

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江竟成特种单丝有限公司年产 2500 吨
特种单丝技改项目

建设单位（盖章）：浙江竟成特种单丝有限公司

编制日期：2025 年 08 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江竞成特种单丝有限公司年产 2500 吨特种单丝技改项目		
项目代码	2306-330481-07-02-876696		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	海宁市尖山新区祥虹路 1 号		
地理坐标	(东经 120 度 49 分 27.949 秒, 北纬 30 度 19 分 55.333 秒)		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造 C282 合成纤维制造	建设项目行业类别	二十六-53 塑料制品业 292、二十五-50 合成纤维制造 282
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <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)	海宁市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2306-330481-07-02-876696
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	29
环保投资占比(%)	1.45	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	建筑面积(平方米)	8103

一、专项评价设置情况

表 1.1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目执行情况	是否开展专项评价
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	本项目排放废气不涉及毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水达标纳管排放, 不属于工业废水直排建设项目	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	本项目风险物质存储量未超过其临界量	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	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	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》(HJ169)附录 B、附录 C。

二、规划情况

- 1.规划名称：海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）
- 2.规划审批机关：海宁市人民政府

三、规划环境影响评价情况

- 1.规划环评文件名称：《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》及六张清单修订稿
- 2.召集审查机关：浙江省生态环境厅
- 3.审查文件名称及文号：《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环保意见的函》（浙环函〔2019〕132号）、《海宁市经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书“六张清单”修订稿专家评审会意见》

四、规划及规划环境影响评价符合性分析

1、海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年）

（1）规划性质和目标

为了促进整合提升后的海宁经济开发区尖山新区的可持续协调发展，同时结合海宁市环保管理部门管理需要，由浙江省海宁经济开发区管理委员会组织，海宁市尖山新区管理委员会（海宁经济开发区尖山新区的属地管辖单位）协助，编制了《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年）》，根据规划，尖山新区性质定位：海宁城市副中心和钱江门户，总部商务基地，以新兴制造业为主导、兼具休闲旅游功能的生态型滨江新城。

（2）产业导向

规划重点发展三种产业经济：①先进制造业经济；②现代服务经济，包括高品质的商贸服务、环境优先型房地产业、完善的生产性服务业等；③特色鲜明的旅游休闲经济，包括商务休闲经济、运动休闲经济、旅游度假经济等。

规划工业区将逐步建设成以“汽车及关键零部件、新能源利用（风能、太阳能）、机械装备（特种设备）、新材料”等先进制造业为主导的产业。

（3）规模

规划到 2016 年底，尖山新区城市建设用地 1588.5 公顷，人口规模 34789 人，其中居住人口约 5000 人。

规划到 2030 年，城市建设用地面积为 3334.8 公顷，人口规模为 12 万人，其中第二产业关联人口为 6.0~7.5 万人，生产型服务业 3.0~5.0 万人，城市居民约 1.5-2.0 万人。

(4) 总体功能结构

规划形成“一心两轴四片区”的功能结构。

“一心”：公共服务中心，重点发展商贸商务服务业、文化娱乐、生态休闲等功能，承担新城主要的现代服务业功能，起到组织核心的作用；“两轴”：杭州湾大道发展轴、新城路发展轴；“四片区”：生态休闲片区、居住生活片区、总部基地片区和产业功能片区。

(5) 工业用地规划

规划工业用地1086hm²，总体上分成两大产业片区：①东部工业片区：位于六平申线以东。以杭州湾大道为界，又可分为北组团和南组团两个工业组团，北组团将以沙发等皮革家具生产为主，南组团将结合海宁优势产业，发展无污染和轻污染制造业；②南部工业片区：六平申河以西、杭州湾大道-芙蓉河以南、嘉绍高速公路以东区域为南部工业片区，主要依托已有的制造业基础，特别是势头良好的外向型经济，努力发展光电产业、汽车及配件、新能源、新材料、机械制造等产业，提升整体综合竞争力。

规划符合性分析：本项目位于尖山新区祥虹路1号，属于南部工业片区，项目所在地块用地性质规划为二类工业用地。本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造，为二类工业项目，符合所在分区的产业导向，因此，项目建设符合海宁市尖山新区总规划。

2、《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书》“六张清单”修订稿

根据最新修订的《海宁经济开发区尖山新区总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》“六张清单”修订稿及审查意见，本项目所在区域属于海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003），与该规划环评“六张清单”修订稿主要内容相关符合性分析如下表1.1-2。

表 1.1-2 “六张清单”主要条款符合性分析

生态环境准入清单		有关要求	本项目情况	符合性
生态环境清单	空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
		2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
		3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，新增污染物 VOCs 按 1:1 进行替代削减，COD _{Cr} 、NH ₃ -N 无需进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。	符合
		4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，单丝采用挤出工艺，挤出后常温上油，污染物排放量小，不属于涉 VOCs 重污染项目。项目位于海宁经济开发区尖山新区，属于工业功能区，新增 VOCs 以 1:1 比例进行区域替代削减，符合总量控制要求。	符合
		5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不耗煤。	符合
		6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
	污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增污染物排放量按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		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。	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
		3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目实施雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	符合
		4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	环境风险防控	1、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。	不涉及。	符合
		2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为润滑油、油剂、危险废物，要求企业在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加	符合

			强演练，提升应对突发环境事件的处置能力。	
	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。	本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。	符合
	总量管控限值清单	根据规划环评，本项目所在区域各污染物总量管控限值为（规划2030年）：COD _{Cr} 299.658t/a、NH ₃ -N 29.966t/a、TP2.997t/a、SO ₂ 378.987t/a、NO _x 612.06t/a、烟粉尘 460.331t/a、VOCs1212.280t/a、危险废物管控总量限值81100t/a。	本项目新增污染物 VOCs 按 1:1 进行替代削减，COD _{Cr} 、NH ₃ -N 无需进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。本项目实施后不会超出所在区域各污染物总量管控限值。	符合
环境准入负面清单	禁止准入类产业	1.禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，项目新增污染物 VOCs 按 1:1 进行替代削减，COD _{Cr} 、NH ₃ -N 无需进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。	符合
	限制准入产业	1.严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，单丝采用挤出工艺，挤出后常温上油，污染物排放量小，不属于涉 VOCs 重污染项目。项目位于海宁经济开发区尖山新区，属于工业功能区，新增 VOCs 以 1:1 的比例进行区域替代削减，符合总量控制要求。	符合
	其他	1.优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目，符合产业准入条件。	符合
		2.所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平须达到国内先进水平。	本项目不耗煤。	符合
3.合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。		本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合	

规划环评及审查意见符合性分析：

根据前述分析，本项目位于尖山新区祥虹路 1 号，项目所在地的用地性质规划为二类工业用地。本项目从事特种单丝的生产加工，属于二类工业，不属于所在分区的禁止类型，符合所在分区的产业导向，因此，项目建设符合海宁市尖山新区总体规划环评及其审查意见的要求。

五、其他符合性分析

1、《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

本项目位于尖山新区祥虹路 1 号，根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》（海政办发〔2024〕60 号），本项目所在区域属于“浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）-尖山新区”，准入要求见表 1.1-3。

表 1.1-3 海宁市环境管控单元生态环境准入清单

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束 (尖山新区)	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
	2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类工业项目。	符合
	3、禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目从事特种单丝的生产加工，不属于钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，污染物排放对周围环境影响不大，新增污染物排放量按要求进行替代削减。	符合
	4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目从事特种单丝的生产加工，不属于涉 VOCs 重污染企业，项目位于海宁经济开发区尖山新区，属于工业功能区，新增 VOCs 以 1:1 的比例进行区域替代削减，符合总量控制要求。	符合
	5、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住、医疗卫生、文化教育等功能区块尚有一定距离，规划较合理。	符合
污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增污染物排放量按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
	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，推动企业绿色低碳技术改造。	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	符合
	3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
	4、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）	项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。	符合

	“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。		
	5、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	6、重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目不属于重点行业。	符合
环境风险防控	1、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。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为润滑油、油剂、危险废物，企业将根据本项目建设情况及时修订突发环境事件应急预案，在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。	符合
	2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。		
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。	本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。	符合

因此，本项目符合“海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）”总体准入要求。

2、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目与其符合性分析具体见表1.1-4。

表 1.1-4 本项目与浙环发〔2021〕10号符合性分析（摘选）

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。	符合
2	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。	根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、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。本项目 VOCs 新增总量进行区域平衡替代削减。	符合
3	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	本项目未使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合

	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。		
4	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。	本项目熔融挤出废气收集采用局部集气罩,集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。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不低于 0.3m/s 要求。	符合
5	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。	本项目熔融挤出废气收集后通过活性炭吸附装置处理后高空排放。活性炭吸附装置和活性炭符合相关技术要求,活性炭按要求足量添加并定期更换。	符合
6	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。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。	符合

由上表可知,本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)的相关要求。

3、与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析

表 1.1-5 本项目与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析(摘选)

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
2	严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类、限制类，不属于落后产能，主要生产装备优先选用符合《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》要求的类型。	符合
3	按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染治理提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。	本项目属于塑料制品业，不属于复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省2024年室空气质量改善攻坚行动方案》（浙美丽办〔2024〕5号）的相关要求。

4、《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》

本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性分析见下表 1.1-6。

表 1.1-6 本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》符合性分析

分类	判断依据	本项目情况	是否符合
废气收集设施	治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进、出料、	项目熔融挤出废气通过挤出位置上方设置集气罩收集废气，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。同时能满足排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s 要求。	符合

	物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。		
有机废气治理设施	治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、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，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，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 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	项目熔融挤出气通过活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒排放，治理技术合理可行，可实现废气稳定达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相关要求。

5、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》主要条款符合性分析

第 11 条 禁止在合规园区外新建、迁建钢铁、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。

第 13 条 禁止新建、迁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。

符合性分析：本项目从事特种单丝的生产加工，项目拟建地位于海宁市尖山新区祥虹路1号，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于“两高”项目，符合产业政策，本项目实施符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》要求。

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

表 1.1-7 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
（一） 低效治理设施升级改造行动	1.各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	项目采用活性炭吸附装置处理熔融挤出废气。不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。	符合
（二） 重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、溶剂型胶粘剂的使用。	符合
（三） 污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气	本项目有机废气排放量较少，污染物浓度低，因此，企业不属于重点排污单位，不需安装 VOCs 在线监测设备。	符合

	治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。		
--	---	--	--

由上表可知，本项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）的相关要求。

7、《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》符合性

与《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》（海环发〔2018〕93 号）符合性分析见下表 1.1-8。

表 1.1-8 《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》符合性分析

序号	要求	项目情况	符合性
1	采购的塑料粒子、橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	企业原料具备正规厂家的供货信息，并建立管理台账。	符合
2	所有产生 VOCs 和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。橡胶制品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业 VOCs 深化治理规范执行。	本项目对熔融挤出工序产生的有机废气进行收集。	符合
3	塑料制品生产塑化挤出头位置应设集气罩局部抽风，废气收集率不低于 85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气。	熔融挤出废气在挤出口设置上吸式集气罩进行局部收集，收集效率 85%。	符合
4	塑料制品生产破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	本项目不涉及。	/
5	塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑、吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	本项目熔融挤出废气使用活性炭吸附装置处理，有机废气处理效率为 75%。	符合
6	塑料粒子中配有或添加使用大量烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂（年消耗量 50 吨及	本项目不涉及发泡。	/

	以上)时,塑料制品生产发泡工序废气宜在除颗粒物和除油预处理的基础上,鼓励采取吸附脱附再生回收等高效治理措施,废气处理设施的 VOCs 净化效率不低于 60%。其他情况下,塑料制品生产发泡工序废气可在除颗粒物和除油预处理的基础上,采用“活性炭吸附”或“低温等离子体+水喷淋”、“光催化+水喷淋”等适用技术。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。		
7	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟,再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施,并配套气浮装置提高油类去除效果,喷淋液停留时间不小于 10 分钟。	本项目不涉及废塑料加工。	/
8	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体,并应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用。	本项目熔融挤出废气使用活性炭吸附装置处理。	符合
9	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	本次评价要求企业落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地生态环境部门进行报告并备案。	符合
10	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账,相关人员按实进行填写备查。	本次评价要求企业设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账,相关人员按实进行填写备查。	符合
11	按规范设置危险废物仓库,属于危废的物质按危险废物储存和管理。	本项目按规范设置危险废物仓库。	符合
12	工位或生产线密闭时,密闭间换气次数建议不小于 20 次/小时;车间密闭时,密闭间换气次数建议不小于 8 次/小时;所有密闭间最大开口处的截面控制风速不小于 0.5 米/秒。	本项目采用上吸式集气罩收集熔融挤出废气。	符合
13	企业收集废气后,应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米,任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m,距离地面 1.5m 以上位置;如厂房不完整,则放在操作工位下风向 1m,距离地面 1.5m 以上位置;监控点的数量不少于 3 个,并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	本项目废气收集后,VOCs 浓度达标。	符合
14	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)及相关规范的要	本项目废气收集和输送满足《大气污染防治工程技	符合

	求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	
15	吸附设施的进气温度应不超过 40°C。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时气体流速应不大于 0.15 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。	本项目吸附设施的进气温度不超过 40°C。颗粒状吸附剂气体流速小于 0.50 米/秒。	符合
16	采用一次性活性炭吸附时，按日使用的含 VOCs 原辅材料用量，根据物料衡算计算总 VOCs 去除量，进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合
17	经处理后排放的塑料制品废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值和无组织排放限值，恶臭类指标满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求，排气筒臭气浓度（无量纲）建议不高于 500。	本项目经处理后排放的废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 修改单、《化学纤维工业大气污染物排放标准》DB332563-2022)中相关要求。	符合
18	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本项目严格按照规范建设废气处理设施进出口采样孔、采样平台。	符合
19	采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。	本项目按照相关要求设置采样孔。	符合
20	应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	本项目按照相关要求设置采样平台。	符合
21	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819—2017）的要求执行。	本项目定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行。	符合
22	对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子（根据使用原辅材料的种类至少选取 2~3 种含量相对较高的主要成分）和臭气浓度（无量纲），如特征因子无监测方法也可选择非甲烷总烃。	将按相关自行监测技术规范要求制定自行监测方案，方案内容满足相关要求。	符合

23	塑料制品生产鼓励选用密闭自动配套装置及生产线。破碎工艺宜采用干法破碎技术；鼓励采用带智能温控系统的塑料挤出机、注塑机；禁止直接明火焚烧挤出头、喷丝板、注塑模具等组件，上述组件需要经焚烧深度清理的，可购置真空煅烧炉进行煅烧处理，煅烧废气收集处理。	本项目选用密闭自动配套装置及生产线。项目纺丝组件采用真空裂解炉进行处理，该废气经自带水喷淋装置净化处理。	符合
24	废气处理设施配套安装独立电表。	本项目废气处理设施配套安装独立电表。	符合
25	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水帘水，原则上更换周期不低于 1 次/月；定期更换喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 1 次/（2 天）；定期清理等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	本项目有设施运行管理制度，按核算周期更换一次性使用的活性炭。	符合
26	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补或更换破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理喷淋塔、风管等底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油等。	本项目制定设施维护保养制度，并由专人负责落实实施。	符合

由上表可知，本项目符合《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》（海环发〔2018〕93号）的相关要求。

8、《海宁市化纤行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》符合性

本项目工艺涉及纺丝，参考《海宁市化纤行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》，项目符合性分析见下表 1.1-9。

表 1.1-9 《海宁市化纤行业挥发性有机物(VOCs)深化治理要求》符合性分析（摘选）

类别	内容	序号	评价依据	本项目建设情况	是否符合
原则性规定	加强源头控制	1	对苯二甲酸（PTA）、乙二醇、三甘醇、纺丝油剂、二异氰酸酯、DMAC、己内酰胺等原辅材料必须密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定；并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	本项目仅涉及油剂，且采用环保型油剂，已提供 MSDS 材料，并建立管理台账。	是
		2	组件清洗溶剂清洗炉应全封闭，推广使用自动流水线清洗设备；组件煅烧配备全封闭的真空煅烧炉。	本项目不涉及组件清洗溶剂清洗炉，组件清洁配备了全封闭的真空裂解炉。	是
	加强废气收集	3	所有产生的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放	本项目熔融挤出工序上方设集气罩，收集后通过活性炭吸附装置处理。	是

	提升废气处理水平	4	氨纶生产聚合反应釜、物料真空泵、纺丝甬道冷凝器、精馏回收塔（真空泵）、真空煅烧炉（真空泵）等排气设备，应直接连接出口排气管道，设计风量时应考虑最不利情况。	本项目不涉及氨纶生产聚合反应釜、物料真空泵、纺丝甬道冷凝器、精馏回收塔，真空裂解炉设有直连出口排气管道，设计风量时已考虑最不利情况。	是	
		5	密闭生产线/车间应同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	企业已建设换风系统等装置，保证了安全生产和职业卫生要求。	是	
		6	纺丝油烟废气应采用高压静电技术为主体的工艺处理，FDY 纺丝热辊油烟废气处理设施净化效率不低于 85%，DTY 纺丝油烟废气处理设施净化效率不低于 75%，车间排风收集系统的油烟处理设施净化效率不低于 60%。FDY 高温纺丝油烟废气应在静电装置前设置冷凝器或喷淋塔，确保进入静电装置的气体温度低于 50℃。	本项目为室温上油，油剂废气产生量较少，通过车间换气系统排出。	是	
		7	废气收集、处理应满足安全生产和职业卫生要求，如有安全风险应经过有资质的单位确认后方可实施。	本项目废气收集、处理满足安全生产和职业卫生要求。	是	
		8	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限于处理恶臭气体，并应与水吸收技术结合使用，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦。	本项目不涉及水喷淋、低温等离子、光催化技术。	是	
	加强日常管理	9	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业已落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养。	是	
		10	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	企业已做好含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账记录，相关人员按实进行填写备查。	是	
		11	按要求设置危险废物仓库，蒸馏残液、废油等按危险废物储存和管理。	企业已按要求设置危险废物仓库，废油等按危险废物储存和管理。	是	
	执行的标准规范	加强废气收集	12	当采用集气罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于 0.25 米/秒。	本项目熔融挤出工序上方设集气罩，集气罩符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，且靠近污染物排放点，满足安全生产和职业卫生要求，控制风速不低于 0.25 米/秒。	是

		13	企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5 m 以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	企业厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度未超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度未超过 50 毫克/立方米。	是
		14	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。	是
	提升废气处理水平	15	经处理后排放的合成废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物排放限值和无组织排放限值，纺丝废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求，恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求。	要求项目废气排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单、《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB332563-2022）相关要求。	是
		16	严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	企业已严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	是
	加强日常管理	17	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）的要求执行。	企业已定期委托有资质的第三方进行监测。	是
其他规定	加强源头控制	18	推广清洁生产技术和设备，采用环保密闭型生产成套装置；改进现有的切片纺工艺，采用国际上通用的熔体直接纺技术，提高溶剂回用率，改进大型聚酯聚合装置乙醛回收利用技术；鼓励使用低温短流程连续聚酯聚合成套技术；鼓励使用低耗、低污染的着色纤维技术。	企业已采用密闭型生产成套装置。	是

	提升废气处理水平	19	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。低温等离子体或光催化设施用于处理 VOCs 时，每万立方米/小时的设计功率不小于 10 千瓦。	项目采用活性炭吸附装置处理熔融挤出废气。不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。	是
	加强日常管理	20	制定落实设施运行管理制度。热定型高压静电装置安装在线进、出口温度监控；定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理高压静电、低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换电极、紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	项目采用活性炭吸附装置处理熔融挤出废气。不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。	是
		21	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	企业已制定落实设施维护保养制度，定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常，定期更换风机等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	是

由上表可知，本项目符合《海宁市化纤行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》的相关要求。

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

本项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，距京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线最近距离约 38.9km，不在核心监控区内，因此，无需进行《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单（试行）》符合性分析。

10、与《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发（2022）37 号）文件符合性分析

（1）适用范围

嘉兴市大运河核心监控区（包括拓展河道监控区）内国土空间用途、空间形态

和景观风貌管控以及国土空间规划编制、实施和监管应遵循本细则。

(2) 管控分区划定规则

1) 起始线和终止线划定规则

以河道临水边界线为起始线，以具体地物或地形(道路、河流、桥梁、自然山体、建〔构〕筑物外围界线等)实际使用的地理空间边界为终止线。建立起始线、终止线数据库，纳入嘉兴市国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。因岸线整治、河道改道等情况改变河道临水线的，起始线及核心监控区范围原则上不作调整。

2) 核心监控区范围划定规则

京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道共 127.9 公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度 110 公里；拓展河道（澜溪塘）长度 17.9 公里。

京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里。

3) 滨河生态空间范围划定规则

原则上除城镇建成区外，京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 300 米内的范围划定为滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。

符合性分析：本项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，距京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线最近距离约 38.9km。对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号文件，本项目不在划定范围内的核心监控区范围内，因此不需对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号）文件。

11、《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

(1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求

符合性分析：本项目位于海宁市尖山新区祥虹路1号，项目在城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，且周边无自然生态红线保护区，不触及生态保护红线。本项目区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小。本项目所用能源为电能，且用量较少；供水管网可以满足用水需求；项目不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》（海政办发〔2024〕60号），本项目符合本项目符合“浙江省嘉兴市海宁市黄湾镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120003）-尖山新区”准入要求。

因此，本项目的建设符合生态保护红线、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。

（2）排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据本环评提出要求，在完善落实有关环保治理措施的基础上，各类污染物均可控，废气、废水、噪声均可达到相应污染物排放标准要求，固废处置符合相关标准和规范的要求，项目符合污染物达标排放原则。

（3）排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

企业全厂污染物总量控制因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs 。本项目新增污染物 VOCs 按 1:1 进行替代削减，企业排放的废水仅为生活污水， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 无需进行区域平衡替代削减，符合总量控制要求。

（4）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，根据《海宁经济开发区尖山新区总体规划》，项目所在地块规划为工业用地，符合当地国土空间规划要求。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）相关内容，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，属于“允许类”项目。项目建设符合国家和地方产业政策要求。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）第三条要求。

12、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不准”要求符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性

“五不准”要求，本项目符合性分析具体见下表 1.1-10。

表 1.1-10 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目选址符合环境功能区划要求，符合排放污染物符合国家、省、规定污染物排放标准，符合污染物排放总量控制，环境可行。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据预测，本项目产生的污染物经处理后可实现达标排放，预测结果可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目废水、废气、噪声经环评提出的环境保护措施治理后，均能做到达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开，评价公正并综合考虑项目对环境造成的影响，结论科学。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	选址符合规划，厂区布置合理。本项目属于 C2923 塑料丝、绳及编织品制造，属于二类工业项目，不属于国家、省、市、区落后产能限制类、淘汰类项目。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域环境质量均达标。本项目产生的污染因子均不复杂且产生量不大，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险可控，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	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	项目采取污染防治措施符合规范，能够起到预防和控制生态破坏的作用，污染物排放达到国家和浙江省排放标准。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为扩建，已对现有项目存在的问题进行了分析，并提出了有效防治措施。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	报告基础资料数据真实可信，结论明确合理。	不属于不予批准的情形

因此，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 07 月 16 日修正版）的要求。

二、建设项目工程分析

2.1 环境影响评价分类管理类别判定说明

浙江竞成特种单丝有限公司成立于 2006 年 11 月，厂区位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，曾用名为海宁竞成特种单丝有限公司（于 2011 年 1 月 12 日变更为浙江竞成特种单丝有限公司），是一家专业从事特种单丝生产的企业。企业目前经审批生产规模为年产 2100 吨特种单丝，已建生产线实际生产能力为年产 1100 吨特种单丝，其余 1000 吨/年生产线待建。

现根据企业自身发展需要，拟投资 2000 万元，利用现有空余厂房，购置 4 条高速特种单丝生产线等设备，从事特种单丝的生产加工，项目建成后，将形成年产 2500 吨特种单丝的生产能力。本项目实施后待建生产线将不再建设，届时全厂产能为年产 3600 吨特种单丝。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）确定本项目类别为“二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；此外，项目工艺涉及纺丝，确定本项目还涉及“二十五、化学纤维制造业—50 合成纤维制造 282—单纯纺丝制造”，因此，综合判定环评类别为“环境影响报告表”。具体见下表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
项目类别					
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/
二十五、化学纤维制造业 28					
50	纤维素纤维原料及纤维制造 281；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	/	/

此外，项目与“《关于要求批准<海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”

改革实施方案（试行）>的请示》（海开发委〔2018〕94号）”和“海宁市人民政府关于同意海宁经济开发区尖山新区“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的批复(海政函〔2018〕89号)”对照如下。

表 2.1-2 项目与环评审批负面清单对比表

序号	环评审批负面清单	本项目情况
1	环评审批权限在生态环境部的项目	不涉及
2	需编制报告书的电磁类和核技术利用项目	不涉及
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目	不涉及
4	涉及涂层、定型、复合、烫金、印花等工艺的纺织品后整理项目	不涉及
5	涉及喷涂、滚涂、清洗、印刷等使用有机溶剂的项目	不涉及
6	金属制品表面处理及热加工	不涉及
7	一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用	不涉及
8	增加重点污染物[化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、重金属（铅、汞、铬、镉，类金属砷）、挥发性有机物]排放量的项目	新增 VOCs 排放量
9	原《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目	项目为二类工业项目
10	其它重污染、高风险及可能严重影响生态的项目	不涉及

经对照，本项目属于环评审批负面清单内的相关类型（新增 VOCs 排放量），因此，本项目不予以降级，应编制环境影响报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

表 2.2-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	特种单丝的生产加工	拟投资 2000 万元，利用现有空余厂房，购置 4 条国产高速特种单丝生产线等设备，从事特种单丝的生产加工，项目建成后，将形成年产 2500 吨特种单丝的生产能力。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	排水	厂区排水实行雨污分流，生活污水纳入市政污水管网，雨水纳入市政雨水管网。
环保工程	废水	仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。
	噪声	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	废气	熔融挤出废气经活性炭吸附装置处理后于 15 米高排气筒（DA002）排放；真空裂解废气：废气产生量较少，废气经设备自带的水喷淋装置处理后于 15 米高排气筒（DA003）排放；牵伸废气、油剂废气：通过车间换气系统排出。 注：DA001 为现有排气筒。
	固废	利用现有一般固废仓库（占地约 15m ² ，位于厂房东南角）和现有危废仓库（占地约 10m ² ，厂房东南角）。
	其他	落实分区防渗，危废仓库、原料仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。
辅助工程	办公区	位于厂房东侧。
储运工程	物料	项目物料均采用汽车运输，包装形式为袋装或桶装。
依托工程	废水	依托海宁市尖山污水处理厂集中处理后排放。

2.2.2 产品方案

本项目实施前后产品方案见下表 2.2-2。

表 2.2-2 主要产品方案表

序号	产品	单位	产量			备注
			扩建前	扩建后	变化情况	
1	特种单丝	吨/年	1100	3600	+2500	直径约 3mm

注：现有 1000 吨/年特种单丝待建，技改后不再建设。

2.2.3 主要设施及设施参数

本项目新增 4 条国产高速特种单丝生产线等设备，具体详见下表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套/条）	备注
1	干燥机	4	/
	挤出成型机	4	/
	冷却装置	4	/
	热水牵伸机	4	/
	牵伸机	8	/
	定型机	4	/
	卷绕机	4	/
	真空裂解炉	1	配套设备，用于纺丝组件清理，自带水喷淋净化装置
2	空压机	1	/
3	冷却塔	1	5t/h
4	熔融挤出废气处理装置	1	风量为 12000m ³ /h

本项目实施前后厂区主要设备见下表 2.2-4。

表 2.2-4 厂区主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套/条）			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
1	冷却塔	1	2	+1	/
2	干燥供气系统	1	1	0	/
3	干燥机	3	7	+4	/
	挤出成型机	3	7	+4	/
	冷却装置	3	7	+4	/
	热水牵伸机	3	7	+4	/
	牵伸机	6	14	+8	/
	定型机	3	7	+4	/
	卷绕机	3	7	+4	/
	真空裂解炉	0	1	+1	/
4	空压机	1	2	+1	/
5	熔融挤出废气处理装置	1	2	+1	/

本项目新增的 4 条国产高速特种单丝生产线产能匹配性分析如下表 2.2-5。

表 2.2-5 主要生产设备与产能匹配性

设备	设备数量	单台设备生产能力	年运行时间	设备设计产能	本项目生产能力	产能匹配性
高速特种单丝生产线	4 条	110kg/h	7200h	3168t/a	2500t/a	符合

综上，本项目配置的挤出机可以满足项目产品生产所需。

2.2.4 主要原辅材料及能资源的种类和用量

本项目主要原辅材料及能资源消耗见下表 2.2-6。

表 2.2-6 主要原辅材料及能资源情况一览表

序号	原材料名称	单位	使用量	备注
原辅材料				
1	PA6 切片	t/a	2525.6	/
2	油剂	t/a	0.60	120kg/桶，最大存放量约为 0.24t
3	润滑油	t/a	1.87	170kg/桶，最大存放量为 0.85t
4	纺丝组件	套/a	9	/
5	纯水	t/a	9	外购，用于油液配置，油剂与水的比例为 1:15
能资源消耗				
6	电	万 kWh/a	235	/
7	自来水	t/a	1796	/

项目实施前后厂区主要原辅材料及能资源消耗见下表 2.2-7。

表 2.2-7 本项目实施前后厂区主要原辅材料及能资源消耗清单

序号	原料名称	单位	现有项目折达产用量	本项目新增用量	扩建后用量	变化情况
主要原辅材料						
1	PET 切片	t/a	998	0	998	0
2	PA6 切片	t/a	219	2525.6	2744.6	+2525.6
3	油剂	t/a	0.24	0.60	0.84	+0.60
4	润滑油	t/a	0.85	1.87	2.72	+1.87
5	纺丝组件	套/a	4	9	13	+9
6	纯水	t/a	3.6	9	12.6	+9
能资源消耗						
7	电	万 kWh/a	108	235	343	+235
8	自来水	t/a	1887	1796	3683	+1796

主要原辅材料介绍

PA6 切片：PA6 全称聚酰胺 6 或尼龙 6，化学式为 $[-NH-(CH_2)_5-CO]_n$ 。PA6 为半透明或不透明乳白色结晶型聚合物，密度为 1.14~1.15g/cm³，玻璃化温度为 215-225℃，热分解温度大于 300℃。其热塑性、轻质、韧性好、耐化学品和耐久性好。

油剂：淡黄色透明液体，沸点高于 100℃，pH 约 7.5，比重约 0.9-1.0，（30℃），具体成分涉及商业秘密，经供应商提供主要为白油（矿物油）和抗静电剂（十六烷基磷酸酯钾盐）。

本项目水平衡图见下图 2.2-1。

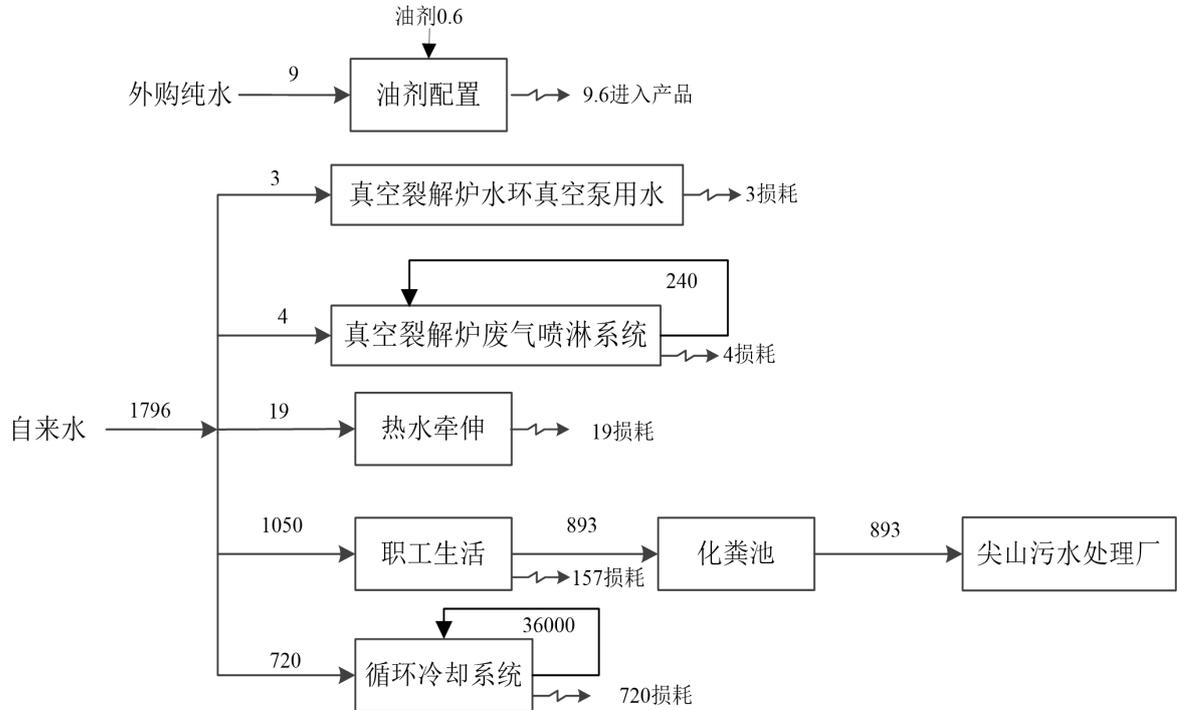


图 2.2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

本项目实施后，全厂水平衡图见下图 2.2-2。

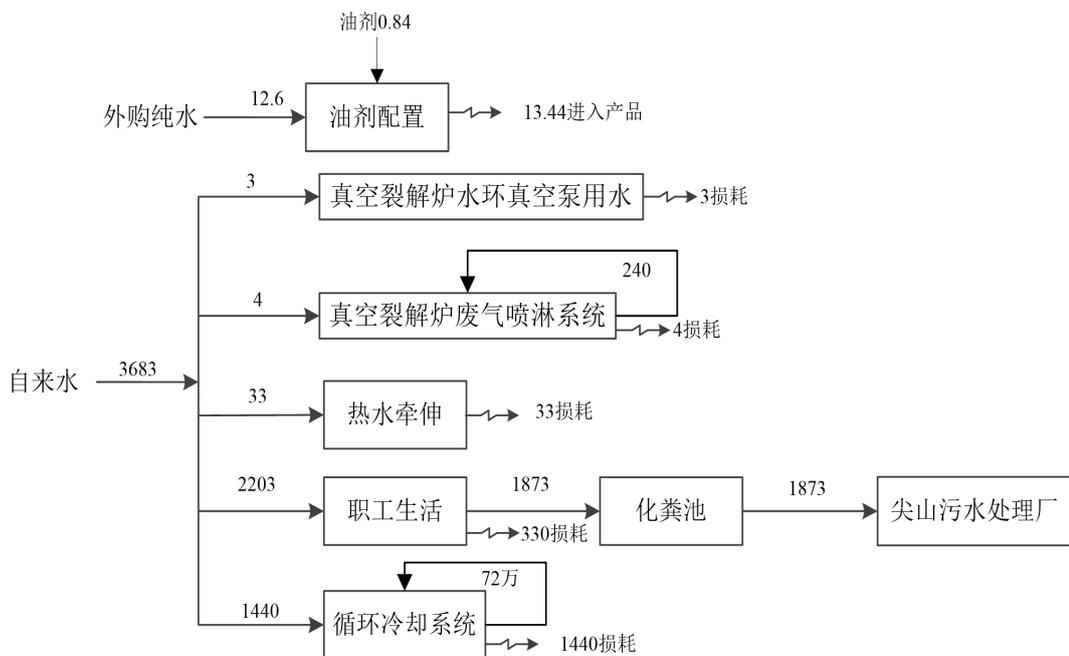


图 2.2-2 全厂水平衡图（单位：t/a）

2.2.6 生产组织与劳动定员

企业现有项目劳动定员 80 人，本项目实施后新增 70 人，则全厂劳动定员约 150 人，年工作天数约 300 天，三班制生产，每班工作时间 8 小时，厂区不设置食堂、宿舍。

2.2.7 项目厂区平面布置

本项目利用现有空置区域对新增生产线进行安装。厂房共 1 层，厂房东侧为特种单丝生产线，西侧为成品仓库、原料仓库，南侧为包装区、真空裂解炉、办公区。本项目新增的特种单丝生产线拟布置在现有的单丝生产线西侧。

现有固废仓库及危废仓库位于厂房东南角，废气处理设施靠近废气产生点设置，平面布置较为合理，具体见附图 4。

2.3 工艺流程和产排污环节

本项目从事特种单丝的生产，现有项目生产工艺一致，产品生产工艺及产污环节见下图 2.3-1。其中，考虑到生产规模的扩大，本项目将配置 1 台真空裂解炉用于纺丝组件的清理。

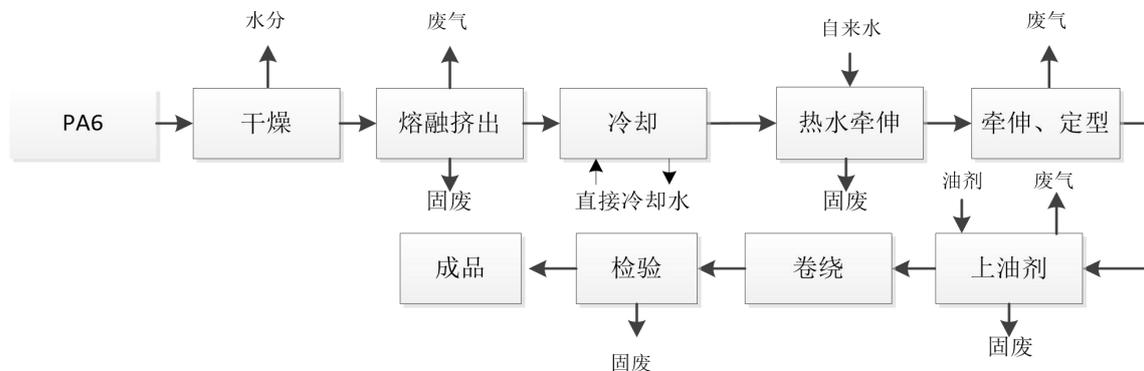


图 2.3-1 特种单丝工艺流程图

工序流程说明：

干燥：将 PA6 切片加入封闭的干燥装置中进行干燥（电加热，温度为 100℃），其目的是为了提供切片的软化点。该过程会有少量水分挥发产生。

熔融挤出、冷却：切片经过干燥后送入熔融挤出系统（电加热，280℃），挤出后的单丝直接送入冷水槽进行直接冷却，冷却水循环使用，不外排，定期清除水槽底部滤渣。该过程会有熔融挤出废气产生。

热水牵伸：冷却后的单丝进入密闭的热水牵伸装置（电加热，温度为 90℃），热水循环使用，不外排，定期清除水槽底部泥渣。该过程会有少量牵伸废气产生。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

牵伸、定型：热水牵伸后的单丝进入二次牵伸装置（电加热，温度为 150℃），随后使用定型机对单丝进行一次定型（电加热，温度为 150℃）。该过程会有牵伸、定型废气产生。

上油剂：为了防静电，牵伸、定型后的单丝还需要上油剂，该过程为常温。

卷绕、检验：上油后的单丝进入卷绕工序，经检验后即为成品。

纺丝组件清理：

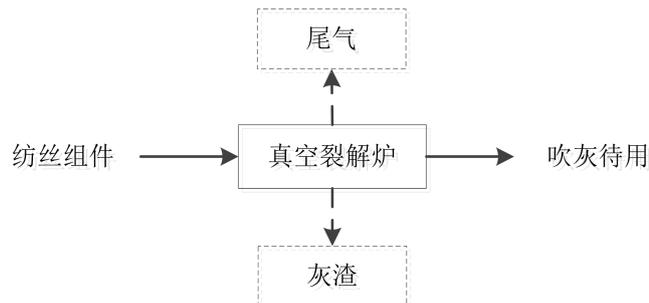


图 2.3-3 纺丝组件清理工艺流程图

因纺丝规模扩大，本项目实施后企业将配备 1 台真空裂解炉用于纺丝组件的定期清理。根据建设单位提供的资料，一般每个月清理 1 次，从螺杆挤出机更换下来的纺丝组件送真空裂解炉清理。

清理工艺如下：工作原理是利用电能先升温到 380℃，并保温一定的时间，使被处理件上的杂质熔化。熔化的物流下集中到炉体底部的废料收集罐中。待基本流完以后，开始第二阶段的升温。大约在 380℃左右，残留的杂质开始分解，此时打开真空泵抽真空，升温到 500℃左右，进行第二阶段的保温。同时通入少量空气，对残留物进行氧化。在真空状态下，残留杂质的热分解和氧化分解较快，产生的气体和灰分微粒可被抽走，真空炉产生的气体主要为二氧化碳、一氧化碳、水蒸气、少量有机废气、颗粒物等，整个过程大约 8h 即可完成。聚酯经过高温裂解后碳化生成灰渣，少量灰渣粘附在工件上，采用压缩空气吹灰后回用于纺丝工序。

本项目真空裂解炉自带水环真空泵，烟气自真空泵排气口排出，先经水环真空泵自带水箱过滤后再进入水喷淋装置处理后高空排放，真空泵循环水及喷淋水经过滤后循环使用，不外排，定期清除喷淋水槽底部滤渣。

本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目产排污情况汇总表

类别	来源	名称	主要污染物
废气	熔融挤出工序	熔融挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度、氨、己内酰胺
	牵伸、定型工序	牵伸、定型废气	非甲烷总烃
	上油工序	油剂废气	非甲烷总烃
	纺丝组件清理工序	真空裂解尾气	颗粒物、非甲烷总烃
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	各生产过程	各生产设备	Leq (A)
副产物	原料使用	一般废包装材料	纸、塑料等
	生产过程	废丝	废丝
	设备维护	废润滑油	矿物油
	原料使用	废油桶	矿物油
	生产过程	滤渣	滤渣
	裂解炉废水沉淀过程	泥渣	矿物油
	熔融挤出过程	废纺丝组件	废纺丝组件
	真空裂解炉	灰渣	灰渣
	设备维护	废含油抹布	矿物油
	废气处理	废活性炭	有机物等
	员工生活	生活垃圾	纸、塑料等

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

浙江竞成特种单丝有限公司成立于 2006 年 11 月，厂区位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，曾用名海宁竞成特种单丝有限公司（于 2011 年 1 月 12 日变更为浙江竞成特种单丝有限公司），是一家专业从事特种单丝生产的企业。企业目前经审批生产规模为年产 2100 吨特种单丝。企业已进行排污登记，编号为：913304817955884251001X。

企业历次环保审批及验收情况如下表 2.4-1。

表 2.4-1 企业项目审批及验收情况一览表

序号	项目名称	审批情况	验收情况	验收产能
1	海宁竞成特种单丝有限公司年新增 1200 吨特种单丝技改项目	海环审(2010)77 号	已通过阶段性验收，文号为海环尖验(2012)5 号	1100 吨特种单丝

企业现有项目总量控制指标见表 2.4-2。

表 2.4-2 企业总量指标（单位：t/a）

项目	指标	总量控制值		
		已建部分	待建部分	合计
废水	水量	982	893	1875
	COD _{Cr}	0.039	0.036	0.075
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.004
废气	VOCs	0.117	0.107	0.224

注：COD_{Cr}、NH₃-N 排放量根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）重新核算。

2.4.2 现有项目污染源强调查

根据实际调查以及《海宁竞成特种单丝有限公司年新增 1200 吨特种单丝技改项目竣工环境保护验收监测报告（海环监测字[2012]第 016 号）》和验收检查组意见（海环尖验（2012）5 号），该项目已建部分产能为年产 1100 吨特种单丝，共 3 条高速特种单丝生产线（2 条 PET 线，1 条 PA6 线），待建部分产能为年产 1000 吨特种单丝。

2.4.2.1 已建部分

本次环评结合环境影响报告表、验收报告、现场调查情况对现有项目的实际生产情况及污染源强进行分析，具体如下。

（1）生产情况

现有项目已建部分产品方案及实际生产情况见表 2.4-3。

表 2.4-3 现有项目产品方案及实际生产情况

产品名称	验收规模	实际规模	2025 年上半年产量
特种单丝	1100 吨/年	1100 吨/年	467 吨

由上表可知，企业产品种类与验收保持一致，实际产量未超出验收核定范围。

与项目有关的原有环境污染问题

(2) 生产设备

现有项目已建部分生产设备清单见表 2.4-4。

表 2.4-4 现有项目主要设备一览表 单位：

序号	设备名称	验收核定设备数量	实际配备情况
1	循环供水系统	1	1
2	干燥供气系统	1	1
3	干燥系统（含 3 台干燥机）	1	1
4	挤出成型设备	3	3
5	冷却装置	3	3
6	热水牵伸装置	3	3
7	牵伸、定型装置	6	6
8	热风循环装置	3	0
9	卷绕装置	3	3
10	熔融挤出废气处理装置	1	1
11	空压机	1	1

根据上表可知，现有项目已建部分实际的生产设备除了不再使用热风循环系统外，企业实际牵伸设备为电加热，其余设备与验收核定数量保持一致。

(3) 主要原辅材料及能资源消耗情况

现有项目已建部分主要原辅材料及能资源消耗情况见下表 2.4-5。

表 2.4-5 现有项目主要原辅材料及能资源消耗汇总表

序号	名称	验收年用量	2025 年上半年实际消耗情况	折达产年用量
主要原辅材料				
1	PET 切片	1000 t/a	424 t	998 t/a
2	PA6 切片	220 t/a	93 t	219 t/a
3	油剂	14.2 t/a	0.1 t	0.24 t/a
4	润滑油	0 t/a	0.4 t	0.85 t/a
5	纺丝组件	0 套/a	2 套	4 套/a
6	纯水	0 t/a	1.53 t	3.6 t/a
能资源消耗				
7	电	111 万 kWh/a	46 万 kWh	108 万 kWh/a
8	自来水	2610 t/a	888 t	1887 t/a

根据上表，企业实际原辅材料较验收报告有所变化，具体如下：

①企业实际生产过程中原辅材料种类发生了变化，增加了润滑油、纺丝组件、纯水，润滑油主要用于设备维护，纺丝组件主要用于熔融挤出设备，纯水用于油剂的配置，以上变动情况不影响企业产能，且不新增污染物排放种类及排放量，不属于重大变动。

②企业油剂种类发生了变化，使用了更加环保的油剂，且用量远远低于环评审批量，该变动情况不影响企业产能，且不新增污染物排放种类及排放量，不属于重大变动。

其他主要原辅材料使用情况与验收报告基本一致。

(4) 生产工艺及产排污环节

现有项目主要从事特种单丝的生产加工，实际工艺与环评审批工艺一致，与本项目的区别为：①原材料的不同，现有项目分为 PET、PA6 两种原料，分别经过加工后即成为成品；②现有项目不涉及纺丝组件的清理。工艺介绍详见项目 2.3 章节，工艺流程及产污环节如下图 2.4-1。

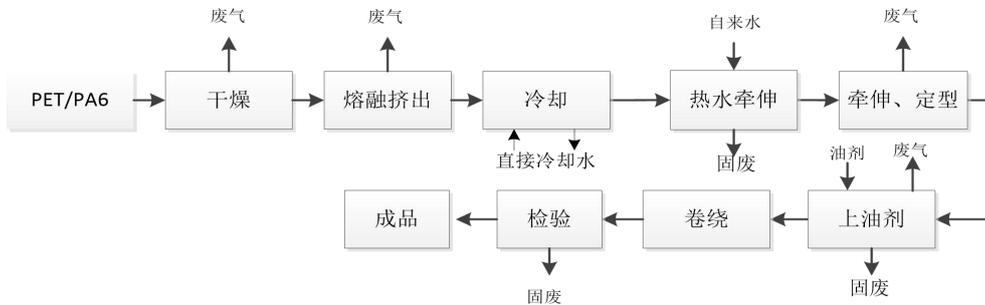


图 2.4-1 现有项目工艺流程及产污环节图

(5) 污染源强、治理措施及达标排放分析

1) 废水

现有项目用水环节有：循环冷却用水、热水牵伸用水、油剂配置用水（外购纯水）和生活用水。根据企业统计资料，现有项目 2025 年上半年实际用水量约 888t，实际废水排放量为 490t，折达产排放量为 980t/a（考虑达产情况下生活污水排放量不变）。

现有项目冷却水、热水牵伸水循环使用不外排，定期清除水槽底部滤渣。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。为了解公司纳管废水的达标情况，本次环评引用浙江新鸿检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：HC2507131），监测期间废水监测结果统计情况见下表 2.4-6。

表 2.4-6 废水监测结果

采样日期	2025.07.10					标准 限值
采样点名称	污水总排放口					
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	平均 值	
样品性状	淡黄色,微浑	淡黄色,微浑	淡黄色,微浑	淡黄色,微浑		
检测项目	检测结果					
pH 值(无量纲)	7.2(水温 26.5℃)	7.2(水温 27.2℃)	7.1(水温 27.0℃)	7.2(水温 26.5℃)	/	6-9
悬浮物(mg/L)	22	28	13	16	20	400

化学需氧量 (mg/L)	36	44	26	30	34	500
五日生化需氧量 (mg/L)	7.5	8.7	5.7	6.7	7.2	300
石油类(mg/L)	0.53	0.70	0.52	0.69	0.61	20
动植物油类 (mg/L)	2.20	1.26	2.06	1.29	1.70	100
氨氮(mg/L)	9.04	10.3	5.10	4.87	7.33	35

根据上表，企业总排放口水中的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、五日生化需氧量监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮监测结果符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）间接排放浓度限值标准要求。

根据上述分析，现有项目 2025 年上半年实际废水排放量为 490t，废水最终经尖山污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排放，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为 COD_{Cr}0.020t/a，NH₃-N0.001t/a。现有项目折达产废水排放量为 980t/a（考虑达产情况下生活污水排放量不变），废水中污染物最终外排环境总量为 COD_{Cr}0.039t/a，NH₃-N0.002t/a。

2) 废气

现有项目产生的废气主要为熔融挤出废气、牵伸及定型废气、油剂废气。其中，熔融挤出废气为有组织排放，其余均为无组织，牵伸及定型废气、油剂废气通过车间通风系统排出。

①熔融挤出废气

现有项目已建部分共有 3 条高速特种单丝生产线，熔融挤出废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒 DA001 高空排放。为了解熔融挤出废气的达标情况，本次环评引用浙江新鸿检测技术有限公司出具的监测报告（报告编号：HC2507132），监测期间熔融挤出废气的排放情况见下表 2.4-7。

表 2.4-7 熔融挤出废气监测结果

采样点位		熔融挤出废气			
采样日期		2025.07.10			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 (m ³ /h)		5599	5194	5226	/
非 甲 烷 总 烃	样品浓度(mg/m ³)	2.10	2.05	2.04	2.06
	排放速率(kg/h)	0.012	0.011	0.011	0.011
	评价标准	《化学纤维工业大气污染物排放标准》DB33/ 2563-2022 表 1			
	排放限值	60 mg/m ³			

臭气浓度	样品浓度(无量纲)	199	173	151	/
	评价标准	《化学纤维工业大气污染物排放标准》DB33/2563-2022 表 1(其他)			
	排放限值	800			

根据上表，熔融挤出废气排放浓度满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 1 排放限值。

熔融挤出废气收集效率以 85%计，活性炭对非甲烷总烃净化效率以 70%计，熔融挤出工序 2025 年上半年实际年运行时间为 2500h，则熔融挤出废气产排情况见下表 2.4-8。

表 2.4-8 熔融挤出废产排情况表

名称	实际产生量 (t)	实际排放量			折达产排放量 (t/a)
		有组织排放量 (t)	无组织排放量 (t)	小计 (t)	
非甲烷总烃	0.110	0.028	0.017	0.045	0.106

注：由上表可知，单位产品熔融挤出废气产生量约为 235g/t。

②无组织废气

为了解厂界及厂区内无组织废气达标情况，本次评价引用浙江新鸿检测技术有限公司出具的监测数据（报告编号：HC2507132），厂界及厂区内无组织废气监测结果见下表 2.4-9。

表 2.4-9 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测频次	检测项目	检测结果	平均值	标准限值
2025.07.10	厂界上风向	1	臭气浓度 (无量纲)	<10	/	20
		2		<10		
		3		<10		
		4		<10		
2025.07.10	厂界上风向	1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.12	0.87	4.0
		2		0.74		
		3		1.07		
		4		0.55		
2025.07.10	厂界下风向 1	1	臭气浓度 (无量纲)	14	/	20
		2		<10		
		3		13		
		4		<10		
2025.07.10	厂界下风向 1	1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.81	0.76	4.0
		2		0.87		
		3		0.81		
		4		0.55		
2025.07.10	厂界下风向 2	1	臭气浓度 (无量纲)	<10	/	20
		2		<10		
		3		14		
		4		13		
2025.07.10	厂界下风向 2	1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.16	1.04	4.0
		2		0.84		
		3		1.18		
		4		1.00		

2025.07.10	厂界下风向 3	1	臭气浓度 (无量纲)	12	/	20
		2		<10		
		3		<10		
		4		11		
2025.07.10	厂界下风向 3	1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.65	0.89	4.0
		2		1.01		
		3		0.89		
		4		1.02		

非甲烷总烃无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值（《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）未规定非甲烷总烃的厂界无组织排放标准）；臭气浓度满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 6 排放限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 5 排放限值。考虑到企业现阶段未将乙醛、氨纳入自行监测计划，本次环评要求企业及时完善自行监测方案，将乙醛、氨纳入后续的监测计划中。

3) 噪声

现有项目主要噪声源是挤出机、风机等设备产生的噪声，现有项目运行过程中已采取了相应的消声降噪措施，生产过程关闭门窗，并定期对高噪声设备进行维护，符合原环评审批要求。

为了解厂界噪声达标情况，本次评价引用浙江新鸿检测技术有限公司出具的监测数据（报告编号：HC2507130），企业厂界噪声排放情况如下表 2.4-10。

表 2.4-10 厂界噪声监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	主要声源	检测项目	检测结果	限值
2025.07.17	1	厂界东	机械噪声	昼间 Leq[dB(A)]	62	65
				夜间 Leq[dB(A)]	53	55
	2	厂界南	机械噪声	昼间 Leq[dB(A)]	62	65
				夜间 Leq[dB(A)]	52	55
	3	厂界西	机械、交通噪声	昼间 Leq[dB(A)]	60	65
				夜间 Leq[dB(A)]	52	55
	4	厂界北	机械、交通噪声	昼间 Leq[dB(A)]	60	65
				夜间 Leq[dB(A)]	51	55

根据上表可知，厂区四侧昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4) 固废

根据现场调查，企业已设置固废堆放场所，其中，危废仓库位于厂房南侧，面积

约 10m²，地面已做防渗处理，并划分了不同危险废物暂存区域，可满足相关要求。此外，企业已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单要求对危废仓库标识标牌进行更新。

现有项目固废主要为一般包装材料、废丝、废纺丝组件、废润滑油、废油桶、废活性炭和生活垃圾，根据企业固废统计台账，2025 年上半年固废产生情况具体如下表 2.4-11。

表 2.4-11 固废产生情况汇总表

序号	固废名称	形态	是否为危废	危废代码	2025 年上半年产生量 t	达产产生量 t/a	处置方式	是否符合环保要求
1	一般废包装材料	固态	否	/	0.18	0.44	出售给物资公司	符合
2	废丝	固态	否	/	9.35	11.00		
3	废纺丝组件	固态	否	/	0.015	0.03	委托一般工业固废处置单位处置	符合
4	滤渣	半固态	否	/	0.13	0.30		
5	废润滑油	液态	是	HW08 900-217-08	0.18	0.43	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集和贮存，最后交由嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	符合
6	废油桶	固态	是	HW08 900-249-08	0.05	0.11		
7	废活性炭	固态	是	HW49 900-039-49	1.00	2.13		
8	生活垃圾	固态	否	/	8.00	19.00	环卫清运	符合

根据上表，各类固废均有合理去向。

5) 污染源强汇总

表 2.4-12 现有项目污染源强及防治措施汇总表

污染物		2025 年上半年实际排放量 t	达产排放量 t/a	治理措施
废水	废水量	490	980	生活污水经过化粪池预处理后纳入市政污水管网
	COD _{Cr}	0.020	0.039	
	NH ₃ -N	0.001	0.002	
废气	非甲烷总烃	0.045	0.106	熔融挤出废气经活性炭吸附装置处理后排气筒排放
固废 (产生量)	一般废包装材料	0.18	0.44	出售给物资公司
	废丝	4.68	11.00	

废纺丝组件	0.015	0.03	交由一般工业固废处置单位处置
滤渣	0.13	0.30	
废润滑油	0.18	0.43	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集和贮存，最后交由嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置
废油桶	0.05	0.11	
废活性炭	1.00	2.13	
生活垃圾	8.00	19.00	环卫清运

6) 风险防范措施落实情况

①企业已对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置了符合“四防”要求的危废贮存设施。

②润滑油、油剂等存放场所已按有关规范、标准进行设计、施工，设置符合要求的危险化学品储存仓库。

③企业已委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，已落实安全生产相关技术要求，已对废气处理设施定期维护、检修，确保设备正常运行。

④仓库及车间内杜绝明火，墙壁已张贴相应警告标志，安装火灾报警装置。

此外，企业已建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

因此，企业现有环境风险可控。

7) 总量控制符合性分析

表 2.4-13 总量控制符合性汇总表 单位 t/a

序号	污染物名称	已建部分核定总量	现有项目达产排放量	符合性
1	COD _{Cr}	0.039	0.039	符合
2	NH ₃ -N	0.002	0.002	符合
3	VOCs	0.117	0.106	符合

根据上表，现有项目主要总量控制因子排放量均满足已建项目核定总量，符合总量控制要求。

8) 现有项目环评批复及排污许可执行情况汇总

①环评批复落实情况

现有项目环评批复及排污许可证执行情况见表 2.4-14。

表 2.4-14 环评批复及排污许可证执行情况一览表

类别		环评批复及排污许可要求防治措施	实际采取防治措施
废水	生活污水	经化粪池预处理后纳管	经化粪池预处理后纳管
废气	熔融挤出废气	经收集处理后排放	收集后通过活性炭吸附装置

			处理后高空排放
	食堂油烟	经油烟净化器收集处理后屋顶高空排放	企业实际已无食堂
固废	一般废包装材料	出售给物资公司	出售给物资公司
	废丝		
	废纺丝组件	委托一般工业固废处置单位处置	委托一般工业固废处置单位处置
	滤渣		
	废润滑油	委托有资质单位处置	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集和贮存,最后交由嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置
	废油桶		
	废活性炭		
	生活垃圾	环卫清运	环卫清运

根据上述分析,企业现有项目各污染防治措施符合环评审批要求。

②排污许可制度执行情况

企业已进行了排污登记,编号为:913304817955884251001X,并根据原环评分析内容开展了自行监测。

2.4.2.2 待建部分

现有项目待建部分产能为年产 1000 吨特种单丝,本次评价基于原有环评及已建部分的类比估算,进行简单分析。

①产品方案

待建部分产品方案见表 2.4-15。

表 2.4-15 主要产品方案表

序号	产品名称	单位	产量
1	特种单丝	吨/年	1000

②生产设备

待建部分设备见表 2.4-16。

表 2.4-16 主要设备一览表

序号	设备名称	设备数量
1	干燥系统	1
2	挤出成型设备	1
3	冷却装置	1
4	热水牵伸装置	1
5	牵伸、定型装置	2
6	卷绕装置	1

③主要原辅材料及能资源消耗情况

待建部分主要原辅材料消耗情况见下表 2.4-17。

表 2.4-17 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量
1	PA66 切片	t/a	120
2	油剂	t/a	0.22
3	润滑油	t/a	0.77
4	纺丝组件	套/a	4
5	纯水	t/a	7.3

④生产工艺流程

待建部分主要从事特种单丝的生产加工，与现有项目已建部分生产工艺一致，主要的区别在于原材料的不同，待建部分原料为 PA66。产品生产工艺及产污环节见图 2.4-1。

⑤污染源强、治理措施

企业待建部分污染物排放和治理措施情况详见下表 2.4-18。

表 2.4-18 待建项目污染源强及防治措施汇总 单位：t/a

污染物		排放量 t/a	治理措施
废水	废水量	893	生活污水经过化粪池预处理后纳入市政污水管网
	COD _{Cr}	0.036	
	NH ₃ -N	0.002	
废气	非甲烷总烃	0.107	熔融挤出废气经活性炭吸附装置处理后排气筒排放
固废（产生量）	一般废包装材料	0.40	出售给物资公司
	废丝	10.00	
	废纺丝组件	0.01	交由一般工业固废处置单位处置
	滤渣	0.1	
	废润滑油	0.39	委托有资质单位处置
	废油桶	0.10	
	废活性炭	1.94	
	生活垃圾	17.3	环卫清运

2.4.3 现有项目存在的问题和“以新带老”措施

(1) 现有项目存在的问题

现有项目未将乙醛、氨纳入自行监测计划。

(2) “以新带老”措施

①本次环评要求企业及时完善自行监测方案，将乙醛、氨纳入后续的监测计划中。

②本项目实施后，现有项目待建部分不再实施，其对应污染指标将用于本项目的内部平衡。根据前述分析，“以新带老”削减量为：非甲烷总烃 0.107t/a、COD_{Cr}0.036t/a、NH₃-N0.002t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2024 年），海宁市 2024 年为达标区，但由于公报中未收录海宁市的常规监测数据，为了解当地基本污染物环境质量现状，本次评价收集了 2023 年海宁市自动监测站连续一年的常规监测数据，并根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》有关要求，按照 HJ663-2013《环境空气质量评价技术规范（试行）》中规定的方法进行了统计，具体如表所示。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	12	150	8.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	67	80	83.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	108	150	72.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	65	75	86.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8h 滑动第 90 百分位数	160	160	100.0	达标

从上表可知，2023 年海宁市大气基本污染物的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改联单中二级标准要求，项目所在地海宁市 2023 年度环境空气质量为达标区。

(2) 特征污染物质量现状

为了解区域环境空气中 TSP 的污染情况，本环评引用《浙江亦阳新材料有限公司年新增 3500 万 m² 环保型产业用纺织品技改项目环境影响报告书》编制期间委托浙江新鸿检测技术有限公司出具的的监测数据（报告编号：HC2411059）。

① 监测布点

距离本项目西南侧约 1km 处的空地。

②监测项目

TSP。

③监测时间

2024 年 11 月 7 日~2024 年 11 月 14 日，连续监测 7 天。TSP 连续监测 24 小时得到日均值。

④评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

⑤评价方法

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）。

⑥监测结果和分析

现状监测和评价结果如下表 3.1-2。

表 3.1-2 项目所在区域环境空气质量监测数据及评价结果

监测因子	监测点	监测值范围/ (mg/m ³)	标准/(mg/m ³)	最大超标倍数	达标情况
TSP	距离本项目西南侧约 1km 处的空地	0.025-0.095	0.3	0	达标

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近水体为新塘河支流，水功能区为新塘河海宁农业、渔业用水区，编号为杭嘉湖 48，起始断面为盐官镇盐官，终止断面为黄湾，水环境功能区为农业、渔业用水区，为 III 类水环境功能区，目标水质为 III 类。

为了解项目地表水环境质量现状，本环评引用海宁市环境监测站 2024 年海宁市黄湾镇镇村级河道水质监测数据进行评价。监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳变化，且监测时间未超过三年，因此，项目引用该监测数据具有可行性和时效性。水质监测数据详见下表 3.1-3。

表 3.1-3 地表水监测结果统计表

区域	断面所属河道	监测断面	2024 年 1-12 月监测数据			
			COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP	水质类别
尖山新区（黄湾镇）	六平申港	黄湾吴家桥	4.36	0.24	0.182	III
III 类标准			≦6.0	≦1.0	≦0.2	/

根据监测数据可知，本项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3.1.3 声环境质量现状与评价

项目拟建地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

厂区地面进行硬化处理，原材料仓库、危废仓库等均进行防腐防渗处理，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，因此，不存在地下水及土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。

3.2 环境保护目标

根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，项目主要环境保护目标见表 3.2-1，500m 范围环境概况示意图见图 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/°		保护类型	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N						
大气环境	梧桐雅苑	120.82780	30.33188	约 600 人	居住区	人群健康	环境空气质量二类区	东侧	280
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						/	/	/
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/	/	/
生态环境	项目不新增用地，且位于产业园区内，无需进行生态现状调查						/	/	/

注：项目周边 500m 范围无规划敏感目标。

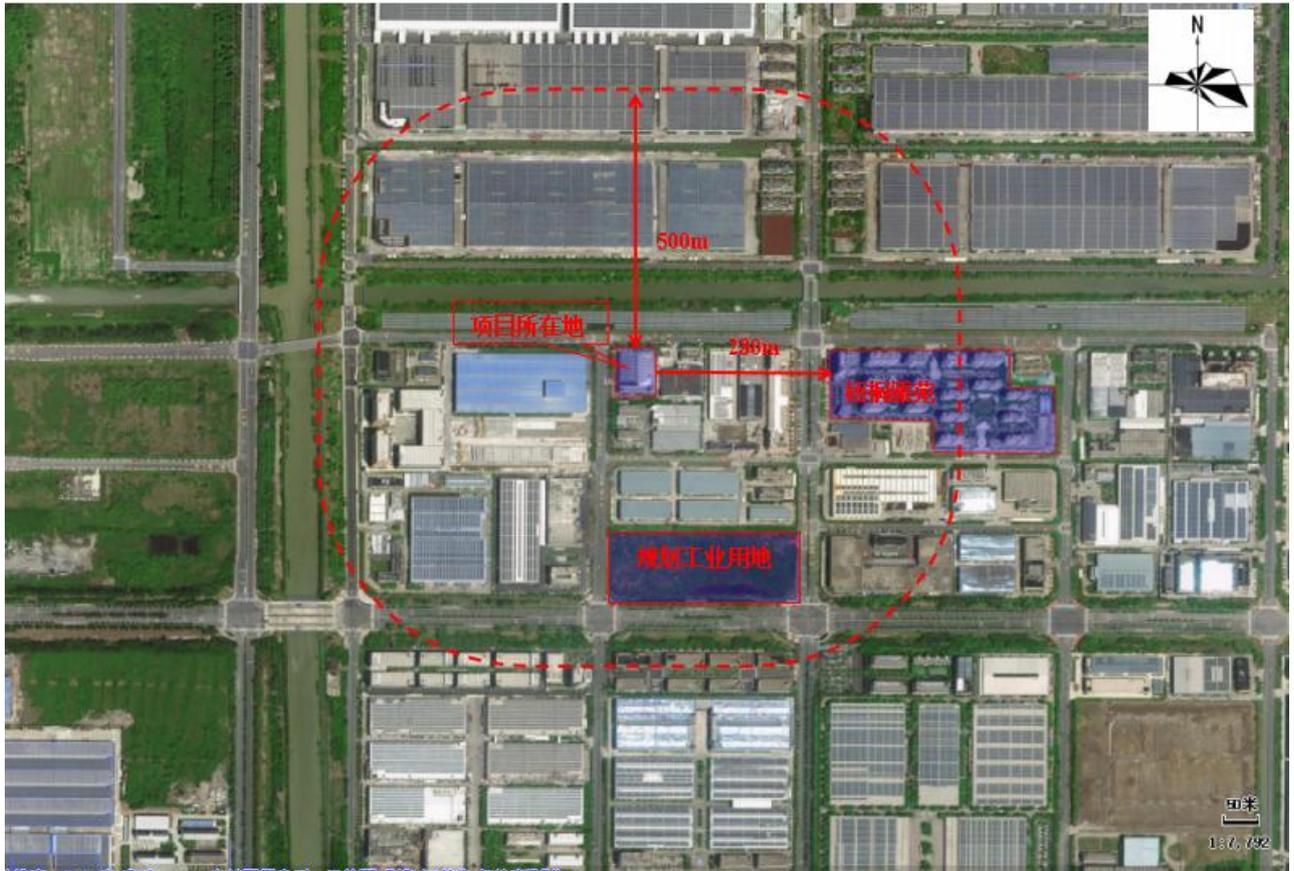


图 3.2-1 500m 范围环境概况示意图

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

根据部长信箱中对“关于行业标准中生活污水执行问题”的回复：若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理，本项目无生产废水排放，因此，生活污水无需执行行业标准。

现有项目及本项目生活污水经预处理达标后纳管排放，废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。废水最终由海宁市尖山污水处理厂集中处理后达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排放，本标准中不涉及的 pH、SS、BOD₅ 参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。主要水污染物排放标准见表 3.3-1 和 3.3-2。

表 3.3-1 污水综合排放标准（GB8978-1996）

单位：除 pH 外，mg/L

序号	污染物	三级标准
1	pH	6~9
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500
3	悬浮物（SS）	400
4	氨氮（NH ₃ -N）	35*

5	生化需氧量 (BOD ₅)	300
6	动植物油	100

注: NH₃-N*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其它企业标准限值。

表 3.3-2 城镇污水处理厂主要水污染物排放标准 单位: 除 pH 外, mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
表 1 标准	6~9	10	40	10	2 (4)	12 (15)	0.3	1

注: pH、SS、BOD₅、动植物油参照 GB18918 一级 A 标准。

3.3.2 废气排放标准

现有项目产生的废气主要为熔融挤出废气(非甲烷总烃、氨、乙醛、臭气浓度)、牵伸及定型废气(非甲烷总烃)、油剂废气(非甲烷总烃)。本项目产生的废气主要为熔融挤出废气(非甲烷总烃、氨、己内酰胺、臭气浓度)、牵伸及定型废气(非甲烷总烃)、油剂废气(非甲烷总烃)、真空裂解尾气(颗粒物、非甲烷总烃)。现有项目与本项目执行的标准一致,现有项目及本项目均属于塑料丝、绳及编织品制造,执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单,此外,项目工艺涉及单纯纺丝,因此,从严执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)。

(1) 有组织废气

现有项目熔融挤出废气中的非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度有组织浓度从严执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 1 排放限值,氨有组织浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5 特别排放限值。

本项目熔融挤出废气中的非甲烷总烃、己内酰胺、臭气浓度有组织浓度从严执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 1 排放限值,氨有组织浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5 特别排放限值,具体标准见下表 3.3-3 和表 3.3-4。

表 3.3-3 《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)

污染物项目	适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	所有企业	60	车间或生产设施排气筒
颗粒物		20	
臭气浓度(其他)		800(无量纲)	
乙醛	合成纤维、生物基化学纤维、循环	20	
己内酰胺*	再利用化学纤维涉及使用或排放的	20	

注: *待污染物监测方法标准发布后实施。

表 3.3-4 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
氨	20	车间或生产设施排气筒

(2) 厂界无组织废气

颗粒物、非甲烷总烃的无组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 9 排放限值(己内酰胺参照非甲烷总烃),氨的无组织排放浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新建排放限值;乙醛、臭气浓度厂界无组织浓度执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 6 排放限值,具体详见下表 3.3-5。

表 3.3-5 厂界大气污染物监控点浓度限值

序号	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 9
2	非甲烷总烃	4.0	
3	己内酰胺	4.0	
4	臭气浓度(无量纲)	20	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 6
5	乙醛	0.04	
6	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1

(3) 厂区内无组织废气

厂区内挥发性有机物浓度限值执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 5 排放限值,具体标准详见表 3.3-6。

表 3.3-6 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 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声

现有项目及本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。排放限值详见下表 3.3-7。

表 3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),危废仓库标识标牌根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 修改单规范设置。本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物,其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

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、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

3.4.2 总量控制要求

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发〔2023〕7号）文件规定：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障。海宁 2024 年度为环境质量达标区，因此，海宁市 VOCs 按照 1:1 进行替代削减。

企业排放的废水仅为生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行总量调剂。

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。企业污染物总量控制方案见下表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况

总量控制污染物	现有项目达产排放量（已建+待建）	“以新带老”削减量	本项目排放量	项目实施后全厂排放量	变化量	削减替代比例	削减替代量
COD _{Cr}	0.075	0.036	0.036	0.075	0	/	/
NH ₃ -N	0.004	0.002	0.002	0.004	0	/	/
VOCs	0.213	0.107	0.238	0.344	+0.131	1:1	0.344

从上表可知，本项目各污染物总量控制指标为：COD_{Cr} 0.036t/a、NH₃-N 0.002t/a、VOCs 0.238t/a，本项目实施后全厂总量指标为：COD_{Cr} 0.075t/a、NH₃-N 0.004t/a、VOCs 0.344t/a，由于现有项目 VOCs 总量未进行区域替代削减，因此，本次环评对全厂 VOCs 以 1:1 的比例进行区域替代削减，区域替代削减量为 0.344t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施															
	本项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，利用公司现有空置厂房进行生产，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本评价不作进一步分析。															
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施															
	4.2.1 废气															
	4.2.1.1 源强及达标情况															
	项目实施后，废气的产生及排放情况如下表 4.2-1。															
	表 4.2-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
				污染物产生				治理措施		污染物排放						
	工序/生产线	污染源	污染物	核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)
	熔融挤出	DA002	非甲烷总烃	排污系数法	12000	7.3	0.088	0.500	经新增的一套活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒排放	70%	排污系数法	12000	2.2	0.026	0.150	5682
			臭气浓度			700(无量纲)	/	/					210(无量纲)	/	/	
		无组织	非甲烷总烃			/	/	0.015		0.088			/	/	/	
真空裂解炉	DA003	非甲烷总烃、颗粒物	/	/	/	/	少量	经设备自带的水喷淋装置处理后 15 米高排气筒排放	/	/	/	/	/	少量	48	

根据上表，熔融挤出废气非甲烷总烃、臭气浓度有组织排放情况满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 1 排放限值。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目非甲烷总烃的无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 9 排放限值，臭气浓度无组织排放满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 6 排放限值，厂区内挥发性有机物浓度能满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 5 排放限值。

本项目主要从事特种单丝的生产加工，生产过程中废气污染源主要为熔融挤出废气、真空裂解尾气、牵伸及定型废气、油剂废气。项目实施后，废气的产生及排放情况如下：

(1) 熔融挤出废气

1) 废气产生情况

本项目塑料原料为 PA6 切片，本项目挤出工序加热温度控制在 280℃，PA6 的热分解温度超过 300℃左右，因此加热温度未达到 PA6 的分解温度，但会有少量的有机单体以及极少量氨气、己内酰胺逸出，考虑到尼龙在此工艺温度下不会分解，因此，实际氨气、己内酰胺产生量极低，本次评价不进行定量分析。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 2821 锦纶纤维制造业系数手册》，锦纶 6 民用长丝生产过程挥发性有机物排放系数为 233g/t 产品，结合现有实测数据折算熔融挤出废气产生量约为 235g/t 产品，与手册中的系数接近，因此，本次环评熔融挤出废气产生量取 235g/t 产品，本项目产量为 2500 吨特种单丝，则非甲烷总烃产生量约为 0.588t/a。

2) 收集及处理措施

针对熔融挤出工序产生的挤出废气，本项目拟在挤出机模头上方设置集气罩，根据模头大小，集气罩口尺寸为 1m×1m，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，本项目拟设置 4 台挤出机，考虑管道等因素，挤出机总集气风量为 12000m³/h，收集到的废气使用活性炭吸附处理后经过 DA002 排放。

根据现有项目实际监测情况，熔融挤出废气经活性炭吸附装置处理可达标排放，结合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中挤出机的污染防治技术，熔融挤出废气经活性炭吸附装置处理为可行技术。

3) 排放情况

废气收集效率以 85%计，处理效率以 70%计，本项目熔融挤出工序最短年运行时间为 5682h，则熔融挤出废气产生和排放情况见下表 4.2-2。

表 4.2-2 熔融挤出废气产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况			风量 m ³ /h
		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
非甲烷 总烃	有组织	0.500	0.088	7.3	0.150	0.026	2.2	12000
	无组织	0.088	0.015	/	0.088	0.015	/	
	合计	0.588	/	/	0.238	/	/	

(2) 真空裂解尾气

为保证产品质量，纺丝组件需放在真空裂解炉内真空裂解，然后用压缩空气吹灰后回生产线继续使用。

纺丝组件、过滤网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过滤网中流出，熔体被收集在下方的熔体收集槽内。在高温下，熔体变成碳水化合物，通过调节空气量完成热裂解反应。真空裂解炉产生的气体主要为 CO₂、CO、水蒸气、少量有机废气、颗粒物等，且聚酰胺切片中不含有氯，不会产生 HCl 气体和二噁英。因真空炉用电、设备为密闭结构，废气产生量较少，少量废气经设备自带的水喷淋装置处理后排气筒 DA003 排放（根据设备厂家提供资料，收集风量约为 2000m³/h），本评价不进行定量分析。

(3) 牵伸、定型废气

热水牵伸工序水温控制在 90℃，二次牵伸工序温度为 150℃，一次定型工序中烘箱加热温度为 150℃，远小于原料的分解温度(PA6 300℃)，二次牵伸及定型设备为密闭设备，且相关工序物料接触时间较短，结合现有项目调查，牵伸、定型废气产生量较小，本环评不对其进行定量分析，牵伸、定型废气经过车间换气系统排出。

(4) 油剂废气

油剂配制和上油工段均在常温下进行，单丝经滚筒传送进入半敞开专用辅助油剂槽，使表面均匀附着油剂，以提高单丝外表面抗静电性、增加柔韧性。本项目单丝内径极小，牵伸后可快速降温，进入油剂槽时物料温度不高且接触时间短，同时本项目使用的油剂沸点较高，因此，油剂废气产生量较小，本次环评不进行定量分析，油剂废气经过车间换气系统排出。

(5) 臭气浓度

根据现有项目监测结果，熔融挤出工序臭气浓度产生量约为 700（无量纲），项目废气处置装置对恶臭总净化率约 70%，则经过处理后臭气浓度约 210（无量纲），低于《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 1 排放限值。

（6）非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物排放控制措施达不到应有效率。根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表 4.2-3。

表 4.2-3 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA002	处理设施失效，处理效率由原处理效率降低至 50%	非甲烷总烃	3.7	0.044	0.044	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。

（7）排放口基本情况

表 4.2-4 本项目各排放口参数汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/度*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			东经	北纬						
DA002	熔融挤出废气排放口	一般排放口	120.824688	30.33200	5	15	0.60	11.8	35	5682
DA003	真空裂解尾气排气筒	一般排放口	120.824303	30.331567	5	15	0.25	11.3	30	48

（8）自行监测计划

本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），结合《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-5。

表 4.2-5 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		指标	频次	执行标准
有组织废气	DA002	出口	非甲烷总烃	1 次/半年	DB33/ 2563-2022
			臭气浓度	1 次/年	
			己内酰胺	1 次/年	
			氨	1 次/年	GB31572-2015 及 2024 修改单
	DA003	出口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	DB33/ 2563-2022
无组织废气	厂界无组织监控点		颗粒物、非甲烷总烃、己内酰胺	1 次/年	GB31572-2015 及 2024 修改单
			臭气浓度	1 次/年	DB33/ 2563-2022
			氨	1 次/年	GB14554-93
	厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	DB33/ 2563-2022

4.2.1.2 环境影响

(1) 环境质量现状

根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2024 年），海宁市 2024 年为达标区。

(2) 环境保护目标

拟建项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，属工业区，项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

(3) 项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及达标排放情况

本项目产生的废气主要为熔融挤出废气、真空裂解尾气、牵伸及定型废气、油剂废气。

熔融挤出废气收集后经活性炭吸附装置处理后于 DA002 高空排放，真空裂解尾气收集后经过水喷淋装置处理后于 DA003 高空排放，废气排放情况满足《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2563-2022）表 1 排放限值；牵伸及定型废气、油剂废气通过车间换气系统排出。

此外，本项目针对废气产生设备均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足相应排放限值要求。

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表 4.2-6。

表 4.2-6 本项目废气污染物排放量汇总表

产污工序	污染物	排放方式	核算年排放量/ (t/a)
熔融挤出	非甲烷总烃	有组织	0.150
		无组织	0.088
合计	VOCs		0.238

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目共有5个用水环节，分别为循环冷却用水、热水牵伸用水、真空裂解炉用水、油剂配置用水（外购纯水）和生活用水。其中，热水牵伸水、真空裂解炉循环水分别进行过滤后循环使用，项目实施后，各工序用水及排水情况如下：

（1）循环冷却系统

本项目生产线需用冷却水对塑料丝进行直接冷却，PA6 切片产生的废气不溶于水，直接冷却对冷却水水质影响较小，冷却水循环使用，不排放。冷却水平均用量为 5t/h，循环冷却系统年使用时间约 7200h，冷却水年循环使用量 36000t，损耗量约为循环量的 2%，则循环冷却水补充量 720t/a，冷却水循环使用，不外排，定期清除水槽底部滤渣。

（2）热水牵伸水

冷却后丝线需要通过一个热水箱体进行一次牵伸，热水箱为半密闭式，侧面设置丝线进出口孔，因此热水拉伸过程产生的水蒸汽损耗量很小，热水拉伸水循环使用不外排，定期清除水槽底部滤渣，每天补充损耗(损耗量按照水箱体积的 1%计)，热水箱体积为 2.0m×0.8m×1.0m，本项目共 4 个热水箱(4 条生产线)，因此热水拉伸水补充量约为 19t/a。

（3）真空裂解炉用水

本项目真空裂解炉自带水环真空泵，烟气自真空泵排气口排出，先经水环真空泵自带水箱过滤后再进入水喷淋装置处理后高空排放。

本项目纺丝规模较小，纺丝组件清洁量少，少量真空泵排水和喷淋废水定期排至沉淀池过滤后回用至真空泵水箱和喷淋装置，真空泵排水和喷淋废水主要污染因子为吸收的烟尘以及少量石油类，经沉淀池过滤后可基本被去除，另外，装置本身对水质无特别要求，根据同类企业运行情况，水中无杂质和油污即可，因此，经处

理后回用技术上可行。

由于废气温度较高，水环真空泵水箱内的水存在热损失，单次使用过程添加量约 0.25t，每个月添加一次，因此真空裂解炉水环真空泵补水量约为 3t/a。

此外，本项目废气处理风量为 2000m³/h，液气比约 2.5L/m³，即循环量为 5t/h，纺丝组件每个月清理 1 次，每次约 4h，则年运行时间为 48h。由于废气温度较高，喷淋过程存在热损失，按总循环量的 1.5%计，则本项目喷淋装置循环水补充量约 4t/a。

综上，真空裂解炉合计用水约 7t/a。

(4) 油液配制用水

上油剂工序中需要先配制油液，油液为油剂和纯水 1:15 配比形成，其中油剂年用量为 0.6t/a，则纯水用量约为 9t/a，本项目纯水为外购。根据企业提供的工艺过程可知，油液循环使用不外排。

(5) 职工生活

本项目劳动定员 70 人，厂区不设置食堂及宿舍，生活用水量按每人 50L/d 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 1050t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则本项目员工的生活污水产生量为 893t/a。生活污水中主要污染物浓度 COD_{Cr} 按 350mg/L 计，NH₃-N 按 35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr} 0.313t/a，NH₃-N 0.031t/a。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政污水管网，最终由海宁市尖山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排入环境。本项目废水排放量合计 893t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为 COD_{Cr}0.036t/a，NH₃-N0.002t/a（四舍五入后的数据）。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表 4.2-13。

表 4.2-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (d/a)		
			核算方法	废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	废水排放量 (m ³ /a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	893	350	0.313	化粪池	/	产污系数法	893	350	0.313	300
		NH ₃ -N			35	0.031		/			35	0.031	

本项目水污染物排放信息如下：

①本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4.2-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况表

表 4.2-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标 ^a		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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.824333°	30.331632°	0.0893	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00-24:00	尖山污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2(4)

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

a) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-16 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按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	污水综合排放标准(GB8978-1996)	500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB33/887-2013)	35

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

b) 废水污染物排放信息表

表 4.2-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	40	0.00012	0.00026	0.036	0.077
2		NH ₃ -N	2	0.000007	0.00001	0.002	0.004
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.036	0.077
		NH ₃ -N				0.002	0.004

注：COD_{Cr}、NH₃-N 均保留三位小数。

c) 环境监测计划及记录信息表

本项目仅排放生活污水，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021) 等文件规定，仅排放生活污水的企业无需开展自行监测。

4.2.2.2 依托可行性

(1) 尖山污水处理厂基本概况

海宁市尖山污水处理厂位于海宁市尖山新区安江路南侧、金牛路东侧，占地 62931m²，设计处理规模 5.0 万 m³/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，服务范围以尖山新区为主，包含海宁东部开发区、袁花镇、黄湾镇的工业废水及生活污水。

(2) 处理工艺流程

海宁市尖山污水处理厂主体污水处理工艺流程如图 4.2-1 所示。

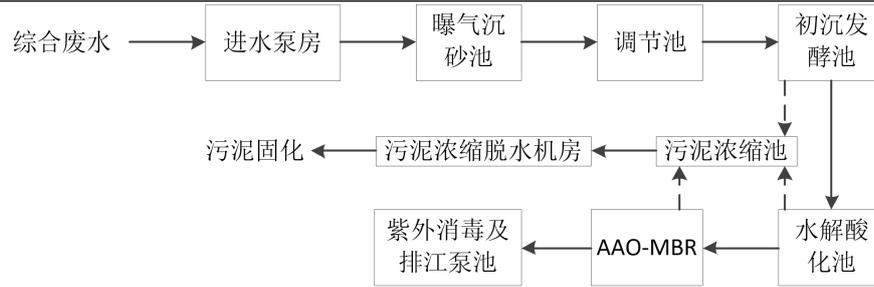


图 4.2-1 一期工程提标改造后主体污水处理工艺流程图

(3) 运行达标情况分析

海宁市尖山污水处理厂设计日处理污水能力为 5 万 t，设计进水水质为 COD_{Cr}500mg/L、NH₃-N 35mg/L、总磷 3mg/L、SS 350mg/L，根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，现有污水排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排放。

本项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，属于尖山污水处理厂纳管范围内，本项目厂区污水可接入市政管网，项目正式投产后能确保污水纳管排放。经了解，尖山污水处理厂目前处理能力为 5 万 t/d，实际处理水量在 4.5 万 t/d 左右，仍有一定余量，本项目废水排放量较小，且项目排放的废水能达纳管标准，不会对尖山污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

综上，在严格落实雨污分流、清污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强分析

企业噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，本次环评仅对新增设备噪声进行预测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 H_{max} 的二倍（ $d > H_{max}$ ）。本项目每个楼层的同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件； $d > H_{max}$ 。因此点声源可采用等效点声源描述，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表 4.2-18 及 4.2-19。

表 4.2-18 工业企业主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称空压机	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施 工艺	空间相对位置 /m			距室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	建筑物外距离
					X	Y	Z							
1		干燥机	80/1.0	减振	7	17.9	1.2	东	18.18	59.62	0:00-24:00	21	38.62	1m
								南	52.8	58.12		21	37.12	1m
								西	36.22	58.38		21	37.38	1m
								北	13.4	60.69		21	39.69	1m
2		挤出成型机	84/1.0	减振	7.2	9.6	1.2	东	18.03	63.64		21	42.64	1m
								南	44.5	62.22		21	41.22	1m
								西	36.37	62.38		21	41.38	1m
								北	21.7	63.17		21	42.17	1m
3		热水牵伸机	78/1.0	减振	7.2	3	1.2	东	18.07	57.64		21	36.64	1m
								南	37.9	56.34		21	35.34	1m
								西	36.33	56.38		21	35.38	1m
								北	28.3	56.68		21	35.68	1m
4	车间	牵伸机	81/1.0	减振	7.2	-1.7	1.2	东	18.1	60.63	21	39.63	1m	
								南	33.2	59.47	21	38.47	1m	
								西	36.3	59.38	21	38.38	1m	
								北	33	59.48	21	38.48	1m	
5		定型机	78/1.0	减振	7.5	-8.2	1.2	东	17.84	57.68	21	36.68	1m	
								南	26.7	56.77	21	35.77	1m	
								西	36.56	56.37	21	35.37	1m	
								北	39.5	56.3	21	35.3	1m	
6		卷绕机	80/1.0	减振	9	-11.6	1.2	东	16.36	59.95	21	38.95	1m	
								南	23.29	59.02	21	38.02	1m	
								西	38.04	58.34	21	37.34	1m	
								北	42.91	58.24	21	37.24	1m	
7		空压机	80/1.0	减振	-1	3.7	1.2	东	26.27	58.8	21	37.8	1m	
								南	38.65	58.32	21	37.32	1m	

8	真空裂解炉	72.0/1	减振	21.1	-22.5	1.2	西	28.13	58.69	21	37.69	1m
							北	27.56	58.72	21	37.72	1m
							东	4.33	59.77	21	38.77	1m
							南	12.32	53.05	21	32.05	1m
							西	50.08	50.15	21	29.15	1m
							北	53.88	50.11	21	29.11	1m

注：生产车间中心为原点。点声源组采用等效点声源（4 台干燥机（单台约 74dB(A)）、4 台挤出成型机（单台约 78dB(A)）、4 台热水牵伸机（单台约 72dB(A)）、8 台牵伸机（单套约 72dB(A)）、4 台定型机（单台约 72dB(A)）、4 台卷绕机（单台约 74dB(A)）。

表 4.2-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	熔融挤出废气处理风机	/	21.1	-15.1	10.2	85/1	/	减振、消声	0:00-24:00
2	裂解尾气处理风机	/	22.9	-22.5	10.2	75/1	/	减振、消声	0:00-24:00
3	冷却塔	/	11.1	14.8	10.2	80/1	/	减振、消声	0:00-24:00

注：以生产车间中心为原点。

(2) 预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4.2-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

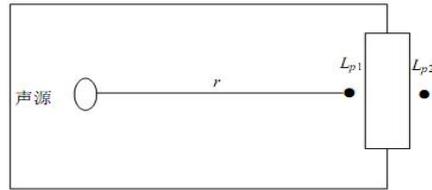


图 4.2-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right\}$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级， dB ；

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

$$L_w = L_{p_2}(T) + 10 \lg S$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即声屏障隔声量。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。

b) 合理布局，将高噪声设备置于厂区中间。

c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

表 4.2-20 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	49.5	62.0	62.2	65	达标
	夜间	49.5	53.0	54.6	55	达标
南侧	昼间	46.9	62.0	62.1	65	达标
	夜间	46.9	52.0	53.2	55	达标
西侧	昼间	48.7	60.0	60.3	65	达标
	夜间	48.7	52.0	53.7	55	达标
北侧	昼间	49.2	60.0	60.3	65	达标
	夜间	49.2	51.0	53.2	55	达标

注: 背景值为现状监测数据; 待建项目不再实施。

由上表可知, 厂界叠加环境背景值后的预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

(5) 监测计划

表 4.2-21 噪声监测计划

监测点	监测时间	监测项目	监测频率
厂界	昼间夜间各一次	LeqdB (A)	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废源强分析

项目生产过程中产生的副产物包括一般包装材料、废丝、废纺丝组件、灰渣、滤渣、泥渣、废润滑油、废油桶、废活性炭和生活垃圾。

(1) 一般废包装材料

一般包装材料主要指产品包装时产生的废包装袋、瓦伦纸等, 产生量约为 1t/a, 一般固废代码为 SW17 (900-003-S17), 收集后外卖综合利用。

(2) 废丝

本项目检验过程会产生废丝, 类比现有项目, 产生量约为产量的 1%, 则年产生量约为 25t/a, 一般固废代码为 SW17 (900-007-S17), 收集后外卖综合利用。

(3) 废纺丝组件

项目纺丝组件定期清理, 为了保证纺丝组件的质量, 每年更换一次, 根据企业提供资料, 则废纺丝组件产生量为 0.04t/a, 一般固废代码为 SW59 (900-009-S59),

收集后交由一般固废处置单位处置。

(4) 灰渣

生产过程中熔融的 PA6 切片会黏附在螺杆挤出机的纺丝组件上形成残渣，企业定期采用真空裂解炉进行清理，残渣经真空裂解炉清理后主要形成灰渣进入炉底的废料收集罐中，根据建设单位及设备厂家提供的资料，灰渣的产生量为 0.03t/a，一般固废代码为 SW01（325-001-S01），企业收集后出售给物资公司。

(5) 滤渣

本项目冷却水槽底部、热水牵伸槽底部需定期清渣，形成滤渣，含水率约 80%，根据现有项目实际运行情况，本项目滤渣产生量约为 0.5t/a，主要成分为 PA6 等，一般固废代码为 SW17（900-099-S17），企业收集后交由一般工业固体废物处置公司处置。

(6) 泥渣

本项目真空泵排水以及喷淋塔废水沉淀过滤过程会产生少量泥渣，含水率约 80%，根据同类企业运行情况，泥渣产生量约为 0.05t/a。因上述废水主要污染物为 SS 和石油类，因环评阶段无法排除其危害性，经与建设单位沟通一直，沉淀产生的泥渣按危险废物处置，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物代码为 HW08（900-210-08），收集后委托有资质单位处置。

(7) 废润滑油

本项目生产设备定期维护产生的废润滑油，根据建设单位提供的资料，润滑油年使用量约为 1.87t/a，损耗约为 50%，则废润滑油产生量约为 0.94t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物代码为 HW08（900-217-08），企业收集后委托有资质单位处置。

(8) 废油桶

废油桶主要指润滑油、油剂等原料使用后产生的废包装桶，具体原料使用情况、包装规格及废包装桶产生情况见下表。

表 4.2-27 废油桶产生情况

原辅料名称	年用量 t/a	包装规格	空桶重量 kg/个	废包装桶产生量 t
油剂	0.60	120kg/桶	12	0.06
润滑油	1.87	170kg/桶	17	0.187
合计				0.247

根据上表，废油桶产生量约为 0.25t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质单位处置。

（9）废活性炭

参照《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）》中的相关要求，本项目熔融挤出废气活性炭吸附设施活性炭装填量为 1.5t。

又根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设实施方案（试行）的通知》中活性炭更换周期计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本次评价取 1500kg；

s—动态吸附量，%，（一般取值 10%），本次评价取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，根据前述工程分析计算，本次评价取 5.1mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h，根据前述工程分析计算，本次评价取 12000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d，根据前述工程分析计算，本次评价取 19h/d；

根据计算，T=129 天。

本项目年生产按 300 天计，根据前述分析，为确保活性炭吸附效果，活性炭更换频次定为 3 次/年，则本项目废活性炭的产生量约为 4.85t/a（含吸附废气量）。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

（10）生活垃圾

项目员工为70人，人均生活垃圾产生量按1.0kg/d计，则生活垃圾产生量为70kg/d，即21t/a。生活垃圾固废代码SW64（900-009-S64），定点收集后由环卫部门清运。

表 4.2-22 固体废物产排及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
原料使用	一般废包装材料	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	1.00	袋装	出售给物资回收公司	1.00
废气处理	废丝		/	/	/	固态	/	25.00	袋装		25.00
真空裂解炉	灰渣		/	/	/	固态	/	0.03	袋装		0.03
熔融挤出	废纺丝组件		/	/	/	固态	/	0.04	袋装	交由一般工业固体废物处置公司处置	0.04
生产过程	滤渣		/	/	/	半固态	/	0.50	袋装	0.50	
设备维护	废润滑油	危险废物	HW08	900-217-08	矿物油	液态	T, I	0.94	桶装	委托有资质的单位处置	0.94
生产过程	废油桶		HW08	900-249-08	矿物油、油剂	固态	T、I	0.25	堆放		0.25
废气处理	废活性炭		HW49	900-039-49	有机物等	固态	T	4.85	袋装		4.85
裂解炉废水沉淀过程	泥渣		HW08	900-210-08	矿物油	半固态	T, I	0.05	袋装		0.05
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	21.00	袋装	委托环卫部门清运	21.00

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 固体废物贮存场所（设施）

表 4.2-23 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	一般废包装材料	SW17 (900-003-S17)	/	袋装	1 年	1.5	15	厂房东 南角
2		废丝	SW17 (900-007-S17)	/	袋装	1 个月	3.0		
3		灰渣	SW01 (325-001-S01)	/	袋装	1 年	0.1		
4		废纺丝组件	SW59 (900-009-S59)	/	袋装	1 年	0.1		
5		滤渣	SW17 (900-099-S17)	/	袋装	1 年	0.8		

6	危险 废物	废润滑油	HW08 (900-217-08)	T, I	桶装	1 年	1.5	10	厂房东 南角
7		废油桶	HW08 (900-249-08)	T, I	桶装	1 年	0.4		
8		废活性炭	HW49 (900-039-49)	T	袋装	1 年	7.0		
9		泥渣	HW08 (900-210-08)	T, I	袋装	1 年	0.1		
10	生活 垃圾	生活垃圾	900-009-S64	/	袋装	1 天	/	/	垃圾 桶

(2) 一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

另外，根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号）、《浙江省生态环境厅关于进一步加强一般工业固体废物管理工作的通知》（浙环便函〔2024〕389号），企业委托他人运输和利用处置工业固体废物，应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

(3) 危险废物管理措施

1) 危险废物委托处置过程管理要求

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

2) 危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持

与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

3) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 1859-2023）建设危险废物仓库。

①危险废物贮存的一般要求

贮存设施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，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

②贮存库要求

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。

③容器和包装物污染控制要求

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。

④贮存过程污染控制要求一般规定

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。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。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 VOCs 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。

⑤贮存设施运行环境管理要求

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。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。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。

⑥贮存点环境管理要求

贮存点应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。企业需

做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账。

⑦危险废物识别标志设置

企业应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，同时危废仓库需按照《关于建立危险废物管理周知卡制度的通知》（浙环固函（2013）45号）设置周知卡。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①项目从事特种单丝的生产加工，项目废气主要为熔融挤出废气、裂解废气、干燥废气、牵伸定型废气、油剂废气，主要污染因子为：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、氨气、己内酰胺。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②项目危废仓库在防渗层破损情况下可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，主要危废为废润滑油、废油桶、废活性炭等。

（2）防控措施

本项目危废仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化。环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4.2-24 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。
重点防渗区	危废仓库等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

（1）主要风险物质及分布情况

企业涉及的风险物质主要为油剂、润滑油、生产过程产生的危险废物，主要分布于原辅料仓库、危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中以及《企业突发环境事件风险分级方法（2018.3.1）》对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

参照附录 B 重点关注的危险物质及临界量，危险物质数量与临界量见下表 4.2-25。

表 4.2-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界值 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油剂	/	0.84	2500	0.000336
2	润滑油	/	2.72	2500	0.001088
3	危险废物	/	8.76	50	0.1752
4	项目 Q 值Σ				0.176624

注：已包括企业现有环境风险物质。

综上，本项目 Q 值<1，无需进行专项评价。

（2）影响环境的途径

企业生产过程中可能存在的污染途径为：①油剂、润滑油、液态危险废物等泄漏进入土壤，造成土壤及地下水污染；②油剂、润滑油等发生泄漏导致火灾事故；③废气处理设施非正常运转，可能对周边大气环境产生影响。

（3）防范措施

①选址、总图布置和建筑安全防范措施：全厂的总图布置执行《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。在各生产车间均配备足量的消防器材。

②化学品及危险废物运输风险防范措施：本项目化学品、危险废物运输为汽车运输，采用汽车运输时，应委托有资质单位，同时合理规划运输路线及运输时间。化学品、危险废物的装运应做到定车、定人。

③原料、产品及危险废物存放：将机油、液压油等原料密封存放于原料仓库内，产品包装后密封存放于产品仓库内，储存于阴凉、通风处，贮存区间距应符合安全要求。对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

④环保设施管理：定期对废气处理设施定期维护、检修，避免非正常运行。

⑤突发环境事件应急预案：为进一步提高风险防范能力，另外，企业应修订全厂突发环境事件应急预案，根据应急预案要求配备相应风险防范措施。建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

⑥其他：企业应严格执行浙应急基础[2022]143号《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》及《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废气等治理设施）进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.8 环保投资估算

本项目环保工程投资为 29 万元，约占总投资 2000 万元的 1.45%，概算见下表 4.2-26。

表 4.2-26 本项目营运期污染治理投资估算

污染源	环保设施名称	投资（万元）
废水	现有化粪池、污水管道	0
废气	集气罩、排气管道、活性炭吸附装置等	20
噪声	减振垫、消音器等	2
固废	利用现有危废暂存间、一般固废仓库，危废后续管理	2
环境风险	应急物资等	5
	合计	29

4.2.10 扩建前后“三本账”

企业扩建前后污染物排放“三本账”汇总见表 4.2-27。

表 4.2-27 污染物排放“三本账” 单位：t/a

污染物名称	现有项目		本项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	增减量	
	待建部分排放量	已建部分达产排放量					
废水	废水量	893	893	893	1873	0	
	COD _{Cr}	0.036	0.039	0.036	0.075	0	
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.002	0.004	0	
废气	VOCs	0.107	0.106	0.238	0.344	+0.131	
固废 (产生量)	一般废包装材料	0.40	0.44	1.00	0.40	1.44	+0.60
	废丝	10.00	11.00	25.00	10.00	36.00	+15.00
	灰渣	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废纺丝组件	0.01	0.03	0.04	0.01	0.07	+0.03
	滤渣	0.10	0.30	0.50	0.10	0.80	+0.40
	废润滑油	0.39	0.43	0.94	0.39	1.37	+0.55
	废油桶	0.10	0.11	0.25	0.10	0.36	+0.15
	废活性炭	1.94	2.13	4.85	1.94	6.98	+2.91
	泥渣	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
生活垃圾	17.30	19.00	21.00	17.30	40.00	+3.70	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA002 熔融挤出废气排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度、己内酰胺	经新增的一套活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒排放	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 1	
		氨		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 5	
	DA003 真空裂解尾气排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经设备自带的水喷淋装置处理后 15 米高排气筒排放	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 1	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、己内酰胺	加强废气收集,尽可能减少无组织挥发	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 修改单表 9	
				臭气浓度	《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 6
				氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1
厂区内	非甲烷总烃		《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)表 5		
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水经过化粪池处理后纳管	纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4	
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备,做好设备的减振基础,合理布局,注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	分类收集和处置,一般固废收集后经资源化等方式处理,危险废物收集后委托有资质单位处理,生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流,清污分流,在雨水排放口设置截断阀,厂区实行分区防渗,危废仓库等区域防渗技术要求按重点防渗区执行,生产车间按一般防渗区执行。				
生态保护措施	拟建项目位于海宁市尖山新区祥虹路 1 号,属工业区,周边内无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目运营期产生的污染物较少,经处理后均可达标排放,对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施,可使项目对生态环境的影响降至最低。				
环境风险防范措施	企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系,落实分区防渗措施,仓库及				

	<p>车间内禁止明火，安装火灾报警装置，将油剂、润滑油等密封存放于原料仓库内，储存于阴凉、通风处。此外，对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施；配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练；做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化，制定全厂突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。</p> <p>(4) 建立和完善各项规章制度</p> <p>建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他”，属于登记管理。此外，企业现有项目排污许可管理类别为登记管理，本项目的实施不改变企业排污许可管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前变更排污许可证，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。</p>

六、结论

“浙江竞成特种单丝有限公司年产 2500 吨特种单丝技改项目”符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不准”要求,符合《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》准入要求,符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)中规定的审批原则,同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划等;采取相应措施后,排放的污染物可以做到达标排放,建成后能维持当地环境质量现状,环境风险事故的发生对环境的影响在可防控范围内。

因此,就环境保护而言,本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施,严格执行“三同时”制度,加强环保管理,项目在海宁市尖山新区祥虹路 1 号厂房的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	待建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.106	0.117	0.107	0.238	0.107	0.344	+0.238
废水	COD _{Cr}	0.039	0.039	0.036	0.036	0.036	0.075	+0.036
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	+0.002
一般工业固 体废物	一般废包装材料	0.44	/	0.40	1.00	0.40	1.44	+1.00
	废丝	11.00	/	10.00	25.00	10.00	36.00	+25.00
	灰渣	0	/	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废纺丝组件	0.03	/	0.01	0.04	0.01	0.07	+0.04
	滤渣	0.30	/	0.10	0.50	0.10	0.80	+0.50
危险废物	废润滑油	0.43	/	0.39	0.94	0.39	1.37	+0.94
	废油桶	0.11	/	0.10	0.25	0.10	0.36	+0.25
	废活性炭	2.13	/	1.94	4.85	1.94	6.98	+4.85
	泥渣	0	/	0	0.05	0	0.05	+0.05
生活垃圾	生活垃圾	19.00	/	17.30	21.00	17.30	40.00	+21.00

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位均为：t/a。