

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江裕源纺织有限公司年产 70000  
吨差别化涤纶丝技术改造项目

建设单位(盖章): 浙江裕源纺织有限公司

编制日期: 二零二五年八月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	44
四、主要环境影响和保护措施 .....	53
五、环境保护措施监督检查清单 .....	88
六、结论 .....	90

**附表：**建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江裕源纺织有限公司年产 70000 吨差别化涤纶丝技术改造项目			
项目代码	2403-330109-07-02-191136			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省杭州市萧山区衙前镇项漾村			
地理坐标	(经度: 120 度 23 分 36.460 秒, 纬度: 30 度 9 分 22.970 秒)			
国民经济行业类别	C2822 涤纶纤维制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业 28——50、... 合成纤维制造 282——“单纯纺丝制造”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	萧山区经济和信 息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2403-330109-07-02-191136 (项目代码)	
总投资 (万元)	2800	环保投资 (万元)	121	
环保投资占比 (%)	4.3	施工工期	24 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> )	36139.24	
专题 评价 设置 情况	<b>表 1-1 专项评价设置情况判断</b>			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目计算 Q 值小于 1, 储存量未超临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物 (不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169) 附录 B、附录 C。				
<b>综上, 根据专项评价设置原则判断, 本项目无需设置专项评价。</b>				

规划情况	《杭州市萧山区衙前单元（XS28）详细规划》于 2025 年 4 月 24 日经杭州市人民政府审批，审批文件名称：《杭州市人民政府关于杭州市萧山区南站单元（XS11）等 4 个单元详细规划的批复》，批文号：杭政函〔2025〕43 号
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划符合性：根据《杭州市萧山区衙前单元（XS28）详细规划》，本项目所在地土地用途规划为一类/二类工业用地（M1/M2兼容用地），本项目属于二类工业项目，故符合规划要求。根据不动产权证，建设用地用途为工业用地，本项目相关生产内容经萧山区经济和信息化局备案。</p> <p>规划环境影响评价符合性分析：无。</p>
其他符合性分析	详见1.1~1.14详述

### 1.1、杭州市生态环境分区管控动态更新方案及“三线一单”符合性

《杭州市生态环境局关于印发〈杭州市生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（杭环发〔2024〕49 号）明确了生态保护红线及生态管控分区、环境质量底线目标、资源利用上线目标及环境管控单元分类准入清单要求。《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》“三线一单”符合性分析如下：

#### 1、生态环境保护红线

根据最新浙江省“三区三线”中生态保护红线的划定，杭州全市划定生态保护红线 4693.50 平方公里，占全市总面积的 27.85%。本项目位于杭州市萧山区衙前镇项漾村，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在《杭州市生态保护红线划定方案》（2018）等相关文件划定的生态保护红线内，项目未触及生态保护红线。

#### 2、环境质量底线

本项目环境质量底线要求符合性分析见下表。

表 1-2 环境质量底线要求符合性分析

内容	总体目标底线	本项目分析	结论	
环境质量底线	水环境质量底线	到 2025 年，力争全市水生态环境质量实现“三无、两提升、三个百分百”，即：城市建成区无黑臭水体，地表无劣Ⅴ类水体，无断流（干涸）河流；市控以上地表水优良（达到或优于Ⅲ类）比例与水生生物完整性有不同程度的提升，县级以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例达到 100%，地表水市控以上断面水质达标率达到 100%，国家重要水功能区达标率达到 100%。	项目所在地附近水生态环境质量能满足Ⅲ类水功能要求，地表水水质良好。本项目厂区生活污水经预处理达标后纳管，不涉及生产废水排放，不会对附近地表水造成影响。	符合
	大气环境质量底线	2025 年，全面消除重污染天气，基本消除中度污染天气，力争 O <sub>3</sub> 浓度达到拐点，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度稳定控制在 28 微克/立方米以下，努力实现环境空气质量稳定全面达标。	项目所在区域环境空气中 O <sub>3</sub> 有超标现象，随着区域减排计划的实施，污染情况整体呈逐渐下降的趋势，项目所在区域环境空气质量可逐步达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目废气配有可行污染治理措施，并能做到达标排放，对所在地环境质量影响较小。	符合
	土壤风险防控底线	2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到省下达目标，重点建设用地安全利用率达到 97% 以上。	项目落实后将做好分区防渗措施，在此基础上不会对土壤环境产生明显影响，可确保达到区域土壤环境质量底线目标。	符合

### 3、资源利用上线

本项目资源利用上线要求符合性分析见下表。

表 1-3 资源利用上线要求符合性分析

内容	总体目标上线	本项目分析	结论
资源利用上线	通过一手抓能源供应保障，一手抓能源结构优化，到 2025 年实现“三保两降两升”的主要发展目标。 ——“三保”：电力、天然气、油品等能源供应保障能力持续增强。到 2025 年，全市电网 110 千伏及以上变电容量达到 11268 万千伏安，天然气供应能力不小于 44 亿立方米，汽柴油供应能力不小于 420 万吨。 ——“两降”：即单位 GDP 能耗、煤炭消费量进一步下降。“十四五”期间，全市单位 GDP 能耗累计降幅不低于 15%，煤炭消费下降目标达到省要求。 ——“两升”：即清洁能源占比、非化石能源占比进一步提升。到 2025 年，全市清洁能源占比不低于 68%，非化石能源占比不低于 20%。	项目不设锅炉，不涉及煤炭使用，设备均采用电能，选用节能设备，满足能源资源利用上线目标。本项目设备用能已通过能评批复（萧发改能源〔2025〕19 号）。	符合

水资源利用上线	到 2025 年，用水总量目标为 32.68 亿立方米（含非常水 0.48 亿立方米）、万元 GDP 用水量比 2020 年下降 16%、万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.614。	项目用水量较小，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染，满足水资源利用上线目标要求。	符合
土地资源利用上线	到 2025 年，杭州市耕地保有量不少于 1162.7 平方公里，永久基本农田面积控制在 968 平方公里以内，建设用地总规模不超过 2152 平方公里，城乡建设用地总规模不超过 1752 平方公里，人均城镇建设用地面积控制在 94 平方米以内，万元 GDP 地耗不超过 9.7 平方米。	项目不占用基本农田，不涉及新增城镇工矿用地，符合用地规划，满足土地资源利用上线目标要求。	符合

#### 4、环境管控单元准入清单

根据《杭州市生态环境局关于印发〈杭州市生态环境分区管控动态更新方案〉的通知》（杭环发〔2024〕49 号），本项目拟建地位于产业集聚重点管控单元，环境管控单元名称为：萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元，环境管控单元编码为：ZH33010920012。

本项目对照方案中杭州市环境管控单元分类准入清单和市辖区环境管控单元准入清单中萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元管控要求，符合性如下：

表 1-4 项目与杭州市环境管控单元分类准入清单管控要求对照表

管控分类	管控要求	本项目分析	结论	
杭州市环境管控单元分类准入要求-重点管控单元	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目，本项目选址及平面布局时考虑了与周边居住区的隔离距离。	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。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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目符合总量控制要求。采取环评提出的污染治理措施后，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，并符合生态环境保护相关法律法规和规划要求。厂区已实现雨污分流，污水纳管。本项目未纳入碳排放评价范围内。	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	本项目采取相应的风险应急措施后，风险可控。	符合

		患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。		
	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。	本项目推行了清洁生产，设备采用电能，生产时注意节能减排，资源利用率较高。	符合
萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目，本项目选址及平面布局时考虑了与周边居住区的隔离距离。	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。所有企业实现雨污分流。	本项目符合总量控制要求，技改后不新增总量。企业已实现雨污分流。	符合
	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	本项目采取相应的风险应急措施后，风险可控。	符合
	资源开发效率要求	/	/	/
	重点管控对象	航坞山经济区产业集聚区。	按上述管控要求实施	符合

综上，本项目属二类工业项目，项目的建设符合产业集聚重点管控单元中的分类准入要求，符合该区的空间布局指引、污染物排放管控和环境风险防控等要求，因此符合《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》中环境管控单元分类准入清单管控要求。

## 1.2、“三区三线”符合性分析

根据《自然资源部关于全面开展国土空间规划的通知》（自然资发〔2019〕87号）等文件要求：“对现行土地利用总体规划、城市（镇）总体规划实施中存在矛盾的图斑，要结合国土空间基础信息平台的建设，按照国土空间规划‘一张图’要求，作一致性处理，作为国土空间用途管制的基础。一致性处理不得突破土地利用总体规划确定的2020年建设用地和耕地保有量等约束性指标，不得突破生态保护红线和永久基本农田保护红线，不得突破土地利用总体规划和城市（镇）总体规划确定的禁止建设区和强制性内容，不得与新的国土空间规划管理要求矛盾冲突。”自然资源部已于2020年11月24日发布《自然资源部关于做好近期国土空间规划有关工作的通知》（自然资发〔2020〕183号），其中要求：“新增城镇建设用地原则上应布局在报批的城镇开发边界内，并符合在国土空间规划中统筹‘三条控制线’等空间管控要求。”

根据《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

批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）要求，“三区三线”划定成果作为建设项目用地用海组卷报批的依据。

“三区”具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型的国土空间，“三线”分别对应永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不得擅自占用或改变用途的耕地。城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，设计城市、建制镇以及各类开发区等。本项目厂区用地性质为工业用地，不新增用地，厂区属于已建成区，不涉及永久基本农田和生态保护红线，故符合“三区三线”要求。

### 1.3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号），与本项目有关的任务条款符合性分析如下：

表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	项目实施情况	结论
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。	本项目从事差别化涤纶丝生产，属技改，项目排放的 VOCs 不大，主要使用环保型高品质加弹油剂，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。项目符合产业结构调整指导目录，已通过萧山区经济和信息化局备案。	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。	经对照，建设项目符合“三线一单”管控要求。本项目技改后不新增污染物排放总量，符合总量控制要求。	符合
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，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。本项目生产设备自动化程度较高，车间布局较为合理。	符合

<p>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。</p>		
<p>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 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。</p>	<p>本项目不涉及工业涂装。</p>	/
<p>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。</p>	<p>本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。</p>	/
<p>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。</p>	<p>本项目从事差别化涤纶丝的生产，涉及 VOCs 物料为油剂，常温状态下不涉及 VOCs 挥发，加弹过程产生的 VOCs 使用集气装置收集后通过废气处理设施处理后达标排放。本项目不涉及 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理。油剂采用吨桶密闭储存和转移。废气收集设施严格控制了 VOCs 废气的无组织排放。</p>	符合
<p>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。</p>	<p>本项目不属于化工、石化等行业，液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点数量在 2000 以下，无需开展 LDAR 工作。</p>	符合
<p>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<sub>3</sub> 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</p>	<p>企业非石化、化工行业，项目不涉及开停车、储罐清洗等 VOCs 非正常排放。一旦发生非正常工况，立即停产检修。</p>	符合

处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。		
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。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革行业。本项目从事化纤加弹，其废气主要为油烟，携带一定量挥发性有机废气。本项目 VOCs 废气结合产生特征，核算的产生量较小，技改后加弹废气（油雾、非甲烷总烃）采用水喷淋+高压静电进行处理，废气处理技术可行，可稳定达标排放。	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。	企业治理设施较生产设备“先启后停”的原则运行，做好设施的运行、维护和管理台账记录。一旦废气治理设施发生故障或检修，立即停止相应的生产设备，待检修完成后重新投入使用。	符合
11.规范应急旁路排放管理。	不涉及应急旁路。	/

经对照，本项目建成后符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关条款内容。

#### 1.4、《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

本项目产品属于化学纤维中涤纶加工丝（差别化纤维假捻变形加工），对照《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》，其符合性如下：

表 1-6 《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	企业情况	是否符合
原料/工艺装备/生产现场	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★	本项目使用环保型 DTY 油剂	符合
	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	采用机械泵及无油真空泵，不涉及水冲泵	符合
		4	干燥设备淘汰电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥	采用电加热，不涉及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	油剂采用吨桶密闭储存，不涉及储罐	符合
		6	纺丝油剂配制及储存采用密闭装置★	无需配置，油剂采用密闭管道输送上油	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	不涉及上述工艺和废气	/
		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	不涉及熔体纺丝	/
		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★	本项目丝条加热温度均低于150℃，加弹过程热辊设置均配套集气装置收集油烟废气	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露废气	不涉及	/
		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	不涉及	/
		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	将按此要求实施	符合
	废气 治理	13	化纤合成单元废气 VOCs 处理效率不低于 90%	不涉及化纤合成	/
		14	熔体纺丝单元油烟处理效率不低于 80%	不涉及熔体纺丝	/
		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%★	不涉及区域性排风	/
		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%	不涉及氨纶溶液纺丝	/
		17	再生涤纶短纤生产废气 VOCs 处理效率不低于 90%	不涉及再生涤纶短纤生产	/
		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	经分析，采取本环评提出的废气治理措施后，加弹废气可达标排放	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	要求企业按此条款实施	符合
		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	要求企业按此条款实施	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	要求企业按此条款实施	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	要求企业按此条款实施	符合
<p>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。</p>					

经对照，本项目将按照《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》相关要求实施，实施后符合其相关要求。

### 1.5、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

本项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）符合性分析见下表。

表 1-7 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

序号	内容	要求	项目情况	结论
1		对于采用低效 VOCs 治理设施的企业，应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求，不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	本项目采用水喷淋+高压静电油烟净化装置处理加弹废气，不涉及低效 VOCs 治理设施，且属于相应可行治理技术。	符合
2	低效治理设施改造升级相关要求	采用吸附技术的企业，应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）、《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）》进行设计、建设与运行管理。 颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。 采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10—15%计算。 吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m <sup>3</sup> ，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，及时更换过滤材料。	不涉及	/
3		新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）。	本项目不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效 VOCs 治理设施使用。	符合
4	源头替代相关要求	/	本本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂、胶粘剂的使用，无相应源头替代要求。	/
5	VOCs 无组织排放控制相关要求	（一）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废气的方式，并保持微负压运行。密闭空间或全密闭集气罩常开开口面（进出通道、窗户、补风口等）的控制风速参照《印刷工业污染防治可行技术指南》	本项目通过加弹机配套风机和密闭收集管收集加弹废气，加弹车间生产时门窗关闭，确保废气收集效果。	符合

		(HJ1089—2020)附录D执行,即与车间外大气连通的开口面控制风速不小于1.2米/秒;其他开口面控制风速不小于0.4米/秒。当密闭空间或全密闭集气罩内需要补送新风时,净抽风量应满足控制风速要求,否则应在外层设置双层整体密闭收集空间,收集后进行处理。		
6		(二)开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。	加弹机配套有废气收集系统,通过设备自带风机和风管收集加弹废气,废气处理装置末端也设置风机抽风。	符合
7		(三)根据行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)要求,做好工艺过程和公用工程的VOCs无组织排放控制。完善非正常工况VOCs管控,不得进行敞开式退料、清洗、吹扫等作业。火炬燃烧装置原则上只用于应急处置,应安装温度、废气流量、助燃气体流量等监控装置,并逐步安装热值检测仪。	本项目VOCs废气均做了有效收集措施,不涉及敞开式退料、清洗、吹扫等作业和火炬燃烧装置使用。	符合
8	数字化监管相关要求	(一)完善无组织排放控制的数字化监管。针对采用密闭空间、全密闭集气罩收集废气的企业,建议现场安装视频监控,有条件的在开口面安装开关监控、微负压传感器等装置,确保实现微负压收集。	本项目不涉及密闭空间和全密闭集气罩收集。	/
		(二)安装废气治理设施用电监管模块,采集末端治理设施的用电设备运行电流、开关等信号,用以判断监控末端治理设施是否正常开启、是否规范运行。可结合工作需要采集仪器仪表的必要运行参数。	对废气治理设施安装用电监管模块。	符合
		(三)活性炭分散吸附设施应配套安装运行状态监控装置,通过计算累计运行时间,对照排污许可证或其他许可、设计文件确定的更换周期,提前预警活性炭失效情况。活性炭分散吸附设施排放口应设置规范化标识,便于监督管理人员及时掌握活性炭使用情况。	不涉及活性炭吸附	/

综上所述,项目建设符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中相关要求。

### 1.6、《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》(浙美丽办[2024]5号)符合性分析

省美丽浙江建设领导小组办公室于2024年3月21日发布了《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》(浙美丽办[2024]5号),与本项目有关的条款符合性分析见下表。

表 1-8 《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析

具体要求	本项目情况分析	结论
源头优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马,新改扩建“两高一低”项目严格落实“十项准入要求”,一般应达到大气污染防治绩效A级(引领性)水平、采用清洁运输方式。新建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施,推动能效	本项目为产业鼓励的差别化涤纶纤维假捻丝,符合相关产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、节能审查、重点污染物总	符合

<p>水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。原则上不再新增自备燃煤机组。</p>	<p>量控制和区域削减等准入要求，无需产能置换，不纳入碳排放评估范围。本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用，所使用的油剂为环保型涤纶加弹油剂。</p>	
<p>深化挥发性有机物综合治理提升。全面推进涉及使用溶剂型工业涂料的汽车和摩托车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造，使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等行业挥发性有机物（VOCs）源头替代（其中，汽车和摩托车整车、工程机械制造要实现“应替尽替”），实施源头替代企业1000家以上。石化、化工行业集中的34个县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理。加强数字化运用管理，各市建立VOCs治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用，所使用的油剂为环保型涤纶加弹油剂。本项目非石化、化工行业，液态VOCs物料设备与管线组件密封点数量在2000以下，无需开展LDAR工作。</p>	符合
<p>开展低效失效大气污染治理设施排查整治。持续开展低效VOCs治理设施排查整治，做好低效设施升级改造“回头看”，建立问题清单，组织开展交叉检查。开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，大型储油库、大型石化企业换用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，引导企业开展内浮顶罐排放废气收集处理或浮盘高效密封改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和分类处置。印刷企业对标行业排放标准要求，全面实施升级改造。</p>	<p>本项目均采用水喷淋+高压静电油烟净化装置处理加弹废气，不涉及低效VOCs治理设施。</p>	符合
<p>推进重点行业废气治理升级改造。综合采取产品结构调整、原辅材料替代和末端高效治理，举一反三全面完成漆包线等行业氮氧化物治理，其中使用含氮涂料且采用燃烧法处理VOCs废气的企业，要实施开展源头替代或末端治理，确保氮氧化物排放达到国家排放标准。以绩效评级为抓手，推动工业企业开展提级改造，重点区域力争培育大气污染防治绩效A/B级、引领性企业达到12%以上，其他区域力争达到8%以上。</p>	<p>本项目均采用水喷淋+高压静电工艺处理加弹废气，为本行业可行处理技术。</p>	符合

综上所述，本项目建设符合《浙江省2024年空气质量改善攻坚行动方案》（浙美丽办[2024]5号）中与本项目有关的相关要求。

### 1.7、《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）符合性分析

浙江省人民政府于2024年5月22日发布了《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号），与本项目有关的条款符合性分析见下表。

表 1-9 《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

具体要求	本项目情况分析	结论
<p>源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效A级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应</p>	<p>本项目产品为产业鼓励的差别化涤纶纤维假捻丝，符合相关产业政策、生态环境分区管控方案、节能审查、重点污染物总量控制和区域削减等要求，无需产能置换，不纳入碳排放评估范围。技改后以大气污染</p>	符合

<p>对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。</p>	<p>防治绩效 A 级（引领性）水平为目标，采用清洁运输方式。本项目设备用能已通过能评批复（萧发改能源〔2025〕19 号），符合能效要求。本项目行业类别尚未纳入《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》范围内。</p>	
<p>全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用，所使用的油剂为环保型涤纶加弹油剂。</p>	符合
<p>深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。</p>	<p>本项目采用水喷淋+高压静电油烟净化装置处理加弹废气，为本行业可行处理技术，不涉及低效 VOCs 治理设施。本项目非石化、化工等行业，液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点数量在 2000 以下，无需开展 LDAR 工作。</p>	符合

综上所述，本项目建设符合《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发〔2024〕11 号）中与本项目有关的相关要求。

### 1.8、《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

对照实施细则要求，本项目符合性分析具体见下表。

表 1-10 浙江省实施细则符合性分析

具体要求	本项目情况分析	结论
<p>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。</p>	<p>本项目不属于港口码头项目。</p>	符合
<p>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。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，</p>	<p>本项目不属于港口码头项目。</p>	符合

结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。		
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。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内，不在 I 级林地、一级国家级公益林内。	符合
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。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不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。	符合
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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
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。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不在长江流域河湖岸线。	符合
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。	符合
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。	符合
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
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。	本项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，也非化工项目。	符合
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。	本项目不在长江重要支流岸线一公里范围内，也不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
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《环境保护综合名录》中的高污染产品目录执行。	经对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合
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。	本项目不属于产业禁止类项目。	符合
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	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于外商投	符合

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。	资项目；不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。项目已经萧山区经济和信息化局备案。	
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。	本项目不属于禁止类项目。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。经工程分析，污染物排放量较小，项目能评已经过发改局备案。	符合
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。	本项目不在水库和河湖等水利工程管理范围内，不涉及倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	符合

综上，本项目符合《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》的相关要求。

### 1.9、《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》在2018年编制完成，并于2018年11月由杭州市人民代表大会常务委员会审议通过。作为系列遗产，大运河（杭州段）包括2个组成部分：一是江南运河的杭州塘、上塘河、中河和龙山河；二是浙东运河的杭州段。浙东运河的杭州段涉及衙前段境内为官河，属于大运河世界文化遗产保护所界定的西兴运河（萧绍运河古纤道段），涉及郊野村庄、现代城镇、历史城镇等三类区段，遗产区、一级缓冲区、二级缓冲区等三级保护控制要求。根据《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100号），负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区，核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米。

本项目选址与大运河相对位置见附图4，经对照，本项目选址地不在大运河遗产区、一级缓冲区、二级缓冲区等范围内，本项目厂界距离东侧大运河遗产河段（浙东运河衙前段）1100米，因此项目所在区域属于核心监控区。

《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100号）符合性分析如下。

表 1-11 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

序号	《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》要求	本项目对照分析	是否符合
1	核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他	本项目不在河道管理范围内，不属于禁止建设	符合

	妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物；禁止利用船舶、船坞等水上设施侵占河道水域从事餐饮、娱乐等经营活动；禁止弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。大运河河道管理范围由县（市、区）人民政府划定。	范围。	
2	核心监控区水文监测环境保护范围内禁止从事《中华人民共和国水文条例》《浙江省水文管理条例》《水文监测环境和设施保护办法》规定的对水文监测有影响的活动。	本项目不在水文监测环境保护范围内，不会对水文监测造成影响。	符合
3	核心监控区内禁止建设不符合设区市及以上港航相关规划的航道及码头项目。	本项目不属于航道及码头项目。	符合
4	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录2019年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，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。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	本项目经萧山区经济和信息化局备案，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件中淘汰、限制类产业。项目位于现有厂区内，选址符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	符合
5	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目属于技改项目，项目符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标(2014)》。	符合
6	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不属于外商投资项目，项目已经萧山区经济和信息化局备案。	符合
7	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目属于技改项目，不属于高风险、高污染、高耗水项目，编制类别为环境影响报告表。本项目废水纳入污水处理厂管网，不直排、不新增排污口。	符合
8	核心监控区内确需投资建设的重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目、交通港航设施建设维护项目、水利设施建设维护项目、当地居民基本生活必要的重大民生项目以及防洪调度、工程抢险等特殊情况下，不受第九条（上一条）约束，但应确保建设项目实施前后大运河河道、堤岸、历史遗存和文物古迹“功能不降低、性质不改变、风貌有改善”。	本项目不涉及。	符合
9	核心监控区内的非建成区严禁大规模新建、扩建房地产、大型及特大型主题公园等项目；城镇建成区老城改造限制各类用地调整为大型工商业项目、商务办公、仓储物流和住宅商品房用地。国土空间用途管制、景观风貌和空间形态的管控依照《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》执行。	本项目不属于房地产、大型及特大型主题公园等项目。	符合

10	核心监控区滨河生态空间（原则上除城镇建成区外，京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定），除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、公益事业用途以及符合保护利用要求的休闲农业、乡村旅游、乡村康养、休闲体育、历史文化空间更新用途外，严控新增非公益用途的用地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。严禁占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设，禁止利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。	本项目不新增用地，不占用耕地。	符合
11	核心监控区范围内纳入生态保护红线的区域除执行本清单外，还需执行《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》以及生态保护红线相关法律法规、政策文件。	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合

综上所述，本项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100号）要求。

### 1.10、《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

根据生态环境部于 2021 年 5 月 30 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展。

本项目主要用能设备能源消耗情况已取得杭州市萧山区发展和改革局出具的节能审查批复文件（萧发改能源〔2025〕19 号），批复内容为年产 70000 吨差别化涤纶丝技术改造，项目达产后，年需用电量 3348.67 万 kWh，年综合能耗 9543.71tce（等价值）、4115.52tce（当量值），年需自来水 11.20 万 t，工业产值能耗 0.199tce/万元（2020 价），工业增加值能耗 2.012tce/万元（2020 价）；项目为技改项目，根据《浙江裕源纺织有限公司综合能耗确权核算第三方审核报告专家意见》，技改项目实施后，全年综合能耗下降 37.96tce（等价值）、20.89tce（当量值）。

本项目与《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）符合性分析见下表。

表 1-12 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

指导意见要求（摘录）		本项目情况分析	结论
加强生态环境分区管控和规划约束	（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化	根据前文分析，本项目符合“三线一单”和生态环境准入清单要求。	符合

	“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。		
严格“两高”项目环评审批	（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划、重点污染物排放总量控制要求，符合环境准入清单要求和环评审批原则要求。本项目已取得发改局节能审查批复文件（萧发改能源〔2025〕19号）。	符合
	（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目各类污染物经相应措施治理后，均可达标排放。项目实施后不新增污染物排放总量，无需区域替代削减。本项目无耗煤等高污染燃料。	符合
	（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	本项目依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），按污染影响类报告表进行审批。	符合
推进“两高”行业减污降碳协同控制	（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目为二类工业项目，项目以电为主要消耗能源，不使用高污染燃料，厂内所用主要生产设备均具优良机电一体化性能，自动化程度高，采用节能设备，提高成品能耗控制。本项目将严格执行污染物排放总量控制要求，节能减排。项目物料优先使用新能源车辆运输。	符合
	（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、	根据《浙江省生态环境厅关于印发实施〈浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）〉的通知》（浙环函〔2021〕179号），该指南适用于“在浙江省范围内钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，编制环境影	符合

	综合利用工程试点、示范。	响报告书的建设项目环境影响评价中碳排放评价试点工作”，本次项目编制环境影响报告表，不纳入碳排放环评范围内。
--	--------------	---

**1.11、《浙江省生态环境厅关于报送遏制“两高”项目盲目发展有关工作情况的函》（浙环函[2021]244号）符合性分析**

**表 1-13 《关于报送遏制“两高”项目盲目发展有关工作情况的函》符合性分析**

	相关指导意见	本项目情况分析	结论
严格“两高”新增项目环境准入关	对拟建项目认真分析评估其对碳排放和环境质量的影响，在履行审批手续前深入论证建设必要性和可行性，对不符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评和污染物排放区域削减等要求的，坚决停批停建。一律不得新建、改扩建未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列单位的重大石化项目。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区，严格落实省经信厅、省生态环境厅和省应急厅联合印发的《关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》要求，严把入园项目环境准入关。按照要求落实重点行业项目产能置换和能耗减量等量替代要求。	本项目已取得了杭州市萧山区发展和改革局节能审查批复（萧发改能源〔2025〕19号），且能够符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”和污染物排放区域削减等要求。本项目属于C2822涤纶纤维制造项目，不需要布设在专门产业园区。根据《浙江省经济和信息化厅浙江省发展和改革委员会浙江省能源局关于化工、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），本项目从事差别化涤纶丝生产，属于化纤类项目，无需实施产能置换，且已通过节能审查。本项目不属于印染行业重大项目，无需实行“一事一议”，无需报省级核查。	符合

**1.12、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析**

本项目主要用能设备能源消耗情况已取得杭州市萧山区发展和改革局出具的节能审查批复文件（萧发改能源核〔2021〕15号），批复内容为年产70000吨差别化涤纶丝技术改造。根据节能报告，项目达产后，可实现年产值57600万元（2020年可比价48009.60万元），工业增加值5674.752万元（2020年可比价4729.91万元），年综合能耗9543.71tce（等价值）、4115.52tce（当量值），工业产值能耗0.199tce/万元（2020价），工业增加值能耗2.012tce/万元（2020价）；项目为技改项目，根据《浙江裕源纺织有限公司综合能耗确权核算第三方审核报告专家意见》，技改项目实施后，全年综合能耗下降37.96tce（等价值）、20.89tce（当量值）。

本项目的建设符合《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕209号）要求。

**1.13、审批原则符合性分析**

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）第三条：“建设项目

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；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。另外，建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求”。参照审批原则，对本建设项目的符合性进行了如下分析：

### **1、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要求符合性**

根据 1.1 小结分析可知，本项目符合生态保护红线、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。通过对空间布局引导、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求和重点管控对象分析结果表明，本项目能满足《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》中萧山区产业集聚重点管控单元、萧山区航坞山经济园区产业集聚重点管控单元管控要求。

### **2、排放污染物不超过国家、省规定的污染物排放标准**

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施基础上，各类污染物均可控，废气、废水、噪声均可达到相应污染物排放标准要求，固废处置符合相关标准和规范的要求，项目符合污染物达标排放原则。

### **3、重点污染物排放总量控制要求符合性**

建设单位纳入总量控制的指标主要为：COD<sub>Cr</sub>、氨氮和 VOCs。本项目实施后全厂总量建议值为：废水量 5355t/a（生活污水），COD<sub>Cr</sub>0.268t/a，氨氮 0.027t/a，VOCs3.359t/a，技改后较原审批总量变化为：COD<sub>Cr</sub> -0.452t/a，氨氮-0.081t/a，VOCs-1.741t/a，技改后企业总量均有所削减，无需区域削减替代。故本项目符合总量控制要求。

### **4、国土空间规划、国家和省产业政策要求符合性**

#### **（1）国土空间规划符合性**

根据《杭州市萧山区衙前单元（XS28）详细规划》（批复文件号：杭政函[2025]43号），本项目所在地土地用途规划为一类/二类工业用地（M1/M2 兼容用地）。同时根据不动产权证，所在地土地性质为工业用地。本项目为二类工业项目，与项目用地性质相符。本项目位于城镇开发边界控制线内，符合《杭州市萧山区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中国土空间规划要求。

#### **（2）国家及本省、市产业政策符合性**

对照国家以及地方产业政策，本项目产品不属于《产业结构调整指导目录（2024

年本)》中规定的淘汰、限制类产业；本项目产品不列入《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》中负面清单和《市场准入负面清单(2022年版)》中负面清单内；不属于《杭州市产业发展导向目录(2024年本)》和《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引(2021年本)》中规定的淘汰、禁止、限制行业。本项目产品属于差别化、功能性化学纤维类别,属于鼓励类产业。且本项目已经萧山区萧山区经济和信息化局备案,符合萧山区产业政策要求。综上,本项目建设符合国家、省、市、区相关的产业政策。

综上所述,本项目的实施符合环评审批基本原则。

### 1.14、“四性五不准”符合性分析

根据建设项目环境保护管理条例(2017年07月16日修正版),本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 1-14 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	结论
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态保护红线、三线一单、总量控制原则及环境质量要求等,从环保角度看,本项目在所选场地上实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知(环办环评〔2020〕33号),本项目无需设置大气及地表水环境影响评价专项评价。声环境影响按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的预测方式进行预测,其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	本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂,属常规污染物,对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟,因此从技术上分析,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环境结论是科学的。	符合
五不准	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	本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险较小,项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	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	本项目所在地地表水环境质量、声环境质量符合国家标准,区域环境空气质量已制定减排规划,只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放	不属于不予批准的情形

量改善目标管理要求	或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	
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	只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	不属于不予批准的情形
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	本次环评对原有项目进行了回顾性分析和评价，针对原有项目提出了有效防治措施。	不属于不予批准的情形
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本评价基础资料数据真实可靠，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准的情形

故本项目符合建设项目环境保护管理条例“四性五不准”要求。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1、建设内容

#### 1、项目由来

浙江裕源纺织有限公司成立于 2003 年 8 月 13 日，注册地址位于萧山区衙前镇项漾村（草漾）。公司分别于 2004 年 4 月、2004 年 11 月、2006 年 8 月、2009 年 6 月和 2011 年 9 月委托环评单位编制了相应的环境影响报告表，并由原萧山区环境保护局出具了相应审查意见的函（萧环建[2004]63 号、萧环建[20024]283 号、萧环建[2006]614 号、萧环建[2009]0981 号、萧环建[2011]2509 号）。根据历次环评报告及审查意见，企业现有项目最终审批规模为：年产差别化涤纶丝 70000 吨、纺织面料 1320 万米。

2013 年 8 月，公司通过建设项目环境保护设施竣工验收（萧环验[2013]113 号），验收规模为年产差别化涤纶丝 70000 吨、纺织面料 1320 万米，与审批一致。因市场变化，目前现有差别化涤纶丝项目正常投产中，纺织面料已不再生产。公司原审批加弹机共计 33 台，现有实际加弹机为 32 台。

公司原审批差别化涤纶丝主导产品主要为地毯专用丝和毛毯专用丝等粗丝，单台设备产能大，对加弹机性能要求不高，导致人员效率低、能耗高、产品附加值低。为进一步优化公司产业结构，提高市场竞争力，公司淘汰部分落后老旧的高耗能设备，新购置行业先进节能型加弹机、变压器等设备，对年产 70000 吨差别化涤纶丝项目进行技改，技改后生产附加值更高的细旦丝和细色丝产品后，由于单台设备产能变小（细丝较粗丝小时加工量小），原审批加弹机数量无法达到 70000 吨设计产能，经公司产能核算，技改后共需配置加弹机 45 台。技改项目在现有厂区内实施，总用地面积 36139.24 平方米，主要利用厂区现有已建厂房及有机更新后重建的厂房开展生产，总建筑面积共计 56785.57 平方米，本项目总投资 2800 万元。技改后纺织面料不再生产。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十五、化学纤维制造业 28”——“50、…合成纤维制造 282”中“单纯纺丝制造…”，其环评等级为需编制环境影响报告表。

表 2-1 分类管理名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
二十五、化学纤维制造业 28			
50	纤维素纤维原料及纤	全部（单纯纺丝、单	单纯纺丝制造；单纯丙纶纤
			/

维制造 281；合成纤维制造 282	纯丙纶纤维制造的除外)	维制造	
--------------------	-------------	-----	--

为此，浙江裕源纺织有限公司委托我公司承担本项目的环评工作。我公司技术人员在现场踏勘、资料收集、环境质量现状调查基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等技术要求编制完成了本次环境影响报告表送审稿，并委托专家组对项目进行函审，根据专家函审意见进一步修改完善后，出具本次环境影响报告表报批稿，为项目实施和管理提供参考依据。

## 2、项目组成

(1) 项目名称：浙江裕源纺织有限公司年产 70000 吨差别化涤纶丝技术改造项目

(2) 建设单位：浙江裕源纺织有限公司

(3) 建设地点：浙江省杭州市萧山区衙前镇项漾村

(4) 建设性质：技术改造

(5) 建设规模及内容：拟投资 2800 万元，对现有年产 70000 吨差别化涤纶丝项目进行技术改造，差别化涤纶丝由原低附加值高能耗的地毯专用丝和毛毯专用丝等粗丝技改为高附加值低能耗的细旦丝和细色丝产品，产品为抗菌、抗皱、抗静电等差别化、功能性化学纤维。技改项目淘汰部分落后老旧的高耗能设备，新购置行业先进节能型加弹机、空压机、变压器等设备，技改后加弹机合计 45 台，总体产能不变，仍为年产 70000 吨差别化涤纶丝，纺织面料不再生产。

(6) 项目建设方案

本项目实施厂区总用地面积 36139.24 平方米，总建筑面积 56785.57 平方米，包括东侧已建建筑面积 16475.57 平方米，西侧厂房重建后新建建筑面积 40310 平方米。总技术经济指标如下。

表 2-2 总技术经济指标

名称		单位	面积	
总用地面积		m <sup>2</sup>	36139.24	
总占地面积		m <sup>2</sup>	20632.37	
其中	已建占地面积	m <sup>2</sup>	12590.37	
	新建占地面积	m <sup>2</sup>	8042	
	其中	厂房一（一期）	m <sup>2</sup>	2632
	其中	厂房二（二期）	m <sup>2</sup>	4615
	综合楼（二期）	m <sup>2</sup>	795	

总建筑面积		m <sup>2</sup>	56785.57	
其中	已建建筑面积		m <sup>2</sup> 16475.57	
	新建建筑面积		m <sup>2</sup> 40310	
	其中	地上建筑面积		m <sup>2</sup> 36810
		其中	厂房一（一期）	m <sup>2</sup> 10678
			厂房二（二期）	m <sup>2</sup> 18695
			综合楼（二期）	m <sup>2</sup> 7437
地下室（二期）		m <sup>2</sup> 3500		
计算容积率面积		m <sup>2</sup>	53285.57	
非生产性用地面积占总用地面积比		%	2.2	
非生产性用房面积占地上总建筑面积比		%	13.96	
建筑密度		%	57.09	
容积率			1.474	
绿地率		%	15	

本项目建设工程方案见表 2-3。

表 2-3 项目建设工程方案一览表

工程名称		建设内容和规模	备注
主体工程	加弹车间（东厂房）	现有单层加弹车间，建筑面积 8790.37 平方米，技改后共放置 33 台加弹机	依托
	加弹车间（西厂房）	为重建厂房，建筑面积 18695 平方米，共 4 层。其中 1~2 层作为技改后新增生产车间，东侧为加弹车间，每层新增 6 台加弹机，共计 12 台加弹机，西侧为打包、检验和半成品仓库；3 层和 4 层目前尚未规划用途	新建
辅助工程	办公	利用现有办公楼	依托
	职工配套	设有食堂，利用现有食堂楼，不设宿舍	依托
公用工程	供电	由当地供电部门供应，拟在淘汰现有 2 台 S9-M-1600/10 型和 2 台 S9-M-1250/10 型变压器更新为 2 台 S22-M-1600/10 型和 2 台 S22-M-1250/10 的基础上，新增 2 台 S22-M-1600/10 变压器，技改后全厂变压器总容量为 8900kVA，能满足全厂用电需求	新建
	供水	由当地自来水厂供给	依托
	排水	厂区排水实行雨污分流，雨水经厂区汇集后统一排入市政雨水管道，技改后厂区不新增废水排放，现有生活污水经厂区内化粪池、隔油池预处理达标后纳管，最终由萧山临江水厂处理达标后排放，厂区不涉及生产废水排放	依托
	供热	设备均采用电能	/
环保工程	废水	本项目不新增废水排放，厂区现有生活污水中食堂污水经隔油池预处理，厕所污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管，厂区不涉及生产废水排放	依托
	废气	厂区共设置 3 套废气处理装置，其中东侧现有加弹车间设置 2 套废气处理装置：1~33#加弹机产生的加弹废气经收集后由现有 2 套水喷淋+高压静电装置处理后合并至 1 个 15m 排气筒高空排放（DA001）；西侧新建加弹车间设置 1 套废气处理装置：34~45#加弹机产生的加	依托 2 套+新建 1 套

		弹废气经收集后由1套新增水喷淋+高压静电装置处理后至1个25m排气筒高空排放（DA002）	
	噪声	减振垫、厂房及门窗隔声、隔声围挡和隔声帘、合理布置厂区平面，购置低噪声设备	依托+新建
	固废	一般固废贮存于一般固废暂存点，位于厂区东南配电房边，面积约1000m <sup>2</sup> ；危险废物贮存于危废贮存间，位于厂区东侧，面积约20m <sup>2</sup> 。危险废物委托资质单位处置	依托
储运工程	物料贮存	厂区南侧2幢厂房作为原料、成品仓库、打包等，现有2层厂房面积约7685.2平方米，新建4层厂房面积约10678平方米	依托1幢+新建1幢
依托工程	/	/	/

### 3、产品方案

本项目产品规模及方案详见表2-4。

表2-4 企业生产规模及产品方案

序号	产品名称	原审批年产量	技改后年产量	变化量	备注
1	差别化涤纶丝	70000吨	70000吨	0	产品品质提升*
2	纺织面料	1320万米	0	-1320万米	

注\*：原差别化涤纶丝产品主要为低附加值高能耗的地毯专用丝和毛毯专用丝等粗丝，单台设备产能约7~8吨/日，本次技术改造通过淘汰旧加弹机、购置效率更高、能耗更低加弹设备后，生产高附加值的细旦丝和细色丝产品，原料丝由粗变细后，单台设备产能减小，故技改项目加弹机数量增加后，总体产能不变，但品质得到了提升

### 4、职工定员和工作班制

公司原审批项目劳动定员300人，纺织面料项目不生产后，厂区现有实际劳动定员210人，由于技改后设备更先进、人员效率提高，故本项目实施后不新增职工（仍定员210人），通过现有职工内部人员进行调剂解决。技改后年生产天数300天，24h三班制生产。本项目厂区设食堂，不设宿舍。

### 5、主要生产设备

厂区主要设备清单见表2-5。

表2-5 厂区主要生产设备变化清单 单位：台

序号	设备名称	型号	原审批数量	现有实际数量	技改后数量	变化量	备注
1	高速电脑加弹机	1000型	23	15	9	-14	
		800型	10	4	0	-10	
		其他	0	13	36	+36	
		合计	33	32	45	+12	
2	活塞式空压机		6	0	0	-6	
3	离心空压机		0	2	0	0	目前已不用
4	螺杆空压机		5	10	13	+8	

5	喷气织机		88	0	0	-88	
6	整经机		2	0	0	-2	
7	变压器	S9-M-1600/10	/	2	0	-2	
8	变压器	S9-M-1250/10	/	2	0	-2	
9	变压器	S22-M-1600/10	/	0	4	+4	
10	变压器	S22-M-1250/10	/	0	2	+2	

表 2-6 技改项目淘汰设备清单 单位：台

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	高速电脑加弹机	FK6-M1000 型	4	因设备老旧淘汰
		KF6-V1000 型	11	
		YJ800DT-240 锭	4	
		村田 33HS+Z	1	
		合计	20	
2	离心空压机	C70041MX2-2	2	
3	变压器	S9-M-1600/10	2	
		S9-M-1250/10	2	
4	喷气织机		88	因项目不再生产淘汰
5	整经机		2	

表 2-7 技改项目实施后厂区设备清单一览表 单位：台

序号	设备名称	型号	数量
1	高速电脑加弹机	宏源机-288 锭	2
		宏源机-240 锭	2
2	新型 高速电脑加弹机	越剑 900-360 锭	2
		越剑 900-312 锭	6
		泰坦 312 锭 V 型	2
		泰坦 312 锭 M 型	1
		泰坦 360 锭 V 型	4
		泰坦 360 锭 M 型	3
		科润达 M 型 312 锭位	3
		科润达 V 型 312 锭位	5
		科润达 V 型 336 锭位	2
		科润达 900 型 312 锭位	4
		科润达 1000 型 360 锭位	9
合计加弹机			45
3	螺杆空压机	KHE132-3A	7
		JN90-3A	1
		JN90-5	2

4	永磁变频螺杆空压机	SPVC-110A/1.2	3
合计螺杆空压机			13
5	变压器	S22-M-1600/10	4
		S22-M-1250/10	2

产能匹配性分析：

技改后厂区共设置 45 台高速电脑加弹机，根据各型号加弹机设计产能和运行时间，技改后产能核算见表 2-8。

表 2-8 主要设备设计产能匹配性核算一览表

序号	加弹机型号	设备数量(台)	单机每日设计产量(吨)
1	宏源机-288 锭	2	4.9
2	宏源机-240 锭	2	4.06
3	越剑 900-360 锭	2	7.14
4	越剑 900-312 锭	6	6.23
5	泰坦 312 锭 V 型	2	5.46
6	泰坦 312 锭 M 型	1	9.24
7	泰坦 360 锭 V 型	4	6.3
8	泰坦 360 锭 M 型	3	10.64
9	科润达 M 型 312 锭位	3	9.24
10	科润达 V 型 312 锭位	5	5.46
11	科润达 V 型 336 锭位	2	5.88
12	科润达 900 型 312 锭位	4	6.23
13	科润达 1000 型 360 锭位	9	6.23
合计		45	日最大产量 294.63

由上表可知，项目配置 45 台加弹机，每日最大生产能力为 294.63 吨，年工作时间为 300 天，正常运行设备生产率 90%，年设计生产能力为：294.63 吨/日×300 日×0.9=79550.1 吨，满足年产 70000 吨的生产需求，故技改后产能与设备能力相匹配。

## 6、主要原辅料消耗

本项目主要原辅料及能源消耗详见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料消耗清单

序号	原辅料名称	原审批年用量	现有实际年用量	技改后年用量	变化量	备注
1	POY 涤纶丝	70000 吨	44160 吨	71340 吨	+1340 吨	实际有废丝损耗
2	涤纶 DTY 油剂	1700 吨	882 吨	1400 吨	-3000 吨	吨桶包装
3	机油	/	0.75 吨	1.2 吨	+0.45 吨	设备维护，170kg/桶

4	纱线	4000 吨	0	0	-4000 吨	
5	自来水	9900 吨	6800 吨	7039 吨	-2861 吨	
6	电	/	3080.61 万 千瓦时	3348.67 万 千瓦时	+268.06 万千瓦时	
7	液化石油气	2 吨	2 吨	2 吨	0	食堂用

注：(1)原环评未核算机油，机油变化量和用电量按与实际用量比较而得；(2)技改前公司主要产品为中低端涤纶专用毛毯/地毯专用粗丝，技改后提升了产品品质，改为高附加值的细旦丝和细色丝，产品变化导致油剂需求改变（减少），故技改后产能不变而油剂用量减少

### 涤纶 DTY 油剂理化性质：

涤纶油剂是指应用于化纤生产与加工过程中必不可少的一类纺织助剂，其主要作用是调节化学纤维的摩擦性能，防治或消除静电积累，赋予纤维平滑、集束、抗静电、柔软等性能，使化学纤维顺利通过纺丝、拉伸、加弹、纺丝及织造等工序。

本项目加弹用涤纶 DTY 油剂 TF-702W 为带粘状透明油状液体，pH 值（1%水溶液）6.0~8.0，闪点（开口，℃）≥130，相对密度（20℃，g/cm<sup>3</sup>）0.82~0.90，混溶于水，根据其 MSDS，其物质组成主要为矿物油 93.0%，脂肪醇聚醚 7.0%，矿物油主要为低粘度白油，脂肪醇聚醚主要为表面活性剂。

## 7、公用工程

### （1）给水：

给水接自周边衙前镇现有市政自来水给水干管，能满足本项目用水需求。本项目用水主要为废气喷淋塔用水，喷淋补充水和生活用水均采用自来水。

### （2）排水：

项目排水采用雨污分流，清污分流。

#### ① 雨水

厂区屋面和道路雨水经厂区雨水管道收集后排到市政雨水管网，就近排入河流。

#### ② 污水

本项目技改后不新增职工、不新增生活污水排放。厂区现有生活污水中食堂污水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中氨氮、总磷排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值】后纳管，最终由萧山临江水处理厂处理达标后排放。

技改后厂区水平衡图如下：

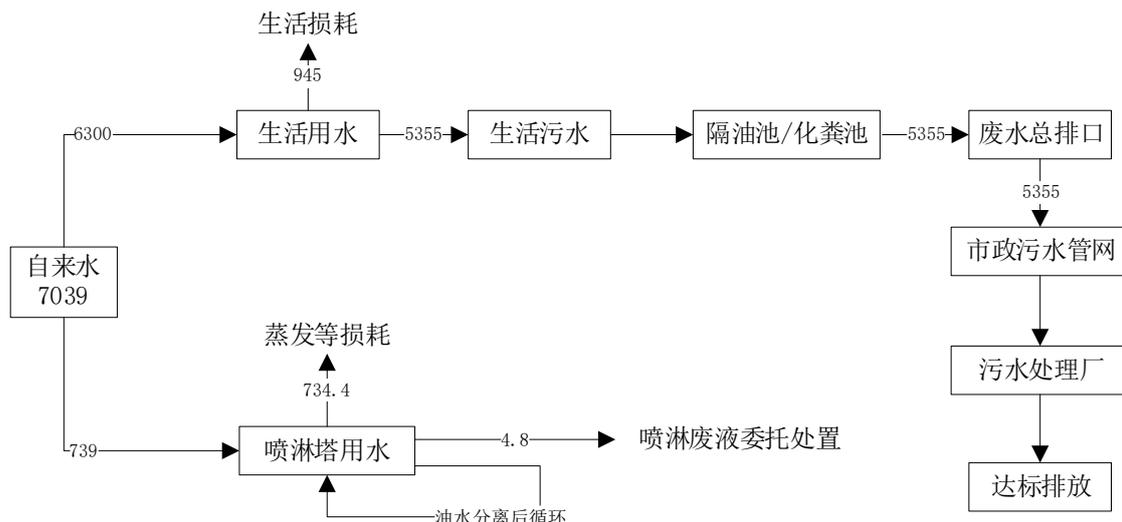


图 2-1 厂区水平衡分析图 (单位: t/a)

### (3) 供电

供电接自衙前镇现有市政电网，经厂区内配电房后供电，能满足项目生产生活需要。根据萧发改能源〔2025〕19号，本项目技改后设备装机总功率为11304.7kW，补偿后有功功率为7338.08kW，视在功率为7521.91kVA，拟在淘汰现有2台S9-M-1600/10型和2台S9-M-1250/10型变压器更新为2台S22-M-1600/10型和2台S22-M-1250/10的基础上，新增2台S22-M-1600/10变压器，技改后全厂变压器总容量为8900kVA，能满足全厂用电需求。

### (4) 空压系统

本项目共设13台螺杆空压机为加弹车间供气，总供气量约为：576.6m<sup>3</sup>/min。根据节能报告，加弹机平均每台用气量约9.5m<sup>3</sup>/min，供气损耗按6%计，共45台加弹机，则需总用气量约453.15m<sup>3</sup>/min，所配置空压机能够满足其用气需求。

## 8、项目选址及主要四至关系

本项目位于杭州市萧山区衙前镇项漾村，厂区四至关系如下：

东面为童墅河，再东为创业新村社区（包括一排沿街服务综合楼和16幢民工住宅楼）；

南面为草漾河，再南为农田；

西面为菜地、道路，隔路西北为杭州新漾五金机械有限公司厂区，西南为项漾村住户；

北面为衙南路，隔路为杭州建栋实业有限公司等工业厂区，东北为凤凰村住户。

周边敏感点距离：东面创业新村社区民工住宅楼距离厂界最近约22m，距离本次

新增加弹机最近约 52m；西侧项漾村住户距离厂界最近约 22m，距离本次新增加弹车间最近约 50m；北侧凤凰村住户距离厂界最近约 55m；东南四翔村住户距离厂界最近约 100m。

具体见建设项目所在地卫星遥感图附图 6 和平面布置示意图附图 10。

## 9、总平面布置

厂区主入口朝北临衙南路，厂区东区块为已建区块，由北往南依次为办公楼和食堂、已建厂房（加弹车间）、已建厂房（仓库、检验和打包车间）；厂区西侧地块为有机更新区块，由北往南依次为综合楼、新建厂房（1~2 层为本次新建加弹车间和检验、打包、半成品仓库，3 层和 4 层目前尚无规划）、新建厂房（仓库）。厂区东侧设有空压房、配电房、危废间、一般固废贮存场所等附房。现有 2 台废气处理装置位于已建加弹车间东侧，新增 1 台废气处理装置拟放置于新建厂房屋顶。

具体平面布置示意图见附图 10。

## 2.2、工艺流程和产排污环节

### 1、产品工艺流程

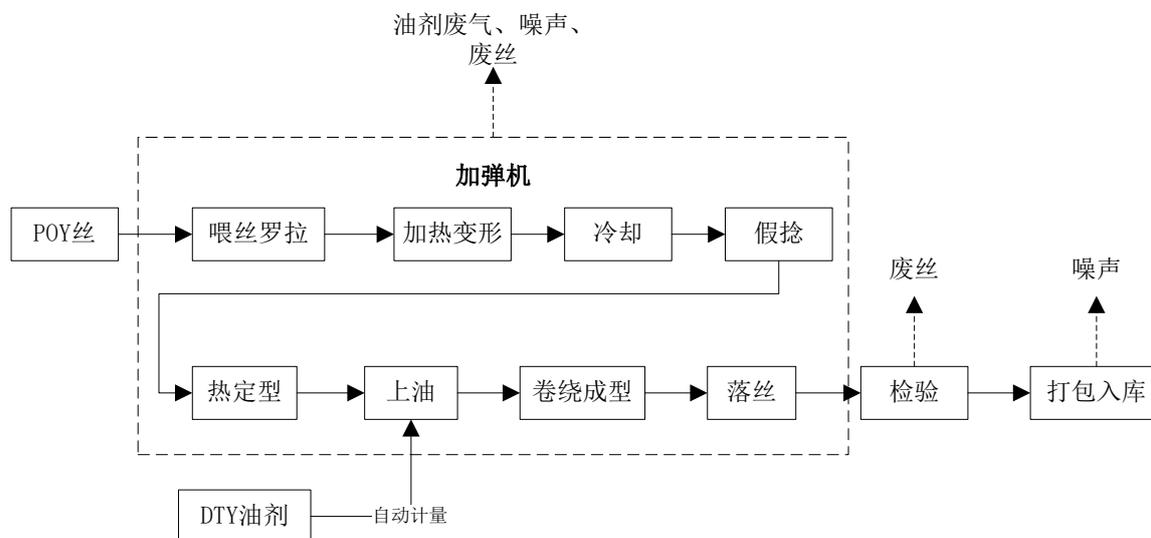


图 2-2 差别化涤纶丝 (DTY) 生产工艺和产污点流程图

#### 工艺流程说明：

将预取向丝(POY)经牵伸假捻加工而成，即为拉伸变形丝 (DTY)，从挂丝喂入到落丝均在加弹机上完成。

(1)喂丝罗拉：将 POY 丝通过皮辊固定，以便喂入牵伸机，该过程主要产生噪声；

(2)加热变形：用加弹机自带的热箱对 POY 丝进行电加热，POY 丝在受热的情况下便于罗拉延伸，便于假捻，加热温度为 140℃；热箱全密闭，丝条不会受热分解，

但是丝条原料中残留的少量前纺油剂受热后易挥发产生废气；

(3)冷却：加热完后的 POY 丝通过加弹机内的金属板自然冷却；

(4)假捻：POY 丝的两端被控制住，在丝线中间加捻，线丝两端都越捻越紧，但丝线上的总捻数不变，增加低弹丝的弹性和收缩性；

(5)热定型：为固定丝线的卷曲度，假捻后再通过热箱进行间接加热（电加热），加热温度约 120℃，使假捻丝形态更加稳定，该过程不使用定型油剂。

(6)上油：在低弹丝自然冷却后再进入上油系统上油，上油目的为了增加纤维的平滑性、抱合性、减少纤维静电，本项目上油过程不进行加热，为常温上油，因此不会产生油烟，但油剂会有少量挥发产生废气。

(7)卷绕和落丝：上油后再进行落丝卷绕成成品丝(DTY)，该过程会产生一定量的废丝。

(8)检验：根据丝条的外观进行检验分级，该过程会产生废丝。

(9)打包入库：将产品差别化涤纶丝打包入库，该过程有噪声污染产生。

项目原料高档 POY 丝主要成分为聚酯，在一定的温度(120~140℃)、一定压力(空压机提供)下获得较好的弹性和拉伸性。在本工艺温度下 POY 丝仅发生物理变形，不会热解产生废气挥发；POY 丝在纺丝过程中携带过来的前纺油剂在加热定型过程中少量挥发产生加弹废气。上油主要目的是使蓬松的丝更好的成型、卷绕，上油过程为常温状态，挥发可能性较小。本项目不进行清洗、印染、整烫等工艺。

## 2、产排污环节

表 2-10 主要产排污环节及污染物（因子）一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	加弹机 (加热变形、热定型、上油)	G1 加弹废气(油雾、非甲烷总烃、臭气浓度)
废水	员工生活	W1 生活污水(CODcr、氨氮、SS 等)
	废气处理喷淋塔	W2 喷淋废水(油水分离后循环，定期更新排放的废液作为危废处置)
噪声	设备运行	设备噪声 Leq (A)
固废	落丝、检验	S1 废丝
	拆包	S2 废包装材料(一般废包装材料和废油桶)
	加弹废气处理装置、设备维护	S3 废油
	废气处理装置	S4 喷淋废液
	加弹车间	S5 含油抹布

注：本项目油剂采用吨桶，吨桶由厂家回收周转利用。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中 6.1a 条，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产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”。本项目吨桶由厂家回收再利用，不作为固体废物管理的物质。

## 2.3、与项目有关的原有环境污染问题

### 2.3.1、现有项目审批、验收及排污许可概况

浙江裕源纺织有限公司分别于 2004 年 4 月、2004 年 11 月、2006 年 8 月、2009 年 6 月和 2011 年 9 月分别委托环评单位编制了相应的环境影响报告表，并由原萧山区环境保护局出具了相应审查意见的函（萧环建[2004]63 号、萧环建[20024]283 号、萧环建[2006]614 号、萧环建[2009]0981 号、萧环建[2011]2509 号）。根据历次环评报告及审查意见，企业现有项目最终审批规模为：年产差别化涤纶丝 70000 吨、纺织面料 1320 万米。

2013 年 8 月，公司通过建设项目环境保护设施竣工验收（萧环验[2013]113 号），验收规模为年产差别化涤纶丝 70000 吨、纺织面料 1320 万米。目前现有差别化涤纶丝项目正常投产中，纺织面料已不再生产。公司原审批加弹机共计 33 台，现有实际加弹机 32 台。公司已领取了固定污染源排污登记回执。

现有项目环保手续履行情况如下：

表 2-11 公司原有项目环保手续履行情况表

项目名称	产品名称	年审批规模	环评批复	三同时验收	排污许可手续
浙江裕源纺织有限公司改扩建项目	差别化涤纶丝	70000 吨	萧环建[2011]2509号	萧环验[2013]113号	已进行固定污染源排污登记，登记编号：913301097517312181001W
	纺织面料	1320 万米			

注：公司在历次环评审批中进行了产品技改和变化，故按最后一次环评审批和验收确定的产品及方案作为企业现有审批规模

### 2.3.2、现有实际生产概况

公司目前现有差别化涤纶丝项目正常投产中，纺织面料已不再生产。现有实际生产规模、生产设备和原辅材料消耗如下：

表 2-12 公司现有实际生产规模

序号	产品名称	原审批年产量	现有年实际产量
1	差别化涤纶丝	70000 吨	43498 吨
2	纺织面料	1320 万米	0

表 2-13 公司现有实际生产设备

序号	设备名称	原审批数量	现有实际数量
1	加弹机	33 台	32 台
2	空压机	11 台	12 台（实际使用 10 台）
3	喷气织机	88 台	0

4	整经机	2 台	0
---	-----	-----	---

表 2-14 公司现有实际原辅材料消耗

序号	原料名称	原审批年用量	现有年实际用量
1	POY 涤纶丝	70000 吨	44160 吨
2	涤纶 DTY 油剂	1700 吨	882 吨
3	机油	/	0.75 吨
4	纱线	4000 吨	0

公司原审批项目劳动定员 300 人，由于纺织面料项目已不生产，厂区现有实际劳动定员 210 人，年工作日 300 天，24h 三班制生产。厂区设有一个食堂，不设宿舍。

现有差别化涤纶丝生产工艺流程简述如下：

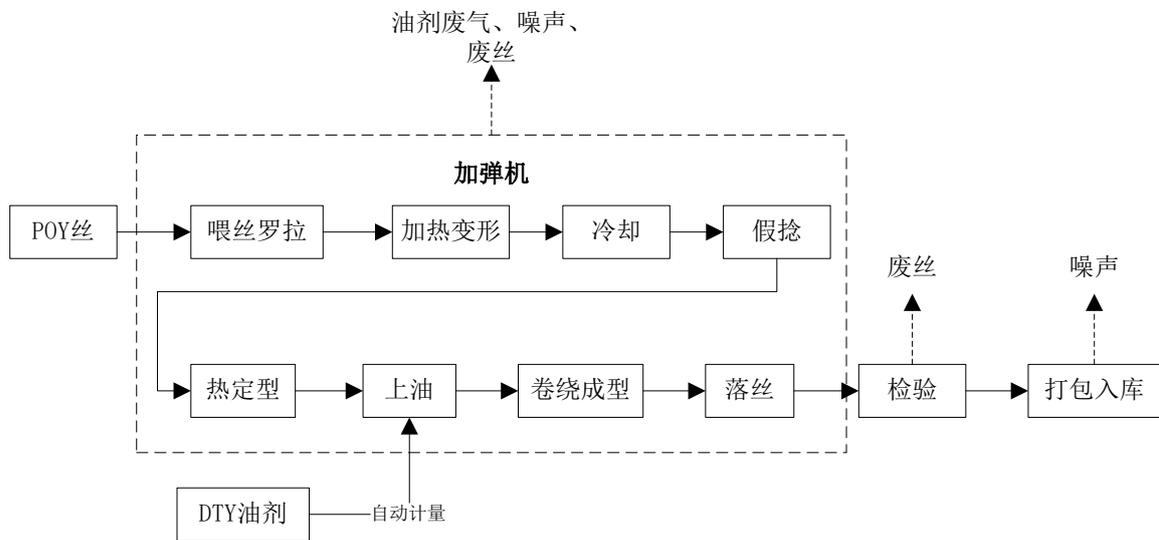


图 2-3 现有差别化涤纶丝生产工艺流程图

### 工艺流程简述：

现有加弹工艺与技改后一致，主要差异为设备能耗的差别以及原料 POY 丝条旦数、性能的差异和加弹油剂用量的差别，原有项目丝条旦数较高，丝条较粗，故产量较高，油剂消耗量较大。生产时将外购的 POY 丝经平衡后挂丝喂入加弹机，POY 丝经递次加热拉伸，由加热箱加热变形，加热温度根据产品规格不同而变化，温度控制在 120~160℃ 左右，加热变形后的纺丝经冷却后进入假捻，然后通过喷嘴产生网点假捻后的丝条通过二次加热定型，加热温度控制在 120℃ 左右，成型后的丝条自然冷却后再进入上油系统上油，以减少静电效应，增加纤维的平滑性、抱合性，最后经绕线、落丝、检验分级后包装出厂。加弹机采用电加热。

纺织面料原审批生产工艺如下，目前已不再生产：

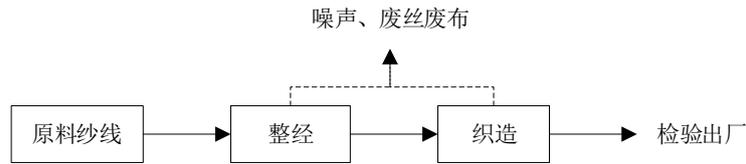


图 2-4 原审批纺织面料生产工艺流程图（实际不再生产）

### 工艺流程简述：

公司原审批的纺织面料主要采用纱线经喷气织机织造加工而成，经检验后成品出厂。该项目因市场原因已不再生产，设备均已淘汰。

### 2.3.3、现有项目污染物产生及排放情况

#### 1、审批核定量

根据企业历次环评核算，公司原审批项目污染物核定排放情况如下。

表 2-15 原审批项目污染物产排量环评核定汇总

排放源	污染物名称	产生量(t/a)	排放量(t/a)	环评要求的治理措施
油剂废气	非甲烷总烃	5.1	5.1	经集气罩收集后通过 15m 排气筒达标排放
导热油泄露废气	/	0.66	0.66	
食堂油烟	油烟废气	0.416	0.104	经油烟净化器处理后通过排气筒达标排放
生活污水	水量	7200	7200	经地理式污水处理设施处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放至纳污水体；待有纳管条件后则预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入城市污水管网
	CODcr	2.52	0.72	
	氨氮	0.252	0.108	
空压机配套冷却塔	循环冷却水	3t/d	0	全部循环回用
一般固废	边角料	1550	0	物资公司回收综合利用
	废包装材料	27	0	
危险废物	含油抹布	10	0	委托有资质危废处置单位处理
生活垃圾		45	0	委托环卫部门清运处置

#### 2、总量核定量

企业原审批项目总量控制建议值为生活废水量 7200t/a、CODcr0.72t/a、氨氮 0.108t/a（均按一级标准核算），因仅排放生活污水，因此 CODcr 和氨氮无需区域替代削减，不纳入总量管理。根据原环评核算，VOCs 核定达标排放量为 5.1t/a。

### 2.3.4、现有项目污染物实际产排情况

#### 1、废气

##### (1) 加弹废气

现有项目实施过程中有加弹油剂废气产生，主要污染因子为非甲烷总烃和油雾。

根据统计，现有设备数量下实际产能约为 43498t/a。根据企业实际生产情况及技术人员介绍，加弹机导热媒质导热油在纺丝箱体加热过程中全密闭，正常情况下不会有泄露挥发（设置有报警器），因此不做定量分析。

企业现有加弹机由设备配套集气装置收集后，原通过高压静电除油烟装置处理废气后至 1 个 15m 排气筒排放。2025 年 6 月，公司对废气处理装置进行了进一步提升，新增了前道水喷淋装置，即通过 2 套水喷淋+高压静电除油烟装置处理后合并至一个 15m 排气筒高空排放。由于自行监测未对进口浓度进行监测，故现有项目实际污染物排放量按照产量与类比产污系数进行折算。现有项目生产工艺和产污环节与桐昆集团股份有限公司年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目完全一致，参考《桐昆集团股份有限公司年产 38 万吨 DTY 差别化纤维项目》环境保护竣工验收监测报告可知，其加弹油烟废气产生系数为 210.53g/t-产品，则现有项目加弹油烟废气产生量约为 9.158t/a（以油雾表征），纺丝油烟与 VOCs 比例按 1：0.3 折算，故而加弹工段 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量约 2.747t/a。废气收集效率以 80%计，现状采取 2 套水喷淋+高压静电除油烟装置处理，年平均去除效率非甲烷总烃以 30%计，油雾以 85%计。则估算现状加弹废气有组织排放量为油雾 1.099t/a、非甲烷总烃 1.538t/a，无组织排放油雾 1.832t/a，非甲烷总烃 0.549t/a；合计油雾实际排放量约 2.931t/a，非甲烷总烃实际排放量约为 2.087t/a。

## （2）食堂油烟废气

公司现有食堂供应部分员工就餐，主要为行政人员、访客和少量员工（每餐实际就餐人数在 30~50 人左右），部分员工仅采用电蒸箱蒸饭，自己带菜，或直接自行外出就餐。根据公司统计，食堂目前年食用油用量约 0.6t/a。一般油烟挥发量平均占总耗油量的 7%，因此公司现有食堂油烟挥发量约为 0.042t/a。

根据国家环境保护标准，《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）从 2001 年 1 月 1 日起实施。因此，餐饮油烟废气排气必须符合国家相应标准。现有食堂设 2 个灶头，属小型规模，其油烟最高允许排放浓度不得超过 2.0mg/m<sup>3</sup>，油烟专用净化设施最低去除率不得低于 60%，因此最多有 40%的油烟排入大气中，食堂烹饪时间按每天 6 小时计（两餐），油烟净化器风量 5000m<sup>3</sup>/h，由此可以计算得知，处理后的现有食堂油烟排放量为 0.017t/a，排放浓度约为 1.87mg/m<sup>3</sup>，满足 2.0mg/m<sup>3</sup> 标准限值要求。现有食堂液化石油气燃烧废气量极少，不做定量分析。

## 2、废水

企业现有实际职工 210 人，经统计职工平均用水约 100L/人·天，年生活用水量约为 6300t/a，排放系数取 0.85，生活污水实际排放量约 5355t/a，生活污水中 COD<sub>Cr</sub> 产生浓度约 350mg/L、氨氮产生浓度约 35mg/L，动植物油类 20mg/L，污染物产生量 COD<sub>Cr</sub> 1.874t/a、氨氮 0.187t/a、动植物油类 0.107t/a。目前厂区实际污水已实现纳管，生活污水中食堂污水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理后纳入区域管网，经萧山临江水处理厂处理后达标排放环境。经萧山临江水处理厂处理后污染物达标排放环境量约为：COD<sub>Cr</sub> 0.268t/a、氨氮 0.027t/a、动植物油 0.005t/a。现有实际排放量在原环评审批量范围内。空压机目前实际未使用冷却塔，无冷却塔冷却废水产生。

### 3、噪声

主要为生产设备及辅助设备的运行噪声，目前已无纺织面料相关设备及噪声影响。企业已基本落实原环评要求的噪声污染防治措施，现有加弹车间东侧通过设置隔声屏障等措施减少对东面敏感点的影响（东侧厂界及东侧顶部通道全部设置屏障隔声），设备噪声经隔声降噪处理后排放。

### 4、固体废物

现有生产中边角料（废丝）产生量约 662t/a，一般废包装材料产生量约 110t/a，均委托物资回收公司综合利用。含油废抹布产生量约 1t/a，废油产生量约 6.2t/a（含增加水喷淋后油水分离产生的废油），均委托杭州兴鑫新环境有限公司转运处置。新增加水喷淋装置后，预计更新排放的喷淋废液产生量约 3.2t/a，也要求一并委托危废处置单位转运处置。现有实际生活垃圾产生量约 31.5t/a，委托环卫部门清运处置。油品包装桶目前均回收周转利用，无外排。

#### 2.3.5、现有项目污染物达标排放性分析

建设单位定期委托第三方进行了常规自行监测，环评主要引用企业常规自行监测报告中监测数据进行达标性分析，监测时企业均正常生产。

#### 1、废气

(1) 有组织废气（加弹废气）

浙江杭邦检测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日采样的有组织废气监测结果见下表。

表 2-16 现有项目有组织废气排放监测结果

采样日期	排放口编号	排放口名称	污染物	检测结果-平均值/最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	达标性
2025	DA001	加弹废	非甲烷总烃	2.07	60	DB33/2563	达标

年6月13日	气排气筒出口	油雾	0.3	5	-2022	达标
		臭气浓度	199	800(无量纲)		达标

根据常规检测报告数据，现有项目 DA001 排气筒油雾、非甲烷总烃和臭气浓度排放浓度可达《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 1 工艺废气大气污染物排放限值要求。

(2) 厂界无组织废气

浙江杭邦检测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日采样的厂界无组织排放臭气浓度，以及杭州通标环境检测技术有限公司于 2025 年 4 月 16 日采样的厂界无组织排放非甲烷总烃监测结果见下表。

表 2-17 现有项目厂界无组织废气排放监测结果

采样点位	采样时间	检测结果	
		非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度(无量纲)
厂界上风向 1	第一次	0.53	<10
	第二次	0.57	<10
	第三次	0.50	<10
厂界下风向 2	第一次	1.00	<10
	第二次	0.80	<10
	第三次	0.77	<10
厂界下风向 3	第一次	1.25	<10
	第二次	1.16	<10
	第三次	1.06	<10
厂界下风向 4	第一次	0.63	<10
	第二次	1.16	<10
	第三次	0.95	<10
标准限值		4.0	20
达标性判定		达标	达标

根据常规检测报告数据，厂界臭气浓度无组织排放标准可达到《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 6 排放限值要求，厂界非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

(3) 厂区内无组织废气

浙江杭邦检测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日采样的厂区内非甲烷总烃无组织排放监测结果见下表。

表 2-18 现有项目厂区内无组织废气排放监测结果

采样点位	采样时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
		非甲烷总烃	平均值
厂区内一点	第一次	1.67	1.62
	第二次	1.57	
	第三次	1.58	
	第四次	1.66	
标准值		20 (监控点处任意一次浓度值)	6 (监控点处 1h 平均浓度值)
达标性判定		达标	达标

根据常规检测报告数据，厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 5 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

### 2、废水

杭州通标环境检测技术有限公司于 2025 年 4 月 16 日采样的生活污水监测结果见下表。

表 2-19 现有生活污水排放浓度监测结果 单位: mg/L (pH 值无量纲)

采样点位	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	动植物油类
生活污水排放口	7.7	92	6.31	31	4.10
排放限值	6~9	500	35	400	100

根据常规检测报告数据，生活污水中食堂污水经隔油池、厕所污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关规定要求。

### 3、噪声

浙江杭邦检测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日对厂区厂界噪声进行了监测，监测结果见下表。

表 2-20 现有项目厂界噪声监测结果

检测点位	检测时间	主要声源	L <sub>eq</sub> dB(A)	标准值 dB(A)	达标性
厂界东	昼间	厂内设备	57	60	达标
厂界南			56	60	达标
厂界西			56	60	达标
厂界北			57	60	达标
厂界东	夜间	厂内设备	47	60	达标
厂界南			47	60	达标
厂界西			47	60	达标
厂界北			47	60	达标

根据常规检测报告数据，目前正常生产下厂界昼间和夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。说明现有生产下厂界噪声达标。

综上，根据原环评，结合三同时验收和回顾性调查，企业原有审批项目污染物排放情况及治理措施汇总见表 2-21。

表 2-21 企业现有项目污染物排放情况及治理措施汇总表 单位: t/a

内容类型	排放源	污染物名称		现有项目审批量 (t/a)		现有实际排放量 (t/a)		环评及批复要求的污染治理措施	实际采取的治理措施	是否符合要求	整改措施
				处理前产生量	处理后排放量	处理前产生量	处理后排放量				
水污染物	职工生活	生活污水	废水量	7200	7200	5355	5355	雨污分流、清污分流。生活污水经经埋地式污水处理设施处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放至纳污水体;待有纳管条件后则预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入城市污水管网。	已实现雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池预处理《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入区域污水管网,经萧山临江水厂处理达标后排放环境。	是	无
			COD <sub>Cr</sub>	2.52	0.72	1.874	0.268				
			氨氮	0.252	0.108	0.187	0.027				
	空压机冷却塔	冷却水	循环水量	3t/d	0	0	0				
大气污染物	加弹机	油剂废气	非甲烷总烃	5.1	5.1	2.747	2.087	经集气罩收集后通过 15m 排气筒达标排放	加弹废气经集气装置收集后,实际采取 2 套水喷淋+高压静电除油烟装置处理后合并至 1 个 15m 排气筒高空排放	是	无
			油雾	未核定	未核定	9.158	2.931				
		热媒质泄露废气	0.66	0.66	无泄露	/					
	食堂	油烟废气	0.416	0.104	0.042	0.017	经油烟净化器处理后通过排气筒达标排放	实际就餐人员较少,食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气筒屋顶排放	是	无	
固体废物	生产车间	边角料(废丝)	1550	0	662	0	物资回收公司回收综合利用	出售给物资回收公司回收综合利用,废布实际已不再产生	是	无	
		一般废包装材料	27	0	110	0					
		含油抹布	10	0	1	0	委托有资质危废单位处置	设置危废贮存间,含油抹布和废油定期委托杭州兴鑫新环境有限公司转运处置。目前废气处理装置中新增的喷淋废液尚	是	将更新排放的喷淋废液签订危废处置协议,规范贮存,	
		废油	0	0	6.2	0	/	是			
		喷淋废液	0	0	3.2	0	/	否			

								未签订危废协议		完善台账
	职工生活	生活垃圾	45	0	31.5	0	委托环卫部门统一清运	委托环卫部门统一清运	是	无
噪声	车间	等效 A 声级	/	厂界达标	/	厂界达标	隔声降噪,合理布置厂区平面	采取了隔声减振降噪措施,合理布置了厂区平面,加弹车间东侧设置了隔声屏障	是	无

### 2.3.6、现有项目存在的环境问题及整改措施

根据本次调查，结合环评、三同时验收，厂区现有项目在实际生产中存在的环境问题和“以新带老”整改措施要求主要为：

表 2-22 现有项目存在的环境问题及整改要求一览表

序号	存在的环境问题	“以新带老”整改要求
1	企业日常废气设施运维管理和运行台账不规范	制定废气处理设施运维管理制度，加强运维管理，完善废气处理设施运行维护台账（每日专人记录），台账保存至少 5 年
2	目前废气处理装置中新增的喷淋废液尚未签订危废协议	将更新排放的喷淋废液签订危废处置协议，贮存于危废贮存间内，并张贴标签，完善危废台账，台账保存至少 5 年

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1、区域环境质量现状

##### 3.1.1、大气环境

###### 1、空气质量达标区判定

根据杭州市空气质量功能区划，该项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《关于发布<环境空气质量标准>(GB3095-2012) 修改单的公告》中的二级标准。

根据浙江省生态环境厅发布的《浙江省生态环境状况公报（2024年）》，11个设区城市中，宁波市、温州市、金华市、衢州市、舟山市、台州市和丽水市7个设区城市环境空气质量达到国家二级标准；日环境空气质量（AQI）优良天数比例为81.7%~97.3%，平均为90.1%。杭州市臭氧（O<sub>3</sub>）指标未达到国家二级标准，其他基本污染物达标，综合判定杭州市属于不达标区。

###### 2、基本污染物环境质量现状数据

为了解建设项目所在地常规污染物环境空气质量现状，本次评价引用萧山区2024年位于国控监测点城厢（北干）自动监测站的数据，主要监测了二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳（CO）、臭氧（O<sub>3</sub>）和颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）六项基本污染物。具体监测结果见表3-1。

表3-1 萧山区2024年常规大气环境质量监测统计结果

监测站名称	污染物名称	年评价指标	浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标判定
城厢（北干）空气站	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
		98%百分位24小时均值	9	150	6.0	达标
	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
		98%百分位24小时均值	70	80	87.5	达标
	颗粒物(PM <sub>10</sub> )	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
		95%百分位24小时均值	109	150	72.7	达标
	颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
		95%百分位24小时均值	80	75	106.7	超标
	一氧化碳(CO)	95%百分位24小时均值	1.0	4	25.0	达标
	臭氧(O <sub>3</sub> )	90%百分位日最大8小时均值	171	160	106.9	超标

统计结果表明，北干空气站颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)臭氧指标未达到国家二级标准，其余指标年均值均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，因此为非达标区。出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，造成污染天气。二是杭州地处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。根据《中华人民共和国大气污染防治法》中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。

### 3、减排计划

由于萧山区大气环境质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。根据《萧山区大气环境质量限期达标规划》（萧政发[2019]53号），规划目标：到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，O<sub>3</sub> 浓度出现下降拐点。到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O<sub>3</sub> 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 25 微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

根据《萧山区“十四五”生态环境保护规划》，以“清新空气示范区”建设为目标，强化多污染物协同控制和全域协同治理，实现细颗粒物和臭氧“双控双减”。根据国家、省、市统一部署，推进夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理。制定并实施夏秋季臭氧防控、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案，以减少污染天气为着力点，聚焦重点领域，分解攻坚目标，落实任务措施，狠抓秋冬季大气污染防治。针对秋冬季 PM<sub>2.5</sub> 及夏季臭氧（O<sub>3</sub>）污染现状，引导涂装、印刷、纺织、汽修企业合理调节产能，在秋冬季及夏季染易发时段合理安排生产设备轮检轮休，减少大气污染物排放。加强消耗臭氧层物质控制，贯彻落实《消耗臭氧层物质管理条例》及其配套制度，深入开展消耗臭氧层物质（ODS）淘汰工作。加强对 ODS 生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持 ODS 替代品的生产和使用，大幅减少 ODS 的使用量。到 2025 年，基本消除污染天气，PM<sub>2.5</sub>、臭氧（O<sub>3</sub>）浓度稳定达到上级考核要求。

由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。不达标区将逐步向达标区转变。

### 4、特征污染物

为了解建设项目所在地特征污染物环境质量现状，本次环评引用《浙江恒逸聚合物有限公司新型节能环保锅炉替代改造项目环境影响报告书》编制期间，浙江求实环境监测有限公司对周边非甲烷总烃的监测数据进行评价。引用的监测点位距离和监测时间见表 3-2，相对方位图见附图 8。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，可“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，故本项目引用的大气监测数据点位和时效均有效。

表3-2 监测时间及频次

监测点位编号	监测点位名称	监测项目	监测时间	监测频次	相对方位
Q1	凤凰村卫家自然村	非甲烷总烃	2023年8月17日~8月23日	小时值：连续7天，于02、08、14、20时段监测得小时浓度，每次采样时间不少于45分钟	项目选址地东北，距离本项目约1.8km

特征污染物监测结果及现状评价见表 3-3。

表 3-3 特征污染物现状监测及评价结果

点位	监测项目	取值类型	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	最大标准指数	超标率%	达标情况
凤凰村卫家自然村	非甲烷总烃	一次值	0.46~0.94	2.0	0.47	0	达标

根据特征污染物现状评价结果可知，项目所在地非甲烷总烃监测值能满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值，说明区域环境空气质量状况良好。

### 3.1.2、地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，项目所在地附近区域水系为钱塘324，水功能区编码为G0102300103012，水功能区名称为：浙东运河萧山工业、农业用水区，水环境功能区编码为330109GA080101000140，起始断面为浙东运河起点(浦阳江)，终止断面为钱清（萧山与绍兴交界），地表水体的水质控制目标为《地表水环境质量标准》中的III类。

本项目南侧640米为杭甬运河[西小江]，为了解地表水水质现状，本次评价采用杭州市智慧河道云平台中杭甬运河[西小江]（衙前镇段）断面水质监测数据，监测时间为2023年8月和9月，具体监测数据见表3-4。

表 3-4 区域地表水水质现状监测结果

地表水名称	时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
杭甬运河[西小江]（衙前镇段）	2023-08	7.2	5.83	4	0.87	0.11
III类标准值		6~9	≥5	≤6	≤1	≤0.2

水质指数	0.1	0.86	0.67	0.87	0.55	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	
<b>地表水名称</b>	<b>时间</b>	<b>pH</b>	<b>溶解氧</b>	<b>高锰酸盐指数</b>	<b>氨氮</b>	<b>总磷</b>
杭甬运河[西小江] (衙前镇段)	2023-09	7.5	6.58	5.1	0.81	0.12
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1	≤0.2	
水质指数	0.25	0.76	0.85	0.81	0.6	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	

注：水质指数根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）附录D.1水质指数法计算

根据监测结果，项目所在地附近地表水中pH、溶解氧、氨氮、总磷和高锰酸盐指数均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的III类水质标准，满足III类水功能要求，说明周围水体水质良好。因本项目废水不直排入地表水体，故不会造成附近地表水体水质恶化。

本项目厂区废水最终纳入萧山临江水处理厂处理。目前，临江水处理厂日处理能力为50万m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用多点进水倒置 A/A/O 工艺，出水水质执行标准为一级A标准。根据杭州市生态环境局公开的监督性监测数据，污水处理厂出水水质达到一级A排放标准。

厂区废水主要污染物为COD、氨氮等常规污染物，污水处理厂执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）汇总表1基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）限值一级A标准已涵盖本项目主要水污染物。

### 3.1.3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内有住户等声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》相关要求，需对 50 米范围内敏感点声环境现状进行布点监测。为此，建设单位委托浙江杭邦检测技术有限公司于 2025 年 6 月 13 日对本项目周边敏感点声环境进行了布点监测，监测时企业现有项目正常生产，监测数据见表 3-5。

表 3-5 项目所在区域声环境质量现状

检测项目	监测点位	监测结果			
		昼间 L <sub>eq</sub> dB(A)	昼间标准值 dB(A)	夜间 L <sub>eq</sub> dB(A)	夜间标准值 dB(A)
敏感点区域环境噪声	东（创业新村）	55	60	46	50
	西（项漾村） 住户	54	60	46	50

由上表可知，现有生产下本项目厂区东侧创业新村住宅楼和西侧项漾村住户敏感

点处昼间和夜间区域声环境现状监测结果低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区标准值,现状声环境质量达标。

### 3.1.4、生态环境

本项目利用已建成厂房和重建后厂房开展生产,不新增用地,用地范围内不涉及生态环境保护目标,无需进行生态环境现状调查。

### 3.1.5、电磁辐射

本项目非电磁辐射类项目,故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

### 3.1.6、地下水、土壤环境

本项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放,本项目实施后,建设厂区内实行雨污分流制,相应管道及区域均做好防渗措施,建设项目在正常状况下对土壤、地下水环境基本不存在污染途径。在落实好土壤、地下水污染防治措施后,不会造成对土壤、地下水环境污染,故不进行土壤及地下水现状调查。

## 3.2、环境保护目标

### 3.2.1、环境保护目标及保护等级

根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况,本项目的主要环境保护目标为:

#### (1) 大气环境

主要保护目标:本项目厂界外500米范围内空气保护目标(自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等),本项目涉及的主要为周边农村、居住区、学校等。

保护级别:《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

#### (2) 声环境

主要保护目标:项目厂界外50米范围内声环境保护目标。

保护级别:《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区标准。

#### (3) 地表水环境

主要保护目标:项目附近内河水质。

保护级别:周边地表水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类,厂区废水纳管,不直排入附近地表水体,不恶化其水质。

#### (4) 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，不涉及地下水环境保护目标。

### (5) 生态环境

本项目在现有厂区内开展生产，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

经现状调查，项目周边主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 项目周边主要环境保护目标

环境要素	环境敏感目标	坐标		相对方位	与厂界最近距离	保护内容		保护对象	环境功能区划
		经度	纬度						
空气环境	项漾村	120.39242	30.15646	西	22m(距新增加弹车间最近 50m)	110 余户，约 550 人		住户	(GB3095-2012) 环境空气二级
	创业新村社区民工住宅楼	120.39469	30.15623	东	22m(距新增加弹机最近 52m)	约 1970 人		住户	
	凤凰村	120.39509	30.15716	东北	55m	80 余户，约 400 人		住户	
	四翔村	120.39406	30.15420	东南	100m	110 余户，约 550 人		住户	
	衙前农村小学校成虎路校区	120.39221	30.16084	西北	325m	31 班，学生约 1368 人，教职工约 92 人		师生	
声环境	项漾村	120.39242	30.15646	西	22m	7 户	50m 评价范围内	住户	(GB3096-2008) 2 类
	创业新村社区民工住宅楼	120.39469	30.15623	东	22m	约 320 人			
地表水	童墅河			东	紧邻	宽约 12m 河流		内河水质	(GB3838-2002) III 类
	草漾河			南	紧邻	宽约 12m 河流			
	杭甬运河[西小江]			南	640m	宽约 125m 河流			

注：本项目评价范围内不涉及地下水和生态环境保护目标

## 3.3、污染物排放控制标准

### 3.3.1、废气

本项目 2 个排气筒有组织排放的加弹废气（油雾、非甲烷总烃、臭气浓度）执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 1 工艺废气大气污染物排放限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放标准执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 5 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界臭气浓度无组织排

排放标准执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 6 企业边界大气污染物排放限值。

厂界非甲烷总烃废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值。

具体标准值见表 3-7 和表 3-8。

表 3-7 《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)

序号	污染物项目	适用条件	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有企业	20	车间或生产设施排气筒
2	油雾 <sup>1</sup>		5	
3	臭气浓度 <sup>2</sup>   其他		800	
4	非甲烷总烃(NMHC)		60	
5	总挥发性有机物(TVOC)		100	

注 1: 涉及油剂使用的工序。

注 2: 臭气浓度单位为无量纲, 为最大一次值。

表 5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 6 企业边界大气污染物排放限值

序号	污染物项目	浓度限值	适合条件
1	臭气浓度	20	所有企业

注: 臭气浓度单位为无量纲, 最大一次值。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

去除效率要求: 根据《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022), 车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%。经源强核算, 本项目废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ , 故无该去除率要求。

### 3.3.2、废水

本项目技改后不新增废水排放。现有生产中厂区仅外排生活污水, 员工生活污水中食堂污水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳管【其中氨氮、总磷排放限值执行《工业企业废水氨、

磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业排放限值要求】后纳入区域管网,由萧山临江水处理厂处理达标后排放。废水预处理纳管标准值见表 3-9,临江水处理厂出水标准见表 3-10。

表 3-9 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: 除 pH 其余为 mg/L

污染物	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	石油类	动植物油类	磷酸盐(以 P 计)	NH <sub>3</sub> -N
三级标准	6~9	400	300	500	20	100	8*	35*

\*注: 氨氮和总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: 除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	动植物油
一级 A 标准值	6~9	10	50	10	5	1

### 3.3.3、噪声

由于本项目所在区域未划分声环境功能区,根据《声环境功能区划分技术规范》(GBT15190-2014)要求,项目所在地属于工业、居住混杂区,建成投产后厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。具体标准值见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: Leq dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
2 类	≤60	≤50	

### 3.3.4、固废

本项目产生的一般固体废物,参照《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定执行,一般工业固废厂区内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的“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”。危险废物厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求。

## 3.4 总量控制指标

### 1、总量控制污染物

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号),纳入排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>,在重点地区、重点行业推进挥发性有机物总量控制。同时根据浙江省大气污染防治实施计划等文件要求,“十四五”期间将废气污染物中二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符

合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

## 2、总量控制建议值

根据工程分析，企业涉及的总量指标主要为 COD、氨氮和 VOCs。因厂区外排废水仅为生活污水，且技改后不新增排放量，COD、氨氮不纳入总量管理，因此厂区纳入总量管理的仅为 VOCs。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)，用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)；细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。本次技改后企业总量均有所削减，无需区域削减替代。

本次技改后，企业总量变化如下：

表 3-12 企业涉及总量控制指标的污染物环境排放情况汇总 单位：t/a

污染因子	现有工程已批总量	以新带老削减量	本项目污染物排放量	技改后厂区总量建议值	总量增减量	区域削减替代比例	区域平衡削减替代量
水量	7200	7200	5355	5355	-1845	/	/
CODcr	0.72	0.72	0.268	0.268	-0.452	/	/
氨氮	0.108	0.108	0.027	0.027	-0.081	/	/
VOCs	5.1	5.1	3.359	3.359	-1.741	/	/

注：原环评按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准核定总量，实际污水已纳管后经萧山临江水厂处理后达标排放环境，且纺织面料不再生产，职工人数和生活污水排放量均减少，故废水量、CODcr 和氨氮排放量均有所削减

由上表可知，本项目技改后厂区纳入总量控制的指标为：废水量 5355t/a（生活污水），CODcr0.268t/a，氨氮 0.027t/a，VOCs3.359t/a，技改后较原审批总量变化为：CODcr -0.452t/a，氨氮-0.081t/a，VOCs-1.741t/a，技改后企业总量均有所削减，无需区域削减替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1、施工期环境保护措施

本项目厂区总用地面积 36139.24 平方米，总建筑面积 56785.57 平方米，包括东侧已建建筑面积 16475.57 平方米，西侧厂房重建建筑面积 40310 平方米。

本项目不新增用地，属于原建成区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不属于“产业园区外建设项目新增用地的”情况，故不开展生态环境影响和保护措施分析。

#### 4.1.1、施工期扬尘防治措施

该项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有房屋拆除、土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨，加上大风，施工扬尘将更严重。该项目建设期应注意大气污染对环境的影响，采取有效防治对策。

（1）必须落实密目网和围挡，对施工工地进出口和内部道路要实施硬化，控制运输车辆在施工区内的行驶速度，并对洒落在地面的尘土及时清扫，施工场地根据天气状况及时进行洒水保湿，以减少扬尘。对出入工地的车辆采用过水池清洗，净车出入施工场地，最大限度减少泥土洒落构成扬尘污染。

（2）加强施工管理，同时配置工地滞尘防护网，沙石、弃土、弃块运输车辆必须采用封闭式运输车，防止运输过程中沙土洒落而引起的扬尘。

（3）尽量减少灰沙建材露天堆放、保证灰沙建材一定的含水率以及减少施工现场裸露地面，对施工场地裸露地面定期洒水保湿或加盖防尘网布，最大程度地减少风力起尘对大气环境的影响。

（4）使用商品混凝土，严格控制二次扬尘，合理安排建筑材料的堆放场地；对易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理，汽车运输沙土和建材时也采取相应的措施，采用封闭车辆运输。

如以上措施得以满足，则工程扬尘等废气可有效控制，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值，做到达标排放。

#### 4.1.2、施工期废水防治措施

在场地内设排水沟，先截后排。建设沉淀池，泥浆水不得直接排放，泥浆水经沉淀池处理后，上清液回用，沉淀泥沙作为工程回填土或运至合法消纳场所填埋。并加

强管理，污泥、沉渣不得随意倾倒，更不得倾倒到附近河流。

施工人员利用厂区现有厕所，厕所污水经化粪池预处理后纳入污水管网。

#### **4.1.3、施工期噪声、振动防治措施**

要求建设单位做好施工期的环境管理工作，督促施工单位文明施工，做好以下措施：首先，从声源上控制要求采用低噪声低振动的设备和工艺，如采用钻孔灌注桩或静压桩代替冲击桩；在施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；合理安排施工时间：除工程必须，并取得生态环境部门批准外，严禁在 22:00~6:00 期间施工，因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，施工单位应当持所在地建设行政主管部门的证明，向所在地生态环境部门申领《夜间作业许可证》；在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作；施工结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响；施工期车辆经过附近村庄时应减速慢行，夜间严禁鸣笛。

只要建设单位采取措施，则可以将施工噪声和振动对周边的影响降到最低，施工结束后噪声及振动影响即消除。

#### **4.1.4、施工期固体废物防治措施**

施工期固体废物包括建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。对施工期间施工人员的生活垃圾，以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等建筑垃圾，建设单位应妥善安排收集，尽量回收再利用，生活垃圾由环卫部门统一处理，建筑垃圾和泥浆水沉淀产生的泥沙污泥外运到政府指定的建筑垃圾消纳场堆放处置。

### **4.2、运营期环境影响和保护措施**

#### **4.2.1、废气**

##### **1、废气污染源强**

本项目生产废气主要为加弹废气，技改后不新增职工，故不新增食堂油烟废气。

##### **(1) 加弹废气（油雾、非甲烷总烃）**

本项目从事 DTY 丝的生产，原料为 POY 丝，加弹过程废气主要来自于 POY 原丝自带前纺油剂在加热时挥发的油剂废气和加弹时 DTY 油剂上油时挥发的少量油剂废气。

为了提高丝线的卷曲度，在加弹前需对 POY 丝进行加热，加热温度约为 140°C，加热过程中化纤丝自带的油剂受热，部分油剂挥发形成废气；丝线假捻后需要再次加

热定型，热定型温度约为 120°C，也导致化纤丝自带的油剂受热后少部分挥发形成废气。同时为保证 DTY 丝后续加工的方便，在热定型后对丝束进行常温上油，DTY 油剂主要作用为增加纤维的平滑性、抱合性、减少纤维静电，满足后续纺织企业对丝条性能的要求，因此常温上油的 DTY 油剂基本都由丝条带走，挥发量较少。加弹废气中主要污染物为油雾和非甲烷总烃。

本项目生产工艺和产污环节与桐昆集团股份有限公司年产 38 万吨 DTY 差别化纤纤维项目完全一致，参考《桐昆集团股份有限公司年产 38 万吨 DTY 差别化纤纤维项目》环境保护竣工验收监测报告可知，其加弹油烟废气产生系数为 210.53g/t-产品（项目主要生产设备为 216 台加弹机，主要生产工艺为 POY 加弹生产 DTY，设计产能为 38 万吨 DTY 丝，其油烟废气产生量约为 80 吨）。本项目 DTY 加弹产能为 7 万吨，则加弹油烟废气产生量约为 14.737t/a（以油雾表征）。根据浙江省环境保护科学设计研究院于 2019 年 7 月发布的《2019 年浙江省大气污染源排放清单更新暨工业重点源 VOCs 排放调查要求》中“四、重点行业 VOCs 排放量基数核算方法——（四）化纤——纺丝油烟与 VOCs 比例按 1: 0.3 折算”，故而加弹工段 VOCs（以非甲烷总烃表征）产生量约 4.421t/a。本项目加弹废气产生量汇总见下表。

表 4-1 本项目加弹废气产生汇总表

加弹设计产能	总产污系数	污染物名称	污染物总产生量
7 万 t/a	210.53g/t-产品	油雾	14.737t/a
	纺丝油烟：VOCs=1: 0.3	非甲烷总烃	4.421t/a

技改后东侧现有加弹车间放置 33 台加弹机，设计产能约为 5 万吨，加弹废气经设备集气装置收集后通过 2 套水喷淋（含除雾）+高压静电除油烟装置处理后合并至 1 个 15m 排气筒排放（DA001）；西侧新建加弹车间放置 12 台加弹机，设计产能约为 2 万吨，加弹废气经设备集气装置收集后通过 1 套水喷淋（含除雾）+高压静电除油烟装置处理后至 1 个 25m 排气筒排放（DA002）。加弹废气产生量分别如下。

表 4-2 2 个车间加弹废气产生量

废气点位	加弹设计产能	污染物名称	污染物产生量
加弹车间 1	5 万 t/a	油雾	10.526t/a
		非甲烷总烃	3.158t/a
加弹车间 2	2 万 t/a	油雾	4.211t/a
		非甲烷总烃	1.263t/a

本项目技改后加弹机具有节能、自动化程度高、先进等特点，其设备均已配置有废气收集罩、集气管及抽风机，集气罩与加弹机合为一体，完全覆盖产污工段，废气

收集效率较高。每台加弹机配套 2 个集气罩、配套 2 个抽风机，每个抽风机风量约 600~750m<sup>3</sup>/h（单台加弹机自带的抽风量约 1200~1500m<sup>3</sup>/h）。项目废气收集与设备废气排放口直连，废气收集效率较高，现有加弹车间废气末端治理设施总设计风量不小于 36000m<sup>3</sup>/h，新建加弹车间末端风机设计风量不小于 15000m<sup>3</sup>/h，本次环评废气收集率以 80%计。

根据《化学纤维工业大气污染物排放标准》二次征求意见稿编制说明中统计，油烟净化处理后纺丝油烟去除效果约为 76~95%，非甲烷总烃去除效率则不明显，均在 50%以下。结合本项目情况，本次环评非甲烷总烃去除率以 30%计，油雾去除效率以 85%计。

加弹废气有组织、无组织产排情况详见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 本项目加弹有组织废气产排情况

污染物	污染因子	核算风量 m <sup>3</sup> /h	产生状况			拟采取的处理方式	去除率 %	排放状况			排放时间 h	排放去向
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		
加弹废气	油雾	36000	32.5	1.170	8.421	水喷淋+高压静电除油烟	85	4.87	0.175	1.263	7200	DA001
	非甲烷总烃		9.7	0.351	2.526		30	6.82	0.246	1.768		
	油雾	15000	31.2	0.468	3.369	水喷淋+高压静电除油烟	85	4.67	0.070	0.505	7200	DA002
	非甲烷总烃		9.4	0.140	1.010		30	6.55	0.098	0.707		

表 4-4 本项目加弹无组织废气产排情况

污染源位置	污染因子	污染物排放量 (t/a)	年排放时间 (h)	排放速率 (kg/h)
加弹车间	油雾	2.947	7200	0.409
	非甲烷总烃	0.884		0.123

## (2) 恶臭污染物

本项目在加弹加工过程中有一定的异味产生，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。由于其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。

对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，具体对照表下表。

表4-5 恶臭6级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目对废气进行了有效的收集与治理，根据现有车间内实地踏勘，车间内勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓，预计车间内恶臭等级在2级左右。经末端治理设施处理后臭气浓度有组织排放可满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）中表1工艺废气大气污染物排放限值。同时车间内臭气浓度较低，废气经收集处理后，少量无组织排放臭气浓度在厂界处可满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）中表6企业边界大气污染物排放限值要求。

表 4-6 废气源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	排放源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				年排放时间 (h)	
				核算方法	产生废气量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量		工艺	效率 (%)	核算方法	排放废气量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量		
							kg/h	t/a						kg/h		t/a
加弹车间 1	33 台加弹机	排气筒 DA001	油雾	产污系数法	36000	32.5	1.170	8.421	2 套水喷淋+高压静电除油烟装置	85	排污系数法	36000	4.87	0.175	1.263	7200
			非甲烷总烃			9.7	0.351	2.526		30			6.82	0.246	1.768	
加弹车间 2	12 台加弹机	排气筒 DA002	油雾	产污系数法	15000	31.2	0.468	3.369	1 套水喷淋+高压静电除油烟装置	85	排污系数法	15000	4.67	0.070	0.505	7200
			非甲烷总烃			9.4	0.140	1.010		30			6.55	0.098	0.707	
加弹	加弹车间	无组织	油雾	产污系数法	—	—	0.409	2.947	—	—	排污系数法	—	—	0.409	2.947	7200
			非甲烷总烃		—	—	0.123	0.884	—	—		—	—	0.123	0.884	

### (3) 废气产排情况汇总

综上所述，本项目废气产排情况如下。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

排放点位和编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口				
加弹废气排气筒 DA001	油雾	4.87	0.175	1.263
	非甲烷总烃	6.82	0.246	1.768
加弹废气排气筒 DA002	油雾	4.67	0.070	0.505
	非甲烷总烃	6.55	0.098	0.707
有组织排放总计				
有组织排放总计	油雾			1.768
	非甲烷总烃			2.475

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

车间	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
加弹车间	加弹	油雾	收集后水喷淋+高压静电除油烟装置	/	/	2.947
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	4.0	0.884
无组织排放总计						
无组织排放总计	油雾					2.947
	非甲烷总烃					0.884

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	油雾	4.715
2	非甲烷总烃	3.359

本项目废气产排量汇总表如下：

表 4-10 本项目废气产排情况汇总

污染物种类	污染因子	产排污环节	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
加弹油剂废气	油雾	加弹	14.737	10.022	4.715
	非甲烷总烃		4.421	1.062	3.359

表 4-11 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	类型	高度	排气筒内径	烟气温度	排气筒底部中心坐标	
						经度	纬度
DA001	东加弹废气	一般排	15m	0.6m	35℃	120.39433	30.15671

	排气筒	放口					
DA002	西加弹废气 排气筒	一般排 放口	25m	0.6m	35°C	120.39308	30.15611

## 2、废气治理措施及可行性分析

本项目工艺废气污染防治措施及其可行性情况如下表。

表 4-12 本项目废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	收集效率	去除效率	是否为可行性技术	判定依据
加弹	油雾	水喷淋+ 高压静电除 油烟装置	80%	85%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)附 录 A 及《浙江省化纤行业挥发性有机 物污染防治可行技术指南》表 8.1VOCs 污染防治可行技术
	非甲烷总 烃		80%	30%		

高压静电法：适用于化纤行业纺丝工艺废气的治理。电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。纺丝油烟颗粒通过这个高压电场时，油烟在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。高压静电前端配套需采用水喷淋装置等进行预处理可以去除油烟也可以起到降温作用。

本项目加弹油剂废气采用“水喷淋+高压静电净化装置”组合工艺处理技术上是可行的，水喷淋后自带除雾装置。

## 3、废气排放达标性分析

由上述源强分析可知，有组织排放废气主要为油雾和非甲烷总烃，根据工程分析，本项目有组织排放的废气浓度达标性评价见表 4-13。

表 4-13 废气污染物排放情况汇总表

种类	污染源		污染物种类	排放值		标准值		是否达标
	名称	排气筒编号		kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	
点源	加弹废气	DA001	油雾	0.175	4.87	--	5	达标
			非甲烷总 烃	0.246	6.82	--	60	达标
			臭气浓度	—	300(无量 纲)	--	800(无量纲)	达标
		DA002	油雾	0.070	4.67	--	5	达标
			非甲烷总 烃	0.098	6.55	--	60	达标
			臭气浓度	—	300(无量 纲)	--	800(无量纲)	达标

由上表可知，经处理后本项目 DA001 和 DA002 排气筒油雾、非甲烷总烃和臭气

浓度排放浓度均可达《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表1工艺废气大气污染物排放限值要求,对四周环境影响相对较小。

同时,本项目废气设有废气收集和处理系统,厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表5厂区内VOCs无组织排放限值。经处理后,厂界臭气浓度无组织排放标准可达到《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表6排放限值要求,厂界非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求,因此废气采取上述治理措施后均可达标排放。

#### 4、大气环境影响分析

##### 1) 正常工况

经核算,企业VOCs总排放量(以非甲烷总烃表征)为3.359t/a,油雾总排放量为4.715t/a,各类废气排放强度和排放浓度均较小,根据表4-13油雾、非甲烷总烃和臭气最大排放浓度均符合相应排放标准要求。结合特征污染物现状监测值,目前项目所在地附近空气环境中非甲烷总烃一次浓度值范围为0.46~0.94mg/m<sup>3</sup>,最大浓度占标率为47%,所在区域的非甲烷总烃尚有一定环境容量,故本项目废气环境影响可接受。在做好相应污染治理措施后,项目的实施不会降低现有空气环境质量等级,空气环境质量可维持现状,达标排放后对环境影响较小。

本项目加弹工序有一定的异味恶臭影响,通过废气收集、末端治理后,根据预测,通过有效风量收集废气后,厂界臭气浓度在20(无量纲)以下,经扩散后至周边居民处,基本无气味。因此技改后采取收集和治理措施后,恶臭影响对周边敏感点较小。

##### 2) 非正常工况

项目开停车时,废气处理装置早于设备开启,晚于设备关闭,因此开停车时废气均可正常收集处置。当生产设备故障时,企业立即停止生产并组织维修,维修完成后恢复生产。因此本项目的非正常工况主要考虑污染物排放控制措施达不到有效率,即治理设施失效的情况,造成废气污染物未经净化直接排放,其排放情况见下表。

表4-14 非正常工况排气筒排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	排放浓度标准值/(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频次/年	应对措施
加弹油剂	风机正常	油雾	32.5	1.170	5	≤1	≤1	停产

废气排气筒 DA001	运行,处理设施失效	非甲烷总烃	9.7	0.351	60			检修
		臭气浓度	600(无量纲)	—	800(无量纲)			
加弹油剂废气排气筒 DA002	风机正常运行,处理设施失效	油雾	31.2	0.468	5	≤1	≤1	
		非甲烷总烃	9.4	0.140	60			
		臭气浓度	600(无量纲)	—	800(无量纲)			

非正常排放工况下, DA001 和 DA002 油雾均出现超标现象, 非甲烷总烃和臭气浓度虽然仍达标, 但排放浓度较正常排放时增加。为使项目排放大气污染物对周围环境影响降至最低, 杜绝超标排放情况产生, 企业必须做好污染防治治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施, 坚决避免事故排放的发生, 一旦发生事故时, 项目必须立即停止生产, 待装置修复后再投入生产, 以防项目污染物排放对周边大气环境造成较大的污染。

## 5、监测计划

表 4-15 本项目废气监测计划建议

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 加弹废气排气筒	油雾、非甲烷总烃、臭气浓度	半年	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 1 工艺废气大气污染物排放限值
	DA002 加弹废气排气筒	油雾、非甲烷总烃、臭气浓度	半年	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 1 工艺废气大气污染物排放限值
无组织	厂界	非甲烷总烃	季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
		臭气浓度		《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 6 排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	按照环保要求自行确定	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

依据: 参照《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等监测指标要求; 并使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标

### 4.2.2、废水

#### 1、废水污染源强

本项目技改后较目前不新增职工, 仍为 210 人, 因此较现状不新增废水和污染物排放量, 现状污水已纳管。技改后厂区污水产排情况如下。

##### (1) 生活污水

本项目技改后各岗位进行人员调剂, 不新增员工人数, 故不新增生活污水排放量。根据现有生活污水分析, 废水排放量为 5355t/a, 生活污水中 COD<sub>Cr</sub> 产生浓度约

350mg/L、氨氮产生浓度约 35mg/L，动植物油类 20mg/L，污染物产生量 COD<sub>Cr</sub> 1.874t/a、氨氮 0.187t/a、动植物油类 0.107t/a。生活污水中食堂污水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理后纳入区域管网，经萧山临江水处理厂处理后达标排放环境。经萧山临江水处理厂处理后污染物达标排放环境量约为：COD<sub>Cr</sub> 0.268t/a、氨氮 0.027t/a、动植物油 0.005t/a。

### (2) 喷淋塔用水

本项目加弹废气采用 3 套水喷淋塔+高压静电除油烟装置处理，合计 3 套装置废气量为 51000m<sup>3</sup>/h，液气比约 2L/m<sup>3</sup>，工作时间为 7200h/a，则年循环水量为 734400t/a，喷淋塔自带油水分离器，对喷淋水进行隔油处理，隔油后喷淋水循环使用，喷淋水日常运行损耗为 0.1%（估算损耗量约为 734.4t/a）。循环使用后的喷淋废液需定期整体更换，水喷淋塔存储槽容量 1.2m<sup>3</sup>，喷淋废水主要作用为降温和初步除油，油烟主要由高压静电去除，故对水质要求不高，拟半年更新排放 1 次，平时每日加水补充，每次更新排放废液量约 0.8t，则年喷淋废液排放量为 4.8t/a，收集后委托有资质单位处置。喷淋塔年补充用水量为 739t/a，采用自来水补充。

技改后厂区废水产排污情况见下表。

表 4-16 厂区废水产排污情况汇总

产排污环节	废水类别	污染物种类	产生浓度及产生量	纳管浓度及排放量	环境排放浓度及排放量	备注
职工生活	生活污水	水量	5355t/a (17.85t/d)	5355t/a (17.85t/d)	5355t/a (17.85t/d)	为现状排放量，技改后不新增
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L,1.874t/a	350mg/L,1.607t/a	50mg/L,0.268t/a	
		氨氮	35mg/L,0.187t/a	30mg/L,0.161t/a	5mg/L,0.027t/a	
		动植物油	20mg/L,0.107t/a	5mg/L,0.027t/a	1mg/L,0.005t/a	

结合现有生活污水排放情况，总结技改后企业废水污染物排放信息见表 4-17 至表 4-20。

表 4-17 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	污染治理措施			排放口编号	排放方式	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、氨氮、动植物	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流	TW001	生活污水处理系统	隔油池、化粪池	DW001	间接排放	企业总排，

		油	(再入江河、湖、库)	量不稳定,但有周期性规律						一般排放口
--	--	---	------------	--------------	--	--	--	--	--	-------

注: 当废水直接或间接进入环境水体时填报排放规律, 不外排时不用填报

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.39334	30.15748	0.5355	城市污水处理厂	间断排放	0:00~24:00	杭州萧山临江水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									动植物油	1

表 4-19 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	国家或地方污染物排放浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	(GB8978-1996) 三级	500
2		氨氮	(DB33/887-2013) 其他	35
3		动植物油	(GB8978-1996) 三级	100

表 4-20 废水污染物排放信息表 (改建、扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD	50	0	0.0009	0	0.268
2		氨氮	5	0	0.00009	0	0.027
3		动植物油	1	0	0.00002	0	0.005
全厂排放口合计	COD					0	0.268
	氨氮					0	0.027
	动植物油					0	0.005

注: 间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定

## 2、生活废水治理措施及纳管达标性分析

企业生活污水采取的废水治理措施为: 食堂污水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理, 外排废水仅为生活污水, 水质较为简单, 为非持久性污染物, 水质指标 pH6~9、COD<sub>Cr</sub><500mg/L、氨氮<35mg/L、悬浮物<400mg/L, 动植物油<100mg/L, 生活污水经化粪池预处理后水质可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 新扩改三

级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业排放限值相关标准要求。

喷淋水经自带油水分离器隔油后循环使用,定期更新排放的废液作为危险废物处置,不外排。

技改后不新增生活污水排放,现有污水已实现纳管,故不新增对污水处理厂的负荷和影响。

### 3、依托污水处理设施的环境可行性评价

企业现状生活污水纳管后由萧山污水处理有限公司临江水处理厂处理后达标排放,技改后不新增生活污水排放。目前萧山临江水处理厂运行良好,根据企业常规监测结果,生活污水经隔油池和化粪池预处理后,水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业排放限值要求。故符合污水处理厂设计进管要求。

### 4、萧山临江水处理厂

#### ①处理能力、工艺和标准

杭州萧山污水处理有限公司临江水处理厂位于萧山区东部围垦外十七工段,采用BOT方式运行,远期规划污水处理能力100万 $\text{m}^3/\text{d}$ ,一期工程规模为30万 $\text{m}^3/\text{d}$ ,二期规模为20万 $\text{m}^3/\text{d}$ 。目前二期扩建工程已投入使用,现状处理规模为50万 $\text{m}^3/\text{d}$ 。服务范围为:萧山临江水处理厂服务范围为萧山区的大江东地区临江新城160.2 $\text{km}^2$ ,前进工业园区40 $\text{km}^2$ ,江东新城150 $\text{km}^2$ 、空港新城71 $\text{km}^2$ ,以及临江片6个乡镇和江东片5个乡镇,总服务面积610 $\text{km}^2$ 。

目前该污水处理厂提标改造已完成,提标改造完成后,该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

临江水处理厂属于工业污水处理厂,污水处理厂进水水质控制标准为: $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$ 和 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 。

临江水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程见图4-1和图4-2。

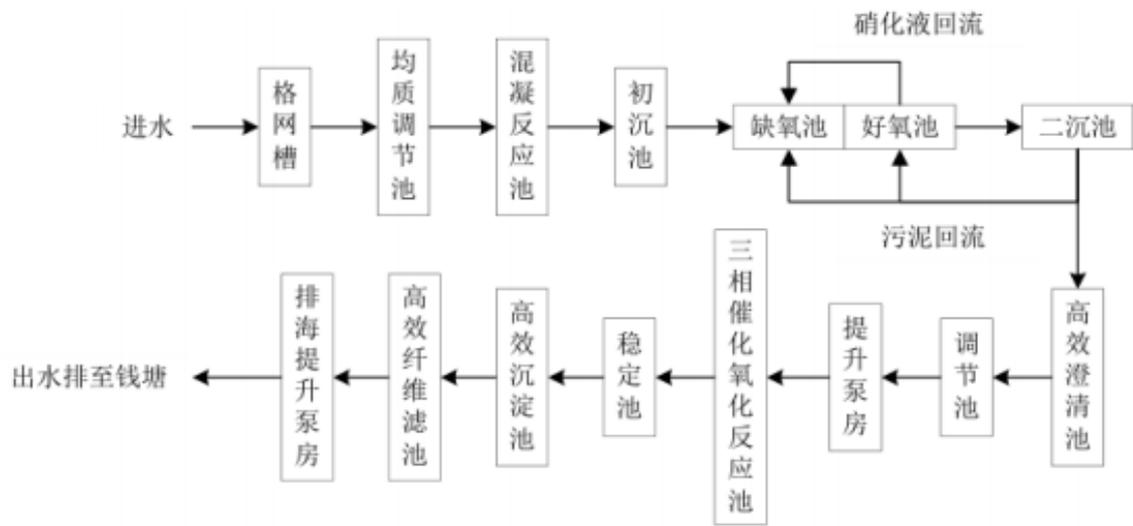


图 4-1 一期提标改造后污水处理工艺流程图

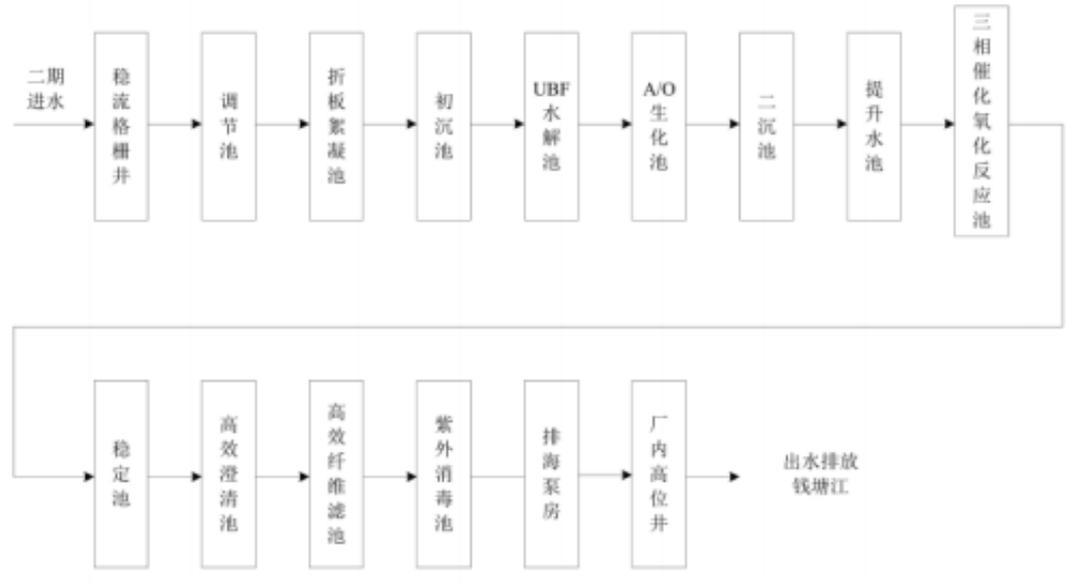


图 4-2 二期扩建工程污水处理工艺流程图

②出水达标情况

根据 2024 年 1 月杭州市重点排污单位监督监测信息公开，杭州萧山污水处理有限公司(临江水处理厂)监测数据，该污水处理厂运行较稳定，能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。临江水处理厂二期建成后尚有处理余量。

表 4-21 临江水处理厂监督性监测结果 (2024.1)

监测项目	监测日期	排放浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	排放单位	是否超标
色度	2024-01-16	6	30	倍	否
化学需氧量	2024-01-16	36	50	mg/L	否
挥发酚	2024-01-16	0.026	0.5	mg/L	否
可吸附有机卤素	2024-01-16	0.627	1.0	mg/L	否

化合物 (AOX)					
总磷 (以 P 计)	2024-01-16	0.03	0.5	mg/L	否
苯	2024-01-16	<0.0014	0.1	mg/L	否
六价铬	2024-01-16	0.011	0.05	mg/L	否
烷基汞	2024-01-16	<0.000020	0	mg/L	否
总镉	2024-01-16	<0.00005	0.01	mg/L	否
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	2024-01-16	5.0	10	mg/L	否
总氮 (以 N 计)	2024-01-16	9.80	15	mg/L	否
硫化物	2024-01-16	<0.01	1.0	mg/L	否
丙烯腈	2024-01-16	<0.6	2.0	mg/L	否
总镍	2024-01-16	0.007	0.05	mg/L	否
pH 值	2024-01-16	7.2	9	无量纲	否
总铅	2024-01-16	0.00488	0.1	mg/L	否
氰化物 (总氰化合物)	2024-01-16	0.009	0.5	mg/L	否
总砷	2024-01-16	<0.0003	0.1	mg/L	否
苯胺类	2024-01-16	<0.03	0.5	mg/L	否
甲醛	2024-01-16	0.33	1.0	mg/L	否
总铬	2024-01-16	0.012	0.1	mg/L	否
阴离子表面活性剂 (LAS)	2024-01-16	0.292	0.5	mg/L	否
甲苯	2024-01-16	<0.0014	0.1	mg/L	否
动植物油	2024-01-16	0.66	1	mg/L	否
悬浮物	2024-01-16	4	10	mg/L	否
总汞	2024-01-16	0.00008	0.001	mg/L	否
粪大肠菌群数	2024-01-16	55	1000	个/L	否
总锌	2024-01-16	0.036	1.0	mg/L	否
总铜	2024-01-16	0.0238	0.5	mg/L	否
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	2024-01-16	1.19	5	mg/L	否
石油类	2024-01-16	0.17	1	mg/L	否

总体来说,在做到污水集中处理、纳管排放的基础上,企业外排污水在临江水处理厂处理负荷内,外排废水可达标排放。

### 5、对内河水环境影响分析

项目废水不直接排入内河,间接纳入市政污水管网,由集中处理达标后排入钱塘江。因此,只要建设单位高度重视废水的收集纳管工作,严格防渗、防漏,确保废水

收集后纳入市政污水管网，并认真组织实施“雨污分流”的排水规划，项目废水的排放不会对附近地表水体产生明显的不利影响。

## 6、监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ 1102-2020)中表 1 废水监测要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水（间接排放的生活污水单独排放口）无需开展自行监测。

### 4.2.3、噪声

#### 1、噪声源强

本项目不开展噪声专项评价，主要明确噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间等。本项目建成后噪声主要为生产设备和风机、空压机等辅助设备的运行噪声，结合企业现有已投产设备调查，其主要噪声源强见表 4-22 和表 4-23。

企业现有生产已运行设备包括 32 台加弹机、10 台空压机和 2 套废气处理装置及风机，现有正常生产下的厂界昼间、夜间噪声自行监测值体现了现有已投产设备的噪声影响值。本次技改后对部分加弹机进行淘汰更新，均为老旧加弹设备更新为更节能、更先进的设备，噪声源强和放置位置基本不变，故不新增预测；2 台离心空压机现状实际已不用，淘汰后新购置的 3 台空压机和新增加弹机、废气处理装置和风机按新增预测，将新预测的贡献值叠加现有噪声后的厂界和敏感点处预测值进行声影响评价。

本次新增预测的生产设备、空压机均为室内声源，废气处理装置为室外声源，降噪效果根据《环境保护实用数据手册》中表 6-7 声源控制降噪效果：加弹性垫等减振措施降噪效果为 10~20dB(A)，安装消声器降噪效果为 10~30dB(A)。本项目厂界单层隔声屏障效果取 8dB(A)，为进一步减小新增加弹机对西厂界和西侧敏感点影响，要求新建加弹车间靠近西侧安装隔声窗帘，降噪效果可达 3~5dB(A)，以确保噪声达标排放。

表 4-22 新增预测的工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声功率级/dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	新增废气喷淋塔水泵	/	-41.6	-19.7	1.2	75	低噪声设备、减振垫	昼、夜运行
2	新增废气处理风机	/	-34.6	-21.4	1.2	92	低噪声设备、减振垫、消声器	昼、夜运行

表 4-23(1) 新增预测的工业企业噪声源调查清单 1（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
						X	Y	Z	
1	现有加弹车间	加弹机		95	低噪声设备、减振垫	33	-37.2	1.2	昼、夜运行
2	现有加弹车间	空压机		95	低噪声设备、减振垫	57.3	-26.8	1.2	昼、夜运行
3	新建加弹所在厂房	加弹机,6台(按点声源组预测)		95(等效后:102.8)	低噪声设备、减振垫,西侧进一步安装隔声窗帘	-29.4	24.1	1.2	昼、夜运行
4	新建加弹所在厂房	加弹机,6台(按点声源组预测)		95(等效后:102.8)		-30.1	23.5	7.2	昼、夜运行
5	新建加弹所在厂房	空压机		95	低噪声设备、减振垫	-17.3	65.1	1.2	昼、夜运行
6	新建加弹所在厂房	空压机		95	低噪声设备、减振垫	-20.7	66.4	7.2	昼、夜运行
7	东配电房 1	变压器,2台(按点声源组预测)		60(等效后:63.0)	/	89.1	32.3	1.2	昼、夜运行

表 4-23(2) 工业企业噪声源调查清单 2（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声				
			东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
															东	南	西	北	
1	现有加弹车间	加弹机	22.9	4.9	50.3	116.0	78.1	78.7	78.1	78.1	21.0	21.0	21.0	21.0	57.1	57.7	57.1	57.1	1

2	现有加弹车间	空压机	2.3	21.5	70.9	99.6	80.5	78.1	78.1	78.1	21.0	21.0	21.0	21.0	59.5	57.1	57.1	57.1	1
3	新建加弹所在 厂房	加弹机,6 台(按点 声源组预 测)	10.2	43.7	32.7	51.1	82.9	82.6	82.6	82.6	26.0	26.0	26.0	26.0	56.9	56.6	56.6	56.6	1
4	新建加弹所在 厂房	加弹机,6 台(按点 声源组预 测)	10.7	42.9	32.1	51.9	82.9	82.6	82.6	82.6	26.0	26.0	26.0	26.0	56.9	56.6	56.6	56.6	1
5	新建加弹所在 厂房	空压机	10.1	86.4	32.8	8.4	75.1	74.8	74.8	75.3	26.0	26.0	26.0	26.0	49.1	48.8	48.8	49.3	1
6	新建加弹所在 厂房	空压机	13.8	86.8	29.2	8.1	75.0	74.8	74.8	75.3	26.0	26.0	26.0	26.0	49.0	48.8	48.8	49.3	1
7	东配电房 1	变压器,2 台(按点 声源组预 测)	5.3	16.2	4.4	6.6	55.9	55.9	55.9	55.9	26.0	26.0	26.0	26.0	29.9	29.9	29.9	29.9	1

注：(1) 表中坐标以厂界中心(120.393432,30.156240)为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 代表离地高度，下文同；

(2) 根据导则，插入损失=隔声损失+6。本项目现有加弹车间为一般厂房，建筑物隔声损失取 15，西侧新建加弹车间为砖混结构标准厂房，建筑物隔声损失取 20；现有加弹车间东部通道和东围墙采用全封闭单层隔声屏障（东部、顶部全包围），隔声损失取 8。

## 2、噪声治理措施

针对本项目声源特征，提出以下详细的噪声治理措施：

(1) 选用先进的、低能耗、低噪音、低振动的设备，空压机选用螺杆式变频空压机。

(2) 车间内合理布置设备，将高噪声设备布置在厂区靠近中部位置，靠近厂界处设置临时堆放区、仓库、检验车间等，以减小设备对厂界及周边敏感点的噪声影响，结合预测，要求新建加弹车间靠近西侧安装隔声窗帘，以确保噪声达标排放。

(3) 厂区高噪音设备安装减震垫，风机进出口安装消声器，空压机放置于室内进行隔声。

(4) 车间厂房做好隔声措施，生产车间靠厂界的门窗设关闭系统，生产时关闭门窗，必要时内侧安装吸声材料。

(5) 日常加强对设备维护保养和生产管理，定期添加机油润滑。

## 3、噪声达标性影响分析

本评价的工作主要是预测项目实施后厂界和敏感点噪声预测值的达标性。

(1) 工业噪声预测计算模型

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A，户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

其中，无指向性点声源几何发散衰减按下式计算：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中， $r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

障碍物屏蔽引起的衰减  $A_{\text{bar}}$  按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dBA，两排厂房降低 6~10dBA，三排或多排厂房降低 10~12dBA，普通砖围墙按 2~3dBA 考虑。

大气吸收、地面效应和其他多方面效应引起的衰减值很小，可忽略。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式

(B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

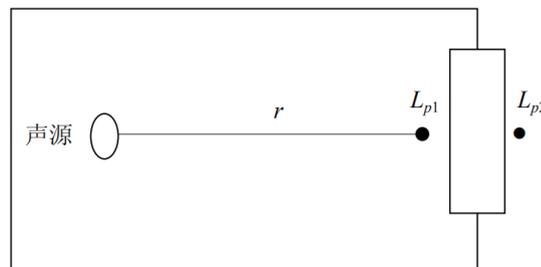


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (B.5)$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③工业企业噪声计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录 B，工业企业拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$L_{A_i}$ ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级；

$L_{A_j}$ ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级；

### ③预测结果

根据以上预测模式和企业设备的放置位置，由预测结果可知，采取措施后各预测点噪声预测结果汇总见下表。

表 4-24 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点	空间相对位置/m			时段	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标性
	X	Y	Z						
东厂界	55.4	-59.3	1.2	昼间	44.1	57	57.2	60	达标
南厂界	-16.7	-141.1	1.2		28.6	56	56.0	60	达标
西厂界	-68.8	34.8	1.2		46.8	56	56.5	60	达标
北厂界	21.8	125.8	1.2		34.4	57	57.0	60	达标
东侧创业新村社区	101.5	-32.7	1.2		34.4	55	55.0	60	达标
西侧项漾村住户	-95.7	15.7	1.2		42.5	54	54.3	60	达标
东厂界	55.4	-59.3	1.2	夜间	44.1	47	48.8	50	达标
南厂界	-16.7	-141.1	1.2		28.6	47	47.1	50	达标
西厂界	-68.8	34.8	1.2		46.8	47	49.9	50	达标
北厂界	21.8	125.8	1.2		34.4	47	47.2	50	达标
东侧创业新村社区	101.5	-32.7	1.2		34.4	46	46.3	50	达标
西侧项漾村住户	-95.7	15.7	1.2		42.5	46	47.6	50	达标

根据预测结果可知，本次技改项目实施后厂界昼间噪声贡献值及叠加背景值后预测值低于 60dB(A)，夜间噪声贡献值及叠加背景值后预测值低于 50dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。敏感点处昼间噪声叠加值低于 60dB(A)，夜间噪声叠加值低于 50dB(A)，声环境维持《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准值。要求建设单位加强本项目噪声治理工作，采用合理有效的噪声治理措施，合理布置噪声源位置，做好设备的隔声降噪减振措施，确保项目厂界噪声及周边敏感点处做到达标排放，从而减小项目噪声对周围声环境的影响。

#### 4、监测要求

表 4-25 噪声监测计划

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	昼、夜间 L <sub>Aeq</sub>	1 次/季度，因周边有敏感点，每年再增加 1 次监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准排放限值

依据：《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），周边有噪声敏感建筑物的，应提高噪声监测频次

#### 4.2.4、固体废物

##### 1、固体废弃物产排情况及处置措施

本项目产生的副产物主要为废丝、一般废包装材料、废油、废油桶、喷淋废液和含油抹布，生活垃圾技改后产生量仍为 31.5t/a，未新增。

##### （1）废丝

本项目 DTY 丝落丝和质检过程中有废丝的产生，根据建设单位介绍，废丝产生量约 1340t/a，出售给物资回收公司综合利用。

##### （2）一般废包装材料

本项目原料拆包过程会产生一般废包装物，主要为塑料袋、纸箱、纸管等，完好的原丝纸管直接由厂家回收周转利用，破损等废弃的作为一般固废。一般废包装材料产生量约 175t/a，出售给物资回收公司综合利用。

##### （3）废油

废矿物油包括加弹油剂废气治理中产生的废油以及设备维护产生的废机油。

废油剂：加弹油剂废气治理过程中喷淋塔油水分离箱隔油产生废油，高压静电装置也收集有废油剂，根据废气净化效率及物料核算，废气处理装置收集的废油量约为 10t/a。该部分废油属于危险废物，代码为 900-210-08 和 900-249-08，危废类别 HW08，需委托有资质单位处置。

废机油（含油泥）：生产设备会使用机油润滑，机油属于矿物油，正常情况下只添加。设备定期维护过程中可能会产生废机油。根据企业提供资料，废机油产生量约 0.2t/a，属于危险废物，代码为 900-214-08，危废类别 HW08，需委托有资质单位处置。

合计废油产生量约为 10.2t/a，均属于危险废物。

##### （4）废油桶

本项目涤纶 DTY 油剂消耗量 1400t/a（1 吨/桶），机油 1.2t/a（170kg/桶）。油剂吨桶产生量为 1400 只，单只重约 59kg，170kg 机油空桶产生量约 7 只，单只空桶重约 5kg。则油剂吨桶产生量约为 82.6t/a，废机油桶产生量约为 0.035t/a。

油剂吨桶由厂家回收周转利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）

中 6.1a 条，“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”。本项目由厂家周转利用的吨桶满足该条件，故本项目油剂吨桶不作为固废管理，也不属于危险废物，但需妥善暂存，要求集中室内堆放，暂存区地面做好防渗漏措施，及时要求厂家回收周转利用。

废机油桶产生量 0.035t/a，属于危险废物，代码为 900-249-08，危废类别 HW08，需委托有资质单位处置。

#### （5）喷淋废液

本项目水喷淋塔运行过程中会定期产生喷淋废液，平时经油水分离后循环使用，损耗部分添加新鲜水补充，但需定期更新排放，拟半年更新排放一次。根据估算，喷淋废液的产生量约为 4.8t/a，属于危险废物，危废代码为 900-210-08，危废类别 HW08，需委托有资质单位处置。

#### （6）含油抹布

主要为加弹过程中产生少量含油剂抹布，年产生量约 1.5t/a，属于危险废物，危废代码为 900-041-49，危废类别 HW49，需委托有资质单位处置。

### 2、固体废物源强核算结果

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录》（2024.1）进行了固废属性、代码等判断。

表 4-26 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	名称	产生环节	属性	种类/类别	废物代码	物理性状	主要成分	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量 (t/a)	环境管理要求
1	废丝	落丝、检验	一般工业固废	SW17	900-011-S17	固态	涤纶纤维	1340	一般固废堆场 (室内)	委托物资公司综合利用	1340	暂存于一般固废堆场,做好台账
2	一般废包装材料	原料拆包	一般工业固废	SW17	900-003-S17 900-005-S17	固态	塑料、纸等包装材料	175			175	
3	废油	废气处理、设备维护	危险废物	HW08	900-210-08 900-214-08 900-249-08	液态	矿物油、油泥	10.2	小口密封桶	危废间贮存后定期委托资质单位处置	10.2	厂区内密封转运;分类分区暂存;定期委托有资质单位处理;做好台账
4	废油桶	设备维护	危险废物	HW08	900-249-08	固态	金属、矿物油	0.035	加盖密封储存		0.035	
5	喷淋废液	废气处理	危险废物	HW08	900-210-08	液态	矿物油、水	4.8	小口密封桶		4.8	
6	含油抹布	设备维护	危险废物	HW49	900-041-49	固态	矿物油、棉纤维	1.5	密封袋		1.5	

注：此表中一般工业固废种类和代码来源于 2024 年 1 月发布的《固体废物分类与代码目录》，危险废物类别和代码来源于《国家危险废物名录》（2021 年版）

### 3、一般固废防治措施要求及贮存设施情况

厂区内设置一般工业废物堆场，贮存场地需做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求，不相容的一般工业固体废物应分区贮存，做好一般工业固体废物标志牌。生活垃圾根据当地政府要求设置分类密封垃圾桶，上方做好雨棚防雨淋，地面做好围堰和导流沟。一般固废贮存污染防控技术要求具体如下：

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

③贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

④生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

本项目一般固废自行贮存设施基本情况详见表 4-27。

表 4-27 一般固废自行贮存设施信息表

名称	一般固废贮存间	编号	TS002
类型	自行贮存设施	位置	E 120.39380 N 30.15568
是否符合相关标准要求	是	自行利用/ 处置方式	/
自行贮存能力	100t	设计面积	1000m <sup>2</sup>

自行贮存一般固废基本信息

序号	名称	代码	类别	物理性状	产生环节	备注
1	废丝	900-011-S17	SW17	固态	落丝、检验	/
2	一般废包装材料	900-003-S17 900-005-S17	SW17	固态	原料拆包	/

### 4、危险废物环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物汇总如下：

表 4-28 危废分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	物理性状	主要成分	有毒有害物质名称	产废周期	危险特性	贮存、利用处置方式和去向
1	废油	HW08	900-21 0-08 900-21 4-08 900-24 9-08	10.2	废气处理、设备维护	液态	矿物油、油泥	矿物油	每周	T, I	袋装/桶密封收集；密封转运；危废仓库内分

2	废油桶	HW08	900-24 9-08	0.035	设备维 护	固态	金属、矿 物油	矿物油	半年	T, I	类、分 区、包装 存放；定 期委托有 资质单位 处理
3	喷淋废 液	HW08	900-21 0-08	4.8	废气处 理	液态	矿物油、 水	矿物油	半年	T, I	
4	废抹布	HW49	900-04 1-49	1.5	设备维 护	固态	矿物油、 棉纤维	矿物油	每日	T/In	

注：“危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

#### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

在外运处置之前，本项目在厂区内严格按照《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置危废贮存间。危废贮存间必须防风、防雨、防晒、防渗漏，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。危险废物采用单独容器密闭收集，分类存放于危废贮存间内。危废贮存间门口明显位置贴挂环保图形标志牌，注明贮存危废种类、数量、危废编号等信息。在此基础上，危险废物对环境空气、地表水、地下水、土壤等基本不造成影响。

#### ②危险废物运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在厂区内产生工艺环节（主要为车间和废气环保治理设施）到危废贮存间时，可能产生散落、泄露、废气挥发所引起的环境影响。因此要求在危废产生工艺环节即储存于密闭容器内，及时运输至贮存场所，避免危险废物厂区内散落和泄漏，则基本不会对环境产生影响。

#### ③危险废物处置的环境影响分析

本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。危险废物由相应处置资质单位进行无害化处置后，对环境影响较小。

### 5、危险废物防治措施要求及贮存设施情况

参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物防治措施要求如下：

#### ①贮存场所（设施）污染防治措施

根据集中建设危险废物处置设施的要求，本项目不得擅自处理所产生危险废物，项目应用专用容器和场地对各类危废进行收集贮存，并委托具有处理该类危废能力的专业单位进行处理，处理单位需有 HW08 和 HW49 类处理资质。危险废物通过专用容器盛装后分类贮存于危废贮存间，专用容器建议采用可密闭加盖的塑料桶、塑料箱或密闭包装袋等。本项目的危废专用容器需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求，危废贮存场所需做到防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物，应做成专门的危废贮存间，门

口设置警示标识。

危废贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求规范建设,贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯等人工防渗材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

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

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见表4-29。

表4-29 危险废物自行贮存设施信息表

名称	危险废物贮存间	编号	TS001
类型	自行贮存设施	位置	E 120.39414 N 30.15588
是否符合相关标准要求	是	自行利用/处置方式	/
自行贮存能力	10t	设计面积	20m <sup>2</sup>

自行贮存危险废物基本信息

序号	名称	代码	危险特性	物理性状	产生环节	备注
1	废油	900-210-08 900-214-08 900-249-08	T, I	液态	废气处理、设备维护	/
2	废油桶	900-249-08	T, I	固态	设备维护	/
3	喷淋废液	900-210-08	T, I	液态	废气处理	/
4	含油抹布	900-041-49	T/In	固态	设备维护	/

## ②转移运输过程的污染防治措施

本项目危险废物在收集和转运过程需严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)。

### 1. 厂区内部分运

(1) 在库区内由产生工艺环节(主要为产危险废物的设备设施)到危废暂存间时转运时,需建立厂内危废转移制度及操作流程,确保该过程的安全、可靠。

(2) 在产生节点处由专门包装容器将危险废物转移至临时贮存设施，包装容器建议密封。

(3) 危险废物内部转运时应做好《危险废物厂内转运记录表》。

(4) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

## 2. 厂外运输

(1) 厂外转移、运输时，需由取得危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

(2) 危险废物应进行分类、包装并分别设置相应标志和标签后方可转运。

(3) 危险废物在转移过程作业时，确定相应作业区域设置作业界限标志和警示牌，无关人员禁止入内。

(4) 本项目危险废物运输涉及陆路运输，陆路运输应按《道路危险货物运输管理规定》、JT617、JT618 执行。

(5) 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

## 3. 危险废物运输时的中转、装卸要求

(1) 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

(2) 卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

(3) 危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

危险废物转移按《危险废物转移管理办法》执行，实行联单制度。履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度。

### ③危险废物处置方式的污染防治措施

本项目不自建危险废物处置设施，所有危险废物均委托有资质单位处置。

综合以上分析，只要建设单位严格按照生态环境部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，对周围环境的影响较小。

## 4.2.5、地下水、土壤

### 1、污染源及污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的污染源主要是油剂和机油贮存仓库和使用的加弹车间，以及危废贮存间中各类危险废物。

本项目正常情况下不涉及地下水和土壤污染途径，但是在事故状态下，若未做好相应分区防渗措施，可能会发生矿物油和危险废物等泄露形成的地面漫流、垂直入渗污染。

## 2、污染防控措施

入渗污染是导致地下水以及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自工程防渗透措施不规范。本项目无地下储罐，液态油品原料和液态危废均采用桶装，如发生泄漏可及时发现并处理。建设单位主要从源头控制、分区防渗措施等方面做好防控，防止土壤和地下水污染。

### (1) 源头控制

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在生产以及物料转运和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，做好应急处置措施，降低物质泄漏和污染地下水、土壤环境隐患。

### (2) 防渗漏措施

厂区污水管道采取防沉降、防折断以及防腐、防渗措施，同时做好收集系统的维护工作。厂区加弹生产车间、油品仓库、危废贮存间等单元按照要求进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。地面防渗措施需符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)规定的防渗要求。

### (3) 具体分区防渗措施

为防止本项目对地下水和土壤环境造成不利影响，应采取分区防渗措施。

建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，结合拟建项目管线、贮存与计量泵输送装置、污染贮存与处理装置、事故应急收集装置等的布置，根据可能进入地下水和土壤环境的泄露物及其它各类污染物性质、产生量和排放量，划分污染防治区；对易造成地下水和土壤污染的区域采取必要的防腐防渗措施。

本项目分区防渗措施建议如下：

表 4-30 防渗分区措施一览表

序号	防渗分区	工作区	防渗技术要求	防渗要求依据
1	重点防渗区	危废贮存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行 (基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料 (渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s), 或其他防渗	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)

			性能等效的材料)	
2	一般防渗区	油品仓库、加弹车间、一般工业固废间	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参照 GB18598 执行	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)
3	简单防渗区	原料丝仓库、成品丝仓库、检验车间、办公楼	一般地面硬化	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)

注：本项目污染物不涉及重金属、持久性有机物污染物（POPs），均属于“其他类型”，危废贮存间参照重点防渗区要求做好防渗

#### 4.2.6、生态

本项目不新增用地，在原厂区内建设，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不属于“产业园区外建设项目新增用地的”情况，故不开展生态环境影响和保护措施分析。

#### 4.2.7、环境风险

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑有毒有害和易燃易爆危险物质可能对环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

##### 1、风险调查

##### (1) 风险源调查

本项目存在潜在危险性的物料主要为油剂、机油、废油以及其他危险废物。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中表 B.1，其中的油剂、机油属于表 B.1 中油类物质；喷淋废液由于循环后 COD<sub>Cr</sub> 浓度较高，参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，“COD<sub>Cr</sub> 浓度 $\geq$ 10000mg/L 的有机废液”临界量为 10t，本项目喷淋废液参照此临界值；其他危险废物参照 HJ169-2018 附录中表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3），推荐临界量为 50t。

本项目风险源基本情况如下：

表 4-31 建设项目风险源调查表

序号	涉及物料	危险物质	最大储存量	分布情况	贮存情况
1	DTY 油剂	油类物质	45 吨	油品仓库、加弹车间	密封吨桶装（1 吨/桶），最大储存量 45 桶
2	机油	油类物质	0.34 吨	油品仓库、加弹车间	密封铁桶装（170kg/桶），最大储存量 2 桶
3	喷淋废液	危险废物	2.4 吨	危废贮存间	密封桶装，最大储存量为半年量
4	其他危险废物	危险废物	5.87 吨	危废贮存间	废油小口密封桶装，废抹布密封袋装，最大储存量为半年量

## (2) 环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况详见第三章表 3-6，主要为周边村庄、住宅楼等，以及附近的河流。

### 2、环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

#### 本项目评价等级具体判断如下：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

根据调查，本项目原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，购入后以桶装方式存储使用。本项目 Q 值确定情况见表 4-33。

表 4-33 项目物料存储情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	45.34	2500	0.018136
2	喷淋废液	/	2.4	10*	0.24
3	其他危险废物	/	5.87	50*	0.1174
项目 Q 值 Σ					0.375536

注：\*喷淋废液参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A “COD<sub>Cr</sub> 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液” 临界量，其他危险废物临界量参照导则附录表 B.2 中健康危险急性毒性

物质（类别 2，类别 3）

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 4-34。

表 4-34 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级简单分析即可。

### 3、环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）中附录B，重点关注的物质风险识别如下。

表 4-35 环境风险识别

危险物质	油类物质、危险废物
分布情况	油品仓库、加弹车间和危废贮存间
可能影响环境途径	1、油类物质、废油和喷淋废液存在泄露的可能，泄漏后可能造成土壤和地下水污染； 2、操作和贮存不当时也存在火灾的可能，产生次生污染物：燃烧废气污染大气，消防废水未及时收集进入雨水管网污染下游水体，或消防废水渗入地下污染地下水和土壤； 3、环保设施风险源主要为废气处理设施故障导致的事故性排放； 4、常温情况下油剂挥发性极小。
风险类型	泄露事故、火灾事故和废气处理设施事故排放风险

### 4、环境风险分析

一旦发生泄露，油类物质遇明火、高热能引起燃烧爆炸。一旦发生火灾，如不能及时扑灭，将发生大型火灾，产生大量烟尘、CO<sub>2</sub>、CO 等空气污染物，同时可能造成巨大的经济损失以及人员伤亡，消防废水未及时收集进入雨水管网污染下游水体，或消防废水渗入地下污染地下水和土壤。泄露后若不采取应急收集措施，油类物质、废油和喷淋废液等危险废物可能经地表径流、垂直下渗进入周边土壤、地下水和地表水环境，造成环境污染。

加弹油剂废气收集和末端治理设施发生故障后导致事故排放，易对环境造成污染。

### 5、环境风险简单分析内容汇总

本项目环境风险简单分析内容见下表：

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江裕源纺织有限公司年产 70000 吨差别化涤纶丝技术改造项目				
建设地点	(浙江)省	(杭州市)市	(萧山)区	( )县	(衙前镇项漾村)
地理坐标	经度	120.39346	纬度	30.15638	
主要危险物质及分布	主要危险物质：油类物质、危险废物 分布：油品仓库、加弹车间、危废贮存间等				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	一旦发生泄露，油类物质遇明火、高热能引起燃烧爆炸。一旦发生火灾，如不能及时扑灭，将发生大型火灾，产生大量烟尘、CO <sub>2</sub> 、CO 等空气污染物，同时可能造成巨大的经济损失以及人员伤亡，消防废水未及时收集进入雨水管网污染下游水体，或消防废水渗入地下污染地下水和土壤。泄露后若不采取应急收集措施，油类物质、废油和喷淋废液等危险废物可能经地表径流、垂直下渗进入周边土壤、地下水和地表水环境，造成环境污染。加弹油剂废气收集和末端治理设施发生故障后导致事故排放，易对环境造成污染。				
风险防范措施要求	<p><b>火灾事故防范措施：</b>①加强原料仓库和车间的消防安全，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；②车间等作业场所的耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》设计建设；③油类物质等原料按照要求贮存于规范的贮存区（间）内，配备消防设施，危险废物贮存间因存放有废油等物质，也需配备消防设施；④操作人员应进行安全、岗位生产的操作培训。</p> <p><b>泄露事故防范措施：</b>①油品仓库、危废贮存间和加弹车间地面硬化并做好相应防腐防渗漏措施；②配置一定的应急收集桶、应急托盘、围堵沙袋以及泄露后应急吸附物质，如煤渣、纤维布或活性炭等，雨水排放口紧急切断阀；③加强生产管理，防止生产过程中的跑冒滴漏，一旦出现事故，立即停产检修，恢复后方可再行生产；④培训员工突发事件时处理操作技能，建立事故防范和处理应对制度，一旦发生事故，应立即启动现场应急处置预案，做好现场应急、防护措施、善后工作。</p> <p><b>环保设施安全风险隐患排查措施：</b>按照浙应急基础[2022]143 号、浙安委[2024]20 号等文件要求，环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。建设单位应委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查；施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求；要求企业要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。要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 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、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。</p>				
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为I，可进行环境风险简单分析。企业要从建设、生产、污染防治等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，使风险事故对环境的危害控制在可以接受的范围内。</p>					
<p><b>4.2.8、电磁辐射</b></p>					

本项目非电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射评价。

#### 4.2.9、环保投资

表 4-37 项目环保投资一览表

◆环保投资估算：

项目环保投入设施	投资金额/万
新增 1 套水喷淋+高压静电处理装置、车间废气管道和排气筒规范化设置	25
废水治理措施（厂区雨污分流、隔油池和化粪池），东侧依托现有，西侧厂房重建后新建化粪池和雨污管网	80
分区防渗措施	5
噪声防治措施（高噪声设备隔声减振措施、门窗隔声、风机安装减振垫和消声器等），厂界东隔声屏障依托现有	3
固废暂存与处置（固废和危废的收集、暂存间、委托处置）	8
合计	121

## 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	DA001 加弹废气排气筒	油雾、非甲烷总 烃、臭气浓度	水喷淋(含除雾)+高压静电油烟净化装置处理后 15m 排气筒高空排放	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 1 工艺废气大气污染物排放限值
	DA002 加弹废气排气筒	油雾、非甲烷总 烃、臭气浓度	水喷淋(含除雾)+高压静电油烟净化装置处理后 25m 排气筒高空排放	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 1 工艺废气大气污染物排放限值
	厂界无组织	非甲烷总烃	——	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
		臭气浓度	——	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 6 企业边界大气污染物排放限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	——	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表 5 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	DW001 厂区生活污水总排口	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、 总磷、动植物油类	雨污分流，生活污水中食堂污水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理后纳管	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 其他企业排放限值
声环境	厂界	等效 A 声级	选用低噪声设备、基础减震、消声器、厂房隔声、隔声屏障、合理布置厂区平面等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废收集后在室内一般固废堆场分类堆放暂存，并定期外售物资公司综合利用，生活垃圾收集后由环卫部门清运处置。 危险废物采用密封包装容器包装后分类贮存于规范危废间，设置标识标牌，定期委托资质单位处置。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制措施：项目废水、废气落实各污染防治措施，确保达标排放，各类固体废物能够得以妥善处置，有效减少污染物的排放量；</p> <p>2、分区防治措施：危废暂存间、油品仓库、加弹车间等做好分区防渗，加强定期巡检和日常管理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>加强原料辅料贮存、危废贮存间和车间消防安全，配备相应应急物资和消防物资；油品仓库、危废贮存间和加弹车间等地面做好防腐防渗漏措施，发生泄漏等应急事立即启动现场应急处置预案，切断泄露源并合理处置泄露物。对职工进行相应培训，规范操作，提高风险意识和环保意识，定期进行应急演练。在办公区域及车间、仓库等需要的部位，设置火灾自动报警与消防联动系统。</p>
其他环境管理要求	<p>1、本项目应当在启动生产设施或发生实际排污之前，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及时在全国排污许可管理信息平台进行排污许可变更。</p> <p>2、项目建成后，应及时按要求对项目实行“三同时”竣工验收，验收监测应委托有检测资质的单位进行，编制竣工环境监测报告，组织验收会，验收通过后及时在全国建设项目环境影响评价管理信息平台上在线填报验收项目基本情况。</p> <p>3、健全各类台帐并严格管理，台帐保存期限不小于5年。</p>

## 六、结论

### ◆结论

浙江裕源纺织有限公司年产 70000 吨差别化涤纶丝技术改造项目位于浙江省杭州市萧山区衙前镇项漾村，项目实施后，经采取环评提出的治理措施后废水、废气、噪声均能达标排放，固废合理处置后，不会造成二次污染。

对照《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于萧山区航坞山经济区产业集聚重点管控单元，属于二类工业项目，符合对应管控要求，不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录与产业平台布局指引（2021 年本）》中限制类和禁止（淘汰）类项目，符合生态环境准入清单。

综合分析，浙江裕源纺织有限公司年产 70000 吨差别化涤纶丝技术改造项目符合杭州市“三线一单”及生态环境分区管控动态更新方案要求；项目各类污染物均可达标排放，固废实现减量化、无害化、资源化处置；项目符合总量控制指标要求；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；本项目符合“三线一单”要求，符合国土空间规划、国家和省产业政策的要求。

从环保审批原则及环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	油雾	2.931	未核定	0	4.715	2.931	4.715	+1.784
	非甲烷总烃	2.087	5.1	0	3.359	2.087	3.359	+1.272
废水	废水量(生活污水)	5355	7200	0	5355	5355	5355	0
	CODcr	0.268	0.72	0	0.268	0.268	0.268	0
	氨氮	0.027	0.108	0	0.027	0.027	0.027	0
一般工业 固体废物	废丝	662	0	0	1340	662	1340	+678
	一般废包装材料	110	0	0	175	110	175	+65
生活垃圾	生活垃圾	31.5	0	0	31.5	31.5	31.5	0
危险废物	废油	6.2	0	0	10.2	6.2	10.2	+4
	废油桶	0	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
	喷淋废液	3.2	0	0	4.8	3.2	4.8	+1.6
	含油抹布	1	0	0	1.5	1	1.5	+0.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①