建设项目环境影响登记表

（区域环评+环境标准）

（污染影响类）

（修订）

项目名称：年产 10000 吨差别化丙纶和锦纶三色 BCF 产品项目

建设单位（盖章）：海宁广源化纤有限公司

编制日期：二〇二四年三月

嘉兴市生态环境局制

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 28
三、运营期主要环境影响和保护措施 37
四、环境保护措施监督检查清单 45
附表 47
附录 48

附图 1　项目地理位置图
附图 2　海宁市“三线一单”环境管控单元图
附图 3　项目周边环境概况图
附图 4　项目周边环境实景照片
附图 5　厂区平面布置图
附图 6　车间平面布置图
附图 7　海宁市地表水环境功能区划图
附图 8　海宁市生态红线图
附图 9　嘉兴市环境空气质量功能区划分图
附图 10　海宁经济开发区（中心区）用地规划（远期）图
附图 11　项目编制主持人现场踏勘图

附件

附件 1　项目备案通知书
附件 2　营业执照、法人身份证
附件 3　不动产权证
附件 4　公司合并相关证明材料
附件 5　原环评批复、验收相关资料
附件 6　2022 年度监测报告
附件 7　纺丝油剂 MSDS
附件 8　环评文件确认书
附件 9　备案登记表承诺书
附件 10　信息公开的情况说明
附件 11　删除涉密事项的说明
附件 12　环评文件承诺书
附件 13　企业承诺书
附件 14　环评质量保证书
附件 15　公众参与说明
附件 16　专家函审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 10000 吨差别化丙纶和锦纶三色 BCF 产品项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2207-330481-04-01-262519</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td>海宁广源化纤有限公司</td><td>法定代表人或者主要负责人</td><td>孙耀东</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>徐峰</td><td>联系方式</td><td>18957338989</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 39 分 25.350 秒，30 度 31 分 56.930 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2821 锦纶纤维制造
C2825 丙纶纤维制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十五、化学纤维制造业 28-50 合成纤维制造 282-单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>排污许可类别</td><td>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目实施后，属于“二十三、化学纤维制造业 28”中的“60、合成纤维制造 282”中的“锦纶纤维制造 2821”及“丙纶纤维制造 2825”，排污许可类别属于重点管理</td></tr>
<tr><td>总投资</td><td>4415 万元</td><td>环保投资</td><td>100 万元</td></tr>
<tr><td>拟投入生产运营日期</td><td>2024 年 12 月</td><td>建筑面积（m^2）</td><td>17380</td></tr>
<tr><td colspan="4">承诺：海宁广源化纤有限公司及法定代表人孙耀东承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由海宁广源化纤有限公司及法定代表人徐峰承担全部责任。</td></tr>
<tr><td>太湖流域相关要求符合性分析</td><td colspan="3">☑符合：具体判定如下：
☐不符合：_____
1、与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析
本项目属于合成纤维制造（单纯纺丝制造），废水经污水站预处理后纳管排放，经海宁市丁桥污水处理厂处理达标后外排。项目位于浙江省海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧，距太湖沿岸约 53km，不属于湖滨缓冲带，因此项目建设符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》。
2、与太湖流域防治水污染的相关政策符合性分析
对照《太湖流域管理条例》第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污</td></tr>
</table>

口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一） 新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

符合性分析：本项目距离太湖沿岸约 53km，不属于监管范围内。本项目建设符合国家和地方产业政策，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，符合清洁生产要求；不属于第二十九条、第三十条条款所列建设项目；同时，本项目不在饮用水源准保护区陆域范围内，产生的废水均纳管排放，不单独设置排污口。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

3、与《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）符合性分析

表 1-1 《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

内容	本项目	是否符合
长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发	本项目属于 C2821 锦纶纤维制造、C2825 丙纶纤维制造（单纯纺丝制造），不属于石化、化工、印染、造纸等行业。本项目废水	符合

	展对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。	处理后纳管排放，经海宁丁桥污水处理厂处理达标后排入钱塘江，不会对附近江、湖产生不利的影响。	

综上所述，本项目建设符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》中的相应要求。

综上，本项目建设符合太湖流域管理相关文件。

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《海宁经济开发区（中心区）总体规划•修编（2017-2035）环境影响报告书》及六张清单修改稿 审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区（中心区）总体规划·修编（2017~2035）环保意见的函》（浙环函〔2019〕237 号）、《海宁经济开发区（中心区）总体规划·修编（2017~2035）环境影响报告书“6 张清单”修订稿专家评审会意见》 规划环境影响评价生态空间名称及编号：海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-西区
规划环境影响评价符合性	☑符合 ☐不符合_____
“三线一单”情况	“三线一单”文件名称：《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》 管控单元：海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元—西区 管控单元代码：ZH33048120001

“三线一单”符合性	☑符合：具体判定如下： ☐不符合： **表 1-2 本项目与“三线一单”生态环境准入清单符合性分析**

“三线一单”生态环境准入清单		本项目	是否符合
空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类。	符合
	严格限制新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。	对照工业项目分类表，本项目为化学纤维制造（单纯纺丝）项目，属于二类工业项目。	符合
	禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，不属于医药、印染、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，项目为合成纤维制造，虽属于化纤项目，但为单纯纺丝的项目，且不新增污染物排放量。	符合
	严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目不属于医药、印染、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，项目为合成纤维制造，虽属于化纤项目，但为单纯纺丝的项目，不属于涉 VOCs 重污染项目。本项目搬迁后不新增污染物总量。	符合
	所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目属于搬迁项目，且不使用煤炭，能效和碳排放水平达到国内先进水平。	符合
	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于工业功能区内，与最近敏感点亲亲家园约 85m；与居住区、工业企业设置道路、绿地等作为隔离带。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目严格执行污染物总量控制制度，项目搬迁后污染物总量削减，符合区域环境质量改善要求。	符合
	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目各污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	本项目实行雨污分流，污水流入海宁首创水务有限责任公司丁桥污水处理厂处理达标后排放。	符合

	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目拟采取必要的防腐防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目不涉及重大危险源，不属于重点环境风险管控企业。所用化学品均按照有关安全管理规范进行储运和使用，落实风险防控体系。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目用水量较少，生产过程中不使用煤炭。	符合

表 1-3 “三线一单”符合性分析汇总

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧，项目用地性质为工业用地。项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）划定的生态保护红线范围内；对照“三区三线”划定方案，本项目位于城镇开发边界内。项目符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	本项目所在区域大气质量满足国家或者地方环境质量标准；地表水环境质量不满足国家或者地方环境质量标准，随着浙江省“五水共治”行动的全面启动，全省各地均加大城镇基础设施改造和新建力度、扩大截污纳管范围、紧抓工业转型和农业转型，将污水治理作为首要任务完成，项目所在区域附近地表水体水环境质量将会恢复至目标等级。本项目生活污水、生产废水分别经过预处理后达标纳管，不排放到附近水体，不会对附近水体造成直接环境影响；废气经相应的环保设施处理后做到稳定达标排放，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目消耗的能源电力、水较小，不会突破地区能源、水、土地等能源资源消耗上线。	符合
生态环境准入清单	本项目符合生态环境准入清单相关要求，具体见表 1-1。	符合

综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合该管控单元生态环境准入清单中要求，因此本项目符合“三线一单”要求。

其他符合性

1、环保审批原则符合性分析

（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析

表 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性。	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性。	本项目各要素分析预测按照《嘉兴市“区域环评+环境标准”改革报告表降级为登记表规范统一技术指南（修订）》进行编制，因此建设项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性。	项目对废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放且固废可做到安全合理处置。	符合
	环境影响评价结论的科学性。	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五不批	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。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
	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。	本项目区域空气环境、水环境等环境现状较好，均能达到相应环境质量标准。	符合审批要求
	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。	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	符合审批要求
	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。	本项目为搬迁项目，项目搬迁后按照环评提出的污染防治措施实施。	符合审批要求
	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。	建设项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合审批要求

因此，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相关要求。

（2）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令第 388 号）审批原则符合性分析

表 1-5 《浙江省建设项目环境保护管理办法》审批原则符合性分析一览表

审批要求	符合性分析	是否符合
应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。	符合，分析过程同“三线一单”的符合性分析。	符合
排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。	项目产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。	符合
	根据本环评报告分析，本项目排放的国家、省规定的重点污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。	符合
应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。	根据项目所在地不动产权证（浙（2022）海宁市不动产权第 0041148 号），该地块为工业用地；根据项目所在地规划，项目所在地块规划为工业用地，符合规划相关要求，符合国土空间规划要求。	符合
	根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订版），本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目于 2022 年 7 月 19 日通过海宁市发展和改革局赋码备案，项目代码为 2207-330481-04-01-262519。因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。	符合

综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条的要求。

（3）“三区三线”符合性分析

本项目位于浙江省海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧，属于海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）；项目符合《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080 号）要求。

2、相关环境准入条件符合性分析

（1）《市场准入负面清单》（2022 年版）符合性分析

表 1-6 《市场准入负面清单》（2022 年版）符合性分析

《市场准入负面清单》	符合性分析	是否符合
禁止准入类		
法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规	本项目于 2022 年 7 月 19 日通过海宁市发展和改革局赋码备案，项目代码为	是

定。	2207-330481-04-01-262519。	
国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	本项目产品、工艺、设备等均未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制和淘汰类目录内。	是
不符合主体功能区建设要求的各类开发活动。	本项目位于海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧，根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.9），所在区域属“海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元-西区（ZH33048120001）”，本项目符合“三线一单”的控制要求，且不在环境准入负面清单之列。	是
禁止违规开展金融相关经营活动	本项目不涉及。	是
禁止违规开展互联网相关经营活动	本项目不涉及。	是
禁止违规开展新闻传媒相关业务	本项目不涉及。	是

根据以上分析，本项目建设不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）禁止准入类，且本项目不属于须经许可准入类项目。因此，本项目建设符合《市场准入负面清单》（2022 年版）文件要求。

（2）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析

表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南》浙江省实施细则符合性分析

序号	负面清单要求	符合性分析	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目为工业项目，不属于港口码头项目。	是
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	本项目为工业项目，不属于港口码头项目。	是
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目位于工业集聚区，且不属于上述项目。	是
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	本项目位于工业集聚区，不涉及饮用水源保护区。	是
5	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。	本项目不涉及。	是
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项	本项目位于工业集聚区，不涉及国家湿地	是

	目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	公园。	
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。	是
8	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、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及。	是
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	是
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	是
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及。	是
12	禁止在长江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扩建除外。	本项目不涉及。	是
13	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于所述高污染项目。	是
14	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。	本项目不涉及。	是
15	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不涉及。	是
16	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于产能过剩项目。	是
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	是
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	是

根据以上分析，本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6 号）中禁止建设的项目。

（3）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目从事差别化丙纶和锦纶三色 BCF 生产，属于单纯纺丝项目，不属于高 VOCs 排放项目，且项目不属于《目录》禁止、限值类工艺和设备。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行“三线一单”，严格执行 VOCs 替代削减制度，海宁 2023 年环境空气质量属于达标区，新增 VOCs 按 1:1 替代削减。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辑涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，为单纯纺丝生产项目，采用水性纺丝油剂，企业提高绿色生产水平，强化源头控制。	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的	本项目不涉及涂料使用。	符合

				VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		
			5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用水性纺丝油剂，不涉及溶剂型涂料、油墨、清洗剂的使用。	符合
		严格生产环节控制，减少过程泄漏	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目严格控制无组织废气排放，所有废气产生工位均收集、处理后排放。	符合
			7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	符合
			8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O_3 污染高发时段(4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	企业规范非正常工况排放管理，减少非正常工况 VOCs 排放。	符合

	升级改造治理设施实施高效治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目纺丝废气、煅烧废气采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理”后通过 DA001 排气筒高空排放；上油废气收集后采用两套“水喷淋+高压静电”处理后通过 DA002、DA003 排气筒高空排放，有机废气处理效率不低于 70%，符合要求。	符合
		10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目按要求执行治理设施运行管理。	符合
		11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目无应急旁路排放。	符合

根据以上分析，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

（4）《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》符合性分析

表 1-9 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》符合性分析

重点任务	分类	判断依据	本项目情况	是否符合
(一)强化工业源污染管控	1、优化产业结构调整	严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。严格涉 VOCs 排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用	本项目产品不属于国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录；且项目严格执行环境准入。本项目搬迁后不新增污染物总量，且项目不属于产生量超 10	符合

				低（无）VOCs 含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。	吨 VOCs 项目。	
			2、大力推进源头替代	根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。力争到 2023 年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。	本项目使用水性纺丝油剂，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等的使用。	符合
			3、全面加强无组织排放控制	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”，削减 VOCs 无组织排放。	本项目按照废气“应收尽收”原则，对纺丝废气（熔体废气）、煅烧清洗废气、上油废气均收集、处理后排放。本项目上油采用自动化上油装置，减少生产过程中无组织排放。	符合
			4、推进建设适宜高效治理设施	对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，组织专家提供专业化技术支持，开展涉 VOCs 重点行业“一行一策”方案制定和涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集，结合实际选择合理高效的末端治理设施，低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业，对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行 VOCs 排放浓度与去除效率双控。	本项目纺丝废气（熔体废气）、煅烧清洗废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附，上油油雾采用水喷淋+高压静电处理，废气经处理后可达到相关标准要求。活性炭填充量、更换频次符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求。	符合
			5、推进重	落实《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》	不涉及。	/

	点行业超低排放改造	（浙环函〔2019〕269 号），全面巩固钢铁行业超低排放改造成果。全面启动水泥行业超低排放改造，根据《浙江省水泥行业超低排放改造实施方案》（浙环函〔2020〕260 号）文件要求，19 家企业推进以脱硝深度治理为重点的全指标全流程超低排放改造和无组织治理，2022 年底 6 月底前，有组织排放控制达到阶段性超低排放水平；2023 年底前，全面推进 II 阶段超低排放改造。全面推进平板玻璃、建筑陶瓷企业取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施。		
	6、持续推进工业锅炉（窑）整治	落实《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号），全面巩固前期工业炉窑治理成果，不定期开展“回头看”工作。计划开展炉窑治理项目 19 个，稳步推进冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧结窑、非电耐火材料焙烧窑污染治理设施和水平转型升级，根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）等最新发布的标准，实施铸造行业达标改造。全面完成 58 个 1 蒸吨/小时以上用于工业生产的燃气锅炉低氮改造，鼓励民用和 1 蒸吨/小时以下工业燃气锅炉实施低氮改造。	不涉及。	/
	7、持续推进“低散乱污”整治	巩固完善“低散乱污”企业整治成果。建立“低散乱污”企业动态管理机制，对照涉气“低散乱污”企业认定标准和整治要求，坚决杜绝“低散乱污”企业项目建设和已取缔的“低散乱污”企业异地转移、死灰复燃，发现一起，整治一起。2022 年底前，完成 9 个涉 VOCs 产业集群综合整治。持续升级改造产业集群和工业园区，积极探索小微企业园区废气治理，推进建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等共享处置中心，加强资源共享，提高 VOCs 整体治理效率。	园区加强产业集群综合整治。持续升级改造产业集群和工业园区，积极探索小微企业园区废气治理，提高 VOCs 整体治理效率。	符合

根据以上分析，本项目符合《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》相关要求。

（5）《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）符合性分析

表 1-10 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
（一）低效治理设施升级	1.各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局	本项目纺丝废气（熔体废气）、煅烧清洗废气采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理”后通过	符合

	改造行动	备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	DA001 排气筒高空排放；上油废气收集后采用两套“水喷淋+高压静电”处理后通过 DA002、DA003 排气筒高空排放。废气处理不涉及低效 VOCs 处理设施。	
	（二）重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目属于 C2821 锦纶纤维制造、C2825 丙纶纤维制造。企业仅使用纺丝油剂，不涉及溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂等。	符合
	（三）污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	本项目有机废气排放量较少，污染物浓度低，不属于重点排污单位，因此。不需安装 VOCs 在线监测设备。	符合

（6）《关于转发〈杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）〉等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》（浙环办函〔2016〕56 号）符合性分析

表 1-11《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》符合性分析

类别	内容	序号	评价依据	本项目情况	是否符合
原料/工艺装备/	源头控制	1	氨法溶剂采用 DMAC 全面替代 DMF。	不涉及。	/
		2	采用环保型纺丝油剂★。	本项目采用水性纺丝油剂。	符合

	生产现场	工艺与装备	3	输送设备采用机械泵或无油真空泵，原则上淘汰水冲泵	不涉及。	/
			4	干燥设备淘汰电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥。	本项目无电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥。	符合
		综合管理	5	对所有有机溶剂采取密闭式存储，常压有机溶剂储罐的气相空间设置有氮气保护系统或有效的冷凝回收系统，装卸采用装有平衡管的封闭装卸系统。	本项目纺丝油剂密闭存贮。	符合
			6	纺丝油剂配制及储存采用密闭装置★。	本项目纺丝油剂配置、存储均采用密闭装置。	符合
	VOCs污染防治	废气收集	7	化纤合成单元废气、纺丝单元熔体纺丝废气、溶液纺丝废气收集处理。	项目不涉及化纤合成单元，仅涉及纺丝单元熔体纺丝废气，纺丝废气进行收集处理。	符合
			8	熔体纺丝单元纺丝油温>60℃，热辊机位置设置集气罩，收集油烟废气。	本项目熔体纺丝后风冷，上油温度为常温。另外拉伸变形油温在120℃~130℃；锦纶拉伸油雾温度在160~170℃，热辊位置设置集气罩，收集油烟废气。	符合
			9	纺丝油温>150℃，热辊机位置设置集气罩，收集油烟废气，车间整体排风收集处理★。	本项目丙纶拉伸变形油温在120℃~130℃；锦纶拉伸变形油温度在160~170℃，热辊位置设置集气罩，收集油烟废气，车间整体排放收集为可选整治条目。	符合
			10	再生化纤生产过程瓶片熔融的螺杆挤出机上方设置排风罩收集泄漏废气。	本项目不涉及再生化纤。	/
			11	母液罐、池及污水综合处理池等恶臭产生部位加盖收集恶臭气体。	本项目污水站恶臭加盖收集。	符合
			12	VOCs污染气体的收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路有明显的颜色区分及走向标识。	按要求设置。	符合
		废气治理	13	化纤合成单元废气VOCs处理效率不低于90%。	不涉及。	/
			14	熔体纺丝单元油烟处理效率不低于80%。	本项目油烟废气处理效率不低于80%。	符合
			15	需要纺丝车间或生产线增加区域性排风收集系统的企业，区域排风的油烟处理效率不低于30%★	按要求设置。	符合
			16	氨纶溶液纺丝单元采取了有效的溶剂回收技术，溶剂回收率不低于90%。	不涉及。	/
			17	再生涤纶短纤生产废气VOCs处理效率不低于90%。	不涉及。	/

		18	企业废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评相关要求。	本项目废气达《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。	符合
环保监管	内部管理	19	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	企业按要求制定环境保护管理制度。	符合
	日常监测	20	企业每年废气排放口监测、厂界无组织监测不少于两次，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃、油烟和臭气浓度等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。	企业按要求设置。	符合
	监察档案	21	建立台账，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂物料的消耗台账、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台账。	企业按要求设置相关台账。	符合
		22	要求制订环保报告、报批制度，出现项目停产、事故等情况时企业及时告知当地环保部门，非事故情况下的废气处理设施停运需经环保部门报批。	企业按要求设置。	符合
说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。					

（7）《海宁市化纤行业挥发性有机物污染整治规范》（2016 年）符合性分析

表 1-12《海宁市化纤行业挥发性有机物污染整治规范》（2016 年）符合性分析

类别	内容	序号	评价依据	本项目情况	是否符合
一、原则性规定	(一)加强源头控制	1	氨纶生产采用二甲基乙酰胺（DMAC）全面替代二甲基甲酰胺（DMF），提高溶剂沸点，降低毒性。鼓励开发环境友好型纺丝油剂和助剂。	本项目不涉及氨纶生产，采用水性纺丝油剂。	符合
		2	对苯二甲酸（PTA）、乙二醇、三甘醇、纺丝油剂、二异氰酸酯、DMAC、己内酰胺等原辅材料必须密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定；并应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目纺丝油剂密闭存放。	符合
		3	DMAC、DMAC 回收水溶液、己内酰胺回收水溶液等大宗液态有机物应采用储罐储存，物料装卸应采用安装平衡管的密闭装卸系统或收集废气进行处理。锦纶切片/纺丝抽吸用水等含溶剂的循环水应采用全密闭的罐（槽）存储。	不涉及。	/
		4	聚酯合成、氨纶聚合、己内酰胺聚合等工艺单元的有机液体物料应采用密闭管道直接泵送至	不涉及。	/

					生产系统；PTA 等粉状原料输送采用密闭的机械链式装置或气力输送装置；原料熔融、配置、反应等过程应密闭化，常压装置呼吸口应先设置冷凝回收装置。纺丝油剂应单独设置调配车间，配制及储存应采用密闭装置。		
				5	组件清洗溶剂清洗炉应全封闭，推广使用自动流水线清洗设备；组件煅烧配备全封闭的真空煅烧炉。	本项目煅烧采用全封闭的真空煅烧炉，符合要求。	符合
			(二)加强废气收集	6	所有产生的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。	本项目产生废气均收集，且配备有效废气收集系统。	符合
				7	聚酯合成乙二醇等储罐、反应釜、物料真空泵、酯化反应废水汽提塔、真空煅烧炉（真空泵）等排气设备，应直接连接出口排气管道，设计风量时应考虑最不利情况。	本项目真空炉按要求设置。	符合
				8	聚酰胺合成己内酰胺储罐/熔融装置、反应釜、萃取塔、干燥塔、三效蒸发器（真空泵）等排气设备，应直接连接出口排气管道，设计风量时应考虑最不利情况。聚带槽（切粒）应设置局部集气罩，纺丝抽吸风量应充足，确保出口形成足够的负压，开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，防止己内酰胺单体逸散。	按要求设置。	符合
				9	短纤、FDY、DTY 等高中温纺丝工序，热辊机等高温位置设置局部封闭罩，收集油烟废气，集气罩仅预留丝的进、出口通道，并尽量压缩进、出口通道尺寸，保持封闭罩内始终处于微负压，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒。FDY 纺丝除设置局部密闭罩外，车间或生产线应全密闭，换风废气收集处理。	本项目热辊机位置设置局部密闭罩，收集油烟废气。车间或生产线应全密闭，换风废气收集处理。	符合
				10	氨纶生产聚合反应釜、物料真空泵、纺丝甬道冷凝器、精馏回收塔（真空泵）、真空煅烧炉（真空泵）等排气设备，应直接连接出口排气管道，设计风量时应考虑最不利情况。	本项目不涉及氨纶生产聚合，真空煅烧炉按要求设置。	符合
				11	氨纶出丝应设置出口渐缩的局部密闭罩，尽量压缩出口通道尺寸，保持密闭罩内始终处于微负压，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒。出丝口除设置局部密闭罩外，生产线或车间应全密闭，换风废气收集处理。	不涉及。	符合
				12	组件清洗应在独立密闭车间内进行，溶剂清洗炉应直接连接呼吸口排气，并冷却至常温开盖；部分熔体过滤器等需要原位清洗的设备，应实施车间局部密闭；氨纶精馏除渣位置应实施区域局部密闭，除渣时进行废气收集。	本项目组件清洗在密闭车间内进行。	符合
				13	企业污水处理设施废水集输、储存、处理处置过程中的集水井（池）、格栅井、调节池、隔油池、物化预处理、初沉池、水解酸化池、厌	本项目污水池加盖密闭，污泥压滤间、污泥仓库密闭。	符合

					氧/兼氧池、好氧池前段、气浮池、污泥浓缩池等臭气产生主要环节应实施加盖密闭，污泥压滤间、临时堆放区、污泥仓库等环节应实施密闭。加盖材质宜选用玻璃钢盖板或塑料反吊膜。		
				14	密闭生产线/车间应同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	按要求设置。	符合
			(三)提升废气处理水平	15	真空泵前、后应设置冷凝回收装置。	不涉及。	/
				16	聚酯酯化反应蒸汽优先回收乙醛，所有合成单元废气可导入企业热媒锅炉焚烧；热媒锅炉已淘汰的，应建设 RTO、催化燃烧等高效装置处理合成单元废气；废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%。	本项目不涉及合成废气。	/
				17	聚酰胺生产各工艺废气，应建设多级水喷淋吸收设施回收己内酰胺，并及时更换设定浓度的吸收液。锦纶纺丝抽吸废气经己内酰胺回收水溶液储槽后应与储槽其他呼吸废气进一步建设两级及以上水喷淋吸收设施处理，废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 90%。	本项目不涉及。	/
				18	纺丝油烟废气应采用高压静电技术为主体的工艺处理，FDY 纺丝热辊油烟废气处理设施净化效率不低于 85%，DTY 纺丝油烟废气处理设施净化效率不低于 75%，车间排风收集系统的油烟处理设施净化效率不低于 60%。FDY 高温纺丝油烟废气应在静电装置前设置冷凝器或喷淋塔，确保进入静电装置的气体温度低于 50℃。	纺丝油烟采用水喷淋+高压静电处理，油烟废气净化效率达 80%。	符合
				19	氨纶生产产生的 DMAC 废气，应建设三级及以上水喷淋吸收设施回收溶剂，并及时更换设定浓度的吸收液；无法回收的 DMAC 及二甲胺废气宜建设蓄热式燃烧（RTO）或其他高效处理设施，废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 95%，臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 75%，并配套建设脱硝设施。	不涉及。	/
				20	设计日处理水量 2500 吨（含）以上或周边敏感的其他企业污水处理设施，污水站废气应采用生物法等高效臭气处理方法，废气处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%；其他企业可采用三级湿法氧化、“喷淋+低温等离子+喷淋”、“喷淋+光催化+喷淋”等除臭工艺。	本项目设计日处理为 10t/d。	/
				21	废气收集、处理应满足安全生产和职业卫生要求，如有安全风险应经过有资质的单位确认后方可实施。	按要求设置。	符合
				22	锅炉焚烧废气应不高于锅炉补风承载能力，且运行周期应包含待处理废气的任何排放时间。集气管道应安装阻火阀、可燃气体报警仪等装置，确保锅炉焚烧安全。	不涉及。	/

				23	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体，并应与水吸收技术结合使用，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦。	本项目有机废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理技术，符合要求。	符合
			(四)加强日常管理	24	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	按要求设置。	符合
				25	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	企业按要求记录 VOCs 台账。	符合
				26	按要求设置危险废物仓库，蒸馏残液、废油等按危险废物储存和管理。	按要求设置危废仓库。	符合
		二、执行的标准规范	(一)加强废气收集	27	27、实施车间或生产线密闭的，生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门；密闭换气次数不小于 8 次/小时，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				28	当采用集气罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于 0.25 米/秒。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				29	企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				30	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	按照上述要求严格执行落实。	符合
			(二)提升废气处理水平	31	高压静电装置极板面积不小于 120 平方米/万立方米废气量，工作功率不小于 3 千瓦，废气过管速度一般不大于 2 米/秒，且气体在电场中有效停留时间一般不小于 2 秒。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				32	采用燃烧设施处理时，应控制 VOCs 进口浓度不超过爆炸下限的 25%，并配套建设实时监控和安全设施，确保燃烧设施安全稳定运行。燃烧设施与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	不涉及。	/

				33	采用 RTO 处理时，燃烧温度不低于 760℃，废气停留时间不小于 1 秒。采用催化燃烧时，催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于 600℃，催化燃烧设计空速宜控制在 10000~40000h^{-1}。	不涉及。	/
				34	催化燃烧需给出所用催化剂种类、有效成分及负载量等参数，催化剂使用寿命应大于 8500 小时，定期更换催化剂并保存购买、危废委托处理凭证备查。	不涉及。	/
				35	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜 0.6-1.2 米/秒，旋流板塔空塔流速适宜 2.5-3.3 米/秒，液气比一般不小于 2.5 升/立方米。存在酸/碱/氧化吸收等措施安装自动加药系统，并在线显示 pH 值、氧化还原电位等控制参数。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				36	经处理后排放的合成废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中大气污染物排放限值和无组织排放限值，纺丝废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求，恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。	本项目废气达《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。	符合
				37	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				38	采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				39	应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	按照上述要求严格执行落实。	符合
			(三)加强日常管理	40	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求执行。	按照上述要求严格执行落实。	符合
				41	监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、染整油	按照上述要求严格执行，具体监测因子、频次、标准见	符合

			烟（纺丝废气）、臭气浓度（无量纲）和非甲烷总烃，特征因子根据企业环评和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）确定。	第四章。	
三、其他规定	(一)加强源头控制	42	推广清洁生产技术和设备，采用环保密闭型生产成套装置；改进现有的切片纺工艺，采用国际上通用的熔体直接纺技术，提高溶剂回用率，改进大型聚酯聚合装置乙醛回收利用技术；鼓励使用低温短流程连续聚酯聚合成套技术；鼓励使用低耗、低污染的着色纤维技术。	按照上述要求严格执行落实。	符合
	(二)提升废气处理水平	43	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。低温等离子体或光催化设施用于处理 VOCs 时，每万立方米/小时的设计功率不小于 10 千瓦。	不涉及该废气处理措施。	/
		44	废气处理设施配套安装独立电表。	企业安装独立电表。	符合
	(三)加强日常管理	45	制定落实设施运行管理制度。热定型高压静电装置安装在线进、出口温度监控；定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换电极、紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	本项目喷淋塔更换频次满足 2 次/周要求，高压静电清理频次不低于 1 次/月。更换下的废油脂委托危废单位处置。	符合
		46	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	按照上述要求严格执行落实。	符合

（8）《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》、《关于化工、化纤、印染行业暂缓实施产能置换政策的通知》（浙经信投资〔2022〕53 号）等政策文件的符合性分析

符合性分析：根据《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》：对没有产能置换和能源等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持。另根据《关于化工、化纤、印染行业暂缓实施产能置换政策的通知》（浙

经信投资〔2022〕53 号）：根据省政府专题会议纪要（〔2022〕3 号）精神，按照国家先立后破及能耗总量和强度“双控”要求，在国家化工、化纤、印染行业产能置换政策未出台前，暂缓实施 3 个行业产能置换，从严把关新上项目，对印染行业新上重大项目“一事一议”。因此，本项目虽为化纤项目，暂不实施产能置换。

（9）嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则符合性分析

为贯彻落实《大运河文化保护传承利用规划纲要》、《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等精神，加强大运河核心监控区国土空间用途、空间形态和景观风貌管控，打造彰显运河古韵的文化活力传承带、展现现代治理的生态文明展示带、弘扬中华文明的运河旅游休闲带、重现千年古道的航运发展示范带、承接国家战略的沿河开放利用带，嘉兴市人民政府特制定了《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号）。根据《大运河文化保护传承利用规划纲要》、《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等文件要求，嘉兴市大运河核心监控区（包括拓展河道监控区）内国土空间用途、空间形态和景观风貌管控以及国土空间规划编制、实施和监管均应遵循。

京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道，共 127.9 公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度 110 公里；拓展河道（澜溪塘）长度 17.9 公里。京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里。

本项目位于海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧，未纳入浙江省大运河核心监控区管控范围。

环境保护目标

表 1-13 环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护类型	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对厂房距离/m
		X	Y						
大气	亲亲家园	120°39′31.500″	30°31′52.500″	居民	人群	居民，约400户	东南	约85	约90
	海韵绿园	120°39′24.410″	30°32′12.290″	居民	人群	居民，约500户	北	约395	约400
	本项目500m范围内无规划环境保护目标。								
声环境	本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。								
地下水环境	本项目厂界外500m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	本项目用地范围内无生态环境保护目标。								

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收

表 1-14 原有工程履行环境影响评价和竣工验收保护验收情况一览表

项目类别	项目名称	审批文号	审批时间	项目主要内容	实施情况	验收情况	其他
报告表	海宁广源化纤有限公司更新改造年产4000吨锦纶FDY差别化纤维生产线技改项目	浙环开建表[2000]3号	2000.1.19	年产4000吨锦纶FDY差别化纤维	未实施	/	该项目已淘汰
报告表	海宁广源化纤有限公司年产5000吨锦纶FDY差别化纤维生产线技改项目	浙环开建表[2000]26号	2000.7.3	年产5000吨锦纶FDY差别化纤维	未实施	/	该项目已淘汰
报告表	年产2500吨差别化丙纶/锦纶BCF生产线技改项目	环评批复〔2002〕0168号	2002.8.2	年产2500吨差别化丙纶/锦纶BCF	未实施	/	该项目已淘汰
报告书	中外合资海宁广源聚合有限公司引进关键设备年产6万吨差别化锦纶长丝项目环境影响报告书	海环管[2005]4号	2005.3.28	年产6万吨差别化锦纶长丝	已实施，目前厂址已拆除	2013年3月29日通过了建设项目竣工环境保护验收（海环经验登[2013]10号）	2023年12月拆除

注：为整合资源，海宁广源化纤有限公司吸收合并海宁广源聚合有限公司，后文涉及“广源聚合”相关资料均已纳入“广源化纤”名下。

原审批年产6万吨差别化锦纶长丝项目，生产工艺大致为：熔融-聚合-切片生产-萃取-干燥-熔体纺丝-上油-拉伸-检验。根据建设项目竣工环境保护验收申请登记卡（海

环经验登[2013]10 号），验收内容为年产 25000 吨/年差别化锦纶长丝项目，主要生产设备为高速纺丝机 20 台、常规纺丝机 4 台，牵伸机 11 台。因环保政策及市场等因素，“熔融-聚合-切片生产-萃取-干燥”对应生产设备及相应的生产工艺未实施，验收工艺为“熔体纺丝-上油-拉伸-检验”。

原址位于海宁经济开发区硖川路生产线项目已于 2023 年 12 月拆除完毕，企业现已停产。

2、现有工程污染物实际排放总量及履行排污许可情况

（1）原项目污染物排放及履行排污许可情况

原生产线项目从事纤维制造（单纯纺丝），生产产能为年产 25000 吨/年差别化锦纶长丝。企业已于 2020 年 11 月 18 日申请排污许可证，原项目已按排污许可自行监测要求落实，年报/季报信息正常公开。

由于原项目厂址及生产线已于 2023 年年底拆除完毕，不存在污染物排放，本环评依据建设单位批环评、验收以及实际生产情况，原项目工程废气、废水排放总量及履行排污许可情况见下表。

表 1-15 现有工程废气、废水排放及履行排污许可情况[1] 单位：t

排放口类型	排放口编号	排放口名称	污染物	许可年排放量	2022 年实际年排放量	达产情况年排放量	是否稳定达标排放	排污许可证书编号	其他
一般排放口	DW001	生活污水排放口	废水量	49260	2040	2040	是	91330481 14670317 1K001Y	/
			COD_{Cr}	2.463	0.102	0.102	是		
			NH_3-N	0.246	0.010	0.010	是		
注：[1]原审批项目废气为无组织排放，无废气排放口。									

表 1-16 现有工程固体废物产生情况汇总表 单位：t

固体废物属性	污染源	污染物名称	2022 年实际年排放量	处置方式及去向	其他
危险废物	纺丝油剂废包装桶[1]	原料使用	0（7）	厂家回收	/
一般固废	纺丝、卷绕	废丝、废料	0（950）	外卖综合利用	/
	原料包装	一般废包装材料	0（20）	外卖综合利用	
/	员工生活	生活垃圾	0（6）	当地环卫部门	/
注：[1]本项目纺丝油剂废包装桶由原料厂家回收，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但本项目纺丝油剂废包装桶厂区内暂存按照危险废物进行管理。					

（2）稳定达标情况分析判定

根据企业2022年年度检测报告（报告编号：ZJDPHJ-220559，企业委托浙江多谱检测科技有限公司），企业废水、废气、噪声排放检测结果如下：

①废水监测结果

表 1-17 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值外)

采样点位	分析项目采样日期	pH 值	化学需氧量	总磷	氨氮	动植物油	SS
总排口	2022.8.15	7.4~7.6	203~216	3.41~3.80	23.0~25.7	1.49~1.56	34~39
	2022.8.16	7.3~7.5	205~221	3.26~3.66	21.1~25.4	0.890~1.23	33~41
三级标准		6-9	500	8	35	100	400
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

企业总排放口所测项目均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放均达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其他企业标准。

②废气监测结果

表 1-18 无组织废气检测结果

监测点位		采样日期	检测结果（mg/m³）
			非甲烷总烃
厂界	东（5#）	2022.8.15~2022.8.16	0.89~1.01
	南（2#）		0.75~1.03
	西（3#）		0.86~0.98
	北（4#）		0.87~1.03
	标准限值		4
	评价结果	/	达标
厂区内	车间外（6#）	2022.7.4	1.26~1.48
	标准限值	/	20（监控点处任意一次浓度值）
	评价结果	/	达标

由上表可知，监测期间企业各项废气均能达标排放。

注：《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）于2023年1月30日实施，现有项目厂区内VOCs无组织浓度符合《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）限值要求。

③噪声监测结果

表 1-19 噪声检测结果 单位：Leq（A）

监测时间 / 监测点位	2022.8.15		2022.8.16		标准限值		评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东侧	55.1	47.9	54.8	47.2	65	55	达标
厂界南侧	57.1	46.1	55.9	46.8	65	55	达标
厂界西侧	56.6	48.2	56.5	49.0	65	55	达标
厂界北侧	57.4	47.2	57.3	46.3	65	55	达标

敏感点	55.5	45.0	54.4	44.4	60	50	达标

监测期间项目厂界昼、夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，敏感点昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

综上所述，项目监测期间废水、废气、噪声能稳定达标排放。

3、与项目有关的主要环境问题、整改措施及进度

企业原有项目已退役搬迁，原址位于海宁经济开发区硖川路生产线停止生产。由于生产不再进行，因此将不再产生废气、废水、固废和设备噪声等环境污染物。

原有厂区目前已拆除完毕，场地已平整，无环境遗留问题。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

海宁广源化纤有限公司成立于 1997 年 10 月，经营范围为化学纤维制造、加工、机械加工；技术咨询服务；化纤原料、纺织品批发；普通货运；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务。为整合资源，海宁广源化纤有限公司吸收合并海宁广源聚合有限公司（2020 年 6 月 19 日），后文涉及“广源聚合”相关资料均已纳入“广源化纤”名下（详见**附件 4**）。

企业于 2005 年编制了《中外合资海宁广源聚合有限公司引进关键设备年产 6 万吨差别化锦纶长丝项目环境影响报告书》，2005 年 3 月 28 日原海宁市环境保护局对该报告书出具了审查意见（海环管[2005]4 号），审批的生产规模为年产 6 万吨差别化锦纶长丝。该项目已于 2013 年 3 月 29 日通过了建设项目竣工环境保护验收（编号：海环经验登[2013]10 号），验收能力为 2.5 万吨/年锦纶长丝。

海宁广源化纤有限公司原有的部分生产设备落后，亩产效益较低。在此次搬迁改造过程中，公司将响应政府腾笼换鸟、改造低效企业。搬迁项目总投资 4415 万元，新增用地 6489m^2，新建厂房建筑面积 17380m^2，淘汰部分老旧落后设备，搬迁改造原有生产设备，形成年产 10000 吨差别化丙纶和锦纶三色 BCF 产品的生产能力。搬迁后地址为：海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧。项目于 2022 年 7 月 19 日通过海宁市发展和改革局赋码备案，项目代码为 2207-330481-04-01-262519。

本项目产品为差别化丙纶、锦纶三色 BCF，采用螺杆熔融、纺丝、上油、拉伸、卷绕等工艺，使用聚丙烯、锦纶有光切片、色母粒、油剂等原辅料，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2821 锦纶纤维制造、C2825 丙纶纤维制造。本项目属于单纯纺丝制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），属于“二十五、化学纤维制造业 28”中的“50、合成纤维制造 282”中的“单纯纺丝制造”。因此，本项目环境影响评价类别为报告表。根据《海宁经济开发区(中心区）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》，本项目属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准的相关类型，因此，可以降级编制登记表。

《海宁经济开发区（中心区）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》，负面清单如下：

1、环评审批权限在生态环境部的项目；

2、需编制报告书的电磁类和核技术利用项目；

3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；

4、涉及涂层、定型、复合、烫金、印花等工艺的高浓度 VOC 排放项目；

5、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目；

6、一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用；

7、《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目；

8、其它重污染、高风险及可能严重影响生态的项目。

表 2-1 项目概况一览表

主体工程			项目总投资 4415 万元，新增用地 6489 平方米，新建厂房建筑面积 17380 平方米，容积率 2.178，占地面积 3412m^2，建筑密度 52.58%，绿化面积 780m^2，绿地率 12.02%，机动车停车位 57 辆，非机动车位 20 辆。 厂房共 5 层，车间具体布置如下： 1F 为卷绕生产车间，固废仓库、危废仓库位于车间东侧； 2F 为纺丝生产线；3F 为螺杆挤出生产线； 4F 为投料车间；5F 为加捻网络生产车间。
辅助工程			新建办公区域。
依托工程			废水纳管至海宁丁桥污水处理厂处理达标后外排。
劳动定员及工作制度			本项目企业劳动定员 80 人，全年工作 300 天，实行三班 24 小时工作制，厂区不设食堂和宿舍。
其他	环保工程	废气	（1）纺丝废气（熔体废气）：纺丝车间密闭设置，废气收集经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”（TA001）处理后通过 25m 高排气筒 DA001 高空排放。 （2）油雾废气：牵伸变形辊上方设置吸风口，对废气进行收集后经“水喷淋+高压静电”（TA002、TA003）处理后通过 25m 高排气筒 DA002、DA003 高空排放。 （3）污水站恶臭：污水站恶臭收集后经碱喷淋处理后通过不低于 15m 高排气筒 DA004 排放。
		废水	员工冲厕废水：经化粪池预处理后纳管排放； 新建污水处理站 1 座，其他生活污水接入污水处理装置集水池，与生产废水一并进入污水站，污水站采用隔油+混凝沉淀+A/O+沉淀处理工艺，污水站处理规模为 10t/d。
		固体废物	一般固废贮存间：50m^2，位于车间 1F 东侧。
			危废暂存间：40m^2，位于车间 1F 东侧。
		噪声	①生产设备选用低噪声型号，对各种设备定期进行检查，确保机械设备在正常工况下运行；②车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接；③风机设置减振基础，生产时关闭车间门窗；④合理安排厂区布局，公用设备、高噪声设备尽量远离厂界布设。
		其他	企业按照要求设置应急池，应急池容积不小于 227m^3。
	储运工程	储存	原辅料仓库、成品库等。
		运输	原料由货车运输进厂，存放于原料仓库；成品经检验合格后由货车运输出厂。

	公用工程	给水	由当地市政给水管网统一供给。
		排水	企业采用雨污分流制。雨水汇集后排入市政雨水管网；废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。
		供热	不涉及。
		供电	由国网电力公司供给。
		污水处理厂	海宁丁桥污水处理厂，污水处理厂尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 的排放限值；其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间（d）	产品计量单位	原审批生产能力	本项目生产能力	本项目实施后全厂生产能力	项目实施前后变化情况	其他
1	差别化锦纶长丝	300	t/a	60000	0	0	-60000	迁建后原环评中涉及聚合的差别化锦纶长丝产能全部淘汰
2	丙纶 BCF	300	t/a	0	8000	8000	+8000	
3	锦纶 BCF	300	t/a	0	2000	2000	+2000	

3、主要生产设施清单

表 2-3 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	单位	原审批数量		迁建项目数量	本项目实施后全厂数量	其他
						审批	验收			
1	聚合	聚合、切粒、萃取	TiO_2 制备系统	/	台	1	0	0	0	未实施
2			添加剂系统	/	台	2	0	0	0	未实施
3			计量系统	/	台	3	0	0	0	未实施
4			连续聚合装置	/	台	3	0	0	0	未实施
5			连续萃取装置	/	台	3	0	0	0	未实施
6			连续干燥装置	/	台	3	0	0	0	未实施
7			浓缩液循环输系统	/	台	1	0	0	0	未实施
8			控制系统	/	台	1	0	0	0	未实施
9			CPL 熔融装置	/	台	1	0	0	0	未实施
10			CPL 进料和储存装置	/	台	1	0	0	0	未实施
11			TiO_2 储罐	/	台	2	0	0	0	未实施
12			添加剂储罐	/	台	2	0	0	0	未实施
13			CPL 计量罐	/	台	3	0	0	0	未实施
14			切片料仓	/	台	3	0	0	0	未实施
15			萃取水蒸发系统	/	台	1	0	0	0	未实施
16			物理化学检验设	/	台	1	0	0	0	未实施

			备							
17	纺丝	纺丝	纺丝机	三色一位、三色二位，三色三位，单色一位，单色二位	台	/	24	14	14	搬迁 14 台，并进行提升改造，淘汰 10 台
18			牵伸机	/	台	/	11	11	11	设备搬迁，并进行提升改造
19			加捻机	K3502	台	/	1	1	1	
20			合股网络机	/	台	/	2	2	2	
21			打样机	/	台	/	2	2	2	
22			投料机	/	台	/	11	11	11	
23			螺杆熔融挤出机	/	台	/	11	11	11	
24	其他	/	SCM-200E 制氮装置	/	台	1	0	0	0	淘汰
25		/	250 万 kal 燃煤导热油炉	/	台	2	0	0	0	淘汰
26		/	10t/h 燃煤蒸汽锅炉	/	台	3	0	0	0	淘汰
27		/	真空炉	/	台	0	2	2	2	设备搬迁
28	公用	供水系统	冷水机组	RTHD-D1 F1F2	台	0	2	2	2	
29		压缩空气系统	空压机	LS20-150X H	台	0	8	8	8	

设备产能匹配性分析：

表 2-4 项目主要设备产能匹配性分析表

项目	生产线	数量（台）	总加工能力（t/h）	工作时间（h/a）	最大设计产能（t/a）	项目年加工量（t/a）	负荷	是否匹配
本项目搬迁后	纺丝机	14	1.5	7200	10800	10000	92.6%	是

由上表可知，本项目纺丝机设备产能基本符合要求。

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-5 主要原辅材料情况一览表

生产单元	种类	名称	原辅料计量单位	有毒有害物质含量	原审批年使用量	本项目设计年使用量	本项目实施后全厂年使用量	其他
纺丝生产单元	原料	己内酰胺单体	t/a	/	6000	/	/	淘汰
	原料	功能性添加剂	t/a	/	240	/	/	淘汰
	原料	消光剂	t/a	/	180	/	/	淘汰
	原料	纺丝油剂	t/a	/	720	130	130	1t/桶，塑料桶，最大暂存量 13t，与水配比

							约 1:5
原料	筒管	万只/a	/	600	100	100	/
原料	纸箱	万只/a	/	12	2	2	/
染料	煤	t/a	/	31000	/	/	淘汰
原料	三甘醇	t/a	/	10.5	/	/	淘汰
原料	三氧化二铝	t/a	/	3	/	/	淘汰
辅料	氮气	nm^3/h	/	190	/	/	淘汰
原料	聚丙烯	t/a	/	/	8312	8312	/
原料	锦纶有光切片	t/a	/	/	2068	2068	200kg/袋，编织袋装
原料	色母粒	t/a	/	/	241	241	25kg/袋，编织袋装
辅料	机油	t/a	/	/	0.2	0.2	20kg/桶，最大暂存量 0.2t
辅料	液压油	t/a	/	/	0.34	0.34	170kg/桶，最大暂存量 0.34t
辅料	清洗粉	t/a	/	0	0.05	0.05	1kg/袋
辅料	混凝剂	t/a	/	0	0.2	0.2	25kg/袋
辅料	活性炭	t/a	/	0	7.5	7.5	/
/	自来水	t/a	/	24000	7640	7640	由市政给水系统供给
/	电力	万 kWh/a	/	4000	1710.27	1710.27	由国网电力公司供给

项目主要原料成分及理化性质见下表。

表 2-6 主要原料成分及理化性质一览表

物料名称	组成成分
纺丝油剂	为特种非离子表面活性剂，主要成分为基油 40%~60%、乳化剂 40%~50%、抗静电剂 10%、Alpha-十三烷基-Ω-羟基-聚(氧代-1,2-亚乙基)磷酸酯钾盐（1~3%），淡黄色油状液体，对织物有良好的平滑性、集速性和抗静电性，热稳定性好。
聚丙烯	聚丙烯（PP）是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，系白色蜡状材料，外观透明而轻。密度 0.89 至 0.91g/cm³，熔点温度 164~170℃，热分解温度在 300℃以上。
锦纶有光切片	聚酰胺 6 切片，通常呈白色柱形颗粒状，熔点为 210~220℃，分解温度为 300℃左右。可溶于苯酚和热的浓硫酸中，电绝缘性能优越，耐碱、耐腐蚀性好。锦纶是合成纤维中耐磨性能好的纤维。存储运输：锦纶切片应贮存于阴凉干燥处，避免日光照射，防雨、防潮，输中包装不能破损。
清洗粉	固体粉末，呈淡蓝色，具有较强的去油、去污能力，可替代汽油、柴油等油类溶剂清洗金属机械、零部件的表面处理。主要成分为清洗助剂（如碱性盐）、消泡剂、香料等组成。

5、厂区平面布置

（1）周边概况

根据现场踏勘结合总平面图，厂区主入口位于厂区西侧。项目周围以工业企业为主，东侧为海宁市富帛沙发有限公司；南侧为海宁市欧韩服饰有限公司；西侧为双利

路，隔路为正亿绣花；北侧为海宁东山热电有限公司。距本项目厂界最近的敏感目标为东南侧约 85m 的亲亲家园。

（2）车间平面布局

本项目位于海宁经济开发区洛隆路南侧、双利路东侧。通过合理规划各车间，作为本项目生产车间、仓库、办公区等。厂区出入口位于厂区西侧，临近双利路，厂房共 5 层，1F 为卷绕、空压设备、仓库；2F 为纺丝生产线、办公区；3F 为螺杆挤压、抽吸风机；4F 为投料区；5F 为加捻网络区。

一般固废间、危废暂存间位于车间 1F 东侧等。厂区各功能区布局分明，项目废气治理设施及排气筒位于纺丝车间上方屋顶，污水站及应急设备位于厂区中部，远离人员活动区，厂区总体布置较为合理，具体平面布置详见**附图 5**。

6、项目水平衡图

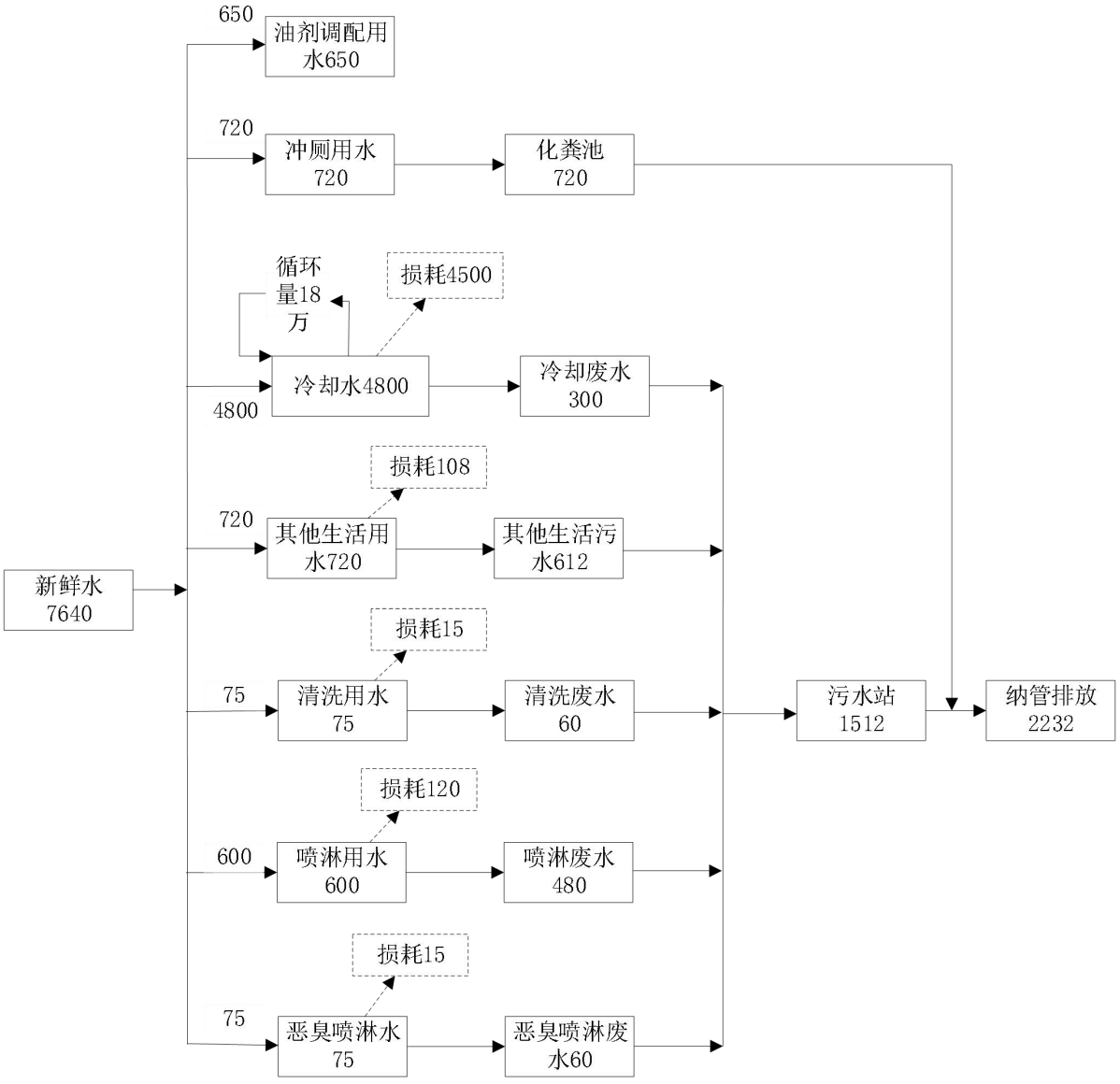


图 2-1　项目水平衡图　单位：t/a

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程简述

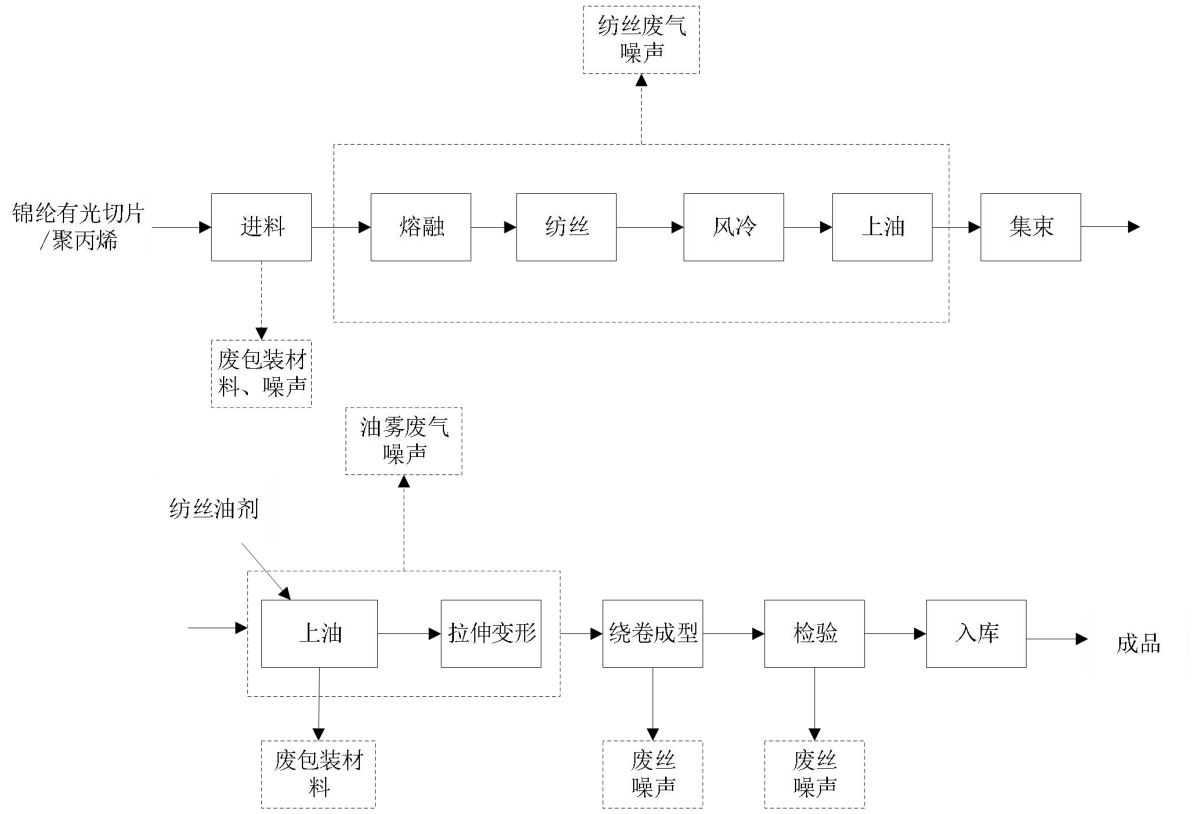


图 2-2 丙纶、锦纶 BCF 生产工艺及产污流程图

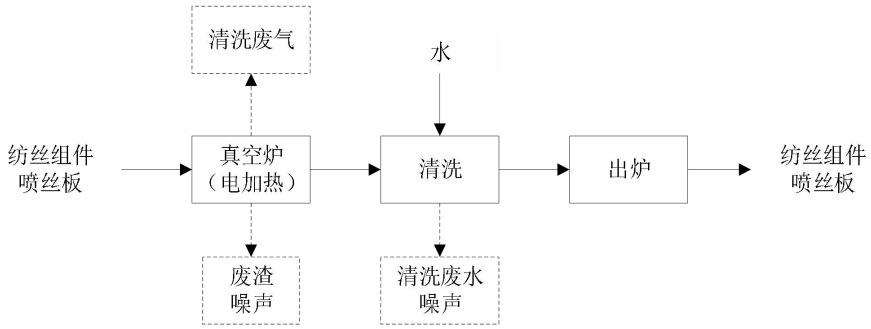


图 2-3 真空煅烧工艺产污流程图

丙纶、锦纶 BCF 工艺流程简述：

（1）进料

进料：聚丙烯或锦纶有光切片经过人工操作，进入料仓。并设有辅料入口，可根据需要添加色母粒。

（2）熔融

切片进入挤出机内，通过安装在螺杆套筒上的加热元件对切片进行加热，同时切片在螺杆内沿螺槽向前运行的摩擦和被挤压，使切片受热熔化，且被挤压机压缩输送产生一定的熔体压力，聚丙烯熔融在 220℃左右；锦纶熔融温度控制在 240℃左右。根据原料理化性质，聚丙烯热分解温度在 350～380℃，锦纶热分解温度在 260℃至 300℃，

熔融温度未超过聚丙烯、锦纶热分解温度。本项目熔融过程为密闭，通过管道输送至纺丝箱体，因此纺丝过程废气主要为本项目熔体废气（非甲烷总烃、氨）。

（3）纺丝

①过滤：熔体自挤出机出来后，需对熔体过滤。

②计量：过滤后的熔体经输送管进入到纺丝计量泵，计量泵计量同时给熔体一定压力，使熔体更好地从喷丝孔内挤出。

③喷丝：熔体在一定的压力下进入到组件内，在组件内进一步精过滤、混合，最后从喷丝孔内挤出成型。

④风冷：熔体由喷丝板喷出后，通过吹风冷却，温度 35℃~45℃，湿度 50%~70%。

⑤上油：丝束由上油盘上油（常温），通过纺丝甬道进入卷绕机进行卷绕，本次纺丝上油为常温上油，因此不会产生有机废气。

（4）拉伸变形

上油：通过纺丝生产线上油系统上纺丝油剂，增加集束性、减少摩擦系数、防静电等功能。上油过程中会产生少量油雾废气。

拉伸卷绕系统：由纺丝甬道来的丝束经上油器上油后，进入加热的第一牵伸辊和加热的第二牵伸辊，丙纶拉伸温度约为 120℃~130℃；锦纶拉伸温度在 160~170℃，在两辊之间完成牵伸，牵伸后的丝束经网络喷嘴加网络后，在高速卷绕头上形成丝筒，卷绕头设有检丝器，当卷绕达到一定重量后，卷绕头自动换筒。由于拉伸过程温度较高，会有油雾挥发，产生油雾废气。

（5）绕卷成型

根据需求，项目小部分产品需经加捻机加捻，再卷绕成型。

（6）检验、入库

经卷绕后放于筒子车上的丙纶、锦纶 BCF，分别经物检、外观检查、分级后，按产品品种及其等级，分别包装。

真空炉清洗工艺简述：

喷丝过程中，喷丝板中会有少量聚酯残留需定期更换清理。真空炉清洗工艺原理大致如下：聚酯残留物先熔融，400℃下真空下裂解，并产生多种裂解物，熔融状态下的聚合物流入设备下端的废料收集罐中。通过泵将漂浮在炉内的灰分、水蒸气和二氧化碳抽出炉外。纺丝组件煅烧后采用超声波清洗。煅烧过程中污染物主要为废渣、清洗废水以及煅烧废气。

2、主要污染工序

表 2-7 本项目营运期主要污染因子列表

类别	污染物名称	产生环节	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD_{Cr}、NH_3-N
	清洗废水	纺丝组件清洗	pH、SS、COD_{Cr}、石油类、LAS
废气	纺丝废气（熔体废气）	熔融、纺丝	非甲烷总烃、臭气浓度、氨
	油雾废气	上油、拉伸变形	油雾、臭气浓度
	真空煅烧废气	组件煅烧工序	非甲烷总烃
噪声	噪声	设备运行	L_{Aeq}
固废	废丝	纺丝、卷绕、检验	废丝
	一般包装材料	原辅料使用	塑料、纸箱
	污泥	污水处理	污泥
	废渣	真空煅烧	废渣
	废油桶	原料使用	矿物油、铁皮
	废机油	设备运维	废矿物油
	废液压油	设备运维	废矿物油
	废油脂	高压静电	废矿物油
	废活性炭	废气处理	有机溶剂、活性炭
	废过滤棉	废气处理	有机溶剂、过滤棉
	废纺丝油剂包装桶	原料包装	纺丝油剂、塑料桶
	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等

三、运营期主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

表 3-1 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	核算系数	核算依据	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/h	产生量 t/a	收集方式	收集效率%	工艺	是否可行技术	效率%	行业整治规范符合性	排放浓度 mg/m³	排放量 kg/h	排放量 t/a	
纺丝生产线	纺丝机、真空炉	有组织 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	见附表 1	见附表 1	10.0	0.220	1.582	密闭换气	80	水喷淋+干式过滤+活性炭	是	70	符合	3.0	0.066	0.475	7200
		无组织					/	0.055	0.396	/	/	/	/	/	/	/	0.055	0.396	
		有组织 DA001	氨	类比法	/	/	/	/	少量	密闭换气	80	水喷淋+干式过滤+活性炭	是	70	符合	/	/	少量	7200
		无组织					/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	
	牵伸机(15 个工位)	有组织 DA002	油雾	产污系数法	2%	《再生化纤行业的发展及其环境保护》	12.8	0.192	1.381	集气罩	85	水喷淋+高压静电	是	80	符合	2.6	0.038	0.276	7200
		无组织					/	0.035	0.25	/	/	/	/	/	/	/	0.034	0.244	
	牵伸机(9 个工位)	有组织 DA003	油雾	产污系数法			11.5	0.115	0.829	集气罩	85	水喷淋+高压静电	是	80	符合	2.3	0.023	0.166	7200
		无组织					/	0.020	0.146	/	/	/	/	/	/	/	0.020	0.146	
污水处理	污水站	有组织 DA004	氨	产污系数法	附表 4	附表 4	1.0	0.003	0.021	集气罩	80	碱喷淋	是	70	符合	/	0.001	0.006	7200
		无组织					/	0.001	0.005	/	/	/	/	/	/	/	0.001	0.005	
		有组织 DA004	硫化氢	产污系数			/	0.00018	0.0013	集气罩	80	碱喷淋	是	70	符合	/	5.3E-05	0.0004	7200

		无组织		法			/	4.44E-05	0.0003	/	/	/	/	/	/	/	4.44E-05	0.0003	

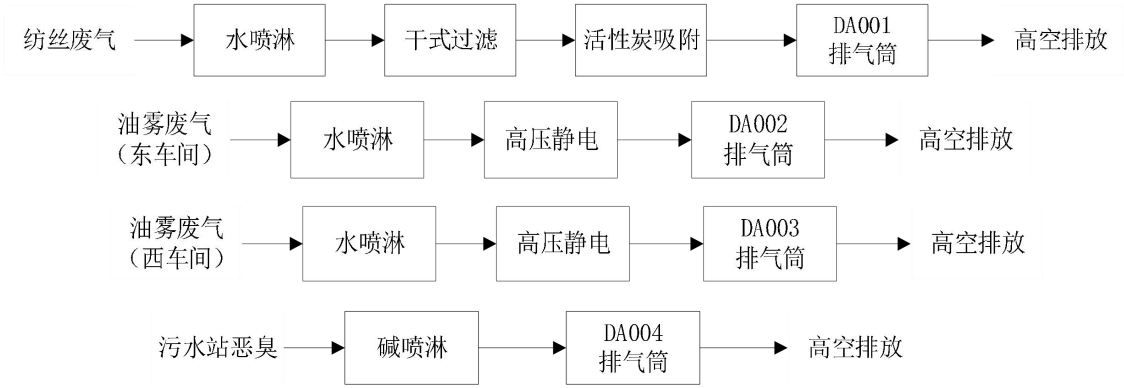


图 3-1 项目废气处理系统图

2、运营期废水主要环境影响和保护措施

表 3-2 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	废水产生量 m^3/a	污染物产生						治理措施				回用情况	污染物排放（纳管量）			废水排放量 m^3/a	排放时间 h
				污染物	核算方法	核算系数	核算依据	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率%		核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	/	冲厕废水	720	COD_{Cr}	类比法	/	/	350	0.252	化粪池	/	是	/	/	类比法	350	0.252	720	7200
				氨氮				35	0.025				/			35	0.025		
				SS				300	0.216				/			150	0.108		
纺丝	/	其他生活污水、喷淋废水、清洗废水、循环冷却废水	1512	COD_{Cr}	类比法	/	/	1108	1.525	隔油+混凝沉淀+A/O+沉淀	10	是	≥68	/	类比法	322.6	0.488	1512	7200
				SS				262	0.397				≥90			26.2	0.040		
				LAS				2	0.003				≥60			0.8	0.001		
				石油类				160	0.243				≥96			6.4	0.010		

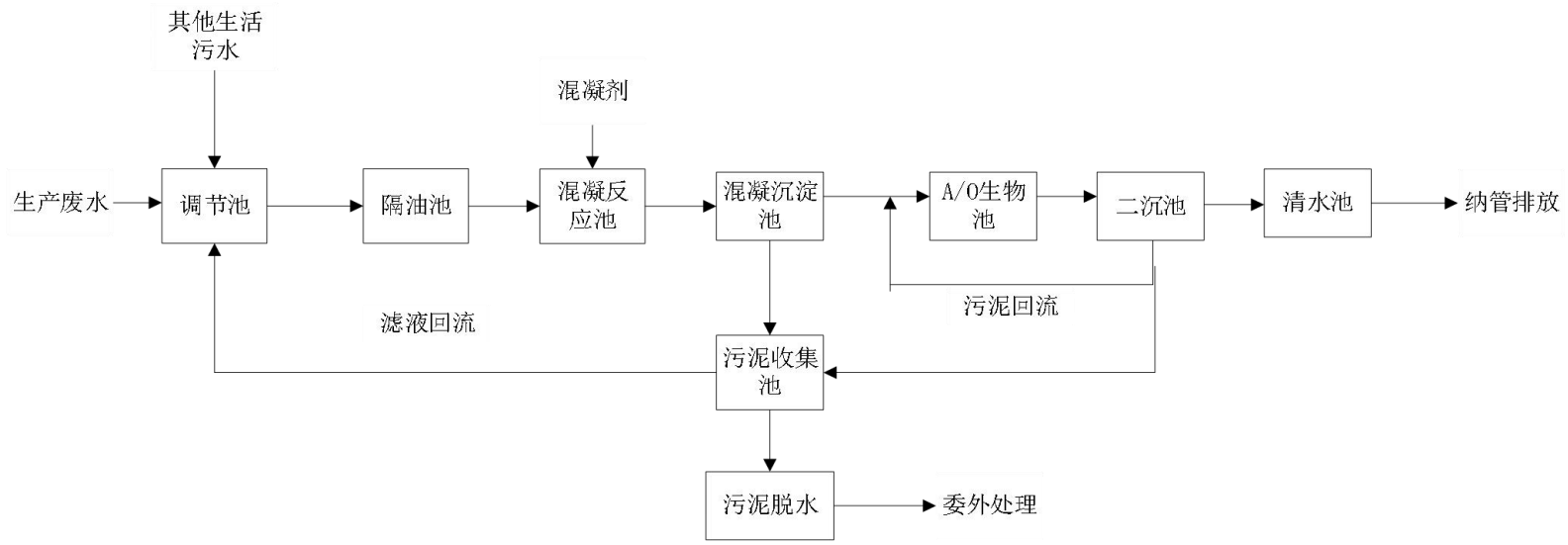


图 3-2 废水处理工艺流程

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

表 3-3 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		持续时间/h
					核算方法	噪声值/dB（A）	
生产车间	纺丝	纺丝机	纺丝机	频发	类比法	75～78	7200
		牵伸机	牵伸机	频发	类比法	75～78	7200
		加捻机	加捻机	频发	类比法	75～78	7200
		合股网络机	合股网络机	频发	类比法	76～79	7200
		打样机	打样机	频发	类比法	74～77	7200
		螺杆熔融挤出机	熔融	频发	类比法	74～77	7200
		投料机	投料	频发	类比法	74～77	7200
	组件清洗	清洗炉	清洗炉	频发	类比法	78～81	7200

	公用	冷水机组	冷水机组	频发	类比法	81～84	7200
车间外平台	废气处理	废气处理设施	风机	频发	类比法	88～91	7200
	废水处理	废水处理设施	水泵	频发	类比法	88～91	7200
	公用	冷却塔	冷却塔	频发	类比法	88～91	7200
	公用	空压机	空压机	频发	类比法	89～92	7200

企业已通过落实选用低噪声型设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施，风机采取电机隔声、消声减振；加强日常运营过程中对生产设备的日常维护工作，确保正常运行；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央；加强车间管理和员工培训，合理安排高噪声作业时间；加强厂区及周围绿化工作等措施降低噪声对周边环境的影响。采取上述措施后厂界昼、夜间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

表 3-4 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	固体废物名称	固体废物代码	产生情况		最终去向	管理要求
				核算方法	产生量 t/a		
一般工业固体废物	纺丝、卷绕、检验	废丝	/	类比法	380	相关单位综合利用	**一般工业固体废物：**（1）一般工业固体废物暂存库匹配性：企业一般固废间位于 1F 东侧，约 50m^2，可用于存放本项目产生的一般废包装材料、废丝、污泥；另设有定点垃圾桶及生活垃圾存放区，本项目实施后一般固废暂存场所能够满足贮存需求。（2）要求严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8 号）的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施。对于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，其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。具体要求如下：①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。
	原料包装	一般废包装材料	/	类比法	10		
危险废物	废水处理	污泥	HW08/900-210-08	系数衡算法	1.512		
	清洗	废渣	HW13/900-016-13	类比法	0.5	危废单位处置	
	原料包装	废油桶	HW08/900-249-08	物料衡算法	0.06		

		设备运维	废机油	HW08/900-217-08	类比法	0.1		②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不得露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。③储存场所应加强监督管理，按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单设置环境保护图形标志。④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。⑤一般工业固体废物应按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28 号）要求规范转移。 **危险废物：**（1）危险废物暂存库匹配性：企业拟建的危废暂存库位于 1F 东侧（面积约 30m^2），满足本项目危废最大暂存量要求，可用于本项目产生的废渣、废油桶、废机油、废液压油、废油脂、废活性炭、废纺丝油剂包装桶、废过滤网的暂存，各类危险废物按要求进行分区存放。本项目建设完成后，应严格按照危废转移计划定期进行危废转移，危险废物贮存周期不超过一年，能够满足贮存要求。（2）运输过程管理要求：对于危险废物运输过程管理，运输路线尽量避开居民小区、学校、水源保护区等敏感目标，同时制定相应的事故应急预案并配备必要的事故应急物资，加强运输管理，做好风险防范工作。（3）委托处置管理要求：本项目产生的危险废物均要求委托有资质单位进行安全处置，委托处置时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）其他环境管理要求：危险废物在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。含残留易挥发物质的危废应放置于专用密闭容器，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范张贴各类标识牌，并做好相应的记录。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和抛洒。（5）企业应配备专职的固体废物环保管理负责人，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，建立各类管理台账，严格执行申报登记制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。对危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）进行管理。（6）建设单位应对相关工作人员进行培训，熟悉国家相关法律法规、规章和有关规范性文件，以及本项目固体废物、危险废物环境管理规章制度、工作流程和应急处置等各项要求。工作人员必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及时发现问题，尽快解决；严
		废气处理	废油脂	HW08/900-210-08	物料衡算法	3.536		
		废气处理	废活性炭	HW49/900-039-49	物料衡算法	13.108		
		废气处理	废过滤棉	HW49/900-041-49	类比法	1.2		
		原料包装	废纺丝油剂包装桶	HW49/900-041-49	物料衡算法	6.5		
		设备运维	废过滤网	HW49/900-041-49	类比法	0.05		
		废水处理	废浮油	HW08/900-210-08	类比法	1		
	属性待鉴定固体废物	/	/	/	/	/	/	

							格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

5、环境风险

表 3-5 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量/t	临界量/t	危险物质 Q 值
1	纺丝油剂	/	原料库、生产车间	/	13	2500	0.0052
2	机油	/	原料库、生产车间	/	0.2	2500	0.00008
3	液压油	/	原料库、生产车间		0.34	2500	0.000136
4	危险废物[1]	/	危废暂存间	/	13.01[1]	50[2]	0.2602
∑(qn/Qn)							0.265616
注：[1]本项目危废最大存在量按照最大暂存量计算，见附表 12。 [2]危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》。							

表 3-6 影响途径和风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	废气、废水事故性排放	本项目废气、废水事故性排放主要为处理设施故障，废气、废水不能达到有效去除，导致废气非正常排放情况污染大气环境或不能达标排放废水。	建设单位必须做好安全防范措施，定期对废气、废水收集、处理设施进行维护，确保其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气、废水处理设施出现故障，需立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。
2	风险物质储存泄漏事故	风险物质储存期间，由于设备缺陷、储存容器破损或误操作可能导致有毒有害物质泄漏的事故。风险物质一旦发生泄漏，可能引发火灾甚至爆炸事故。如果没有任何防范措施，导致泄漏物质、受污染雨水、消防废水外泄，造成周边水体水质污染、土壤及地下水污染以及火灾爆炸等次生/伴生污染。	建设单位应重视原料采取的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对危废仓库、原料仓库、生产车间须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。 严格遵守国家已有标准，进行风险物质的存放，厂区生产车间地面采取硬化处理，原料仓库落实防腐、防渗漏措施；针对危险废物应按国家相关规范建设危废仓库暂存，做好防风、防雨、防晒、防燃爆、防渗漏、防腐等相关要求，制定危险废物管理制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。
3	火灾事故	企业使用的机油、液压油等原辅材料以及危险废物如遇火源可能发生火灾事故；生产过程中由于电气线路老化短路、设备漏电或静电引起火灾	车间内应杜绝明火，在厂区按要求设置配备灭火器、消防栓等消防器材，定期进行消防检查，对消防器材进行检查维护。发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，确保不会发生大面积的火灾事件。贮存区间距、贮存区与主

				要干道、贮存区与其它建筑构筑物间距要满足安全防护要求，并采取相应防爆、防火、防渗措施，保持良好的通风效果并杜绝一切可能存在的火源。贮存区设置配套的灭火设施。
	4	运输风险事故	企业生产过程中液压油、危险废物采用专车输送，主要运输事故风险为液压油、危险废物运输事故风险。液压油在厂内原料库内暂存；危险废物在厂内危废仓库暂存，定期委托有相应资质的危废处理机构转运及处置。运输车辆在运输过程中可能发生翻车、泄漏等意外事故。参考国内外同类事故调查资料统计结果，此类事故的发生概率虽然很小，但由于本项目风险物质的性质，一旦发生此类事故，可能会引发火灾甚至爆炸事故，导致严重后果，故必须高度关注。	本项目原料、危险废物运输为汽车运输，采用汽车运输时，合理规划运输路线及运输时间。原料、危险废物的装运应做到定车、定人。被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。危险品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。在运输过程中要做到：不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故。危险物品搬运，应对搬运工具进行必要的通风和清扫，不得留有残渣；国家对危险废物的运输实行资质认定制度，未经资质认定，不得运输危险废物，必须使用符合安全要求的运输工具。
	5	/	/	设单位应委托相关专业机构编写本项目相应的环境风险应急预案，并报当地政府和生态环境主管部门备案。按预案要求配设应急防范设施，设立厂内急救指挥小组，并和当地有关事故应急救援部门建立正常的定期联系，在风险事故发生时，严格按照经过备案的环境风险应急预案中的相关要求执行。 建设单位应依据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）第九条按要求，设置收集、导流、拦截、降污等风险防控措施，有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的。如：在生产车间所有出入口设置围堰（漫坡），形成车间级拦截措施；并在厂区所有出入口设置围堰（漫坡），厂区地面硬化，无破损、裂缝情况，雨水排放口设置常闭阀门，形成厂区级拦截措施，利用车间、厂区、雨水系统进行消防废水收集，应保证可储存的容积满足消防废水的产生量要求；事故结束后及时将消防废水交有处理能力的单位处理。 根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），本环评要求企业落实以下相关要求： 1、把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作

			规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。 2、依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。 3、严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

6、总量控制指标

表 3-7 总量控制指标一览表 单位：t/a

总量控制污染物	审批总量指标	现有总量指标	项目排放量	项目实施后全厂排放量	以新带老削减量	总量建议值	变化量	总量来源	区域平衡替代削减	区域平衡替代削减量
COD_{Cr}	2.463	/	0.089	0.089	/	0.089	+0.089	排污权交易	1:1	0.089
NH_3-N	0.246	/	0.006	0.006	/	0.006	+0.006	排污权交易	1:1	0.006
颗粒物	35.81	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs	99.2	5.278	1.703	1.703	5.278	1.703	-3.575	/	/	/
SO_2	376.65	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NO_2	68.55	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：[1]原审批项目 COD_{Cr}、NH_3-N 未购买排污总量，且实际生产过程中排放废水为生活污水，本项目搬迁实施后排放生产废水和生活污水，因此 COD_{Cr}、NH_3-N 需进行排污权交易。

[2]海宁市丁桥污水处理厂 COD_{Cr}、NH_3-N 出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)限值，总量控制指标按 COD_{Cr}40mg/L、氨氮 2（4）mg/L 核算。

[3]根据企业现有总量指标，VOCs5.278t/a，搬迁后 VOCs 在总量库范围内，无需调剂。

[4]变化量=项目实施后全厂排放量-现有总量指标。

四、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		自行监测要求（监测频次）
				名称/文号	浓度限值	
大气环境	DA001（纺丝废气）	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+25m 高排气筒 DA001 高空排放	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）	60mg/m^3	1 次/半年
		氨			20mg/m^3	1 次/半年
		臭气浓度			800(无量纲)	1 次/半年
	DA002（油雾废气）	油雾	水喷淋+高压静电+25m 高排气筒 DA002 高空排放		5mg/m^3	1 次/半年
		臭气浓度			800(无量纲)	1 次/半年
	DA003（油雾废气）	油雾	水喷淋+高压静电+25m 高排气筒 DA003 高空排放		5mg/m^3	1 次/半年
		臭气浓度			800(无量纲)	1 次/半年
	DA004（污水站恶臭）	硫化氢	碱喷淋+15m 高排气筒排放		5mg/m^3	1 次/半年
		氨			20mg/m^3	1 次/半年
		臭气浓度			1000（无量纲）	1 次/半年
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）	监控点处 1 小时平均浓度：6mg/m^3；监控点处任意一次浓度值：20mg/m^3	1 次/年
	厂界	臭气浓度	加强车间通风		20（无量纲）	1 次/半年
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	4mg/m^3	1 次/季度
		硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	0.06mg/m^3	1 次/半年
		氨			1.5mg/m^3	1 次/半年
地表水环境	生活污水、生产废水	COD_{Cr}	经预处理后经市政管网纳入海宁丁桥污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	500mg/L	流量、化学需氧量、氨氮自动监测；1 次/半年
		SS			400mg/L	
		LAS			20mg/L	
		石油类			20mg/L	
		NH_3-N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）工业企业水污染物间接排放限值	35mg/L	
声环境	厂界四侧	噪声	隔声、减振等	《工业企业厂界	昼 65dB(A)	1 次/季度

				环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	夜 55dB(A)	
电磁辐射	/					/
固体废物	一般工业固废出售综合利用；危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。					
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、危化品库、危废仓库地面防渗系数需达到 1.0×10^{-7}cm/s。 制定风险事故应急响应预案，风险事故状态下立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	加强生产设备管理，防止出现泄漏事故；确保车间通风良好，防止气体积聚；对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制；按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施；项目建成后，企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）进行应急预案的编制及备案工作。					
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，其排污许可类型为重点管理，企业应在启动生产设施或者产生实际排污行为之前及时申报排污许可证。 （2）建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 （3）根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，落实日常管理环境监测工作。					

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	VOCs	4.4	5.278	/	1.703	4.4	1.703	-2.697
废水	COD_{Cr}	0.102	/	/	0.089	0.102	0.089	-0.013
	NH_3-N	0.010	/	/	0.006	0.010	0.006	-0.004
一般工业固体废物	废丝	0（380）	0（900）	/	0（380）	0（380）	0（380）	0（0）
	一般包装材料	0（20）	0（60）	/	0（10）	0（10）	0（10）	0（-10）
生活垃圾		0（6）	0（11）	/	0（12）	0（6）	0（6）	0（+6）
危险废物	污泥	0（0）	0（0）		0（1.512）	0	0（1.512）	0（+1.512）
	废渣	0	0	/	0（0.5）	0	0（0.5）	0（+0.5）
	废油桶	0	0	/	0（0.06）	0	0（0.06）	0（+0.06）
	废机油	0	0	/	0（0.1）	0	0（0.1）	0（+0.1）
	废液压油	0	0	/	0（0.2）	0	0（0.2）	0（+0.2）
	废油脂	0	0	/	0（3.536）	0	0（3.536）	0（+3.536）
	废活性炭	0	0	/	0（13.108）	0	0（13.108）	0（+13.108）
	废过滤棉	0	0	/	0（1.2）	0	0（1.2）	0（+1.2）
	废纺丝油剂包装桶	0（0）	0	/	0（6.5）	0（6.5）	0（6.5）	0（+6.5）
	废过滤网	0	0	/	0（0.05）	0	0（0.05）	0（+0.05）
	废浮油	0	0	/	0（1）	0	0（1）	0（+1）

注：[1]⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附录

一、废气

1、废气产排放情况

（1）纺丝废气（熔体废气）

本项目纺丝原料为聚丙烯、锦纶有光切片，原料在熔融、纺丝阶段产生有机废气（计非甲烷总烃），非甲烷总烃产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2821 锦纶纤维制造行业系数手册”及“2825 丙纶纤维制造业系数手册”中熔融、纺丝产污系数，污染物产生情况具体见下表。

附表 1 纺丝废气产生情况

产品名称	原料	工艺	污染物	产污系数	原料年用量（t/a）	污染物产生量（t/a）
丙纶长丝	聚丙烯	熔融-纺丝	挥发性有机物	180g/t-产品	8312	1.496
锦纶 6 民用长丝	锦纶 6 切片	熔融-纺丝	挥发性有机物	233g/t-产品	2068	0.482
合计						1.978

本项目纺丝过程中上油在风冷工序后，属于常温上油，集束过程中纺丝油剂使用量约30t/a，上油温度为常温，油剂在常温下挥发量极少，环评不定量分析。

另外锦纶有光切片熔融过程中会产生少量的氨，环评不定量分析。

本项目共 14 台纺丝机，根据建设单位提供资料，一共有 24 个纺丝工位，纺丝车间密闭设置，车间内为微负压；并于纺丝喷口设置集气装置。纺丝车间生产线尺寸约 17×25×2.5m，要求生产线换气次数不小于 20 次/h（本环评以 20 次/h 计），纺丝车间理论换气风量为 2.125 万 m^3/h，考虑一定余量，设计总风量为 2.2 万 m^3/h。纺丝废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒 DA001 排放（TA001）。废气收集率达 80%计，处理效率计 70%，纺丝废气产生及排放情况详见下表。

附表 2 纺丝废气产生及排放情况表

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	风量(m^3/h)	有组织			无组织		排放量（t/a）
					排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
纺丝	非甲烷总烃	1.978	0.275	22000	0.475	0.066	3.0	0.396	0.055	0.871
	氨	少量	/	/	/	/	/	/	/	/

（2）油雾废气

纺丝油剂是多种物质的混合物，主要由抗静电剂、平滑剂、集束剂、柔软剂、乳化剂、消泡剂、防腐剂等构成，生产过程中挥发性有机污染物主要表现为油烟颗粒和烃类物质等

的混合物。本项目拉伸变形中油雾参考《再生化纤行业的发展及其环境保护》（纺织导报ChinaTextileLeader2009NO.4），一般情况下，160°C 时油剂挥发量较少，约占油剂总量的 1%~2%，本项目油剂挥发取 2%。项目拉伸油剂使用量为 100t/a，另外纺丝过程中上油油剂为 30t/a（在高温拉伸过程中产生油雾），总油剂量为 130t/a，油雾产生量为 2.6t/a。

根据《浙江省化纤行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，纺丝油温>150℃，牵伸机高温位置密闭设置，于出口处设置集气罩对废气进行收集，集气罩仅预留丝的进、出口通道，并尽量压缩进、出口通道尺寸，保持封闭罩内始终处于微负压。

本项目共 11 台牵伸机，共有 24 个工位，其中东车间 15 个、西车间 9 个工位。东、西车间废气单独分开处理，东车间废气采用水喷淋+高压静电处理后通过 25m 高排气筒 DA002 排放（TA002）；西车间废气采用水喷淋+高压静电处理后通过 25m 高排气筒 DA003 排放（TA003）。高温牵伸处设置局部封闭罩，收集油烟废气，集气罩操作面积为 0.5m^2（0.5m×1m），集气口风速不小于 0.5m/s（环评按 0.5m/s 计），单个集气罩理论风量为 900m^3/h，则 TA002 废气处理装置理论风量 13500m^3/h，TA003 理论风量为 8100m^3/h，考虑一定余量，TA002 设计风量 15000m^3/h，TA003 设计风量为 10000 m^3/h。废气收集效率达 85%，油烟废气净化效率达 80%。本项目纺丝油雾产生及排放情况详见下表。

附表 3 油雾废气产生及排放情况表

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	风量(m^3/h)	有组织			无组织		排放量（t/a）
					排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
上油-东车间	油雾	1.625	0.227	15000	0.276	0.038	2.6	0.244	0.034	0.520
上油-西车间	油雾	0.975	0.135	10000	0.166	0.023	2.3	0.146	0.020	0.312
合并	油雾	2.6	0.362	/	0.442	/	/	0.390	/	0.832

（3）清洗废气

纺丝组件及喷丝板送真空装置清洗，会产生少量的废气。在高温清洗过程中，附着在组件上的聚合物分解为 CO、H_2O、炭黑及小分子有机物，碳化的锦纶、丙纶熔体量少，因此产生的烟尘量也很少，环评不定量分析。废气收集后进入 TA001 废气处理装置处理后排放。

（4）车间恶臭

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶

臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。项目油剂等物质的使用和挥发，其有一定的气味。根据对同类型车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，项目车间内恶臭等级在 2-3 级左右，车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1 级左右。

项目熔融、纺丝废气采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理，上油废气采用水喷淋+高压静电，类比同类型项目，臭气浓度有组织产生取 1500（无量纲），处理效率计 60%，则臭气浓度有组织排放 600（无量纲），可达标排放。

活性炭、高压静电对异味有很好的去除效率，排放的臭气浓度可满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）。同时，项目纺丝车间设置在厂房的北侧，敏感点距离厂房最近距离约 90m，经处理后的恶臭对周边居民影响较小。

（5）污水站恶臭

本项目污水处理站恶臭气体主要产生部位包括调节池、隔油池、A/O 池及污泥池。NH_3 和 H_2S 的排放源强根据同类企业污水处理设施的类比调查数据，各处理单元运行过程中 NH_3 和 H_2S 的排放系数根据本工程所设计的各装置的面积，计算本工程废气污染物排放量，NH_3 和 H_2S 的排放系数见下表：

附表 4 污水处理设施 NH_3 和 H_2S 排放系数

污染物名称	NH_3(mg/s.m^2)	H_2S(mg/s.m^2)
污水处理设施	0.004~0.02	2×10^{-4}~1.2×10^{-3}

项目污水处理站主要构筑物面积约 50m^2，各主要污水处理单元均采用加盖设计，要求将调节池、隔油池、A/O 池及污泥池产生的废气收集后经碱喷淋处理，通过不低于 15m 高排气筒高空排放。项目排放系数取 $NH_3$0.02(mg/s.m^2)、H_2S1.2×10^{-3} (mg/s.m^2)，废气收集效率取 80%、除臭治理效率取 70%，风机风量建议在 3000m^3/h 以上（环评取 3000m^3/h），则项目污水处理站臭气污染物产生及排放情况见下表。

附表 5 项目污水处理站臭气污染物产生及排放情况

工序	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	风量(m^3/h)	有组织			无组织		排放量（t/a）
					排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
废水处理	氨	0.026	0.004	3000	0.006	0.001	<1	0.005	0.001	0.011
	硫化氢	0.0016	0.0002	3000	0.0004	5.3E-05	<1	0.0003	4.44E-05	0.0007

2、排放口基本信息

附表 6 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃	排放口类别	排放标准	其他
			经度	纬度						
DA001	纺丝废气排放口	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	120°39′24.740″	30°31′56.560″	25	0.7	25	一般排放口	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1	/
DA002	油雾废气排放口	油雾、臭气浓度	120°39′26.840″	30°31′56.670″	25	0.7	25	一般排放口	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1	/
DA003	油雾废气排放口	油雾、臭气浓度	120°39′24.830″	30°31′56.840″	25	0.5	25	一般排放口	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1	/
DA004	污水站恶臭排放口	硫化氢 氨 臭气浓度	120°39'26.126"	30°31'56.870"	25	0.2	25	一般排放口	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 2	/

3、废气处理可行性分析

附表 7 废气处理可行方案分析表

废气种类	污染物	污染防治措施	参考指南推荐污染防治措施	是否可行	备注说明
纺丝废气	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）-吸附	是	/
煅烧废气	非甲烷总烃	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）-吸附	是	/
油雾废气	油雾	水喷淋+高压静电	《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）-湿式除尘+静电除尘（油雾）	是	/
污水站恶臭	氨 硫化氢 臭气浓度	碱喷淋吸收	《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）-吸收、生物法	是	/

二、废水

本项目用水主要为员工生活用水、纺丝组件清洗用水、水喷淋用水及冷却水补充用水，产生的废水为生活污水、纺丝组件清洗废水、喷淋废水及循环冷却系统废水。

1、废水产排放情况

（1）循环冷却废水

本项目螺杆挤出机采用循环水间接冷却，项目冷却水用量约为 25t/h，按年运行 7200h 计，年循环水量 180000t，冷却水循环使用，在使用过程中有蒸发损失、逸散损失，需定期补充，此部分补充水量以总循环水量的 2.5%计，则损耗水量为 4500t。

为保证循环用水水质，防止水管结垢，冷却水定期排放，排放量约 1t/次•d，则循环废水排放量为 300t/a。

综上，循环冷却水补充量为 4800t/a。类比同类型循环冷却废水水质，废水 COD_{Cr}50mg/L、SS50mg/L。

（2）冲厕废水

本项目劳动定员 80 人，每人每天的冲厕用水量按 30L 计，年工作 300 天，则本项目冲厕用水量为 720t/a，冲厕废水经化粪池预处理后纳管排放。

（3）其他生活污水

其他生活用水按每人每天 30L 计，则其他生活用水量为 720t/a，排污系数取 0.85，则其他生活污水量为 612t/a。

（4）纺丝组件清洗废水

纺丝组件喷丝板需要清洗，根据企业提供资料，纺丝组件约每 5 天清洗一次，每次清洗废水量约 1t/次，年清洗约 60 次。该股废水为间歇性排放，预计产生量约 60t/a。参考《再生化纤行业的发展及其环境保护》（纺织导报 China Textile Leade=2009 NO.4），清洗废水 COD_{Cr} 浓度 2000mg/L，SS 浓度约 300mg/L、LAS50mg/L、石油类 50mg/L，则主要污染物产生量为 COD_{Cr}0.12t/a、SS0.018t/a、LAS0.003t/a、石油类 0.003t/a。

（5）喷淋废水

本项目设置三套喷淋塔，喷淋塔喷淋水循环利用，每隔一天更换一次，废水汇入污水处理站处理。TA001、TA002 喷淋塔集水箱容积约 1.5m^3，TA003 为 1.0m^3，每次更换水量按总容积的 80%计，喷淋塔用水量为 600t/a，喷淋废水产生量为 480t/a。

纺丝废气为非水溶性 VOCs，环评按 VOCs 计 5%量被水吸收计；纺丝油剂为水性纺丝油剂，环评按 50%被水吸收计。

附表 8 水帘、喷淋废水污染物计算表

废水种类	污染物	污染物产生量（t/a）	废气收集效率	水喷淋去除效率	被水吸收量（t/a）	COD_{Cr}折算系数（倍）	COD_{Cr}总量（t/a）	更换水总量（t/a）	COD_{Cr}浓度（mg/L）
TA001 喷淋废水	VOCs	1.978	80%	5%	0.079	2.5	0.198	180	1098
TA002 喷淋废水	油雾	1.625	85%	50%	0.691	0.75	0.518	180	2878
TA003 喷淋废水	油雾	0.975	85%	50%	0.414	0.75	0.311	120	2590

综上，喷淋废水混合后浓度约 COD_{Cr} 约 2139mg/L，环评计 2200mg/L，参考同类型项目，SS300mg/L、石油类 500mg/L。

（6）恶臭喷淋废水

污水站恶臭采用次碱喷淋处理装置（TA004），喷淋塔集水箱容积约 1.5m^3，约每周更换一次（年更换约 50 次），每次更换水量按总容积的 80%计，喷淋塔用水量为 75t/a，喷淋废水产生量为 60t/a。该类废水 pH8~12，COD_{Cr}2000mg/L、SS300mg/L，则污染物产生量 COD_{Cr} 0.120t/a、SS0.018t/a。

（7）废水汇总

本项目除员工冲厕废水进化粪池处理外，其他废水均经污水站处理，进污水站废水具体情况见下表。

附表 9 进污水站废水汇总

类别	污染物种类	产生情况	
		产生量（t/a）	产生浓度(mg/L)
循环冷却废水	废水量	300	/
	COD	0.015	50
	SS	0.015	50
其他生活废水	废水量	612	/
	COD_{Cr}	0.214	350
	SS	0.184	300
纺丝组件清洗废水	废水量	60	/
	COD_{Cr}	0.120	2000
	SS	0.018	300
	LAS	0.003	50
	石油类	0.003	50
喷淋废水	废水量	480	/
	COD_{Cr}	1.056	2200
	SS	0.162	300
	石油类	0.240	500

恶臭喷淋废水	废水量	60	/
	COD_{Cr}	0.09	1500
	SS	0.018	300
汇总	废水量	1512	/
	COD_{Cr}	1.525	1008
	SS	0.397	262
	LAS	0.003	2
	石油类	0.243	160

喷淋水、组件清洗废水、循环冷却水经水泵泵入调节池内，均质混合后进入污水处理系统，上述废水混合后 COD_{Cr} 约 1008mg/L、SS262mg/L、石油类 160mg/L、LAS20mg/L，喷淋水、组件清洗废水产生量为 672t/a，则废水中污染物 COD_{Cr}0.743t/a，SS0.202t/a，石油类 0.243t/a、氨氮 0.022t/a、LAS0.002t/a。

本项目冲厕废水经化粪池预处理后纳管排放；其他生活污水与喷淋废水、清洗废水、循环冷却废水一并收集后进入污水站处理。污水站采用隔油+混凝沉淀+A/O+沉淀处理技术，废水经污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 NH_3-N、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业间接排放限值）后纳管排放，最终由海宁丁桥污水处理厂处理达标后排入环境，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 的排放限值；其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2、排放口基本信息

表 3-8 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准	受纳污水处理厂信息（mg/L）				纳管依托可行与否
		经度	纬度					名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	排放标准	
DW001	废水总排口	120°39′23.760″	30°31′56.560″	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且规律，但不属于冲击型排放	全天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH_3-N、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业间接排放限值	海宁丁桥污水处理厂	COD_{Cr}	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1	可行
									NH_3-N	2（4）[1]		
									LAS	0.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准	
									SS	10		
									石油类	1		
注：[1]括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。												

表 3-9 雨水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水系处地理坐标		其他
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
YS001	雨水排放口	120°39′23.630″	30°31′56.710″	雨水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且规律，但不属于冲击型排放	下雨时	长山河	III类	120°39′24.150″	30°32′4.690″	/

3、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施后排放纺丝组件清洗废水、喷淋废水、生活污水及循环冷却废水，日均排放量为 7.44t/d。冲厕废水经化粪池预处理后纳管排放；其他生活污水、喷淋废水、清洗废水、循环冷却废水一并进入污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，污水主要污染因子相对简单，符合海宁丁桥污水处理厂纳管要求。

（1）本项目废水处理工艺

本项目污水站采用隔油+混凝沉淀+A/O+沉淀处理技术，污水站设计规模为 10t/d，具体工艺流程见图 3-2。

工艺说明：

①调节：生产废水进入调节池，调节水量、水质，以保证后续稳定运行。

②隔油：去除水体中的浮油，浮油打捞后作为危废处置。

③混凝反应：系统包括搅拌、混凝、沉淀几个部分。投加混凝剂使得小粒径悬浮物聚集、互相结合变大以利于从水中分离。废水中的微细悬浮物絮凝成大固体颗粒，生成沉淀物。

④A/O 生化反应：废水进入 A/O 生物处理池，废水首先进入 A 池，在设定的供氧环境下，利用兼氧菌将大分子、难降解的有机物分解为易于好氧分解的小分子基团，同时利用微生物的新陈代谢降解部分有机物，然后泥水混合液自流进入 O 池，在充足的供氧环境下，好氧微生物通过吸附、生物代谢降解大部分有机污染物，净化了废水水质。

⑤沉淀：混合液进入二次沉淀池泥水分离，上清液达标排放，沉淀污泥回流补充生物浓度。

⑥污泥压滤：沉淀池污泥经压滤机压滤后污泥外运处置，压滤后的废水进入厌氧池进一步处理。

（2）污水处理站处理可达标性分析

附表 10 污水处理站设计进出水标准　单位：mg/L（除 pH）

标准		废水水量（t/d）	设计水量(t/d)	污染物浓度				
				pH	COD_{Cr}	SS	LAS	石油类
混合、均质废水		5.04	10	6~10	1008	262	2	160
隔油	处理效率			/	/	/	/	80%
	处理后			/	1008	262	2	32
混凝沉淀	处理效率			/	20%	80%	60%	60%
	处理后			6~9	806.4	52.4	0.8	12.8
A/O+沉淀	处理效率			/	60%	50%	/	50%
	处理后			6~9	322.6	26.2	0.8	6.4
出水标准		/	/	6～9	≤500	≤400	≤20	≤20

根据上文分析，本项目废水经污水站处理后可达到纳管标准。

（3）污水处理工艺合理性分析

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）表 A.2 生产废水可行性处理措施“预处理+生化处理+深度处理”，本项目虽为化学纤维制造，但为单纯纺丝项目，项目不涉及聚合、萃取等生产工艺，为二类工业项目。项目废水仅为喷淋废水、清洗废水以及其他生活污水，经核算，废水污染物简单、单一，经“隔油+混凝反应+A/O 反应+沉淀”可达到纳管标准，因此本项目污水防治措施可行。

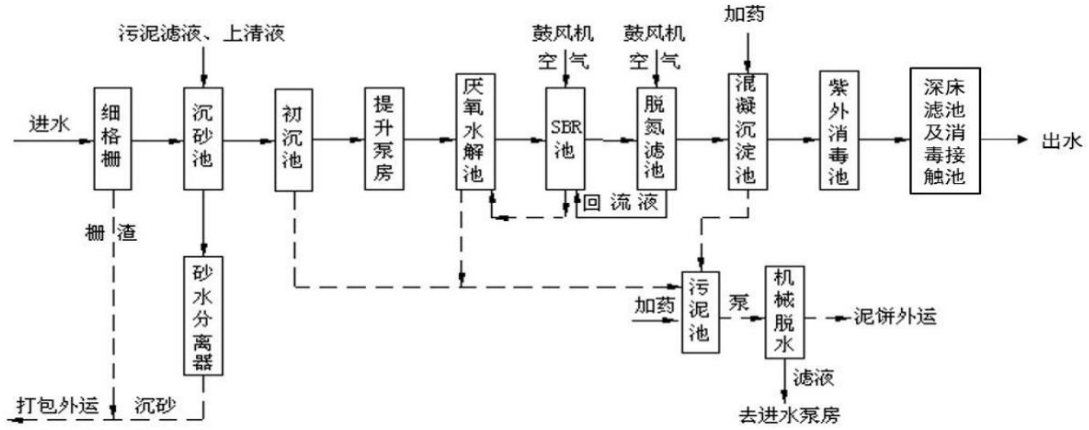
（4）项目依托污水处理厂处理可行性分析

①处理能力

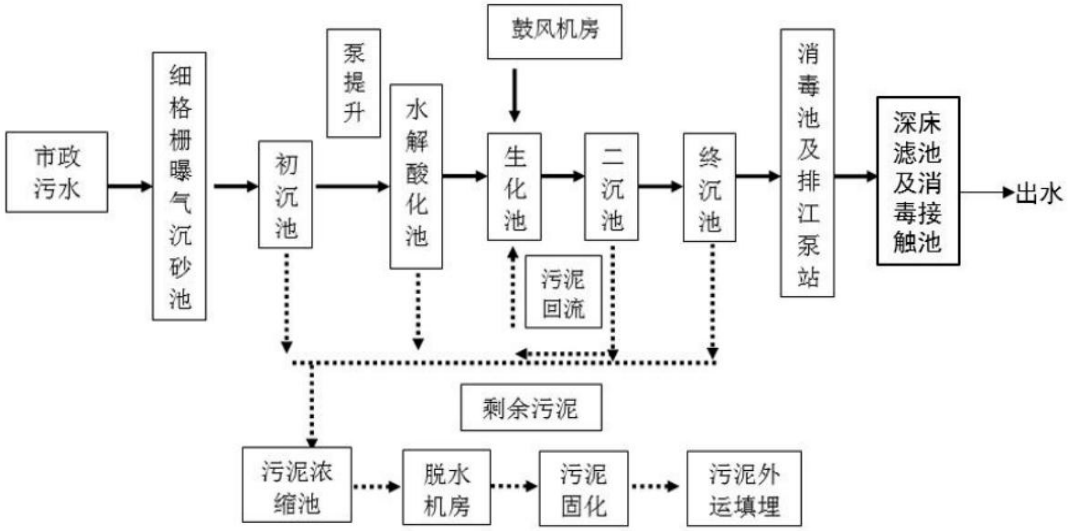
海宁市丁桥污水处理厂为海宁市中部区域污水集中处理设施，服务范围为市区四个街道和中部三镇（丁桥镇、斜桥镇和盐官镇），服务人口 34 万人，区域面积 332km^2。该污水处理厂目前总设计处理规模为 20 万 m^3/d，分四期进行建设，每期设计处理规模均为 5 万 m^3/d，2022 年 12 月，海宁市丁桥污水处理厂申报了《海宁市丁桥污水处理厂四期改扩建提升工程》，海宁市丁桥污水处理厂提升改造后总设计处理规模为 23 万 m^3/d。目前，海宁市丁桥污水处理厂仍有一定的余量。

②处理工艺

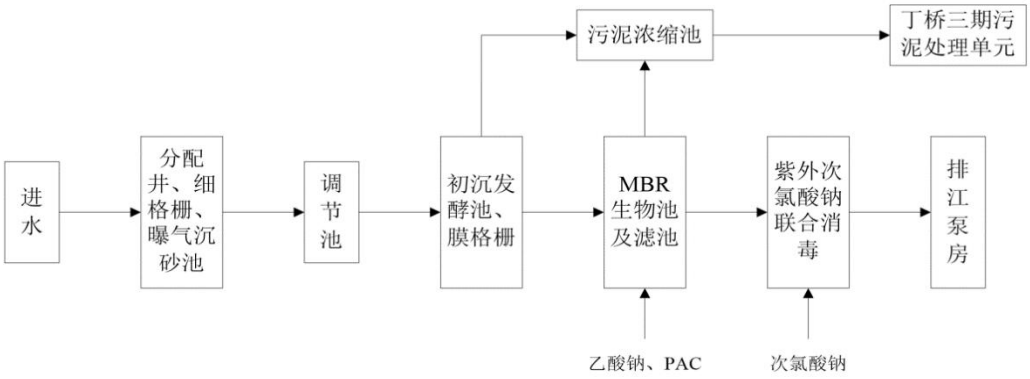
丁桥污水处理厂污水处理工艺如下图：



附图 1　污水处理厂一期、二期废水处理工艺



附图 2 污水处理厂三期废水处理工艺



附图 3 污水处理厂四期废水处理工艺

③运行情况

根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，丁桥污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值要求。

附表 11 海宁丁桥污水处理厂 2023 年在线监测出水浓度

时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	流量	
						废水瞬时流量	环评折算总量
/	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	s/L	t/d
2023/6/6	6.80	19.4	0.0510	8.731	8.731	1745.87	150843
2023/6/5	6.83	20.1	0.2566	9.594	9.594	1467.43	126785
2023/6/4	6.86	20.49	0.7605	8.382	8.382	1448.69	125166
2023/6/3	6.85	21.1	0.1282	9.025	9.025	1652.49	142775
2023/6/2	6.85	20.9	0.2474	8.769	8.769	1572.58	135870
2023/6/1	6.83	19.79	0.2073	8.331	8.331	1628.17	140673
2023/5/31	6.85	19.85	0.2445	7.776	7.776	1539.54	133016
DB33/2169-2018	6-9	40	2	0.3	12	/	200000
达标符合性	符合	符合	符合	符合	符合	/	符合

由上表可知，海宁丁桥污水处理厂出水水质达标。海宁丁桥污水处理厂目前正常运行，各排放因子均能满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值。本项目附近管网已铺设完成，项目废水可纳管排放。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂处理能力较大，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，本项目废水进入海宁丁桥污水处理厂处理是完全可行的。

三、固废

（1）废丝

项目在纺丝、卷绕、检验等过程中有废丝产生，废丝产生量约为 380t/a，收集后外售综合利用。

（2）一般废包装材料

项目在原料拆包及产品包装过程中产生废包装材料，产生量约为 10t/a。收集后外售综合利用。

（3）污泥

参考《国内外污水处理厂污泥产生、处理及处置分析》污泥约处理水量的 1%~2%，污泥产生量取 2%。本项目废水量为 1512t/a，则污泥产生量约 30.24t/a(含水率约 98%)。污泥含水率较高，因此企业将污泥通过板框压滤机进行脱水，脱水后污泥产生量约为 1.512t/a(含水率约 60%)。考虑本项目污泥中可能残存少量废矿物油，污泥需经专业机构鉴定，确定非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，污泥需作为危险废物委托有资质单

位进行处置。废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08。

（4）废渣

项目组件清洗有废渣产生，产生量合计约为 0.5t/a。废渣属于危险废物，废物类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码为 900-016-13，收集后委托危废单位处置。

（5）废油桶

本项目液压油包装规格为 170kg/桶（桶质量 20kg/只），液压油使用量为 0.34t/a，则液压油废包装桶产生量为 0.04t/a（2 只/a）；机油包装桶规格为 20kg/桶（桶质量 2kg/只），机油使用量为 0.2t/a，则机油废包装桶产生量为 0.02t/a（10 只/a）。综上，废油桶产生量为 0.06t/a。废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后委托危废单位处置。

（6）废机油

本项目机油使用量为 0.2t/a，用于设备润滑，约 50%损耗，一部分收集为危废，废机油产生量约 0.1t/a。废机油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，收集后委托危废单位处置。

（7）废液压油

螺杆挤出机设备维护周期为 1 次/年，液压油使用量为 0.34t/a，废液压油产生量约 0.2t/a。废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08，收集后委托危废单位处置。

（8）废油脂

企业定期清理高压静电设备，清理频次不低于 1 次/月。根据工程分析，静电除油过程中废油脂吸附量为 1.768t/a，废油脂含水量约 50%，则废油脂产生量为 3.536t/a，废油脂属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08，收集后委托危废单位处置。

（9）废活性炭

本项目采用“活性炭吸附”装置处理，活性炭吸附效率约 70%。由工程分析可知，本项目活性炭吸附的量约为 1.108t/a，根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（实行）的通知》（嘉环发〔2023〕37 号），1t 活性炭可吸附 0.1t 有机废气，理论上活性炭量为 11t。本项目使用单级活性炭吸附，风机设计风量为 2.2 万 m^3/a，活性炭填充量为 1.5t/套。根据活性炭更换周期计算更换周期为 40 天，项目运行 300 天，更换频次为 8 次/年，则活性炭更换填充量为 12t，则吸附有机废气活性炭量约为 13.108t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代

码为 900-039-49，收集后委托危废单位处置。

（10）废过滤棉

过滤棉填充量约 0.1t，每个月更换一次，则废过滤棉产生量为 1.2t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后委托危废单位处置。

（12）废纺丝油剂包装桶

本项目纺丝油剂使用量为 130t/a，包装桶规格为 200kg/桶，桶质量为 10kg/只，则废油剂包装桶产生量为 6.5t/a（650 只/年）。废纺丝油剂包装桶属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后委托危废单位处置。

（13）废过滤网

在挤出过程中，熔融物料通过过滤网输送给模具，为不影响后续产品质量，过滤网需定期更换，根据企业提供资料，废过滤网产生量约 0.05t/a。废过滤网属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后委托危废单位处置。

（14）废浮油

污水站处理过程中产生浮油，需定期打捞，含水浮油量约 1t/a。废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-210-08。

（15）生活垃圾

项目劳动定员 80 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约为 12t/a。

附表 12 目危险废物暂存库基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 t/a	贮存能力 t	贮存面积 m^2	贮存周期
危废仓库	污泥	HW08	900-210-08	1F 东侧	30m^2	袋装	1.521	1	1	半年
	废渣	HW13	900-016-13			袋装	0.5	0.5	1	1 年
	废油桶	HW08	900-249-08			加盖叠放	0.06	0.06	2	1 年
	废机油	HW08	900-217-08			桶装	0.1	0.1	1	1 年
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.2	0.2	1	1 年
	废油脂	HW08	900-210-08			桶装	3.536	2	2	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	13.108	5	8	半年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1.2	1	1	半年
	废纺丝油剂包装桶	HW49	900-041-49			加盖叠放	6.5	0.6	10	1 个月
	废过滤网	HW49	900-041-49			袋装	0.05	0.05	1	1 年
	废浮油	HW08	900-210-08			桶装	1	0.5	1	半年
合计				/	/	/	27.775	13.01	29	/

企业危废产生量为27.775t/a，其中废活性炭、废油脂、废过滤棉至少每半年委托处置一次；废纺丝油剂包装桶至少每个月处置一次；其他危废至少每年处置一次。建设单位危废仓库占地面积约为40m^2，其中贮存面积为29m^2，最大贮存能力为13.01t，满足暂存要求。

四、风险防范

建设单位应依据《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）第九条，按要求设置收集、导流、拦截、降污等风险防控措施，有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的。如：在生产车间所有出入口设置围堰（漫坡），形成车间级拦截措施；并在厂区所有出入口设置围堰（漫坡），厂区地面硬化，无破损、裂缝情况，雨水排放口设置常闭阀门，形成厂区级拦截措施，利用车间、厂区、雨水系统进行消防废水收集，应保证可储存的容积满足消防废水的产生量要求；事故结束后及时将消防废水交有处理能力的单位处理。

应急池容积参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中石化建标[2006]43号），应设置能够储存事故排水的储存设施。储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。计算公式如下：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$

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

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，故取1m^3；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_2应包括消防废水之和，消防用水量等于消防水流量与消防持续时间乘积。消防水流量通常为消火栓给水系统、消防冷却水流量、车间或装置喷淋水量等。在设计中，首先根据生产性质、危险类别确定消防用水量最大的单元，然后将各类消防用水量相加，可得最大消防用水量。计算公式如下：

$Q_F=\sum q_i \times t_i$

Q_F—最大消防用水量，m^3；

q_i—每类消防系统消防小时流量，m^3/h；

t_i—每类消防系统消防持续时间，h；

i—消防系统的类别。

根据《建筑设计防火规范》中厂房室外消防用水量，本项目消防系统消防流量为 30L/s，即 108m^3/h，消防系统消防持续时间按 2 小时计，则本项目 V_2 为 216m^3。

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，取 0m^3；

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，取 1m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

$V_5=10qF$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$q=q_a/n$

q_a——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

$V_5=10q_a/nF=10\times1148mm/140d\times0.1ha\approx8.2m^3$。

注：根据海宁市气象特征，多年平均降水量为 1187mm，年总雨日按 140d 计，雨水汇水面积取场地面积 0.1ha。

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5=（1+216-0）+1+8.2=226.2m^3$。

综上，本项目建议建设应急池不小于 227m^3。