测结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 2020 年环境空气质量评价表

指标名称	一级标准	二级标准	实测值	评价
------	------	------	-----	----

		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	SO ₂ (年均值)	20	60	7	符合国家 一级标准
	NO ₂ (年均值)	40	40	17	
	CO (24 小时平均值)	4000	4000	900	
	O ₃ (日最大 8 小时平均值)	100	160	146	符合国家 二级标准
	PM ₁₀ (年均值)	40	70	49	
	PM _{2.5} (年均值)	15	35	23.2	

与 2020 年相比，2021 年启东市环境空气质量总体好转，全年优良天数达标率达到 93.2%，较上年同期（达标率 91.3%）上升了 1.9 个百分点；PM_{2.5} 浓度均值为 23.2 微克/立方米，与去年相比下降了 1.9 微克/立方米，自 2013 年以来持续保持下降势头。2021 年启东市环境空气质量在全省县（市、区）排名中名列第一。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一、二级标准，因此判定为达标区。

3.2 地表水环境质量现状

根据《2021 年启东市生态环境状况公报》中公开的水质情况，2021 年通启运河整体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其中塘芦港闸断面（国控）总体水质符合 III 类标准，水质为良，与 2020 年相比，水质状况无明显变化。因此判定本项目地表水环境质量现状达标。

3.3 声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本次评价不对声环境质量现状进行分析。

3.4 生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标，不开展地下水环境现状调查。 3.6 土壤环境质量现状 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状评价。本项目位于产业园区内，无土壤环境敏感目标，不开展土壤环境质量调查。
环境保护目标	根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；声环境厂界 50m 范围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.7 废气排放标准

本项目油剂挥发废气采用集气罩收集经静电式油烟净化器处理后通过15m 排气筒（1#）高空排放。

本项目废气污染物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1~表 3 排放限值要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值要求。

执行具体标准值见表 3.7-1。

表 3.7-1 废气污染物排放标准限值

项目	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	厂界污染物监控点浓度限值(mg/m³)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	厂区内VOCs无组织排放限值(mg/m³)			江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	监控点处1h平均浓度值		监控点处任意一次浓度值	
	6		20	

3.8 废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、TP、TN 执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东滨海污水处理有限公司处理后达标排放。具体值见表 3.8-1。

表 3.8-1 污水排放标准

单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
COD	500	
BOD ₅	300	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准
TP	8	
TN	70	

3.9 噪声排放标准

四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区限值，见表 3.9-1。

表 3.9-1 厂界噪声排放标准

时段	因子	排放限值 (单位: dB(A))	标准来源
营运期	L_{Aeq}	昼间≤65, 夜间≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类声环境功能区 限值

3.10 固体废物管控标准

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

①一般固体废弃物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中要求执行；

②危险固体废弃物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），2013 年修改单）中的要求执行；

③危险废物的收集、贮存及运输还应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求；

④按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）有关规定。

3.11 排污口规范要求：

排污口应规范化，执行《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》相关规定。

总量 控制 指标	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“二十三、化学纤维制造业 28-60 生物基材料制造 283-生物基化学纤维制造 2831”实行登记管理的行业。 根据《关于印发<关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案>的通知》（通环办【2021】23 号），本项目在启东市生态环境局申请总量。 大气污染物总量控制因子为 VOCs，VOCs 排放总量为 0.7375t/a（其中有组织排放量 0.2031t/a，无组织排放量 0.5344t/a） 本项目仅排放生活污水，无需申请总量。 固体废物均能得到有效利用和处置，固废零排放，不申请总量。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目营运厂房为租赁现有工业用房，施工期主要为设备安装及调试。施工期较短，且对周围环境没有较大的影响。																					
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期大气环境影响及保护措施 4.2.1 大气污染物产排污分析 本项目加弹、上油过程中有油剂挥发废气产生，污染物因子挥发性有机物以非甲烷总烃计。参考《工业源产排污核算方法和技术手册》行业系数手册，生产 DTY 丝线的工艺“牵伸-加捻-卷绕”过程中产生的挥发性有机物按 411.05 克/吨-产品计算。本项目生产 DTY 丝 26000t/a，则油剂挥发废气产生量 10.6873t/a，采用集气罩收集经静电式油烟净化装置处理后通过 1#排气筒 15m 高空排放，风机风量 5000m³/h，收集效率 95%，废气净化效率 95%，工作时间为 7200h/a，则油剂挥发废气有组织排放量为 0.2031t/a，有组织排放速率为 0.0282kg/h；无组织排放量为 0.5344t/a，无组织排放速率为 0.0742kg/h。 4.2.2 本项目废气污染源汇总 本项目废气排放系统图见图 4.2-1，参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》，采用的废气处理技术为可行技术。本项目废气排放口基本情况见表 4.2-1。 油剂挥发废气 → 集气罩+静电式 油烟净化器 → 1#排气筒15m 排放																					
	图 4.2-1 废气排放系统图 表 4.2-1 废气排放口基本情况																					
	<table><tr><th>名称</th><th>类型</th><th>地理坐标(°)</th><th>高度(m)</th><th>出口内径(m)</th><th>废气产生工序</th><th>废气量(Nm³/h)</th><th>烟气温度(°C)</th><th>年排放小时(h/a)</th><th>排放工况</th></tr><tr><td>1#排气筒</td><td>一般排放口</td><td>121.841259, 31.884650</td><td>15</td><td>0.5</td><td>加弹、上油</td><td>5000</td><td>20</td><td>7200</td><td>每日 24h 连续排放</td></tr></table>		名称	类型	地理坐标(°)	高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(Nm³/h)	烟气温度(°C)	年排放小时(h/a)	排放工况	1#排气筒	一般排放口	121.841259, 31.884650	15	0.5	加弹、上油	5000	20	7200	每日 24h 连续排放
	名称	类型	地理坐标(°)	高度(m)	出口内径(m)	废气产生工序	废气量(Nm³/h)	烟气温度(°C)	年排放小时(h/a)	排放工况												
1#排气筒	一般排放口	121.841259, 31.884650	15	0.5	加弹、上油	5000	20	7200	每日 24h 连续排放													

根据前述分析，本项目有组织废气产排情况及排放达标分析见下表 4.2-2，无组织废气产排情况见表 4.2-3。

表 4.2-2 正常工况下本项目有组织废气产排情况汇总

排气筒	污染物名称	污染源	产生状况			治理措施及效率	排放状况			执行标准	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1#	非甲烷总烃	加弹、上油	282.026	1.4101	10.1529	静电式油烟净化器 90%	5.6405	0.0282	0.2031	60	3

表 4.2-3 本项目无组织废气产生及排放情况

序号	污染物名称	污染物来源	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	最大排放速率 (kg/h)	污染源
1	非甲烷总烃	加弹、上油	0.5344	7200	0.0742	生产车间

综上，本项目正常工况下有组织排放的污染物浓度、速率均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量核算见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目废气污染物排放量核算表

污染物	排放量(t/a)		排放总量(t/a)
	1#排气筒	无组织	
非甲烷总烃	0.2031	0.5344	0.7375

4.2.3 废气非正常工况分析

非正常工况下，即废气处理设施失效，污染物经排气筒直接排入大气，本项目污染物排放按最不利情况进行分析，即废气通过排气筒直接排放。非正常工况下排气筒有组织废气产生及排放情况见表 4.2-5。

表 4.2-5 非正常工况下本项目有组织废气产生及排放情况

排放去向	风量 (m ³ /h)	工序	污染物	治理措施处理效率 %	排放情况		执行标准				发生频次
					排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	达标性	速率 (kg/h)	达标性	
1# 排气筒	5000	加弹、上油	非甲烷总烃	0	282.026	1.4101	60	超标	3	达标	0~1 次

在非正常工况下，污染物排放量增加较多，1#排气筒污染物排放浓度不能达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。本项目油剂挥发废气采用静电式油烟净化器处理，应定期清理油污，保证净化效率。

4.2.4 废气治理可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）表 A.1 排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表，本项目废气治理措施可行性评价结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 废气治理可行性评价

废气治理可行技术参考				本项目废气治理情况		是否为可行技术	
化纤类型	生产单元或设施废气		主要控制污染物	可行技术	污染物项目		废气治理设施
PBT 纤维	纺丝	油剂挥发废气	挥发性有机物	湿式除尘+静电除尘（油雾）	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	静电式油烟净化器	是

4.2.5 运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ 1139-2020）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4.2-7。

表 4.2-7 运营期大气污染物日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	厂界上风向（1 个点位）；下风向（3 个点位）	非甲烷总烃	1 次/季度	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

4.2.6 大气环境影响评价结论

本项目有油剂挥发废气（非甲烷总烃）产生，本项目位于大气环境质量现状达标区域，本项目采取的污染治理措施为可行技术，采取污染防治措施

后本项目排放大气污染物能达到相关标准要求，对大气环境保护目标基本无影响。综上，本项目大气环境影响较小。

4.3 运营期地表水环境影响及保护措施

4.3.1 水污染物产排污分析

本项目废水为生活污水和判色废水。

4.3.1.1 废水排放量

(1) 生活污水

本项目员工 10 人，员工生活用水量按照人均 50L/人.d 计，年工作时间 300 天，则生活用水量约 150t/a，污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 120t/a，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，然后接入市政污水管网，最终送入启东滨海工业园污水处理有限公司处理后达标排放。类比同类项目，各污染物浓度 COD：400mg/L、BOD₅：280mg/L，NH₃-N：30mg/L，TN：40mg/L；TP：4mg/L，SS：350mg/L。

(2) 判色废水

本项目在对部分产品进行判色检验之后，会对丝饼进行清洗。根据企业提供的资料，清洗用水量约 0.5t/a、判色剂用量约 0.1t/a，废水产生系数以 0.8 计，则判色废水产生量为 0.48t/a。判色废水用桶收集后作为危废委托有资质单位处置。

4.3.1.2 水污染物排放量及水质情况

废水污染物排放量及水质情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 废水污染物排放量及水质情况

废水类别	排放量 m ³ /a	污染因子	处理前 浓度 mg/L	产生 量 t/a	治理 措施	处理后 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标 准 mg/L
生活污水	120	COD	400	0.0480	化粪池	280	0.0336	500
		BOD	280	0.0336		224	0.0269	300
		NH ₃ -N	30	0.0036		28.5	0.0034	45
		SS	350	0.0420		245	0.0294	400
		TP	4	0.0005		4	0.0005	8
		TN	40	0.0048		38	0.0046	70

4.3.2 污水处理厂接管可行性分析

本项目废水纳入启东滨海工业园污水处理有限公司，启东滨海工业园污水处理有限公司 2010 年 6 月投入运行，设计规模为 2.20 万 m³/d，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

启东滨海工业园污水处理有限公司现平均处理量为 0.66 万 m³/d。本项目排放量 0.5m³/d，占剩余处理量的 0.076%，水质简单，不会对启东滨海工业园污水处理有限公司处理工艺的稳定性造成影响。本项目污水总排口各指标均可达到启东滨海工业园污水处理有限公司的接管标准。因此，本项目废水经污水处理厂处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

4.3.3 废水排放信息汇总

本项目废水污染源排放信息见表 4.3-2~表 4.3-5。

表 4.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	启东滨海工业园污水处理有限公司	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律	TW001	化粪池	物理沉淀+厌氧	DW001	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4.3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标		废水排放(t/a)	污染治理设施			受纳污水处理厂信息		
		东经/度	北纬/度		排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	DW001	121.841	31.884	120	进入城市	间接排放，排	/	启东滨海	COD _{Cr}	50
									BOD ₅	10

					污水处理 厂	放期间 流量不 稳定且 无规律		工业 园污 水处 理有 限公 司	SS	10
									NH ₃ -N	5（8）*
									TP	0.5
									TN	15

*：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。

表 4.3-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
5		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B等级标准	45
6		TP		8
7		TN		70

表 4.3-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	280	0.0336
		BOD ₅	224	0.0269
		NH ₃ -N	28.5	0.0034
		SS	245	0.0294
		TP	4.0	0.0005
		TN	38.0	0.0046
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.0336
		BOD ₅		0.0269
		NH ₃ -N		0.0034
		SS		0.0294
		TP		0.0005
		TN		0.0046

4.3.4 运营期废水污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ 1139-2020）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行废水污染物日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4.3-6。

表 4.3-6 运营期废水污染物日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	污水纳管口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	1 次/半年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准
		NH ₃ -N、TP、TN	1 次/半年	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准

4.4 运营期声环境影响及保护措施

4.4.1 运营期噪声产排情况

本项目噪声主要来源于设备运行产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目主要噪声源源强见表 4.4-1。

表 4.4-1 主要设备噪声源强情况

序号	设备名称	位置	数量 (台)	单台噪声源 强 dB(A)	治理措施	治理后等效 声级 dB(A)
1	加弹机	生产车 间	8	80	基础减振、 建筑隔声	60
2	摇袜机		2	80		60
3	空压机	厂房外 侧	2	88	进出口安装 消声设备	60
4	风机		1	85		60

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声主要来源于建筑物内的生产设备以及室外风机等。建筑物内室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式：

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

式中： L_{p1} ——室内某倍频带的声压级，dB；

L_w ——声源的声功率级，dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级公式：

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

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

L_{pli} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB (A) ;

N——室内声源总数。

靠近护栏结构出的声压级公式:

$$L_{P2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

L_{pli} ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量, dB

室外声源的声压级和透过面积换算等效室外声源公式:

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

S——室外声源的声压级的透过面积

根据上述公式计算,生产车间内等效室外声源噪声源强为47.1dB(A)。项目采用导则推荐的点声源的几何发散衰减公式进行预测。

点声源的几何发散衰减公式:

$$L_p = L_w - 20 \lg (r_2/r_1) - 8 \text{ (半自由声场)}$$

式中: L_p 为倍频带声压级、 L_w 为倍频带声功率级, dB(A);

r_1 、 r_2 为预测点距声源的距离, m;

本项目对厂界噪声的贡献值如表 4.4-2 所示。

表 4.4-2 各噪声源厂界噪声排放值 dB (A)

序号	噪声源名称	降噪后叠加噪声源	与厂界距离/m				贡献值/dB(A)			
			东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间	60	105	51	6	130	19.6	25.8	44.4	17.7
2	1#排气筒	60	152	51	20	157	16.4	25.8	34.0	16.1
叠加后预测值							21.3	28.9	44.8	20.0

由表4.4-2可知,本项目在采取相应的噪声污染治理措施后,经距离衰减和建筑隔声,四周厂界噪声昼间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))。

4.4.3 运营期噪声排放监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ 1139-2020)的要求,建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测,项目实施后,日常监测计划见表 4.4-3。

表 4.4-3 运营期噪声排放日常监测计划建议

要素	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界	L _{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

4.5 固体废物处理处置

4.5.1 运营期固体废物产生情况

本项目产生的工业固体废物主要为废丝、判色废水和废包装桶等。

(1) 废丝

类比同类行业，生产过程中产生的废丝量约为40t/a，收集后定期外售。

(2) 判色废水

根据前文废水章节分析，判色废水的产生量为0.48t/a，用桶收集后作为危废委托有资质单位处置。

(3) 废包装桶

根据企业自身预估，使用加弹油剂、判色剂产生的废包装桶约为2t/a，收集后委托有资质单位处置。

(4) 生活垃圾

本项目员工 10 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门定期清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，项目一般工业固体废物见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目固体废物产生情况汇总表

序号	废物名称	产生环节	形态	主要成分	产生量 t/a
S1	废丝	切丝器、卷绕、检验	固态	PBT 纤维	40
S2	判色废水	检验	液态	颜料、水	0.48
S3	废包装桶	拆包	固态	塑料	2
S4	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	1.5

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），固体废物属性判定表（工业固体废物属性）见表 4.5-2。

表 4.5-2 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于 工业固废	判定依据
S1	废丝	卷绕	固态	PBT 纤维	是	《固体废物鉴

	S2	判色废水	检验	液态	颜料、水	是	别标准 通则》 (GB 34330-2017)
	S3	废包装桶	拆包	固态	塑料	是	
	S4	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	否	

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年版)中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求项目危险废物属性判定表 4.5-3。

表 4.5-3 项目危险废物属性判定表

序号	产生工序	固体废物名称	形态	主要成分	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
S1	废丝	卷绕	固态	PBT 纤维	否	283-001-99	/
S2	判色废水	检验	液态	颜料、水	是	900-255-12	T
S3	废包装桶	拆包	固态	塑料	是	900-041-49	T/In
S4	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	否	/	/

根据上述分析，本项目固体废物名称、类别、属性、产生量，本项目固体废物分析结果汇总表 4.5-4。

表 4.5-4 项目固体废物分析结果汇总表

类别	名称	危险废物代码	产生量(t/a)	暂存点	处理方式
一般工业固废	废丝	283-001-99	40	一般固废暂存间	合法合规单位回收利用处置
危险废物	判色废水	900-255-12	0.48	危废暂存间	委托有资质单位处置
	废包装桶	900-041-49	2		
生活垃圾	生活垃圾	/	1.5	生活垃圾暂存点	由环卫部门清运

4.5.2 运营期一般工业固体废物处理处置

本项目一般工业固废暂存情况见表 4.5-5。

表 4.5-5 本项目一般工业固废暂存基本情况

序号	贮存场所(设施名称)	危险废物名称	产生量(t/a)	贮存周期	贮存能力	占地面积	处置去向	贮存场所要求
1	一般固废暂存间	废丝	40	半年	20t	20m ²	委托合法合规单位回收利用或处置	应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的规定

项目一般工业固废经采取以上措施后，不会对周边环境产生污染影响。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

4.5.3 运营期危险废物处理处置

4.5.3.1 危险废物分类收集

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目固体废物应该分类收集和处理，危险废物按照其组分及特性进行分类收集、设立台帐并安全处理处置。

4.5.3.2 危险废物贮存设施

项目产生的各类危险废物均应分类收集，并用相容容器盛装，危险废物不能及时外送时，应暂存于危废暂存间内，定期委托有专业资质的单位清运进行最终处置。本项目危险废物暂存间的基本情况见下表 4.5-6。

表 4.5-6 危废暂存间基本情况一览表

序号	贮存场所(设施名称)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	漆渣	HW12	900-255-12	危废暂存间	10m ²	桶装	10t	一年
		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装		

本项目需存储于危废暂存间的危废量为 2.48t/a。危废最长存储期不超过一年，则危险废物最大存储量不超过 2.48t/a，公司拟建的危废暂存间约为 10m²，贮存能力不低于 10t，可满足全厂危险废物存储需求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），危险废物贮存场所及贮存过程应按以下要求采取相关污染防治措施：

- ①危险废物应分类收集和存放；

	②危险废物应按性质、形态采用合适的相容容器存放，禁止将不相容的危险废物装入同一容器内； ③装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，容器必须完好无损； ④危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$； ⑤贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资； ⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识； ⑦定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑧须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称； ⑨严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。 4.5.3.3 危险废物处置过程环境风险控制 建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规范，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。 因此，危险废物从产生环节至危废暂存间，再由危废暂存间至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》
--	--

(HJ 2025-2012) 中相关要求, 从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输, 则对沿线环境不会产生污染影响。

4.6 运营期地下水及土壤环境影响分析

本项目所在地区地质构造较单一, 防污性能一般。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中天然包气带防污性能分级参照表, 本项目所在地包气带岩土渗透性能属于弱, 项目范围内地下水污染防渗分区设置为一般防渗区, 不涉及重点防渗区。要求企业对一般污染区做好地面的防渗工作, 各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象, 避免污染地下水、土壤, 因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 环境风险临界量判定

对照《建设项目环境风险技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 本项目涉及危险物质为加弹油剂、判色剂, 根据表 4.7-1 判定, 本项目环境风险临界量 Q 值 <1 。

表 4.7-1 项目建成后 Q 值辨识判别表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	加弹油剂	/	8	2500	0.0032
2	判色剂	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值 Σ					0.00324

4.7.2 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 A, 本项目环境风险影响分析见表 4.7-2。

表 4.7-2 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	年产 26000 吨高性能纤维项目			
建设地点	江苏省南通市启东市高新技术产业开发区汇海路 8 号			
地理坐标	东经 121 度 50 分 29.181 秒, 北纬 31 度 53 分 5.157 秒			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	加弹油剂	仓库	桶装	8
	判色剂	仓库	桶装	0.1

	环境影响途径及危害后果	在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是火灾爆炸引发次生污染。
	风险防范措施要求	本项目危废暂存点地面铺设环氧地坪。企业每周进行巡视检查，一旦发现事故，及时处理。本项目涉及危险废物产生，建设单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。
综上，本项目环境风险临界量 Q 值<1，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为仓库火灾爆炸引发的次生污染，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保对外环境造成的影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。		

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	1#排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集+静电式油烟净化器+15m（1#）排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
地表水环境	污水纳管口		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
			NH ₃ -N、TP、TN		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准
声环境	四周厂界		L _{Aeq}	低噪声设备、基础减振、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无				
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废暂存间，定期由合法合规单位回收利用处置；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置；生活垃圾暂存于生活垃圾暂存点定期由环卫部门清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，并加强维护和厂区环境管理，可有效控制厂区内的废水污染物下渗，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。				
生态保护措施	本项目周边无生态环境保护目标，无生态保护措施。				

环境风险防范措施	本项目危废暂存点地面铺设环氧地坪。企业每周进行巡视检查，一旦发现事故，及时处理。本项目涉及危险废物产生，建设单位应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，项目选址可行，符合国家、地方产业政策，符合土地利用规划、环境功能区划。项目符合清洁生产、循环经济的理念，项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对评价区域环境影响较小。本报告表认为，在拟建项目投产后全面落实各项污染防治措施、落实污水接管处理、废气达标排放、固废合理处置，从环保角度讲，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	非甲烷总烃	/	/	/	0.7375	/	0.7375	/
废水（t/a）	COD _{cr}	/	/	/	0.0336	/	0.0336	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0269	/	0.0269	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0034	/	0.0034	/
	SS	/	/	/	0.0294	/	0.0294	/
	TP	/	/	/	0.0005	/	0.0005	/
	TN	/	/	/	0.0046	/	0.0046	/
一般工业固体 废物（t/a）	废丝	/	/	/	40	/	40	/
危险废物（t/a）	判色废水	/	/	/	0.48	/	0.48	/
	废包装桶	/	/	/	2	/	2	/

生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	/
------------	------	---	---	---	-----	---	-----	---

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①