

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

(区域环评+环境标准)

项目名称：浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织
面料 4.8 万吨扩建项目

建设单位（盖章）：浙江锦瑞纤维科技有限公司

编制日期：二〇二三年九月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	101
六、结论	103
附表	104

附图

附图 1	项目地理位置图	附图 6	长兴县地表水环境功能区划图
附图 2	长兴县“三线一单”环境管控单元图	附图 7	长兴县生态红线图
附图 3	项目周边环境概况图	附图 8	长兴县环境空气质量功能区划图
附图 4	项目周边环境实景照片	附图 9	声环境功能区划图
附图 5	厂区及车间平面布置图	附图 10	湖州市际承接产业转移示范区长兴分区规划图

附件

附件 1	项目备案通知书	附件 9	环评文件确认书
附件 2	营业执照、法人身份证	附件 10	企业承诺书
附件 3	不动产权证	附件 11	环评质量保证承诺书
附件 4	原环评批复、验收相关资料	附件 12	生态环境信用承诺书
附件 5	TSP引用监测数据	附件 13	删除涉密事项的说明
附件 6	2022 年度日常监测报告	附件 14	公众参与情况的说明
附件 7	处罚决定书	附件 15	备案申请书
附件 8	危废处置等承诺书	附件 16	信息公开材料的说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目		
项目代码	2305-330554-04-02-247366		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省长兴县泗安镇显圣路 99 号		
地理坐标	(北纬 30 度 53 分 20.670 秒, 东经 119 度 39 分 44.950 秒)		
国民经济行业类别	C2822 涤纶纤维制造 C1752 化纤织物染整精加工	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 十四、纺织业 17-28 化纤织造及印染精加工 175*-后整理工序涉及有机溶剂的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖州市生态环境局长合分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2305-330554-04-02-247366
总投资（万元）	9663	环保投资（万元）	190
环保投资占比（%）	2	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>湖长合环罚[2022]第 16 号（2022 年 9 月 8 日）；一号、二号加弹车间内 17 台 800 型加弹机未批先建，擅自于 2020 年 4 月完成建设；建设项目竣工后，环保设施未经验收，于 2020 年 4 月投产至今；处罚及执行情况：罚款人民币贰拾万（200000）元整，目前企业已停止生产，并委托开展环境影响评价工作</u>		用地（用海）面积（m ² ） 0（不新增土地）

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》专项评价设置原则表，详见 1-1。

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价 类别	设置原则	本项目工程特点及 环境特征	是否设置 专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	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	项目废水纳管排放	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 ³ 的建设项目	项目风险物存储量未超过临界量	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	本项目不涉及取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物	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、风景名胜区、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 169-2018）附录 B、附录 C。

专项评价设置情况

规划情况

规划名称：《湖州省际承接产业转移示范区总体规划》；
审批单位：浙江省人民政府；
审批文号：浙政函〔2012〕115 号

规划环境影响评价情况

规划环境影响评价文件名称：《湖州省际承接产业转移示范区长兴分区总体规划环境影响报告书》《湖州省际承接产业转移示范区长兴分区总体规划环境影响评价结论清单调整报告》（2021.11）；
召集审查机关：浙江省生态环境厅；
审查文件名称及文号：《关于湖州省际承接产业转移示范区长兴分区总体规划的环保意见》，浙环函〔2018〕249 号；
审查时间：2018 年 7 月 3 日

1.1 与《湖州市际承接产业转移示范区总体规划》符合性分析

表 1-2 《湖州市际承接产业转移示范区总体规划》符合性分析

规划	内容	本项目符合性分析
规划范围	湖州市际承接产业转移示范区长兴分区由“泗安区块”和“林城区块”两个区块组成，总规划面积 25.3 平方公里。其中，泗安区块范围为申苏浙皖高速以南、安吉长兴县界以北、15 号路以西、204 省道以东区域，面积 19.3 平方公里；林城区块范围为泗安塘以南、纬四路以北、林畎路以西，经一路以东区域，面积 6.0 平方公里。	本项目位于浙江省长兴县泗安镇显圣路 99 号，属于规划范围内的“泗安区块”，在规划范围内。
空间结构	泗安区块规划形成“两心、两片区”空间结构。其中，“两心”为位于单元西北角、现状 12 省道东侧的城镇综合生活服务中心，及位于区块西部、现状 12 省道东侧的产业服务中心；“两片区”为北部居住商贸片区和南部工业片区。重点培育南工北居的城镇发展格局。	本项目位于南部工业区，符合空间结构布局。
用地布局规划	规划为工业用地。	根据企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地，符合用地规划。

符合性分析：本项目位于泗安镇显圣路 99 号，属于“泗安区块”。项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划，符合空间结构布局，项目符合湖州市际承接产业转移示范区长兴分区总体规划。

1.2 与《湖州市际承接产业转移示范区长兴分区总体规划环境影响报告书》《湖州市际承接产业转移示范区长兴分区总体规划环境影响评价结论清单调整报告》符合性分析

1、“六张清单”符合性分析

(1) 生态空间清单

表 1-3 生态空间清单

生态空间名称及编号	管控要求	本项目符合性分析
湖州市长兴县泗安镇产业集聚重点管控单元 ZH3305222 0012	1、示范区允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。	空间布局约束： 1、本项目属于化纤行业（单纯纺丝）及纺织品制造（不涉及染整工段的）属于二类工业项目，符合产业导向。
	2、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。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。土壤污染重点监管单位新(改、扩)建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	2、本项目属于二类工业项目；且项目合理布局，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。本项目不属于土壤污染重点监管单位。
	3、实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。调整和优化工业	3、本项目严格执行污染物总量控制制度；项目不属于建材、铸锻行业，不属于落后工

	<p>产业结构，逐步提高产业准入条件，对区内建材行业和铸锻行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备。改造提高建材、化工等能耗高、污染重的传统产业。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>业及设备。企业厂区实现雨污分流，且企业自建污水处理设施，污水经污水站处理达标后纳管排放。厂区内地面硬化，加强监管，可有效地防止土壤和地下水污水。</p>
	<p>4、严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。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，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。</p>	<p>4、本项目属于 C2822 涤纶纤维制造（单纯纺丝）、C1752 化纤织物染整精加工（不涉及染整工段的），虽属于化学纤维制造及纺织行业，但不涉及化学合成及印染加工，不属于高环境风险项目。企业已建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，并加强风险防控体系建设。符合环境风险防控要求。</p>
	<p>5、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。</p>	<p>5、本项目不涉及煤炭使用，建议企业实施清洁生产改造，提高资源能源利用率。</p>

符合性分析： 综上所述，本项目符合生态清单管控要求。

(2) 现有问题整改清单

与项目有关的整改措施清单如下：

表 1-4 现有问题整改清单

主要问题	整改建议/解决方案	本项目
<p>示范区目前已经形成了新材料、新型纺织、机械装备等为主导的产业体系，但仍存在一些污染较重行业或工序，如存在 1 家化工企业以及酸洗、喷漆等表面处理工序。</p>	<p>对于化工企业及具有污染较重工序的企业，要求企业进行清洁生产改造，提升工艺装备水平，并逐步转型升级。</p>	<p>本项目属于 C2822 涤纶纤维制造（单纯纺丝）、C1752 化纤织物染整精加工（不涉及染整工段的）属于二类工业项目，各项污染物均能稳定、持续达标排放，不属于重污染企业。</p>
<p>现状区域存在工业企业与居住、学校等敏感区毗邻情况，缺少有效阻隔，且用地性质与规划要求不符，主要分布于泗安区块绿荫大道和老 318 国道附近。</p>	<p>老 318 国道以北区域：对与规划用地不符的企业通过“退二进三”等手段进行关停淘汰或搬迁，现有工业用地逐步转变为居住用地。</p>	<p>本项目位于 318 国道以北区域，四周不毗邻居住区、学校等敏感点。</p>
<p>根据泗安水库、泗安和林城三个常规监测断面数据可知，泗安水库、泗安断面不能满足 II 类水质功能区要求（能满足 III 类）。</p>	<p>继续深化“五水共治”，加强周边村镇截污纳管率，开展河道综合整治，加强农业面源污染防治；加大开发区内企业污染治理，积极推行企业清洁生产，实现污染物总量控制；实</p>	<p>本项目雨污分流，废水经污水站处理达标后纳管排放；生产过程中采用中水回用工艺，符合园区准入要求。</p>

现开发区全面雨污分流，确保各类废水纳管排放；开发建设过程中认真落实国家产业政策，实施污染源头控制，严格项目准入，限制废水污染物排放量大的企业入园。

(3) 环境准入条件清单

表 1-5 环境准入条件清单

准入清单		工艺清单	产品清单	制定依据	
湖州市长兴县泗安镇产业集聚重点管控单元 ZH33052220012	禁止准入类产业	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	/	/	《太湖流域管理条例》
		电路板腐蚀、冶炼、燃料制气、砖瓦、陶瓷、玻璃、柏油制品、石棉制品生产	/	/	《湖州市际产业转移示范区产业发展与专业园布局规划》
		化肥、农药、大型危险品仓库等	/	/	不符合产业导向
		化学合成药、原料药及医药中间体制造	/	/	不符合产业导向
	属于国家、省、市、区(县)落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目	/	/	《长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案》	
限制准入产业	涉及污染较重工序的生物医药、电子信息项目	/	/	/	

符合性分析：本项目属于化纤行业（单纯纺丝）及纺织品制造（不涉及染整工段的），项目不涉及化学合成及印染加工，不属于禁止及限制准入产业，符合准入条件。

2、与《湖州市际承接产业转移示范区总体规划环境影响报告书》审查意见符合性分析

根据《浙江省环境保护厅关于湖州市际承接产业转移示范区长兴分区总体规划的环保意见》（浙环函〔2018〕249号），项目与规划环评审查意见的符合性如下：

项目位于湖州市际承接产业转移示范区泗安区块中的南部工业片区，为二类工业项目，且属于规划的工业集聚区范围内；项目与居住区有一定距离，环评已提出相关防治措施，企业认真落实后可确保人居环境安全和群众身体健康。企业厂区实施雨污分流，废水经污水站处理达标后部分回用，部分纳管排放，废水经泗安污水处理厂处理后尾水排入环境；各类废气经有效的处理后均能稳定、达标排放；项目产生一般工业固体废物和危险废物，均有得到合理处置。各类污染物均能达标排放。本项目严格执行总量控制制度；危险废物全部实行转移联单制度，形成全过程监管

	符合污染物的排放管控要求。经过对标分析，项目符合规划环评及审查意见要求。				
其他符合性分析	1.3 “三线一单”符合性分析				
	根据《长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于湖州市长兴县泗安镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220012），符合性分析详见下表。				
	表 1-6 管控单元准入清单符合性分析				
		序号	环境功能区划要求	项目情况	是否符合
	空间布局约束	①	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。	本项目属于 C2822 涤纶纤维制造（单纯纺丝）、C1752 化纤织物染整精加工（不涉及染整工段的），属于二类工业项目。	是
		②	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。	项目周边均为工业企业，且园区合理布局居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	是
		③	土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	是
	污染物排放管控	①	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。	本项目严格实施污染物总量控制制度。	是
		②	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。	本项目属于二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	是
		③	调整和优化工业产业结构，逐步提高产业准入条件，对区内建材行业和铸锻行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备。	本项目符合园区准入条件，本项目不属于建材、锻造行业，且项目不涉及落后工艺和设备。	是
		④	改造提高建材、化工等能耗高、污染重的传统产业。	本项目不属于建材、化工等高能耗、高污染传统产业。	是
		⑤	推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目废水经污水站处理后达标纳管标准，后进入污水处理厂集中处理；企业雨污分流。	是
⑥		加强土壤和地下水污染防治与修复。	厂内已进行地面硬化，加强了土壤和地下水污染防治工作。	是	
环境风险防控	①	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。	本项目属于化学纤维制造（单纯纺丝）及纺织品制造（不涉及染整工段的），项目不涉及化学合成及印染工艺。企业严格控制环境风险。	是	
	②	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，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防范体系建设，对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。	本项目将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。	是	

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。	本项目不涉及煤炭使用, 建议企业实施清洁生产改造, 提高资源能源利用率。	是
----------	--	--------------------------------------	---

表 1-7 “三线一单”符合性分析汇总

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于浙江省长兴县泗安镇显圣路 99 号, 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。项目符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	项目周边水体可达到相应的水环境质量标准, 项目产生的废水纳管排放, 不排入周边环境, 污水处理厂排入的环境水体环境质量现状满足浙江省水环境功能区划划定的水质要求。 本项目所在地除 PM _{2.5} 外, 其他基本污染物浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准限值, 为不达标区, 但随着湖州市空气质量改善“十四五”污染防治工作的持续推进, 区域环境空气质量必将会进一步得到改善。 区域环境质量现状满足浙江省环境空气质量功能区划分方案要求。 本项目不属于《工矿用地土壤环境管理办法 (试行)》规定的土壤环境污染重点监管单位。 本项目的建设后可维持区域的环境质量等级。	符合
资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的电力、天然气、水资源等, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小, 不触及资源利用上线。	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 1-6。	符合

综上所述, 项目选址不涉及生态红线, 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。

1.4 环保审批原则符合性分析

1.4.1 《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

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)的相关内容, 建设项目“四性五不批”相符性分析见下表。

表 1-8 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《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》进行, 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、噪声采取有效防治施,	符合

		可做到达标排放，固废可做到安全合理处置（具体见第四章）	
	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	本项目所在地除PM _{2.5} 外，其他基本污染物浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准限值，为不达标区，但随着湖州市空气质量改善“十四五”污染防治工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。本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，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平上	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	本项目为扩建项目，原有项目污染防治措施符合污染防治可行性技术指南，且可稳定、持续达标排放	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“四性五不批”相关要求。

1.4.2 《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 1-9 《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。	根据项目所在地规划，项目所在地块规划为工业用地，符合相关规划要求，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）《<长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）>》浙江省实施细则，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录。项目不属于浙江省省政府出台的《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》。项目建设符合国家和地方产业政策要求。	符合
<p>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。</p> <p>1.4.3 “三区三线”符合性分析</p> <p>本项目位于浙江省长兴县泗安镇显圣路99号，属于湖州市长兴县泗安镇产业集聚重点管控单元（ZH33052220012），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。</p> <p>1.5 其他相关符合性分析</p> <p>1、工业平台符合性分析</p> <p>根据《中共长兴县委长兴县人民政府关于全县工业平台边界划分的实施意见》（长委发〔2018〕32号，2018.5.30），其中湖州省级承接产业转移示范区长兴分区泗安区块是在目前已建成区的基础上向南拓展至高压走廊和赵村，向东拓展至县域总规模镇开发边界，西边以204省道为界，面积11.49平方公里；将东村区块纳入到开发边界控制范围内，面积0.22平方公里；总空间规模控制在11.714平方公里。林城区块在林城镇体现。</p> <p>本项目选址于浙江省长兴县泗安镇显圣路99号，属于省际示范区（泗安）工业平台开发边界范围内。</p> <p>2、与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析</p> <p>本项目对照《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（国家发改委会办公厅于2022年6月23日印发，发改地区〔2022〕959号），选取与本项目相关的条款进行符合性分析，具体见下表。</p>		

表 1-10 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

内容	项目情况	是否符合
<p>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</p>	<p>本项目属于 C2822 涤纶纤维制造（单纯纺丝）、C1752 化纤织物染整精加工（不涉及染整工段的），项目不涉及化学合成及印染工艺。不属于限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目。</p> <p>项目位于浙江省长兴县泗安镇显圣路 99 号，距太湖沿岸约 35km，不属于湖滨缓冲带，且项目废水均纳管排放。</p>	符合

3、与太湖流域防止水污染的相关政策符合性分析

本项目属于 C2822 涤纶纤维制造（单纯纺丝）、C1752 化纤织物染整精加工（不涉及染整工段的），项目不涉及化学合成及印染工艺。对照《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条、第三十条。本项目距离太湖沿岸约 35km，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。

4、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 1-11 《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	项目情况	是否符合
<p>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，对于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。</p>	<p>本项目属于 C2822 涤纶纤维制造（单纯纺丝）、C1752 化纤织物染整精加工（不涉及染整工段的），项目不涉及化学合成及印染工艺，项目位于浙江省长兴县泗安镇显圣路 99 号，项目不属于石化、化工、印染、造纸等项目，也不属于原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目。</p>	符合

5、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-12 《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	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	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。	本项目属于 C2822 涤纶纤维制造(单纯纺丝)、C1752 化纤织物染整精加工(不涉及染整工段的),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
	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。	符合
	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,减少过程泄露	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
	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	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

		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。		
升级改造治理设施实施高效治理		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、清洗废气采用“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；加弹废气采用“高压静电”处理后通过 DA002、DA003、DA004 排气筒高空排放，拉幅烘干废气采用“水喷淋+高压静电”处理后通过 DA005 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
		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
		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

6、与《长兴县人民政府办公室关于印发长兴县印染行业深化整治提升实施方案的通知》符合性分析（长政办发〔2021〕39 号）符合性分析

表 1-13 长兴县印染行业深化整治提升验收标准符合性分析

内容	序号	相关内容	本项目	符合性分析
原料标准	1	未使用国家规定要淘汰和禁用的染料。	本项目不涉及印染及染料。	/
	2	溶剂型原辅材料使用量在现有基础上削减 30%；涂层工艺水性涂料用量占比不低于涂料总用量的 50%。	本项目不涉及溶剂型原料及涂层。	/

	3	限制使用含磷洗涤剂、亚氯酸钠漂白剂、含醛类固色剂。	不涉及。	/
废水处理	4	厂区实施有效的清污分流和分质回用。生产废水输水管道地面化，明沟套明管。	厂区清污分流和分质回用。生产废水输水管道地面化，明沟套明管。	符合
	5	企业水重复利用率达到 55%以上（重复用水不包括冷却水），再生水利用率不低于 50%。纳管废水浓度执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单中的间接排放标准。	本项目水洗采用逆流漂洗工艺，重复率符合要求，中水回用率达 50%，污水纳管标准符合行业间接排放要求。	符合
	6	污水预处理设施实行去镉工艺改造，含铬、镍废水等重质污水全部实行分质单独预处理。	不涉及重金属污染物。	符合
	7	厂区只设一个标准化阳光污水排放口，并竖立规范标识牌，严格执行刷卡排污制度，安装废水在线监测设施，并与环保部门联网。	本项目设一个污水标牌口，安装废水在线监测设施，与环保部门联网。	符合
	8	定型（拉幅烘干）设备配有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，箱体外层具有良好的保温性能。	拉幅烘干机配备温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，箱体外层具有良好的保温性能。	符合
废气处理	9	工艺废气实施分段收集，印花烘干、定型等工艺废气通过五级以上处理设施处理后达标排放（水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白等以上）。定型废气收集率应达到 97%以上，定型废气总颗粒物去除率 95%以上，油烟去除率 90%以上，VOCs 处理效率不低于 95%。安装在线监测系统，实时监测。	本项目拉幅烘干废气处理工艺符合要求，废气收集效率 97%。颗粒物及油烟去除率达 95%、90%，VOCs 不低于 95%。根据所在地生态环境部门的要求，决定是否安装废气在线监测设施。	符合
	10	污水处理构筑物（污水调节池、水解酸化池、厌氧池、污泥池等）加盖密封，废气收集处理后排放。	本项目污水站加盖设置，废气收集处理后排放。	符合
固废处置	11	完成浙江省固废管理信息系统注册，及时填报产出信息。	本项目实施后完成浙江省固废管理信息系统注册，及时填报产出信息。	符合
	12	定型废气净化处理后的废油有二次污染防治措施，废油剂回收率 95%以上。	本项目油剂回收率 95%，符合要求。	符合
	13	污泥堆场按规范要求建设，并严格执行转移联单制度。	本项目污泥堆场按要求建设，并实施转移联单制度。	符合
	14	厂区内危险废物暂存场所按规范要求建设，履行申报登记制度，并建立危废管理台账制度。危险废物交由专业单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度。	危废暂存场所按照规范建设，并建立危废管理台账，危废委托危废单位处置，执行转移联单制度。	符合
环境应急	15	建立健全环境风险应急预案，并及时更新完善，环境风险应急预案具有可操作性。	按要求设置。	符合
	16	厂区配套事故应急池，容积应能容纳 4 小时以上废水量。	按要求设置。	符合
	17	配备纳管污水和清下水排放紧急切断系统。	按要求设置。	符合
	18	配套建设环境应急物资和设备，定期开展应急培训和演练。	按要求设置。	符合
7、与《〈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 1-14 《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			
序号	文件要求	项目情况	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。	本项目不涉及码头。	符合
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。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, 结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	符合
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。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段。	符合
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。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。	本项目不涉及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。	符合
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。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。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合
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。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。	符合
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《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。	符合
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。	项目不涉及《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。	符合
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。	本项目不新建排污口。	符合

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。	本项目不属于化工项目，且项目不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内。	符合
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。	符合
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《环境保护综合目录》中的高污染产品项目。	符合
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。	本项目不属于石化、现代煤化工产业。	符合
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。	本项目为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《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，项目已取得长三角（湖州）产业合作区备案。	符合
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	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，项目已取得长三角（湖州）产业合作区备案。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目符合国家相关要求。	符合
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。	符合

根据上述分析，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《中共长兴县委长兴县人民政府关于全县工业平台边界划分的实施意见》、《太湖流域水环境综合治理总体方案》、《太湖流域管理条例》、《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》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《长兴县人民政府办公室关于印发长兴县印染行业深化整治提升实施方案的通知》、《〈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》等文件相关要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

浙江锦瑞纤维科技有限公司（以下简称“锦瑞纤维”）成立于2011年12月，企业位于浙江省长兴县泗安镇工业区，是一家从事纺织纤维生产的企业。企业现有项目《年产8.8万吨彩色差别化新材料建设项目》于2013年3月26日取得（原）长兴县环境保护局批复，批复文号：长环管[2013]1015号；《年生产化纤丝1万吨、化纤布0.6万吨建设项目》于2017年1月20日取得备案，备案文号：长环改备[2017]29号。2020年5月22日企业通过环保“三同时”验收，验收文号：长环许验[2020]104号。企业排污许可证编号为9133052258778857XM001Y。

因企业扩建加弹工艺，1#、2#车间内17台800型加弹机建设项目在未编制建设项目环境影响报告表并报生态环境部门审批同意的情况下，擅自于2020年4月完成建设；建设项目竣工后，需要配套建设的环境保护设施未经验收，于2020年4月投产。湖州市生态环境局长合分局下达了行政处罚决定书（湖长合环罚[2022]第16号），对浙江锦瑞纤维科技有限公司的违法行为作出处罚。目前企业已停止生产，并委托开展环境影响评价工作

锦瑞纤维为适应纺织市场的变化，提升企业产品竞争力，延伸产品产业链，提升产品附加值，锦瑞纤维计划投资9663万元，拟利用位于泗安镇工业园区企业自有土地新建厂房8000平方米，在已审批生产能力的基础上，淘汰3.02万吨彩色差别化新材料的生产能力，新增高档针织面料4.8万吨的生产能力，以满足企业发展的需求，提升企业综合竞争力，项目建成后全厂生产能力为高档针织面料4.8万吨/年，彩色无差别化材料5.78万吨/年。该项目在长三角（湖州）产业合作区备案，备案（赋码）信息表项目代码：2305-330554-04-02-247366。

考虑本次项目扩建且对原有项目进行改造，因此本次环评按照全厂改扩建进行环境影响评价。

为科学客观地评价本项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目环评类别判别如下：

建设内容

表 2-1 环评类别判别表

项目类别		报告书	报告表	登记表
十四、纺织业 17				
28	化纤织造及印染精加工 175*	有洗毛、脱胶、缂丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的； 后整理工序涉及有机溶剂的 ；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的	/
二十五、化学纤维制造业 28				
50	合成纤维制造 282	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	单纯纺丝制造 ；单纯丙纶纤维制造	/

本项目属于 C2822 涤纶纤维制造（单纯纺丝）及 C1752 化纤织物染整精加工（涉及后整理工序），对照上表，项目应编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 559 号《规划环境影响评价条例》以及浙政发〔2010〕32 号《浙江省人民政府关于全面推进规划环境影响评价工作的意见》等相关文件要求，《湖州省际承接产业转移示范区长兴分区总体规划环境影响报告书》已于 2018 年 7 月通过浙江省生态环境厅（浙环函〔2018〕249 号文件）的审查。2017 年根据浙政办发〔2017〕57 号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》和浙环发〔2017〕34 号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求，长兴县人民政府于 2018 年 3 月 15 日发布了《关于同意湖州省际承接产业转移示范区长兴分区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（长政发〔2018〕36 号）。

本项目位于浙江省长兴县泗安镇显圣路 99 号，属于湖州省际承接产业转移示范区长兴分区规划范围内。根据上述改革实施方案，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。湖州省际承接产业转移示范区长兴分区建设项目环评审批（不降级）负面清单详见下表：

表 2-2 湖州省际承接产业转移示范区长兴分区建设项目环评审批（不降级）负面清单

清单名称	主要内容
湖州省际承接产业转移示范区长兴分区建设项目环评审批	1、核与辐射项目； 2、涉及重污染、高风险及严重影响生态环境的项目； 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、生活垃圾焚烧发电、集中污水处理设施、危险固废处置及综合利用、涉及新增重金属污染物排放等建设项目；

(不降级) 负面清单	5、与敏感点防护距离不足，公众关注度高、投诉响应强烈或容易产生邻避效应的项目； 6、废水不具备接入排污管网的项目； 7、涉及电镀电泳、钝化工艺、酸洗、磷化、喷漆等金属表面处理工艺的项目； 8、生产危险化学品、或涉及危险工艺过程的项目。
---------------	--

本项目属于化学纤维制造（单纯纺丝）及纺织品制造（不涉及染整工段的），不属于高污染、高风险的项目；且项目与敏感点防护距离满足要求，无投诉或者易产生邻避效应；本项目废水纳管排放，废水经自建污水站处理后达到纳管标准；本项目不涉及电镀、钝化、酸洗、磷化、喷漆等金属表面处理工艺，生产过程中不涉及危险工艺。综上，本项目在湖州市际承接产业转移示范区长兴分区建设项目环评审批（不降级）负面清单外，且符合准入环境标准，因此本项目环评等级可降级为登记表。

2.2 建设内容

扩建后全厂建设内容见表 2-3，各车间平面布局图见附图 5。

表 2-3 扩建后全厂建设内容

工程类别	工程组成	原有建设内容及规模	扩建后全厂建设内容及规模
主体工程	生产车间	1# 共 1 层：加弹车间(18 条线)	不变
		2# 共 1 层：加弹车间(12 条线)	不变
		3# / (空地)	新建，车间共 4 层，车间布置如下： 1 层：水洗（2 条线）、加弹（8 条线）； 2 层：拉幅、烘干、拉毛、磨毛车间； 3 层：圆机车间； 4 层：圆机车间
		4# 共 1 层：圆机车间	不变
		5# 共 3 层，车间布置如下： 1 层：绕卷车间； 2 层：纺丝（112 头）、组件清洗车间； 3 层：熔融挤出车间（11 台）	不变
		6# 共 1 层：圆机车间	不变
公用工程	供水	用水来自市政自来水管	依托现有工程
	排水	厂区雨污分流；本项目生产废水和生活污水经预处理后纳管排放，污水站处理规模为 20t/d。废水经长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理达标后排入泗安溪，区域内雨水管网收集的雨水可接入周边河道	新建污水站，污水站处理能力提升至 200t/d，采用中水回用，回用率达 50%，排水依托现有排水管网工程
	供电	由城市电网供给	依托现有工程
	供热	采用管道天然气供热	依托现有工程

环保工程	废气处理工程	<p>(1) 纺丝废气：水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+25m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>(2) 加弹废气（1#厂房）：高压静电除油+活性炭吸附+15m 高排气筒 DA002 排放；</p> <p>(3) 加弹废气（2#厂房）：高压静电除油+活性炭吸附+15m 高排气筒 DA003 排放；</p> <p>(4) 预结晶废气：经自带的旋风除尘器处理后 25m 高空排放</p>	<p>(1) 纺丝废气：纺丝废气处理工程不变，即水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+25m 高排气筒 DA001 排放（TA001）；</p> <p>(2) 加弹废气（1#厂房）：提高废气收集效率，增加车间密闭性及风机风量，废气处理工艺采用高压静电除油+15m 高排气筒 DA002 排放（TA002）；</p> <p>(3) 加弹废气（2#厂房）：提高废气收集效率，废气处理工艺采用高压静电除油+15m 高排气筒 DA003 排放（TA003）；</p> <p>(4) 加弹废气（3#厂房）：新建，高压静电除油+25m 高排气筒 DA004 排放（TA004）；</p> <p>(5) 拉幅烘干废气：新建，水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白+25m 高排气筒 DA005 排放（TA005）；</p> <p>(6) 天然气燃烧废气：本项目天然气采用直接加热方式，天然气燃烧废气由 DA005 排气筒 25m 高排放；</p> <p>(7) 预结晶废气：本项目扩建后采用洁净无尘 PET 切片，预结晶过程无粉尘产生；</p> <p>(8) 拉毛、磨毛废气：新建，布袋除尘器+25m 高排气筒 DA006 排放（TA006）；</p> <p>(9) 污水站恶臭：新建，收集后采用次氯酸钠+碱喷淋吸收处理后通过 DA007 排气筒 15m 高空排放（TA007）；</p> <p>(10) 食堂油烟：本项目新建食堂，油烟废气采用油烟净化器处理后高空排放</p>	
	废水处理工程	经化粪池预处理后的生活污水与生产废水一并进入污水站，污水站处理工艺为调节+混凝沉淀+厌氧+好氧+沉淀处理技术，污水站处理规模为 10t/d	新建污水站，污水处理采用调节+混凝沉淀-气浮+厌氧+好氧+沉淀处理技术，污水站处理规模约为 200t/d，企业采用中水回用技术，即反渗透处理，中水回用率 50%。污水站建成后对原有污水站进行拆除	
	固废暂存工程	<p>一般固废间：位于厂区北部约 100m²</p> <p>危险废物间：位于厂区北侧约 30m²</p>	<p>一般固废间依托现有工程，可满足本项目新增一般固废的贮存要求。</p> <p>对危废间进行扩建、改造。由于扩建后危废种类、产生量增加，危废需间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023年7月1日实施）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）（2023年7月1日实施）进行改造，危废间改建后占地面积约 60m²</p>	
	储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，产品由卡车运输，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由废物回收厂家回收，危险废物由有危废处置利用资质的单位处置	依托现有工程
	依托工程	污水处理厂	废水预处理达标后纳管输送至长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，尾水排入泗安溪	废水预处理达标后纳管输送至长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，尾水排入泗安溪

		废气处理	/	<p>(1) 纺丝废气：依托现有废气处理工程TA001。</p> <p>(2) 加弹废气：对 TA002、TA003 进行改造，即增加风机风量，提高收集效率，废气收集后依托现有高压静电设施及排气筒；</p>
		固废暂存	/	依托现有固废暂存间，同时对危废暂存间进行改造、扩建

2.3 产品方案及生产规模

表 2-4 生产规模及产品方案 单位: 万 t/a

序号	产品名称		已审批规模	2022 年生产规模	本项目新增		扩建后产能		备注
1	切片纺 POY		8.8	5.82	-3.02		5.78		企业淘汰部分纺丝设备, 因此产能降低
2	化纤丝		1	1.9 ^[1]	-1		0 ^[2]		[1]湖长合环罚[2022]第 16 号, 企业未批先建 17 台加弹机, 因此化纤丝产能增加; [2]项目扩建后化纤丝、化纤布全部用于高档针织面料的原料及后加工, 因此该类产品归类到高档针织面料中
3	化纤布		0.6	0.57	-0.6		0 ^[2]		
4	高档 针织 面料	针织+拉毛/磨毛	0	/	+4.8	+2.4	4.8	2.4	面料; 代表规格: 幅宽 1.5m; 克重 300-500g/m ² , 平均克重 400g/m ²
		针织+拉幅烘干	0	/		+1.44		1.44	
		针织+水洗+拉幅烘干	0	/		+0.96		0.96	

2.4 主要生产设备

表 2-5 项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	主要生产单元名称	生产工艺	生产设施名称		单位	已审批数量	实际数量	扩建数量	扩建后全厂数量	与原审批变化	设备参数	备注
1	切片纺 POY 生产单元	筛选	切片筛料, 输送设备		套	8	8	0	8	0	/	/
2		结晶干燥	切片预结晶及干燥装置		套	8	8	0	8	0	/	/
3		熔融挤出	涤纶 POY 纺丝设备+	螺杆挤出机	台	8	11	0	11	+3	/	原审批挤出机规模为 1.7t/h 台, 理论加工能力为 9.782 万 t/a (实际能力为 8.8 万 t/a)。企业更换全部挤出机为中型挤出机 (0.8t/h 台), 总能力下

											降, 理论生产能力为 6.336t/a(实际生产能力为 5.78万t/a)
4		纺丝	纺丝箱体	头	216	112	0	112	-104	/	/
5		绕卷	高速绕卷设备	套	216	112	0	112	-104	/	/
6		导热	联苯蒸汽发生器	台	1	8	0	8	+7	/	原审批为1台大型发生 器, 导热油填充量15t, 实际为8台小型发生器, 导热油填充量10t
7		清洗	碱洗槽	台	2	2	0	2	0	1m ³	1m×1m×1m
8		清洗	真空清洗炉	台	2	2	0	2	0	1.5m ³	1m×1m×1.5m
9		清洗	三氧化二铝 流化床	台	2	2	0	2	0	/	/
10		清洗	超声波清洗 设备	台	2	2	0	2	0	2m ³	每台2个槽, 单个槽1m× 1m×1m
11		组装	组装设备	套	2	2	0	2	0	/	/
12		预热	预热设备	台	2	2	0	2	0	/	/
13		调配	油剂调配设备	台	2	4	0	4	+2	/	设备不涉及产污
14		检测	物检化设备 (主要测试项目)	套	1	1	0	1	0	/	/
15		包装	分级包装系统	套	1	1	0	1	0	/	/
16		辅助	空调机组设备(复合式 空调机组)	套	4	4	0	4	0	/	/
17		辅助	制冷设备(包括冷却塔、 水泵、阀门等)	套	4	4	0	4	0	/	/
18		辅助	空压设备(包括储气罐、 冷干机等)	套	12	12	0	12	0	/	/
19		辅助	电力设备	套	1	1	0	1	0	/	/
20	化纤丝1	加弹	加弹机	台	10	10	0	10	0	1000#	/

21	万吨、化纤布0.6万吨生产单元	加弹	加弹机	台	3	20	0	20	+17	800#	湖长合环罚[2022]第16号，未批先建17台
22		整经	整经机	台	3	3	0	3	0	/	/
23		经编	经编机	台	8	8	0	8	0	/	/
24		辅助	空压机	台	2	2	0	2	0	40m ³ /h	/
25	高档针织面料4.8万吨生产单元	加弹	加弹机	台	/	/	8	8	+8	800#	/
26		针织	针织圆机	台	/	/	200	200	+200	/	/
27		水洗	前处理缸	台	/	/	1	1	+1	SME236L-11	水洗，不涉及前处理 236kg/h
28		水洗	水洗机	台	/	/	1	1	+1	/	200kg/h
29		脱水	脱水机	台	/	/	1	1	+1	/	/
30		拉幅烘干	拉幅烘干机	台	/	/	3	3	+3	HJX998-220	/
31		磨毛	磨毛机（干磨）	台	/	/	6	6	+6	/	/
32		拉毛	拉毛机（干拉）	台	/	/	3	3	+3	RN311-36	/
33		辅助	空压机	台	/	/	4	4	+4	/	/
注：本项目扩建后化纤丝及化纤布生产单元改为高档布料生产单元。											

表 2-6 项目主要生产设备产能核算

生产产品名称	设备	数量(台)	产量	年工作时间(h)	理论生产能力(t)	设计产量(t)	生产负荷	是否满足生产要求	
网络丝(150D)	加弹机(288锭)	6	350m/min	4800	2758	24296	24100	99%	是
弹力丝(300D)	加弹机(288锭)	4	300m/min	4800	3152				
	加弹机(240锭)	28	300m/min	4800	18386				
针织面料	针织圆机	200	0.055t/h.台	4800	52800	48000	91%	是	
水洗布、拉幅烘干布	拉幅烘干机	3	50m/min	4800	25275t (4212万米)	24000 (4000万米)	95%	是	
POY	螺杆挤出机	11	0.8t/h	7200	63360	57800	91.2%	是	

由上表可知，项目主要生产设备能够满足项目产品方案设置的需求。

2.5 主要原辅材料

1、主要原辅材料及燃料消耗

表 2-7 项目主要原辅材料及能源年消耗量情况

序号	原辅材料		单位	原审批量	2022年实际用量	扩建项目新增用量	扩建后全厂用量	最大存储量	备注
1	POY	PET 切片	t/a	89760	60765	-30804	58956	2000t	颗粒状，25kg/袋 2022年纺丝设备削减至112头（原审批216头），产能降低5.82万t
2		纺丝油剂	t/a	400	240	-137	263	纺丝油剂存贮能力20t	需与水调配，比例为1:9
3		功能性母粒	t/a	190	114	-65	125	8t	新料，25kg/袋
4		导热油	t/a	15	10	-5	10	厂区内不暂存	一年更换一次，厂区内不暂存，设备厂家进厂更换
5	化纤丝 化纤布	化纤丝	t/a	10000	19800	0	0	/	改建后，化纤丝、化纤布归类至高档针织面料中
6		包装材料	t/a	300	390	0	0	/	
7		加弹油剂	t/a	30	59.4	0	0	/	
8	高档针 织面料	POY 丝	t/a	10000	0	14100	24100	500t	企业自产，长环改备[2017]29号POY丝为1万t/a
9		DTY 丝	t/a	0	0	20100	20100	500t	外购
10		氨纶丝	t/a	0	0	2420	2420	100t	外购
11		涤粘纱	t/a	0	0	2420	2420	100t	/
12		传化104净化剂	t/a	0	0	5	5	0.5t	50kg/桶
13		传化除油剂	t/a	0	0	5	5	0.5t	50kg/桶
14		包装材料	t/a	300	390	500	800	80t	长环改备[2017]29号，包装材料300t

15		加弹油剂	t/a	30	0	135	165	储罐,原油存贮能力40t	长环改备[2017]29号,油剂使用量为30t/a 需与水调配,比例为1:9
16		柔软剂	t/a	0	0	300	300	10t	50kg/桶
17	设备润滑	机油	t/a	0	0	0.2	0.2	0.2t	20kg/桶
18	液压系统	液压油	t/a	0	0	0.51	0.51	0.51t	170kg/桶
19	纺丝组件清洗及废水处理	碱(氢氧化钠)	t/a	/	/	0.1	0.1	50kg	25kg/袋
20	废气处理	次氯酸钠	t/a	/	/	0.05	0.05	50kg	25kg/袋
		活性炭	t/a	/	/	4	4	/	厂区内不暂存,厂家进厂更换
		过滤棉	t/a	/	/	0.4	0.4	/	
21	废水处理	混凝剂	t/a	/	/	0.1	0.1	50kg	25kg/袋
23		反渗透膜	t/a	/	/	0.1	0.1	/	厂区内不暂存,厂家进厂更换
能源消耗									
24	/	水	t/a	44489.5	5388	47879.5	47879.5	/	市政管网供给
25	/	电	万kWh/a	3141.45	1800	1170.23	4311.68	/	供电部门供给

表 2-8 项目燃料年消耗量情况

燃料名称	计量单位	审批量	扩建后全厂使用量	扩建前后增减量	灰分	硫份	挥发份	低位发热量	有毒有害成分	其他信息
天然气	万m ³ /a	0	105.83	+105.83	/	100 mg/m ³	/	34 MJ/m ³	/	管道天然气

2、主要原辅材料介绍

(1) PET 切片

本项目 PET 切片主要成分为聚对苯二甲酸乙二醇，英文名 polyethylene terephthalate(简称 PET)，PET 是乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。相对密度 1.368，熔点 225℃，流动温度 243℃，玻璃化温度 80℃，马丁耐热 80℃，热变形温度 98℃(1.82MPa)，分解温度 353℃，使用温度-100~120℃，弯曲强度 148-310MPa，吸水性 0.06%-0.129%，洛氏硬度 M90-95，伸长率 1.8%-2.7%。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。

(2) 功能性母粒

涤纶长丝专用功能性母粒是采用 PET 为载体，加入颜料，不加入分散剂，不烘干直接造粒，功能性母粒可直接加入 PET 中进行涤纶长丝生产。

(3) 导热油

本项目导热油采用氢化三联苯(SH-340)，它是由不同比例的邻间、对三联苯混合物部分氢化而得(饱和度为 40%)，平均分子量：252，外观：微黄色透明油状液体凝固点低-30℃，高温下渗透性小，345℃条件下可液相操作，氢化三联苯是目前最优质的液相高温导热油。

(4) 纺丝油剂 (POY 油剂)

项目使用的纺丝油剂化学成份主要为非离子阴离子表面活性剂等该油剂附着性好，油膜强度高。具有良好的抗静电性，高温干燥状态下也能有效防止静电产生。油剂耐热性好，高温不分解。具有良好的集束性，纤维和纤维间摩擦系数高，纤维与金属间摩擦系数低。外观：淡黄色透明液体；活性组份：92%，离子类型；pH 值：中性。

(5) 加弹油剂

本项目使用涤纶加弹油剂，成分见下表。

表 2-9 加弹油剂

成分	占比	成分说明
脂肪醇聚氧乙烯醚	20~30%	乳化剂
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	30~50%	抗静电剂
脂肪酸聚氧乙烯醚	5~10%	饱和剂

烷基磷酸醋钾盐	2~10%	抗静电剂
水	10~20%	粘度调节剂

2.6 水平衡图

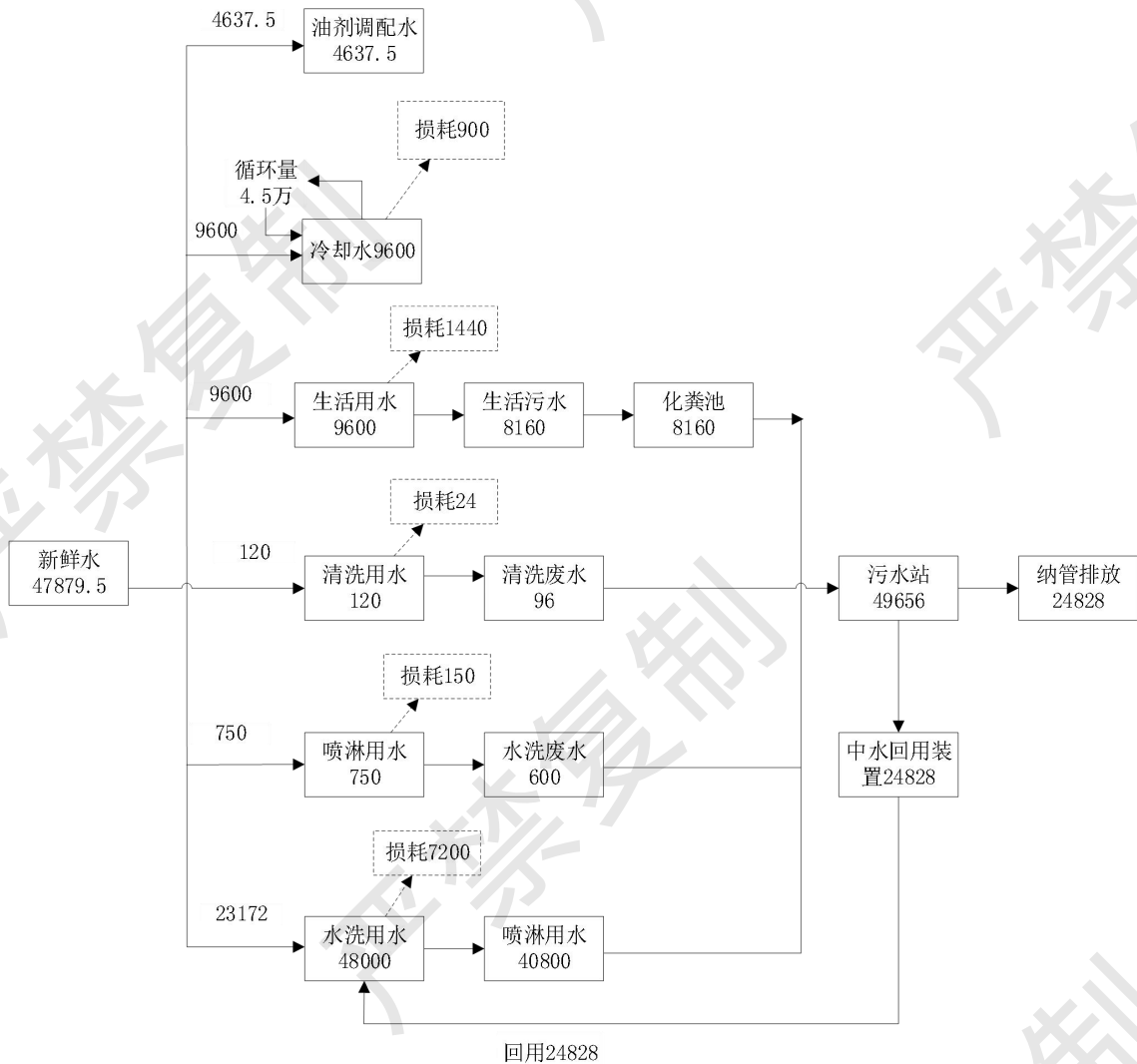


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

2.7 劳动定员及工作制度

企业现有员工共 200 人，项目扩建后新增员工 120 人，全厂劳动定员 320 人，厂区内设食宿。企业纺丝单元年工作 300 天，三班制生产，年生产时间为 7200h。其他生产单元分淡季和旺季生产，旺季（4~9 月）150 天，三班制生产（24h/d）；淡季（10~3 月）150 天，单班制生产（8h/d），年生产时间为 4800h。

2.8 公用工程

- （1）给水：用水主要为员工生活用水和生产用水，水源来自当地自来水。
- （2）排水：采用雨、污分流制。雨水排入市政雨水管道，污水纳管后进入长

兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，尾水排入泗安溪。

(3) 供电：本项目由国网电力公司供电。

(4) 供气：天然气由市政天然气管道供给。

2.9 厂区平面布置

1、周边概况

本项目位于浙江省长兴县泗安镇显圣路 99 号，企业东侧隔路为浙江普瑞管业有限公司；南侧紧邻河道，隔河为浙江天奇公司；西侧为浙江玖悦科技有限公司；北侧为空地，规划为文化设施用地。泗安中学位于本项目西北侧约 185m；最近居民区位于本项目南侧约 195m 处的南华山散户。

四周具体情况如下：

表 2-10 四周情况分布表

方位	距离	名称
东	约 25m	浙江普瑞管业有限公司
南	约 30m	浙江天奇公司
	约 195m	南华山散户
西	约 55m	浙江玖悦科技有限公司
北	约 15m	空地，规划为文化设施用地
西北	约 185m	泗安中学
	约 225m	泗安镇

具体周边情况照片详见附图 4，周边环境示意图见附图 3。

2、项目平面布局

本项目新建 3# 厂房，3# 厂房共 4 层，1 层布置水洗、加弹设备；2 层为拉幅、烘干、拉毛、磨毛车间；3 层：圆机车间；4 层：圆机车间。

其他生产车间布置不变，具体如下：1# 和 2# 厂房为加弹车间；4# 和 6# 厂房为圆机车间；5# 厂房共 3 层，1 层：绕卷车间；2 层：纺丝车间、组件清洗车间；3 层：熔融挤出车间。办公楼位于厂区入库一侧，一般固废间、危废暂存间、污水站位于厂区北侧；事故应急池位于厂区南侧。

具体平面布置情况详见附图 5。

2.10 运营期工艺流程简

1、生产工艺及产污环节流程图

(1) 切片纺 POY

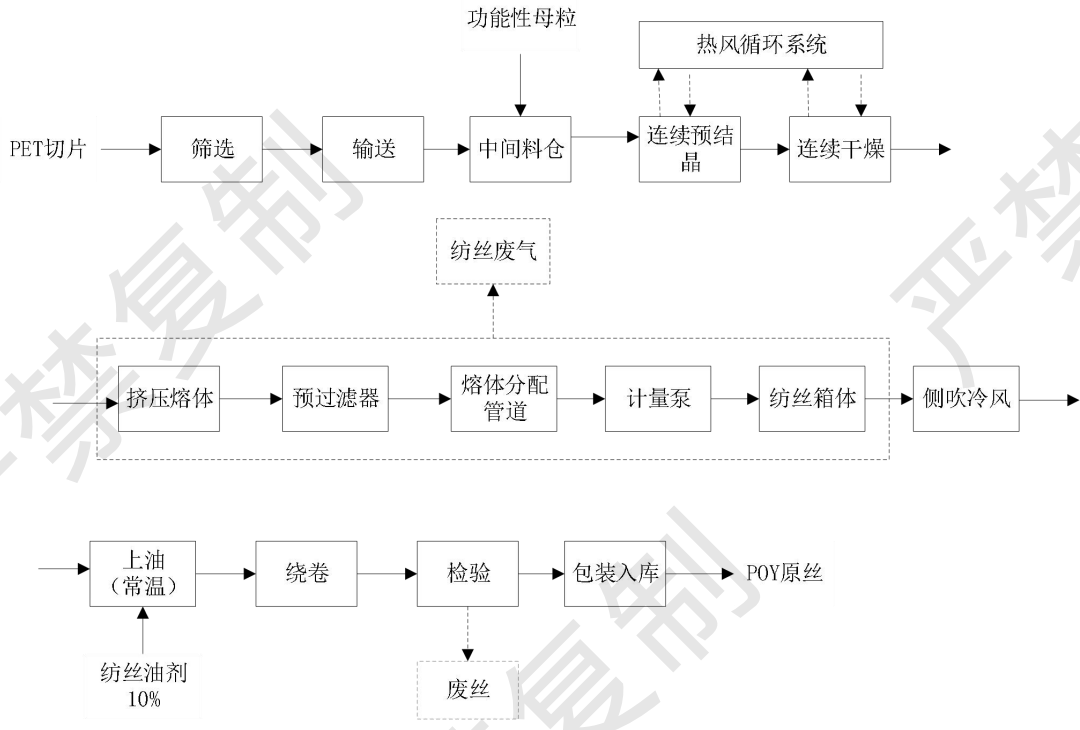
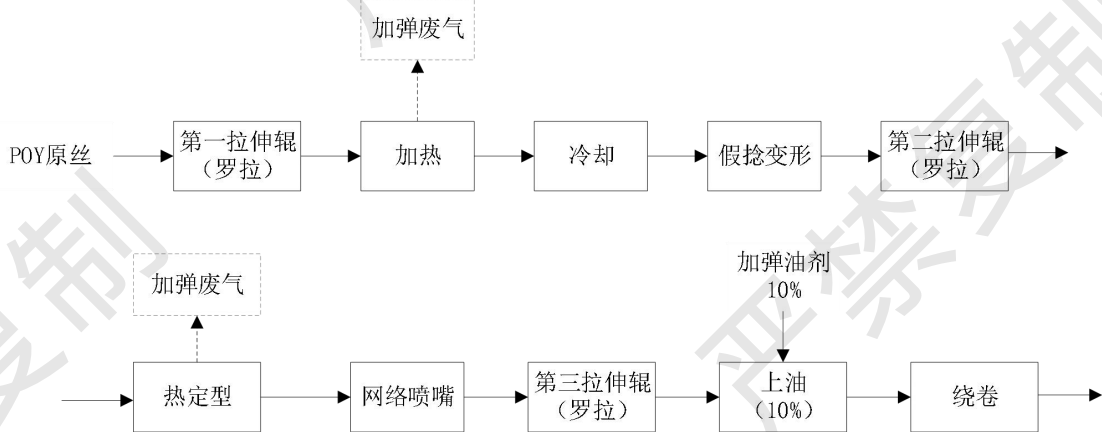


图 2-2 切片纺 POY 生产工艺及产排污流程图

(2) 高档针织面料



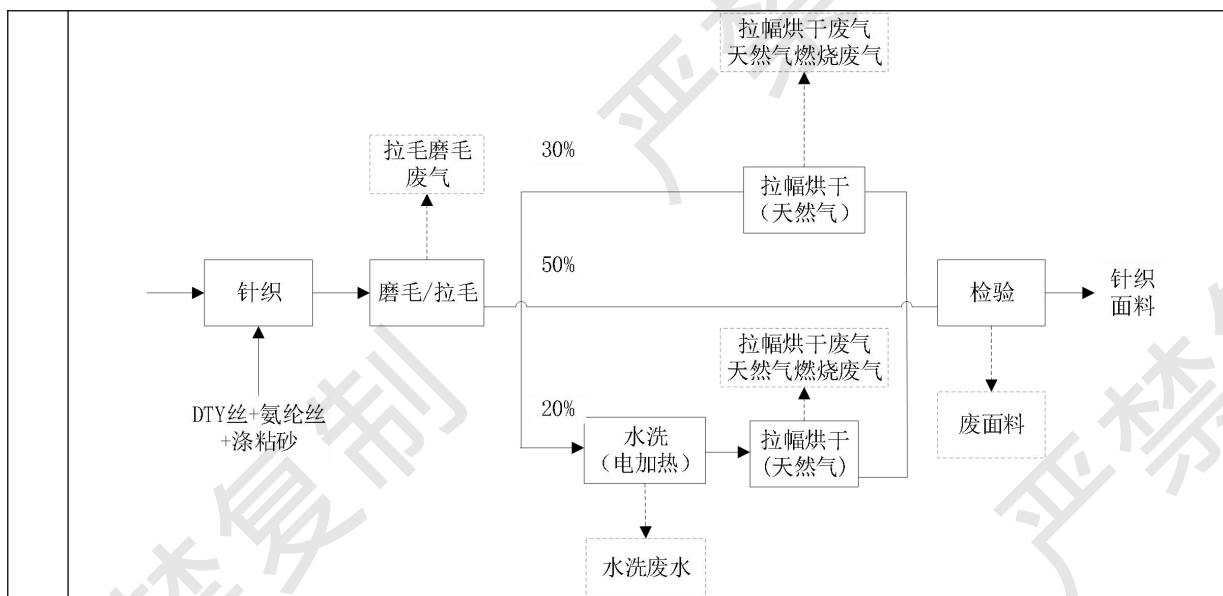


图 2-3 高档针织面料生产工艺流程及产污图

(3) 纺丝组件清洗

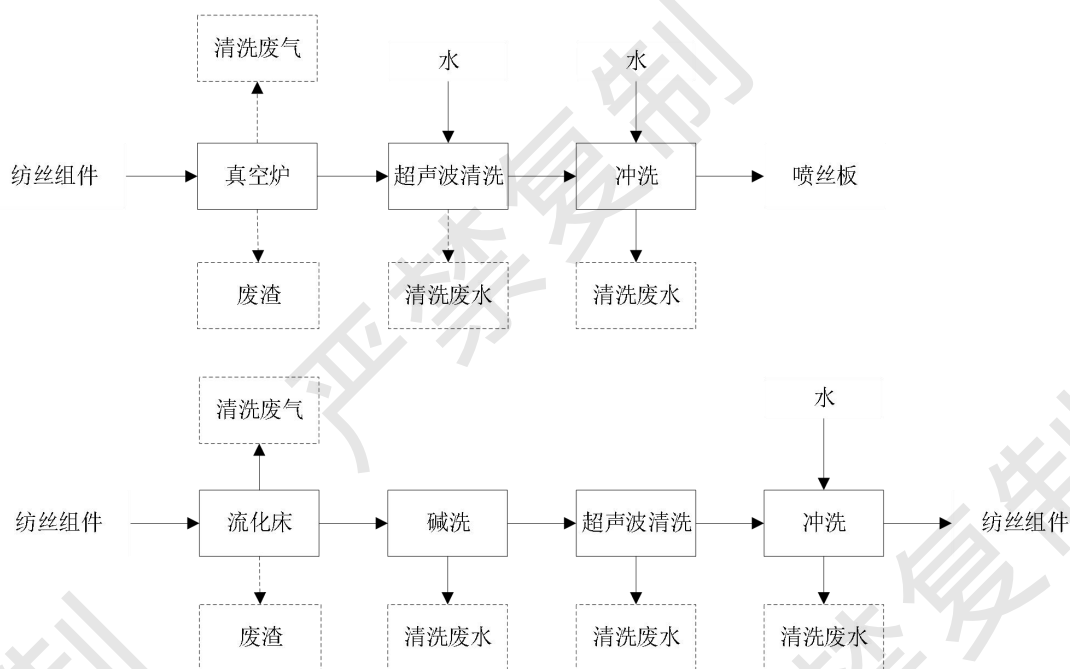


图 2-4 组件清洗生产工艺流程及产污图

2、工艺流程简易说明

(1) 切片纺 POY

干切片经过输送至切片投料间，借重力落入切片料仓，接着干燥机对其干燥（温度 165℃），然后借重力落入螺杆挤压机，同时功能性母粒在螺杆挤压机上方入料口，与普通切片混合后一起在线添加进入螺杆挤压机，在螺杆挤压机内加热、熔融、混合后，挤压至熔体过滤器，滤去不良物。再经熔体分配管道进入纺丝箱，

在箱体内经纺丝计量泵精确计量后通过纺丝组件的过滤层，从喷丝板细孔中挤出，挤出的熔体细流经过空气冷却成丝条，而油剂计量泵以恒量的油剂经陶瓷喷油嘴的小孔内喷出，给丝束上油（常温）。上油后的丝束自甬道出来，再经预网络器与导丝罗拉后，经高速卷绕装置卷绕在筒管上，即得到 POY 原丝。其主要关键生产工艺说明如下：

①切片预结晶和干燥系统

为了达到理想的纺丝效果和保证纤维的质量，切片在进入螺杆纺丝之前，必须经过干燥使切片含水率达到工艺要求。切片的预结晶是在“沸腾床”上连续进行的。湿切片通过回转阀被送入脉冲结晶器，热风（温度 160~180℃）从沸腾床面下部吹出通过一个筛孔板进入切片层。

切片干燥塔是一个圆柱形充填塔，经过结晶和干燥的切片进入干燥塔内继续干燥以达到最小含水率，切片自上而下在塔内呈柱塞状流动，与从干燥塔下部进入的自下而上的干燥热风（160~180℃）相向而行，塔底的气流分配器保证整塔身干燥风均匀，在一定的温度和时间的作用下，将切片内部的分子结合水排出，在干燥塔的 50%、75%和 100%处装有料位传感器，根据用料量的大小，通过料位选择开关来控制切片的干燥时间（5-6 小时），干燥用干空气气源由压缩空气供给。

②熔融纺丝系统

熔融纺丝系统由螺杆挤压机、挤出头、预过滤器、熔体管路、纺丝箱体、保温箱、计量泵传动装置、纺丝组件、侧吹风（环吹风）室、纺丝甬道、卷绕机等主要部件组成。

干燥后的涤纶切片从螺杆进料口进入挤压机内，在螺杆各区加热和螺杆旋转挤压下，切片被熔融挤压成熔体，并在机头建立一定的压力（可达 16MPa），供计量泵顺利注入用。由于采用 LTM 销钉螺杆，熔体受到进一步的剪切均化及混合，螺杆挤出机采用分段加热和独立的控制系统，可满足纺丝工艺的要求。螺杆进料口采用水冷却，防止切片黏结。挤出处设有压力、温度传感器，预过滤器前后设有熔体压力传感器，根据预过滤器前后压差，来判断是否要进行滤网更换。

经过过滤的纺丝熔体通过熔体分配管路进入纺丝箱体。熔融后的聚合物通过一个特殊设计的管道分配网，以相等的停留时间和压力降输送到每一个纺丝部位的纺丝泵入口，使各部位的熔体品质和压力一致，从而保证计量的精度和优质的

纤度。

每个纺丝位有 2 台一进八（六）出高精度行星泵，纺丝泵将熔体以高压连续地、准确地供给纺丝组件。纺丝泵由同步电机进行传动，其转速由进口变频器来调整控制。

熔体由喷丝板喷出后，通过侧吹风室、纺丝甬道，进入卷绕机。

侧吹风安装在纺丝箱下部，丝条出喷丝板后在很短的时间内由熔体细流变成塑状的单丝其结构发生变化。

在纺丝系统中，挤出头、熔体管路、纺丝箱加热系统由联苯蒸汽发生装置集中供热，经过特殊设计的联苯蒸汽循环系统，不但保证系统内各点温度均匀一致，而且系统结构简单明了，能耗小。联苯锅炉安全保护采用了多闭环系统，对温度、压力、液位均有双保护措施。

③纺丝油剂制备系统

桶泵将浓纺丝油剂送入纺丝油剂计量槽。自来水经计量后注入纺丝油剂制备槽，开动搅拌器，将浓缩的纺丝油剂从纺丝油剂计量槽中放至制备槽中，经化验合格后的纺丝油剂，送至纺丝油剂贮存槽。油剂靠重力由油剂贮存槽引入卷绕纺丝油剂进料槽，由油剂计量泵送丝束上油装置。

（2）高档针织面料

①加弹：POY 原丝自第一拉伸辊喂入后，受到第二拉伸辊的拉伸，同时，受到假捻器传递过来的假捻作用，随即进入第一热箱（170℃）。丝条在拉伸力、假捻扭转力和热的作用下发生拉伸变形、热定型等变化；经冷却区（冷却到约 80℃）、假捻变形区。同时，为了降低丝条的内应力、提高卷曲的稳定性，再进入第二热箱补充热定型（温度较第一热箱低 15~30℃）；丝条还需通过网络喷嘴进行空压网络、上油（常温），经过卷绕装置形成 POY。

②针织：然后将绕丝后涤纶 POY 丝+氨纶丝和 DTY 丝+氨纶丝+涤粘纱分别经针织圆机织造成半成品，该过程中会不断通过空压机压缩空气输送油剂为 DTY 丝增加润滑性，减少摩擦力，起到保护针织圆机设备针的作用。

③磨毛/拉毛：将 50%的半成品经磨毛机磨毛，50%的半成品经拉毛机拉毛。拉毛工艺采用多根针辊作用拉毛，钢针针尖插入织物纱线的内部，钢针将纱线里的纤维从表向里逐步挑松，最后起出或挑断，在织物表面形成绒毛覆盖层。磨毛

面料就是通过磨毛机和金刚砂皮的摩擦作用，在面料的表面形成一层短绒毛。

④水洗：根据建设单位提供数据，约 20%产品拉毛、磨毛后需进行清洗（不涉及前处理，仅水洗）。经带有传化 104 净洗剂和传化除油剂水溶液进行拉幅烘干前水洗（清洗过程采用电加热温度 80℃），清洗后经脱水机进行脱水。

⑤拉幅烘干：约 50%的半成品送入拉幅烘干机，经过带有柔软剂水溶液的料槽进行上料，通过天然气加热（温度 185℃）进行拉幅烘干，利用机械拉伸和天然气加热作用使面料固定在一定机械力内，拉幅烘干后产品采用自然冷却。

⑥入库：50%面料经拉幅烘干后检验入库，50%面料直接检验入库。

（3）组件清洗工艺

从纺丝机更换下来的纺丝组件立即在组件分解台上进行分解，纺丝组件及喷丝板送真空炉或者流化床清洗。清洗后的喷丝板必须放入超声波清洗装置或者碱洗槽进一步清洗，经过超声波清洗以后，喷丝板用压缩空气吹干，经镜检合格后分别放入塑料袋封存备用，在组件组装台上与清洗干净的纺丝组件组装后送组件预热炉预热备用。

（4）油剂调配

本项目油剂由货运车运输至场内，泵入油罐槽中，油罐槽密闭设置。本项目油剂调配采用自动调配系统，即清水经计量泵入制备槽罐中，开动搅拌器，将纺丝油剂从储油罐抽至制备槽罐中，经检验合格后的纺丝油剂，输送至纺丝油剂贮存槽。油剂靠重力由油剂贮存槽至卷绕纺丝油剂进料槽，由油剂计量泵送丝束上油装置。

2.11 产污环节及污染因子分析

本项目营运期主要污染工序及污染因子汇总见表 2-11。

表 2-11 主要污染工序及污染因子汇总

污染类型	产生工序	主要污染物	主要污染因子
废气	导热油锅炉	热媒废气	非甲烷总烃
	熔融、纺丝	纺丝废气	非甲烷总烃
	加弹	加弹废气	非甲烷总烃
	磨毛/拉毛	磨毛/拉毛废气	颗粒物
	拉幅烘干	拉幅烘干废气	颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度
	天然气燃烧	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	纺丝组件清洗	清洗废气	非甲烷总烃

	污水处理	污水站恶臭	硫化氢、氨、臭气浓度
废水	水洗	水洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	清洗	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	废气处理	喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、SS
	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油
固废	纺丝、卷绕、检验	废丝	聚酯
	检验	废面料	化纤
	原辅料使用	一般包装材料	塑料、纸箱
	污水处理	污泥	污泥
	纺丝组件清洗	废渣	聚酯
	原料使用	废油桶	矿物油、铁皮
	设备运维	废机油	废矿物油
	设备运维	废液压油	废矿物油
	导热炉加热	废导热油	废矿物油
	高压静电	废油脂	废矿物油
	废气处理	废活性炭	有机物、活性炭
	废气处理	废过滤棉	有机物、过滤棉
	废水处理	含油废液	废矿物油
	废水处理	废膜	膜
	员工生活	生活垃圾	纸、塑料等
	噪声	设备运行噪声	设备运行

与项目有关的原有环境污染问题

2.13 与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程履行环评、竣工环保验收、排污许可手续、处罚等情况

浙江锦瑞纤维科技有限公司成立于 2011 年 12 月，企业位于浙江省长兴县泗安镇工业区，是一家从事纺织纤维生产的企业。企业现有项目《年产 8.8 万吨彩色差别化新材料建设项目》于 2013 年 3 月 26 日取得（原）长兴县环境保护局批复，批复文号：长环管[2013]1015 号；《年生产化纤丝 1 万吨、化纤布 0.6 万吨建设项目》于 2017 年 1 月 20 日取得备案，备案文号：长环改备[2017]29 号，2020 年 5 月 22 日企业通过环保“三同时”验收，验收文号：长环许验[2020]104 号。企业排污许可证编号为 9133052258778857XM001Y，企业排污许可证已于 2023 年 6 月 29 日过期，企业已提交排污许可延续手续，目前还在审核阶段。

表 2-12 现有项目环保审批、验收情况一览表

项目名称	审批产能	报告类别	批复文号	验收文号
年产 8.8 万吨彩色差别化新材料建设项目	8.8 万吨差别化 POY	报告书	长环管[2013]1015 号	长环许验[2020]104 号
年生产化纤丝 1 万吨、化纤布 0.6 万吨建设项目	化纤丝 1 万吨；化纤布 0.6 万吨	报告表	长环改备[2017]29 号	

因企扩建加弹工艺，1#、2#加弹车间内 17 台 800 型加弹机建设项目在未编制建设项目环境影响报告表并报生态环境部门审批同意的情况下，擅自于 2020 年 4 月完成建设；建设项目竣工后，需要配套建设的环境保护设施未经验收，于 2020 年 4 月投产。湖州市生态环境局长合分局下达了行政处罚决定书（湖长合环罚[2022]第 16 号），对浙江锦瑞纤维科技有限公司的违法行为作出处罚。目前企业已停止生产，并委托开展环境影响评价工作。

2、审批产品种类及规模

企业已审批产品种类及规模详见下表。

表 2-13 企业已审批生产规模

产品名称	环评审批规模	2022 年生产规模	备注
差别化 POY	8.8 万吨/a	5.82 万吨	实际生产过程中纺丝设备削减至 112 头，产能降低
化纤丝	1 万吨/a	1.9 万吨	湖长合环罚[2022]第 16 号，企业未批先建 17 台加弹机，因此产能增加
化纤布	0.6 万吨/a	0.57 万吨	/

3、审批生产设备

企业生产设备审批与实际对比详见下表。

表 2-14 企业已审批的项目设备数量

序号	生产设施名称		单位	已审批数量	实际数量	与原审批变化	设备参数	备注	
1	切片筛料, 输送设备		套	8	8	0	/	/	
2	切片预结晶及干燥装置		套	8	8	0	/	/	
3	涤纶 POY 纺丝设备	螺杆挤出机	台	8	11	+3	/	原审批挤出机规模为1.7t/h台, 理论加工能力为9.8万t/a (实际能力为8.8万t/a)。企业更换全部挤出机为中型挤出机(0.8t/h台), 总能力下降, 理论生产能力为6.336t/a (实际生产能力为5.78万t/a)	
4		纺丝箱体	头	216	112	-104	/		
5	高速绕卷设备		套	216	112	-104	/		
6	联苯蒸汽发生器		台	1	8	+7	/		原审批为1台大型发生器, 导热油填充量15t, 实际为8台小型发生器, 导热油填充量10t
7	组件清洗设备	碱洗槽	台	2	2	0	1m ³		/
8		真空清洗炉	台	2	2	0	/	/	
9		三氧化二铝流化床	台	2	2	0	/	/	
10		超声波清洗设备	台	2	2	0	2m ³	/	
11	组装设备		套	2	2	0	/	/	
12	预热设备		台	2	2	0	/	/	
13	油剂调配设备		台	2	4	+2	/	湖长合环罚[2022]第16号, 企业新增17台加弹机, 因此调配设备增加	
14	物检化设备(主要测试项目)		套	1	1	0	/	/	
15	分级包装系统		套	1	1	0	/	/	
16	空调机组设备(复合式空调机组)		套	4	4	0	/	/	
17	制冷设备(包括冷却塔、水泵、阀门等)		套	4	4	0	/	/	
18	空压设备(包括储气罐、冷干机等)		套	12	12	0	/	/	
19	电力设备		套	1	1	0	/	/	
20	加弹机		台	10	10	0	1000#	/	
21	加弹机		台	3	20	0	800#	湖长合环罚[2022]第16号, 未批先建17台	

22	整经机	台	3	3	0	/	/
23	经编机	台	8	8	0	/	/
24	空压机	台	2	2	0	40m ³ /h	/

4、原辅材料及能源消耗

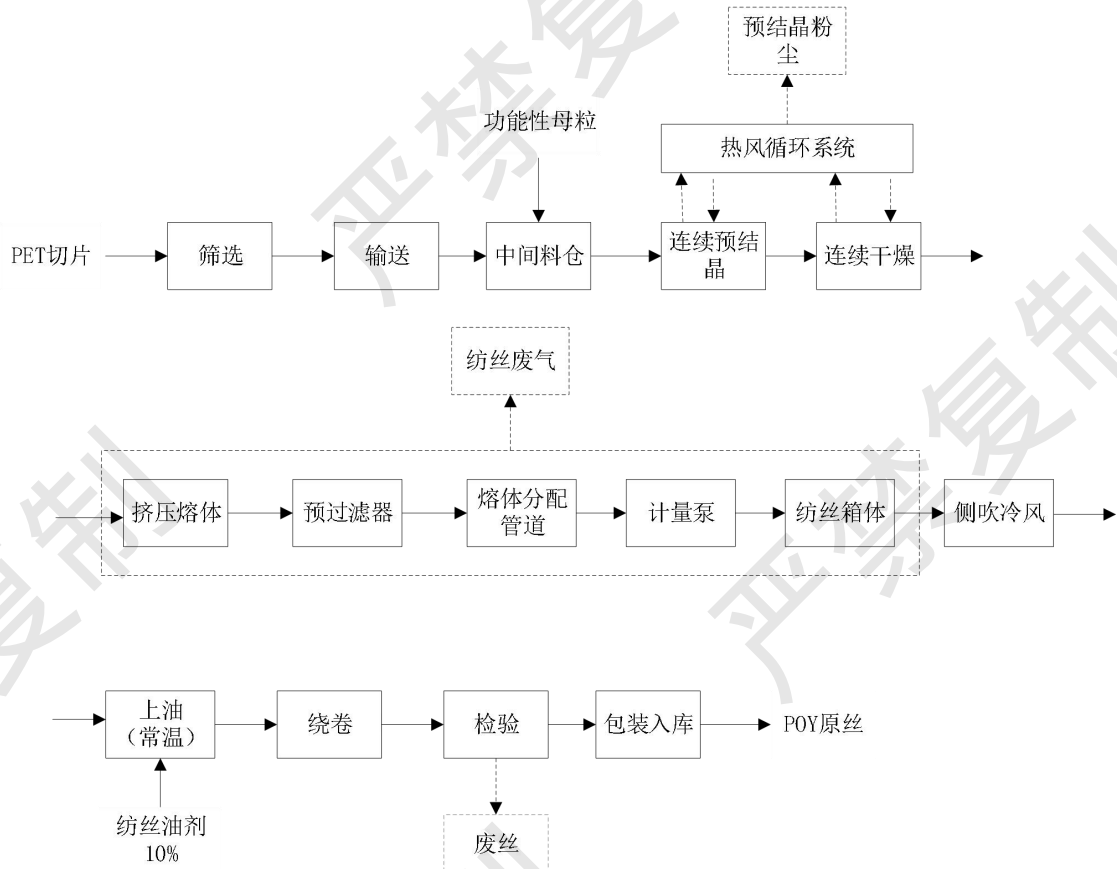
企业原辅料审批及实际情况详见下表。

表 2-15 企业已审批项目主要原辅料及能源消耗

序号	原辅材料	单位	已审批量	2022 年用量	备注	
1	POY	PET 切片	t/a	89760	60765	新料
2		油剂	t/a	400	240	/
3		功能性母粒	t/a	190	114	颗粒
4		导热油	t/a	15	10	一次性填充量
5	化纤丝 化纤布	化纤丝	t/a	10000	19800	自产
6		包装材料	t/a	300	390	/
7		加弹油剂	t/a	30	59.4	未批先建 17 台加弹机，因此加弹油剂用量增加

5、原审批生产工艺流程

(1) 切片纺 POY 生产工艺



(2) 化纤丝及化纤布

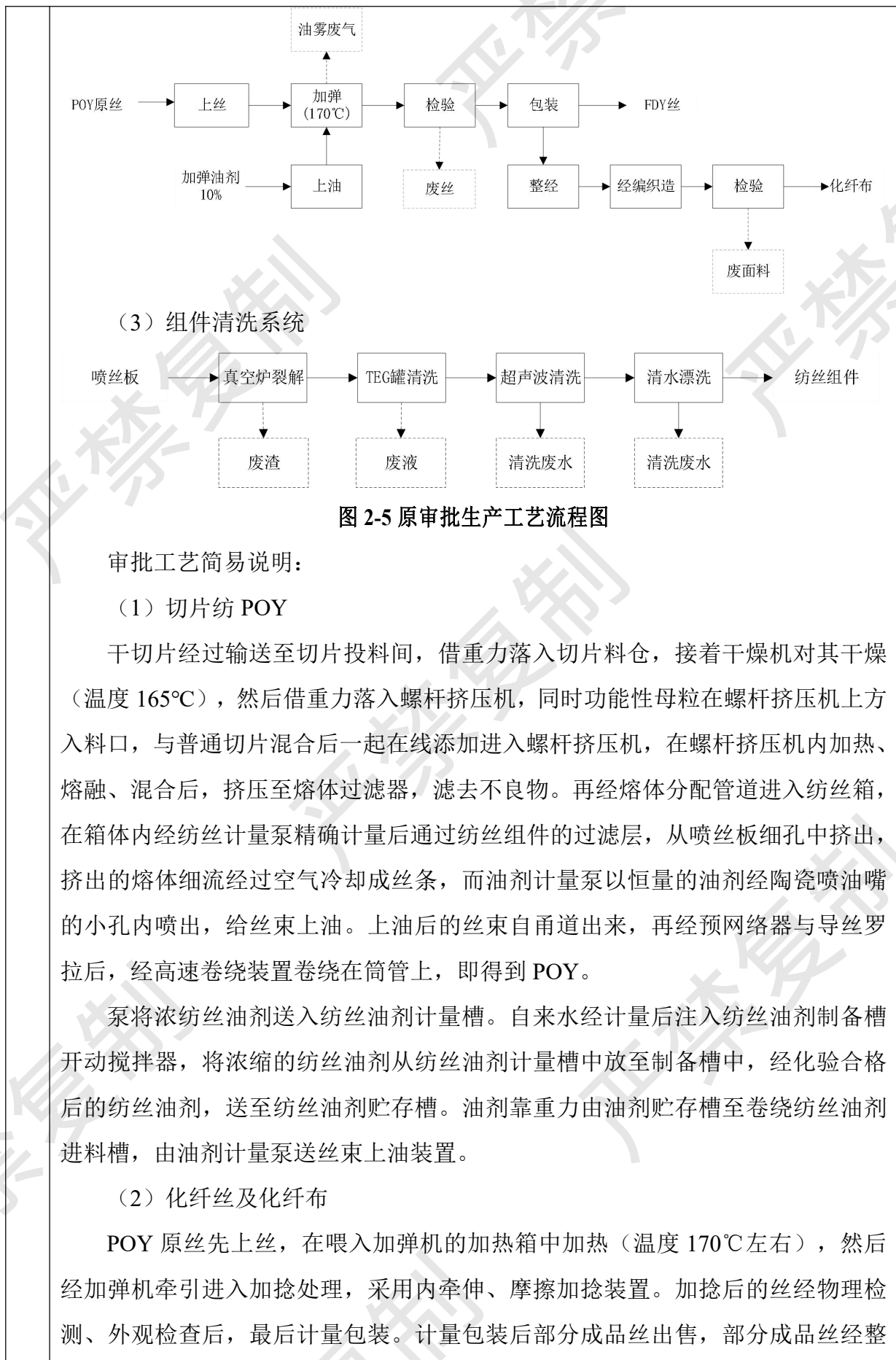


图 2-5 原审批生产工艺流程图

审批工艺简易说明：

(1) 切片纺 POY

干切片经过输送至切片投料间，借重力落入切片料仓，接着干燥机对其干燥（温度 165℃），然后借重力落入螺杆挤压机，同时功能性母粒在螺杆挤压机上方入料口，与普通切片混合后一起在线添加进入螺杆挤压机，在螺杆挤压机内加热、熔融、混合后，挤压至熔体过滤器，滤去不良物。再经熔体分配管道进入纺丝箱，在箱体内经纺丝计量泵精确计量后通过纺丝组件的过滤层，从喷丝板细孔中挤出，挤出的熔体细流经过空气冷却成丝条，而油剂计量泵以恒量的油剂经陶瓷喷油嘴的小孔内喷出，给丝束上油。上油后的丝束自甬道出来，再经预网络器与导丝罗拉后，经高速卷绕装置卷绕在筒管上，即得到 POY。

泵将浓纺丝油剂送入纺丝油剂计量槽。自来水经计量后注入纺丝油剂制备槽开动搅拌器，将浓缩的纺丝油剂从纺丝油剂计量槽中放至制备槽中，经化验合格后的纺丝油剂，送至纺丝油剂贮存槽。油剂靠重力由油剂贮存槽至卷绕纺丝油剂进料槽，由油剂计量泵送丝束上油装置。

(2) 化纤丝及化纤布

POY 原丝先上丝，在喂入加弹机的加热箱中加热（温度 170℃左右），然后经加弹机牵引进入加捻处理，采用内牵伸、摩擦加捻装置。加捻后的丝经物理检测、外观检查后，最后计量包装。计量包装后部分成品丝出售，部分成品丝经整

经机整理后，再经经编机织造成面料，出售。

(3) 组件清洗工艺

纺丝组件清洗和喷丝板清洗采用真空清洗炉，组件和喷丝板在高于聚合物熔点的温度下加热，在真空条件下大部分的熔体从组件和喷丝板中流出，熔体被收集在下方的熔体收集槽内。在高温下，通过调节空气量完成熔体热裂解反应。真空炉产生的气体主要为 CO_2 、 CO 、总烃等。

实际清洗工艺淘汰三甘醇清洗炉清洗；企业从源头控制粉尘产生，用洁净无尘 PET 切片，预结晶过程中无粉尘产生。其他生产工艺与审批一致。

6、现有项目主要污染防治措施情况

表 2-16 现有项目污染源强及污染防治措施

项目	污染源	环评及批复要求	验收环保措施	实际落实情况	变动分析
废气	非甲烷总烃(油剂)废气	空调系统油气分离装置处理后,无组织排放	收集后经水喷淋处理后通过 15m 排气筒排放	废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后于 25m 高排气筒 DA001 排放	企业提高废气处理措施, VOCs 末端排放量减少
	热媒废气	无组织排放	无组织排放	无组织排放	/
	预结晶废气(粉尘)	旋风除尘处理后不低于 15m 高排气筒排放	经自带的旋风除尘器处理后于车间无组织排放	企业实际采用无尘洁净 PET 切片,预结晶过程中无粉尘产生	企业从源头控制粉尘产生
	纺丝废气(乙二醇废气)	经空调系统送入空调喷淋塔中,无组织排放	收集后经水喷淋处理后通过 15m 排气筒排放	废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后于 25m 高排气筒 DA001 排放	企业提高废气处理措施, VOCs 末端排放量减少
	煅烧废气	纺丝组件煅烧废气产生量较少,环评忽略不计	煅烧废气经水封装置处理后无组织排放	煅烧废气收集后汇入 TA001 纺丝废气处理装置中	企业提高废气处理措施, VOCs 末端排放量减少
	加弹废气	收集后高空排放	收集后经高压静电+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	1#车间加弹废气采用高压静电+活性炭吸附处理后于 15m 高排气筒 DA002 排放; 2#车间加弹废气采用高压静电+活性炭吸附处理后于 25m 高排气筒 DA003 排放	活性炭不属于化纤行业挥发性有机物污染防治可行技术,本次改建后将活性炭去除
	食堂油烟	经油烟净化器处理后高空排放	食堂尚未建设	食堂尚未建设	/
废水	油剂调配槽废水	厂区自建污水站,污水站处理工艺为隔油-生化接触氧化法+沉淀+气浮	进入污水站处理,污水站处理工艺为调节+混凝沉淀+厌氧+接触氧化+沉淀	实际不产生	/
	纺丝组件清洗废水			与验收一致	/
	空调循环送风系统喷淋废水			实际不产生	/
	地面冲洗废水		实际不产生	/	
	纯水制备废水		未建设	未建设	/

	喷淋废水（纺丝废气处理）	/（无）	进入污水站	进入污水站处理达标后纳管排放	/
	冷却补充水	定期补充损耗，不外排	定期补充损耗，不外排	与审批、验收一致	/
	生活污水	化粪池预处理后纳管排放	化粪池预处理后进入污水站	化粪池预处理后进入污水站	/
	噪声	严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局高噪声源或对其采取隔音、吸声等措施进行降噪处理，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	已落实环评批复要求，企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	严格控制项目产生的噪声污染。企业厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	/
	固废	妥善处置项目产生的各类固体废弃物。废丝、废料块、废包装材料、废金属砂、空调过滤网、次品外卖综合利用；导热油、废油、废机油、废碱液委托危废处置单位处置；污泥、生活垃圾委托环卫部门清运	与环评一致	一般固废：废丝、废料块、废包装材料、次品外卖综合利用；危险废物：污泥、导热油、废油、废机油、委托危废处置单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运（废金属砂、空调过滤网未产生，废碱液进入污水站处理）	污泥中可能含有矿物油，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
<p>实际建设过程中，企业提升废气、废水处理设施，对照生态环境部发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函〔2020〕688号），本项目不涉及重大变动。</p> <p>由于原项目审批较早，部分污染防治措施不符合“十四五”及相关整治方案等文件要求，本次环评提出后一并整改。</p>					

7、现有污染物达标情况

根据企业提供的 2022 年度检测报告，报告编号：HZHX-2002-0357（本次引用废水、DA001 有组织废气、DA002 有组织废气、无组织废气、噪声监测数据）；报告编号：环验（2022）第 3044 号（本次引用 DA003 有组织废气监测数据）；企业废水、废气、噪声排放检测结果如下：

（1）废水监测结果

表 2-17 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值外)

采样点位	pH 值	BOD ₅	总磷	SS	COD _{Cr}	氨氮
总排口	7.3~7.4	3.4~3.7	0.20~0.21	17~19	373.2	30.4921
三级标准	6-9	300	8	400	500	35
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：COD_{Cr}、氨氮参考浙江省污染源自动监控信息管理平台 2023 年 9 月 4 日自动监测数据。

企业总排口所测项目均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中总磷、氨氮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 2-18 DA001 排气筒（纺丝废气）检测结果

监测项目	取样时间	检测结果 ^[1]			标准限值 排放浓度 mg/m ³ [1]	评价
		标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	2022.3.30	7400~7640	1.0~1.3	0.0074~0.00993	20	达标
非甲烷总烃	2022.3.30	7400~7640	1.98~2.13	0.015~0.016	60	达标

注：[1]检测时，算达产率约 90%，切片纺 POY 参考化纤丝项目达产率。

[2]非甲烷总烃、颗粒物执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1。

表 2-19 DA002 排气筒（加弹废气）检测结果

监测项目	取样时间	检测结果 ^[1]			标准限值 排放浓度 (mg/m ³)	评价
		标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	2022.03.30	18400~19400	0.74~0.88	0.015~0.016	60	达标

注：[1]检测时，达产率约 90%。

[2]非甲烷总烃执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1。

表 2-20 DA003 排气筒（加弹废气）检测结果

监测项目	取样时间	检测结果 ^[1]			标准限值	评价
		标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	2022.09.28	7556~7569	0.78~0.86	0.0059~0.0065	60	达标

注：[1]检测时，2#车间一共 14 台加弹机，测试开启 10 台，达产率约 71.4%。
[2]非甲烷总烃执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 1。

表 2-21 无组织废气检测结果

监测点位		采样日期	检测结果 (mg/m ³)			
			颗粒物	氨	硫化氢	非甲烷总烃
厂界	南	2022.03.30	0.053~0.072	0.02~0.04	0.001~0.002	0.030~0.038
	东北		0.106~0.125	0.05~0.07	0.002~0.003	0.45~0.49
	北		0.106~0.144	0.06~0.08	0.003~0.004	0.43~0.50
	西北		0.105~0.162	0.07~0.09	0.004~0.005	0.54~0.60
	标准限值		1.0	1.5	0.06	4.0
	评价结果	/	达标	达标	达标	达标
厂区内	纺丝车间外	2022.03.30	/	/	/	0.60~0.68
	标准限值	/	/	/	/	6 (1h 平均值)
	评价结果	/	/	/	/	达标

由上表可知，企业各项废气均能达标排放。

(3) 噪声监测结果

表 2-22 噪声检测结果

监测点位	监测时间	2022.03.30		标准限值		评价
		昼间 Leq (A)	夜间 Leq (A)	昼间 Leq (A)	昼间 Leq (A)	
厂界东侧		57.0	48.1	65	55	达标
厂界南侧		59.9	52.4	65	55	达标
厂界西侧		62.5	53.9	65	55	达标
厂界北侧		57.4	49.6	65	55	达标

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。

8、现有项目污染物实际排放情况

(1) 废水

企业 2022 年废水排放量约 4580t/a，项目废水污染物排放情况如下：

表 2-23 现有项目废水排放情况

序号	污染因子	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	水量	--	4580	--	4580
2	COD	350	1.603	40	0.183
3	氨氮	35	0.160	2 (4)	0.013

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行，具体计算如下
 $(4580t/a * 4mg/L * 5/12 + 4580 * 2mg/L * 7/12) / 1000000 = 0.013t/a$ 。

(2) 废气

①有组织废气

根据各检测工况，污染物核算见下表。

表 2-24 现有项目有组织废气排放一览表

监测点位	废气	监测项目	排气筒出口监测结果最大速率 kg/h	年有效运行时间 h/a	有组织排放量 t/a	工况负荷	有组织排放量 t/a
DA001	纺丝废气	颗粒物	0.00993	7200	0.071	90%	0.079
		非甲烷总烃	0.016	7200	0.115	90%	0.128
DA002	加弹废气	非甲烷总烃	0.016	4800	0.077	90%	0.085
DA003	加弹废气	非甲烷总烃	0.0065	4800	0.031	71.4%	0.044
合计	颗粒物						0.079
	VOCs						0.257

②无组织废气排放量

DA001、DA002 和 DA003 排气筒未检测其进口速率，本次按照废气 80%收集效率，80%处理效率进行核算，具体计算见下表。

表 2-25 现有项目无组织废气排放一览表

监测数据	污染物	污染物出口最大速率 (kg/h)	污染物进口速率 (kg/h)	工况负荷	收集效率	达产无组织排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	0.00993	0.050	90%	80%	0.1
	非甲烷总烃	0.016	0.08	90%	80%	0.16
DA002	非甲烷总烃	0.016	0.08	90%	80%	0.107
DA003	非甲烷总烃	6.5E-03	0.033	71.4%	80%	0.055
合计	颗粒物					0.1
	非甲烷总烃					0.322

③废气汇总

综上，VOCs 排放总量为 0.579t/a，颗粒物排放量为 0.179t/a。

(3) 固废

根据企业提供的资料，企业 2022 年固废产生情况如下。

表 2-26 企业固废实际产生情况汇总 单位: t/a

固体废物属性	污染物名称	环评审批产生量	实际年产生量	处置方式及去向	其他
一般固废	废丝、废料块	3475.2	2567	外卖综合利用	/
	废包装材料	50	35	外卖综合利用	/
	废金属砂、空调过滤网	10.5	/	/	未产生
危险废物	导热油	1	0.8	资质单位处置	/
	废油	10	4.5	资质单位处置	/
	废机油	5	2.2	资质单位处置	/
	废碱液	5	/	/	进入污水站处理
	废活性炭	/	3	资质单位处置	废气处理设施产生
	废过滤棉	/	0.5	资质单位处置	
	污泥	5.36	4.58	资质单位处置	可能涉及油剂, 按照危废管理
/	员工生活	60.288	45	环卫部门清运	/

企业产生的固废均得到有效的处理、处置。

(4) 小结

企业排放污染物主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 和烟粉尘, 具体见下表。

表 2-27 总量控制一览表 单位 t/a

污染物名称	总量控制 ^[1]		实际排放量		是否符合总量控制
	提标前	提标后	提标前	提标后	
废水量	6840		4580		符合
COD _{Cr}	0.342	0.274	0.229	0.183	符合
NH ₃ -N	0.034	0.019	0.023	0.013	符合
粉尘	0.385		0.179		符合
VOCs ^[2]	2.25		0.579		符合

注: [1]原审批项目长兴泗安绿洲污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准; 提标后污水处理厂尾水 COD_{Cr}、氨氮执行《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, 即 COD_{Cr}40mg/L、氨氮 2(4) mg/L。

[2]实际过程中由于废气收集效率不高导致排放量偏小, 因此核算 VOCs 量偏小。

9、排污许可制度执行情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 企业排污许可类型为重点管理, 企业已于 2020 年 6 月 30 日在全国排污许可管理信息平台申领排污许可证(证书编号: 9133052258778857XM001Y), 有效期限为 2020 年 6 月 30 日至 2023 年 6 月 29 日, 企业“未批先建”受到行政处罚(湖长合环罚[2022]第 16

号)，已停产整改，且企业已申请延续排污许可证，目前还在审批阶段。

10、现有厂区存在的问题及整改要求

表 2-28 存在问题及整改要求清单

序号	存在问题	整改措施	完成时间
1	危废库建设不规范，危废台账不完善	企业需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关要求进行建设，同时对现有厂区项目厂危废仓库进行整改，不同危险废物分类堆放，及时登记台账记录，并妥善保管	2023.12
2	纺丝车间集气效果不佳	车间密闭，增加风机风量，提高集气效果	2023.12
3	加弹废气采用高压静电+活性炭吸附，活性炭不属于行业可行性技术	对照《浙江省化纤行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》，宜采用高压静电法，拟将活性炭吸附装置拆除	2023.12
4	1#和 2#车间废气集气效果不佳，生产时做不到门窗关闭	生产时关闭门窗，增加风机风量，提高集气效果	2023.12

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境

1、基本污染物

本次评价采用长兴县 2022 年环境空气质量数据进行现状评价，根据下表可知，项目所在区域属于不达标区，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	达标
	第 98 百分位浓度	μg/m ³	10	150	
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	21	40	达标
	第 98 百分位浓度	μg/m ³	57	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	49	70	达标
	第 95 百分位浓度	μg/m ³	105	150	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	30	35	不达标
	第 95 百分位浓度	μg/m ³	76	75	
CO	24 小时第 95 百分位浓度	mg/m ³	0.8	4	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	μg/m ³	157	160	达标

区域环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由于上述统计结果可知，2022 年长兴县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 日平均或 8h 平均相应百分位数质量浓度值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，PM_{2.5}95%百分位日平均质量现状浓度值超标。因此，项目所在评价区域为不达标区。

湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布《关于印发〈湖州市空气质量改善“十四五”规划〉的通知》(湖发改规划[2021]219 号)，为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》《大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、

机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到 2025 年，湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90%以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

2、其他污染物

为了解项目所在地其他污染物环境质量现状，环评引用浙江爱迪信检测技术有限公司对泗安中学的现状检测数据（检测报告编号：ZJADT20220506005，检测报告编号：ZJADT20220524008，见附件 6），检测结果及评价结果见下表。

表 3-2 TSP 监测点位基本信息表

名称	监测因子	监测时段	相对本项位置	距离
泗安中学	TSP	2022.5.15~2022.5.22	西北	约 250m

表 3-3 大气环境质量现状监测结果表

名称	监测因子	监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	达标情况
泗安中学	TSP	44~57	300	19	达标

区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.2 地表水环境

项目附近地表水体为泗安塘，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，所属水功能编号为苕溪 34、苕溪 35，分别为泗安塘长兴农业用水区 1（编码：F1201102403013）、泗安塘长兴农业用水区 2（编码：330522FM210407000450），目标水质为 II、III 类。

本环评引用 2023 年长兴县环境保护监测站发布的《2022 年长兴县环境质量状况公报》：2022 年长兴县地表水水质保持稳定，水质为 II-III 类水质，所有监测断面均符合水域环境功能标准，各污染物监测数据结果为达标。综上可知，项目所在地水环境质量中各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准要求，水环境质量现状良好。

3.3 声环境

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行现状监测。

	<p>3.4 生态环境</p> <p>项目位于工业园区，且不新增用地，不进行生态现状调查。</p> <p>3.5 电磁辐射</p> <p>项目不涉及。</p> <p>3.6 地下水</p> <p>本项目非地下水重点监督单位，同时结合本项目的污染途径及所在区域地下水环境敏感程度，无需开展地下水监测。</p> <p>3.7 土壤环境</p> <p>本项目非土壤重点监督单位，同时结合本项目的污染途径及所在区域土壤环境敏感程度，无需开展监测。</p>																						
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.8 环境保护目标</p> <p>据实地踏勘，主要保护目标如下所示：</p> <p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="284 1115 1390 1335"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th colspan="2">经纬度坐标</th> <th>方位</th> <th>与项目厂界距离</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南华山散户</td> <td>119°39'39.550"</td> <td>30°53'11.790"</td> <td>南</td> <td>约 195m</td> <td rowspan="3">GB3095-2012《环境空气质量标准》 二类</td> </tr> <tr> <td>泗安中学</td> <td>119°39'33.500"</td> <td>30°53'33.000"</td> <td>北</td> <td>约 185m</td> </tr> <tr> <td>泗安镇</td> <td>119°39'25.960"</td> <td>30°53'35.510"</td> <td>西北</td> <td>约 225m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	名称	经纬度坐标		方位	与项目厂界距离	保护级别	南华山散户	119°39'39.550"	30°53'11.790"	南	约 195m	GB3095-2012《环境空气质量标准》 二类	泗安中学	119°39'33.500"	30°53'33.000"	北	约 185m	泗安镇	119°39'25.960"	30°53'35.510"	西北	约 225m
名称	经纬度坐标		方位	与项目厂界距离	保护级别																		
南华山散户	119°39'39.550"	30°53'11.790"	南	约 195m	GB3095-2012《环境空气质量标准》 二类																		
泗安中学	119°39'33.500"	30°53'33.000"	北	约 185m																			
泗安镇	119°39'25.960"	30°53'35.510"	西北	约 225m																			

污染物排放控制标准	3.9 污染物排放标准			
	1、废气			
	<p>(1) 纺丝废气（非甲烷总烃）、清洗废气（非甲烷总烃）、加弹废气（非甲烷总烃）执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）排放限值要求；其中，非甲烷总烃、颗粒物无组织排放参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。</p>			
	<p>(2) 磨毛、拉毛废气（颗粒物）、拉幅烘干废气（颗粒物、染整油烟、VOCs臭气浓度）执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）排放限值要求；其中，颗粒物、染整油烟（计非甲烷总烃）无组织排放参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。</p>			
	<p>(3) 本项目天然气燃烧过程中产生的污染物执行《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）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值。</p>			
	<p>(4) 项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的特别排放限值。</p>			
	<p>(5) 热媒废气（非甲烷总烃）无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值要求。</p>			
<p>(6) 污水站恶臭硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放限值要求。</p>				
<p>(7) 食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。</p>				
<p>污染物排放标准详见下表。</p>				
表 3-5 有组织废气排放标准一览表				
排放位置	名称	污染物	排放限值	执行标准
DA001	纺丝废气	非甲烷总烃	60mg/m ³	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表1
		TVOC	100mg/m ³	
		臭气浓度	800（无量纲）	
DA002	加弹废气	油雾	5mg/m ³	
		非甲烷总烃	60mg/m ³	
		TVOC	100mg/m ³	
DA003	加弹废气	油雾	5mg/m ³	
		非甲烷总烃	60mg/m ³	

		TVOC	100mg/m ³		
DA004	加弹废气	油雾	5mg/m ³		
		非甲烷总烃	60mg/m ³		
		TVOC	100mg/m ³		
DA005	拉幅烘干废气	染整油烟	15mg/m ³		《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1
		颗粒物	15mg/m ³		
		VOCs	40mg/m ³		
	臭气浓度	300(无量纲)			
	天然气燃烧废气	颗粒物	30mg/m ³		《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)
		二氧化硫	200mg/m ³		
		氮氧化物	300mg/m ³		
DA006	磨毛拉毛粉尘	颗粒物	15mg/m ³		《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1
DA007	污水站恶臭	污染物	排气筒高度	排放量	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
		氨	15m	4.9 kg/h	
		硫化氢	15m	0.33kg/h	
		臭气浓度	15m	2000(无量纲)	
/	食堂油烟	油烟	2mg/m ³		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

表 3-6 厂界大气污染物无组织排放限值

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
臭气浓度	20(无量纲)	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表6/《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表2/《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

生活污水经化粪池预处理后与生产废水一同经厂区污水处理站处理达标后纳管排放,废水纳管水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2中间接排放标准,其中石油类、LAS参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

三级标准。

污水纳管经长兴泗安绿洲污水处理厂处理后达标排放。该污水处理厂提标扩建工程已于 2022 年 2 月验收，提标后尾水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表 1 标准，其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中的一级标准 A 标准。

根据《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020) 规定，回用水经厂区中水回用设施深度处理后，回用水用于工艺用水时，可以直接使用，也可以掺一定比例新鲜水使用。回用水用作漂洗生产用水时，其水质应符合漂洗生产用水水质要求。生产企业无特殊要求时，可参照该规范中“表C.1 漂洗用回用水水质”要求。

表 3-8 污水排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

污染物	标准	漂洗用回用水水质	纳管标准	尾水排放标准
pH 值		6~9	6~9	6~9
COD _{Cr}		50	200	40
氨氮		/	20	2 (4)
BOD ₅		/	50	10
SS		30	100	10
总磷		/	1.5	0.3
总氮		/	30	12 (15)
LAS		/	20	0.5
石油类		/	20	1
色度		25	80	30
二氧化氯		/	0.5	/
AOX		/	15	1.0
硫化物		/	1.0	1.0
苯胺类		/	1.0	0.5
单位产品基准排水量 (m ³ /t 标准品) — 棉、 麻、化纤及混纺机织物		/	140	/

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	等效声级 L_{Aeq}	
	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3 类	65	55

4、固体废物

本项目产生的固体废物与非固体废物的鉴别首先应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的定义进行判断，其次可依照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行鉴别，同时根据《危险废物鉴别标准》（GB 5085.7-2019）和《国家危险固废名录》（2021 年）对固废进行危险废物属性判定。

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 进行分类贮存或处置，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；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贮存。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

3.10 总量控制指标

1、总量控制原则

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、工程分析，确定总量控制因子为：COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物。

2、总量控制建议值

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）等，新增废水总量需按 1:1 的比例进行区域削减替代。

根据《关于印发湖州市涉气项目总量调剂实施办法的通知》（湖治气办〔2021〕11 号）、《关于印发〈关于支持南太湖新区和长三角（湖州）产业合作区建设项目涉大气主要污染物指标总量管控的实施意见〉的通知》，项目新增工业烟粉尘、SO₂ 排放量按 1:2 进行削减替代，新增 VOCs、NO_x 排放量按 1:1 进行削减替代，新增 COD_{Cr}、氨氮按 1:1 进行削减替代。

总量控制指标

总量控制指标 [1]	审批量	以新代老削减	改扩建后全厂放量	总量控制建议值	变化	替代削减比例	区域替代削减量	备注
COD _{Cr}	0.247	0.247	0.993	0.993	+0.746	1:1	0.993	排污权交易指标
NH ₃ -N	0.019	0.019	0.070	0.070	+0.051	1:1	0.070	
VOCs	2.25	2.25	11.772	11.772	+9.522	1:1	9.522	区域削减替代
SO ₂	/	/	0.212	0.212	+0.212	1:2	0.424	排污权交易指标
NO _x	/	/	1.979	1.979	+1.979	1:1	1.979	
工业烟粉尘	0.385	0.385	3.526	3.526	+3.141	1:2	6.282	备案指标
<p>注: [1]原审批项目废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准即 COD_{Cr}50mg/L、氨氮 5mg/L, 提标后 COD_{Cr}、氨氮排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准, 本次按照提标后重新核算, 即 COD_{Cr}40mg/L、氨氮 2(4) mg/L。</p> <p>[2]原审批项目水污染物未执行总量替代削减, 未购买排污权交易指标, 扩建后按全厂量进行替代削减及进行排污权交易。</p>								

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目新建 3# 厂房，污染防治措施如下：

1、施工废水污染防治措施

施工期的废水排放主要来自建筑施工人员的生活污水和施工废水。施工废水主要为泥浆废水，主要来自浇水泥工段用水，其水量与地层水位、天气状况有极大的关系，排放量较难估算。主要污染因子为悬浮物。建设单位应加强施工队伍管理，做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为二次污染源。建筑工地四周需设集水沟，所排施工废水经集水沟进入沉淀池，经沉淀处理后的上清液回用于施工，不外排。施工现场不设置食堂和宿舍，工人就餐由外购盒饭解决，生活污水主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，施工工地设置临时厕所，生活污水由环卫部门定期清运。在落实上述措施后，施工废水对周围水环境基本无影响。

2、施工废气污染防治措施

施工期间大气的主要污染因子为粉尘，由于建筑粉尘比重较大，沉降较快，只要加强管理，一般仅对周边地块产生影响。建筑工程施工场地周围应当分别设置不低于 2.5m、2.1m 的遮挡围墙，并设置水喷淋设施。

(1) 建筑工程施工单位应当遵守下列规定：

- ① 施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施；
- ② 工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场；
- ③ 施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施；
- ④ 施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放；
- ⑤ 工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装

施
工
期
环
境
保
护
措
施

袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施；

⑥易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖作业，并对工地采取洒水等防尘措施；

⑦从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

粉尘是建设施工期的重要污染因素，由于本项目所在地南侧约 150m 处为永星新村，本项目施工时可能会对其造成一定影响，如不采取防尘措施，施工期粉尘对周边会产生较大影响，要求企业施工阶段设置不低于 2.1m 的硬质密闭围挡以减轻粉尘的影响。

(2) 为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，应采取以下措施：

①从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废物和杂物飘散。

②建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5m 范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。

③施工方应坚持每天 4~5 次以上洒水抑尘，对运输机动车道路应及时洒水、清洒。大风天气对露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）表面进行覆盖，建材的装卸、搅拌等工序尽量布置在施工场地中心地带，远离西侧敏感点，利用已有建筑阻隔粉尘扩散。

④在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥沙运输车辆，必须采用封闭车辆运输。

⑤建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。

施工期扬尘必然会对该周边产生一定影响，但该影响属短暂影响，将随着施工期的结束而消失。要求施工方在做好扬尘防治措施的同时，处理好与周边的关系，设立投诉电话，并将施工作业进程、作业安排定时张贴并告知周边居民。施工单位应加强施工管理，提倡文明施工。

3、施工噪声污染防治措施

本项目主要施工机械的噪声源主要来自挖掘机、打桩机、吊机等建设设备噪声，根据类比调查，施工现场噪声声级最高可达 90dB (A) 以上。此外运输汽车属于流动声源，流动范围较大，除施工场地外，运输车辆所经道路两侧的噪声污染也将加重，故本项目在施工时，会对周边环境产生一定影响。

本项目施工期应采取相应降噪措施，环评要求如下：

①合理安排施工时间：制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。高噪声设备作业时间应避开休息时间，物料运输时间需避开高峰期及夜间进行。

②合理布局施工场地：避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高。在工地四周设置一定高度的围墙，尽量利用工地已完成的建筑作为声障，达到缓解噪声的效果。

③降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备，淘汰落后工艺，对高噪声的施工机械要采取一定的降噪措施。对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，严禁鸣笛。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的结束而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或严格的管理。

4、施工期固废污染防治措施

施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料（如砂石、砖、木材等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。建筑垃圾如果不能及时处理应建立临时堆放场。施工单位应实行标准施工、规划运输，送至指定地点处理，不得随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”。施工单位在施工过程中应对建筑垃圾进行分拣、破碎等方式处理，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。其次，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门统一处理。

建设单位应该严格要求施工单位按规范运输，防止随地散落、随意倾倒垃圾，尽可能少产生垃圾。运输车辆在运送渣土等过程中应对其表面进行覆盖，防止随地散落。在建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收

集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

5、生态污染防治措施

(1) 严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响。

(2) 施工组织要考虑尽可能与原地形、地貌相配合，减少开挖面、开挖量，填筑面积要尽量小，以防大面积的水土流失。

(3) 建立临时土石方堆放的遮雨棚，在施工场地围绕动土场地的流水方向或平地的四周应设置临时透水性能好又起拦泥沙下泄作用的滤水阻泥沙工程。

(4) 尽量缩短施工期，减少陆域施工对陆域生态和景观生态带来的不利影响。

(5) 施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，主体工程完工后，拆除临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。

主要生产单元	产污设施名称	对应产物环节	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施							排放情况			年排放时间/h
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	污染治理设施名称及编号	污染治理设施工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
纺丝	导热炉	热媒循环	非甲烷总烃	无组织	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7200	
纺丝	挤出机 纺丝机 真空清洗炉	纺丝	非甲烷总烃	有组织 DA001	0.418	0.058	2.9	TA001	水喷淋+干式过滤+活性炭	20000	85	70	是	0.125	0.017	0.9	7200	
				无组织	0.074	0.010	/	/	/	/	/	/	/	/	0.074	0.010		/
加弹	加弹机	加弹 (1# 车间)	非甲烷总烃	有组织 DA002	3.754	0.782	30.1	TA002	高压静电	26000	80	80	是	0.751	0.156	6.0	4800	
				无组织	0.938	0.195	/	/	/	/	/	/	/	0.938	0.195	/		
		加弹 (2# 车间)	非甲烷总烃	有组织 DA003	2.502	0.521	29.0	TA003	高压静电	18000	80	80	是	0.500	0.104	5.8	4800	
				无组织	0.626	0.130	/	/	/	/	/	/	/	0.626	0.130	/		
		加弹 (3# 车间)	非甲烷总烃	有组织 DA004	1.669	0.348	29.0	TA004	高压静电	12000	80	80	是	0.334	0.070	5.8	4800	
				无组织	0.417	0.087	/	/	/	/	/	/	/	0.417	0.087	/		
拉幅	拉幅烘干机	拉幅烘干	油烟	有组织 DA005	58.2	12.125	202.1	TA005	水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白	6000	97	95	是	2.91	0.606	10.1	4800	
				无组织	1.8	0.375	/	/	/	/	/	/	1.8	0.375	/			
			颗粒物 DA005	20.08 2	4.184	69.7	TA005	水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压	60000	97	95	是	1.004	0.209	3.5	4800		

									静电除油+碱喷淋除臭+消白								
				无组织	0.621	0.129	/	/	/	/	/	/	/	0.621	0.129	/	
			VOCs	有组织 DA005	98.94	20.613	343.5	TA005	水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白	60000	97	95	是	4.947	1.03	17.2	4800
				无组织	3.06	0.638	//	/	/	/	/	/	/	3.06	0.638	/	
	天然气燃烧器	供热	SO ₂	有组织 DA005	0.206	0.043	7.1	TA005	水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白	60000	97	/	是	0.206	0.043	7.1	4800
				无组织	0.006	0.001	/	/	/	/	/	/	/	0.006	0.001	/	
			NO _x	有组织 DA005	1.920	0.400	66.7	TA005	水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白	60000	97	/	是	1.920	0.400	66.7	4800
				无组织	0.059	0.012	/	/	/	/	/	/	/	0.059	0.012	/	
拉毛磨毛	拉毛机磨毛机	拉毛磨毛	颗粒物	有组织 DA007	47.04	9.8	653.3	TA006	布袋除尘器	15000	98	98	是	0.941	0.196	13.1	4800
				无组织	0.96	0.2	/	/	/	/	/	/	/	0.96	0.2	/	
污水处理	污水处理设施	污水处理	氨	有组织 DA008	0.028	0.004	0.8	TA007	碱喷淋	5000	80	70	是	0.008	0.001	0.23	7200
				无组织	0.007	0.001	/	/	/	/	/	/	/	0.007	0.001	/	
			硫化氢	有组织 DA008	0.0016	0.0002	0.04	TA007	次氯酸钠+碱喷淋	5000	80	70	是	0.0005	6.7E-5	0.01	
				无组织	0.0004	5.6E-05	/	/	/	/	/	/	/	0.0004	5.6E-05	/	

具体工程分析如下：

(1) 热媒废气

项目纺丝箱体的热量由加热炉电加热导热油间接提供，加热炉中的导热油主要成分为氢化三联苯，导热油在加热炉内以气态

形式存在，生产过程中会产生少量泄漏，由于泄漏量极少，本项目不进行定量分析。

(2) 纺丝废气（熔体废气）

本项目纺丝原料为 PET 切片，熔融温度在 260℃左右，未达到聚酯切片的分解温度，原料在熔融、纺丝阶段产生少量有机废气（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》“2822 涤纶纤维制造行业系数手册”产污系数，污染物产生情况具体见下表。

表4-2 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)
涤纶长丝	聚酯切片	切片纺（切片-干燥-熔融-纺丝-卷绕）	挥发性有机物	8.35g/t-产品	58956	0.492

本项目纺丝过程中上油在风冷工序后，属于常温上油，油剂在常温下挥发量极少，环评不定量分析。

本项目共 112 个纺丝工位，纺丝车间密闭，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 25×15×2.5m，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 1.875 万 m³/h，考虑一定余量，设计总风量为 2 万 m³/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 85%计，处理效率达 70%，纺丝废气产生及排放情况详见下表。

表4-3 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)	收集效率	处理效率	有组织				无组织		排放量 (t/a)
							排气筒	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	0.492	0.068	20000	85%	70%	DA001	0.125	0.017	0.9	0.074	0.010	0.199

(3) 加弹废气

本项目加弹采用 POY 长丝，加弹机加弹温度在 170℃左右，加弹过程中会产生有机废气，主要表现为油烟颗粒和烃类物质等的混合物。本项目加弹有机废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2822 涤纶纤维制造行业系数手册”产污系数，污染物产生情况具体见下表。

表4-4 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)
涤纶 DTY	涤纶 POY	牵伸-加捻-绕卷	挥发性有机物 (计非甲烷总烃)	411.05g/t-产品	24100 ^[1]	9.906

注：[1]加弹原料为 24100 吨涤纶 POY 原丝。

本项目加弹车间各污染源强见下表。

表4-5 污染物产生情况计算表

项目	加弹机数量 (台)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
1#车间	18	4.692
2#车间	12	3.128
3#车间	8	2.086
合计	38	9.906

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℃，热辊机位置设置集气罩，收集油烟废气，并在车间或生产线设置区域性排风收集系统。本项目加弹温度 170℃，需按照指南设置集气设置。要求企业生产时对加弹机进行密闭设置，每台加弹机上方设置集气罩，集气罩操作面积 0.8m² (0.8m×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 1440m³/h，则 1#车间理论风量为 2.592 万 m³/h，2#车间理论风量为 1.728m³/h，3#车间理论风量为 1.152m³/h，考虑余有一定留量，则 1#车间废气处理设施设计风量为 2.6 万 m³/h，2#车间设计风量为 1.8 万 m³/h，3#车间设计风量为 1.2 万 m³/h。废气经管道收集后经各自“高压静电”处理后于不低于 15m 高排气筒高空排放 (其中 DA002 和 DA003 排气筒 15m 高，DA004 排

气筒 25m 高)。废气收集效率计 80%，废气净化效率达 80%。本项目加弹废气产生及排放情况详见下表。

表4-6 加弹废气产生及排放情况表

车间	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	收集 效率	处理 效率	有组织			无组织		排放量 (t/a)	
							排气筒	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)
1#	非甲烷总烃	4.692	0.977	26000	80%	80%	DA002	0.751	0.156	6.0	0.938	0.195	1.689
2#	非甲烷总烃	3.128	0.652	18000	80%	80%	DA003	0.500	0.104	5.8	0.626	0.130	1.126
3#	非甲烷总烃	2.086	0.435	12000	80%	80%	DA004	0.334	0.070	5.8	0.417	0.087	0.751
合计	非甲烷总烃	9.906	2.064	/	/	/	/	1.585	/	/	1.981	/	3.566

(4) 纺丝组件清洗废气

纺丝组件及喷丝板送真空炉或者流化床装置清洗，会产生少量的废气。在加热清洗过程中，附着在组件上的聚合物分解为 CO、H₂O、炭黑及小分子有机物，煅烧碳化的锦纶、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。

(5) 拉幅烘干废气（包括天然气燃烧废气颗粒物）

本项目拉幅烘干在 180℃ 左右，在该温度下布料中助剂、油剂等发生分解，会产生少量油烟、颗粒物。本项目拉幅烘干与定型（一般定型温度控制在 180~210℃）工艺相似，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》“1752 化纤织物染整精加工行业系数手册”中-“整理（工段名称）-印染化纤布（产品）-化纤布类（原料）-化学整理-定型（工艺）”其颗粒物产污系数为 604.96g/t-产品；同时参考海宁、绍兴一些纺织企业，化纤类布料经定型后，定型废气中硅油类油烟产生量约为 2.5~3.85kg/t 原布料，颗粒物产生量约为 0.85~1.3kg/t 原料布。考虑本项目拉幅烘干过程中油烟和颗粒物产生量相对较小，本环评取值参考低值进行核算，即油烟 2.5kg/t 布料，颗粒物 0.85kg/t 布料。项目需拉幅烘干面料约 2.4 万 t/a（50%），则油烟产生量为 60t/a、颗粒物产生量为 20.4t/a。

拉幅烘干过程中 VOCs 尚无统计数据，参考浙江董氏纺织科技有限公司、绍兴上虞新龙家印染有限公司等企业，非甲烷总烃（计 VOCs）产生量约为油烟量的 70%，本项目取 70%系数计算，则拉幅烘干过程中 VOCs 产生量为 42t/a。

另外定型机采用天然气直接加热，天然气燃烧过程中会产生颗粒物，颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-天然气-天然气工业炉窑，即 $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ -原料，本项目天然气用量为 105.83 万 m^3/a ，则天然气燃烧过程颗粒物产生量为 0.303t/a。

综上，拉幅烘干及天然气燃烧过程中颗粒物产生量为 20.703t/a、油烟 60t/a、VOCs42t/a。

根据《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）《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》《长兴县人民政府办公室关于印发长兴县印染行业深化整治提升实施方案的通知》“定型机高温废气宜经过热能回收系统回收热能，废气收集率应达到 97%以上，且 VOCs 处理效率不低于 95%”“定型废气收集率应达到 97%以上，定型废气总颗粒物去除率 95%以上，油烟去除率 90%以上，VOCs 处理效率不低于 95%”“工艺废气实施分段收集，印花烘干、定型等工艺废气通过五级以上处理设施处理后达标排放（水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白）”。

本项目拉幅烘干废气参考定型废气处理方式。拉幅烘干机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，并尽量压缩进、出口通道尺寸，废气经风管集中收集后，高温废气经过热能回收系统回收热能，采用“水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白”处理后通过 25m 高排气筒 DA005 排放，废气处理装置对油烟、颗粒物净化效率达 95%。单台拉幅烘干机废气处理装置配备风机风量 2 万 m^3/h ，3 台拉幅烘干机废气汇总至 TA005 废气处理装置中，总设计风量为 6 万 m^3/h 。

表4-7 拉幅烘干废气产生及排放情况表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	风量 (m³/h)	收集效率	处理效率	有组织				无组织		排放量 (t/a)
							排气筒	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
拉幅烘干	油烟	60	12.5	60000	97%	95%	DA005	2.91	0.606	10.1	1.8	0.375	4.71
	颗粒物	20.703	4.313	60000	97%	95%	DA005	1.004	0.209	3.5	0.621	0.129	1.625
	VOCs (非甲烷总烃)	42	8.75	60000	97%	95%	DA005	2.037	0.424	7.1	1.26	0.263	3.297
	VOCs 合计	102	21.25	60000	97%	95%	DA005	4.947	1.03	17.2	3.06	0.638	8.007

(6) 天然气燃烧废气

本项目天然气燃烧废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》天然气-天然气工业炉窑，天然气燃烧废气污染物产生情况见下表。

表4-8 天然气工业炉窑燃烧产污系数

类型	工业废气量 (m³/m³-原料)	颗粒物 (kg/m³-原料)	SO ₂ (kg/m³-原料)	NO _x (kg/m³-原料)
产污系数	13.6	0.000286	0.000002S ^[1]	0.00187

注：[1]S 表示硫含量，根据强制性国家标准 GB 17820--2018《天然气》，天然气总硫含量的要求为：1类≤20mg/m³；2类≤100mg/m³，本环评取 S 取 100。

本项目天然气用量为 105.83 万 m³/a，采用直接加热方式供热，燃烧废气经废气管道收集后经 DA005 排气筒高空排放（其中颗粒物经 TA005 废气处理设施处理后排放），污染物产排放具体见下表。

表4-9 项目天然气燃气废气产生及排放情况表

设备	天然气用量(万m ³ /a)	污染物名称	产生量(t/a)	收集效率	有组织				无组织		排放量(t/a)
					排气筒	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)	
天然气加热炉	105.83	工业废气量	1439.288 万Nm ³ /a	97%	DA005	28800 万m ³ /a ^[1]	/	/	/	/	/
		颗粒物 ^[2]	0.303	97%		/	/	/	/	/	/
		SO ₂	0.212	97%		0.206	0.043	7.1	0.006	0.001	0.212
		NO _x	1.979	97%		1.920	0.400	66.7	0.059	0.012	1.979

注：[1]拉幅烘干设计废气量为 6 万 m³/h。

[2]天然气燃烧废气颗粒物已在拉幅烘干废气中核算过。

(7) 拉毛/磨毛废气

项目针织面料在后整理过程通过起毛、刷毛、剪毛、烫光、摇粒等多道工序进行加工过程都会产生一些纤维粉尘，污染物以颗粒物计。根据同类项目类比源强，在起毛、磨毛等过程的毛尘产生量约为面料加工量的 0.1%左右，本项目拉毛、起毛产品量约 4.8 万 t/a，则粉尘产生量为 48t/a，产生速率为 10kg/h（4800h/a）。对于工艺过程产生毛尘，主要通过每台产生毛尘的设备上设置集尘风管，集中收集后通过布袋除尘处理后经 25m 高排气筒 DA006 排放，毛尘收集效率 98%左右，除尘效率 97%以上，毛尘收集风量按每台设备 1500m³/h 计，总量风量约 13500m³/h，考虑一定余量，设计风量为 15000m³/h。则拉毛、磨毛粉尘产排放情况见下表。

表4-10 磨毛拉毛粉尘产生及排放情况表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	风量(m ³ /h)	收集效率	处理效率	有组织				无组织		排放量(t/a)
							排气筒	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)	
磨毛拉毛	颗粒物	48	10	15000	98%	98%	DA006	0.941	0.196	13.1	0.96	0.2	1.901

(8) 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,目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值,即《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。目前,国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到,如德国的臭气强度5级分级(1958年);日本的臭气强度6级分级(1972年)等。这种测定方法已经训练合格的5-8名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法(见表5-7),该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征,既明确了各级的差别,也提高了分级的准确程度。

表4-11 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

根据同类型企业类比调查,项目生产车间内的恶臭等级在4级左右,车间外的恶臭等级在2~3级左右,距离车间10~20m范围内恶臭等级在1~2级左右,距离车间30~40m范围内恶臭等级在0~1级左右,距离车间50m外基本无异味。

污水处理站运行过程中,会有一定量的异味(恶臭)气体逸出,恶臭气体主要来自污水中的有机物质因微生物消化作用产生的还原态有害气体,其主要污染因子为 NH_3 和 H_2S 。为不影响周边环境,防止水体中的臭气外溢,项目对预处理池、生物处理池及污泥处理池采用加盖措施。

NH₃ 和 H₂S 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 NH₃ 和 H₂S 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，NH₃ 和 H₂S 的排放系数见下表。

表4-12 污水处理设施NH₃和H₂S常规排放系数

污染物名称	NH ₃ (mg/s.m ²)	H ₂ S(mg/s.m ²)
污水处理设施	0.004-0.02	2×10 ⁻⁴ -1.2×10 ⁻³

项目污水处理站产生恶臭主要构筑物面积约 100m²，要求在主要臭气产生部位加盖密闭，臭气经集中收集后采用次氯酸钠+碱喷淋吸收处理、通过不低于 15m 高排气筒高 DA007 空排放。项目排放系数取 NH₃0.02(mg/s.m²)、H₂S1.2×10⁻³ (mg/s.m²)，废气收集效率取 80%、除臭治理效率取 70%，风机风量建议在 5000m³/h 以上（环评取 5000m³/h），则项目污水处理站臭气污染物产生及排放情况见下表。

表4-13 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)	收集效率	处理效率	有组织			无组织		排放量(t/a)	
							排气筒	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	0.035	0.005	5000	80%	70%	DA007	0.008	0.001	0.23	0.007	0.001	0.015
	硫化氢	0.002	0.0003	5000	80%	70%		0.0005	6.7E-5	0.01	0.0004	5.6E-05	0.001

(9) 食堂油烟

本项目扩建后，全厂劳动定员 320 人。企业设置员工食堂一座，规模为大型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 20g，则厨房的食用油新增消耗量约 1.92t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 57.6kg/a。本项目食堂油烟采用油烟净化设备，经油烟经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，油烟净化效率取 85%。本项目属于中型食堂，共 3 个灶头，风机风量为 6000m³/h。全厂食堂油烟排放情况见下表。

表4-14 全厂食堂油烟废气排放情况汇总表

污染工序	污染物	全厂(人)	产生量(kg/a)	处理效率(%)	风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
食堂	食堂油烟	320	57.6	85	6000	0.009	1.5

注：年工作 1000h。

由上表可知，食堂油烟排放浓度为 1.5mg/m³，食堂油烟废气排放浓度达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中标准限值。

(10) 非正常工况下废气源强

表4-15 污染源非正常排放量核算表

序号	产排污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	纺丝废气	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	非甲烷总烃	0.068	0.068	1	1次/3年
2	加弹废气 1#		非甲烷总烃	0.977	0.977	1	1次/3年
3	加弹废气 2#		非甲烷总烃	0.652	0.652	1	1次/3年
4	加弹废气 3#		非甲烷总烃	0.435	0.435	1	1次/3年
5	磨毛拉毛废气		颗粒物	1	1	1	1次/3年
6	拉幅烘干废气		油烟	12.5	12.5	1	1次/3年
			颗粒物	4.313	4.313		
7	磨毛、拉毛粉尘		VOCs	21.25	21.25	1	1次/3年
		颗粒物	10	10			
8	污水站恶臭	氨	0.0075	0.005	1	1次/3年	
		硫化氢	0.0003	0.0003			

从上表数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启

同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。另建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表4-16 项目废气排放口一览表

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	排气筒内径	排气温 度	排放口 类型	排放标准
			经度	纬度					
DA001	纺丝废气	非甲烷总烃	119°39'47.890"	30°53'23.530"	25m	0.8m	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	加弹废气	非甲烷总烃	119°39'37.720"	30°53'22.860"	15m	0.8m	40℃	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	加弹废气	非甲烷总烃	119°39'37.530"	30°53'20.680"	15m	0.8m	40℃	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	加弹废气	非甲烷总烃	119°39'38.650"	30°53'19.230"	25m	0.6	40℃	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
DA005	拉幅烘干废 气	油烟 颗粒物 VOCs	119°39'39.720"	30°53'19.170"	15m	1.3m	60℃	一般排 放口	《纺织染整工业大气污染物排放 标准》(DB33/962-2015)表 1
		SO ₂ NO _x							《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)
DA006	拉毛磨毛粉 尘	颗粒物	119°39'39.920"	30°53'19.860"	15	0.6	25℃	一般排 放口	《纺织染整工业大气污染物排放 标准》(DB33/962-2015)表 1
DA007	污水站恶臭	硫化氢 氨 臭气浓度	119°39'38.890"	30°53'24.210"	15m	0.3m	25℃	一般排 放口	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2

2、废气处理可行性分析

(1) 废气处理措施

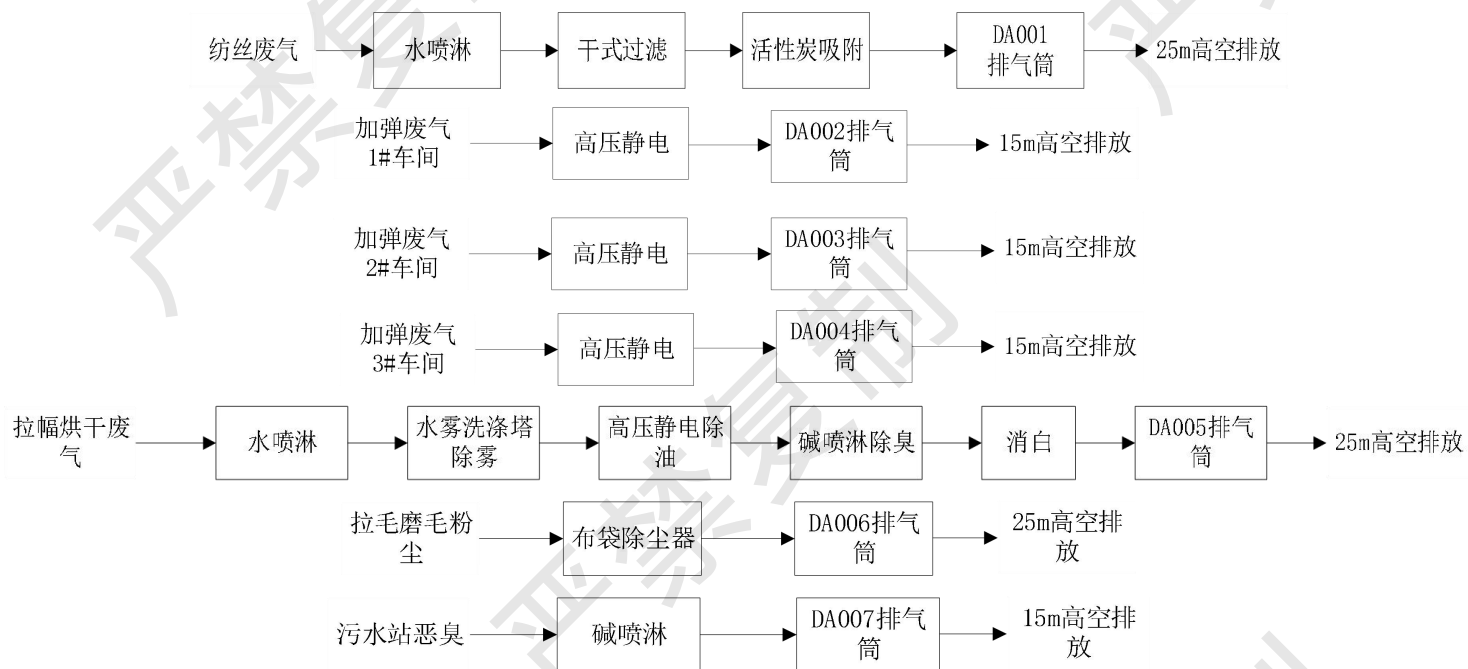


图 4-1 废气处理方案

(2) 废气处理方案可行性分析

表4-17 废气处理方案可行性技术表

废气种类	污染物	污染防治措施	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	/
加弹废气	非甲烷总烃	高压静电处理	《浙江省化纤行业挥发性有机物污染防治可行技	是	/

			术指南》-高压静电法		
磨毛 拉毛废气	颗粒物	布袋除尘器	《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）-无组织-废气产生点配备有效的废气捕集装置(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间密闭等)并配备滤尘系统、其他	是	本项目加强末端治理，粉尘经布袋除尘后有组织排放
拉幅烘干废气 天然气燃烧废气	VOCs 油烟 颗粒物	水喷淋+水雾洗涤塔除湿+高压静电除油+碱喷淋除臭+消白	参考《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）-喷淋洗涤-静电	是	/
	SO ₂ NO _x			/	是
污水站恶臭	硫化氢、氨、臭气浓度	次氯酸钠+碱喷淋	《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）-喷淋吸收	是	/

3、达标排放及影响分析

(1) 有组织废气达标排放分析

表4-18 项目有组织废气达标排放情况一览表

排气筒编号	废气名称	主要污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准		是否达标	标准来源
					速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		
DA001	纺丝废气 煅烧废气	非甲烷总烃	0.017	0.9	/	60	是	《化学纤维工业大气污染物排放标准》 (DB33/2563-2022)表1
DA002	加弹废气	非甲烷总烃	0.156	6.0	/	60	是	
DA003	加弹废气	非甲烷总烃	0.104	5.8	/	60	是	
DA004	加弹废气	非甲烷总烃	0.070	5.8	/	60	是	
DA005	拉幅烘干废气 天然气燃烧废气	油烟	0.606	10.1	/	15	是	《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)表1
		颗粒物 ^①	0.209	3.5	/	15	是	
		VOCs	1.03	17.2	/	40	是	
		二氧化硫	0.043	7.1	/	200	是	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》

		氮氧化物	0.400	66.7	/	300	是	(浙环函〔2019〕315号)
DA006	磨毛拉毛粉尘	颗粒物	0.196	13.1	/	15	是	《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)表1
DA007	污水站恶臭	氨	0.001	0.23	4.9	/	是	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2
		硫化氢	6.7E-5	0.01	0.33	/	是	

注：[1]颗粒物从严执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1限值要求。

(2) 无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会导致项目所在区域环境空气质量出现降级。

(3) 总结

根据以上分析，各项污染物均能满足相应的排放标准。企业经采取有效收集、处理措施后，极大程度上减少了废气的排放量。在落实本环评提出的污染治理措施后，企业正常生产下不会导致项目所在区域环境空气质量出现降级。

4、监测要求

表4-19 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	监测频次参考依据
DA001(纺丝、清洗废气)	非甲烷总烃	1次/月 [□]	《化学纤维工业大气污染物排放标准》 (DB33/2563-2022)表1	《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)表2
DA002/DA003/DA004(加弹废气)	非甲烷总烃	1次/半年	《化学纤维工业大气污染物排放标准》 (DB33/2563-2022)表1	
DA005(拉幅烘干废气、天然气燃烧废气)	颗粒物、臭气浓度、VOCs	1次/半年	《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)表1	参考《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017)表4定型废气监测频次
	油烟	1次/季度		
	SO ₂ NO _x	1次/年	《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)	《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)表17
DA006(拉毛磨毛)	颗粒物	1次/半年	《纺织染整工业大气污染物排放标准》	参考《排污单位自行监测技术指南 纺织印

粉尘)			(DB33/962-2015)表 1	染工业》(HJ 879-2017)表 4 颗粒物监测频次
DA007(污水站恶臭)	硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2	《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)表 2
厂界	非甲烷总烃	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	从严参考《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)表 3
	颗粒物	1 次/季度		
	臭气浓度、NH ₃ 、硫化氢	1 次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1	从严参考《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ879-2017)表 6
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1	/

注：[1]根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)，涤纶纤维制造-纺丝组件及计量泵清洗-煅烧炉尾气处理系统排气筒非甲烷总烃最低监测频次为 1 次/月（真空煅烧过程的排放挥发性有机物需在启动 1 小时内开展监测），本项目真空炉清洗废气汇总到纺丝废气处理装置中，因此监测频次从严。

4.2.2 废水

1、项目废水产排污情况

表4-20 废水产排污情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		污染防治设施					回用情况	污染物排放(纳管)		排放情况(排环境)			排放时间 h
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	治理设施名称及编号	治理工艺	处理能力(m ³ /d)	去除效率	是否为可行技术		纳管量(t/a)	纳管浓度(mg/L)	排放去向	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
全厂废水	混合废水	废水量	49656	/	TA001	混凝沉淀-气浮+厌氧+好氧+沉淀	200	/	是	中水回用装置为反渗透处理，中水回用率 50%	24828	/	长兴泗安绿洲污水处理有限公司集中处理，尾水排入泗安溪	24828	/	7200
		COD _{Cr}	66.228	1334				86%			4.643	187		0.993	40	
		SS	10.02	202				96%			0.200	8.08		0.248	10	
		LAS	4.085	82				84%			0.325	13.1		0.012	0.5	
		石油类	8.435	170				90%			0.042	1.7		0.025	1	
		氨氮	1.736	35				50%			0.434	17.5		0.070	2(4)	

注：工程分析相关取值说明：

(1) 生活污水

本项目扩建后全厂员工 320 人，厂区设食堂，无住宿。员工按 100L/（人·d）计，则年用水量为 9600t/a。生活用水的排放系数取 0.85，则污水产生量为 8160t/a，污染物产生浓度 COD_{Cr}350mg/L，氨氮 35mg/L、SS200mg/L 计，则 COD_{Cr}产生量为 2.856t/a，氨氮 0.286t/a、SS1.632t/a。

(2) 清洗废水

项目使用超声波清洗机去除喷丝板表面残留的碎屑，超声波清洗机每次用水 1.5t，每月清洗 4 次（年 48 次），超声波清洗用水量为 72t/a，废水产污系数取 0.8，清洗废水产生量为 57.6t/a；

喷丝板经超声波清洗后需再使用自来水进行冲洗，冲洗每次用水 0.5t，每月清洗 4 次（年 48 次），冲洗用水量为 24t/a，废水产污系数取 0.8，冲洗清洗废水产生量为 19.2t/a；

项目使用的真空清洗炉配有水环泵，水环泵的作用：将喷丝板清洗过程产生的废料、废气抽出炉外。水环泵每次需用水 0.5t，每周更换一次（年更换 48 次），则水环泵需用水 24t/a；考虑部分损耗，产污系数取 0.8，水环泵废水产生量为 19.2t/a。

综上，项目清洗废水量为 96t/a，超声波清洗废水、冲洗废水以及水环泵废水进入污水站集中处理。参考《再生化纤行业的发展及其环境保护》（纺织导报 ChinaTextileLeader2009NO.4），清洗废水 COD_{Cr} 浓度 2000mg/L，SS 浓度约 500mg/L、LAS50mg/L、石油类 50mg/L、氨氮 35mg/L，则主要污染物产生量为 COD_{Cr}0.192t/a、SS0.048t/a、LAS0.005t/a、石油类 0.005t/a、氨氮 0.003t/a。

(3) 喷淋废水

本项目 TA001、TA005 共设两座喷淋塔，喷淋塔喷淋水循环利用，每隔一天更换 1 次，年更换 150 次，废水汇入污水处理站处理。TA001 喷淋塔集水箱容积约 1.5m³，TA005 为 3m³，每次更换水量按总容积的 80%计，喷淋塔用水量为 675t/a，喷淋废水产生量为 540t/a。

纺丝废气为水溶性 VOCs（主要为乙二醇），环评按 VOCs40%被水吸收计；拉幅烘干过程中产生油烟成分复杂，多数为非水溶性污染物，环评按 5%被水吸收

计。

表4-21 TA001、TA005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	0.492	80%	40%	0.118	2.5	0.394	180	2187
TA005 喷淋废水	油烟	36	97%	5%	1.746	0.75	1.309	360	3637

综上，喷淋废水 COD_{Cr} 取 3500mg/L，参考同类型项目，SS300mg/L、石油类 500mg/L、氨氮 35mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}1.89t/a、SS0.162t/a、石油类 0.27t/a、氨氮 0.019t/a。

污水站恶臭采用次氯酸钠+碱喷淋处理装置（TA007），喷淋塔集水箱容积约 1.5m³，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}1500mg/L、SS300mg/L，则污染物产生量 COD_{Cr} 0.09t/a、SS0.018t/a。

（4）水洗废水

本项目约 9600 吨高档针织面料需要水洗工艺，水洗机每吨布水洗用水消耗约为 1:5，项目水洗废水产生量见下表。

表4-22 项目水洗用水及废水产生情况

设备台数	补水量 (t/h)	年工作时间 (h)	用水量 (t)	损耗	废水量 (t)
2	5	4800	48000	15%	40800

注：平幅水洗废水采用逆流漂洗工艺。

综上，水洗废水产生为 40800t/a。

水洗废水浓度参考《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中化纤机织物整理废水，即 COD_{Cr} 浓度取 2000mg/L，考虑产品需多次采用清水水洗，水洗废水浓度取 1500mg/L；其他污染物浓度参考同类型项目，即石油类取 200mg/L、LAS 取 100mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr}61.2t/a、石油类 8.16t/a、LAS4.08t/a、SS8.16t/a、氨氮 1.428t/a。

（5）冷却水

全厂空压机用水循环水量约为 100t/h，年循环水量约为 48 万 t；循环水在使用过程中有蒸发损失、飘零损失及排污损失，需定期补充。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，

则需要补充的新鲜水量为 9600t。冷却水循环使用不排放，定期补充损耗。

(6) 废水汇总

表4-23 废水产生情况汇总

类别	污染物种类	产生情况	
		产生量 (t/a)	产生浓度(mg/L)
生活污水	废水量	8160	/
	COD	2.856	350
	氨氮	0.286	35
	SS	1.632	200
清洗废水	废水量	96	/
	COD _{Cr}	0.192	2000
	SS	0.048	500
	LAS	0.005	50
	石油类	0.005	50
	氨氮	0.003	35
喷淋废水	废水量	540	/
	COD _{Cr}	1.89	3500
	SS	0.162	300
	石油类	0.27	500
	氨氮	0.019	35
恶臭喷淋废水	废水量	60	/
	COD _{Cr}	0.09	1500
	SS	0.018	300
水洗废水	废水量	40800	/
	COD _{Cr}	61.2	1500
	SS	8.16	200
	LAS	4.08	100
	石油类	8.16	200
	氨氮	1.428	35
汇总	废水量	49656	/
	COD _{Cr}	66.228	1334
	SS	10.02	202
	LAS	4.085	82
	石油类	8.435	170
	氨氮	1.736	35

综上，本项目废水产生量为 49656t/a，项目厂区落实废水预处理+中水回用措施（回用 50%），生产废水经集中收集后与经化粪池预处理的生活污水一道，进入厂区废水预处理+中水回用，纳管排放废水量 24828t/a，排放废水水质满足《纺

织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准，其中石油类、LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。中水回用水质满足《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）中“表 12 漂洗用回用水水质”要求。

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表4-24 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	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
1	混合废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、石油类、氨氮	排至城市管网，最终进入长兴泗安绿洲污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

3、废水排放口基本情况

表4-25 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
1	DW001	119°39'38.120"	30°53'24.870"	2.4828	长兴泗安绿洲污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定；	白天	长兴泗安绿洲污水处理有限公司	COD _{Cr} 40 氨氮 2（4） SS 10 LAS 0.5 石油类 1

4、废水污染物排放执行标准

表4-26 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准，其中石油类、LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	200
		氨氮		20
		SS		100
		LAS		20
		石油类		20

5、废水达标排放情况分析

（1）生产废水处理措施可行性分析

①处理工艺

根据建设单体提供资料，企业拟新建一座污水站，污水处理站处理规模为200t/d，污水站处理工艺流程图见下：

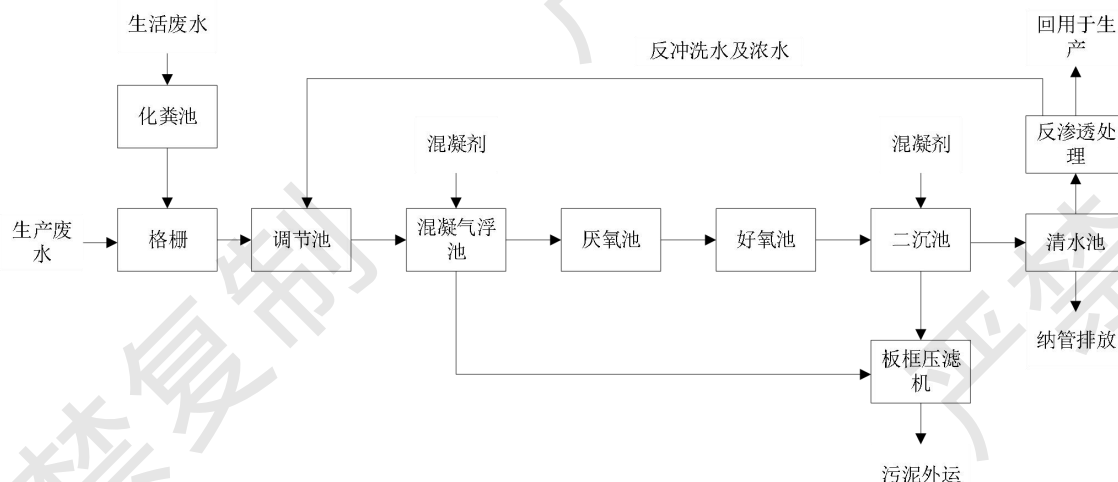


图 4-2 生产废水处理工艺流程

工艺流程简述：

①调节：生产废水和生活污水进入调节池，调节水量、水质，以保证后续稳定运行；

②混凝沉淀：用泵提升至混凝反应沉淀池，通过加入絮凝药剂（PAM、PAC），废水中的污染物絮凝成大固体颗粒，生成沉淀物，有效去除废水中的有机物；

③气浮：废水进入气浮池，水中产生大量细微气泡，细微气泡与废水中小悬浮粒子相黏附。悬浮粒子随气泡一起浮升到水面，形成泡沫，从而使水中悬浮物、石油类得以分离；

④厌氧：废水进入厌氧池，池内利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理；

⑤好氧：随后废水进入好氧池，进一步将水中的有机物质分解成无机物；

⑥二沉池：在二沉池中投加混凝剂、助凝剂等，配合搅拌机搅拌混合，除去废水中剩余的悬浮物质及部分有机污染物，固液混合物在沉淀池中进行泥水分离，上清液自流进入中间水池；部分上清液达标外排，部分进入反渗透处理系统。

⑦反渗透处理：反渗透装置主要由反渗透膜、高压反渗透膜容器及相应的管道配件组成，反渗透膜是安装在高压反渗透膜容器内的，容器再根据原水的水质及反渗透膜自身的要求进行排列，由管道按要求进行连通，反渗透装置是该工艺

脱盐处理的主要部分。反渗透装置是用足够的压力使溶液中的溶剂（一般是水）通过反渗透膜（或称半透膜）而分离出来，因为这个过程和自然渗透的方向相反，因此称为反渗透。经过反渗透处理，使水中杂质的含量降低，提高水质的纯度，其脱盐率可达 97%以上，并能将水中大部分的细菌、胶体及大分子量的有机物去除。

表4-27 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 ^[1]						
			pH	COD _{Cr}	氨氮	SS	LAS	石油类	
废水	165.52	200	6~10	1334	35	202	82	170	
混凝 沉淀- 气浮			处理效率	/	30%	/	80%	60%	80%
			处理后	6~9	933.8	35	40.4	32.8	34
A/O+ 沉淀			处理效率	/	80%	50%	25%	60%	50%
			处理后	6~9	187	17.5	8.08	13.1	17
纳管标准			6~9	≤200	≤20	≤100	≤20	≤20	
是否达标排放			达标	达标	达标	达标	达标	达标	
深度 处理			处理效率	/	80%	/	90%	/	/
			处理后	/	37.4	/	0.808	/	/
回用水标准			6~9	≤50	/	≤30	/	/	
是否符合回用标准			符合	符合	/	符合	/	/	

注：[1]废水中污染物浓度为均质后的浓度。

废水经污水站处理后 COD_{Cr}、氨氮、悬浮物可达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012），石油类、LAS 达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）后纳入污水管网，最终排放至长兴泗安绿洲污水处理有限公司处理达标后外排。中水回用水质符合《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）中“表 C.1 漂洗用回用水水质”要求。

（2）中水回用合理性分析

本项目实施后全厂废水产生量为 49656t/a，根据中水回用设计方案，企业污水处理站总处理能力约为 200t/d，中水回用为 50%，回用水量约为 24828t/a，回用水回用于水洗工艺，水洗工艺总用水量为 48000t/a，新鲜水补充量为 23172t/a，回用水量未超过生产用水总量，因此本项目中水回用率较为合理。

（3）污水处理工艺合理性分析

生产废水污染防治措施符合《纺织工业污染防治可行技术指南》

(HJ1177-2021)中“染整废水污染防治可行技术措施”，因此本项目污水防治措施可行。

(4) 项目废水接管可行性分析

①长兴泗安绿洲污水处理有限公司概况

长兴泗安绿洲污水处理有限公司曾用名长兴泗安利民污水处理厂，位于长兴县泗安镇皂山村。2007年通过《长兴县泗安镇城市污水处理工程（现长兴县泗安绿洲污水处理有限公司）新建1万吨/日处理工程》环评审批（长环管[2007]361号），工程一期建造5000吨/日，正常运行，二期5000吨/日已投入运行，主要接纳泗安镇区生活污水和泗安镇工业功能区工业废水，其比例大约在7:3。长兴泗安绿洲污水处理有限公司实施提标扩建工程，提标工程规模为1.0万m³/d，提标扩建完成后污水处理厂规模达到2.0万m³/d，2022年2月该提标扩建工程进行环保竣工验收，目前处理规模达2万m³/d。规划远期处理规模可达3.6万吨/日。污水处理厂设计工艺使用活性污泥工艺（AA/O工艺）。处理尾水就近排入泗安塘，采用岸边排放，排放口位置位于泗安塘泗安镇人民桥断面下游2km。

长兴县泗安绿洲污水处理有限公司目前采用的AA/O工艺进行生物脱氮除磷，其基本原理为厌氧段完成磷的释放，同时起到生物选择器的作用，缺氧段进行反硝化过程，好氧段完成有机物的降解和硝化过程，是国内应用较多，运行经验比较成熟的脱氮除磷工艺之一。

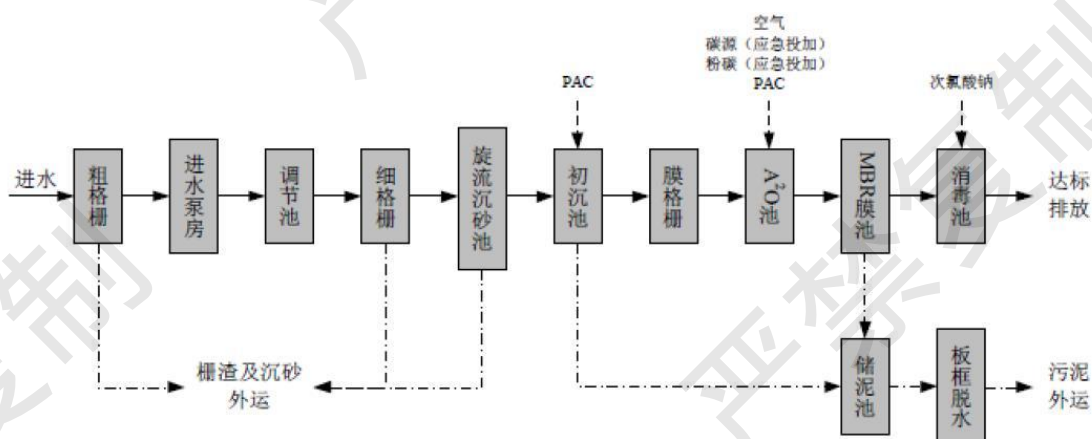


图 4-3 长兴泗安绿洲污水处理有限公司废水处理工艺流程

②污水处理厂出水水质情况

长兴泗安绿洲污水处理有限公司废水设计日处理能力约为2万吨，根据浙江省污染源自动监控信息管理平台污水处理厂尾水排放情况见下表。

表4-28 污水处理厂出水水质情况汇总表

监测日期	流量		pH	COD mg/L	NH ₃ -N mg/L	TP mg/L	TN mg/L
	实时流量 L/s	日值万 t/d					
2023.09.07	136.57	1.18	7.02	19.01	0.0592	0.1173	5.057
2023.09.06	132.38	1.14	7.07	18.38	0.0636	0.1405	5.769
2023.09.05	127.19	1.1	7.13	17.9	0.0539	0.1856	6.039
2023.09.04	122.65	1.06	7.12	18.11	0.1135	0.1687	4.887
2023.09.03	113.63	0.98	7.11	18.09	0.0436	0.148	4.594
2023.09.02	120.66	1.04	7.13	18.19	0.0417	0.1495	4.474
排放限值	231	2	6~9	40	2	0.3	12
是否达标	符合		达标	达标	达标	达标	达标

长兴泗安绿洲污水处理有限公司目前正常运行，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；本项目废水仅占污水厂处理负荷0.2%，且污水厂余量充足，可接纳本项目新增废水量。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，本项目废水进入长兴泗安绿洲污水处理有限公司处理是完全可行的。

6、监测要求

污染物监测从严参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017)，本项目污染源监测计划见下表。

表4-29 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	排放口名称	监测因子	监测频次	监测依据	其他
DA001	污水总排放口	悬浮物	1次/周	HJ861-2017 表7	流量、 COD _{Cr} 、氨 氮自动监 测
		COD _{Cr}	1次/半年	参考 HJ1102-2020	
		氨氮	1次/半年		
		LAS	1次/半年		
		石油类	1次/半年		
YS001	雨水排放口	SS、COD _{Cr}	1次/d(排放期 间按日监测)	HJ861-2017- 表7	

4.3 噪声

1、噪声源强分析

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。项目新增主要设备噪声级见表 4-30。

表4-30 项目主要设备噪声级汇总

序号	名称	噪声产生强度 dB(A)	降噪措施	噪声排放强度 dB(A)	持续时间
1	加弹机	79~82	建筑隔声、 高噪声设备 采取减振、 隔声措施， 加强日常维 护等	59~62	0:00~24:00
2	针织圆机	75~78		55~58	0:00~24:00
3	前处理缸	75~78		55~58	0:00~24:00
4	水洗机	75~78		55~58	0:00~24:00
5	脱水机	80~83		60~63	0:00~24:00
6	拉幅烘干机	78~81		58~61	0:00~24:00
7	磨毛机（干磨）	80~83		60~63	0:00~24:00
8	拉毛机（干拉）	80~83		60~63	0:00~24:00
9	污水站	80~83		60~63	0:00~24:00
10	空压机	85~88		65~68	0:00~24:00
11	废气处理设备	80~83		60~63	0:00~24:00
12	水泵、风机等	83~85		63~65	0:00~24:00

2、预测模式

本环评根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模型进行预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。根据周边环境概况图输入相关声源、周边建筑物、屏障、地面等数据后，预测得到噪声预测结果下表。

表4-31 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

受声点	贡献值		现状监测值		预测值（旺季）		预测值（淡季）		标准		是否达标
	旺季（昼夜） 淡季（昼间）	淡季 夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	48.3	40.1	57.0	48.1	57.5	51.2	57.5	48.7	65	55	是
南厂界	51.0	40.3	59.9	52.4	60.4	54.8	60.4	52.7	65	55	是
西厂界	47.1	39.2	62.5	53.9	62.6	54.7	62.6	54.0	65	55	是
北厂界	52.3	41.2	57.4	49.6	58.6	54.2	58.6	50.2	65	55	是

注：预测值为贡献值叠加现状监测值。

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目昼间生产噪声对各厂界噪声的预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准限值要求。

3、监测要求

本项目噪声监测计划见下表。

表4-32 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次	监测频次依据
厂界四周	达标监督管理	Leq (A)	1次/季度	《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)

4.4 固体废物

1、固体废物产生量核算

企业日常营运过程中固体废物产生量核算结果见下表。

表4-33 项目固废废物产生量核算 单位:t/a

序号	废弃物名称	产生工序	产生量	产生量核算依据
1	废丝	纺丝	1156	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 1156t/a。
2	废面料	纺织	1000	废面料产生量约 1000t/a。
3	一般废包装材料	包装	50	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 50t/a。
4	废渣	组件清洗	3	组件清洗过程中产生废聚酯，类比现有项目，改扩建后废渣产生量为 3t/a。
5	废油脂	废气处理	126	根据工程分析，高压静电过程中油脂吸附量为 63t/a，油脂中含水率约 50%，则废油脂产生量为 126t。
6	废活性炭	废气处理	6.3	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 0.3t/a，根据《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）》，1t 活性炭可吸附 0.15t 有机废气，理论上活性炭量为 2t。本项目活性炭填充量为 1.5t/套，年更换 4 次，活性炭累计更换量为 6t，则吸附有机废气活性炭量约为 6.3t/a。
7	废过滤棉	废气处理	0.4	过滤棉填充量约 0.1t，年更换 4 次，则废过滤棉产生量为 0.4t/a。
8	废过滤网	纺丝	0.5	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 0.5t/a。
9	废油桶	原料包装	0.08	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 0.51t/a，则液压油废包装桶产生量为 0.06t/a (3 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 0.08t/a。
10	废机油	设备维护	0.01	废机油产生量约 0.01t/a。
11	废液压油	设备维护	0.3	设备维护周期为 1 次/年，产生量约 0.3t/a。
12	污泥	废水处理	49.65	本项目建设后污水站处理量为 49656t/a，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%，则污泥产生量为 993 (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 49.65t/a(含水率约 60%)。
13	废膜	废水处理	0.1	反渗透处理过程中产生废膜，类比同类型企业，废膜产生量为 0.1t/a。
14	含油废液	废水处理	6	废水处理过程中产生浮油渣，需打捞处置，每天打捞量约 20kg，含油废液产生量约 6t/a。
15	粘有危险废物包装材料	原料包装	3	柔软剂、除油剂等原料包装过程中产生一些粘有危险废物包装材料，废包装材料产生量约 3t/a。
16	废导热油	设备维护	10	导热油一年更换一次，由设备厂家进厂更换，一次更换量约 10t/a。
17	生活垃圾	员工生活	96	员工人数 320 人，人均生活垃圾产生量取 1kg/d。

2、固体废物

表4-34 项目固废污染源强产生情况表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	类别及代码	预测产生量(t/a)	去向	是否符合环保要求
1	废丝	纺丝	一般固废	282-001-99	1156	收集后外售处理	是
2	废面料	纺织		175-002-01	1000		是
3	一般废包装材料	包装		175-003-07	50		是
合计				/	2206	/	/
4	废渣	组件清洗	危险废物	900-016-13	3	委托危废单位处置	是
5	废油脂	废气处理		900-210-08	126		是
6	废活性炭	废气处理		900-039-49	6.3		是
7	废过滤棉	废气处理		900-041-49	0.4		是
8	废过滤网	纺丝		900-041-49	0.5		是
9	废油桶	原料包装		900-249-08	0.08		是
10	废机油	设备维护		900-217-08	0.01		是
11	废液压油	设备维护		900-218-08	0.3		是
12	污泥	废水处理		900-210-08	49.65		是
13	废膜	废水处理		900-041-49	0.1		是
14	含油废液	废水处理		900-210-08	6		是
15	粘有危险废物包装材料	原料包装		900-041-49	3		是
16	废导热油	设备维护		900-010-10	10		是
合计				/	205.34	/	/
17	生活垃圾	员工生活	/	/	96	环卫部门清运	是

3、危险废物情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，项目危废情况汇总见下表。

表4-35 项目危险固废分析情况汇总表

序号	固体废物名称	废物类别	行业来源	废物代码	名称	危险特性
1	废渣	HW13 有机树脂类废物	非特定行业	900-016-13	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
2	废油脂	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
3	废活性炭	HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
4	废过滤棉	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
5	废过滤网	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
6	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
7	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T,I
8	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T,I
9	污泥 ^[1]	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
10	废膜	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
11	含油废液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	非特定行业	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T, I
12	粘有危险废物包装材料	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
13	废导热油	HW10 多氯（溴）联苯类废物	非特定行业	900-010-10	含有 PCBs、PCTs 和 PBBs 的电力设备中废弃的介质油、绝缘油、冷却油及导热油	T

注：[1]本项目定型油烟产生量较大，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。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)要求,针对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施,具体见表 4-36; 企业危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 4-37。

表4-36 项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	废渣	HW13/900-016-13	制定收集计划,做好台账和安全防护	设置暂存车间,分类贮存,并做好“四防”措施。	委托有资质的单位定期进行安全运输、处置	
2	废油脂	HW08/900-210-08				
3	废活性炭	HW49/900-039-49				
4	废过滤棉	HW49/900-041-49				
5	废过滤网	HW49/900-041-49				
6	废油桶	HW08/900-249-08				
7	废机油	HW08/900-217-08				
8	废液压油	HW08/900-218-08				
9	污泥	HW08/900-210-08				
10	废膜	HW49/900-041-49				
11	含油废液	HW08/900-210-08				
12	粘有危险废物包装材料	HW49/900-041-49				
13	废导热油	HW10/900-010-10				

注:项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

表4-37 项目危险废物暂存库基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量(t/a)	贮存能力(t)	贮存面积(m ²)	贮存周期
危废仓库	废渣	HW13	900-016-13	厂区北侧	60m ²	袋装	3	0.5	2	2个月
	废油脂	HW08	900-210-08			桶装	126	12	10	1个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	6.3	1.5	4	2个月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.4	0.1	2	2个月
	废过滤网	HW49	900-041-49			袋装	0.5	0.1	1	2个月
	废油桶	HW08	900-249-08			加盖接叠放	0.08	0.04	3	2个月
	废机油	HW08	900-217-08			桶装	0.01	0.01	1	2个月
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.3	0.15	1	2个月
	污泥 [□]	HW08	900-210-08			袋装	49.65	5	15	1个月
	废膜	HW49	900-041-49			袋装	0.1	0.1	1	2个月

含油废液	HW08	900-210-08			桶装	6	1	2	2个月
粘有危险废物包装材料	HW49	900-041-49			袋装	3	1	3	2个月
废导热油	HW10	900-010-10			桶装	10	10	10	1年
合计			/	/	/	205.34	31.5	55	/

企业危废年产生量为 205.34t，废油脂、污泥每个月委托处置一次，其他危险废物每两个月至少委托处置一次。建设单位危废仓库面积约为 60m²，最大贮存能力为 29.5t。满足暂存要求。

4、固废环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，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。

(1) 一般固废环境管理要求

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置，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。

(2) 危险废物环境管理要求

(1) 总体要求

产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

表4-38 危险废物标签尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	<50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6



图 4-4 危险废物标签

表4-39 危险特性警示图形

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑

2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB:255,0,0)
4	易爆性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB:255,255,0)
			
附着式危险废物贮存分区标志设置示意图		柱式危险废物贮存分区标志设置示意图	
图 4-5 危险废物贮存分区标志设置示意图			
			
附着式危险废物设施标志设置示意图		柱式危险废物设施标志设置示意图	
图 4-6 危险废物设施标志设置示意图			



图 4-7 危险废物贮存设施标签

(2) 储存容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

(3) 危险废物集中贮存设施的选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

(4) 危险废物贮存库的设计原则。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

(5) 危险废物的堆放原则。在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

(6) 危险废物贮存设施的运行环境管理要求。危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(7) 安全防护。危险废物贮存设施都必须按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

4.5、地下水、土壤

1、地下水、土壤环境影响因素识别

表4-40 土壤、地下水环境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
原料仓库、危废仓库、污水站、应急池	原料泄漏、危废泄漏、废水泄漏	地面漫流 垂直入渗	油类、危险废物	地下水、土壤	事故

2、污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水、土壤潜在污染源来自原料仓库、危废仓库、污水站以及表面处理线。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表4-41 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	原料仓库、污水站、危废仓库、应急池	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产线	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区域等其他区域	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，本项目运营期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

4.6 生态

经分析，本项目利用场地空地建设生产厂房，不新增用地，且周边无生态环境保护目标，项目实施对生态环境影响较小。

4.7 环境风险影响分析

1、风险调查

本项目主要风险物质为机油、液压油、纺丝油剂、天然气、危险废物。

2、风险潜势初判及评价等级

根据企业所涉及的每种危险物质计算其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》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，项目 Q 值计算结果如下：

表4-42 建设项目Q值确定表

序号	物质名称	单元实际存储量(t)	临界量(t)	q/Q
1	纺丝油剂	20	2500	0.008
2	加弹油剂	40	2500	0.016
3	机油	0.2	2500	0.00008
4	液压油	0.51	2500	0.000204
5	天然气 ^[1]	1	10	0.1
6	危险废物	31.5 ^[2]	50 ^[3]	0.63
合计				0.754284

注：[1]本项目为管道天然气，天然气单元存储量为管道内含量。

[2]单元实际存储量为危废最大暂存量，见表 4-37。

[3]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）》。

根据上表，本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险评价工作等级简单分析，无需开展专项评价。

3、环境风险分析

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境危险源主要为生产车间、原料运输、环境保护系统、恶劣自然条件等风险单元。主要环境风险事故有火灾、爆炸事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废水/废气处理设施超标排放事故等。污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征见下表。

表4-43 环境风险分析（潜在环境风险）

风险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
生产车间	电器电路	火灾	/	整个厂区
	原料仓库	泄漏	油剂	地表水体、土壤、地下水、环境空气
原料运输	原料运输	泄漏	油剂	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
环境保护系统	废气收集、处理设施	事故	有机废气	环境空气、土壤
	废水收集、处理设施	事故	pH、COD、SS、石油类、LAS	地表水、土壤、地下水
	危废仓库、应急池	泄漏	危险废物、废水	地表水、土壤、地下水
恶劣自然条件		泄漏 火灾	厂区内所有危险源	整个厂区

4、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环

境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

(1) 总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

(2) 运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

(3) 储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

(4) 末端处置过程风险防范

① 废气、废水处理设施

在生产过程中，必须保证废气、废水处理设施正常运行，如发现废气、废水超标或处理效率下降，应及时停产对处理设施进行检修。另外，日常应加强废气、废水输送管线及其他配件的维护管理，加强车间的通风换气。一旦发现废气泄漏事故应及时进行修复或更换配件；若发现废水超标排放则将超标废水引排至应急池后续处理。

② 固体废物暂存设施

为避免固体废物暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集，一般固废间贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废暂存仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。

③建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

④加强雨水的排放监测，避免有害物随雨水进入周边水体。

(5) 生产车间事故预防措施

公司生产车间可能发生的环境事件有火灾事故以及危险化学品泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

①制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生；制定各种化学危险品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏。

②组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。

③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。对主要生产设备定期进行检测、维修。

(6) 风险防范措施

加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案；企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

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（慢坡），形成车间级拦截措施；并在厂区所有出入口设置围堰（慢坡），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：

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

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

V_1 --收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，故取 20m^3 ；

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ --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 ；

$t_{\text{消}}$ --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 $30\text{L}/\text{s}$ ，即 $108\text{m}^3/\text{h}$ ，消防系统消防持续时间按 1 小时计，则本项目 V_2 为 108m^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 20m^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。

$$V_5=10q_a/nF=10 \times 1309\text{mm}/140\text{d} \times 6.4\text{ha} \approx 598\text{m}^3。$$

注：根据长兴县气象特征，多年平均降水量为 1309mm，年总雨日按 140d 计，雨水汇水面积取场地面积，即雨水汇水面积为 6.4ha。

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) \max + V_4+V_5 = (20+598-0) + 20+60=698\text{m}^3。$$

综上，本项目建议建设应急池不小于 698m³。

4.8 排污许可类型

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目管理类别判定见下表。

表4-44 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十二、纺织业 17				
25	化纤织造及印染精加工 175	有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的	仅含整理工序的	其他
二十三、化学纤维制造业 28				
60	合成纤维制造 282	锦纶纤维制造 2821, 涤纶纤维制造 2822, 腈纶纤维制造 2823, 维纶纤维制造 2824, 氨纶纤维制造 2826, 其他合成纤维制造 2829	/	丙纶纤维制造 2825

项目涉及两个行业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）“第五条 同一排污单位在同一场所从事本名录中两个以上行业生产经营的，申请一张排污许可证”，企业排污许可类型为重点管理，在扩建项目实施前对排污证进行变更。

4.9 建设项目环保投资

项目总投资为 9663 万元，其中环保总投资为 190 万元，占项目总投资的 2%，环保投资项目具体见下表。

表4-45 建设项目环保投资表

类别	污染源	设备类别	投资额（万元）
废气	加弹废气	集气罩、废气收集管道、高压静电装置、排气筒	20
	拉幅烘干废气	水喷淋、高压静电装置，余热回收装置、废气收集管道、排气筒	60

		拉毛磨毛废气	集气罩、布袋除尘器	5
		食堂油烟	油烟净化器、排气筒	2
	废水	生产废水	污水处理设施	80
	噪声污染控制	设备运行噪声	隔声、消声和设备基础减振等	8
	固废	一般固废	依托现有	/
		危险废物	危废间、标识标牌等	5
	风险	风险防范措施	编制应急预案、应急池	10
	合计		/	190

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
水污染物	DW001 (综合污水)	COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS、石油类等	生活污水经化粪池处理后与生产废水进入污水站，废水采用调节+混凝沉淀-气浮+厌氧+好氧+沉淀处理（出水反渗透处理后，回用于生产工艺，中水回用率 50%）后纳管排放	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准，其中石油类、LAS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
大气污染物	DA001 (纺丝废气、清洗废气)	非甲烷总烃	车间密闭收集，废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+25m 高排气筒	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1
	DA002 (加弹废气)	非甲烷总烃	高压静电+15m 高排气筒	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1
	DA003 (加弹废气)	非甲烷总烃	高压静电+15m 高排气筒	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1
	DA004 (加弹废气)	非甲烷总烃	高压静电+25m 高排气筒	《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）表 1
	DA005 (拉幅烘干废气、天然气燃烧废气)	油烟、颗粒物 臭气浓度 VOCs	水喷淋+高压静电+25m 高排气筒	《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1
		SO ₂ 、NO _x		《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）
	DA006 (拉毛磨毛粉尘)	颗粒物	布袋除尘+25m 高排气筒	《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1
	DA007 (污水站恶臭)	硫化氢、氨臭气浓度	次氯酸钠+碱喷淋+15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	食堂油烟	油烟	收集后高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）
	无组织排放废气	颗粒物	非甲烷总烃	通风换气
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2				
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1				
厂房外无组织排放废气	非甲烷总烃	通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
声环境	生产流水线	噪声	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

			施，加强日常维护等	标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固废包括：废丝、废面料、一般废包装材料出售综合利用；危险废物包括：废渣、废油脂、废活性炭、废过滤棉、废过滤网、废油桶、废机油、废液压油、污泥、废膜、含油废液、粘有危险废物包装材料、废导热油委托资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库地面防渗系数需达到 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 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	<p>（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，其排污权类型为重点管理，企业需在改扩建项目生产前进行排污许可变更。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>			

六、结论

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目符合现行国家及相关产业政策，选址符合长兴县域规划、土地利用总体规划以及相应环境功能区划要求。同时，项目建设符合“三线一单”的控制要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)① (t/a)	现有工程许可 排放量② (t/a)	在建工程排放量 (固体废物产生量)③ (t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥ (t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	VOCs	0.579	2.25	/	11.772	0.579	11.772	+11.993
	颗粒物	0.179	0.385	/	3.526	0.179	3.526	+3.406
	SO ₂	/	/	/	0.212	/	0.212	+0.212
	NO _x	/	/	/	1.979	/	1.979	+1.979
废水	COD _{Cr}	0.183	0.247	/	0.993	0.183	0.993	+0.810
	NH ₃ -N	0.013	0.019	/	0.070	0.013	0.070	+0.057
一般工业 固体废物	废丝	2567	3475.2	/	1156	2567	1156	-1411
	废面料	/	/	/	1000	/	1000	+1000
	一般废包装材料	35	50	/	50	35	50	+15
	废金属砂、空调过滤网	/	10.5	/	0	/	0	0
危险 废物	废渣	/	/	/	3	/	3	+3
	废油脂	4.5	10	/	126	4.5	126	+121.5
	废活性炭	3	/	/	6.3	3	6.3	+3.3
	废过滤棉	0.5	/	/	0.4	0.5	0.4	-0.1
	废过滤网	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废油桶	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废机油	2.5	5	/	0.01	2.5	0.01	-2.49
	废液压油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	污泥	4.58	5.36	/	49.65	4.58	49.65	+45.09
	废膜	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油废液	/	/	/	6	/	6	+6

粘有危险废物包装材料	/	/	/	3	/	3	+3
废导热油	0.8	1	/	10	0.8	10	+9.2
废碱液	0	5	/	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

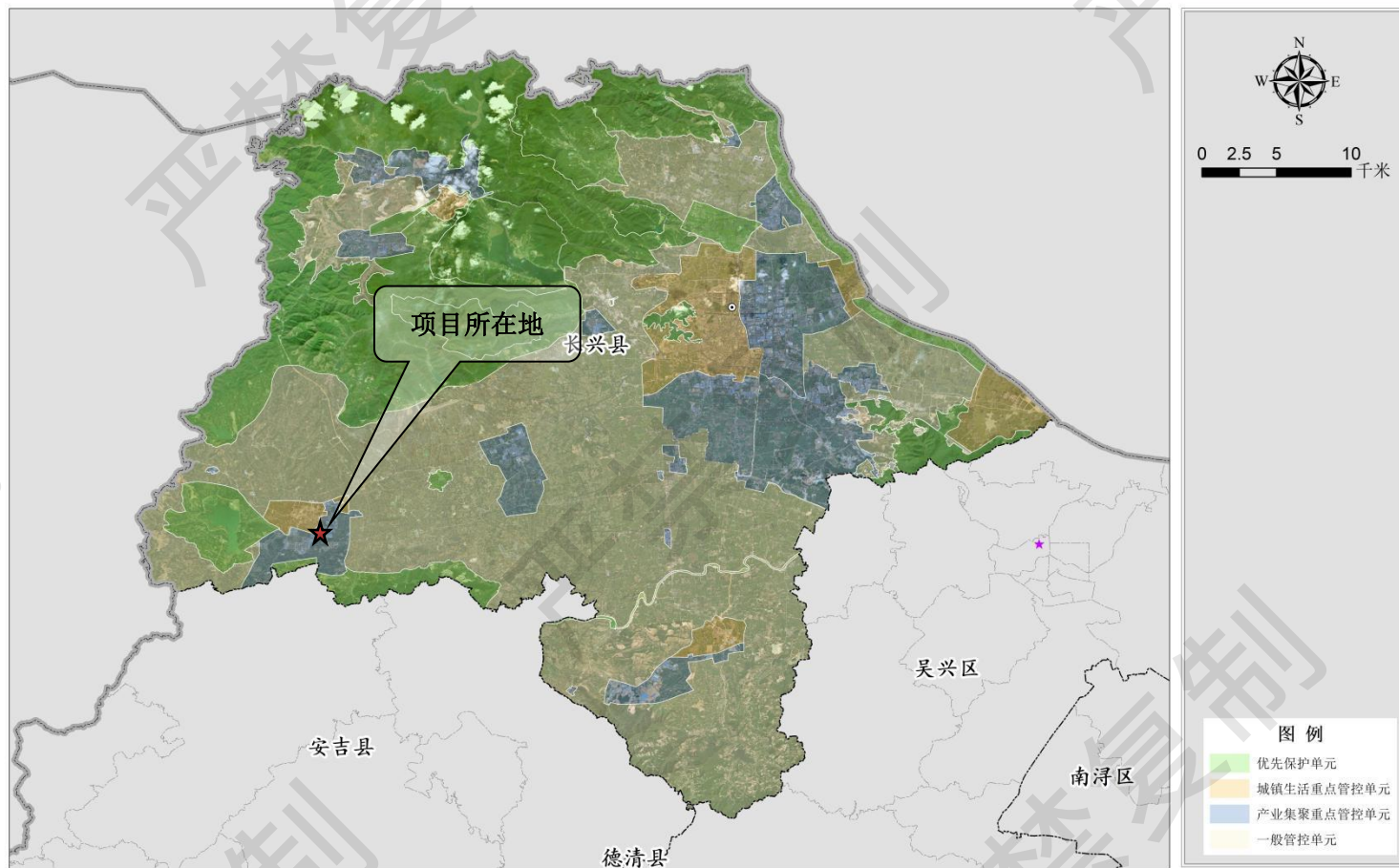
浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



附图 1 项目地理位置图

湖州市“三线一单”编制方案

长兴县环境管控单元分类图



浙江省生态环境科学设计研究院

附图 2 长兴县“三线一单”环境管控单元图

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



附图 3 项目周边环境概况图

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



东侧：普瑞管业



西侧：玖悦科技



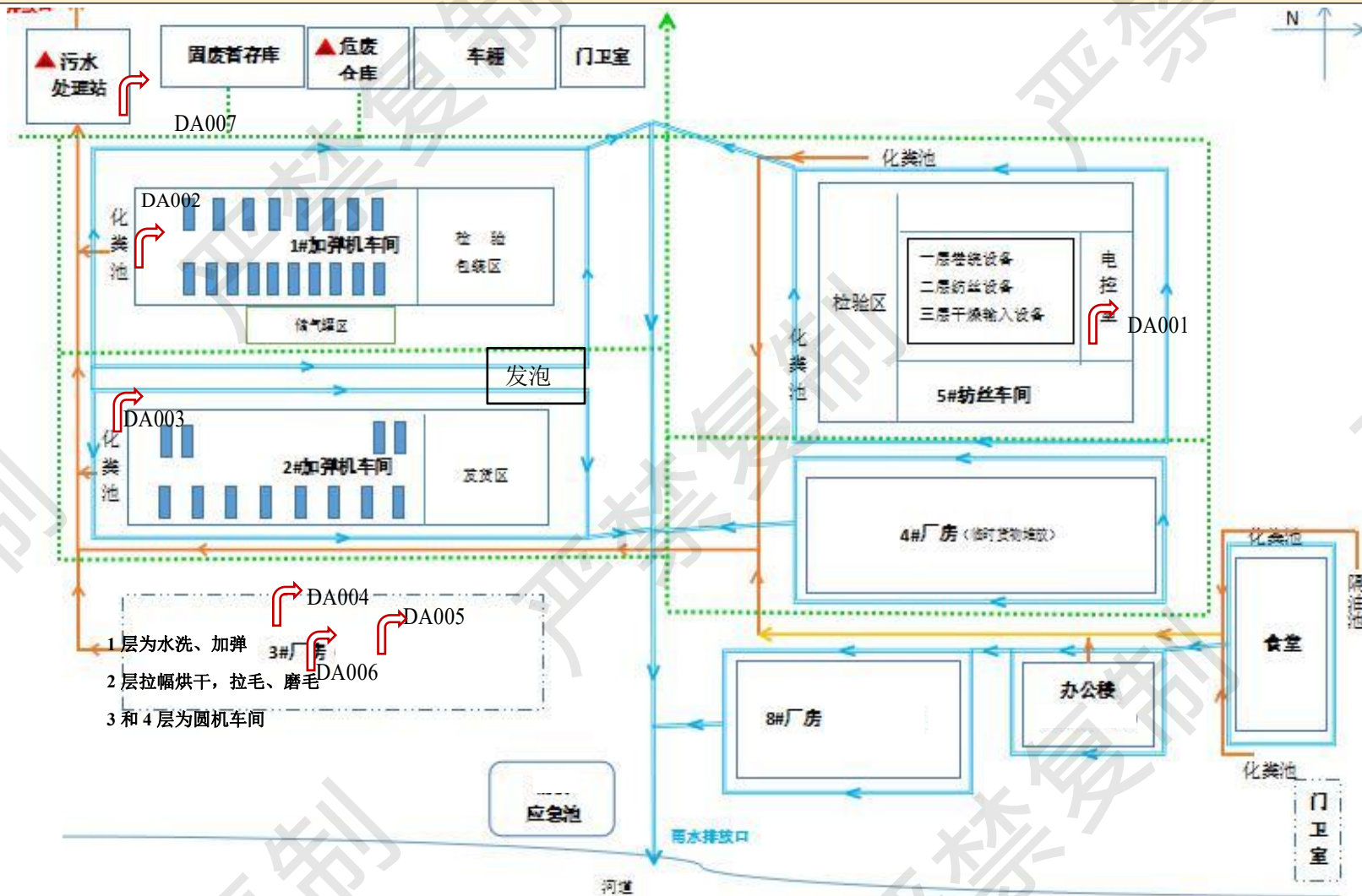
南侧：浙江天奇公司



北侧：空地，规划为文化设施用地

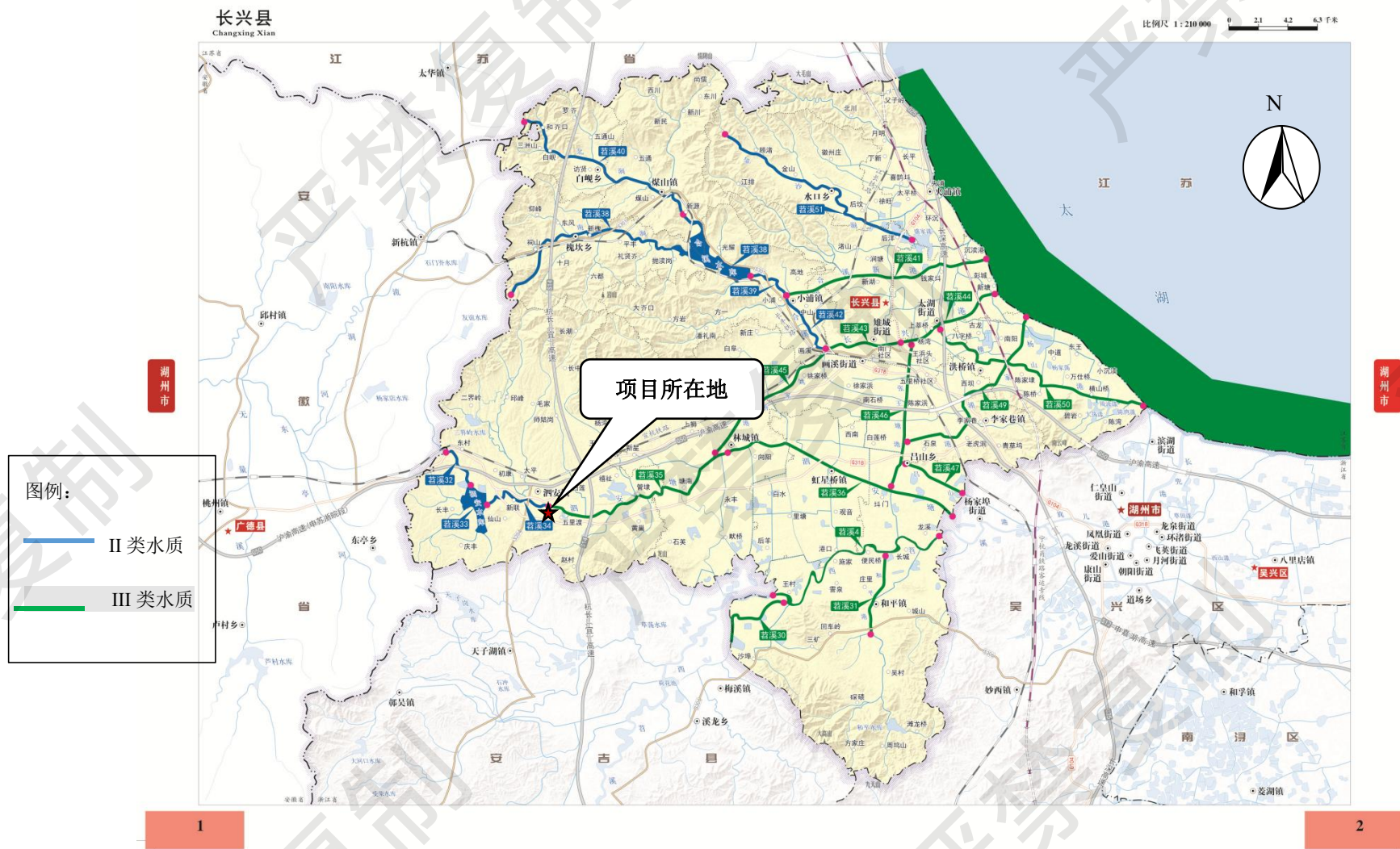
附图 4 项目周边环境实景照片

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



附图 5 厂区平面布置图

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



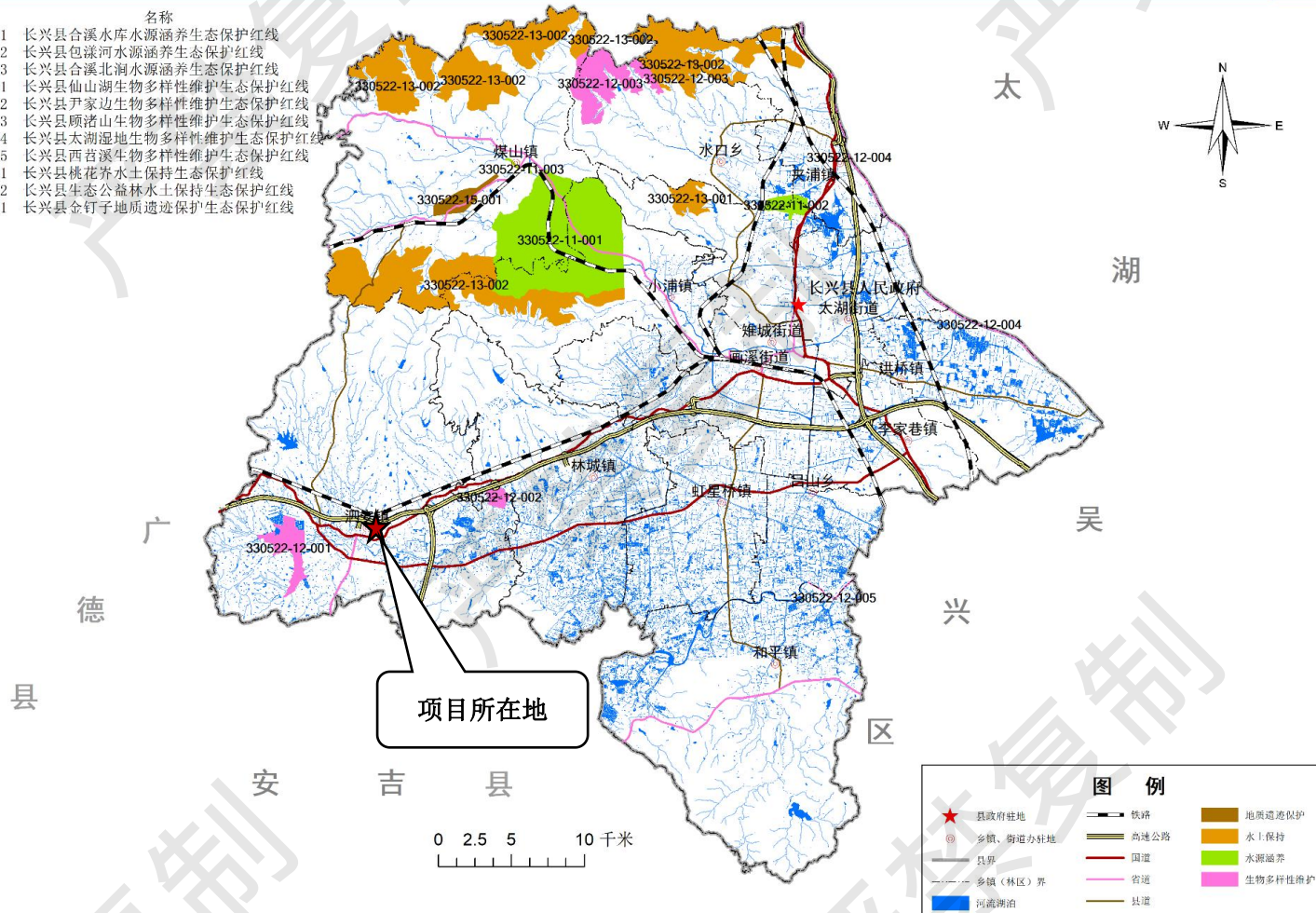
附图 6 长兴县地表水环境功能区划图

[长兴县生态保护红线划定技术报告]

生态保护红线分布图

- 07 -

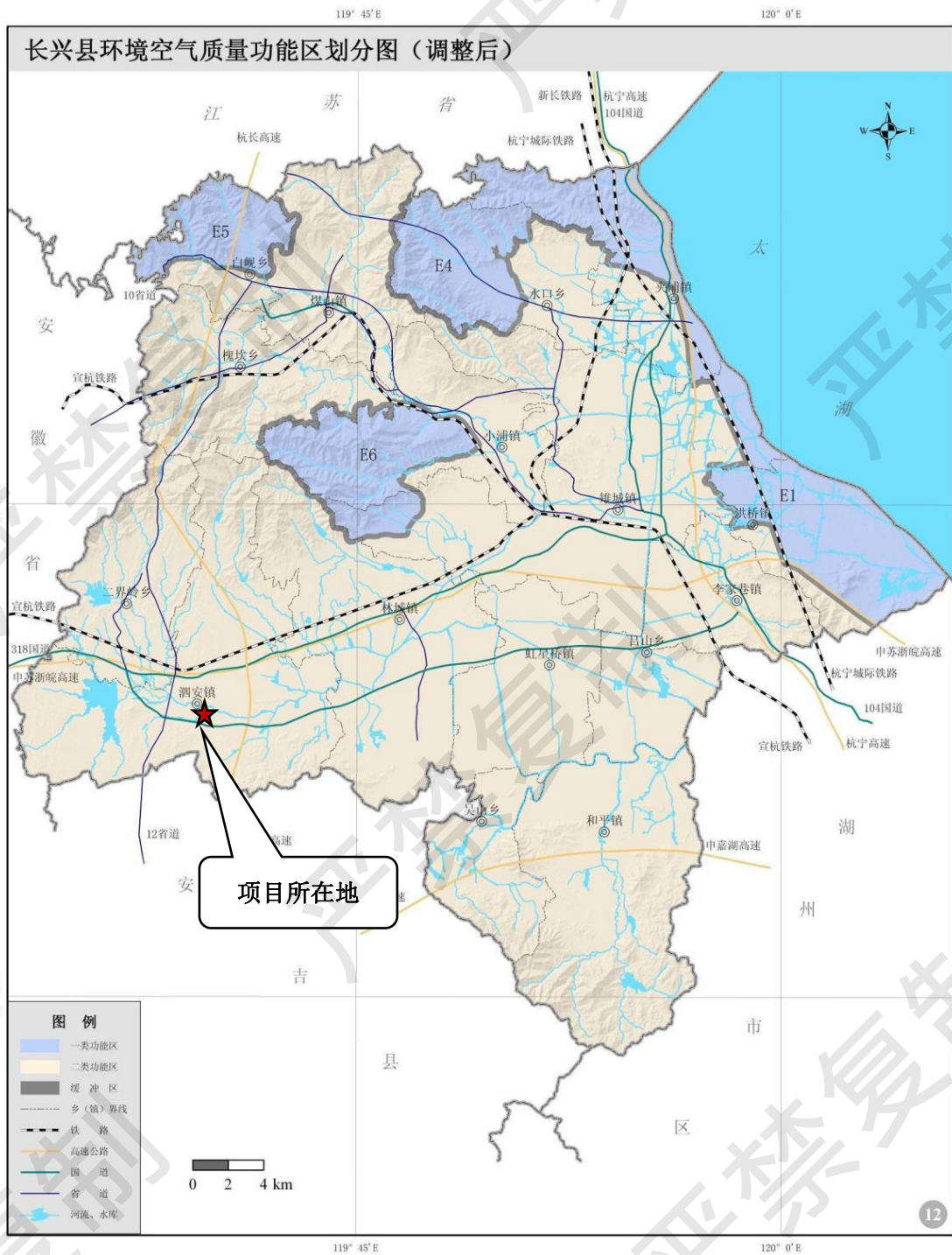
编码	名称
330522-11-001	长兴县合溪水库水源涵养生态保护红线
330522-11-002	长兴县包漾河水源涵养生态保护红线
330522-11-003	长兴县合溪北涧水源涵养生态保护红线
330522-12-001	长兴县仙山湖生物多样性维护生态保护红线
330522-12-002	长兴县尹家边生物多样性维护生态保护红线
330522-12-003	长兴县顾渚山生物多样性维护生态保护红线
330522-12-004	长兴县太湖湿地生物多样性维护生态保护红线
330522-12-005	长兴县西苕溪生物多样性维护生态保护红线
330522-13-001	长兴县桃花芥水土保持生态保护红线
330522-13-002	长兴县生态公益林水土保持生态保护红线
330522-15-001	长兴县金钉子地质遗迹保护生态保护红线



附图 7 长兴县生态红线图

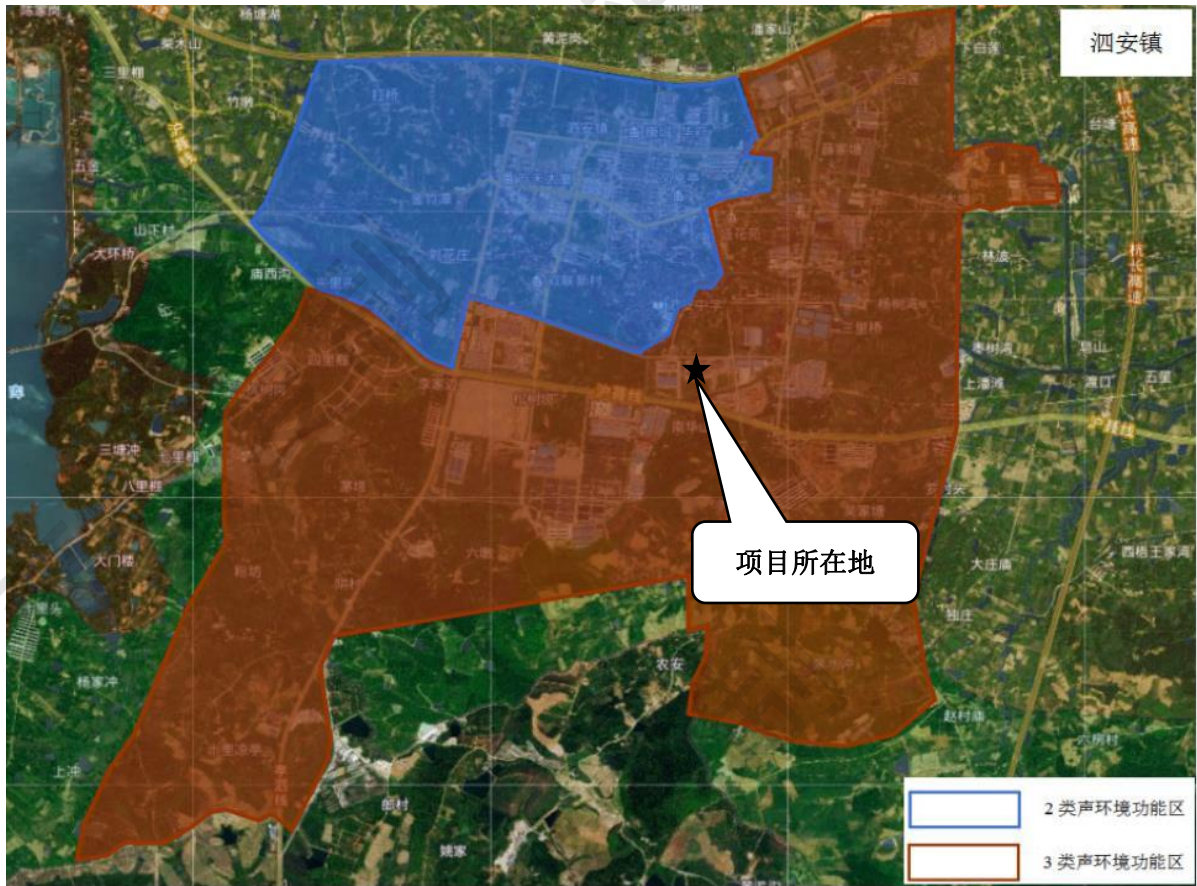
2017.09

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



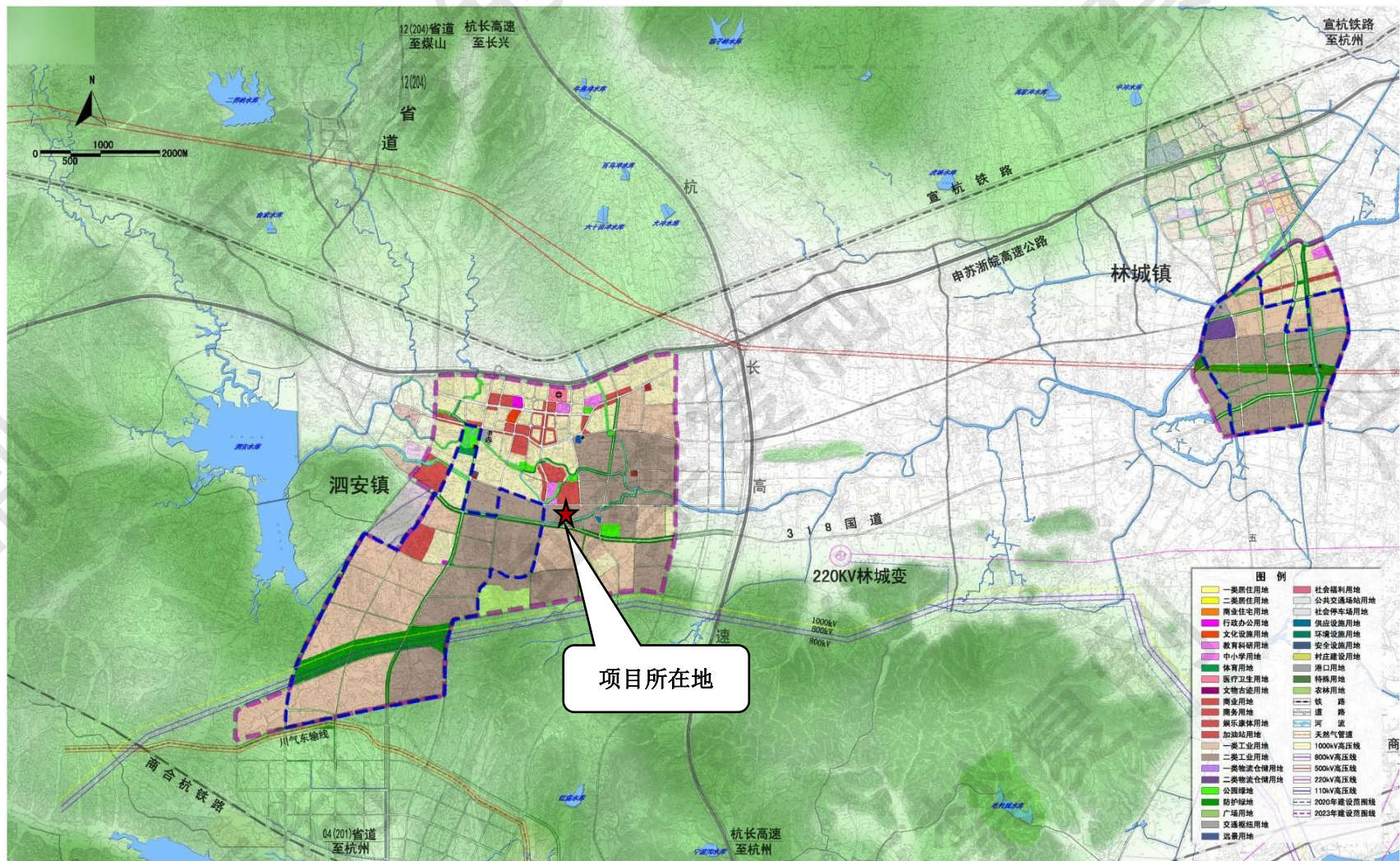
附图 8 长兴县环境空气质量功能区划图

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



附图 9 声环境功能区划图

浙江锦瑞纤维科技有限公司年产高档针织面料 4.8 万吨扩建项目



附图 10 湖州市际承接产业转移示范区长兴分区规划图