



项目编号：RXP2022HPB1200

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江巨鹰集团股份有限公司年产 19770 吨
面料生产线技改项目

建设单位（盖章）：浙江巨鹰集团股份有限公司

编制日期：2022 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	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.....	57
五、环境保护措施监督检查清单.....	86
六、结论.....	89
附表.....	90
建设项目污染物排放量汇总表.....	90
附图.....	错误!未定义书签。
附图一 建设项目地理位置图.....	错误!未定义书签。
附图二 周边环境示意图（鹰星厂区）.....	错误!未定义书签。
附图三 周边环境示意图（凯蒂厂区）.....	错误!未定义书签。
附图四 周边保护目标示意图.....	错误!未定义书签。
附图五 凯蒂厂区平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图六 设备更新后凯蒂厂区染色车间平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图七 凯蒂厂区坯布呢毯整理设备平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图八 凯蒂厂区定型车间平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图九 鹰星厂区平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图十 鹰星厂区染色区域平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图十一 鹰星厂区定型车间平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图十二 鹰星厂区拉毛、磨毛区域平面布置图.....	错误!未定义书签。
附图十三 鹰星厂区筒子纱车间.....	错误!未定义书签。
附图十四 象山县“三线一单”生态环境分区管控单元图.....	错误!未定义书签。
附图十五 象山县生态保护红线图.....	错误!未定义书签。
附图十六 爵溪街道声功能区划.....	错误!未定义书签。
附件.....	错误!未定义书签。
附件 1 项目备案信息表.....	错误!未定义书签。
附件 2 现有项目环评批复及验收意见.....	错误!未定义书签。
附件 3 土地证、不动产权证/无产权证明.....	错误!未定义书签。
附件 4 监测报告.....	错误!未定义书签。
附件 5 危险固废委托处置协议.....	错误!未定义书签。
附件 6 项目负责人社保证明.....	错误!未定义书签。
附件 7 项目主持人踏勘现场照片.....	错误!未定义书签。
附件 8 环评报告质量控制记录单.....	错误!未定义书签。

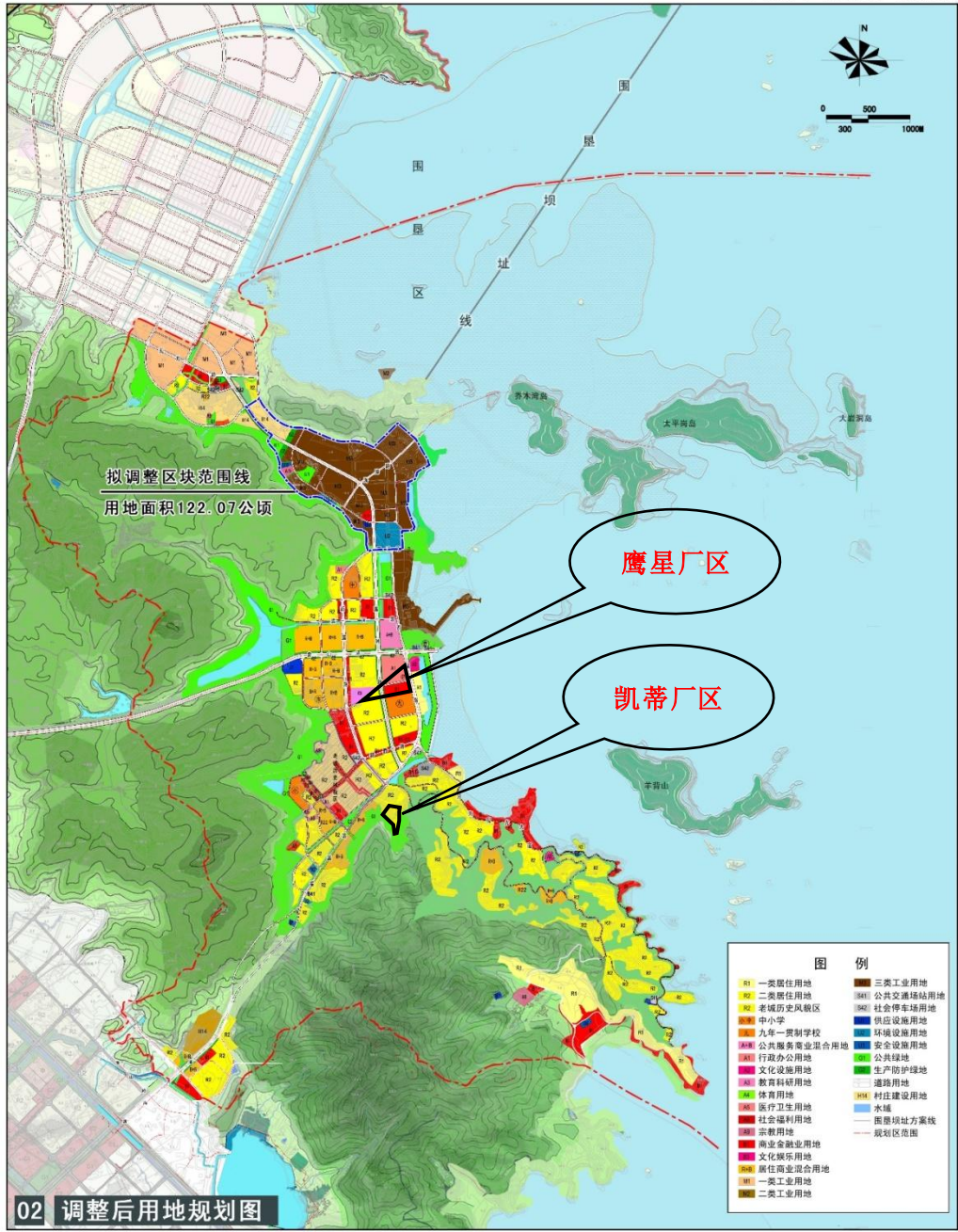
一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江巨鹰集团股份有限公司年产 19770 吨面料生产线技改项目			
项目代码	2202-330225-07-02-920705			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	<u>浙江宁波市象山县爵溪街道新爵路 9 号（鹰星厂区）</u> <u>浙江宁波市象山县爵溪街道游仙路 16 号（凯蒂厂区）</u>			
地理坐标	鹰星厂区（ <u>121 度 57 分 23.258 秒</u> ， <u>29 度 28 分 52.501 秒</u> ） 凯蒂厂区（ <u>121 度 57 分 24.050 秒</u> ， <u>29 度 28 分 10.946 秒</u> ）			
国民经济行业类别	C1713 棉印染精加工	建设项目行业类别	十四、纺织业-28 棉纺织及印染精加工 171	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	象山县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号	2202-330225-07-02-920705	
总投资（万元）	1520	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	3.29	施工工期	6 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0	
专项 评价 设置 情况	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）》，土壤、声环境不开展专项评价，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置判定情况见表 1-1。			
	表 1-1 项目专项评价设置情况			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目情况	是否涉专项评价
	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	本项目排放的废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气。	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	本项目所有外排废水均纳入市政污水管网，最终经爵溪工业污水处理厂处理达标排放	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	本项目风险物质最大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	本项目采用城市自来水管网供水	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	规划名称：象山县爵溪街道分区规划（2012-2030） 审批机关：象山县人民政府			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 本项目与《象山县爵溪街道分区规划》（2012-2030）符合性分析见表 1-2，经分析本项目符合《象山县爵溪街道分区规划》要求。			
	表 1-2 本项目与规划符合性分析			
	序号	类别	规划要求	符合性分析
	1	规划范围	由大陆和沿海岛礁组成，东至韭山列岛麒麟头，南至韭山列岛积谷山，西至马兰山麓横河，北界白岩山盐场铜株山。	本项目位于规划范围内
	2	功能定位	爵溪片区的城市功能定位为：中国知名滨海体验胜地，特色产业发展高地，和谐人居养生福地。	本项目主要从事坯布、筒子纱染色，属于爵溪街道发展的特色产业
	3	土地利用规划	爵溪片区的规划结构为“一核、两轴、六组团”。“一核”为从老城的城镇中心向东向北延伸，建设城北新区和城东新区城镇综合发展区服务中心；“两轴”为象山港路东西发展轴和瀛洲路南北发展轴；“六组团”分别为白岩山—北塘工业区、城北新区、城东新区、老城区、东海铭城以及前岙。规划工业用地为 150.15 公顷，以一类工业用地、二类工业用地为主，占城市建设用地的 21.45%。工业用地以北塘工业区为龙头，结合现有工业形成以针织加工、精细化工为主体的工业结构。同时保留正源热电厂，为三类工业用地。	本项目凯蒂厂区规划为老城历史风貌区和居住用地，鹰星厂区规划为商业居住用地。目前凯蒂厂区土地证及房产证属于工业用地，鹰星厂区位于东塘工业园区，本项目属于现有项目零土地技改，不新增污染物，远期随着规划的实施企业将配合政府实施搬迁。

象山县爵溪街道分区规划图详见图 1-1。

象山县爵溪街道分区规划(2012-2030)——局部区块调整报告



1、与生态环境分区管控方案符合性分析

根据《象山县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目鹰星厂区巨鹰大道以东属于“象山爵溪产业集聚重点管控单元（ZH33022520015）”，鹰星厂区巨鹰大道以西及凯蒂厂区属于“象山丹西街道、丹东街道和爵溪街道生活重点管控单元（ZH33022520002）”，详见附图十四。

本项目与该管控单元的生态环境准入清单符合性分析见表 1-3。

其他
符合
性
分析

表 1-3 生态环境准入清单符合性分析		
生态环境准入清单要求		本项目符合性分析
象山爵溪产业集聚重点管控单元（ZH33022520015）		
空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目建设内容主要为同等规模设备的提升改造，不新增产能和排污，属于爵溪街道主导产业，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。
污染物排放管控	新建项目应实施主要污染物排放总量等量削减替代	本项目不新增污染物排放量，符合。
环境风险防控	应在工业用地与居民区之间设置一定宽度的环境隔离带。	本项目不新增用地，现有生产内容和规模不变，属于同等规模设备的提升改造，企业厂界与居民区之间有道路作为隔离带。
资源开发效率要求	园区工业用水重复利用率达到行业先进水平。	企业水重复利用率达到 40% 以上。
象山丹西街道、丹东街道和爵溪街道生活重点管控单元（ZH33022520002）		
空间布局约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。	本项目建设内容主要为同等规模设备的提升改造，不新增产能和排污。
污染物排放管控	开展污水零直排区建设，完善截污纳管。现有企业应开展提标升级改造。	本项目两个厂区均已落实污水零直排，所有外排废水均满足达标排放标准，最终进入爵溪工业污水处理厂处理
环境风险防控	推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	本项目污染物经治理后均能达标排放，污染物排放量不增加，对周边环境影响小，符合环境风险防控。
资源开发效率要求	开展节水型城市建设，实施最严格水资源考核制度。	本项目工业用水重复利用率达 40%，达到行业先进水平。
2、“三线一单”符合性分析		
本项目与“三线一单”符合性分析见表 1-4。		
表 1-4 “三线一单”符合性分析		
三线一单	本项目符合性分析	
生态保护红线	根据《宁波市生态保护红线划定方案》，本项目不在生态保护红线内，离项目最近的生态保护红线为西北侧约 9km 处的象山县平潭、上张、隔溪张、溪口、仓岙水库饮用水水源保护区水源涵养、水土保持生态保护红线（330225-11-001）。	

环境 质量 底 线	大气环境质量 底线目标	根据《象山县生态环境质量报告书（2021 年）》，2021 年象山县城区大气环境常规因子 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 评价指标浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于环境空气质量达标区。本项目各废气经处理达标后排放，不新增污染物排放量，对周边环境空气质量影响较小，不触及大气环境质量底线。	
	水环境质量底 线目标	根据《象山县生态环境质量报告书（2021 年）》，本项目最终纳污水体大目洋海域爵溪站位的 pH 值、溶解氧、化学需氧量、石油类、铜、砷、镉、铅、汞和锌均符合第一类海水水质标准，活性磷酸盐和无机氮为四类海水水质。本项目厂区内已落实分区防渗措施，本项目高浓度废水经简单预处理达纳管排放标准后排入爵溪工业污水处理厂，低浓度废水经处理达回用标准后回用到生产线，本项目不新增废水种类和废水总排放量，不改变现有废水水质，废水不直排环境，对环境的影响较小，不触及水环境质量底线。	
	土壤环境风险 防控底线目标	本项目实施不涉及地下水、土壤污染途径，不触及土壤环境风险防控底线。	
	资源 利用 上 线	能源利用上线 目标	本项目不新增能源消耗，现有使用的能源为电、天然气、管道蒸汽，不会突破区域能源利用上线。
	水资源利用上 线目标	本项目不新增用水量，不会突破区域水资源利用上线。	
	土地资源利用 上线目标	本项目在现有厂区内进行，不涉及新增用地，不会突破土地资源利用上线。	
生态环境准入清单		符合生态环境准入清单相关要求，具体见表 1-4。	
综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合所在管控单元生态环境准入清单要求，故本项目符合“三线一单”要求。			
3、其他符合性分析			
(1)《印染行业规范条件（2017 版）》符合性分析			
表 1-5 印染行业规范条件符合性分析			
名称	《印染行业规范条件（2017 版）》	本项目	是否 符合
生产 企业 布 局	印染企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划和生态环境规划要求。七大重点流域干流沿岸，要严格控制印染项目环境风险，合理布局生产装置。	本项目是在现有厂区内进行的同等规模设备的提升改造项目，不新增产能和排污，符合三线一单要求，符合产业政策要求。企业属于爵溪阶段主导产业，本项目凯蒂厂区规划为老城历史风貌区和居住用地，鹰星厂区规划为商业居住用地。目前凯蒂厂区土地证及房产证属于工业用地，鹰星厂区位于东塘工业园区，本项目属于现有项目零土地技改，不新增污染物，远期随着规划的实施企业将配合政府实施搬迁。	符合

		在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目。已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	本项目位于爵溪街道，不在法定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内，不属于主要河流两岸边界规定范围内。	符合
		缺水或水质较差地区原则上不得新建印染项目。水源相对充足地区新建印染项目，地方政府相关部门要科学规划，合理布局，在工业园区内集中建设，实行集中供热和污染物的集中处理。环境质量不达标区域的建设项目，要在环境质量限期达标规划的基础上，实施水污染物区域削减方案。工业园区外企业要逐步搬迁入园。	本项目是在现有厂区内进行的同等规模设备的提升改造项目，不新增产能和排污。企业供热由宁波正源电力有限公司热电厂提供，废水通过市政污水管网送至象山爵溪工业污水处理厂处理达标排放。	符合
	工艺与装备	印染企业要采用技术先进、节能环保的设备，主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际先进水平。鼓励采用染料自动配液输送系统。禁止使用明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺机织物印染项目设计建设要执行《印染工厂设计规范》(GB50426)。	本项目淘汰了一些老旧设备，新增了同等规模的设备，采用先进的少用水工艺技术，采用污染强度小、节能环保的设备，主要设备参数实现在线检测和自动控制。	符合
		连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足1:8以下工艺要求。热定形、涂层等工序挥发性有机物(VOCs)废气应收集处理，鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。	项目选用高效、节能、低耗设备，浴比控制在1:6及以下，所有废气均收集处理达标排放。	符合
	质量与管理	印染企业要开发生产低消耗、低污染绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有知识产权、高附加值的纺织产品。产品质量要符合或行业标准要求，产品合格率达到95%以上。	企业生产低消耗、低污染、符合市场需求的纺织产品，产品质量要符合国家或行业标准要求，产品综合成品率达到95%以上。	符合
		印染企业应实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。	企业已实行三级用能、用水计量管理，设置专门人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。	符合
		印染企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，车间要求干净整洁。	企业加强内部管理，已健全管理制度，进行环境管理体系认证和实施清洁生产审核。	符合
		印染企业要规范化学品存储和使用，危险化学品应严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求，加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企业应建立化学品绿色供应链管控体系，避免使用对消费者、环境等有害的化学物质。	企业有专门的化学品存储间，设专业人员进行日常管理。	符合

环境保护与资源综合利用	资源消耗	印染加工综合能耗及新鲜水取水量：纱线、针织物综合能耗≤1.1吨标煤/吨产品，用水≤90吨/吨产品。棉、麻、化纤及混纺机织物综合能耗<30公斤标煤/百米产品，新鲜水取水<1.6吨/百米产品。	设备更新为小浴比的染缸，取水量均小于90吨水/吨。	符合
		印染企业环保设施要按照《纺织工业企业环保设计规范》（GB50425）的要求进行设计和建设，执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。印染废水应自行处理或接入集中废水处理设施，并加强废水处理及运行中的水质分析和监控，废水排放实行在线监控，实现稳定达标排放。采用高效节能的固体废弃物处理工艺，实现固体废弃物资源化和无害化处置。依法办理排污许可证，并严格按证排放污染物。	企业已落实了“三同时”制度。废水分质收集分质处理，高浓度废水经简单预处理达标后排入爵溪工业污水处理厂处理，低浓度废水经处理达回用标准后回用，不外排。已申领了排污许可证，污染物排放量未超出许可总量，所有固废均规范收集后分类合规处置。	符合
		印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布。使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。完善冷却水、冷凝水及余热回收装置。丝光工艺配备淡碱回收装置。企业水重复利用率达到40%以上。	企业对冷凝水、设备冷却水进行了回收利用，中水回用率达35%，水重复利用率达40%。	符合
		印染企业要采用清洁生产技术，提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。印染企业要依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。	企业采用了可持续发展的清洁生产技术，提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。定期进行了清洁生产审核，并按照有关规定开展能源审计。	符合

由上表分析可知，项目符合《印染行业规范条件（2017版）》中相关要求。

(2) 浙江省印染产业环境准入指导意见符合性

经分析可知，本项目符合《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016 修订）》中相关要求。

表 1-6 本项目与浙江省印染产业环境准入指导意见符合性分析

名称	浙江省印染行业产业环境准入指导意见	本项目	是否符合
选址原则与总体布局	新建、改扩建印染企业选址必须符合环境功能区划、主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划。新建印染企业必须建在依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。鼓励园区外现有印染企业搬迁至产业园区	本项目是在现有厂区内进行的同等规模设备的提升改造项目，不新增产能和排污，符合三线一单要求。远期随着规划的实施企业将配合政府实施搬迁。	符合
工艺与装备	新建或扩建印染项目要采用先进的工艺技术，采用污染强度小、节能环保的设施，主要设备参数要实现在线监测和自动控制。	本项目是在现有厂区内进行的同等规模设备的提升改造项目，引进一批先进环保设备，主要设备水、电气参数的自动变频控制和在线检测。	符合

		禁止选用列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备，限制采用使用年限超过5年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备。	无限制类和淘汰类工艺设备，本项目主要是对部分设备进行更新升级。	符合
		新建或改扩建印染项目应优先选用高效、节能、低耗的连续式处理设备；连续式水洗装置要求密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置；间歇式染色设备浴比要能满足1: 8以下的工艺要求；拉幅定形设备要具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，具有废气净化和余热回收装置，箱体隔热板外表面与环境温差不大于15℃。	本项目染色设备浴比均在1: 6以下。定型设备配套在线测控装置，配套废气净化装置。连续式水洗装置密封性好，实施逆流水洗。	符合
	污染防治措施	印染废水原则上均应纳入集中污水处理厂处理。企业应建有中水回用设施；废水做到清污分流、分质回用。 碱减量废水应单独设置预处理工艺，鼓励回收对苯二甲酸。 全厂应设置一个标准化排污口，根据环保部门要求，安装主要污染因子的在线监测监控设施。	企业实行清污分流，建有中水回用设施，低浓度废水经处理达标后回用，高浓度废水经简单预处理达纳管标准后纳入爵溪工业污水处理厂处理；两个厂区均设有一个标准化排污口。	符合
		原则上印染企业应实行区域集中供热，若确需备锅炉的，禁止新建20蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉及直接燃用非压缩成型生物质燃料锅炉。必须对定型机废气进行有效治理，回收油剂和废气的热能。提倡使用清洁热媒。	企业所在工业园区执行集中供热，由宁波正源电力有限公司热电厂提供，定型废气采用水喷淋+高压静电净化系统，废油回收后委托有资质公司处置。	符合
		一般工业固废和危险废物需得到安全处置。根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范储存、安全处置。对印染废渣及废水处理站污泥进行综合利用和无害化处理。	固废均得到安全处置。固废处理符合“资源化、减量化、无害化”的原则。	符合
	环境准入指标	针织物及纱线，单位产品新鲜取水量 ≤ 90 （t/t产品），单位产品基准排水量 ≤ 81 （t/t产品）。	本项目针织物及纱线单位产品新鲜取水量 ≤ 82 （t/t产品），单位产品基准排水量 ≤ 78.7 （t/t产品）。	符合

(3)《宁波市印染行业污染整治提升方案》（甬环整办函[2013]5号）

本环评根据《宁波市印染行业污染整治提升方案》（甬环整办函[2013]5号）对本项目情况进行逐条核对，具体对照分析见表1-7。

表 1-7 本项目与《宁波市印染行业污染整治提升方案》对照一览表

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
优化区	严格项目管理	1	所有新、扩、改、迁建项目必须符合工信部《印染行业准入条件》相关要求和《印染项目投资管理规定》（浙经信投资〔2011〕758	本项目是在现有厂区内进行的同等规模设	符合

	域布局		号)、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕10号)有关规定,需新增 COD 排放总量的替代比不低于 1:1.2,需新增氨氮排放总量的替代比不低于 1:1.5。废水不能纳管的地区,严禁批准任何形式的新建及迁建印染项目。加强对印染行业的管理,督促现有企业按照准入条件要求,加快技术改造,淘汰落后产能,规范企业各项管理。对不符合当地印染行业发展规划(行业发展指导意见)和《印染行业准入条件(2010 年修订版)》(工消费〔2010〕第 93 号)的项目,各级投资主管部门不得办理备案、核准手续。	备的提升改造项目,不新增产能和排污,符合三线一单要求,符合《印染行业规范条件(2017)》。	
	有保有压集聚发展	2	新建项目要与淘汰区域内落后产能相结合。原地改扩建、异地搬迁印染项目,要根据企业及产品特点合理控制产能规模,支持和鼓励印染企业集聚升级。鼓励地方按照企业单位资源消耗和单位排污量的综合社会贡献率进行分类管理,在主要污染物“减量置换”的原则下,鼓励“上大压小”、“扶优汰劣”,以腾出的能源、环境指标,在工业功能区、印染园区内适当发展一批规模大、技术先进的建设项目,促使一批企业做大做强,实现产业的健康发展。	本项目是在现有厂区内进行的同等规模设备的提升改造项目,不新增产能和排污,单位产品新鲜水用量和废水排放量均符合行业准入要求。	符合
	加快淘汰落后	3	综合运用法律、经济、技术、行政手段,加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(发展改革委令 2011 第 9 号)和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》(工产业〔2010〕第 122 号)及《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》(浙淘汰办〔2010〕2 号)要求,淘汰以下落后产能:未经改造的 74 型染整设备,蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽,使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定形设备、园网和平网印花机、连续染色机,使用年限超过 15 年的浴比大于 1:10 的棉及化纤间歇式染色设备,印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备,铸铁墙板无底蒸化机,汽蒸预热区短的 L 型退煮漂履带汽蒸箱。	本项目是在现有厂区内进行的同等规模设备的提升改造项目,不新增产能和排污,符合三线一单要求,符合《印染行业规范条件(2017)》,本项目升级的染色机设计浴比为 1:6 及以下	符合
	提升工艺装备	4	所有企业应完成清洁生产审核和能源审计,并按审核评估和审计要求改进生产技术和装备。所有印染企业单位产品能耗和新鲜水取水量达到国家《印染行业准入条件(2010 年修订版)》中新建项目的要求。其中棉、麻、化纤及混纺机织物新鲜水取水量不大于 2 吨/百米,真丝绸机织物(含练白)不大于 2.5 吨/百米,针织物及纱线不大于 100 吨/百米,精梳毛织物不大于 18 吨水/百米。应选择可生物降解(或	本项目单位产品新鲜水用量和废水排放量均符合行业准入要求。项目未使用国家规定要淘汰和禁用的染料;高温设备和管道均作	符合

				易回收) 浆料, 使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂, 不得使用国家规定要淘汰和禁用的染料。高温、高压溢流染色机的外表面和高温热水管道的外表面应作保温处理。外排高温印染废水、外排高温定型机废气宜经过热能回收系统回收热能。导热油锅炉烟气应配备余热回收装置。	保温处理。	
		积极推进中水回用等节能减排新技术	5	推广印染废水膜处理等先进技术, 促进印染废水深度处理及中水回用技术应用。对印染废水进行清污分流, 对染色残液及初次漂洗水进行达标排放处理。对污水、废水采用水质水量调节、投药沉淀过滤、微生物处理以及活性炭吸附、膜过滤等技术处理, 处理后的再生水回用于生产。研究开发以蒸汽或天然气作为热定型热源的后整理工艺技术, 逐步推进中温中压蒸汽定型代替后整理加工中的导热油锅炉定型工艺, 以节能降耗。	本项目升级采用了天然气直燃定型机, 进行了热能回收, 因特殊产品质量需求保留了2台导热油加热定型机。本项目废水分质收集分质处理, 中水回用率为 35%	符合
	强化污染治理	水污染防治措施	6	严格排放标准。废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 相应标准, 其中直排环境废水执行表 3 标准。新建项目废水原则上均应预处理达到纳管标准后纳入集中污水处理厂。影响集中式污水处理厂稳定达标的地区, 必须尽快提高纳管标准。 废水清污分流。受污染的工艺废水、公用工程排污水、作业场地冲洗水、固废堆场渗滤液、废气喷淋吸收废水、生活污水及初期雨水等必须分类收集。未受污染的冷却水、冷凝水必须回用。废水分质处理。企业中水回用率不低于 35%, 其中非棉项目不低于 50%。含碱浓度 40-50g/l 的丝光废液宜设置碱回收装置, 实现再回用; 含碱浓度 10g/l 左右的丝光废液宜在生产过程中套用。碱减量废水应单独设置预处理工艺, 鼓励回收对苯二甲酸。高盐、高色度、重污染废水作为外排污水纳入污水处理系统; 低盐、低色度、轻污染废水宜单独收集单独处理后回用。回用水处理工艺可选用活性炭吸附、离子交换、微滤、陶瓷膜、超滤、反渗透和膜生物反应器等深度处理单元及组合工艺。含氮量较高的蜡染和部分使用尿素的工艺废水应配套脱氮工艺, 含高浓度磷酸盐助剂的工艺废水应配套化学除磷工艺。印花制版工艺产生的含铬、镍废水经单独预处理车间排放口达标后才能和其它废水混合处理。	本项目废水分质收集分质处理, 中水回用率为 35%, 低浓度废水经处理达回用标准后回用于生产, 高浓度废水经简单预处理达标后排入爵溪工业污水处理厂	符合
		大气污染防治措施	7	推广清洁热源。印染项目应实行区域集中供热。对确需自备锅炉的, 35t/h 以上的燃煤锅炉脱硫率应不低于 90%, 35t/h 以下的脱	本项目采用集中供热; 定型机采用天然气直	符合

				硫率应不低于 60%，且必须满足达标排放和总量控制要求。在天然气来源有保障的地区，鼓励以清洁天然气替代燃煤。使用清洁热媒。鼓励研究开发以蒸汽或天然气作为热定型热源的后整理工艺技术，逐步推进中温中压蒸汽定型代替后整理加工中的导热油锅炉定型工艺，以节能降耗。不得使用联苯-联苯醚作为导热油锅炉的热媒。定型机废气治理。定型机烟气应进行有效收集处置，油剂回收率 90%以上；车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味，空气质量满足《工业企业设计卫生标准》和《工作场所有害因素职业接触限值》要求。烟气净化处理产生的废油应回收利用，防止二次污染。污水站废气治理。周边环境比较敏感的污水处理站，须对污水处理构筑物加盖密封，废气收集处理后达标排放。	燃供热，定型废气经处理达标后排放，车间内可做到无明显油雾和刺激性气味。污水站进行加盖，收集的废气处理达标排放	
	固体废物管理、处置措施	8	根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。一般固废和危险固废的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》要求。废水处理站污泥处置和管理参照《浙江省污泥处理处置及污染防治技术导则（试行）》的要求执行。	固废处置符合相关要求，危险固废委托有资质单位处置	符合	
	完善污染物排放监测监控体系	9	所有印染企业每个厂区只能设一个标准化的污水排放口，安装废水在线监测设施，并与环保部门联网；企业、园区废水处理站应设水质监测化验室，应具备检测分析特征污染物的能力。鼓励企业委托专业机构承担检测任务。	企业每个厂区均设有一个标准废水排放口。	符合	
规范化管理	提高环境事故的防范应对能力	10	印染企业（园区）应设置应急事故水池，应急事故水池的容积应能容纳 4h 以上的废水量，并做好防渗漏处理，确保环境安全。编制环境风险应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施。	企业各厂区均设有事故应急池，能满足要求，已编制突发环境事件应急预案并完成备案	符合	
	规范内部环保管理	11	印染企业（园区）必须按照要求建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度和规范的环保台帐系统（包括废水、废气、固废污染治理设施运行和管理台帐）。应配备专职、专业人员负责日常三级用能、用水计量和环保管理，企业环保人员应经过县级以上环保部门组织的环保岗位业务培训并持证上岗。	企业已设置环保管理机构，制定了相应的管理规章制度和台账，设专人负责环保工作	符合	

（4）长江经济带发展负面清单指南符合性分析

经与《〈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》逐条比对分析，本项目位于浙江宁波市象山县爵溪街道新爵路9号（鹰星厂区）、浙江宁波市象山县爵溪街道游仙路16号（凯蒂厂区），属于“象山爵溪产业集聚重点管控单元”和“象山丹西街道、丹东街道和爵溪街道生活重点管控单

元”。本项目属于零土地技改项目，生产规模和污染物排放量不增加，项目建设符合国家和地方产业政策，不涉及法律法规和相关政策明令禁止的落后产能、落后生产工艺装备和落后产品，不属于国家产能置换要求的严重产能过剩行业的项目。项目建设符合《〈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》中相关要求。 （5）与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 本项目生产工艺中涉及定型工序，对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，本项目符合该综合治理方案要求，具体见表1-8。 表 1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》对照表			
序号		方案主要任务	符合性分析
1	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合。 本项目属于现有印染企业零土地技改项目。项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类的工艺和装备。不涉及涂料、油墨的使用
2	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	符合。 本项目符合三线一单要求，不涉及数码喷印、印花，不新增污染物排放量
3	全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	符合。 本项目无数码喷印、印花工艺。本项目建设内容为对现有部分设备进行更新升级，提高工艺装备水平。

	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合。 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	符合。 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。
	6	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	符合。本项目定型机保持微负压收集，收集的废气经处理达标后排放。
	7	全面开展泄漏检测与修复 LDAR	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。	本项目不涉及。
	8	规范企业非正常工况排放管理	引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。
	9	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，	本项目定型废气经水喷淋+高压静电组合工艺处理，污染物去除效率达到 70%以上，符合。

		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。													
10	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合。 本项目按要求执行治理设施较生产设备“先启后停”的原则。												
11	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	符合 企业现有废气污染治理设施无旁路。												
12	提升污染源监测监控能力	VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施,鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障,2021 年底前,设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备;2022 年底前,县(市、区)全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县(市、区)配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。	符合。 本企业不属于 VOCs 重点排污单位												
(6) 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析具体分析如下表。 表 1-9 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》对照分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>恶臭产生节点</th><th>技术指南防治措施</th><th>本项目情况</th></tr> <tr> <td>1</td><td>高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性</td><td>①染色工序使用环保型染料及助剂;②涂层整理工序使用水性涂层浆,优先使用单一组分溶剂的涂层浆;</td><td>本项目使用环保型染料及助剂,无涂层工序</td></tr> <tr> <td>2</td><td>物料调配与运输方式</td><td>①醋酸、二甲基甲酰胺(DMF)、二甲基乙酰胺(DMAC)、二甲苯等大宗液态有机物采用储罐储存,设置氮封系统或其他等效设施,物料装卸采用平衡管等密闭装卸系统;②浆料或涂层浆调配在密闭的调浆间中进行,禁止敞开、半敞开式调配;③优先采用集中供料系统;无集中供料系统时采用密闭容器封存,缩短转运路径;④涂层、复合等作业结束后将剩余物料送回调配间或储存间,已用完的空桶及时密闭并存放至危废间。</td><td>本项目醋酸用量较少,不涉及其他大宗有机物使用。本项目设有单独的称料配料间,设有集中供料系统,其他不能集中供料的采用密闭容器转运。</td></tr> </table>				序号	恶臭产生节点	技术指南防治措施	本项目情况	1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①染色工序使用环保型染料及助剂;②涂层整理工序使用水性涂层浆,优先使用单一组分溶剂的涂层浆;	本项目使用环保型染料及助剂,无涂层工序	2	物料调配与运输方式	①醋酸、二甲基甲酰胺(DMF)、二甲基乙酰胺(DMAC)、二甲苯等大宗液态有机物采用储罐储存,设置氮封系统或其他等效设施,物料装卸采用平衡管等密闭装卸系统;②浆料或涂层浆调配在密闭的调浆间中进行,禁止敞开、半敞开式调配;③优先采用集中供料系统;无集中供料系统时采用密闭容器封存,缩短转运路径;④涂层、复合等作业结束后将剩余物料送回调配间或储存间,已用完的空桶及时密闭并存放至危废间。	本项目醋酸用量较少,不涉及其他大宗有机物使用。本项目设有单独的称料配料间,设有集中供料系统,其他不能集中供料的采用密闭容器转运。
序号	恶臭产生节点	技术指南防治措施	本项目情况												
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①染色工序使用环保型染料及助剂;②涂层整理工序使用水性涂层浆,优先使用单一组分溶剂的涂层浆;	本项目使用环保型染料及助剂,无涂层工序												
2	物料调配与运输方式	①醋酸、二甲基甲酰胺(DMF)、二甲基乙酰胺(DMAC)、二甲苯等大宗液态有机物采用储罐储存,设置氮封系统或其他等效设施,物料装卸采用平衡管等密闭装卸系统;②浆料或涂层浆调配在密闭的调浆间中进行,禁止敞开、半敞开式调配;③优先采用集中供料系统;无集中供料系统时采用密闭容器封存,缩短转运路径;④涂层、复合等作业结束后将剩余物料送回调配间或储存间,已用完的空桶及时密闭并存放至危废间。	本项目醋酸用量较少,不涉及其他大宗有机物使用。本项目设有单独的称料配料间,设有集中供料系统,其他不能集中供料的采用密闭容器转运。												

3	生产设施密闭性	定型生产过程中，热定型机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风；	定型机除进出布料口外其余全密闭
4	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本项目定型废气实行密闭收集
5	污水站高浓池体密闭性	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目对高浓废水池进行加盖收集，收集的废气经处理达标排放
6	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目定型废油采用密闭包装桶收集。
7	废气处理工艺适配性	①油烟废气采用高压静电处理技术，废气先进行降温预处理，必要时增加末端除臭处理工艺；②高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；	本项目定型油烟采用水喷淋+高压静电处理
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目按排污许可要求落实了台账管理，台账保存期限为 5 年

由上表对照分析可知，本项目基本按《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中相关要求落实了恶臭防治措施，产生的恶臭对周边环境影响较小。

（7）《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

表 1-10 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合三线一单要求；采取的污染防治措施可行，污染物可稳定达标排放；项目不新增污染物排放量，不会突破环境质量底线。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环境影响分析符合《建设项	符合

五 不 批			目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求。	
		环境保护措施的有效性	本项目采取的措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中推荐的可行技术，各污染物可稳定达标排放。	符合
		环境影响评价结论的科学性	本项目环境影响评价结论符合相关导则及技术指南等要求。	符合
		（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合 审批 原则
		（二）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 2021 年环境空气质量为达标区，项目周边声环境满足相应标准要求；地表水环境现状不达标，但企业外排废水纳管至污水处理厂集中处理。同时当地政府加强污水管网的建设力度，增大污水纳管率，改善区域水体水质，强化源头治理，加快截污纳管，持续深入推进“五水共治”、“剿灭劣 V 类水”，区域水环境质量将得到有效改善。	符合 审批 原则
		（三）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。	符合 审批 原则
		（四）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	本项目为技改项目，现有项目已通过环评和“三同时”环保验收，相关手续齐全。	符合 审批 原则
		（五）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。	环评报告采用的基础资料数据均采用建设单位实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	符合 审批 原则
	（8）《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析 本项目属于更新、升级同类同等规模生产设备的技改项目，本项目建设后总体染色设备缸容不变，产品种类与产能不变，污染物排放量不新增，采取的污染防治措施可行，各污染物均能达标排放，不会突破周边环境质量底线。因此，本项目建设符合《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关要求。			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

(1) 企业简介

浙江巨鹰集团股份有限公司是一家以针织面料、成衣生产为主的企业，企业发展历程如下图所示：



图 2-1 公司名称变更及与子公司关系图

具体两个厂区关系见下表：

表 2-1 浙江巨鹰集团股份有限公司凯蒂厂区和鹰星厂区关系表

序号	厂区	总公司	子公司	主要从事内容	环保手续
1	凯蒂厂区	浙江巨鹰集团股份有限公司	宁波巨鹰凯蒂制衣有限公司	针织面料生产及筒子纱生产	企业原有环保手续履行情况详见原有污染章节表 2-24
2	鹰星厂区		宁波鹰星针纺有限公司	高档针织面料生产	

(2) 变更内容及原由

由于市场需求在不断提升，面料呈现多样化、高档化、升级化，对应的针织染色设备已由传统的高能耗向短流程、连续化、超小浴比、高效节能环保大步迈进。为了提高公司坯布面料染整品质和合格率，浙江巨鹰集团股份有限公司拟投资 1520 万元对两个厂区的染色设备进行淘汰更新和类型调整，实施年产 19770 吨面料生产线技改项目（全文简称“本项目”），2022 年 2 月 21 日在象山县经济和信息化局进行了备案登记（项目代码：2202-330225-07-02-920705），本项目主要建设内容如下：

凯蒂厂区的所有筒子纱染色设备搬迁至鹰星厂区（搬迁筒子纱染色机 19 台，计缸容 10900kg，搬迁筒子纱染色样机 16 台）；淘汰坯布染色机 11 台（其中样机 2 台），淘汰坯布染色机缸容 5600kg，淘汰水洗机 3 台；新增坯布染色机 9 台（其中样机 2 台），新增坯布染色缸容 6500kg；水洗机 6 台；该厂区缸容减少 10000kg。

鹰星厂区淘汰坯布染色机 19 台（其中样机 3 台），淘汰坯布染色机缸容 9500kg；新增坯布染色机 15 台（其中样机 4 台），水洗机 3 台，新增坯布染色机缸容 8600kg；增加由凯蒂厂区搬来的筒子纱染色设备（计筒子纱染色机 19 台，缸容 10900kg，

建设内容

筒子纱染色样机 16 台)；该厂区缸容增加 10000kg。

公司整体总缸容不变，产品种类与总产能不变，污染物排放量不增加。

根据《宁波市环境保护局关于进一步加强建设项目环境管理工作的通知》（甬环发[2015]33 号）：项目正式运行后如需更新、升级同类同等规模的生产设备，可以报告表形式报所在地环保部门备案。

综上，建设单位委托我公司编制《浙江巨鹰集团股份有限公司年产 19770 吨面料生产线技改项目环境影响报告表》，我公司接受委托后在现场踏勘和资料收集的基础上，根据污染影响类建设项目环境影响报告表编制技术指南及其它相关文件，编制了本项目环境影响报告表，由建设单位报送生态环境主管部门审查。

2、工程组成

本项目主要工程组成情况见表2-2。

表 2-2 本项目主要工程组成情况

序号	名称	工程组成	建设内容	
1	主体工程	设备调整更新	凯蒂厂区	淘汰 9 台坯布染色机、2 台坯布染色样机、3 台水洗机，淘汰坯布染色机缸容 5600kg（样机不计缸容）。 搬迁 19 台筒子纱染机和 16 台筒子纱染色样机至鹰星厂区，计缸容 10900kg（样机不计缸容）。 新增 7 台坯布染色机、2 台坯布染色样机、6 台水洗机，新增染色缸容 6500kg（样机不计缸容）。
2			鹰星厂区	淘汰 16 台坯布染色机、3 台坯布染色样机，淘汰坯布染色机缸容 9500kg（样机不计缸容）； 新增 11 台坯布染色机、4 台坯布染色样机、3 台水洗机，新增坯布染色机缸容 8600kg（样机不计缸容）。 增加由凯蒂厂区搬来的筒子纱染机 19 台和染色样机 16 台，计缸容 10900kg（样机不计缸容）
3	辅助工程	食堂	依托现有	
4		办公区	依托现有	
5		宿舍	依托现有	
6	储运工程	化学品储存区等区域	依托现有	
7	公用工程	给水	由当地市政供水系统供给（依托现有）	
8		排水	依托现有。采取雨污分流、清污分流。雨水经厂区雨水管收集后排入附近河道；生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，高浓度废水经简单预处理达标后纳入市政污水管网，最终所有外排废水经排至爵溪工业污水处理厂经处理达标后排入大目洋海域。	
9		供电	依托现有。由当地供电系统供应	
10		供气	依托现有。以 LNG 通过管网输送	

11		供热	凯蒂厂区	6 台定型机全由天然气直燃式供热，天然气以管道形式输送。
12			鹰星厂区	保留 2 台定型机由天然气导热油锅炉供热，其余 9 台均采用天然气直燃式供热
13	环保工程	废气	凯蒂厂区	依托现有 3 套（TA014 一拖二、TA015 一拖二、TA018 一拖二）定型废气静电处理装置（水喷淋+高压静电），最终通过现有 3 根 18 米高排气筒排放（DA005、DA006、DA007）。新增一套污水处理站废气处理设施，处理能力为 10000m ³ /h。
14			鹰星厂区	将现有 2 套废气处理装置改造为三套废气处理系统，采取 3 套水喷淋+高压静电废气处理装置（TA002 一拖五、TA003 一拖四、TA019 一拖二）分别处理达标后通过 3 根 20 米高排气筒排放（DA002、DA003、DA008）。新增一套污水处理站废气处理设施，处理能力为 10000m ³ /h。
15		废水	鹰星厂区	依托厂区内现有废水处理设施，低浓度废水处理能力为 3500t/d，处理工艺为格栅+调节中和+水解酸化+生化+沉淀+气浮+滤池；高浓度废水处理能力为 5000t/d，处理工艺为格栅+调节中和。
16			凯蒂厂区	依托厂区内现有废水处理设施，低浓度废水处理能力为 2000t/d，处理工艺为格栅+调节中和+水解酸化+生化+沉淀+气浮+滤池；高浓度废水处理能力为 1500t/d，处理工艺为格栅+调节中和。
17		固废		依托现有，鹰星厂区染整车间西侧设有一间 80m ² 危废仓库。凯蒂厂区厂房东侧设有一间面积为 130m ² 的危废仓库。
18	应急	应急池	凯蒂厂区已设置 900m ³ 应急池，在鹰星厂区已设置 1800m ³ 应急池。	

3、主要产品及产能

本项目设备更新后，总体染色缸容不变，产品种类与产能不变，凯蒂厂区筒子纱染色产能搬迁至鹰星厂区，总体印染废水指标也不变。本项目主要产品及产能见表 2-3，其中坯布面料染整产能为 19770t/a，筒子纱染色产能为 4260t/a。

表 2-3 本项目产品方案及产能

序号	项目		年产量			产品方案	厂区
			现有项目 t	本项目新增 t	全厂合计 t		
1	坯布	染色	4456	/	4456	全棉约 3373t（60%） 涤棉约 1968t（35%） 涤纶约 280t（5%）	凯蒂厂区(老厂区)
		漂白	913	/	913		
		落水	251	/	251		
	小计		5620	/	5620		
2	筒子纱	染色	2985	/	2985	全棉约 1705t（40%） 涤棉约 2131t（50%） 涤纶约 424t（10%）	鹰星厂区(新厂区)
		漂白	1275	/	1275		
	小计		4260	/	4260		
3	坯布	染色	11275	/	11275	全棉约 9194t（65%） 涤棉约 4248t（30%） 涤纶约 708t（5%）	鹰星厂区(新厂区)
		漂白	2175	/	2175		
		落水	700	/	700		
	小计		14150	/	14150		
4	合计		24030	/	24030	/	/

4、主要生产设施及设施参数

凯蒂厂区：现有各类染色机总台数 64 台（其中样机 26 台），染色机总缸容 24600kg（其中纱线染色机缸容 10900kg，另样机不计缸容）。本次技改淘汰坯布染色机 11 台（其中样机 2 台），淘汰坯布染色机缸容 5600kg，淘汰水洗机 3 台；新增坯布染色机 9 台（其中样机 2 台），新增坯布染色缸容 6500kg；水洗机 6 台；搬迁全部筒子纱染色机 35 台（其中样机 16 台）至鹰星厂区，计缸容 10900kg（样机不计缸容）。

技改后该厂区有坯布染色机 27 台（其中样机 10 台），计缸容 14600kg（样机不计缸容）；无纱线染色机。

鹰星厂区：现有坯布染色机总台数 62 台（其中样机 15 台），计缸容 34490kg（样机不计缸容），无纱线染色机；本次技改淘汰坯布染色机 19 台（其中样机 3 台），淘汰坯布染色机缸容 9500kg；新增坯布染色机 15 台（其中样机 4 台），水洗机 3 台，新增坯布染色机缸容 8600kg；增加凯蒂厂区搬来的筒子纱染色机 35 台（其中样机 16 台），计缸容 10900kg（样机不计缸容）。

技改后鹰星厂区有坯布染色机 58 台（其中样机 16 台），计缸容 33590kg（样机不计缸容）；纱线染色机 35 台（其中样机 16 台），计缸容 10900kg（样机不计缸容）。

总体：本次技改后公司有坯布染色机 85 台（26 台样机），计缸容 48190kg（样机不计缸容）；纱线染色机 35 台（其中样机 16 台），计缸容 10900kg（样机不计缸容）；总缸容为 59090kg，与技改前一致。具体染色机淘汰及更新情况详见表 2-4~2-5。其中样机指缸容小于 100kg 的专用于打样的染色机。

表2-4 本项目淘汰设备一览表

设备编号	名称	型号	缸容 kg	浴比	台数	年限
凯蒂厂区淘汰坯布染色机 11 台（其中样机 2 台），计缸容 5600kg（样机不计），淘汰水洗机 3 台；						
JY-G001	常温常压染色机	YNL-250A-4T	800	1/5	1	2013
JY-G002	常温常压染色机	YNL-250A-4T	800	1/5	1	2013
JY-G003	常温常压染色机	YNL-250A-3T	600	1/5	1	2013
JY-G004	常温常压染色机	YNL-250A-1T	200	1/5	1	2013
JY-G027	高温高压染色机	RLP-918G+450	800	1/8	1	2011
JY-G025	高温高压染色机	仿亚矾-4T	800	1/8	1	2010
JY-G227	高温溢流染色机	YOH-250A-4T	800	1/3.5-4	1	2020
JY-G028	高温高压染色机	RWP-500	400	1/8	1	2015
JY-G029	高温高压染色机	RWP-500	400	1/8	1	2015
小计缸容			5600		9	

JY-G020	常温样机	8A-16	15	/	1	1997
JY-G023	常温样机	斜拉缸	30	/	1	2005
JY-G007	水洗机	/	800	/	1	
JY-G053	水洗机	/	35	/	1	
JY-G055	水洗机	/	300	/	1	
合计	/	/	/	/	11	
鹰星厂区共淘汰坯布染色机 19 台（其中样机 3 台），淘汰坯布染色机缸容 9500kg。						
JY-ES019	高温高压染色机	ECO-8-D1T	500	1/6	1	2004
JY-ES020	高温高压染色机	ECO-8-D1T	500	1/6	1	2004
JY-ES021	高温高压染色机	ECO-8-D2T	1000	1/6	1	2004
JY-ES022	高温高压染色机	ECO-8-D2T	1000	1/6	1	2004
JY-ES017	高温高压染色机	ECO-8-D1T	500	1/8	1	2004
JY-ES018	高温高压染色机	ECO-8-D1T	500	1/8	1	2004
JY-ES023	高温高压染色机	ECO-8-D2T	1000	1/8	1	2004
JY-ES024	高温高压染色机	ECO-8-D2T	1000	1/8	1	2004
JY-ES031	常温常压染色机	ECO-38-2T	500	1/8	1	2004
JY-ES037	常温常压染色机	ECO-38-4T	1000	1/8	1	2004
JY-ES041	高温高压染色机	CS-CLH600	600	1/8	1	2010
JY-ES042	高温高压染色机	CS-CLH600	600	1/8	1	2010
JY-ES043	高温高压染色机	CS-CLH300	300	1/8	1	2010
JY-ES044	高温高压染色机	CS-CLH300	300	1/8	1	2010
JY-ES047	高温高压染色机	CS-CLH100	100	1/8	1	2010
JY-ES048	高温高压染色机	CS-CLH100	100	1/8	1	2010
小计缸容			9500		16	
JY-ES069	常温样机	SME-30	30	/	1	2005
JY-ES070	常温样机	SME-30	30	/	1	2005
JY-ES071	常温样机	SME-30	30	/	1	2005
缸容合计			/		19	
表2-5 本项目新增设备一览表						
设备编号	名称	型号	缸容 kg	浴比	台数	年限
凯蒂厂区共新增 7 台高温溢流染色机（新增缸容 6500kg），2 台高温染色样机，水洗机 5 台。						
JY-G227	高温溢流染色机	YOH-350A-4T	1000	1/4	1	2021
JY-G228	高温溢流染色机	YOH-350A-6T	1500	1/4	1	2021
JY-G007	高温溢流染色机	YOH-350A-2T	500	1/4	1	2021
JY-G025	高温溢流染色机	YOH-350A-4T	1000	1/4	1	2021
JY-G026	高温溢流染色机	YOH-350A-3T	750	1/4	1	2021
JY-G028	高温溢流染色机	YOH-350A-6T	1500	1/4	1	2021
JY-G029	高温溢流染色机	YOH-350A-1T	250	1/4	1	2021
/	小计	/	6500	/	7	
JY-G225	高温染色样机	ALLFIT-60	60	/	1	2021
JY-G226	高温染色样机	ALLFIT-60	60	/	1	2021

JY-G001	水洗机	/	800	/	1	2021		
JY-G002	水洗机	/	800	/	1	2021		
JY-G003	水洗机	/	600	/	1	2021		
JY-G004	水洗机	/	200	/	1	2021		
JY-G027	水洗机	/	800	/	1	2021		
/	圆筒平幅水洗机	/	/		1	2022		
鹰星厂区共新增高温溢流染色机 11 台（新增缸容 8600kg），新增高温染色样机 4 台，水洗机 3 台。								
JY-ES014	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-6T	1500	1/4	1	2021		
JY-ES019	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-4T	1000	1/4	1	2021		
JY-ES020	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-4T	1000	1/4	1	2021		
JY-ES021	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-2T	500	1/4	1	2021		
JY-ES022	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-2T	500	1/4	1	2021		
JY-ES071	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-6T	1500	1/4	1	2021		
JY-ES072	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-4T	1000	1/4	1	2021		
JY-ES073	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-3T	750	1/4	1	2021		
JY-ES074	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-2T	500	1/4	1	2021		
JY-ES075	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-1T	250	1/4	1	2021		
JY-ES066	高温溢流染色机	ZJ-MFH-150	100	1/4	1	2021		
合计	/	/	8600	/	11			
JY-ES067	高温染色样机	ZJ-MFH-50	50		1	2021		
JY-ES068	高温染色样机	ZJ-MFH-50	50		1	2021		
JY-ES069	高温染色样机	ZJ-MFH-50	50		1	2021		
JY-ES070	高温染色样机	ZJ-MFH-50	50		1	2021		
JY-ES031	水洗机		500		1	2021		
JY-ES032	水洗机		750		1	2021		
JY-ES037	水洗机		1000		1	2021		
本项目技改后公司总体染色设备见表2-6。								
表 2-6 本项目技改后全公司染色设备一览表								
序号	设备编号	名称	型号	缸容 kg	浴比	台数	备注	
凯蒂厂区								
有坯布染色机 27 台（其中样机 10 台），计缸容 14600kg（样机不计缸容）								
1	JY-G005	气液染色机	YHT-350A-6T	1500	1/4	1	现有	2017
2	JY-G006	气液染色机	YHT-350A-6T	1500	1/4	1	现有	2017
3	JY-G007	高温溢流染色机	YOH-350A-2T	500	1/4	1	新增	2021
4	JY-G009	高温高压染色机	YOH-250C-1T	200	1/5	1	现有	2014
5	JY-G010	气液染色机	YHT-350A-4T	1000	1/4	1	现有	2017
6	JY-G011	高温高压染色机	YNL-250C-2T	400	1/5	1	现有	2013

7	JY-G012	高温高压染色机	YOH-250C-4T	800	1/5	1	现有	2014
8	JY-G013	高温高压染色机	YOH-250C-4T	800	1/5	1	现有	2014
9	JY-G014	气液染色机	YHT-350A-4T	1000	1/4	1	现有	2017
10	JY-G024	常温常压染色机	YNL-250A-2T	400	1/5	1	现有	2013
11	JY-G025	高温溢流染色机	YOH-350A-4T	1000	1/4	1	新增	2021
12	JY-G026	高温溢流染色机	YOH-350A-3T	750	1/4	1	新增	2021
13	JY-G028	高温溢流染色机	YOH-350A-6T	1500	1/4	1	新增	2021
14	JY-G029	高温溢流染色机	YOH-350A-1T	250	1/4	1	新增	2021
15	JY-G039	气液染色机	YHT-350A-2T	500	1:6	1	现有	2018
16	JY-G227	高温溢流染色机	YOH-350A-4T	1000	1/4	1	新增	2020
17	JY-G228	高温溢流染色机	YOH-350A-6T	1500	1/4	1	新增	2020
18	JY-G015	高温染色样机	ALLFIT-60	60	/	1	样缸	2000
19	JY-G016	高温染色样机	ALLFIT-30	30	/	1	样缸	2000
20	JY-G017	中样染色机	YOM-1T-150	150	/	1	样缸	2014
21	JY-G008	中样染色机	YOM-1T-100	100	/	1	样缸	2014
22	JY-G018	高温染色样机	SME-30	30	/	1	样缸	2005
23	JY-G019	高温染色样机	SME-10	30	/	1	样缸	2005
24	JY-G021	常温染色样机	8A-16	15	/	1	样缸	1997
25	JY-G022	常温染色样机	斜拉缸	30	/	1	样缸	2005
26	JY-G225	高温染色样机	ALLFIT-60	60	/	1	新增	2020
27	JY-G226	高温染色样机	ALLFIT-60	60	/	1	新增	2020
28	JY-G001	水洗机		800	/	1	新增	2021
29	JY-G002	水洗机		800	/	1	新增	2021
30	JY-G003	水洗机		600	/	1	新增	2021
31	JY-G004	水洗机		200	/	1	新增	2021
32	JY-G027	水洗机		800	/	1	新增	2021
33	/	圆筒平幅水洗机		1000		1		2022
鹰星厂区								
有坯布染色机 58 台（其中样机 16 台），计缸容 33590kg（样机不计缸容）；								
有纱线染色机 35 台（其中样机 16 台），计缸容 10900kg（样机不计缸容）								
34	JY-H001	高温高压纱缸	GF24IHLC-200	1200	1/6	1	搬迁	2008
35	JY-H002	高温高压纱缸	GF24IHLC-170	800	1/6	1	搬迁	2008
36	JY-H003	高温高压纱缸	GF24IHLC-140	500	1/6	1	搬迁	2007
37	JY-H004	高温高压纱缸	GF24IHLC-140	500	1/6	1	搬迁	2007
38	JY-H005	高温高压纱缸	CAS-205	1000	1/8	1	搬迁	2010
39	JY-H006	高温高压纱缸	DB212-200B	1000	1/6	1	搬迁	2010
40	JY-H007	高温高压纱缸	GF241B-550	800	1/6	1	搬迁	2010
41	JY-H008	高温高压纱缸	GF241B-1200	1000	1/6	1	搬迁	2010
42	JY-H009	高温高压纱缸	GF241B-1200	1000	1/6	1	搬迁	2010
43	JY-H010	高温高压纱缸	CAS-226	1500	1/8	1	搬迁	2010

44	JY-H011	高温高压纱缸	CS-850	100	1/8	1	搬迁	2008
45	JY-H012	高温高压纱缸	GF241B-200	200	1/6	1	搬迁	2010
46	JY-H013	高温高压纱缸	GF24IHLC-110	300	1/6	1	搬迁	2007
47	JY-H018	高温高压纱缸	DB212-110	200	1/6	1	搬迁	2014
48	JY-H019	高温高压纱缸	GF24IHLC-90	200	1/6	1	搬迁	2007
49	JY-H020	高温高压纱缸	GF241NT-70	100	1/6	1	搬迁	2010
50	JY-H021	高温高压纱缸	CAS-140-4	300	1/6	1	搬迁	2008
51	JY-H022	高温高压纱缸	CS-850	100	1/6	1	搬迁	2008
52	JY-H031	高温高压纱缸	DF241-100	100	1/8	1	搬迁	2005
53	JY-H014	高温纱样缸	GF24IHLC-50	50		1	搬迁	2007
54	JY-H015	高温纱样缸	GF24IHLC-50	50		1	搬迁	2007
55	JY-H016	高温纱样缸	DB212-25	7		1	搬迁	2010
56	JY-H017	高温纱样缸	COS-43	25		1	搬迁	2010
57	JY-H023	高温纱样缸	DB212-43	16		1	搬迁	2015
58	JY-H024	高温纱样缸	GF24IHLC-42	25		1	搬迁	2007
59	JY-H025	高温纱样缸	GF24IHLC-42	15		1	搬迁	2007
60	JY-H026	高温纱样缸	GF241B-25	25		1	搬迁	2010
61	JY-H027	高温纱样缸	DB212-43	16		1	搬迁	2015
62	JY-H028	高温纱样缸	DF241D-45	18		1	搬迁	2010
63	JY-H029	高温纱样缸	DB212-25	3		1	搬迁	2009
64	JY-H030	高温纱样缸	CS-DM-3B	2		1	搬迁	2008
65	JY-H032	高温纱样缸	COS-53	50		1	搬迁	2010
66	JY-H033	高温纱样缸	DF241D-100D	10		1	搬迁	2005
67	JY-H039	高温纱样缸	DB212-25	6		1	搬迁	2015
68	JY-H040	高温纱样缸	COS-43	25		1	搬迁	2010
69	JYES001	气液染色机	ASH535-6T	1500	1/4	1	现有	2017
70	JYES002	气液染色机	ASH535-4T	1000	1/4	1	现有	2017
71	JYES003	气液染色机	ASH535-4T	1000	1/4	1	现有	2017
72	JYES004	气液染色机	ASH535-4T	1000	1/4	1	现有	2017
73	JYES005	高温高压染色机	ASF-PLUS535-4T	1000	1/4	1	现有	2019
74	JYES006	高温高压染色机	ASF-PLUS535-4T	1000	1/4	1	现有	2019
75	JYES007	高温高压染色机	ASF-PLUS535-3T	750	1/4	1	新增	2019
76	JYES008	高温高压染色机	ASF-PLUS535-3T	750	1/4	1	新增	2019
77	JYES009	高温高压染色机	ASF-PLUS535-3T	750	1/4	1	新增	2019
78	JYES010	高温高压染色机	ASF-PLUS535-2T	500	1/4	1	现有	2019
79	JYES011	高温高压染色机	ASF-PLUS535-6T	1500	1/4	1	新增	2019
80	JYES012	高温高压染色机	ASF-PLUS535-6T	1500	1/4	1	新增	2019
81	JYES013	高温高压染色机	ASF-PLUS535-1T	250	1/4	1	新增	2019
82	JY-ES014	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-6T	1500	1/3.5	1	新增	2021
83	JY-ES019	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-4T	1000	1/3.5	1	新增	2021

84	JY-ES020	高温溢流染色机	ZJ-MFH621-4T	1000	1/3.5	1	新增	2021
85	JY-ES021	高温溢流染色机	MFH621-2T	500	1/3.5	1	新增	2021
86	JY-ES022	高温溢流染色机	MFH621-2T	500	1/3.5	1	新增	2021
87	JYES025	常温常压染色机	ECO38-1T	250	1/6	1	现有	2008
88	JYES026	常温常压染色机	ECO38-1T	250	1/6	1	现有	2008
89	JYES027	常温常压染色机	ECO38-1T	250	1/6	1	现有	2008
90	JYES028	常温常压染色机	ECO38-1T	250	1/6	1	现有	2008
91	JYES029	常温常压染色机	ECO38-1T	250	1/6	1	现有	2008
92	JYES030	常温常压染色机	ECO38-1T	250	1/6	1	现有	2008
93	JYES034	气液染色机	ASH535-4T	1000	1/4	1	现有	2017
94	JYES035	气液染色机	ASH535-4T	1000	1/4	1	现有	2017
95	JYES036	气液染色机	ASH535-4T	1000	1/4	1	现有	2017
96	JYES038	气液染色机	ASH535-6T	1500	1/4	1	现有	2017
97	JYES039	常温常压染色机	ECO38-8T	2000	1/6	1	现有	2008
98	JYES040	气液染色机	ASH535-2T	500	1/4	1	现有	2017
99	JYES045	高温高压染色机	ALLFIT-120	120	1/8	1	现有	2004
100	JYES046	高温高压染色机	ALLFIT-120	120	1/8	1	现有	2004
101	JY-ES066	高温溢流染色机	ZJ-MFH-150	100	1/3.5	1	新增	2021
102	JY-ES071	高温溢流染色机	MFH621-6T	1500	1/3.5	1	新增	2021
103	JY-ES072	高温溢流染色机	MFH621-4T	1000	1/3.5	1	新增	2021
104	JY-ES073	高温溢流染色机	MFH621-3T	750	1/3.5	1	新增	2021
105	JY-ES074	高温溢流染色机	MFH621-2T	500	1/3.5	1	新增	2021
106	JY-ES075	高温溢流染色机	MFH621-1T	250	1/3.5	1	新增	2021
107	JYES076	气液染色机	ASH535-2T	500	1/4	1	现有	2017
108	JYES077	气液染色机	ASH535-1T	250	1/4	1	现有	2017
109	JYES079	气液染色机	ASH535-6T	1500	1/4	1	现有	2018
110	JYES080	气液染色机	ASH535-6T	1500	1/4	1	现有	2018
111	JYES049	常温样机	ALLFIT-60	60		1	样缸	2004
112	JYES050	常温样机	ALLFIT-60	60		1	样缸	2004
113	JYES051	常温样机	ALLFIT-60	60		1	样缸	2004
114	JYES057	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
115	JYES058	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
116	JYES059	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
117	JYES060	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
118	JYES061	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
119	JYES062	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
120	JYES063	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
121	JYES064	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
122	JYES065	常温样机	SME-30	30		1	样缸	2008
123	JY-ES067	高温样缸	ZJ-MFH-50	50		1	新增	2021
124	JY-ES068	高温样缸	ZJ-MFH-50	50		1	新增	2021

125	JY-ES069	高温样缸	ZJ-MFH-50	50		1	新增	2021
126	JY-ES070	高温样缸	ZJ-MFH-50	50		1	新增	2021
127	JY-ES031	水洗机		500		1	新增	2021
128	JY-ES032	水洗机		750		1	新增	2021
129	JY-ES037	水洗机		1000		1	新增	2021

本项目后整理及公辅设备变化情况如下：

1) 凯蒂厂区增加一台烧毛机用于特殊产品的烧毛处理。

2) 将鹰星厂区7台定型机（1#-4#定型机，6#-8#定型机）改造为直燃式供热，保留2台定型机（9#-10#定型机）仍由燃气导热油锅炉供热（用于特殊质量要求坯布定型，该燃气导热油锅炉已于2020年通过经信备案和环评审批）。

其余后整理及公辅设备运行稳定，不属于禁止淘汰类设备。

本项目技改后全公司后整理及公辅设备见表2-7。

表 2-7 本项目技改后全公司后整理及公辅设备表

序号	设备名称	设备型号	现有设备数量（台）	技改后设备数量（台）	变化量（台）	备注
一、凯蒂厂区						
1	试色机	H-24CF, XG-F1, ECO-18	16	16	不变	/
2	烘干机	气热烘干机、射频烘干机及单纯烘干机	8	8	不变	/
3	脱水机	坯布脱水机及筒子脱水机	10	10	不变	/
4	定型机	SA6-2800H0-2700	1	1	不变	天然气直燃式
5	定型机	ST82500H0	1	1	不变	
6	定型机	Y2088-240	1	1	不变	
7	热风拉幅定型机	ZCMD768-240	3	3	不变	
8	呢毯预缩机	YXY450	1	1	不变	/
9	平幅呢毯预缩机	KRCOMPACT	1	1	不变	/
10	呢毯整理机	SND-200C	1	1	不变	/
11	松式络筒	TH-8C	11	11	不变	/
12	紧式络筒	TH-8A	13	13	不变	/
13	剖幅机	退捻剖幅机及电光剖幅机	2	2	不变	/
14	干衣机	100kg	5	5	不变	/
15	压水机	2200	1	1	不变	/
16	扩幅机	湿式及圆筒型	2	2	不变	/
17	磨毛机组	每组 3 台设备	2	2	不变	/
18	软水机	/	3	3	不变	/
19	中水回用设施	2000t/d, 含排污总量控制系统、流量计等	1	1	不变	/

20	定型机废气处理系统	3 个排气筒	3	3	不变	/
21	烧毛机	PM-00552	0	1	+1	/
二、鹰星厂区						
22	烧毛机	PM-00552	1	1	不变	/
23	拉幅定型机	MONFONG329-2600	4	4	不变	天然气直燃式供热
24		K30-2800	2	2	不变	导热油锅炉供热
25		T8668	3	3	不变	天然气直燃式供热
26	西德定型机	BRUCKNER-2400	1	1	不变	天然气直燃式供热
27	拉针干布机	JETAIR-5000	1	1	不变	
28	平幅预缩机	KSA-2000、KRCOMPACT	2	2	不变	/
29	双面呢毯整理机	SND-200C	1	1	不变	/
30	起毛机	ME2200-24、ME429	18	18	不变	/
31	擦毛机	意大利	2	2	不变	/
32	磨毛机组	MM6-2000	1	1	不变	/
33	剪毛机	ME503B-2000	1	1	不变	/
34	离心脱水机	HSB-1000	2	2	不变	/
35	离心脱水机	HSB-1800	4	4	不变	/
36	退捻剖幅机	SUPERSLIT	3	3	不变	/
37	退捻剖幅扎水机	SUPERSLIT	3	3	不变	/
38	大眼机	GDP-200	8	8	不变	/
39	松式烘干机	TPYH3200	3	3	不变	/
50	卷布机	国产	6	6	不变	/
40	自动打包机	国产	1	1	不变	/
41	湿式扩幅机	/	1	1	不变	/
42	扎柔软机	Q113	2	2	不变	/
43	软水机组	/	5	5	不变	/
44	中水回用设施	3500t/d, 含排污总量控制系统、流量计等	1	1	不变	/
45	定型废气处理系统	3 个排气筒	2	3	+1	
46	天然气锅炉	DRS1000-1.0-320 (16.6 蒸吨/小时)	1	1	不变	/
47	天然气锅炉	10.3t/h	1	1	不变	备用

5、主要原辅材料及燃料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及年消耗量见表2-8。

表 2-8 本项目主要原辅材料及年消耗量一览表

序号	原辅材料	年消耗量 (t/a)		包装规格	最大存储量
	名称	现有用量	技改后用量		
凯蒂厂区					
1	全棉坯布	4216	3374	门幅 1.8m, 克重 480	/
2	涤棉坯布	1125	1969		/
3	涤纶坯布	282	280		/
4	全棉纱线	2557	0	/	/
5	涤棉纱线	1280	0	/	/
6	涤纶纱线	427	0	/	/
7	活性染料	220	125	固态桶装	10
8	分散染料	40	23	固态桶装	4
9	元明粉	240	136	固态袋装	6
10	纯碱	140	80	固态桶装	5
11	双氧水	200	114	液态桶装	7
12	冰醋酸	8	1	液态桶装	1
13	促进剂	200	114	液态桶装	2
14	渗透精炼剂	30	17	液态桶装	1
15	固色剂	200	114	液态桶装	3
16	柔软剂	45	26	液态桶装	1
17	保险粉	100	57	固态袋装	1
18	分散剂	35	20	液态桶装	0.5
19	烧碱	115	65	固态桶装	1.5
20	工业盐	200	114	固态袋装	15
21	匀染剂	10	6	液态桶装	0.5
22	皂洗剂	120	68	液态桶装	1.5
23	氧漂剂	200	114	液态桶装	3
24	增白剂	7	4	液态桶装	0.5
25	起毛剂	200	114	液态桶装	2
26	去油剂	60	34	液态桶装	2
27	消泡剂	6	3	液态桶装	0.5
28	硅油	240	136	液态桶装	2
29	98%硫酸	10	10	液态瓶装	1.0
37	聚丙烯酰胺	15	10	固态袋装	1
38	聚合氧化铝	60	45	固态袋装	5
39	电	1364 万 KWh	800 万 KWh	/	/
40	蒸汽	37237	24000	/	/
41	天然气	656 万 m³	498 万 m³	/	/
42	新鲜水	826981.29	440234	/	/

鹰星厂区					
43	全棉坯布	11323	9195	门幅 1.8m, 克重 480	/
44	涤棉坯布	2214	4250		/
45	涤纶坯布	708	710		/
46	全棉纱线	0	1706	/	/
47	涤棉纱线	0	2133	/	/
48	涤纶纱线	0	425	/	/
49	活性染料	323	418	固态桶装	15
50	分散染料	27	44	固态桶装	4
51	元明粉	300	404	固态袋装	8
52	工业盐	300	386	固态袋装	8
53	纯碱	200	260	固态桶装	5
54	双氧水	300	386	液态桶装	8
55	固色剂	150	236	液态桶装	4
56	柔软剂	60	79	液态桶装	2
57	保险粉	150	193	固态袋装	2.5
58	烧碱	300	350	固态桶装	3
59	匀染剂	10	14	液态桶装	1.0
60	去油剂	100	126	液态桶装	1
61	渗透精炼剂	40	53	液态桶装	1
62	消泡剂	10	13	液态桶装	0.5
63	增白剂	2	5	液态桶装	0.5
64	氧漂剂	250	336	液态桶装	2
65	硅油	200	304	液态桶装	2
66	起毛剂	300	386	液态桶装	5
67	98%硫酸	12	12	液态瓶装	2
68	促进剂	250	336	液态桶装	2
69	分散剂	40	55	液态桶装	1.0
70	皂洗剂	20	72	液态桶装	1
71	导热油	0.4	0.1	液态	20
72	聚丙烯酰胺	30	35	固态袋装	3
73	聚合氧化铝	100	115	固态袋装	8
74	电	1627 万 KWh	2300 万 KWh	/	/
75	蒸汽	41266	116420	/	/
76	天然气	1130 万 m ³	920 万 m ³	/	/
77	新鲜水	1226903.2	1522854	/	/
注：本项目使用的导热油为烷基苯合成导热油。					
6、水平衡					
项目水平衡图详见第四章。					
7、劳动定员及工作制度					
本次技改总体不新增员工，工作制度不变。企业凯蒂厂区现有员工 320 人，本次技改凯蒂厂区相应减少员工 100 人，技改后凯蒂厂区设员工 220 人，实行 24h					

	三班制工作制度，年运行 300 天，厂区设有员工食堂和倒班宿舍； 鹰星厂区现有员工 335 人，本次技改相应增加员工 100 人，技改后总员工人数为 435 人，实行 24h 三班制工作制度，年运行 300 天，该厂区不设员工食堂和倒班宿舍。 8、厂区平面布置 鹰星厂区位于新爵路 9 号，沿园区路一分为二，东侧建有成品仓库、毛坯仓库、办公楼、后整理车间、染整车间、污水处理设施；西侧设有锅炉房、筒子纱染色车间（该车间现状为成品仓库）。具体厂区平面布置图见附图二。 凯蒂厂区位于游仙路 16 号，该厂区设有坯布染整车间、染化料助剂称料间、呢毯整理车间、仓库、松筒车间、食堂、宿舍、污水处理站、办公楼等，具体平面布置见附图三。技改前后变化情况主要是将筒子纱染色车间搬迁至鹰星厂区，腾出的车间用于仓库。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程图 本次技改主要对现有部分染色设备进行淘汰更新，淘汰一批老旧高浴比染色机，新增一批低浴比染色机，整个公司染整工艺与现有已批项目一致。具体如下： ● 凯蒂厂区 技改后凯蒂厂区主要从事坯布染整，现有的筒子纱染色搬迁至鹰星厂区。凯蒂厂区坯布染整工艺有全棉坯布染整、涤棉坯布染整、涤纶坯布染整、坯布漂白和坯布落水五种工艺，具体如下： 1) 全棉针织坯布 <pre>graph LR A[坯布] --> B[漂底 x1] B --> C[水洗 x3] C --> D[过酸除氧 x1] D --> E[染棉 x1] E --> F[水洗 x2] F --> G[皂洗 x1] F --> H[固色柔软 x1] G --> I[水洗 x3] I --> H H --> J[脱水] J --> K[开幅] K --> L[定型烘干] L --> M[拉毛、磨毛] M --> N[打包入库] M --> O[G1-2] O --> G B --> W1_1[W1-1] C --> W1_2[W1-2, 3, 4] D --> W1_5[W1-5] E --> W1_6[W1-6] F --> W1_7[W1-7, 8] G --> W1_9[W1-9] I --> W1_10[W1-10, 11, 12] H --> W1_13[W1-13] L --> G1_1[G1-1] O --> G1_2[G1-2]</pre> 图 2-2 全棉针织坯布染整工艺流程图

表 2-9 全棉针织坯布染整工艺助剂及操作参数表				
工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
漂底	双氧水	5%	98	10-11
	烧碱	1%		
过酸	冰醋酸	1%	40	5.5
除氧	除氧酶	0.15%		7
染棉	软水剂	0.50%	60	11.8
	活性染料	2%		
	元明粉（工业盐）	6%		
	促进粉	2.50%		
皂洗	皂洗剂	1%	95	8
固色柔软	固色剂	1%	95	7
	柔软剂	8%	40	

2) 涤棉针织坯布

图 2-3 涤棉针织坯布染整工艺流程图

表 2-10 涤棉针织坯布染整工艺助剂及操作参数表				
工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
染涤	分散染料	2%	130	4-5
还原清洗	烧碱	1%	95	10-11
	保险粉	3%		
过酸	冰醋酸	1%	40	5.5
染棉	活性染料	2%	60	11.8
	元明粉（工业盐）	40%		
	促进粉	2%		
皂洗	皂洗剂	1%	95	8
固色柔软	固色剂	1%	40	7
	柔软剂	8%		

3) 涤纶针织坯布

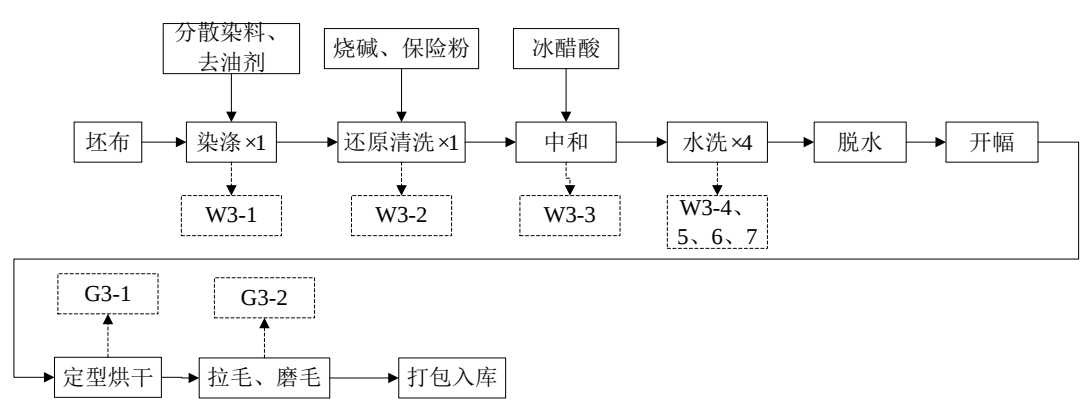


图 2-4 涤纶针织坯布染整工艺流程图

表 2-11 工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
染涤	分散染料	25	130	4-5
	去油剂	1%		
还原清洗	烧碱	1%	95	10-11
	保险粉	3%		

4) 针织坯布漂白

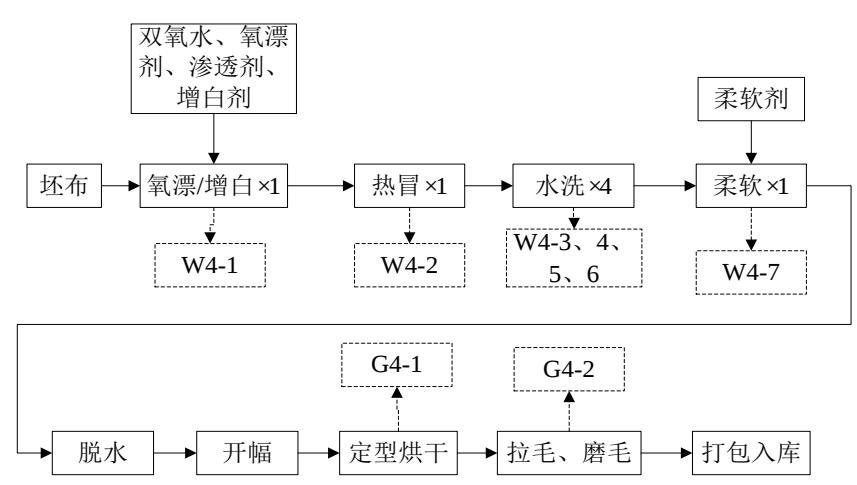


图 2-5 针织坯布漂白工艺流程图

表 2-12 针织坯布漂白工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
氧漂/增白	双氧水	10%	100	11
	氧漂剂	3%		
	渗透剂	1%		
柔软	柔软剂	8%	40	7

5) 针织坯布落水

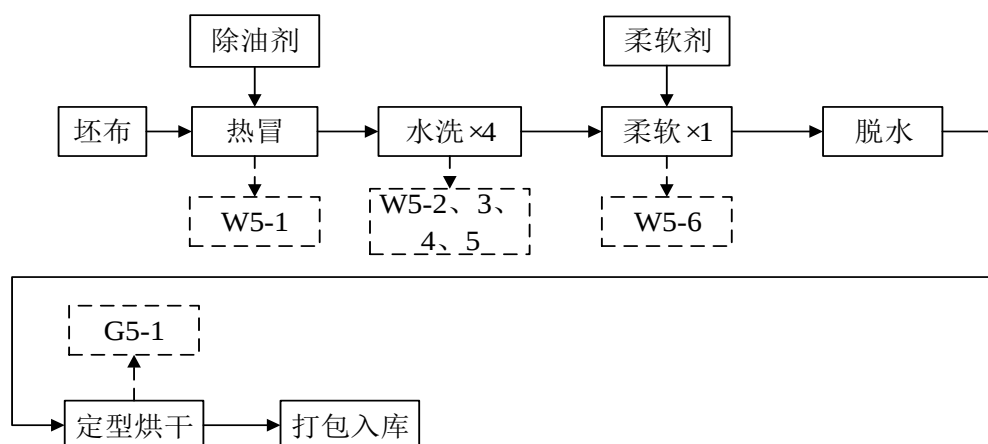


图 2-6 针织坯布落水工艺流程图

表 2-13 针织坯布落水工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
热冒	除油剂	0.50%	60-80	7.0-7.5
柔软	柔软剂	6-10%	40	6-7

● 鹰星厂区

技改后鹰星厂区主要从事坯布染整和筒子纱染色。坯布染整工艺有全棉坯布染整、涤棉坯布染整、涤纶坯布染整、坯布漂白和坯布落水五种工艺，筒子纱染色包括全棉筒子纱染色、涤棉筒子纱染色和涤纶筒子纱染色。

1) 全棉针织坯布

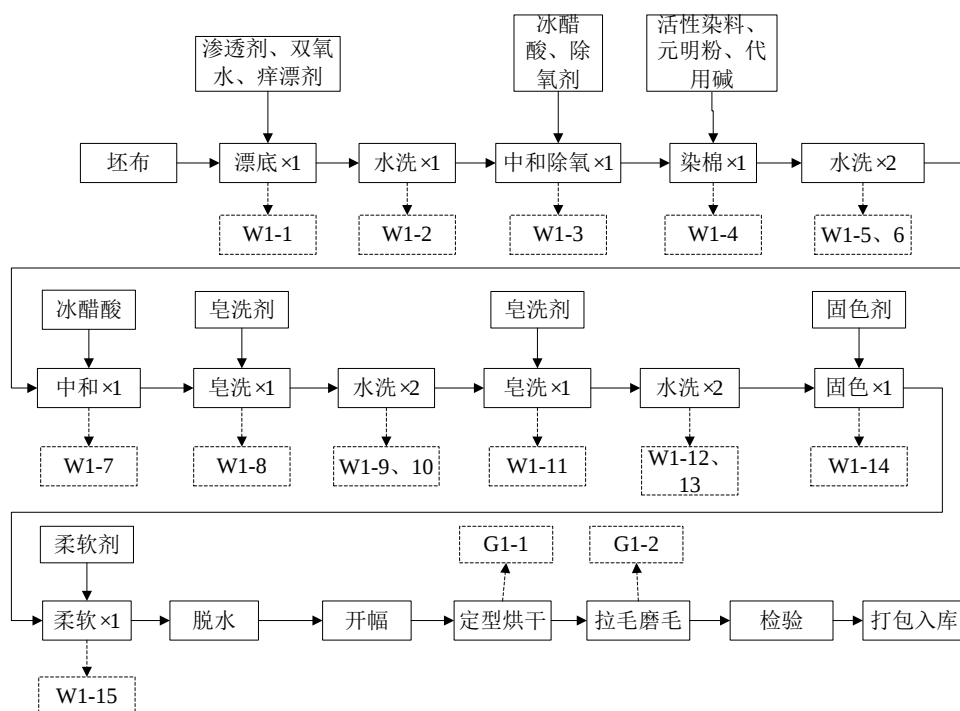


图2-7 全棉针织坯布染整工艺流程图

表 2-14 工艺助剂及操作参数表				
工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
漂底	渗透剂	0.50%	96	10.5-11.5
	双氧水	3-6%		
	氧漂剂	1.5-3%		
中和除氧	冰醋酸	0.50%	常温	6-7
	除氧酶	0.12%		
染棉	活性染料	0.1-8.5%	60-85	10-11
	元明粉(工业盐)	10-100%		
	促进粉	0.8-4.5%		
中和	冰醋酸	0.50%	40	6-7
皂洗	皂洗剂	0.5-1%	96	6-7
固色柔软	固色剂	1-2%	40	6-7
	柔软剂	6-10%		

2) 涤棉针织坯布

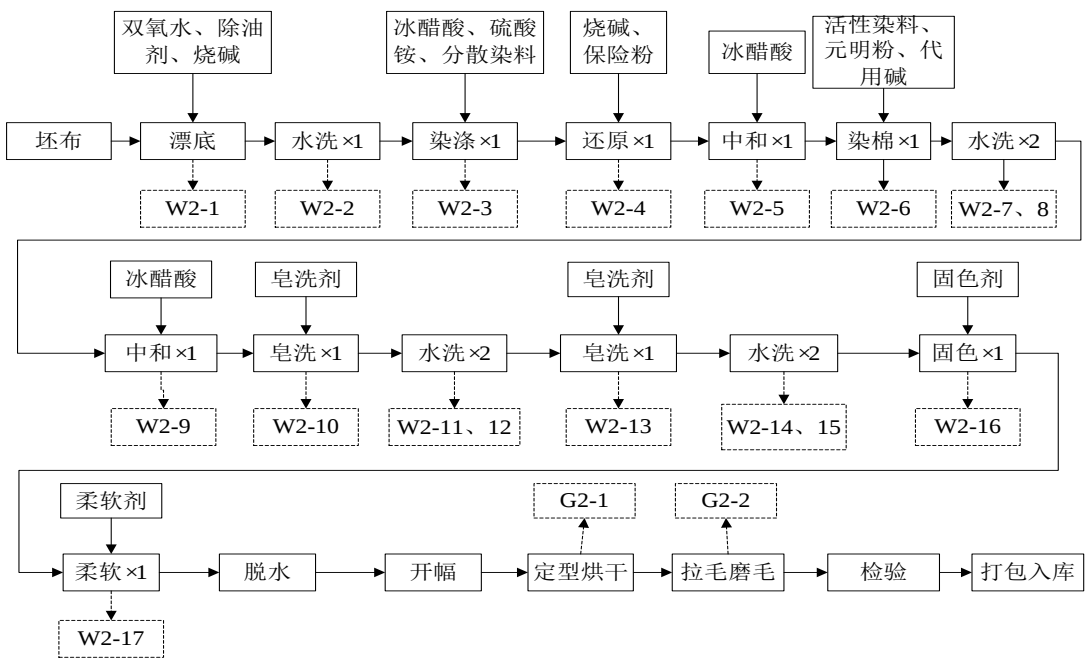


图2-8 涤棉针织坯布染整工艺流程图

表 2-15 工艺助剂及操作参数表				
工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
漂底	除油剂	1%	96	10.5-11.5
	双氧水	3-6%		
	烧碱	1%		
染涤	冰醋酸	0.5-0.8%	130-150	4.5-5.5
	硫酸铵	1.5-2%		
	分散染料	0.1-5%		

还原清洗	烧碱	6%	80	10-11
	保险粉	3%		
中和	冰醋酸	0.50%	60	6-8
染棉	活性染料	0.1-8.5%	60-85	10-11
	元明粉(工业盐)	15-100%		
	促进剂	0.8-4.5%		
中和	冰醋酸	0.5%	40	6-8
皂洗	皂洗剂	0.5-1%	95	6-7
固色柔软	固色剂	1-2%	40	7-6
	柔软剂	6-10%		

3) 涤纶针织坯布

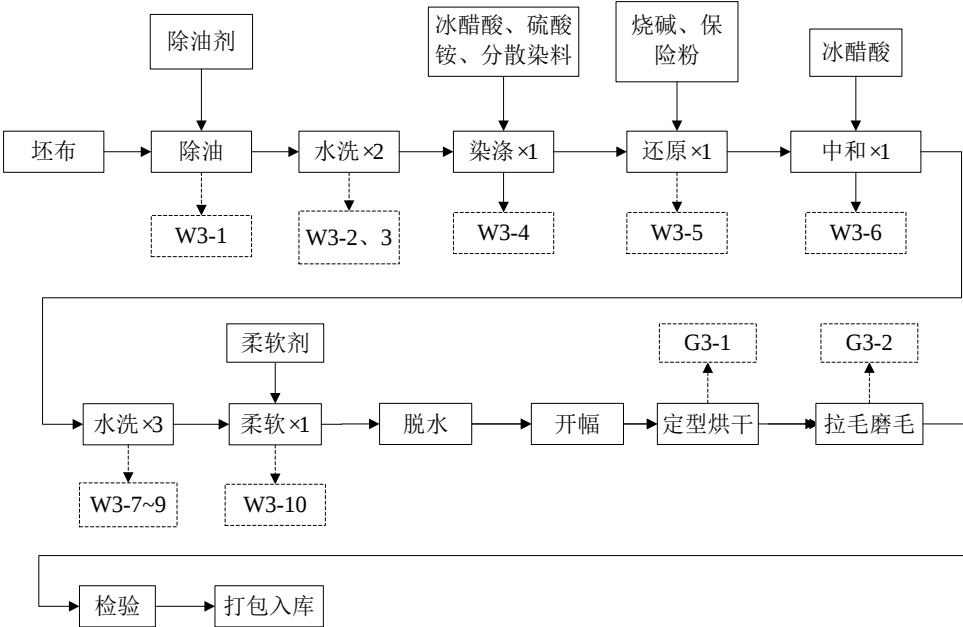


图2-9 涤纶针织坯布工艺流程图

表 2-16 工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
除油	除油剂	1%	96	10.5-11.5
	烧碱	1%		
染涤	冰醋酸	0.5-0.8%	130-150	4.5-5.5
	硫酸铵	1.5-2%		
	分散染料	0.1-5%		
还原清洗	烧碱	6%	80	10-11
	保险粉	3%		
中和	冰醋酸	0.5%	40	6-8
柔软	柔软剂	6-8%	40	6-7

4) 针织坯布漂白

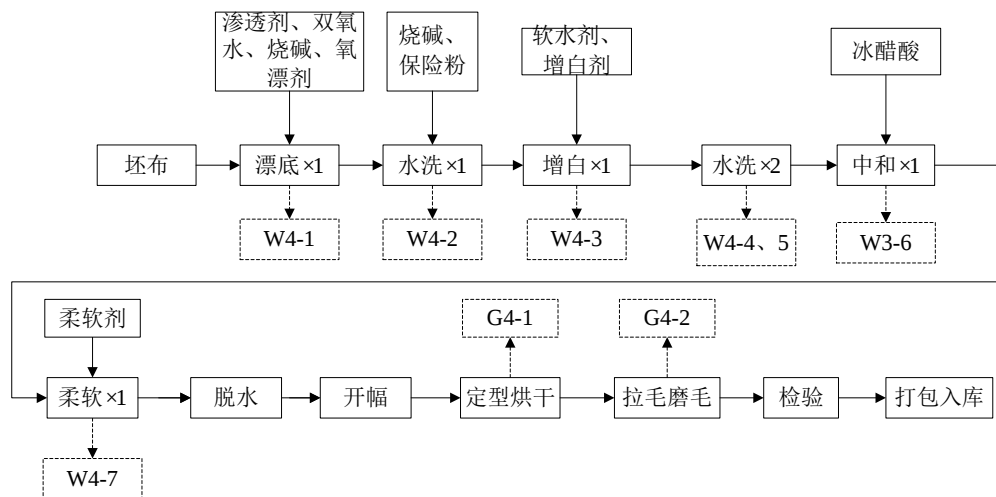


图2-10 坯布漂白工艺流程图
表 2-17 工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
漂底	渗透剂	0.50%	96	10.5-11.5
	双氧水	6-8%		
	烧碱	2%		
	氧漂剂	3%		
增白	软水剂	0.50%	96	8-9
	增白剂	0.05-0.4%		
中和	冰醋酸	0.50%	常温	6-7
柔软	柔软剂	6-10%	40	6-7

5) 针织坯布落水

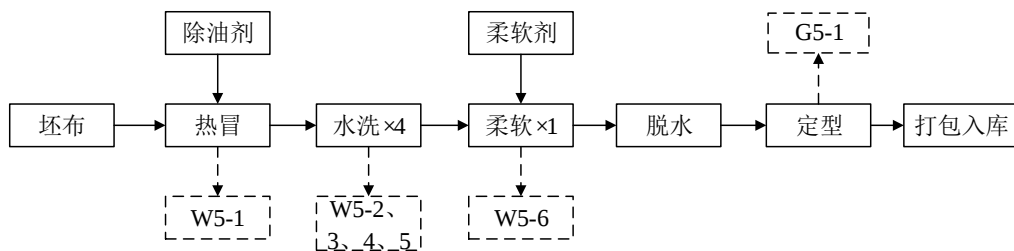


图2-11 坯布落水工艺流程图
表 2-18 工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
热冒	除油剂	0.50%	60-80	7.0-7.5
柔软	柔软剂	6-10%	4-	6-7

6) 针织坯布后整理

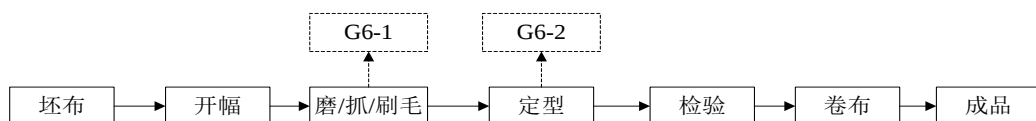


图2-12 后整理工艺流程图

7) 全棉筒子纱

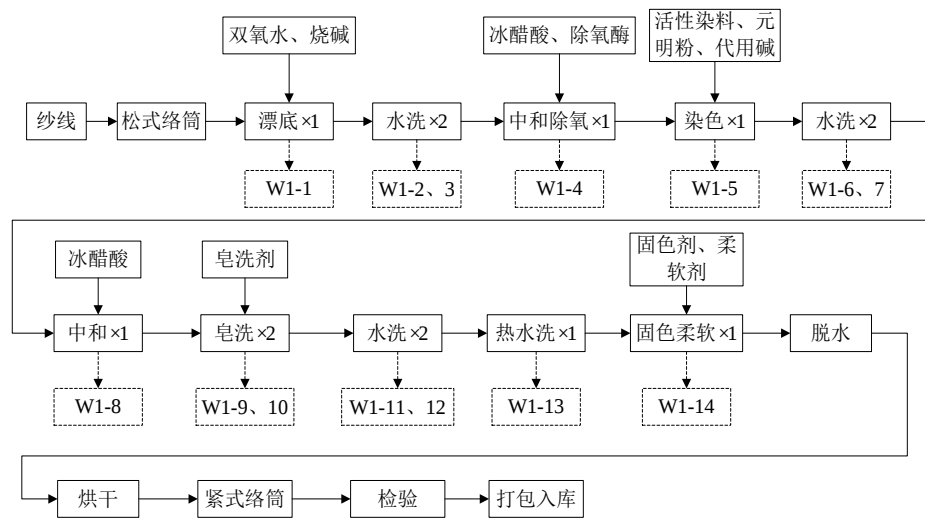


图 2-13 全棉筒子纱染色工艺流程图

表 2-19 全棉筒子纱染色工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
漂底	双氧水	4%	100	10-11
	烧碱	1%		
中和除氧	冰醋酸	0.50%	60	7
	除氧酶	0.30%	50	
染棉	活性染料	1.5-2%	60	10-11
	元明粉（工业盐）	40%	60	10-11
	代用碱	1%		
中和	冰醋酸	0.50%	50	7-7.5
皂洗	皂洗剂	1.50%	98	7
固色柔软	固色剂	1%	50	7
	柔软剂	4%		

8) 涤棉筒子纱

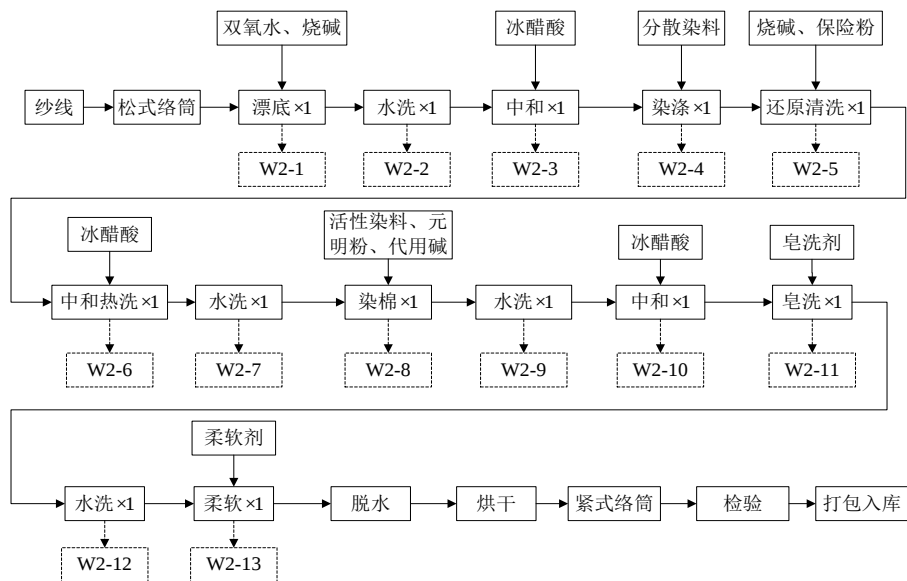


图 2-14 涤棉筒子纱染色工艺流程图

表 2-20 涤棉筒子纱染色工艺助剂及操作参数表				
工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
漂底	双氧水	3%	98	11
	烧碱	0.80%		
中和	冰醋酸	0.50%	50	7
染涤	分散染料	1-2%	130	5-5.5
还原清洗	烧碱	0.80%	95	11
	保险粉	3%		
中和热洗	冰醋酸	0.50%	50	7
染棉	活性染料	1-2%	60	10-11
	元明粉（工业盐）	40%		
	促进粉	1%		
中和	冰醋酸	0.50%	50	7
皂洗	皂洗剂	1-2%	98	7
柔软	柔软剂	4%	50	7

9) 涤纶筒子纱

图 2-15 涤纶筒子纱染色工艺流程图

表 2-21 涤纶筒子纱染色工艺助剂及操作参数表				
工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
除油	除油剂	1%	96	10.5-11.5
染涤	分散染料	1-2%	130	5-5.5
还原清洗	烧碱	1%	95	11
	保险粉	3%		
中和	冰醋酸	0.50%	50	7
柔软	柔软剂	4%	50	7

10) 筒子纱漂白

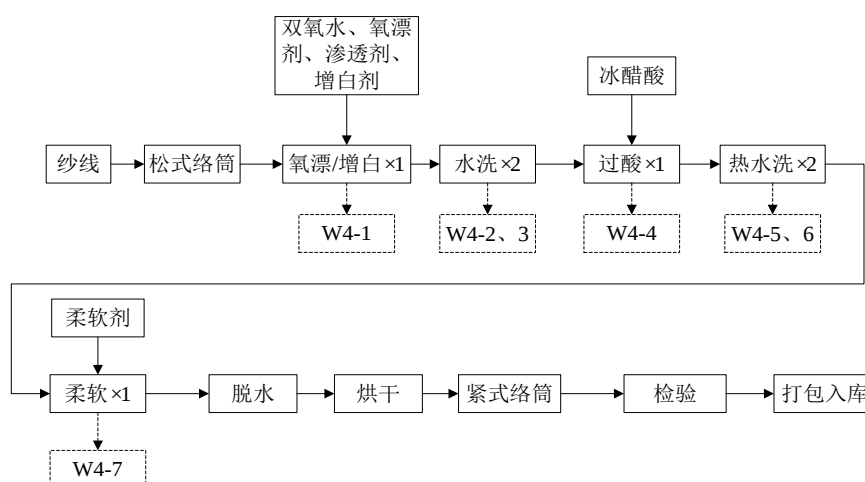


图 2-16 筒子纱漂白工艺流程图

表 2-22 筒子纱漂白工艺助剂及操作参数表

工序	助剂名称	用量	温度℃	pH
氧漂/增白	双氧水	8%	100	11
	氧漂剂	2.50%		
	渗透剂	0.50%		
	增白剂	0.40%		
过酸	冰醋酸	0.30%	50	7
柔软	柔软剂	6%	50	7

2、公辅工程

1) 鹰星厂区设有 2 台天然气导热油锅炉（一用一备），在运行过程，天然气燃烧产生燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物。

2) 导热油锅炉运行过程导热油管路会挥发少量有机废气，以非甲烷总烃计。

3) 污水处理站收集池、生化池在运行过程有恶臭产生，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。

3、产污环节汇总

根据生产工艺分析，本次技改总体生产工艺不变，其产污环节与技改前一致，具体本项目产污环节见表 2-23。

表 2-23 本项目主要污染物产生环节及污染因子汇总表

类别	编号	产污环节	污染源名称	污染因子或主要成分
废气	G1	定型烘干工序	定型烘干废气	油烟、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOC、臭气浓度
	G2	拉毛、磨毛、抓毛、刷毛	后整理废气	颗粒物
	G3	筒子纱烘干	烘干废气	颗粒物
	G4	导热油锅炉供热	天然气锅炉燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物

		G5	导热油锅炉供热	导热油废气	非甲烷总烃
		G6	污水处理	污水处理恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度
	废水	W1	印染、漂白、落水工序	印染工艺废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、色度、硫化物、苯胺类、总锑、二氧化氯、AOX
		W2	废气处理	废气喷淋废水	pH、COD、SS、石油类
		W3	员工生活	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、动植物油
	噪声	N	设备运行	噪声	dB (A)
	固废	S1	定型烘干废气处理	定型废油	矿物油
		S2	导热油锅炉供热	废导热油	导热油
		S3	染整工序	粘有染料助剂的内包装袋、破损的包装桶	塑料袋、塑料桶、染料助剂
		S4	后整理废气处理	废纤维尘及布袋	纤维、布袋
		S5	污水处理	污泥	污泥
		S6	染整工序	一般废纸箱等包装材料	废纸箱
		S7	染整工序	生产次品	坯布、纱线
		S8	员工生活	生活垃圾	果皮纸屑
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环保手续情况				
	根据建设单位提供的资料，企业自成立以来环保手续履行情况如下：				
	2000 年 6 月 4 日，浙江巨鹰集团股份有限公司漂染废水治理工程通过原宁波市环保局验收。				
	2002 年，浙江巨鹰集团股份有限公司委托编制了《高档面料生产线技术改造项目环境影响报告书》，并于 2002 年 11 月通过原宁波市环保局审批（甬环建[2002]210 号）。				
	2006 年，浙江巨鹰集团股份有限公司委托编制了《高档面料生产线技术改造项目产能变更环境影响补充报告书》，并于 2006 年 10 月通过原宁波市环保局审批（甬环建[2006]64 号）。				
	2011 年 9 月，浙江巨鹰集团股份有限公司委托编制了《染整项目环境影响后评价报告书》。				
	2013 年 1 月，通过原宁波市环保局环境整治竣工验收（甬环验[2013]14 号）。				
	2014 年 6 月，浙江巨鹰集团股份有限公司通过象山生态县建设工作领导小组组织的印染行业污染整治验收（象生态办[2014]9 号）。				

2014 年，由子公司宁波鹰星针纺有限公司委托编制了《有机热载体锅炉改造项目环境影响报告表》，于 2015 年 1 月通过原象山县环保局审批(浙象环许[2015]37 号)。并于 2015 年 9 月通过原象山县环保局竣工环境保护验收(浙象环许验[2015]46 号)。

2015 年，由子公司宁波巨鹰凯蒂制衣有限公司委托编制了《优化面料后整理能力技改项目环境影响报告表》，于 2015 年 6 月通过原象山县环保局审批（浙象环许[2015]197 号），并于 2015 年 9 月通过原象山县环保局竣工环境保护验收（浙象环许验[2015]47 号）。

2017 年 12 月 25 日申领了排污许可证，编号 91330200254071677L001P。

2019 年，浙江巨鹰集团股份有限公司委托编制了《面料染整提升转型技术改造项目环境影响报告表》，2019 年 9 月 3 日在宁波市生态环境局象山分局进行了备案（浙象环零备 2019001），2020 年 4 月 26 日自行组织通过了竣工环境保护验收。

2020 年，浙江巨鹰集团股份有限公司委托编制了《锅炉煤改气技术改造项目环境影响报告表》，2020 年 9 月 11 日通过宁波市生态环境局审批(浙象环许[2020]52 号)，2021 年 8 月自行组织通过了竣工环境保护验收。

2020 年 4 月 17 日和 2022 年 4 月 11 日进行了排污许可变更申报。

综上，企业现有项目环保手续履行情况见表 2-24。

表 2-24 现有项目环保手续履行情况一览表

时间	名称	批复/验收/备案文号	备注	排污许可
2000.6	漂染废水治理工程竣工环境保护验收	/	/	于 2017 年 12 月 25 日申领排污许可证，许可证编号为 91330200254071677L001P，2020 年 4 月 17 日和 2022 年 4 月 11 日进行了变更申报。
2002	高档面料生产线技术改造项目环境影响报告书	甬环建[2002]210 号	鹰星厂区	
2006	高档面料生产线技术改造项目产能变更环境影响补充报告书	甬环建[2006]64 号	鹰星厂区	
2011.9	染整项目环境影响后评价报告书	甬环验[2013]14 号	鹰星厂区	
2014.6	印染行业污染整治验收	象生态办[2014]9 号	鹰星厂区 凯蒂厂区	
2014	有机热载体锅炉改造项目环境影响报告表	浙象环许[2015]37 号 浙象环许验[2015]46 号	鹰星厂区	
2015	优化面料后整理能力技改项目环境影响报	浙象环许[2015]197 号 浙象环许验[2015]47 号	凯蒂厂区	

	告表				
2019.5	面料染整提升转型技术改造项目环境影响报告表	浙象环零备 2019001	鹰星厂区 凯蒂厂区		
2020.4	面料染整提升转型技术改造项目验收	自行组织通过了竣工环境保护验收	鹰星厂区 凯蒂厂区		
2020.8	锅炉煤改气技术改造项目环境影响报告表	浙象环许[2020]52 号	鹰星厂区 凯蒂厂区		
2020.8	锅炉煤改气技术改造项目验收	自行组织通过了竣工环境保护验收	鹰星厂区 凯蒂厂区		

根据排污许可证执行报告要求，浙江巨鹰集团股份有限公司执行报告上报频次为季报和年报，经查全国排污许可证管理信息平台中的许可信息公开，浙江巨鹰集团股份有限公司已按要求填报了排污许可证执行报告季报和年报，符合排污许可证执行报告要求。

2、现有工程污染物实际排放情况

根据建设单位提供的现有项目环评报告和排污许可证，巨鹰公司排污许可证许可排放量和现有环评核算的污染物排放量见表2-25；根据建设单位提供的排污许可证执行报告，现有项目2021年实际污染物排放量见表2-26。

表 2-25 巨鹰公司排污许可证许可排放量和环评核算排放量

主要污染物	排污许可证-许可环境量 t/a			排污许可证-许可纳管量 t/a			环评核算 环境排放量 t/a
	凯蒂厂区	鹰星厂区	全公司	凯蒂厂区	鹰星厂区	全公司	
颗粒物	/	2.242	2.242	/	/	/	11.401
二氧化硫	/	1.641	1.641	/	/	/	3.215
氮氧化物	/	5.6	5.6	/	/	/	20.977
VOCs	/	/	/	/	/	/	17.6762
油烟	/	/	/	/	/	/	12.197
废水量	83.95 万	109.8 万	193.75 万	83.95 万	109.8 万	193.75 万	190.167 万
CODcr	67.16	87.84	155	419.75	549	968.75	152.134
氨氮	8.395	10.98	19.375	16.79	21.96	38.75	19.0171
总氮	12.59	16.47	29.0625	25.185	32.94	58.125	28.525

注：排污许可证中仅针对主要排放口即燃气锅炉废气污染物排放量进行了许可

表 2-26 现有工程污染物实际排放情况汇总

类别	主要污染物		环评核算排放量 t/a	实际排放量 t/a	污染防治措施
废气	定型废气、拉毛磨毛废气	VOCs	17.6762	6.739	凯蒂厂区设 3 套（一拖二）定型废气静电处理装置，工艺为收集+冷却+水喷淋除尘+静电除油烟；鹰星厂区设 2 套定型废气处理装置（一拖五），工艺为收集+冷却+水喷淋除尘+静电除油烟。
		油烟	12.197	11.269	
		颗粒物	9.159	3.689	
	燃气锅炉废气	颗粒物	2.242	1.53	燃气锅炉废气通过排气筒高空排放
		二氧化硫	1.641	1.12	
		氮氧化物	5.6	3.82	
废水	生产废水/生活废水	废水量	190.167 万	174.6028 万	清污分流，低浓度废水收集后经厂区内污水处理站处理达回用标准后回用于生产，高浓度废水经简单预处理达标后排入爵溪工业污水处理厂处理达标排放
		CODcr	152.134	139.68	
		氨氮	19.0171	17.46	
		总氮	28.525	26.19	
固体废物（产生量）	定型废气处理设施产生的含油废物及更换下来的废导热油		0（36.1）	0（32）	委托宁波北仑固废环保处置有限公司处置
	包装废物（含油废抹布、染料包装物等）		0（5.1）	0（6.1）	
	污水处理污泥		0（4.8）	0（4.8）	送正源热电公司焚烧
	生活垃圾		0（483）	0（483）	委托环卫部门处置

3、现有项目污染物达标排放情况

根据建设单位提供的企业 2021 年例行监测报告，监测频次符合排污许可证要求，各污染物达标排放分析如下。

1) 废气达标排放情况

表 2-27 凯蒂厂区 2021 年度定型废气有组织排放监测结果

采样位置		定型机废气处理系统出口 1#(YQ1)		定型机废气处理系统出口 2#(YQ2)		定型机废气处理系统出口 3#(YQ3)	
排气筒高度		20m		18 m		18 m	
检测项目		浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
颗粒物	2021.3.16	5.3	0.1	5.7	0.094	4.8	0.058
	2021.9.27	6.5	0.1	5.4	0.051	7.1	0.11
	2021.12.23	5.2	0.076	8.4	0.16	7.9	0.16
	2021.6.26	6.8	0.1	5.5	0.047	7.4	0.12
油烟		2021.3.16	0.56	0.011	0.37	0.006	0.01

		2021.9.27	0.2	0.0032	0.3	0.0028	0.5	0.008
		2021.12.23	0.7	0.011	0.9	0.017	1.0	0.019
		2021.6.26	0.9	0.013	0.9	0.0077	0.5	0.0084
	挥发性有机物（总量）	2021.3.16	6.62	0.13	5.97	0.099	4.45	0.053
		2021.9.27	1.05	0.017	0.467	0.0044	0.32	0.0051
		2021.12.23	0.703	0.01	0.628	0.012	0.541	0.011
		2021.6.26	3.29	0.05	4.44	0.038	3.10	0.052
	臭气浓度（无量纲）	2021.9.27	412	/	412	/	232	/
		2021.12.23	174	/	130	/	130	/
		2021.6.26	130	/	130	/	174	/
	SO ₂	2021.3.16	<3	0.029	<3	0.025	<3	0.018
		2021.6.26	<3	0.023	<3	0.013	<3	0.025
	NO _x	2021.3.16	<3	0.029	<3	0.025	<3	0.018
		2021.6.26	<3	0.023	<3	0.013	<3	0.025

由上表的监测结果可知，凯蒂厂区定型废气中颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度排放浓度最大值能满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中特别排放限值。天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物的排放浓度最大值能满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气[2019]56号中的限值要求。

表 2-28 鹰星厂区 2021 年天然气锅炉有组织排放监测结果

监测因子	YQ1 天然气废气排气筒		
	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
颗粒物	1.8~8.5	1.8~6.9	0.023~0.11
二氧化硫	<3	/	0.015~0.028
氮氧化物	15~41	15~40	0.19~0.61

表 2-29 鹰星厂区 2021 年度定型废气有组织排放监测结果

采样位置	定型机废气处理系统出口 1#(YQ2)		定型机废气处理系统出口 2#(YQ3)	
排气筒高度	15m		15m	
检测项目	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
颗粒物	4.1~7.6	0.11~0.28	3.9~8.2	0.085~0.26
油烟	0.39~0.9	0.014~0.03	0.60~1.05	0.013~0.035
挥发性有机物（总量）	1.2~6.20	0.043~0.17	0.123~5.39	0.0036~0.12
臭气浓度（无量纲）	98~309	/	130~309	/

由表可知，鹰星厂区定型废气中颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度排放浓度最大值能满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中特别排放限值。鹰星厂区天然气锅炉采用低氮燃烧技术，NO_x 排放浓度最大值可满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（2019），颗粒物和 SO₂ 排放浓度最大值能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的标准。

表 2-30 无组织废气监测结果

采样地点		颗粒物 mg/m ³	氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³	非甲烷总烃 mg/m ³	臭气浓度
凯蒂厂区	WQ1 厂界东侧	0.217	0.02~0.03	0.003~0.008	0.41~0.85	<10
	WQ2 厂界南侧	0.283	0.02~0.04	0.005~0.006	0.50~1.01	<10
	WQ3 厂界西侧	0.233~0.317	0.04~0.05	0.004~0.007	0.57~1.12	<10
	WQ4 厂界北侧	0.267	0.03~0.04	0.003~0.006	0.64~1.17	<10
鹰星厂区	WQ5 厂界东侧	/	0.02	0.003~0.009	0.96~1.23	<10
	WQ6 厂界南侧	/	0.03	0.005~0.007	1.05~1.31	<10
	WQ7 厂界西侧	/	0.03~0.06	0.004~0.008	1.12~1.27	<10
	WQ8 厂界北侧	/	0.03~0.05	0.004~0.006	1.21~1.22	<10

由上表可知，公司凯蒂厂区和鹰星厂区厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 无组织排放监控排放限值。

2、噪声

根据建设单位提供的企业 2021 年例行监测报告，巨鹰公司凯蒂厂区和鹰星厂区厂界噪声监测结果见下表。

表 2-31 巨鹰公司 2021 年度厂界噪声监测结果

测点位置		昼间 Leq (dB (A))				昼间 Leq (dB (A))			
		测量时间	测量值	标准值	是否达标	测量时间	测量值	标准值	是否达标
2021 年 6 月 24 日									
凯蒂厂区	Z1 厂界东侧	8:13-8:41	59.2	60	达标	22:04-22:39	47.3	50	达标
	Z2 厂界南侧		52.3		达标		40.2		达标
	Z3 厂界西侧		58.1		达标		42.2		达标
	Z4 厂界北侧		59.5		达标		45.2		达标
鹰星厂区	Z5 厂界东侧	9:12-9:37	52.3	65	达标	23:03-23:33	42.2	55	达标
	Z6 厂界南侧		59.4		达标		40.2		达标
	Z7 厂界西侧		60.6		达标		43.1		达标
	Z8 厂界北侧		62.0		达标		49.3		达标
2021 年 6 月 25 日									
凯蒂厂区	Z1 厂界东侧	9:12-9:40	59.4	60	达标	22:09-22:31	48.2	50	达标
	Z2 厂界南侧		50.3		达标		41.2		达标
	Z3 厂界西侧		58.5		达标		43.2		达标
	Z4 厂界北侧		59.6		达标		47.4		达标
鹰星厂区	Z5 厂界东侧	9:52-10:24	53.3	65	达标	22:51-23:27	42.2	55	达标
	Z6 厂界南侧		57.4		达标		45.3		达标
	Z7 厂界西侧		59.6		达标		44.4		达标
	Z8 厂界北侧		61.6		达标		49.6		达标

由上表可知，2021 年企业正常生产情况下，凯蒂厂区厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，鹰星厂区厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

3、废水

根据企业排污许可证上的自行监测要求，企业排放口达标排放性数据采用爵溪工业污水处理厂出口数据。为了解爵溪工业污水处理厂出水水质情况，本环评收集了 2021 年 1 月 5 日和 2022 年 1 月 5 日爵溪工业污水处理厂排放口水质监测报告，检测单位为象山县环境保护监测站，具体检测结果如下：

表 2-32 爵溪工业污水处理厂监测结果

2021 年 1 月 5 日												
监测当日实际处理水量及负荷		23234.4 吨/日					46.50%					
污染物名称	pH 值	SS	色度	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	硫化物	苯胺类	六价铬	
进 口	9:00	6.65	125	160	770	244	16.30	5.40	35.8	-	-	-
	13:00	6.83	117	160	772	245	17.40	5.44	35.6	-	-	-
	均值	-	121	160	771	244	16.80	5.42	35.7	-	-	-
排 放 口	9:00	7.16	10	20	28	8.9	1.77	0.093	4.70	0.008	0.996	<0.004
	11:00	7.08	6	20	28	8.9	1.81	0.099	4.78	0.008	0.992	<0.004
	13:00	7.14	8	20	27	8.9	1.76	0.099	4.72	0.010	0.985	<0.004
	15:00	7.19	5	20	27	8.9	1.79	0.097	4.72	0.012	0.992	<0.004
均值		-	7	20	28	8.9	1.78	0.097	4.73	0.010	0.991	<0.004
出水水质评价标准		GB 287-2012《纺织染整工业污染排放标准》表 1、表 2 直接排放限制										
最高允许排放浓度		6~9	50	50	80	20	10	1	15	0.5	1.0	0.5
出水结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2022 年 1 月 5 日												
监测当日实际处理水量及负荷		26118.7 吨/日					52.2%					
污染物名称	pH 值	SS	色度	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	硫化物	苯胺类	六价铬	
进 口	9:30	9.2	40	200	681	236	13.5	5.82	21.8	-	-	-
	9:50	9.2	41	200	668	234	15.2	5.60	22.7	-	-	-
均值		-	40	200	674	235	14.4	5.71	22.2			-
排 放 口	9:40	7.4	6	20	52	18	1.38	0.119	3.90	0.038	0.590	<0.004

	放	10:00	7.5	7	20	54	18.6	1.33	0.146	3.96	0.036	0.602	<0.004
	口	10:10	7.4	5	20	52	18.0	1.42	0.113	4.05	0.038	0.608	<0.004
		10:20	7.5	4	20	51	18.2	1.49	0.126	4.00	0.039	0.602	<0.004
	均值		-	6	20	52	18.0	1.40	0.126	3.98	0.038	0.600	<0.004
	出水水质评价标准	GB 287-2012《纺织染整工业污染排放标准》表 1、表 2 直接排放限制											
	最高允许排放浓度	6~9	50	50	80	20	10	1	15	0.5	1.0	0.5	
	出水结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
由上表监测结果可知，爵溪工业污水处理厂出水水质能满足《纺织染整工业污染排放标准》表 1、表 2 直接排放限值。 4、与本项目有关的主要环境问题及整改措施 1) 存在问题：厂区内现有污水处理站生化池、污泥池等产生恶臭的池体未进行加盖收集处理。 整改措施：对厂区内现有污水处理站生化池、污泥池等产生恶臭的池体进行加盖，将臭气收集后经酸碱喷淋后通过不低于15米高排气筒排放。													

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 常规污染物

根据宁波市空气质量功能区域划分，项目所在区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据《象山县生态环境质量报告书（2021年）》，象山县2021年环境空气质量监测数据见表3-1。

表 3-1 2021 年象山县大气环境质量监测结果表

站位名称	污染物名称	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	达标情况
中心城区站	SO ₂	年平均	60	7	12	达标
	NO ₂	年平均	40	18	45	达标
	PM ₁₀	年平均	70	33	47	达标
	PM _{2.5}	年平均	35	18	51	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	160	130	81	达标
	CO (mg/m^3)	24 小时平均第 95 百分位数	4	0.8	20	达标

根据上表可知，2021年象山县环境空气中六项常规污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

对照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 及《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ663-2013) 有关规定，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

(2) 特征因子

本项目特征因子 TSP 监测数据引用《宁波正源电力有限公司城市固体废物能源化利用项目环境影响报告书》中相关监测数据，该报告于 2021 年 3 月 25 日-31 日对正源电力厂区附近进行了 TSP 环境质量现状监测，监测内容为日均值，监测频次为 7 天，监测点坐标为 N: 29°29'26.42", E: 121°57'10.40", 该监测点距本项目鹰星厂区距离约为 630m, 距本项目凯蒂厂区距离约为 1900m。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 本项目特征因子环境质量现状

采样日期	采样位置	日均值检测结果 mg/m^3	标准值 mg/m^3	达标情况
2021.3.25-2021.3.31	E: 121°57'10.40" N: 29°29'26.42"	0.114-0.140	0.3	达标

根据上表结果显示，本项目所在区域特征因子 TSP 环境质量现状满足《环境空

区域环境质量现状

气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

2、地表水环境

本项目附近水体为燕山河与腾蛟河，腾蛟河、燕山河水环境功能质量为 III 类，水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。本项目纳污水体为大目洋，海水水质保护目标为《海水水质标准》(GB3097-1997) 二类。附近常规监测水质断面为爵溪站断面。本次环评水质现状评价引用《象山县生态环境质量报告书(2021 年)》中腾蛟河、燕山河、爵溪站 2021 年监测数据，见表 3-3、3-4。

表 3-3 2021 年腾蛟河、燕山河水质监测数据统计表 单位: mg/L

监测断面	项目	pH(无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
腾蛟河	样品数(个)	2	2	2	2	2
	最大值(mg/L)	8.09	9.81	3.6	0.209	1.05
	最小值(mg/L)	6.60	8.90	0.9	0.101	0.2
	平均值(mg/L)	7.35	9.36	2.2	0.160	0.63
	超 III 率(%)	0	0	0	50	50
	类别	I 类	I 类	II 类	III 类	III 类
燕山河	样品数(个)	6	6	6	6	6
	最大值(mg/L)	8.68	11.6	8.4	1.06	4.55
	最小值(mg/L)	6.67	3.70	4.8	0.025	0.126
	平均值(mg/L)	7.74	7.53	6.3	0.444	1.64
	超 III 率(%)	0	17	50	67	67
	类别	I 类	I 类	IV 类	劣 V 类	V 类

由上表可知，2021 年腾蛟河水质中 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。2021 年燕山河水质中 pH、溶解氧为 I 类标准，高锰酸盐指数为 IV 类标准，总磷为劣 V 类，氨氮为 V 类水质，燕山河水质状况为重度污染，分析原因可能是水体受到农田径流、村庄居民生活污水的影响。

表 3-4 2021 年大目洋二类区(爵溪站位)水质监测数据统计表

项目 指标	均值	最大值	最小值	类别
pH	8.03	8.05	8.00	一类
化学需氧量(mg/L)	1.03	1.16	0.94	一类
石油类(μg/L)	20	22	13	一类
溶解氧(mg/L)	7.70	8.10	7.50	一类
汞(μg/L)	0.020	0.022	0.019	一类
铜(μg/L)	1.90	2.28	1.51	一类
铅(μg/L)	0.185	0.341	0.108	一类

镉 (μg/L)	0.052	0.064	0.042	一类
砷 (μg/L)	1.10	1.16	1.02	一类
锌 (μg/L)	9.26	10.8	7.59	一类
无机氮 (mg/L)	0.433	0.459	0.410	四类
活性磷酸盐 (mg/L)	0.032	0.038	0.029	四类

由上表可知，2021 年大目洋二类区（爵溪站位）pH 值、溶解氧、化学需氧量、石油类、铜、砷、镉、铅、汞、锌均符合第一类海水水质标准，无机氮和活性磷酸盐符合第四类海水水质标准，评价结果为四类海水。

3、声环境

根据《象山县声环境功能区划分（调整）方案》可知，本项目凯蒂厂区位于 2 类声环境功能区，区域编号为“0225-2-10”；鹰星厂区位于 3 类声环境功能区，区域编号为“0225-3-05”。

本项目凯蒂厂区周边 50 米范围内有声环境保护目标，为东侧千山弄；鹰星厂区周边 50 米范围内声环境保护目标为东侧 45 米的海景华苑。为了解本项目所在地周边敏感点声环境质量现状，建设单位委托第三方监测公司对周边敏感点声环境进行了现状监测。监测时间为 2022 年 9 月 26 日，具体监测数据如下：

表 3-5 声环境监测结果表

测点位置		昼间 Leq (dB (A))				昼间 Leq (dB (A))			
		测量时间	测量值	标准值	是否达标	测量时间	测量值	标准值	是否达标
保护目标	海景花苑	14:28-14:47	55.2	60	达标	22:05	46.0	50	达标
	千山弄		55.8		达标	-22:22	45.1		达标

根据监测结果，敏感点声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

4、生态环境

本项目属于零土地技改项目，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不包含电磁辐射类内容，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目排放的废气中不涉及重金属、持久性有机污染物等土壤大气沉降相关的污染因子。本项目废水收集处理后排入市政污水管网，收集池和收集管道均做好防渗措施。各固废均规范收集暂存，暂存场所已做好防渗漏措施。正常工况下本项目

	不存在土壤、地下水环境污染途径，因此根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》不进行地下水和土壤环境质量现状监测。						
环境保护目标	根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况，本项目的主要环境保护目标及保护级别详见表3-6，环境保护目标分布图见附图四。						
	表 3-6 环境保护目标						
	类别	保护目标名称	保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气环境	凯蒂厂区					
		瀛海社区	居住区	3675 人	GB3095-2012 二级	NW	165
		腾蛟雅苑	居住区	/		NW	300
		玉泉社区	居住区	3890 人		NW	495
		恒大海上半岛	居住区	2299 户		E	408
		巨鹰碧海园小区	居住区	/		NE	380
		千山弄	居住区	/		E	5
		鹰星厂区					
		玉泉社区	居住区	3890 人	GB3095-2012 二级	SW	384
		海景华苑	居住区	约 296 人		E	45
		爵溪北塘学校	学校	约 400 人		W	65
	声环境	凯蒂厂区					
		千山弄	居住区	/	GB12348-2008 2 类	E	5
		鹰星厂区					
海景华苑		居住区	约 296 人	GB12348-2008 2 类	E	45	
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标						
生态环境	本项目不涉及新增用地						
污染物排放控制标准	1、废气 本项目废气主要为定型废气（含天然气燃烧废气）、烧毛废气（含天然气燃烧废气）、天然气锅炉废气、拉毛磨毛粉尘、污水处理站臭气及食堂油烟废气。 1）定型废气（含天然气燃烧废气）、烧毛废气（含天然气燃烧废气） 现有定型废气和烧毛废气污染因子主要有颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度，其中颗粒物、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）表 1 新建企业排放限值，见表 3-7。						

表 3-7 纺织染整工业大气污染物排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用范围	排放限值		污染物排放位置
			新建企业	特别排放限值	
1	颗粒物	所有企业	15	10	车间或生产设施排气筒
2	染整油烟		15	10	
3	VOCs		40 (80)	30 (60)	
4	臭气浓度		300	200	

部分直燃式定型机产生的定型废气中还有 SO₂、NO_x、烟气黑度，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 其他炉窑二级标准，二氧化硫、氮氧化物排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) “新污染源大气污染物排放限值”二级标准，此外本项目位于重点区域，根据《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) 中相关要求，建设单位在日常管理中，SO₂、NO_x 排放限值分别按 200mg/m³、300mg/m³ 进行管控。见表 3-8 和表 3-9。

表 3-8 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

炉窑类型	烟气黑度 (格林曼级)	烟囱高度
干燥炉、窑	1	不低于 15 米

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放速率(kg/h)		最高允许排放浓度(mg/ m ³)	周界外浓度最高点(mg/ m ³)
	排气筒高度	排放标准		
非甲烷总烃	15m	10	120	4.0
SO ₂	15m	2.6	550	0.40
NO _x	15m	0.77	240	0.12

2) 天然气锅炉废气

鹰星厂区天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中的标准，由于天然气锅炉采用低氮燃烧技术，根据《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》(2019)，NO_x 排放浓度稳定在 50mg/m³ 以下，其它污染物满足 GB13271 要求，详见表 3-10；

表 3-10 天然气锅炉大气污染物特别排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	SO ₂	50	
3	NO _x *	50	
4	烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

注：本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，50 为低氮燃烧排放限值。

3) 污水站臭气

污水处理站臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界标准(新

扩改建)的二级标准,具体见表 3-11。

表 3-11 恶臭污染物排放标准限值

污染因子	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值(无量纲)	依据
	排气筒高度(m)	排放标准		
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
NH ₃	15	4.9(kg/h)	1.5(mg/m ³)	
H ₂ S	15	0.33(kg/h)	0.06(mg/m ³)	

4) 厂界内 VOCs 无组织排放限值

本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值执行《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。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 mg/m ³	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	

6) 厂界外无组织排放浓度限值

本项目厂界外的颗粒物、NMHC 的无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“新污染源大气污染物排放限值”,臭气浓度无组织排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中表 2 相关限值,NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级排放标准,具体如下表。

表 3-13 厂界无组织排放浓度限值

指标	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)		标准来源
	监控点	浓度限值	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
NMHC		4.0	
臭气浓度		20	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 2
NH ₃		1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
H ₂ S		0.06	

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网。

本项目染整生产废水实行分质收集分质处理,低浓度废水收集后经厂区内污水处理站处理达回用标准后回用到生产工序,高浓度废水收集后经厂区内污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单中相关规定排放标准后纳入市政污水管网。

本项目生活污水和染整生产废水最终纳入爵溪工业污水处理厂处理达《纺织染

整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单中直接排放标准后排入大目洋海域。象山爵溪工业区污水处理厂由象山爵溪工业区有限公司、浙江巨鹰投资管理公司、宁波海达印染厂、宁波甬南针织有限公司、象山恒大印染有限公司、宁波和利印染有限公司和宁波海山纸业有限公司等 7 家单位共同出资设立的象山爵溪污水处理有限公司负责建设与运行,主要接纳爵溪工业区内针织印染企业废水。

爵溪工业污水处理厂进水及出水水质标准见表 3-14,回用水水质执行《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T1107-2011)和《纺织染整工业废水治理工程技术规范》(HJ471-2020)中相关中水回用水质指标标准,详见表 3-15。

表 3-14 本项目废水排放限值 单位:除 pH、色度外, mg/L

序号	项目	纳管标准——《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单中间接排放标准	排放环境标准——《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及修改单中直接排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	色度	80 倍	50
3	CODcr	500	80
4	BOD ₅	150	20
5	氨氮	20	10
6	SS	100	50
7	总氮	30	15
8	总磷	1.5	0.5
9	二氧化氯	0.5	0.5
10	硫化物	0.5	0.5
11	苯胺类	1.0	1.0
12	总锑	0.1	0.1
13	AOX	12	12

1) 注:根据环境保护部公告(公告 2015 年第 41 号),关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)部分指标执行要求的公告:暂缓 GB4287-2012 中表 2 和表 3 的苯胺类、六价铬排放控制要求,暂缓期内苯胺类、六价铬执行表 1 相关要求。

2) 单位产品基准排水量 (m³/t 标准品): 纱线、针织物为 110。

表 3-15 回用水水质指标及限值 单位:除 pH、透明度等外, mg/L

序号	项目	数值	序号	项目	数值
1	pH 值	6~9	6	透明度 (cm)	≥30
2	总硬度 (以 CaCO ₃ 计, mg/l)	≤450	7	悬浮物 (mg/l)	≤30
3	色度 (稀释倍数)	≤25 倍	8	化学需氧量 mg/l)	≤50
4	铁 (mg/l)	0.2~0.3	9	锰 (mg/l)	≤0.2
5	电导率 (μs/cm)	≤1500	/	/	/

3、噪声

根据《象山县声环境功能区划分(调整)方案》可知,本项目凯蒂厂区位于 2

类声环境功能区，区域编号为“0225-2-10”；鹰星厂区位于 3 类声环境功能区，区域编号为“0225-3-05”。因此凯蒂厂区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，鹰星厂区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体指标见表 3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

采用标准	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

4、固体废物

项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年 9 月 1 日实施）》中的有关规定要求。项目危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；一般固废暂存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

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），纳入总量控制的主要污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）和重金属等。

2、总量削减替代比例

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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代。

根据宁波市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发[2014]48号），宁波市市域范围内化学需氧量、氨氮新增排放总量与削减替代比例为1:1，属于印染、电镀行业的，其新增水污染物排放权指标实施同行业替代。二氧化硫、氮氧化物新增排放量与削减替代量的比例为1:2。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号），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排放能够量实行等量削减。本项目所在区域2021年为达标区，故新增挥发性有机物需按照1：1进行区域替代削减。

3、污染物排放控制总量

根据核算，本项目不新增污染物排放总量，本项目投产后总体项目污染物排放控制总量见表3-17。

表 3-17 本项目总量控制情况

名称	指标	现有排放量 t/a	本项目排放量 t/a	“以新带老”削减量 t/a	全厂总排放量 t/a	增减量 t/a	替代削减量 t/a
生产废水	废水量	190.167 万	190.1317 万	190.146 万	190.1317 万	-0.0353 万	0
	COD	152.134	152.11	152.134	152.11	-0.024	0
	氨氮	19.0171	19.01	19.0171	19.01	-0.0071	0
	总氮	28.525	28.52	28.525	28.52	-0.005	0
废气	SO ₂	3.215	2.8	3.215	2.8	-0.415	0
	NO _x	20.977	20.473	20.977	20.473	-0.504	0
	颗粒物	11.401	9.887	11.401	9.887	-1.514	0
	VOCs	17.6762	17.296	17.6762	17.296	-0.381	0

由上表可知，本次技改后，全厂排放量仍在排污许可排放量之内。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在原有车间内进行改造，施工期主要为设备的拆除安装，不涉及土建工程。施工期产生的污染物主要为施工人员生活废水、生活垃圾、拆除的废旧设备、切割废气等，由于该影响为暂时性，且污染较小，在落实相应措施后对周边环境影响较小。生活废水依托厂区内现有设施进行处理达标排放，生活垃圾收集后委托环卫部门处置，拆除的废旧设备进行外卖或资源化处置，合理组织施工，减少不必要的切割废气产生。								
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气								
	4.1.1 废气产生情况								
	本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气、定型工艺废气、后整理废气、染整工艺废气、燃气锅炉废气等，具体见表 4-1。								
	表 4-1 本项目废气污染物产生情况一览表								
	排放口	污染源名称	污染因子	产生情况		排放形式	排气量 m³/h	收集效率	治理设施名称
	DA002	鹰星厂区 1-5# 定型机废气	颗粒物	8.251	1.146	有组织	100000	97%	TA002 定型废气处理系统
			油烟	12.542	1.742				
			VOCs	20.903	2.903				
			SO ₂	0.800	0.111				
			NO _x	6.348	0.882				
			臭气浓度	少量	少量				
	DA003	鹰星厂区 6/7/8/11#定型机废气	颗粒物	6.601	0.917	有组织	75000	97%	TA003 定型废气处理系统
			油烟	10.034	1.394				
			VOCs	16.723	2.323				
			SO ₂	0.640	0.089				
			NO _x	5.078	0.705				
			臭气浓度	少量	少量				
	DA008	鹰星厂区定型废气排放口	颗粒物	2.843	0.395	有组织	30000	97%	TA019 定型废气处理系统
			油烟	5.017	0.697				
			VOCs	8.361	1.161				
臭气浓度			少量	少量					
DA005	凯蒂厂区 1-2# 定型机废气	颗粒物	3.642	0.506	有组织	40000	97%	TA014 定型废气处理系统	
		油烟	5.620	0.781					
		VOCs	9.367	1.301					
		SO ₂	0.320	0.044					
		NO _x	2.539	0.353					
		臭气浓度	少量	少量					
DA006	凯蒂厂区 3-4# 定型机	颗粒物	3.642	0.506	有组织	40000	97%	TA015 定型废气处理系统	
		油烟	5.620	0.781					
		VOCs	9.367	1.301					

	废气	SO ₂	0.320	0.044				
		NO _x	2.539	0.353				
		臭气浓度	少量	少量				
	DA007 凯蒂厂区 5-6# 定型机 废气	颗粒物	3.642	0.506	有组织	40000	97%	TA018 定型 废气处理系 统
		油烟	5.620	0.781				
		VOCs	9.367	1.301				
		SO ₂	0.320	0.044				
		NO _x	2.539	0.353				
		臭气浓度	少量	少量				
	DA001 天然气 锅炉排 放口	颗粒物	0.572	2.043	有组织	97328	100%	TA001 低氮 燃烧
		SO ₂	0.4	1.333				
		NO _x	1.394	4.647				
	DA011 烧毛废 气	颗粒物	0.034	0.121	有组织	6000	70%	有废气收集 系统，无处 理措施
		SO ₂	0.0004	0.0014				
		NO _x	0.035	0.125				
	/	拉毛磨 毛粉尘	颗粒物	2.65	0.552	无组织	/	TA004-013、 TA016/17 后 整理废气处 理系统
	DA009 鹰星厂 区污水 处理站	H ₂ S	少量	少量	有组织	10000	90%	TA020 鹰星 厂区污水处 理废气处理 系统
		NH ₃	少量	少量				
		臭气浓度	少量	少量				
	DA010 凯蒂厂 区污水 处理站	H ₂ S	少量	少量	有组织	10000	90%	TA021 凯 蒂 厂区污水处 理废气处理 系统
		NH ₃	少量	少量				
		臭气浓度	少量	少量				
	/	染整车间	VOCs	1.12	0.156	无组织	/	/
	/	导热油 系统	VOCs	少量	少量	无组织	/	/

● 定型工艺废气

印染生产过程中，需使用染料、柔软剂、固色剂等助剂，助剂中含的硅油和酯类物质在定型工序中由于温度升高而部分挥发产生废气，在排放口会产生淡兰色油雾与少量有机物废气，有时并伴随异味。另外颗粒物主要来自染料、助剂等有机挥发组分和棉织物表面短纤维挥发形成。

本项目设备提升改造不涉及定型机的变更，技改前后总体染整规模不变，各厂区定型坯布量及定型废气污染防治措施也未发生变化，故本项目建设前后定型工艺废气污染物产生排放量不变。

鹰星厂区设 11 台定型机（含 1 台拉针干布机），定型规模为 18395t/a（30%坯布需进行二次定型），定型废气采用 3 套（一拖五、一拖四、一拖二）废气处理装

置(TA002、TA003、TA019)分别处理达标后通过3根20米高排气筒排放(DA002、DA003、DA008),处理风量分别为100000m³/h和75000m³/h和30000m³/h。

凯蒂厂区设6台定型机,定型规模为11240t/a(100%坯布需进行二次定型),定型废气采用3套(一拖二)废气处理装置(TA014、TA015、TA018)分别处理达标后通过3根18米高排气筒排放(DA005、DA006、DA007),处理风量均为40000m³/h。

根据现有环评报告,定型工艺废气污染物产生量核算依据为颗粒物产生量按0.85kg/t布,油烟1.50kg/t布考虑,VOCs按2.5kg/t布考虑,臭气浓度不定量核算。废气处理设施的收集效率为97%,颗粒物处理效率90%,油烟、VOCs处理效率80%。据此核算本项目各厂区定型工艺废气污染物产生排放情况见表4-2和表4-3。

表4-2 凯蒂厂区定型工艺废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物	排放形式	产生情况		收集效率%	风量m ³ /h	处理效率(%)	排放情况		
			t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m ³
DA005	颗粒物	有组织	3.089	0.429	97	40000	90	0.309	0.043	1.1
		无组织	0.096	0.013				0.096	0.013	
		小计	3.185	0.442				0.404	0.056	
	油烟	有组织	5.451	0.757			80	1.090	0.151	3.8
		无组织	0.169	0.023				0.169	0.023	
		小计	5.620	0.781				1.259	0.175	
	VOCs	有组织	9.086	1.262			80	1.817	0.252	6.3
		无组织	0.281	0.039				0.281	0.039	
		小计	9.367	1.301				2.098	0.291	
DA006	颗粒物	有组织	3.089	0.429	97	40000	90	0.309	0.043	1.1
		无组织	0.096	0.013				0.096	0.013	
		小计	3.185	0.442				0.404	0.056	
	油烟	有组织	5.451	0.757			80	1.090	0.151	3.8
		无组织	0.169	0.023				0.169	0.023	
		小计	5.620	0.781				1.259	0.175	
	VOCs	有组织	9.086	1.262			80	1.817	0.252	6.3
		无组织	0.281	0.039				0.281	0.039	
		小计	9.367	1.301				2.098	0.291	
DA007	颗粒物	有组织	3.089	0.429	97	40000	90	0.309	0.043	1.1
		无组织	0.096	0.013				0.096	0.013	
		小计	3.185	0.442				0.404	0.056	
	油烟	有组织	5.451	0.757			80	1.090	0.151	3.8
		无组织	0.169	0.023				0.169	0.023	
		小计	5.620	0.781				1.259	0.175	

整个凯蒂厂区	VOCs	有组织	9.086	1.262	/	/	80	1.817	0.252	6.3
		无组织	0.281	0.039				0.281	0.039	
		小计	9.367	1.301				2.098	0.291	
	颗粒物	有组织	9.267	1.287			/	0.927	0.129	
		无组织	0.287	0.040			/	0.287	0.040	
		小计	9.554	1.327			/	1.213	0.169	
	油烟	有组织	16.354	2.271			/	3.271	0.454	
		无组织	0.506	0.070			/	0.506	0.070	
		小计	16.860	2.342			/	3.777	0.525	
	VOCs	有组织	27.257	3.786			/	5.451	0.757	
		无组织	0.843	0.117			/	0.843	0.117	
		小计	28.100	3.903			/	6.294	0.874	

表 4-3 鹰星厂区定型工艺废气产生及排放情况一览表										
排气筒	污染物	排放形式	产生情况		收集效率 %	风量 m³/h	处理效率 (%)	排放情况		
			t/a	kg/h				t/a	kg/h	mg/m³
DA 002	颗粒物	有组织	6.894	0.957	97	100000	90	0.689	0.096	1.0
		无组织	0.213	0.030				0.213	0.030	/
		小计	7.107	0.987				0.903	0.125	/
	油烟	有组织	12.166	1.690			80	2.433	0.338	3.4
		无组织	0.376	0.052				0.376	0.052	/
		小计	12.542	1.742				2.809	0.390	/
	VOCs	有组织	20.276	2.816			80	4.055	0.563	5.6
		无组织	0.627	0.087				0.627	0.087	/
		小计	20.903	2.903				4.682	0.650	/
DA 003	颗粒物	有组织	5.515	0.766	97	75000	90	0.552	0.077	1.0
		无组织	0.171	0.024				0.171	0.024	/
		小计	5.686	0.790				0.722	0.100	/
	油烟	有组织	9.733	1.352			80	1.947	0.270	3.6
		无组织	0.301	0.042				0.301	0.042	/
		小计	10.034	1.394				2.248	0.312	/
	VOCs	有组织	16.221	2.253			80	3.244	0.451	6.0
		无组织	0.502	0.070				0.502	0.070	/
		小计	16.723	2.323				3.746	0.520	/
DA 008	颗粒物	有组织	2.758	0.383	97	30000	90	0.276	0.038	1.3
		无组织	0.085	0.012				0.085	0.012	/
		小计	2.843	0.395				0.361	0.050	/
	油烟	有组织	4.866	0.676			80	0.973	0.135	4.5
		无组织	0.151	0.021				0.151	0.021	/
		小计	5.017	0.697				1.124	0.156	/
	VOCs	有组织	8.111	1.126			80	1.622	0.225	7.5
		无组织	0.251	0.035				0.251	0.035	/
		小计	8.361	1.161				1.873	0.260	/

整个鹰星厂区	颗粒物	有组织	15.167	2.106	/	/	/	1.517	0.211	/
		无组织	0.469	0.065			/	0.469	0.065	/
		小计	15.636	2.172			/	1.986	0.276	/
	油烟	有组织	26.765	3.717			/	5.353	0.743	/
		无组织	0.828	0.115			/	0.828	0.115	/
		小计	27.593	3.832			/	6.181	0.858	/
	VOCs	有组织	44.608	6.196			/	8.922	1.239	/
		无组织	1.380	0.192			/	1.380	0.192	/
		小计	45.988	6.387			/	10.301	1.431	/

● 定型机燃气废气

本项目凯蒂厂区 6 台定型机全部由天然气直燃式供热，根据建设单位 21 年实际使用量统计，凯蒂厂区 6 台定型机满负荷生产情况下，天然气消耗量约为 498 万 m³/a，较技改前 656 万 m³/a 减少了 158 万 m³/a。

鹰星厂区一共 11 台定型机，现状 2 台定型机（5#、11#定型机）采用直燃式供热，9 台定型机由燃气导热油锅炉供热。本次技改将其中 7 台定型机（1#-4#定型机，6#-8#定型机）改造为直燃式供热，保留 2 台定型机（9#-10#定型机）仍由燃气导热油锅炉供热（用于特殊质量要求坯布定型）。技改后总定型规模不变，由于采用直燃后热损耗降低，天然气用量减少，用于直燃式定型机加热的天然气消耗量为 720 万 m³/a。

天然气燃烧废气污染物产生量结合《生态环境部已发布的排放源统计调查制度排（产）污系数清单》和现有项目环评报告中的相关产污系数：天然气炉窑二氧化硫产污系数为 0.02Skg/万 m³ 原料（含硫率按 100mg/m³），颗粒物为 2.86kg/万 m³ 原料，氮氧化物为 15.87kg/万 m³ 原料（天然气燃烧器采取了普通的低氮燃烧技术）进行核算。经核算，定型燃气废气污染物产生量如下。

表 4-4 定型工序天然气燃烧污染物排放量

使用节点	天然气耗量万 m ³ /a	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排风量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
凯蒂厂区定型机 1-2#	160	颗粒物	0.458	0.458	40000	0.064	1.6
		SO ₂	0.320	0.320	40000	0.044	1.1
		NO _x	2.539	2.539	40000	0.353	8.8
凯蒂厂区定型机 3-4#	160	颗粒物	0.458	0.458	40000	0.064	1.6
		SO ₂	0.320	0.320	40000	0.044	1.1
		NO _x	2.539	2.539	40000	0.353	8.8
凯蒂厂区定型机 5-6#	160	颗粒物	0.458	0.458	40000	0.064	1.6
		SO ₂	0.320	0.320	40000	0.044	1.1
		NO _x	2.539	2.539	40000	0.353	8.8

鹰星厂区 1-5#定型机	400	颗粒物	1.144	1.144	100000	0.159	1.6
		SO ₂	0.800	0.800	100000	0.111	1.1
		NO _x	6.348	6.348	100000	0.882	8.8
鹰星厂区 6/7/8/11#定 型机	320	颗粒物	0.915	0.915	75000	0.127	1.7
		SO ₂	0.640	0.640	75000	0.089	1.2
		NO _x	5.078	5.078	75000	0.705	9.4

注：直燃式定型机燃气废气与定型工艺废气一道排放，故排风量按定型机总风量考虑。

● 燃气锅炉废气

由于部分高档坯布定型需要，本次技改仍保留现有的一台 16.6 t/小时的天然气导热油锅炉（DRS1000-1.0-320），给两台定型机供热。本次技改后，该锅炉天然气消耗量由技改前的 911.4 万 m³/a 减少到技改后的 200 万 m³/a。

天然气燃烧会产生颗粒物、NO_x、SO₂，各污染物排放量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）和《生态环境部已发布的排放源统计调查制度排（产）污系数清单》中的相关产污系数进行核算，烟气量为 136259.17m³/万 m³ 原料，二氧化硫产污系数为0.02Skg/万 m³ 原料(含硫率按100mg/m³)，颗粒物为2.86kg/万 m³ 原料，氮氧化物为 6.97kg/万 m³ 原料（企业现有的燃气锅炉采取了国内先进的低氮燃烧技术）进行核算。

表 4-5 鹰星厂区燃气锅炉污染物产生排放量

使用节点	天然气耗量万 m ³ /a	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排风量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
鹰星厂区锅炉	200	颗粒物	0.572	0.572	97328	2.043	20
		SO ₂	0.4	0.4	97328	1.333	14
		NO _x	1.394	1.394	97328	4.647	48

● 烧毛废气

本项目新增一台烧毛机，主要用于凯蒂厂区特殊产品的烧毛处理，主要作用是去除坯布表面的绒毛。根据建设单位提供的资料，凯蒂厂区总染整规模为 5620t/a，其中约 5%的坯布需要进行烧毛预处理即 281t/a。烧毛加工时有少量颗粒物产生，根据同类型企业，烧毛废气颗粒物产生量约为加工量的 0.01%左右，则本项目烧毛废气颗粒物产生量为 0.028t/a。

另外，烧毛机采用天然气直燃工艺，天然气耗量约为 5m³/h，全年运行时间约为 400h，则天然气消耗量为 2 万 m³/a，该部分天然气燃烧产生的污染物为颗粒物 0.006t/a、NO_x0.035t/a、SO₂0.0004t/a。

本项目在烧毛机上方设有集气罩对烧毛废气进行收集，收集后的废气通过 15 米高排气筒高空排放，收集风量为 3000m³/h，收集效率约为 70%。

表 4-5 鹰星厂区燃气锅炉污染物产生排放量

使用节点	天然气耗 量万 m ³ /a	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排风量 m ³ /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
鹰星厂区锅 炉	200	颗粒物	0.572	0.572	97328	2.043	20
		SO ₂	0.4	0.4	97328	1.333	14
		NO _x	1.394	1.394	97328	4.647	48

● 烧毛废气

本项目新增一台烧毛机，主要用于凯蒂厂区特殊产品的烧毛处理，主要作用是去除坯布表面的绒毛。根据建设单位提供的资料，凯蒂厂区总染整规模为 5620t/a，其中约 5%的坯布需要进行烧毛预处理即 281t/a。烧毛加工时有少量颗粒物产生，根据同类型企业，烧毛废气颗粒物产生量约为加工量的 0.01%左右，则本项目烧毛废气颗粒物产生量为 0.028t/a。

另外，烧毛机采用天然气直燃工艺，天然气耗量约为 5m³/h，全年运行时间约为 400h，则天然气消耗量为 2 万 m³/a，该部分天然气燃烧产生的污染物为颗粒物 0.006t/a、NO_x0.035t/a、SO₂0.0004t/a。

本项目在烧毛机上方设有集气罩对烧毛废气进行收集，收集后的废气通过 15 米高排气筒高空排放，收集风量为 3000m³/h，收集效率约为 70%。

● 拉毛磨毛粉尘

本项目后整理拉毛、磨毛工序将产生毛尘（颗粒物），各设备上均配套安装了集尘装置，收集纤维尘经布袋除尘后于车间内排放。本次技改不改变拉毛磨毛规模，粉尘量不变，根据现有项目环评核算，拉毛磨毛粉尘排放量为 2.65t/a，其中鹰星厂区 1.90t/a，凯蒂厂区 0.75t/a。

● 其他废气

1) 其他废气主要有导热油管路阀门、储罐在运行过程挥发的少量 VOCs 废气，该部分废气产生量较少，其以无组织形式排放，本环评不定量分析。

2) 另外本项目设有废水处理站，经处理达标后部分回用于生产，废水处理站中生化设施在运行过程会有少量恶臭产生，污染因子为 H_2S 、 NH_3 及臭气浓度，产生量较少，本环评不进行定量核算。要求企业对各厂区污水处理站的产臭池进行加盖收集，收集的废气经次氯酸钠氧化塔+碱液喷淋净化处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，风量 $10000m^3/h$ ，收集效率约为 90%，净化效率约为 70%。

3) 本项目染色过程需用到冰醋酸，冰醋酸均是混合在水中，在染缸内密闭情况下作业，因此醋酸在使用过程中挥发量很小。另外，在完成染色后，还需进行多道漂洗工序，出缸时坯布表面基本不附着有醋酸，在后续烘干阶段无醋酸挥发。本项目醋酸挥发主要来自醋酸开盖加料，根据同类型印染企业类比调查，醋酸废气产生量约为使用量的 2%。本项目鹰星厂区年醋酸使用量为 210t/a，凯蒂厂区醋酸使用量为 140t/a，则鹰星厂区醋酸废气产生量约为 0.42t/a，凯蒂厂区醋酸废气产生量约为 0.28t/a，产生的废气在车间内以无组织形式排放。

4.1.2 废气采取的治理措施

本项目采取的废气污染防治措施如下。

表 4-6 本项目废气治理设施一览表

治理设施名称	治理工艺	设计处理能力	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放口编号及名称
TA001 燃气锅炉 低氮燃烧	低氮燃烧工艺	$97328m^3/h$	50%	是	DA001/004 天然气锅炉排放口
TA002 定型废气处理系统	喷淋+高压静电	$100000m^3/h$	颗粒物 90% 油烟 80% VOCs 80%	是	DA002 鹰星厂区定型机废气排放口
TA003 定型废气处理系统	喷淋+高压静电	$75000m^3/h$	颗粒物 90% 油烟 80% VOCs 80%	是	DA003 鹰星厂区定型机废气排放口

TA004-013 、 TA016/17 后整理 废气处理系统	袋式除尘	/	90%	是	/
TA014 定型废气处 理系统	喷淋+高 压静电	40000m ³ /h	颗粒物 90% 油烟 80% VOCs80%	是	DA005 凯蒂厂 区定型机废气 排放口
TA015 定型废气处 理系统	喷淋+高 压静电	40000m ³ /h	颗粒物 90% 油烟 80% VOCs80%	是	DA006 凯蒂厂 区定型机废气 排放口
TA018 定型废气处 理系统	喷淋+高 压静电	40000m ³ /h	颗粒物 90% 油烟 80% VOCs80%	是	DA007 凯蒂厂 区定型机废气 排放口
TA019 定型废气处 理系统	喷淋+高 压静电	30000m ³ /h	颗粒物 90% 油烟 80% VOCs80%	是	DA008 鹰星厂 区定型废气排 放口
TA020 鹰星厂区 污水处理废气处 理系统	次氯酸钠 氧化塔+ 碱液喷淋	10000 m ³ /h	70%	是	DA009 鹰星厂 区污水处理站 废气排放口
TA021 凯蒂厂区 污水处理废气处 理系统	次氯酸钠 氧化塔+ 碱液喷淋	10000 m ³ /h	70%	是	DA010 凯蒂厂 区污水处理站 废气排放口
烧毛废气收集系 统	/	6000 m ³ /h	/	是	DA011 凯蒂厂 区烧毛废气排 放口

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染行业》（HJ861-2017），本项目所采取的污染防治措施均为该技术规范中的可行技术，同时根据现有例行监测可知，在落实现有各污染防治措施正常运行情况下，各污染物均能做到达到标准。

本项目各厂区废气产生情况见下图。

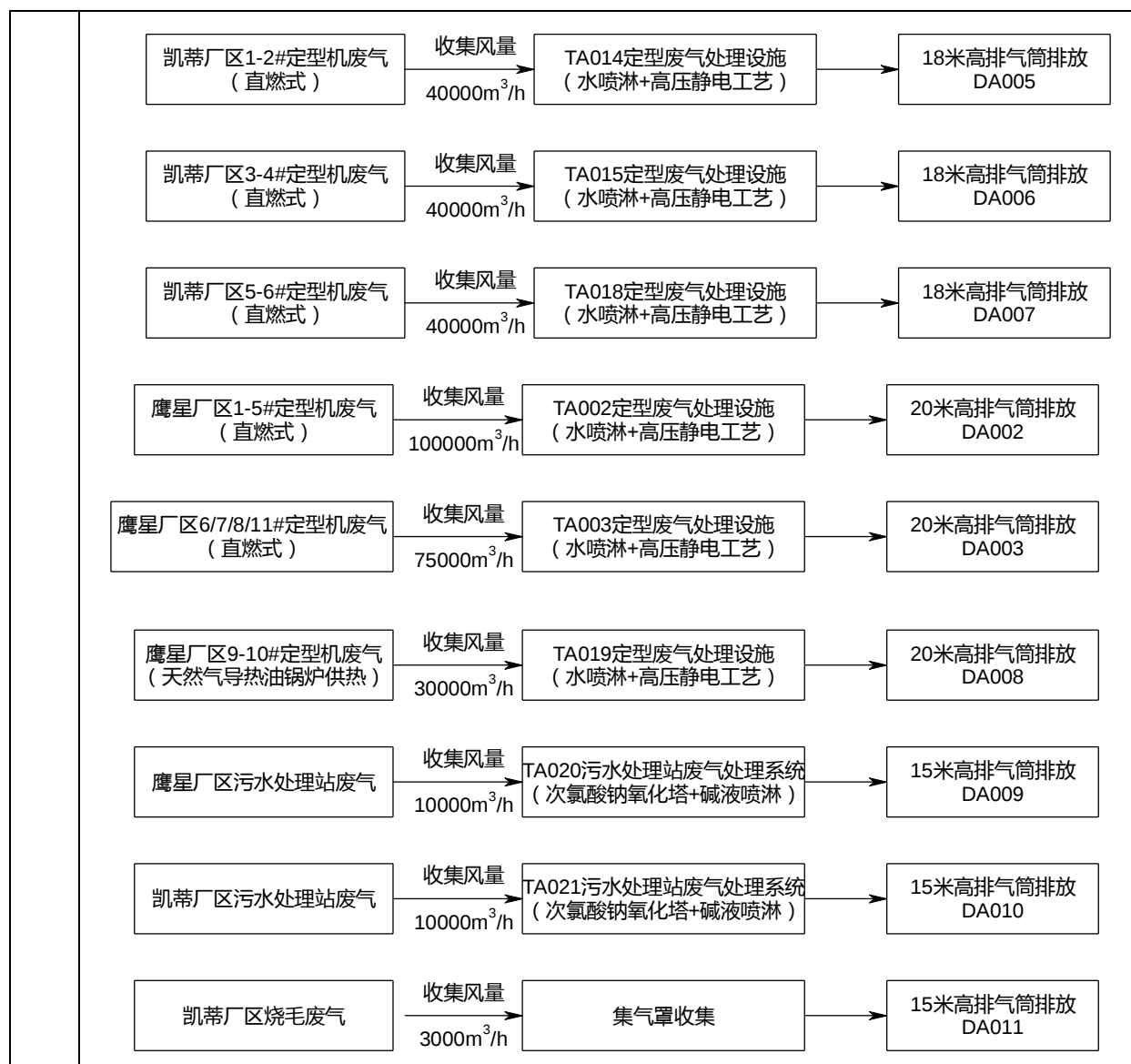


图4-1 本项目废气处理流程图

4.1.3 废气排放

本项目废气有组织排放情况见表4-7所示。

表 4-7 本项目废气有组织排放情况

排放口编号及名称	污染因子	排放情况			排放标准		达标情况
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
DA002 鹰星厂区定型机废气排放口	颗粒物	2.5	0.250	1.799	15	/	达标
	油烟	3.4	0.338	2.433	15	/	达标
	VOCs	5.6	0.563	4.055	40	/	达标
	SO ₂	1.1	0.108	0.776	550	2.6	达标
	NO _x	8.6	0.855	6.158	240	0.77	达标
	臭气浓度	少量	少量	少量	300（无量纲）		达标

	DA003 鹰星厂区 定型机废气排放口	颗粒物	2.7	0.200	1.439	15	/	达标
		油烟	3.6	0.270	1.947	15	/	达标
		VOCs	6.0	0.451	3.244	40	/	达标
		SO ₂	1.1	0.086	0.621	550	2.6	达标
		NO _x	9.1	0.684	4.926	240	0.77	达标
		臭气浓度	少量	少量	少量	300（无量纲）		达标
	DA008 鹰星厂区 定型废气排放口	颗粒物	1.3	0.038	0.276	15	/	达标
		油烟	4.5	0.135	0.973	15	/	达标
		VOCs	7.5	0.225	1.622	40	/	达标
		臭气浓度	少量	少量	少量	300（无量纲）		达标
	DA005 凯蒂厂区 定型机废气排放口	颗粒物	2.6	0.105	0.753	15	/	达标
		油烟	3.8	0.151	1.090	15	/	达标
		VOCs	6.3	0.252	1.817	40	/	达标
		SO ₂	1.1	0.043	0.310	550	2.6	达标
		NO _x	8.6	0.342	2.463	240	0.77	达标
		臭气浓度	少量	少量	少量	300（无量纲）		达标
	DA006 凯蒂厂区 定型机废气排放口	颗粒物	2.6	0.105	0.753	15	/	达标
		油烟	3.8	0.151	1.090	15	/	达标
		VOCs	6.3	0.252	1.817	40	/	达标
		SO ₂	1.1	0.043	0.310	550	2.6	达标
		NO _x	8.6	0.342	2.463	240	0.77	达标
		臭气浓度	少量	少量	少量	300（无量纲）		达标
	DA007 凯蒂厂区 定型机废气排放口	颗粒物	2.6	0.105	0.753	15	/	达标
		油烟	3.8	0.151	1.090	15	/	达标
		VOCs	6.3	0.252	1.817	40	/	达标
		SO ₂	1.1	0.043	0.310	550	2.6	达标
		NO _x	8.6	0.342	2.463	240	0.77	达标
		臭气浓度	少量	少量	少量	300（无量纲）		达标
	DA001 天然气锅炉排放口	颗粒物	21	2.043	0.572	20	/	达标
		SO ₂	14	1.333	0.400	50	/	达标
NO _x		48	4.647	1.394	50	/	达标	
DA009 鹰星厂区 污水处理站废气排放口	H ₂ S	/	少量	少量	0.06	0.33	达标	
	NH ₃	/	少量	少量	1.5	4.9	达标	
	臭气浓度	/	少量	少量	2000（无量纲）		达标	
DA010 凯蒂厂区 污水处理站废气排放口	H ₂ S	/	少量	少量	0.06	0.33	达标	
	NH ₃	/	少量	少量	1.5	4.9	达标	
	臭气浓度	/	少量	少量	2000（无量纲）		达标	
DA011 凯蒂厂区 烧毛废气排放口	颗粒物	14	0.085	0.024	15	/	达标	
	SO ₂	0.2	0.001	0.0003	550	/	达标	
	NO _x	14.5	0.087	0.025	240	/	达标	
本项目废气无组织排放情况见表4-8。								

表 4-8 本项目废气无组织排放情况

无组织排放源	污染因子	无组织排放情况	
		kg/h	t/a
鹰星厂区染整车间	颗粒物	0.338	2.431
	油烟	0.115	0.828
	VOCs	0.250	1.800
	SO ₂	0.006	0.043
	NO _x	0.048	0.343
	H ₂ S	少量	少量
	NH ₃	少量	少量
	臭气浓度	少量	少量
凯蒂厂区染整车间	颗粒物	0.186	1.088
	油烟	0.070	0.506
	VOCs	0.156	1.123
	SO ₂	0.004	0.029
	NO _x	0.069	0.239
	H ₂ S	少量	少量
	NH ₃	少量	少量
	臭气浓度	少量	少量

4.1.4 非正常工况

非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等。本项目主要考虑环保设备发生故障的情况。本项目非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障后的短时排放情况。详见表4-9。

表 4-9 本项目非正常工况下各污染源汇总一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
鹰星厂区 DA002 定型废气排放口	收集风机发生故障，废气未经收集直接在车间内无组织排放，此时废气收集效率为 0	颗粒物	1.146	1	1
		油烟	1.742		
		VOCs	2.903		
鹰星厂区 DA002 定型废气排放口	废气处理设施发生故障，废气收集后未经处理直接排放，此处去除效率为 0	颗粒物	0.957	1	1
		油烟	1.690		
		VOCs	2.816		
凯蒂厂区 DA005 定型废气排放口	收集风机发生故障，废气未经收集直接在车间内无组织排放，此时废气收集效率为 0	颗粒物	0.506	1	1
		油烟	0.781		
		VOCs	1.301		
凯蒂厂区 DA005 定型废气排放口	废气处理设施发生故障，废气收集后未经处理直接排放，此处去除效率为 0	颗粒物	0.429	1	1
		油烟	0.757		
		VOCs	1.262		

4.1.5废气排放环境影响分析

本项目运行过程产生的废气主要为定型废气、燃气锅炉废气、烧毛废气、拉毛磨毛粉尘、污水处理站臭气、染整工艺废气等，建设单位已采取了可行的污染防治措施，本项目不新增污染物排放量，各有组织废气排放和厂界无组织均能达到相应排放标准，对外环境影响较小，不会降低区域环境质量。

4.1.6监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017），本项目厂界无组织监测信息见表4-10，废气排气筒信息和监测要求见表4-11。

表 4-10 本项目无组织废气排放情况和监测要求

无组织排放源	污染因子	防治措施	标准 mg/m ³	监测点位	监测频次
鹰星厂区/凯蒂 厂区生产车间 外（厂区内）	非甲烷总烃	提高收集 效率	6.0（车间外 1h 平均浓度值）	车间外	1 次/年
鹰星厂区/凯蒂 厂区厂界	颗粒物	提高收集 效率	1.0	厂界	1 次/半年
	非甲烷总烃		4.0	厂界	1 次/半年
	臭气浓度		20（无量纲）	厂界	1 次/半年
	氨		1.5	厂界	1 次/半年
	硫化氢		0.06	厂界	1 次/半年

运营期 环境 影响 和保 护措 施	表 4-11 本项目废气排气筒信息和监测要求									
	排放口编号 及名称	排放口类 型	排气筒高 度 m	排气筒 内径 m	温度 ℃	排气量 m³/h	地理坐标	污染物	监测 点位	监测 频次
	DA001 天然气锅炉排 放口	主要排放 口	18	1.2	80	97328	E121°57'11.20" N29°29'2.69"	颗粒物	排放 口	1 次/年
								SO ₂		1 次/月
								林格曼黑度		1 次/半年
								NO _x		1 次/季
	DA002 鹰星厂区定型 机废气排放口	一般排放 口	20	1.5	50	100000	E 121°57'10.55" N29°29'1.25"	颗粒物、臭气浓度		1 次/半年
								SO ₂ 、NO _x		1 次/年
								油烟、VOCs		1 次/季
	DA003 鹰星厂区定型 机废气排放口		20	1.2	50	75000	E121°57'10.62" N29°29'1.28"	颗粒物、臭气浓度		1 次/半年
								SO ₂ 、NO _x		1 次/年
								油烟、VOCs		1 次/季
	DA005 凯蒂厂区定型 机废气排放口		20	0.9	50	40000	E121°57'4.00" N29°28'24.42"	颗粒物、臭气浓度		1 次/半年
								SO ₂ 、NO _x		1 次/年
								油烟、VOCs		1 次/季
	DA006 凯蒂厂区定型 机废气排放口		18	0.9	50	40000	E121°57'3.89" N29°28'24.35"	颗粒物、臭气浓度		1 次/半年
								SO ₂ 、NO _x		1 次/年
								油烟、VOCs		1 次/季
	DA007 凯蒂厂区定型 机废气排放口		18	0.9	50	40000	E121°57'5.90" N29°28'21.40"	颗粒物、臭气浓度		1 次/半年
								SO ₂ 、NO _x		1 次/年
								油烟、VOCs		1 次/季
	DA008 鹰星厂区定型 废气排放口		18	0.8	50	30000	E121°57'7.91" N29°29'1.80"	颗粒物、臭气浓度		1 次/半年
								SO ₂ 、NO _x		1 次/年
								油烟、VOCs		1 次/季
	DA009 鹰星厂区污水 处理站废气排放口	一般排放 口	15	0.4	常温	10000	E121°57'11.00" N29°29'4.76"	氨、硫化氢、臭气 浓度		1 次/年
	DA010 凯蒂厂区污水 处理站废气排放口		15	0.4	常温	10000	E121°57'12.07" N29°28'25.54"	氨、硫化氢、臭气 浓度		1 次/年
	DA011 凯蒂厂区烧毛 废气排放口	一般排放 口	15	0.3	50	6000	E121°57'8.12" N29°28'19.83"	SO ₂ 、NO _x		1 次/年
								颗粒物		1 次/半年

4.2废水

4.2.1凯蒂厂区

1) 生活污水

由于凯蒂厂区的筒子纱线染整设备搬迁至鹰星厂区，故凯蒂厂区相应减少员工100人，本次技改后凯蒂厂区设员工220人，员工用水按100L/人.d计，全年工作300天，废水量为用水量的90%，则本项目建成后凯蒂厂区生活用水量为6600t/a，生活污水量为5940t/a。

2) 染整工艺废水

本项目将凯蒂厂区的筒子纱染色搬迁至鹰星厂区，其他坯布染整规模不变，单位产品用排水也不变。根据现有项目环评中各产品用排水系数核算，凯蒂厂区坯布染整用排水情况见表4-12。

表 4-12 凯蒂厂区染整工艺用排水情况

产品名称	产能 (t/a)	用水情况			排水情况		
		用水系数 t/t 布	年用水量 t/a	日用水量 t/d	排水系数 t/t 布	年排水量 t/a	日排水量 t/d
全棉针织坯布染色	2674	128	342272	1141	125	334250	1114
涤棉针织坯布染色	1560	170	265200	884	167	260520	868
涤纶针织坯布染色	222	88	19536	65	87	19314	64
全棉/涤棉/涤纶针织坯布漂白	913	48	43824	146	47	42911	143
全棉/涤棉/涤纶针织坯布水洗	251	37	9287	31	36	9036	30
合计	5620		680119	2267		666031	2220

3) 定型废气喷淋废水

本项目建成后凯蒂厂区设置3套定型废气处理装置，处理工艺为水喷淋+高压静电，与技改前一致未发生变化，每套定型废气处理装置喷淋废水每周更换一次，全年更换60次，每套装置单次更换废水量均约为5t，凯蒂厂区定型废气喷淋用水量为1125t/a，废水排放量为900t/a。

4) 凯蒂厂区废水处理

凯蒂厂区生活污水收集后经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，最终进入爵溪工业污水处理厂处理。

凯蒂厂区高浓度生产废水收集后经简单预处理达纳管排放标准后排入爵溪工业污水处理厂，低浓度废水收集后经厂区内中水回用处理设施处理达到回用标准后回用到生产车间，总体中水回用率为35%。

综上，本项目凯蒂厂区废水产生排放情况如下。

表 4-13 凯蒂厂区废水产生排放情况

废水类别	产生量t/a	回用量t/a	排放量t/a
生活污水	5940	0	5940
染整工艺废水	666031	233111	432920
定型废气喷淋废水	900	0	900
小计	672871	233111	439760

4.2.2 鹰星厂区

1) 生活污水

本项目技改后鹰星厂区增加了筒子纱线染色，相应增加员工100人，技改后总员工人数为435人，员工用水按100L/人.d计，全年工作300天，废水量为用水量的90%，则本项目技改后鹰星厂区生活用水量为13050t/a，生活污水量为11745t/a。

2) 染整工艺废水

本项目技改后鹰星厂区增加了筒子纱线染色，同时由于市场行情变化，全棉坯布染整量减少，涤棉坯布染整量增加，但总体产能不变。根据现有项目环评中各产品用排水系数核算，技改后鹰星厂区染整工艺用排水情况见表4-14。

表 4-14 鹰星厂区染整工艺用排水情况

产品名称	产能 (t/a)	用水情况			排水情况		
		用水 系数 t/t 布	年用水量 t/a	日用水量 t/d	排水 系数 t/t 布	年排水量 t/a	日排水 量 t/d
全棉针织坯布染色	7326	133	974358	3248	125	915750	3053
涤棉针织坯布染色	3385	175	592375	1975	162	548370	1828
涤纶针织坯布染色	564	111	62604	209	100	56400	188
全棉/涤棉/涤纶针织 坯布漂白	2175	78	169650	566	75	163125	544
全棉/涤棉/涤纶针织 坯布水洗	700	80	56000	187	76	53200	177
全棉筒子纱染色	1195	129	154155	514	126	150570	502
涤棉筒子纱染色	1493	147	219471	732	144	214992	717
涤纶筒子纱染色	297	125	37125	124	111	32967	110
筒子纱漂白	1275	80	102000	340	73	93075	310
合计	18410		2367738	7892		2228449	7428

3) 定型废气喷淋废水

本项目建成后鹰星厂区设置3套定型废气处理装置，处理工艺为水喷淋+高压静电，比技改前增加了一套废气处理装置，每套定型废气处理装置喷淋废水每周更换一次，全年更换60次，每套装置单次更换废水量约为10t、7t、5t，则技改后鹰星厂区定型废气喷淋用水量为1650t/a，废水排放量为1320t/a。

4) 鹰星厂区废水处理

鹰星厂区高浓度生产废水收集后经简单预处理达纳管排放标准后排入爵溪工业污水处理厂,低浓度生产废水经厂区内中水回用处理设施处理达到回用标准后回用到生产车间,总体中水回用率为35%。

综上,本项目鹰星厂区废水产生排放情况如下。

表 4-15 鹰星厂区废水产生排放情况

废水类别	产生量t/a	回用量t/a	排放量t/a
生活污水	11745	0	11745
染整工艺废水	2228449	779957	1448492
定型废气喷淋废水	1320	0	1320
小计	2241514	779957	1461557

4.2.3总体污染物排放情况

根据上述分析,本次技改后全厂用排水情况见表4-16。

表 4-16 本项目总体用排水情况

废水类别	用水量t/a	产生量t/a	回用量t/a	排放量t/a
生活污水	19650	17685	0	17685
染整工艺废水	3047857	2894480	1013068	1881412
定型废气喷淋废水	2775	2220	0	2220
小计	3070282	2914385	1013068	1901317

表4-17 本项目总体废水各污染物纳管排放情况

排放口编号 及名称	排放方式	排水量 万 t/a	污染因子	废水纳管情况		纳管标准 mg/L
				mg/L	t/a	
DW001 鹰星 印染废水排 放口	间接排放	146.155 7	COD	500	730.78	500
			氨氮	20	29.23	20
			总氮	30	43.85	30
			BOD ₅	150	219.23	150
			SS	100	146.16	100
			总磷	1.5	2.19	1.5
			硫化物	0.5	0.73	0.5
			苯胺类	1.0	1.46	1.0
			总锑	0.1	0.15	0.1
			二氧化氯	0.5	0.73	0.5
DW002 凯蒂 印染废水排 放口	间接排放	43.976	AOX	12	17.54	12
			COD	500	219.88	500
			氨氮	20	8.80	20
			总氮	30	13.19	30
			BOD ₅	150	65.96	150
			SS	100	43.98	100
			总磷	1.5	0.66	1.5
			硫化物	0.5	0.22	0.5
			苯胺类	1.0	0.44	1.0

			总锑	0.1	0.04	0.1
			二氧化氯	0.5	0.22	0.5
			AOX	12	8.79	12

表4-18 本项目总体废水各污染物环境排放情况						
排水量万 t/a	污染因子	废水环境排放量		环境排放标准 mg/L		
		mg/L	t/a			
190.1317	COD	80	152.11	80		
	氨氮	10	19.01	10		
	总氮	15	28.52	15		
	BOD ₅	20	38.03	20		
	SS	50	95.07	50		
	总磷	0.5	0.95	0.5		
	硫化物	0.5	0.95	0.5		
	苯胺类	1.0	1.90	1.0		
	总锑	1.0	0.19	1.0		
	二氧化氯	0.5	0.95	0.5		
	AOX	12	38.03	12		

4.2.4废水采取的处理措施

本项目凯蒂厂区、鹰星厂区的废水均单独收集处理，生产废水经厂区内废水处理设施处理，部分达纳管排放标准后排入爵溪工业污水处理厂进行深度处理排海，部分进一步处理达回用水标准后回用到生产线。各厂区的生活污水经化粪池处理后排入爵溪工业污水处理厂。本项目废水处理措施见表4-19。

表 4-19 本项目废水治理措施				
处理设施名称	处理工艺	设计处理能力	是否为可行技术	排放口编号及名称
TW001 鹰星厂区废水处理设施	低浓度废水：格栅+调节中和+水解酸化+生化+沉淀+气浮+滤池	3500t/d	是	DW001 鹰星厂区生产废水排放口
	高浓度废水：格栅+调节中和	5000t/d		
TW002 凯蒂厂区废水处理设施	低浓度废水：格栅+调节中和+水解酸化+生化+沉淀+气浮+滤池	2000t/d	是	DW002 凯蒂厂区生产废水排放口
	高浓度废水：格栅+调节中和	1500t/d		
TW003 凯蒂厂区生活污水处理设施	化粪池	/	是	DW003 凯蒂厂区生活污水排放口
TW004 鹰星厂区生活污水处理设施	化粪池	/	是	DW004 鹰星厂区生活污水排放口

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）中的明确规定的废水治理可行技术，项目废水均能做到达标排放。另外根据现有项目废

水监测，企业高浓度废水水质经过简单格式、均质均量、pH调节后能满足纳管排放标准。

4.2.4 用排水平衡

根据前述分析，本项目各厂区用排水平衡见图4-2和图4-3。

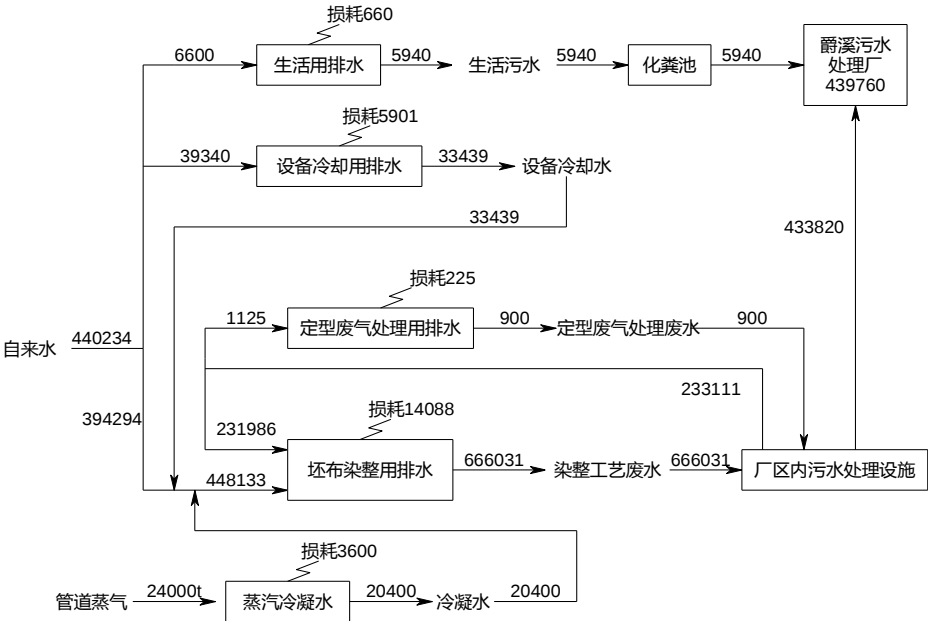


图4-2 本项目凯蒂厂区用排水平衡图 单位：t/a

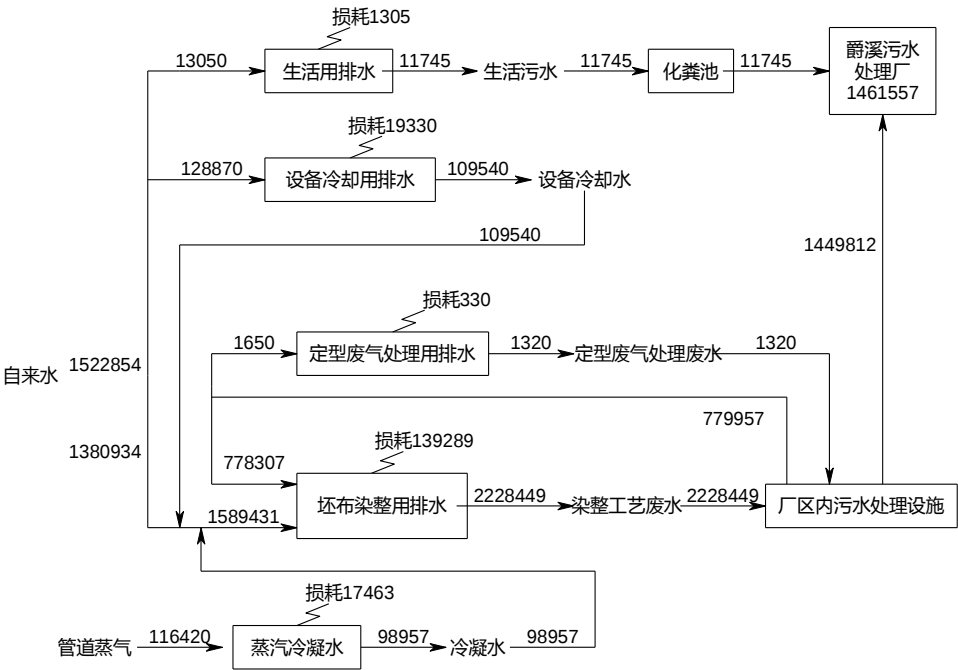


图4-3 本项目鹰星厂区用排水平衡图 单位：t/a

4.2.5 相关水资源利用指标分析

1) 单位产品基准用排水量

根据前述分析，本项目单位产品基准用排水量一览表见表4-20。

表 4-20 本项目单位产品用排水指标一览表

织物类别	指标名称	本项目指标	指标要求		
			《印染行业规范条件（2017版）》	《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016年修订版）》	《纺织染整工业水污染物排放标准》（2012）
针织物、纱线	新鲜水取水量	凯蒂厂区：76t/t 产品	90t 水/t 产品	90t 水/t 产品	/
		鹰星厂区：82t/t 产品			
	单位产品排水量	凯蒂厂区：77.2t/t 产品	/	81t 水/t 产品	85t 水/t 产品
		鹰星厂区：78.7t/t 产品			

由上表可知，本项目单位产品新鲜水用水量和排水量指标均满足《印染行业规范条件（2017版）》、《浙江省印染产业环境准入指导意见》（2016年）和《纺织染整工业污染物排放标准的限值》（GB4287-2012）限值要求。

2）水重复利用率和中水回用率

根据《关于印发宁波市印染行业污染整治提升方案的函》（甬环整办函[2013]5号）：印染企业中水回用率不低于35%，其中非棉项目不低于50%。根据《印染行业规范条件（2017版）》要求，水重复利用率要达到40%以上。

根据本项目水平衡图可看出，本项目生产过程中水重复利用率和回用水率见表4-21。

表 4-21 本项目水重复利用率和回用水率情况（单位 t/a）

生产过程	本项目凯蒂厂区	本项目鹰星厂区
总用水量	720584	2498258
新鲜自来水用量	433634	1522854
设备冷却水回用量	33439	109539.5
蒸汽冷凝水回用量	20400	98957
废水产生量	666931	2229769
中水回用量	233111	779957
废水排放量	433820	1449812
重复用水量	286950	988453.5
水重复利用率=重复用水量/总用水量	40%	40%
中水回用率=中水回用量/废水产生量	35%	35%

注：上述用排水均扣除了生活用排水量。

由表可知，本项目中水回用率满足甬环整办函[2013]5号文中关于中水回用率的要求，水重复利用率满足《印染行业规范条件（2017版）》要求。

4.2.6 废水排放和监测要求

根据前文分析和《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》(HJ 879-2017), 本项目废水排放和监测要求见表4-22。

表 4-22 本项目废水排放和监测要求

排放口编号及名称	排放口类型	经纬度坐标	排放去向	排放规律	污染物	监测点位	监测频次
DW001 鹰星厂区生产废水排放口	主要排放口	E121°57'12.31" N29°29'1.97"	爵溪工业污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	pH	排放口	自动
					色度		1 次/周
					SS		1 次/周
					BOD ₅		1 次/月
					COD		自动
					总氮		1 次/日
					氨氮		自动
					总磷		1 次/月
					苯胺类		1 次/季
					总锑		1 次/季
					硫化物		1 次/季
					二氧化氯		1 次/半年
DW002 凯蒂厂区生产废水排放口	主要排放口	E121°57'9.65" N29°28'21.04"	爵溪工业污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	pH	排放口	自动
					色度		1 次/周
					SS		1 次/周
					BOD ₅		1 次/月
					COD		自动
					总氮		1 次/日
					氨氮		自动
					总磷		1 次/月
					苯胺类		1 次/季
					总锑		1 次/季
					硫化物		1 次/季
					二氧化氯		1 次/半年
DW003 凯蒂厂区生活污水排放口	一般排放口	E121°57'9.40" N29°28'27.95"	爵溪工业污水处理厂	间断排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	COD、氨氮	排放口	无需监测
DW004 鹰星厂区生活污水排放口	一般排放口	E121°57'5.08" N29°28'58.62"			COD、氨氮	排放口	无需监测

注: 本项目各厂区雨水排放口在排放期间按日进行监测, 监测因子为COD和SS。

4.2.7 依托集中污水处理厂的可行性

象山爵溪工业区污水处理厂由象山爵溪工业区有限公司、浙江巨鹰投资管理公司、宁波海达印染厂、宁波甬南针织有限公司、象山恒大印染有限公司、宁波和利印染有限公司和宁波海山纸业有限公司等7家单位共同出资设立的象山爵溪污水处理有限公司负责建设与运行。厂址位于象山县爵溪北塘工业区污水处理厂位于新建路，设计处理能力50000m³/d，目前实际处理水量约26000~27000m³/d，污水处理厂尾水通过泵打入管道最终排入大目洋海域，排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及修改单中相关规定。

爵溪工业污水处理厂的设计主要是为处理爵溪街道工业区的印染废水，处理工艺为物化+生化（A/O）+物化，具体工艺见图4-4。

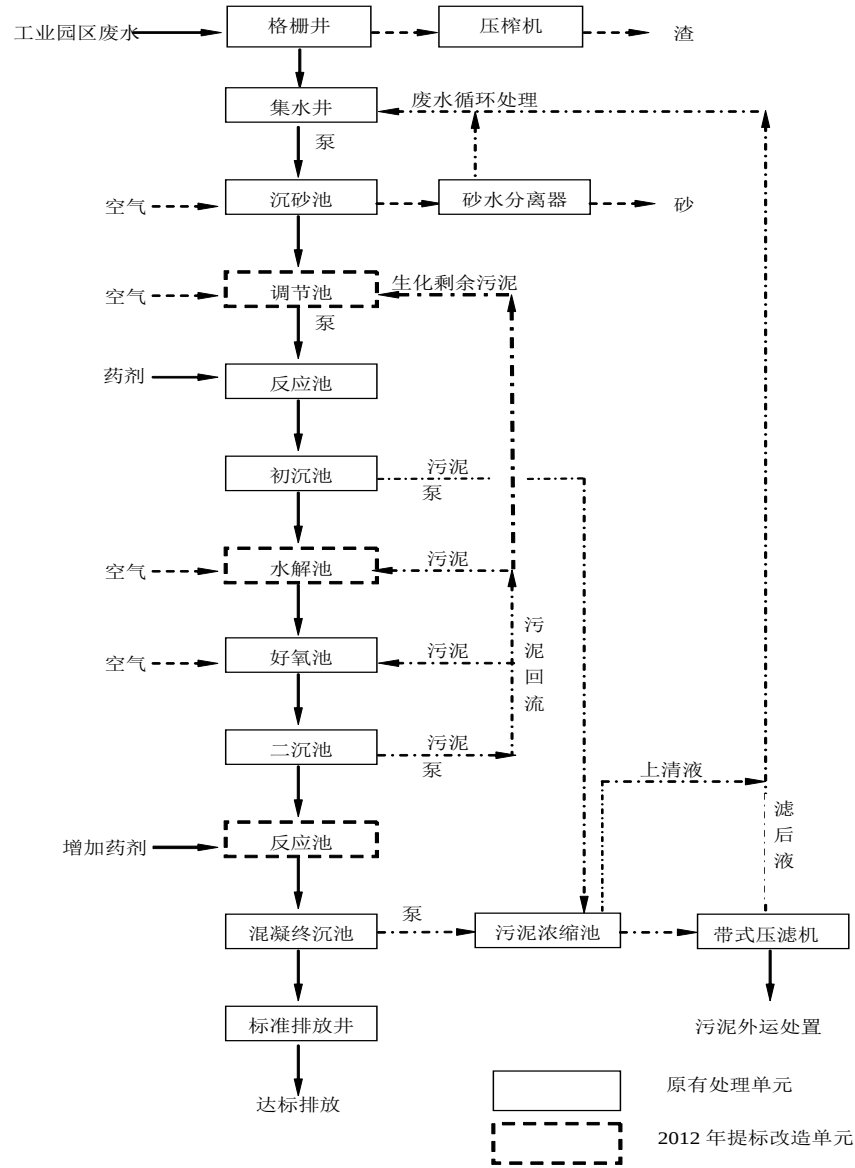


图 4-4 爵溪工业污水处理厂提标改造工艺流程图

根据象山爵溪工业污水处理厂50000m³/d处理工程项目环境影响报告书结论：爵溪工业污水处理厂污水达标排放后，对最终纳污海域大目洋海域影响较小。其对附近海域的影响能够局限在从排污口至羊背山西侧较小的范围内。另根据象山县环境保护监测站于2021年1月5日和2022年1月5日对爵溪工业污水处理厂排放口水质监测报告可知，爵溪工业污水处理厂处理水质各污染物能满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287-2012）及修改单中相关规定。

象山爵溪工业区污水处理厂50000m³/d处理工程项目于2004年通过原宁波市环保局审批（甬环建[2004]70号），2006年8月通过一期工程竣工环保验收，2014年通过二期工程竣工环保验收。

本项目不新增废水种类和废水量，本项目外排印染废水量为190.1317万t/a，废水水质与技改前一致，经相应处理后能满足爵溪工业污水处理厂进水水质要求，因此爵溪工业污水处理厂仍能容纳和处理本项目排放的废水。本项目凯蒂厂区北侧游仙路和鹰星厂区南侧新爵路配套市政污水管网已铺设，企业营运期废水可通过附近道路配套市政污水管网送至象山爵溪工业区污水厂处理达标排放。

4.3噪声

4.3.1噪声源强

1) 鹰星厂区

鹰星厂区更新的同等规模设备同样也仍放置在车间内原位置，更换的同等规模设备此处不进行噪声源强分析。本环评主要分析由凯蒂厂区搬迁而来的筒子纱染色设备、新增的定型废气处理系统风机和污水处理站废气处理风机设备噪声源强。根据平面布置，筒子纱染色设备放置于鹰星厂区现有毛坯仓库内，该车间未设置窗户，仅于车间东侧设置一个出入口。

表 4-23 鹰星厂区新增工业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	设备型号	空间相对位置 m (X, Y, Z)	声源源强（声 功率级 dB）	声源控制措 施	运行 时段
1	定型废气风机	30000m ³ /h	256,130,5	85	选购低噪声 设备，设置 减振基座等	昼夜
2	污水处理站风 机	10000m ³ /h	351,226,1.5	85		昼夜

注：空间相对位置以厂区新增筒子纱车间东南角为原点

表 4-24 鹰星厂区新增噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强（声功率级 dB）	声源控制措施	空间相对位置 m（X，Y，Z）	距室内边界距离 m	室内边界声级 dB	运行时段	建筑物插入损失 dB	建筑物外噪声	
									声压级 dB	建筑物外距离 m
鹰星厂区筒子纱车间	JY-H001	75	选用低噪声电机，做好各设备安装固定；定期维护更新设备，使其处于良好的运转状态	6,6,1.5	148	63	昼夜间	20	37	1
	JY-H002	75		17,6,1.5	137	63		20	37	1
	JY-H003	75		29,6,1.5	125	63		20	37	1
	JY-H004	75		41,6,1.5	113	63		20	37	1
	JY-H005	75		51,6,1.5	103	63		20	37	1
	JY-H006	75		5,24,1.5	149	63		20	37	1
	JY-H007	75		17,24,1.5	137	63		20	37	1
	JY-H008	75		29,24,1.5	125	63		20	37	1
	JY-H009	75		40,24,1.5	114	63		20	37	1
	JY-H010	75		52,24,1.5	102	63		20	37	1
	JY-H011	75		60,6,1.5	94	63		20	37	1
	JY-H012	75		68,6,1.5	86	63		20	37	1
	JY-H013	75		77,6,1.5	77	63		20	37	1
	JY-H018	75		86,6,1.5	68	63		20	37	1
	JY-H019	75		94,6,1.5	60	63		20	37	1
	JY-H020	75		105,24,1.5	49	63		20	37	1
	JY-H021	75		96,24,1.5	58	63		20	37	1
	JY-H022	75		88,23,1.5	66	63		20	37	1
	JY-H031	75		61,23,1.5	93	63		20	37	1
	筒子纱染色样机（16 台）	70		127,6,1.0	27	63	昼	20	37	1

注：空间相对位置以厂区新增筒子纱车间东南角为原点

2) 凯蒂厂区

本项目主要建设内容为更新、升级同类同等规模生产设备，技改前后总设备数量未增加。凯蒂厂区更新的设备仍放置在车间内原位置，同时减少了筒子纱染色设备，室内噪声源减少，室内设备对外环境影响较小。该厂区新增的噪声源强主要为污水处理站增加的废气处理风机，属于室外噪声源强，具体如下：

表 4-25 本项目凯蒂厂区新增工业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	设备型号	空间相对位置 m（X，Y，Z）	声源源强（声功率级 dB）	声源控制措施	运行时段
1	污水处理站风机	10000m ³ /h	65,57,1.5（以厂区主入口中心为原点）	85	选购低噪声设备，设置减振基座等	昼夜

4.3.2 噪声预测

根据本项目新增噪声源排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，选择工业噪声预测计算模式进行预测。经采用专业软件预测，本项目鹰星厂区和凯蒂厂区新增设备对厂界噪声贡献值和厂界噪声预测值见表4-26。

表 4-26 本项目各厂区厂界噪声预测结果

厂界		本底值 dB		新增设备噪声贡献值 dB	噪声预测值		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	
凯蒂厂区	东厂界	/	/	45.6	/	/	达标
	南厂界	/	/	42.4	/	/	达标
	西厂界	/	/	43.5	/	/	达标
	北厂界	/	/	43.1	/	/	达标
	敏感点	55.8	45.1	42.5	56.0	47.0	达标
鹰星厂区	东厂界	53.3	42.2	28.6	53.3	42.4	达标
	南厂界	59.4	45.3	45.7	59.6	48.5	达标
	西厂界	60.6	44.4	43.5	60.7	47.0	达标
	北厂界	62.0	49.6	40.9	62.0	50.2	达标
	敏感点	55.2	46.0	25.4	55.2	46.0	达标

注：本项目凯蒂厂区主要新增噪声源为污水站风机，污水站独立一个区域，故直接预测其贡献值以及对敏感点的影响值。

由上表可知，本项目投产后，鹰星厂区四周厂界噪声在昼间、夜间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，敏感点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。凯蒂厂区四周厂界噪声在昼间、夜间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，敏感点能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

4.3.3 噪声监测

营运期，本项目厂界噪声监测要求见下表。

表 4-27 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	鹰星厂区四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度
2	凯蒂厂区四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物

本项目为生产设备提升改造，总生产规模不变，原辅材料消耗情况也不变，废水产生量也基本不变。经分析，本项目不新增固废种类，各固废产生量和处置方式不变。

	根据建设单位提供的资料，企业助剂包装桶均由助剂供应商回收再罐装同类型助剂进行重复利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1 章节：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质可不作为固体废物管理。因此本项目完好无损的助剂包装桶由供应商回收再利用不作为固废管理，但破损的沾有染料助剂的包装桶仍属于危险废物，应按危险废物处置要求进行处置。 本项目生产过程具体固废产生情况核算如下： 1）废一般包装 本项目染料及助染剂等使用后会产生一定量的废纸箱，根据建设单位提供资料，经估算本项目满负荷生产情况下凯蒂厂区废纸箱产生量约 5t/a，鹰星厂区废质量产生量约为 15t/a。废纸箱外售废品回收公司。 2）废纤维尘及废布袋 本项目拉毛磨毛机自带布袋除尘器，粉尘收集率达 95%，除尘效率达 98%以上。布袋除尘器内粉尘定期清理，产生废纤维尘。同时为保证粉尘去除效率也定期更换布袋因而产生废布袋。根据建设单位提供的资料核算，本项目满负荷生产情况下凯蒂厂区废纤维尘及废布袋产生量约为 6t/a，鹰星厂区废纤维尘及废布袋产生量约为 21.5t/a。收集后委托象山供销再生资源公司处置。 3）生产次品 本项目生产过程中会产生一定数量的次品，根据提供的资料，本项目次品率控制在 0.05%左右，则根据核算本项目满负荷生产情况下凯蒂厂区生产次品产生量约为 2.8t/a，鹰星厂区生产次品产生量约为 9.2t/a，收集后作为次品出售。 4）定型废油 本项目定型废气经水喷淋+静电装置净化处理后高空排放，废气收集率约为 97%，染整油烟去除率达 80%，处理装置产生的含油废物主要成分为表面活性剂单体和矿物油，根据定型废气源强核算，凯蒂厂区定型废油产生量约为 13.1t/a，鹰星厂区定型废油产生量约为 21.4t/a，收集后委托宁波大地化工环保有限公司处置。 5）废导热油 本项目鹰星厂区保留了导热油天然气锅炉为 2 台定型机供热用于特殊产品的定型，该导热油锅炉系统中导热油最大存在量为 40t，日常循环使用，但一般 5 年
--	--

会整体更换一次，整体更换量为 40t，平均到每年约 8t/a。

6) 粘有染料助剂的废包装袋和破损包装桶

原辅材料使用后会产生一定量的沾有染料助剂的内包装袋和破损的助剂包装桶，根据建设单位提供资料估算，本项目满负荷生产情况下凯蒂厂区粘有染料助剂的废包装袋和破损包装桶产生量约为 2.0t/a，鹰星厂区粘有染料助剂的废包装袋和破损包装桶产生量约为 4.0t/a，收集后委托宁波大地化工环保有限公司处置。

7) 污泥

污泥主要来源于污水处理站，经隔膜压滤机压滤后污泥含水率约为 70%，产生量按废水处理量的 0.2%核算。本项目投产后凯蒂厂区中水回用处理量为 233111t/a，鹰星厂区中水回用处理量为 779957t/a，本项目满负荷生产情况下凯蒂厂区污泥产生量约为 466t/a，鹰星厂区污泥产生量约为 1560t/a，收集后送宁波正源热电公司焚烧处置或砖瓦厂处理。

8) 含油废抹布

本项目日常运行过程中需对设备进行维护，此时会产生含油废抹布，根据建设单位提供的资料估算，本项目满负荷生产情况下凯蒂厂区含油废抹布产生量约为 0.5t/a，鹰星厂区含油废抹布产生量约为 0.5t/a，收集后委托宁波大地化工环保有限公司处置。

9) 生活垃圾

本项目投产后凯蒂厂区有员工 220 人，鹰星厂区有员工 435 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，全年运行 300 天，则凯蒂厂区生活垃圾产生量为 33 t/a，鹰星厂区生活垃圾产生量为 65.3t/a。

表 4-28 本项目凯蒂厂区固废产生处置情况表

固废名称	产生工序	主要成分	性状	产生量 t/a	属性及编号	处置方式及去向	处置量 t/a
废一般包装	原辅材料使用	包装纸箱 包装袋	固	5	一般固废 171-003-07	外售	5
废纤维尘及 废布袋	拉毛磨 毛粉尘 处理	纤维、布 袋	固	6	一般固废 171-003-49	委托象山 供销再生 资源公司 处置	6
生产次品	染整	布料	固	2.8	一般固废 171-003-01	外售	2.8

定型废油	定型废气处理	矿物油	液	13.1	危险固废 HW08 900-249-08	委托宁波北仑环保固废处置有限公司处置	13.1
粘有染料助剂的废包装袋和破损包装桶	原辅材料使用	包装袋/桶、残留染料助剂	固	2.0	危险固废 HW49 900-041-49		2.0
含油废抹布	设备维修	布料油脂	固	0.5			0.5
废水处理污泥	污水处理	污泥	固	466	一般固废 171-003-62	送正源电力焚烧	466
生活垃圾	生活	果皮纸屑	固	33	/	环卫部门	33
表 4-29 本项目鹰星厂区固废产生处置情况表							
固废名称	产生工序	主要成分	性状	产生量 t/a	属性及编号	处置方式及去向	处置量 t/a
废一般包装	原辅材料使用	包装纸箱 包装袋	固	15	一般固废 171-003-07	外售	15
废纤维尘及废布袋	拉毛磨毛粉尘处理	纤维、布袋	固	21.5	一般固废 171-003-49	外售	21.5
生产次品	染整	布料	固	9.2	一般固废 171-003-01	外售	9.2
定型废油	定型废气处理	矿物油	液	21.4	危险固废 HW08 900-249-08	委托宁波北仑环保固废处置有限公司处置	21.4
废导热油	定型	矿物油	液	8			8
粘有染料助剂的废包装袋和破损包装桶	原辅材料使用	包装袋/桶、残留染料助剂	固	4.0	危险固废 HW49 900-041-49		4.0
含油废抹布	设备维修	布料油脂	固	0.5			0.5
废水处理污泥	污水处理	污泥	固	1560	一般固废 171-003-62	送正源电力焚烧	1560
生活垃圾	生活	果皮纸屑	固	65	/	环卫部门	65
本项目凯蒂厂区在厂房东侧设有一间独立的危废仓库，面积为 130m²；鹰星厂区在染整车间西侧设有一个间 80m² 危废仓库，危废仓库内地面已做好防渗，四周设有集液沟，粘贴有危废标志及处置卡、管理制度等。 危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存库，应由专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落、泄漏；对厂外运输，由危废接收单位或其委托的专业运输单位，采用专用车辆进行。							

	对危险废物的转移运输，应按《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）的规定执行危险废物转移联单制度，并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。在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。 建设单位必须做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。 建设单位应对拟委托的处置单位主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 综上，只要建设单位严格进行固废分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，按照规定进行合理、妥善的处理处置，本项目的固体废弃物对周围环境影响较小。 4.5地下水、土壤 本项目为生产设备提升改造，淘汰现有旧设备，新增环保节能型设备，所有生产设备均位于原有车间内，企业车间地面均已硬化，其他设施均不变，本项目不新增污染源。目前企业正常营运期对土壤环境可能造成影响的污染源主要为印染车间、定型车间、锅炉房、污水处理设施、应急池以及危险废物和化学品仓库等区域，建设单位需严格落实原环评中提出的相关防止污染措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。进一步完善分区防渗措施，做好车间废水收集，做好废水输送管道、污水处理设施、应急池、印染车间，定型车间、危废仓库、化学品仓库等的防渗措施。安排专人进行日常巡检，做好日常跟踪监测，一旦发现泄露，立即启动应急预案，并进行停产整改。 4.6环境风险 本项目为设备提升改造，总体生产内容、规模、工艺、原辅材料、污染防治措施等均不发生变化，本项目不新增风险物质和风险源。对照《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ169-2018）附录 B，企业现状风险物质及其临界量如下：
--	---

表 4-30 企业涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）							
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量(q_n/t)		临界量 (Q_n/t)	q_n/Q_n	
			凯蒂	鹰星		凯蒂	鹰星
1	冰醋酸	108-88-3	1	0	10	0.1	0
2	天然气（甲烷）	74-82-8	0.05	0.1	10	0.005	0.01
3	保险粉（连二亚硫酸钠）	67-56-1	2	3	5	0.4	0.6
4	矿物油（导热油）	/	0	20	2500	0	0.008
5	硫酸	7664-93-9	1	2	10	0.1	0.2
6	危险废物	/	2	3	50	0.04	0.06
$Q=\Sigma q_n/Q_n$						0.645	0.878
由上表可知，凯蒂厂区危险物质存储量与临界量比值 Q 总计为 0.645，鹰星厂区危险物质存储量与临界量比值 Q 总计为 0.878，均小于 1，不需专项评价。 建设单位于 2021 年 5 月修订了企业突发环境事件应急预案，并在宁波市生态环境局象山分局进行了备案。根据该预案可知，企业已设立了专门的环保管理部门，并配备相应的人员，制定有各项环境保护管理制度和风险防范措施，配备了应急物资，落实了相应应急防控措施，设置了事故应急池（凯蒂厂区已设置 900m³ 应急池，鹰星厂区已设置 1800m³ 应急池，满足《印发宁波市印染行业污染整治提升方案》（甬环整办函〔2013〕5 号）中要求的印染企业（园区）应设置能容纳 4h 以上废水量的事故应急池，凯蒂厂区 4 小时废水量在 370t，鹰星厂区 4 小时废水量为 1238t）。 本项目投产后建设单位应对现有突发环境事件应急预案进行修订，及时更新完善应急物资，定期进行风险隐患排查和应急演练，杜绝环境事故发生。 另外，根据《宁波市生态环境局 宁波市应急管理局关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》（甬环发〔2021〕8 号），企业涉及地上有效池容 300 立方米以上且地上水深 1.5 米以上的污水处理设施，属于安全风险评估重点审查对象，建设单位在组织安全评估时应将污水处理设施一并纳入评估。							

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	DA001 天然气锅炉排放口（DA004 备用天然气锅炉排放口）/锅炉燃气废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采取国内先进的低氮燃烧技术，燃气废气通过 18 米排气筒排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的标准，根据《燃气锅炉低氮改造工作技术指南》（2019），NO _x 排放浓度稳定在 50mg/m ³ 以下
	DA002 鹰星厂区定型机废气排放口、DA003 鹰星厂区定型机废气排放口、DA008 鹰星厂区定型机废气排放口/定型废气	颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	鹰星厂区定型废气采取 3 套水喷淋+高压静电废气处理装置（TA002 一拖五、TA003 一拖四、TA019 一拖二）分别处理达标后通过 3 根 20 米高排气筒排放	颗粒物、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）表 1 新建企业排放限值； 二氧化硫、氮氧化物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，根据《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）中相关要求，建设单位在日常管理中，SO ₂ 、NO _x 排放限值分别按 200mg/m ³ 、300mg/m ³ 进行管控
	DA005 凯蒂厂区定型机废气排放口、DA006 凯蒂厂区定型机废气排放口、DA007 凯蒂厂区定型机废气排放口/定型废气	颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	凯蒂厂区定型废气采取 3 套水喷淋+高压静电废气处理装置（TA014 一拖二、TA015 一拖二、TA018 一拖二）分别处理达标后通过 3 根 18 米高排气筒排放	
	后整理废气	颗粒物	收集后经袋式除尘后于车间内排放	
	DA011 凯蒂厂区烧毛废气排放口/烧毛废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后通过 15 米高排气筒排放	
	DA009 鹰星厂区污水处理站废气排放口/污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	产臭池体加盖密闭，收集后经 TA020 、TA021 次氯酸钠氧化塔+碱液喷淋装置净化后分别通过 1 根 15m 的排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA010 凯蒂厂区污水处理站废气排放口/污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度		

	厂界	颗粒物、 NMHC	减小无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		臭气浓度		《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）
		NH ₃ 、H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内	NMHC	减小无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	DW001 鹰星厂区生产废水排放口/ 生产废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、总氮、色度、总磷、苯胺类、硫化物、总锑、二氧化氯、AOX	凯蒂厂区、鹰星厂区的废水均单独收集处理，生产废水经厂区内 TW001 鹰星厂区废水处理设施、TW002 凯蒂厂区废水处理设施处理，高浓度废水经预处理达纳管排放标准后排入爵溪工业污水处理厂，低浓度经处理达回用水标准后回用到生产线	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放限制（根据环境保护部 2015 年第 41 号公告，苯胺类、六价铬执行表 1 标准；根据修改单，总锑间接排放限值为 0.10mg/L）
	DW002 凯蒂厂区生产废水排放口/ 生产废水			
	DW003 凯蒂厂区生活污水排放口/ DW004 鹰星厂区生活污水排放口	COD _{Cr} 、氨氮	各厂区生活污水经过化粪池处理后，直接通过工业区污水管网排入爵溪工业污水处理厂处理	参考执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	染色机、开幅定型机、废气风机等	等效 A 声级 L _{Aeq}	合理布置车间；加强设备的维护保养；加强管理；隔声降噪等措施	凯蒂厂区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准，鹰星厂区厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废一般包装、生产次品、废纤维尘及废布袋、废水处理污泥为一般工业固废，各类固废分类收集，委托合法合规单位回收利用或处置。本项目设有 1 个 20m² 固废库，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。 粘有染料助剂的废包装袋和破损包装桶、含油废抹布、废导热油、定型废油属于危险固废，分类暂存于各厂区危废仓库，定期委托有相应危废处理资质单位处置。凯蒂厂区危废仓库建筑面积 130m²，鹰星厂区危废仓库建筑面积 80m²，危废仓库内地面已做好防渗，四周设有集液沟，粘贴有危废标志及处置卡、管理制度等。已签订危废处置协议，执行了			

	危废转移联单制度。 生活垃圾由环卫清运。
土壤及地下水污染防治措施	建设单位需严格落实原环评中提出的相关防止污染措施，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。进一步完善分区防渗措施，做好车间废水收集，做好废水输送管道、污水处理设施、应急池、印染车间，定型车间、危废仓库、化学品仓库等的防渗措施。安排专人进行日常巡检，做好日常跟踪监测，一旦发现泄露，立即启动应急预案，并进行停产整改。
生态保护措施	本项目不涉及。
环境风险防范措施	建设单位于 2021 年 5 月修订了企业突发环境事件应急预案，并在宁波市生态环境局象山分局进行了备案。根据该预案可知，企业已设立了专门的环保管理部门，并配备相应的人员，制定有各项环境保护管理制度和风险防控措施，配备了应急物资，设置了事故应急池（凯蒂厂区已设置 900m³ 应急池，鹰星厂区已设置 1800m³ 应急池，满足《印发宁波市印染行业污染整治提升方案》（甬环整办函〔2013〕5 号）中要求的印染企业（园区）应设置能容纳 4h 以上废水量的事故应急池，凯蒂厂区 4 小时废水量在 370t，鹰星厂区 4 小时废水量为 1238t），落实了相应应急防控措施。 本项目投产后建设单位应对现有突发环境事件应急预案进行修订，及时更新完善应急物资，定期进行风险隐患排查和应急演练，杜绝环境事故发生。 另外，根据《宁波市生态环境局 宁波市应急管理局关于加强生态环境和应急管理部门联动工作的通知》（甬环发〔2021〕8 号），企业涉及地上有效池容 300 立方米以上且地上水深 1.5 米以上的污水处理设施，属于安全风险评估重点审查对象，建设单位在组织安全评估时应将污水处理设施一并纳入评估。
其他环境管理要求	1、企业已申请排污许可证，根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），企业应对现有排污许可进行重新申请。 2、若生产项目发生重大变化，需要重新报批。 3、项目建成投产后，原则上在 3 个月内完成自主验收。

六、结论

浙江巨鹰集团股份有限公司年产19770吨面料生产线技改项目位于象山县爵溪街道游仙路16号和爵溪街道新爵路9号，项目所在地三线一单生态环境分区属于象山爵溪产业集聚重点管控单元。本项目建设内容为更新升级同等规模染整设备，建成后总体染整品种、规模、工艺、原辅材料、防治措施等均不发生变化，全厂产能维持年产19770吨面料不变，污染物排放量未超过原环评核定和排污许可量。本项目采取的污染防治措施有效可行，均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术，各污染物处理后排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。项目选址符合“三线一单”的管控要求，因此，本项目在该厂址的实施，其环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a，废水量为万 m³/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	11.401	11.401	/	10.14	11.401	10.14	-1.261
	油烟	12.197	12.197	/	9.957	12.197	9.957	-2.24
	SO ₂	3.215	3.215	/	2.80	3.215	2.80	-0.415
	NO _x	20.977	20.977	/	20.473	20.977	20.473	-0.504
	VOCs	17.6762	17.6762	/	17.296	17.6762	17.296	-0.3802
废水	废水量	190.167	193.75	/	190.1317	190.167	190.1317	-0.0353
	COD	152.134	155	/	152.11	152.134	152.11	-0.024
	氨氮	19.0171	19.375	/	19.01	19.0171	19.01	-0.0071
	总氮	28.525	29.0625	/	28.52	28.525	28.52	-0.005
一般工业 固体废物	废一般包装	/	/	/	20	/	20	/
	废纤维尘及布袋	/	/	/	27.5	/	27.5	/
	生产次品	/	/	/	12	/	12	/
	废水处理污泥	4.8	/	/	2026	4.8	2026	/
危险废 物	粘有染料助剂的废 包装袋和破损包装 桶	5.1	/	/	6	5.1	6	/
	定型废油和废导 热油	36.1	/	/	43.5	36.1	43.5	/
	含油废抹布	/	/	/	1.0	/	1.0	/
生活垃圾		483	/	/	98	483	98	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

