

浙江迎丰科技股份有限公司

年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染

布 88500 吨)生产线升级技改项目

先行竣工环境保护验收监测报告表

(公示稿)

建设单位：浙江迎丰科技股份有限公司

编制单位：浙江迎丰科技股份有限公司

二〇二四年二月

表一 基本情况表

建设项目名称	浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目				
建设单位名称	浙江迎丰科技股份有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建(划√)				
建设地址	绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 4888 号(兴滨路厂区)				
主要产品名称	高档印染面料				
设计生产能力	年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)				
实际生产能力	年产 4.712 亿米印染布				
建设项目环评时间	2020 年 6 月	开工建设时间	2020 年 10 月		
调试时间	2023 年 11 月	验收现场监测时间	2024 年 1 月 27 日~1 月 30 日、2 月 23 日~2 月 24 日		
环评报告表审批部门	绍兴市生态环境局		环评报告表编制单位	浙江省环境科技有限公司	
环保设施设计单位	绍兴恒辉节能科技有限公司、广东联和环保科技有限公司		环保设施施工单位	绍兴恒辉节能科技有限公司、广东联和环保科技有限公司	
总投资	12000 万元	环保投资总概算	915 万元	环保投资占总投资比例	7.63%
实际总投资	9000 万元	实际环保投资	915 万元	环保投资占总投资比例	10.17%
验收监测依据	<p>1.1 国家及地方环境保护法律法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法(修订)》，2014.4.24 发布，2015.1.1 施行；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法(修订)》，2018.12.29 修订施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法(修订)》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》，2015.8.29 修订，2016.1.1 施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法(修订)》，2021.12.24 修订，2022.6.5 施行；</p>				

	<p>(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》，2020.4.29 修订,2020.9.1 施行；</p> <p>(7)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 施行；</p> <p>(8)《建设项目环境保护管理条例(2017 年修订)》，2017.7.16 发布；2017.10.1 施行；</p> <p>(9)《国家危险废物名录(2021 年版)》；</p> <p>(10)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)。</p> <p>1.2 技术规范</p> <p>(1)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》(HJ709-2014)</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(3)《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019；；</p> <p>(4)《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；</p> <p>(5)《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017；</p> <p>(6)《浙江省建设单位开展竣工环境保护验收工作指引》。</p> <p>1.3 主要环保技术文件及相关批复文件</p> <p>(1)《浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米，针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目环境影响报告表(报批稿)》，浙江省环境科技有限公司，2020.5；</p> <p>(2)《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》，编号：(2020)01 号；</p> <p>(3)企业排污许可证(编号：913306216784286764001P)；</p> <p>(4)企业提供的其他基础资料。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1)废水</p> <p>企业为蓝印集团成员单位，污水经厂内预处理达江滨进管设计指标后接入绍兴柯桥江滨水处理有限公司集中处理；出水执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 中的直接排放标准后排入钱塘江。</p> <p>根据关于调整《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 2015 年第 41 号：一、暂缓执行 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。</p>

二、暂缓实施 GB4287-2012 修改单中“废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值”。

表 1-1 污水排放标准 单位：除 pH 外为 mg/L

指标	纳管要求(江滨设计进管指标)
pH	6~11
COD _{Cr} ≤	2000
BOD ₅ ≤	400~800
SS≤	400
氨氮≤	40
总氮≤	60
总磷≤	5
色度≤	500
*二氧化氯≤	0.5
*有机卤素(AOX)≤	12
*硫化物≤	0.5
*苯胺类≤	1.0
总锑≤	0.1

注：表中“*”指标为《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)为表 2 中的间接排放标准。

此外项目单位产品用水量和排水量指标还应满足《印染行业规范条件(2023 版)》、《浙江省印染产业环境准入指导意见(修订)》(2016 年)和《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中的限值要求，详见表 1-2。

表 1-2 印染产业环境准入指标

织物类别	指标名称	印染行业规范条件(2023 版)①	浙江省印染产业环境准入指导意见(2016 年修订版)②	纺织染整工业水污染物排放标准(2015.1.1 以后)
棉、麻、化纤及混纺机织物	新鲜水取水量	1.4 吨水/百米	1.8 吨水/百米	-
	单位产品排水量	-	1.62 吨水/百米	140 吨水/吨
纱线、针织物	新鲜水取水量	85 吨水/吨	90 吨水/吨	-
	单位产品排水量	-	81 吨水/吨	85 吨水/吨

注：①机织物标准品布幅宽度152cm、布重10-14kg/100m，摘自《印染企业综合能耗计算办法及基本定额》(FZ/T01002-2010)中计算参数。

②机织物标准品布幅宽度106cm、布重12kg/100m，摘自浙江省《印染布可比单位综合能耗限额及计算方法》(DB33/685-2013)中计算参数。废水中COD_{Cr}排环境浓度以60mg/L计，纳管企业按照当地污水处理厂处理后标准执行。

(2)废气

①工艺废气

项目染整工艺废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值，具体见表 1-3。

表 1-3 纺织染整工业大气污染物排放标准

序号	污染物项目	标准限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	15	车间或生产设施排气筒
2	染整油烟	15	
3	VOCs	40	
4	臭气浓度	300(无量纲)	

表 1-4 纺织染整工业大气污染物无组织排放限值

污染物项目	浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置
臭气浓度	20 (无量纲)	监控点环境空气中所监测 污染物项目的最高允许浓	执行 HJ/T 55 的规定，监 控点设在周界外 10m 范 围内浓度最高点

根据原环评要求，定型机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；项目定型机属于工业炉窑，定型机天然气燃烧废气从严执行排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的相应排放限值，相关排放限值见表 1-5。

表 1-5 大气污染物排放限值

污染物项目	排放限值(mg/m ³)
二氧化硫	200
氮氧化物	300
颗粒物	15*

注：*颗粒物排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值。

烧毛机废气中二氧化硫和氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，颗粒物排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值，相关标准值见表 1-6。

表 1-6 大气污染物综合排放标准

序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)
1	颗粒物	15
2	二氧化硫	550
3	氮氧化物	240

非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准,醋酸无组织排放监控点浓度限值取环境质量标准浓度限值的 4 倍值,具体见表 1-7。

表 1-7 大气污染物排放标准限值

名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	二级标准		无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)	标准来源
		排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)		
非甲烷总烃	120	38	90.6	4.0	GB16297-1996
		40	100		
颗粒物	-	-	-	1.0	
醋酸	-	-	-	0.8	

②恶臭污染物

恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),具体见表 1-8。

表 1-8 恶臭污染物排放标准

名称	有组织		无组织
	排气筒高度(m)	标准值(kg/h)	恶臭污染物厂界二级标准值 (mg/m ³)
氨	15	4.9	1.5
硫化氢	15	0.33	0.06
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

(3)噪声

企业南厂界、西厂界和北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准,东厂界与交通干线兴滨路相邻,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准,具体标准限值见表 1-9。

表 1-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》限值

单位：dB

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65
4 类		70	55

(4)固废

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 年版)》、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)和《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 来鉴别一般工业固废和危险废物;

项目产生的一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

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

表二 项目概况

2.1 工程建设内容

浙江迎丰科技股份有限公司目前分为兴滨路厂区、平海路厂区两个生产厂区，企业前后共实施 4 个项目，经审批项目实施及验收情况详见表 2-1。

表 2-1 浙江迎丰科技股份有限公司经审批项目及实施情况一览表

厂区	项目名称	审批情况	验收情况
兴滨路 厂区	绍兴县迎丰纺织有限公司印染集聚升级迁建项目	绍柯环批[2014]384 号	于 2016 年 8 月通过环保“三同时”阶段性验收(绍柯环验[2016]101 号)。
	浙江迎丰科技股份有限公司年印染机织物 7800 万米、针织物 2.5 万吨印染升级改造建设项目	绍柯审批环审[2017]27 号	于 2018 年 1 月通过阶段性竣工环保自主验收。
	浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目	“零土地”技改项目备案通知书(编号: (2020)01)	本次进行正在组织环保竣工验收
平海路 新厂区	浙江迎丰科技股份有限公司年产 1.31 亿米高档面料智能化绿色印染项目	绍柯审批环审[2019]63 号	2021 年 11 月通过竣工环保自主验收

浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目于柯桥区马鞍街道兴滨路 4888 号(兴滨路厂区内)实施。项目总投资 12000 万元, 根据《绍兴市柯桥区人民政府专题会议纪要》([2019]31 号)和柯桥区经信局《关于明确迎丰印染产能的复函》等文件精神, 企业在绍柯经信[2015]152 号和绍柯经信[2016]135 号备案的基础上, 淘汰部分设备, 更新部分设备进行印染项目升级改造。项目建成后在原年产机织物印染 6620 万米、针织物印染 4.16 万吨和年印染机织物 7800 万米、针织物 2.5 万吨的基础上, 最终形成年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)的生产能力。

企业于 2020 年 3 月 19 日取得《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》(项目代码: 2020-330603-17-03-111516), 并委托浙江省环境科技有限公司编制完成《浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目环境影响报告表》, 环评报告于 2020 年 6 月 15 日通过绍

兴市生态环境局备案，备案编号：(2020)01号。

项目于2020年10月开工建设，考虑到目前生产设备及2017年审批的《浙江迎丰科技股份有限公司年印染机织物7800万米、针织物2.5万吨印染升级改造建设项目》(2台定型机)已到位，与其配套的环保设施也一并配套建成并运行，环保治理设施达到设计要求，符合建设项目环境保护竣工验收监测条件，于2024年1月启动该项目先行竣工环境保护自主验收工作。

由于项目为技改项目，主要为产品方案的调整，在加工产品种类不变的基础上，由厚型面料向薄型面料方向转变，主要产污设备不变，仅减少4台拉毛机，使用的原辅料种类和数量基本不变，排污总量不变，技改前项目(年印染机织物7800万米、针织物2.5万吨印染升级改造建设项目)已于2017年7月通过阶段性竣工环境保护验收，配套的定型废气处理设施、染料称料间废气处理设施、污水站除臭设施等均已通过环保验收，且本项目实施后，配套加工产品等也不会发生变化，因此，对于上述已验收环保治理设施不再进行重复检测。

目前企业兴滨路厂区印花及配套制网设备未到位，本次验收为先行验收，验收范围及内容为：上次环保验收后新增生产设备及配套的环保设施，具体新增生产设备详见表2-4。

(1)项目概况

项目概况详见表2-2。

表2-2 项目实际建设情况一览表

类别	环评审批情况	实际建设情况
项目名称	浙江迎丰科技股份有限公司年产5亿米印染布(机织印染布15500万米，针织印染布88500吨)生产线升级技改项目	与环评审批一致
建设单位	浙江迎丰科技股份有限公司	与环评审批一致
建设地点	绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路4888号	与环评审批一致
建设性质	技改	与环评审批一致
主体工程	企业在绍柯经信[2015]152号和绍柯经信[2016]135号备案的基础上，淘汰4台拉毛机，更新部分设备进行印染项目升级改造。项目建成后在原年产机织物印染6620万米、针织物印染4.16万吨和年印染机织物7800万米、针织物2.5万吨的基础上，最终形成年产5亿米印染布(机	经审批的主要生产设备中印花及制网设备、3台定型机未到位，其他生产设备均已到位。目前生产能力达年加工纺织品染色4.712亿米。

		织印染布 15500 万米，针织印染布 88500 吨)的生产能力。	
	生产组织与劳动定员	技改项目不新增员工，项目实施后企业定员仍为 1715 人，其中厂内住宿 1000 人。实行三班制生产，年工作日为 345 天。	与环评审批一致
公用工程	给水	实行分质供水，生产用水由滨海水厂供给，生活用水由小舜江管网供给。	与环评审批一致
	排水	采用雨污分流、清污分流制，屋顶雨水架空排放，地面雨水排入污水池，冷却水和冷凝水收集后全部回用于印染生产，废水经厂内预处理达江滨水处理公司进管设计指标后接入柯桥江滨水处理有限公司处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287-2012)表 2 中的直接排放标准后排入钱塘江。	与环评审批一致
	供热	染色机等用汽设备所需蒸汽由绍兴远东热电有限公司热网供应，定型机和烧毛机由天然气直燃供热。	与环评审批一致
	供气	定型机和烧毛机所用气源由绍兴中石油昆仑燃气有限公司燃气管道提供。	与环评审批一致
环保工程	废水	建有 1 套处理能力 20000t/d 污水预处理和 1 套 18000t/d 中水回用处理系统，1 套处理能力 600t/d 碱减量废水处理装置。经审批建设 1 套处理能力 10t/d 含铬废水处理装置。	因印花设备未到位，含铬废水处理设施未建设，其他与环评审批一致。
	废气	企业对定型机配套“水喷淋+间接冷却+除雾+静电”废气处理装置；烧毛机安装“水喷淋”装置；染色称料间安装“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理装置，污水处理站安装 1 套“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”臭气处理装置。印花调浆房拟安装“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理装置。	实际到位的 42 台定型机配置 5 套“1 拖 5”、5 套“1 拖 3”、2 套“1 拖 1”的定型废气处理设施，其中 2 套“1 拖 1”属于新增废气处理设施；3 台烧毛机配套 3 套“1 拖 1”“水喷淋”废气治理装置 1 套；染色称料间配套“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”废气处理装置 5 套；污水站配备 1 套次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”废气处理装置。
	固废	建有含危化品废包装物储存间 1 个，面积 100m ² ；定型废油储存间 5 个，总面积 122m ² ；白泥堆场	与环评审批一致

	1 个，面积 28m ² ；污泥堆场 1 个，面积 209m ² ； 边角布料储存间 1 个，面积 30m ² 。	
--	---	--

(2)项目实际产品方案

根据建设单位提供的 2023 年度的产品产量情况,经折算后产品生产情况详见表 2-3。

表 2-3 项目实际产品方案

序号	产品名称	经审批		2023 年实际		规格	
		万 m/a	t/a	万 m/a	t/a	门幅	平均克重
1	针织全棉弹力布染色	3000*	7650	2124	5416	1500mm	170g/m ²
2	针织人棉弹力布染色	13700*	28770	9699	20368	1500mm	140g/m ²
3	针织 N/R 布染色	5200*	21840	3681	15460	1500mm	280g/m ²
4	针织涤纶弹力布染色	12600*	30240	8920	21408	1500mm	160g/m ²
5	小计	34500*	88500	24424	62652		
6	机织天丝布染色	1600	3840*	2728	6548	1500mm	240g/m
7	机织铜氨布染色	1000	2550*	1705	4348	1500mm	255g/m
8	机织全棉弹力布染色	1200	2880*	2045	4910	1500mm	240g/m
9	机织锦纶布染色	4000	8000*	6821	13607	1500mm	200g/m
10	机织强捻涤纶布染色	4820	5784*	8219	9863	1500mm	120g/m
11	机织涤纶弹力布印花	2880	5760*	0	0	1500mm	200g/m
12	小计	15500	28814*	21518	39276		
13	合计	50000	117314	45942	101928		
14	拉毛布	4700	11280	1203	2888	1500mm	160g/m ²
15	磨毛布	300	750	511	1228	1500mm	170g/m ²

注：*表示折算量；目前企业综合生产负荷约为 92%。

(3)项目生产设备清单

项目淘汰及更新设备清单详见表 2-4。

表 2-4 项目淘汰及更新设备清单

类别	设备名称	型号	产地	数量(台)		备注
				技改前	技改后	
淘汰设备	拉毛机	MA875A	海宁纺机	20	16	减少 4 台
更新设备	平幅浸渍烘干联合机	LMH052-2400	山东烟台	1	1	更新 1 台
	自动面料包装机	-	韩国	3	3	更新 1 台

项目实际生产设备清单详见表 2-5。

表 2-5 企业主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	型号	产地	数量(台)			实际较已验收变化情况
				经审批	已验收	实际	
1	高温高压气流染色机	AFE-900/900kg	深圳立信	10	10	10	0
		AFE-675/675kg	深圳立信	1	1	1	0
		AFE-450/450kg	深圳立信	26	26	26	0
		AFE-225/225kg	深圳立信	1	1	1	0
		AIRJETWIN-600/500kg	深圳立信	4	4	4	0
		AFE-50/50kg(试样)	深圳立信	3	3	3	0
		SYN-8-1800/1500kg	深圳立信	1	1	1	0
		SYN-8-1200/1000kg	深圳立信	5	5	5	0
		SYN-8-600/500kg	深圳立信	9	2	9	+7
		DBHA-IV/1000kg	无锡东宝	19	16	19	+3
		DBHA-II/500kg	无锡东宝	37	37	37	0
		DBHA-I/250kg	无锡东宝	3	2	3	+1
		DBHA-50(试样)	-	6	6	6	0
2	高温高压溢流染色机	ASIA-SK-2/500kg	海宁亚东	32	32	32	0
		ASIA-SK-1/250kg	海宁亚东	4	4	4	0
		ROL-2-500/500kg	杭州东霖	1	1	1	0
		Asia-SK-1-50(试样)	-	4	2	4	+2
3	高温高压液流染色机	SK-500/500kg	海宁亚东	32	32	32	0
		SK-250/250kg	海宁亚东	5	2	5	+3
		SK-50(试样)	海宁亚东	1	1	1	0
4	高温喷射染色机	GYO-2016-2W/600kg	-	7	7	7	0
		GYO-2016-4W/1200kg	-	4	4	4	0
5	经轴染色机	CBS1600/500kg	香港立信	6	6	6	0
		KN-1300/500kg	台湾昆勇	6	6	6	0
		DB211-160W/500kg	无锡东宝	5	5	5	0
		CBS500/50kg(试样)	深圳立信	1	1	1	0
	小计			233	217	233	+16
6	冷染机	-	江苏	1	0	0	0
		MH552AF-200	江阴	1	0	0	0
7	高温高压卷染机	SWH2200/1300	海宁亚东	4	0	0	0
		KXII B-1-1300-2200	郑州科信	12	0	0	0
		OTSB80-1300	胜茂机械	6	4	4	0

8	砂洗机	XGP-450/400kg	广州番禺	6	6	6	0
		XGP-800/800kg	广州番禺	18	18	18	0
		XGP-100/100kg	广州番禺	1	1	1	0
9	平网印花机	HS-8600P	湖州惠盛	4	0	0	0
10	圆网印花机	彩云 3188	福建佶龙	2	0	0	0
11	蒸化机	-	进口	2	0	0	0
12	连续平幅水洗机	QDLME080-2400	江阴	2	2	2	0
13	圆网蓝光制网机	-	浙江	1	0	0	0
14	平网喷墨制网机	-	浙江	1	0	0	0
15	丝光机	HL262-180	山东海联	1	0	0	0
		-	江阴强达	1	1	1	0
16	间歇式碱减量机	GJL-6	江苏寇奕	2	2	2	0
		GJL-4	江苏寇奕	4	4	4	0
17	连续平幅水洗机	QDLME080-2400	江阴	1	1	1	0
		QDLMH058K-240	江阴强达	4	2	2	0
18	平幅缩水整理多功能机	LMH053-2400	山东烟台	1	0	0	0
19	精炼水洗机	HT2-Q	江阴强达	1	1	1	0
20	针织布缩练水洗机	NSRW-2000	台湾鸿荣	1	1	1	0
21	汽平机	QDLMH080-240	江苏	8	1	1	0
22	乐高水洗机	10113	深圳立信	1	1	1	0
23	绳状水洗机	YFSZS08	江阴雅峰	3	3	3	0
24	冷堆机	QDLMH025-260	江阴强达	8	3	3	0
25	烧毛机	LMH003-220	泰兴	3	3	3	0
26	天然气直燃式定型机	MONFONGS328TwinAir9F	立信 门富士	27	22	24	+2
		HJ-HM89	江苏恒进	1	1	1	0
		Y2088-240	浙江远信	6	6	6	0
		ISSST-9GPK	韩国日星	3	3	3	0
		RX/WT-12GB-2000	江苏日新	3	3	3	0
		RX/WT-10GB-2000	江苏日新	5	5	5	0
27	翻布机	-	杭州良钰	9	9	9	0
		-	宁波绍恩	4	4	4	0
		-	左右机械	9	9	9	0
28	刺蓂机	GRC200	桑德森	2	2	2	0
		GKC200	意大利	2	2	2	0
29	预缩机	-	桑德森	3	3	3	0

30	退捻展幅轧水机	-	宁波绍恩	21	21	21	0
31	开幅机	-	德轩	1	1	1	0
32	开幅去毛轧水机	KLD-KQY-2200S	康利德机械	3	3	3	0
33	开幅脱水机	HC-CSV-2300	兴承机械	1	1	1	0
34	环烘机	SUA-150	绍兴	6	6	6	0
35	连续式环烘机	HYTB-8000G	绍兴	2	2	2	0
36	烘干机	-	江阴强达	10	2	2	0
37	平幅浸渍烘干联合机	LMH052-2400	山东烟台	1	0	0	0
38	变频脱水机	-	无锡	7	7	7	0
		GIF-1250	广州番禺	2	2	2	0
39	验布打卷机	HCC-TIW-2300-13171	兴承机械	3	3	3	0
		LR-505	左右机械	15	15	15	0
		-	上海皇巨	2	2	2	0
40	码布机	LY-FM-2000	杭州良钰	6	6	6	0
		-	南通通州	8	8	8	0
41	验布机	LR-180	左右机械	17	17	17	0
		-	杭州良钰	6	6	6	0
42	针织验布机	ST-CY-2100	宁波绍恩	1	1	1	0
43	磨毛机	MB331E	江苏	3	0	3	+3
44	桑德森罐蒸机	-	意大利	3	1	1	0
45	连续热风柔软机	-	上海桑德森	2	0	0	0
46	包装机	-	上海皇巨	2	2	2	0
47	自动面料包装机	-	韩国	3	3	3	0
48	轧光机	108P	江苏	1	1	1	0
49	拉毛机	MB331D36	连云港鹰游	49	49	49	0
		MA875A	海宁纺机	16	16	16	0
50	lafer 拉毛机	GR1228	桑德森	2	2	2	0
		GKL228	意大利	2	0	0	0
51	剪毛机	MB310	连云港鹰游	3	3	3	0
		MB373DC/ME533C	海宁纺机	10	10	10	0
		CL-SM-2200	台湾键轮	3	3	3	0
		-	江苏锋特	3	3	3	0

52	lafer 剪毛机	CMI200	桑德森	1	1	1	0
53	双棍烫光机	SME472XQ	连云港鹰游	4	4	4	0
		SME472S	连云港鹰游	2	2	2	0
		SME472xg	连云港鹰游	3	3	3	0
54	刷毛机	N180	无锡	4	4	4	0
55	圈码机	-	江苏寇奕	7	7	7	0
56	拍打机	AIRO24	BIANCA LANI	2	1	1	0
57	卧式剖幅机	STF8-01	佛山百利得	2	2	2	0
		-	左右机械	2	2	2	0
58	热水定型机(祛皱机)	DS-5	佛山东晟	1	0	0	0
59	真空吸水机	MY2013-2000	日本	2	0	0	0
60	打轴机	BW123	立信门富士	2	2	2	0
		SF-BA106	台湾適丰	1	1	1	0
61	退轴机	SC-J-200	绍恩机械	2	1	1	0
62	高温精炼机	GJL-400/600kg	江苏寇奕	16	16	16	0
63	螺杆式空压机	-	无锡	6	0	0	0

对照上次阶段性环保验收中新增 2 套“1 拖 1”定型废气处理设施，同时由于上次阶段性验收没有对烧毛机进行验收监测，本项目对其使用的一台烧毛机(其中 2 台闲置)配套设施也进行了验收。

2.2 原辅材料消耗

根据企业 2023 年度加工产品和原辅材料消耗情况折算，项目原辅料消耗情况详见表 2-6。

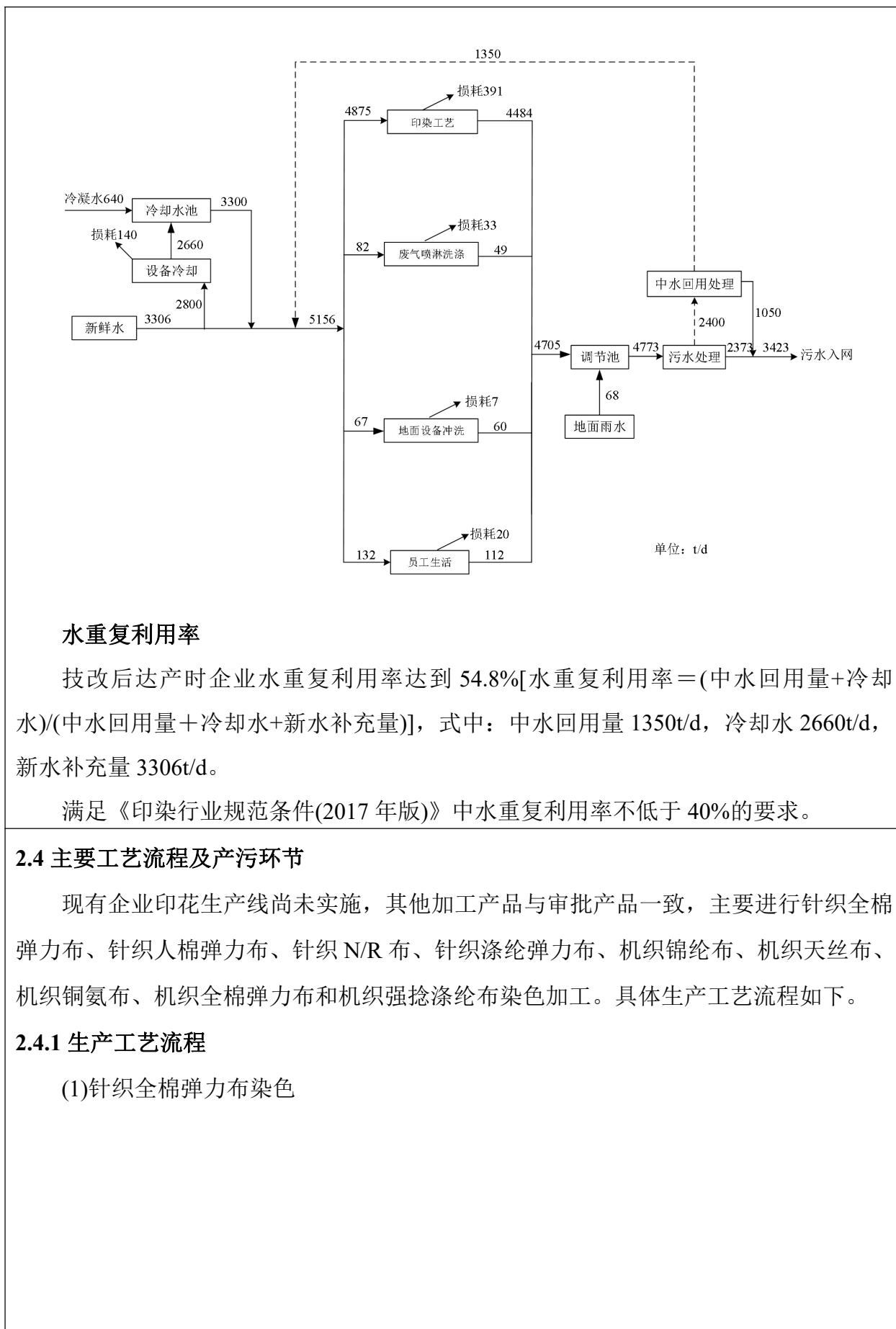
表 2-6 原辅料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称		单位	2023 年消耗量	包装贮存
1	染料	分散染料	吨/年	1517	25kg/箱，原辅料库
		活性染料	吨/年	1568	25kg/箱，原辅料库
		酸性染料	吨/年	486	25kg/箱，原辅料库
2	助剂	保险粉	吨/年	270	50kg/袋，原辅料库

		柔软剂	吨/年	507	120kg/桶, 原辅料库
		固色剂	吨/年	355	125kg/桶, 原辅料库
		螯合分散剂	吨/年	43	120kg/桶, 原辅料库
		27.5%双氧水	吨/年	871	15m ³ /储罐 1 只, 原辅料库
		皂洗剂	吨/年	282	125kg/桶, 原辅料库
		元明粉	吨/年	7277	50kg/袋, 原辅料库
		精炼剂	吨/年	17	120kg/桶, 原辅料库
		渗透剂	吨/年	106	120kg/桶, 原辅料库
		纯碱	吨/年	2622	50kg/袋, 原辅料库
		除油剂	吨/年	65	120kg/桶, 原辅料库
		去油灵	吨/年	180	24kg/袋, 原辅料库
		退浆剂	吨/年	52	120kg/桶, 原辅料库
		冰醋酸	吨/年	1007	200kg/桶, 原辅料库
		匀染剂	吨/年	227	120kg/桶, 原辅料库
		消泡剂	吨/年	13	50kg/桶, 原辅料库
		其他	吨/年	18145	
3		30%液碱	吨/年	211	50m ³ 储罐 2 只
4		60%硫酸 (用于碱减量废水酸析)	吨/年	550	15m ³ 塑料储罐 1 只
5	污水处理站药剂	聚丙烯酰胺(混凝剂)	吨/年	67	
		亚铁(混凝剂)	吨/年	7683	
6		次氯酸钠	吨/年	43.5	100kg/桶
7		天然气	万立方/年	1902	
8		低压蒸汽	万吨/年	32	
9		中压蒸汽	万吨/年	11	
10		电	万度/年	9390	
11		水	万吨/年	222	

2.3 水平衡

根据企业提供的排水发票, 详见附件, 目前实际用水量为 10091t/d, 废水排放量为 9977t/d, 企业水平衡见下图。



水重复利用率

技改后达产时企业水重复利用率达到 54.8%[水重复利用率=(中水回用量+冷却水)/(中水回用量+冷却水+新水补充量)], 式中: 中水回用量 1350t/d, 冷却水 2660t/d, 新水补充量 3306t/d。

满足《印染行业规范条件(2017年版)》中水重复利用率不低于 40%的要求。

2.4 主要工艺流程及产污环节

现有企业印花生产线尚未实施, 其他加工产品与审批产品一致, 主要进行针织全棉弹力布、针织人棉弹力布、针织 N/R 布、针织涤纶弹力布、机织锦纶布、机织天丝布、机织铜氨布、机织全棉弹力布和机织强捻涤纶布染色加工。具体生产工艺流程如下。

2.4.1 生产工艺流程

(1) 针织全棉弹力布染色

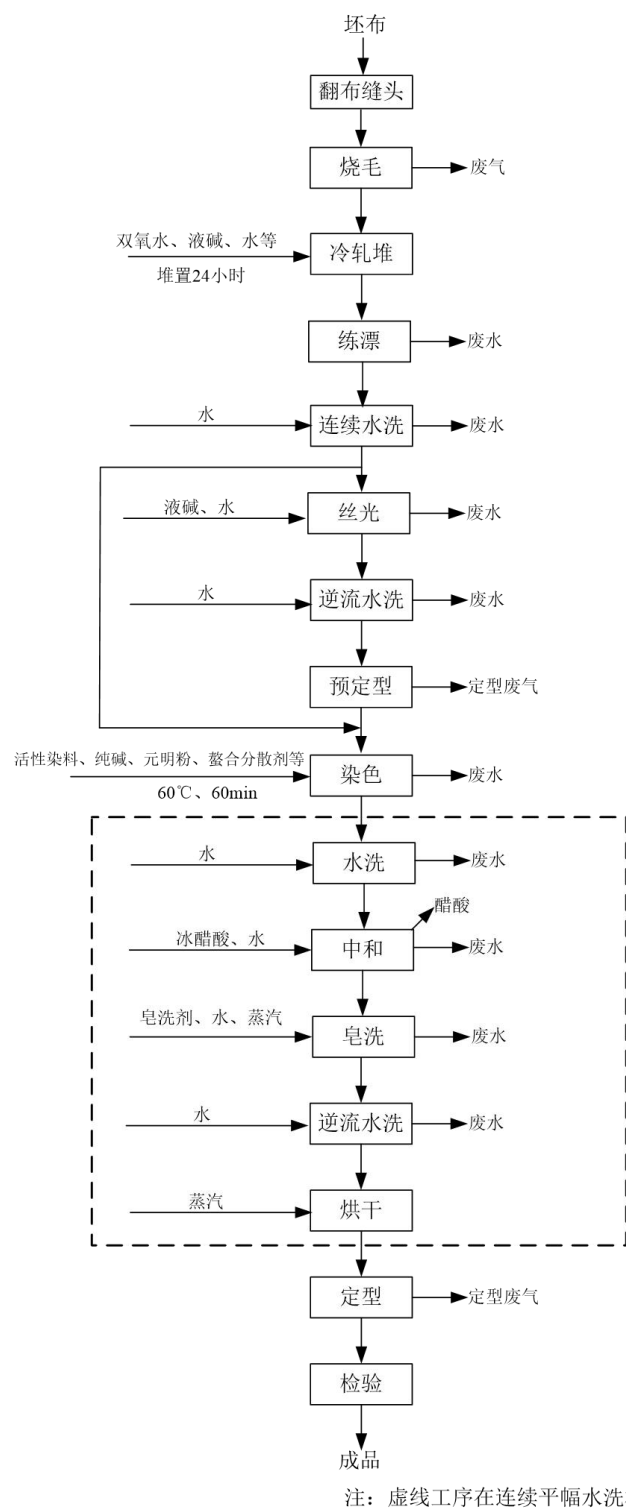


图 2.4-1 针织全棉弹力布染色生产工艺流程图

(2)针织人棉弹力布染色

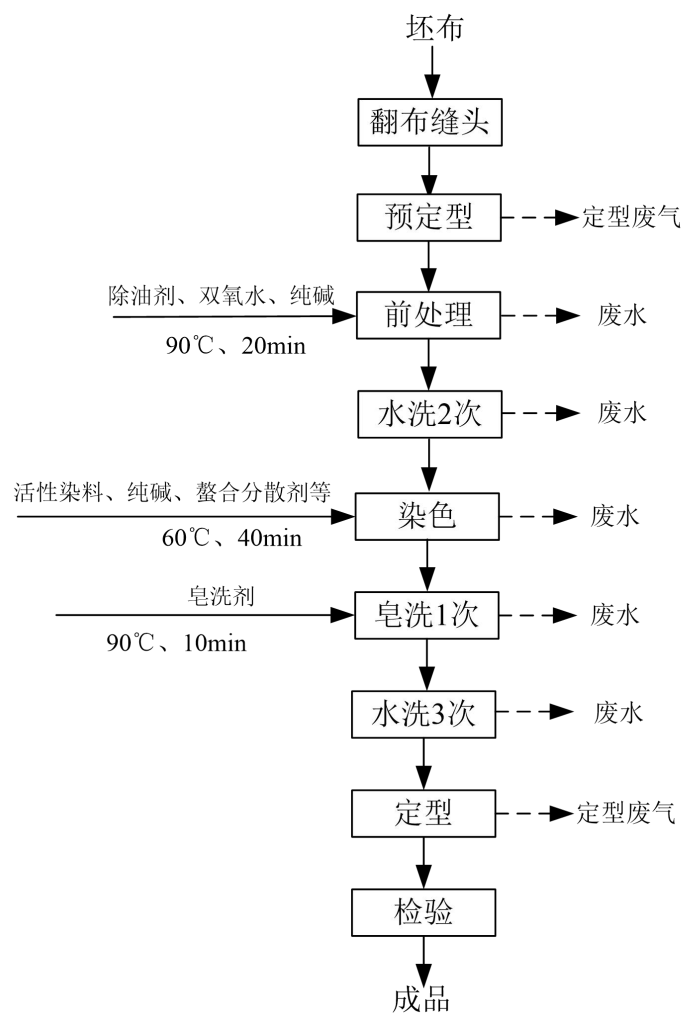


图 2.4-2 针织人棉弹力布染色生产工艺流程图

(3) 针织 N/R 布染色

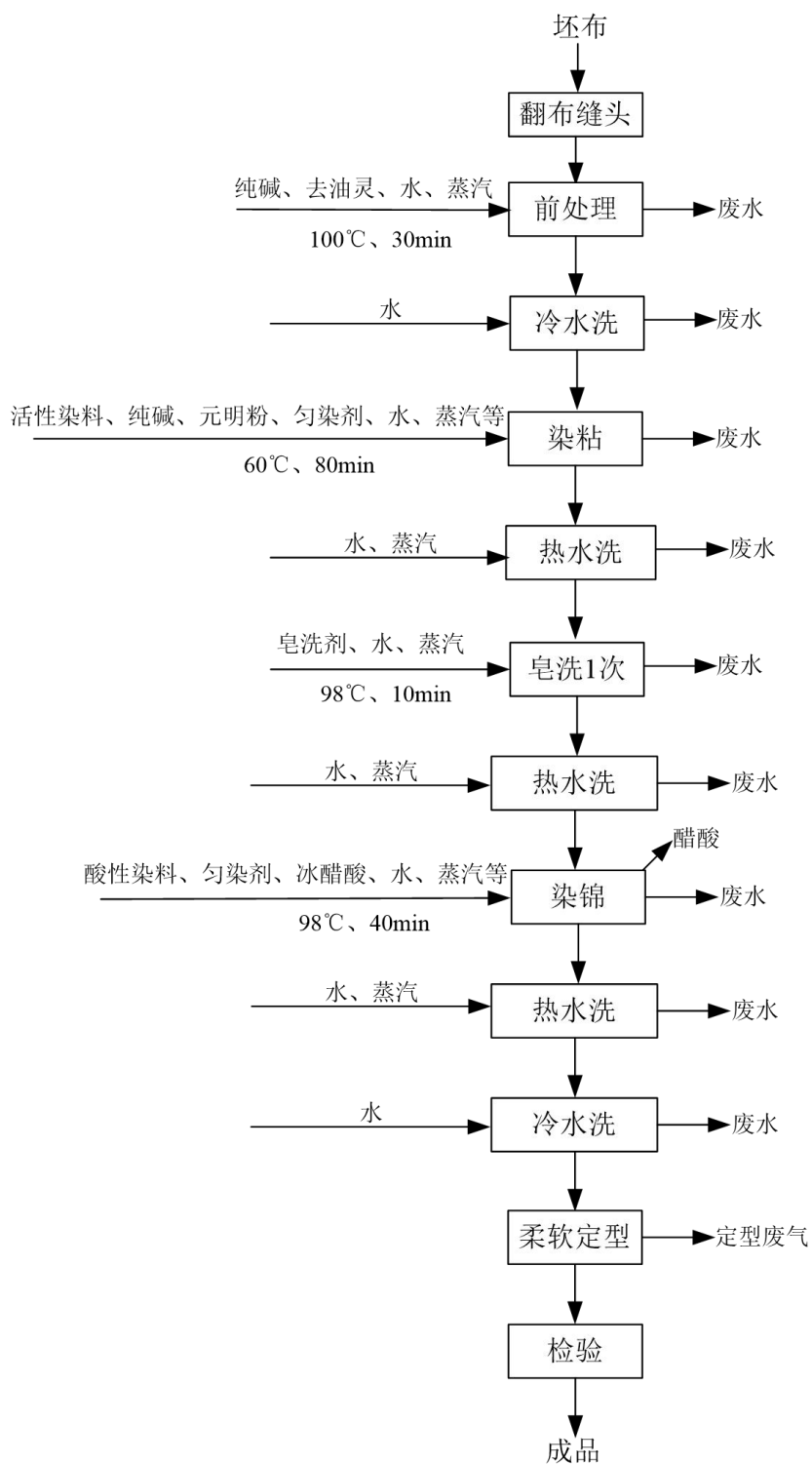


图 2.4-3 针织 N/R 布染色生产工艺流程图

(4)针织涤纶弹力布染色

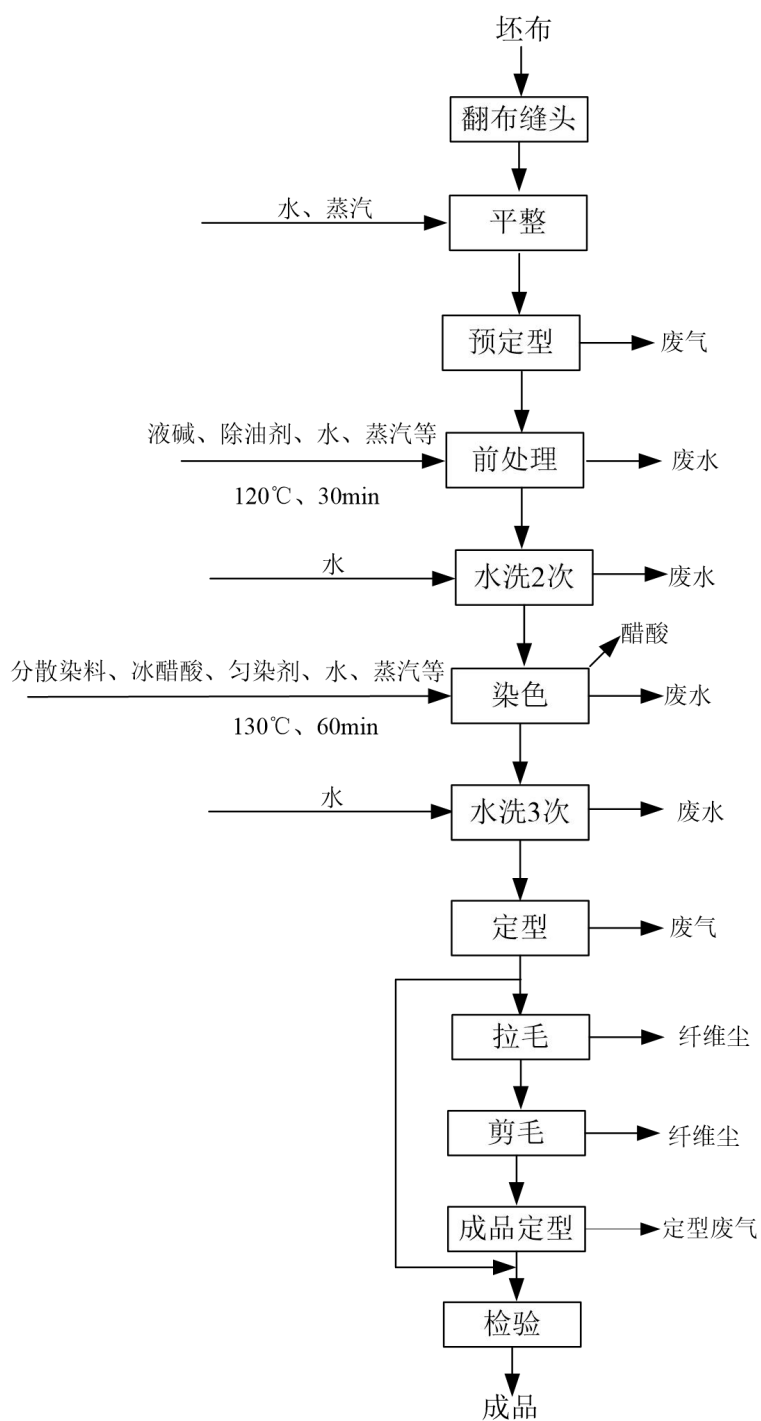


图 2.4-4 针织涤纶弹力布染色生产工艺流程图

(5)机织锦纶布染色

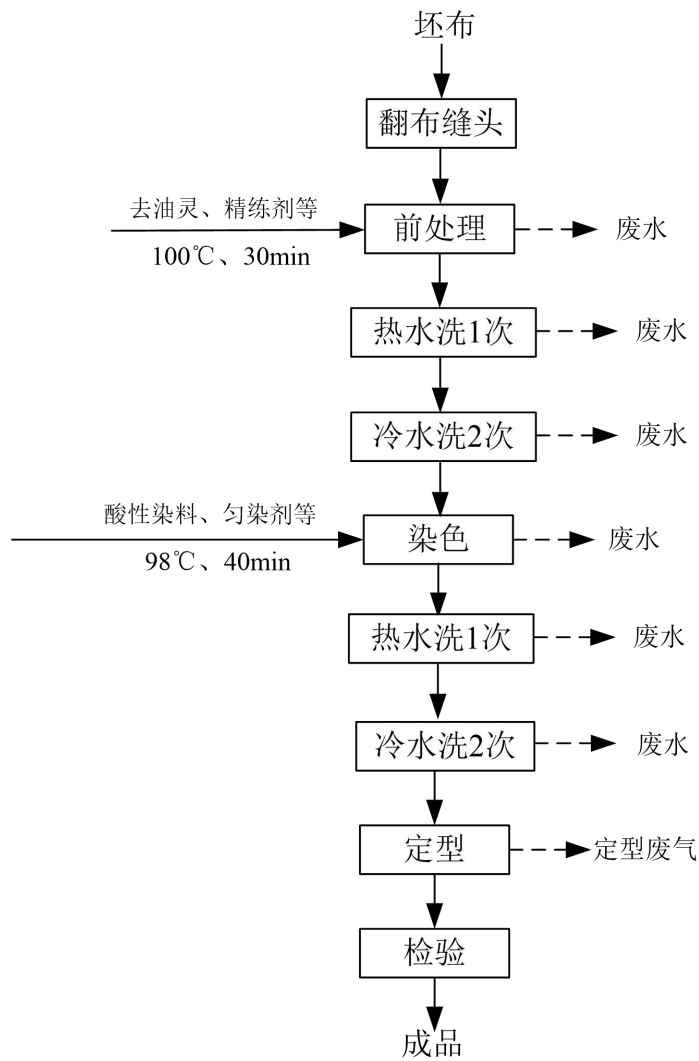


图 2.4-5 机织锦纶布染色生产工艺流程图

(6)机织天丝布染色

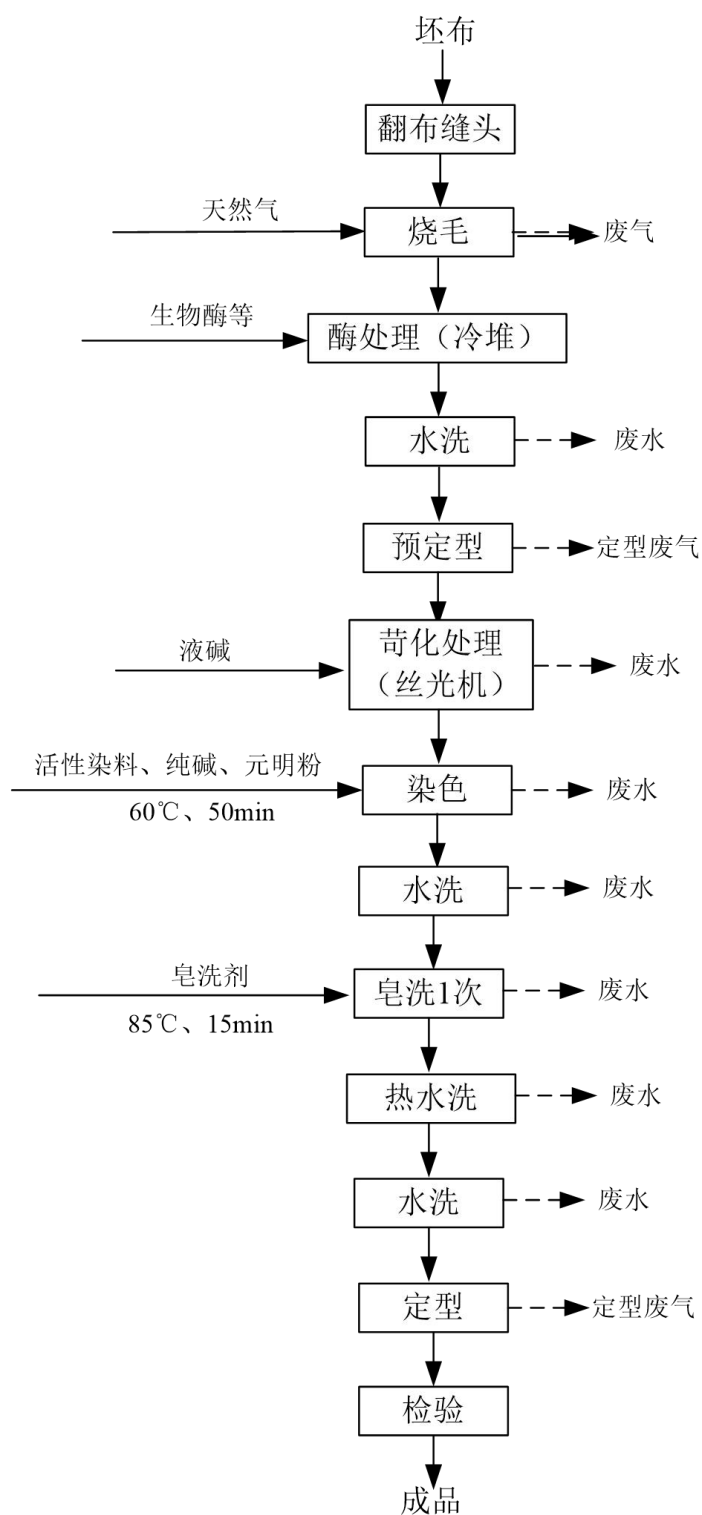


图 2.4-6 机织天丝布染色生产工艺流程图

(7)机织铜氨布染色

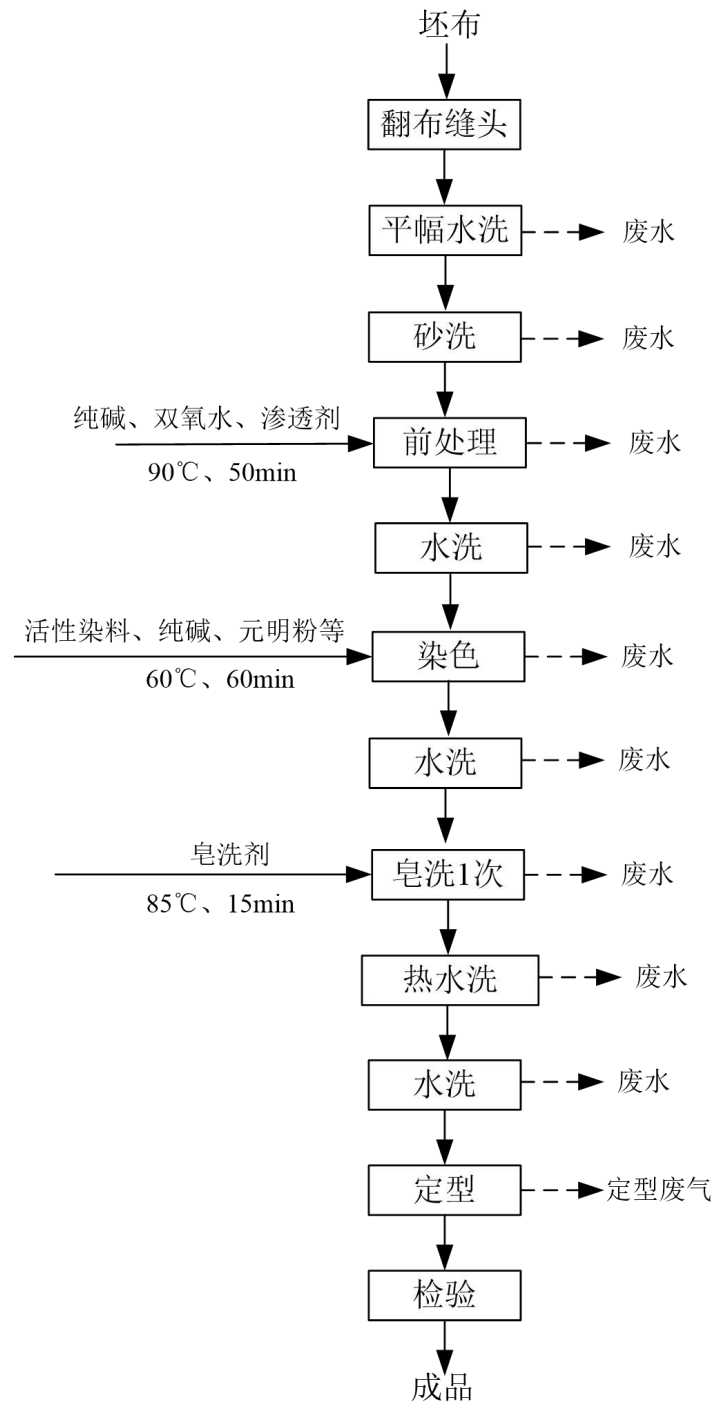


图 2.4-7 机织铜氨布染色生产工艺流程图

(8)机织全棉弹力布染色

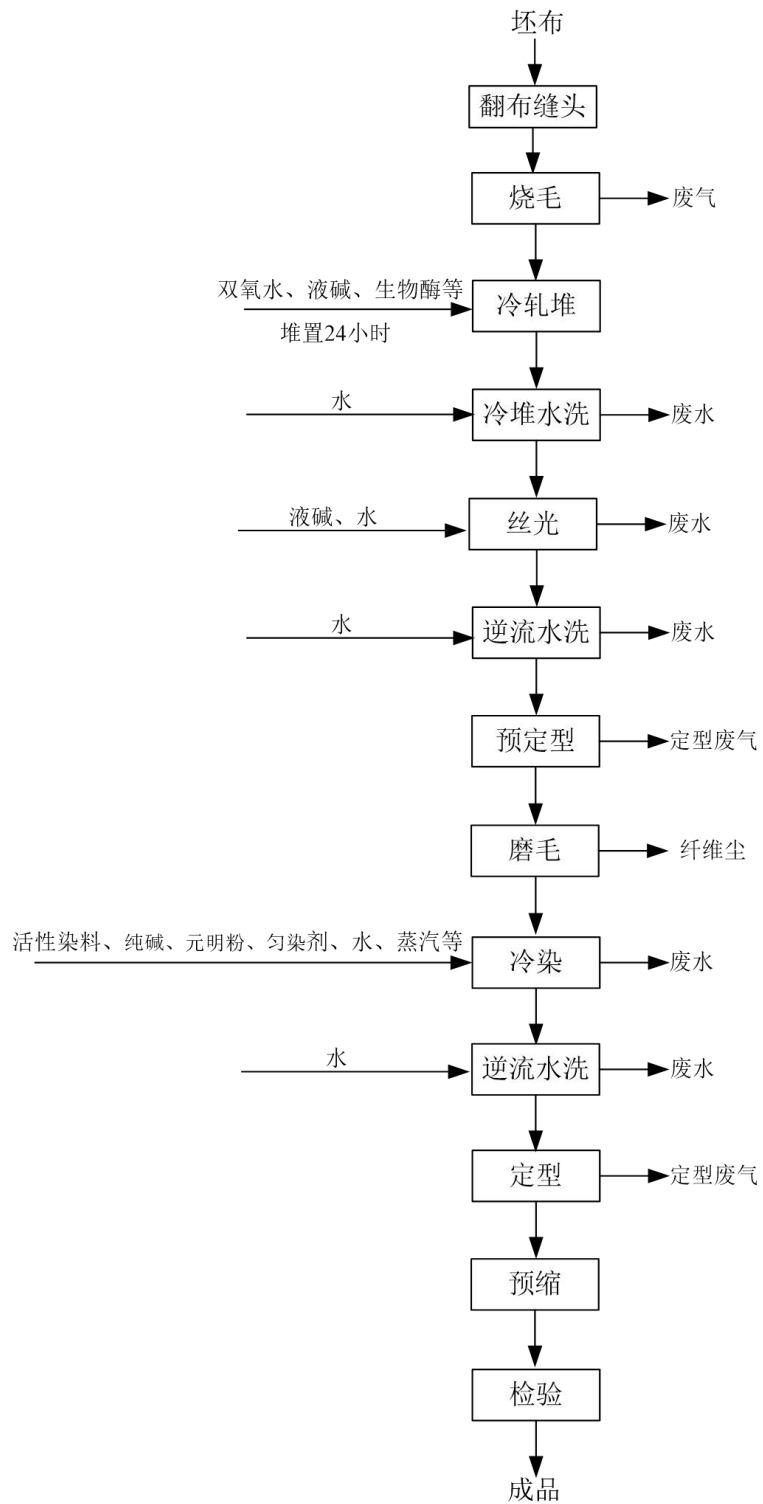


图 2.4-8 机织全棉弹力布染色生产工艺流程图

(9)机织强捻涤纶布染色

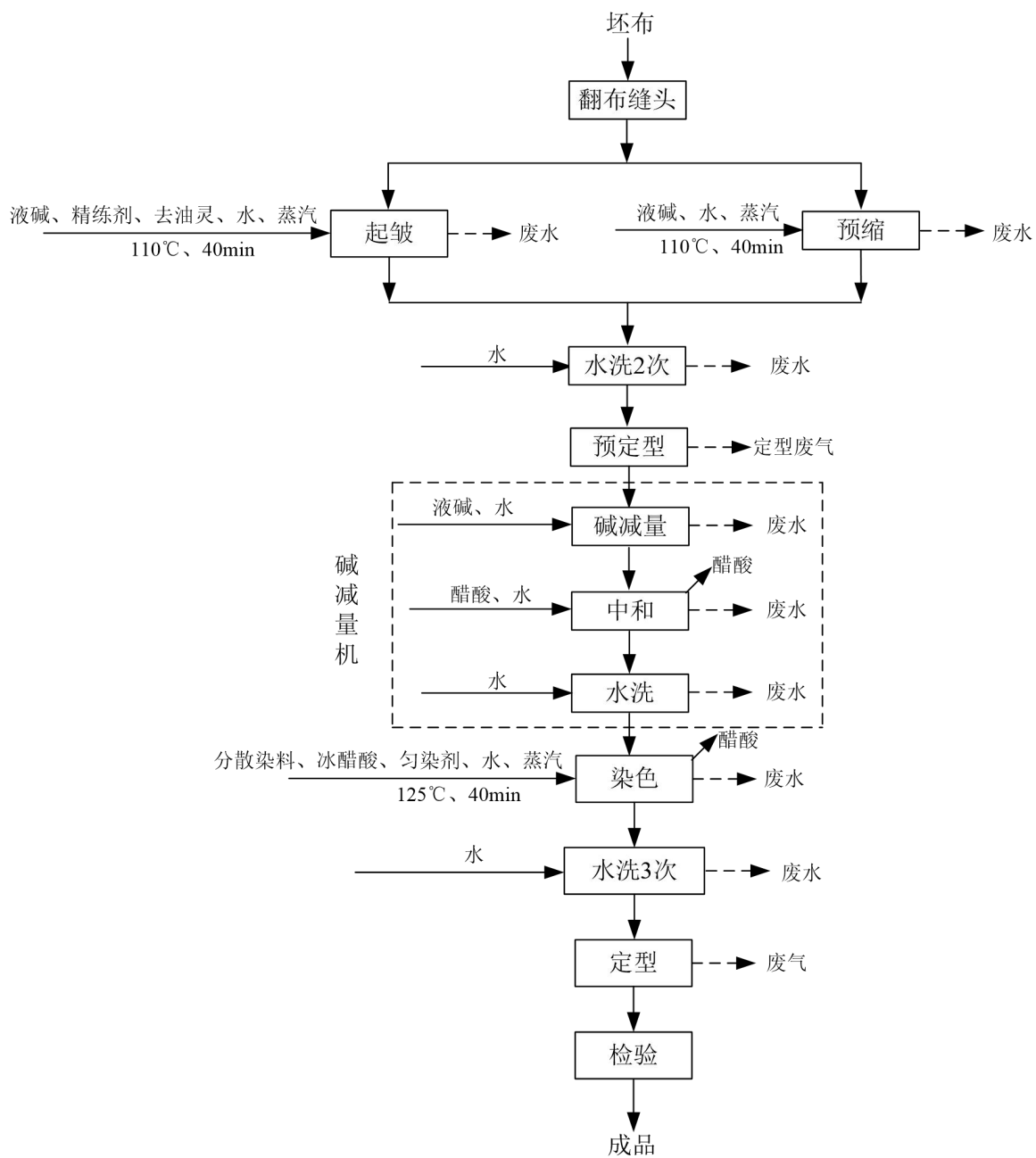


图 2.4-9 机织强捻涤纶布染色工艺流程图

2.4.2 工艺说明

(1) 针织全棉弹力布染色

① 烧毛

棉布经烧毛后去除了纱线表面纤维末端形成的绒毛，其目的是使织物光洁美观，但更重要的是为了改善织物的起毛起球现象，提高织物的弹性和挺括，改善织物的手感，本项目采用气体烧毛机，将原布平幅地迅速地通过可燃气体火焰(以天然气作燃料)以烧却布上的绒毛。根据客户对加工坯布要求的不同，有的需烧毛，有的不需要，在烧毛过程中有极少量废气产生。

② 冷轧堆

针织全棉弹力布经轧碱后堆置 24 小时，以更好地去除织物(纤维)上的油剂、浆料，冷堆不产生废水。

③ 练漂

冷堆后可直接在机缸内进行练漂，针织全棉弹力布练漂的目的主要是去除织物(纤维)上的油剂、浆料以及在织造储运过程中所吸附沾染上的污垢，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能。练漂时升温至 98℃，保持 30min 后降温，待温度降至 70℃时放水。

④ 水洗

气流染色机与溢流染色机的清洗方式不同，水洗时，无论是前处理还是后处理，织物接受的都是净水，可实现边水洗边排放，被洗除的碱剂、杂质、各种助剂及浮色，不会在玷污到织物上。而在溢流染色机中，清洗下来的碱剂、杂质、各种助剂及浮色在浴中还会沾到织物上，必须经过几次排放、复洗。练漂后水洗 10 分钟。

⑤ 丝光

根据客户要求部分针织全棉弹力布需要丝光处理，在丝光过程中，坯布经烧碱溶液处理后就用连续水洗方式水洗。棉织物本身色泽较好，但为增加吸色，保证上染率，提高染色深度和色泽鲜艳度，并消除染色折痕，需进行丝光处理。为保证丝光效果，防止出现破边，宜严格控制碱浓度，降低车速，逐量扩幅，充分去碱。生产工艺流程如下：浸轧碱液(40%NaOH、220~230g/L) → 扩幅逆流冲洗(40~50℃) → 蒸洗(85~90℃) → 热水平洗(65~70℃) → 水洗。扩幅逆流冲洗为五格冲洗，完成五格冲洗后的丝光废水其淡碱浓度为 50~60g/L，该股丝光废水送淡碱回收装置。

⑥ 染色

向机缸内加入活性染料、匀染剂 0.1g/L、纯碱 0.5g/L、元明粉 20g/L、螯合分散剂 0.5g/L 进行染色处理。染色温度控制在 60℃，保温 60min 后排水，出布去连续平幅水洗机完成后续工序。

⑦水洗

针织全棉弹力布染色后水洗在连续式平幅水洗机上完成，水洗机共由 7 个水槽组成，采用连续逆流清洗，整个清洗过程共分四个阶段进行，第一阶段包括 1 道冷水洗，第二阶段包括 1 道中和，醋酸 0.3g/L，温度控制在 60℃左右；第三阶段包括 2 道皂洗，以洗净染色布表面上未经固色的染料和助剂，皂洗温度控制在 95℃左右；第四阶段包括 3 道冷水洗，清洗过程中各水槽上方均设有新鲜自来水补给龙头，连续往相应水槽中补充新鲜自来水，各水洗阶段中后道水洗槽内的水依次溢流至前个水槽进行回用后从废水排放口排出，整个清洗过程设有四个废水排放口，分别位于 1#槽、2#槽、3#槽和 5#槽底部。水洗废水经收集后送中水回用系统。

⑧后整理(烘干、定型)：为克服织物在染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态，加工不同品种其定型次数不同，具体见工艺流程。在烘干过程中主要产生少量挥发性有机物，在高温定型过程中，在排气口将产生油雾及少量有机物废气，有时伴随异味，经收集治理后从屋顶排放。针织全棉布定型温度控制在 190℃。

(2)针织人棉弹力布染色

①预定型

针织人棉弹力布预定型的主要目的是预防弹力布的卷边，有利于提高后续的印染加工质量，预定型温度 200℃。

②前处理

前处理的目的是主要是去除织物(纤维)上的油剂、浆料以及在织造储运过程中所吸附沾染上的污垢，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能。

针织人棉弹力布前处理过程中主要加入去油剂 1g/L、纯碱浓度约 0.1~0.3g/L，双氧水浓度约 0.1~0.5g/L，在 90℃下保温 20min，然后冷水洗 2 次。

③染色

向染色机内加入活性染料、匀染剂 0.1g/L、纯碱 0.5g/L、元明粉 1g/L、螯合分散剂

0.5g/L 进行染色处理。染色温度控制在 60℃，保温 40min 后排水。染色后加入皂洗剂 3g/L 皂洗 1 次，在 90℃ 下保温 10min，皂洗后用 60℃ 热水洗 1 次，再用冷水清洗 2 次。染色工序产生的废水主要为染色水及大部分水洗水。

④后整理(定型)：为克服织物在染色加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在高温定型过程中，在排气口将产生油雾及少量有机物废气，有时伴随异味，经收集治理后从屋顶排放。针织人棉布的后整理定型温度 180℃。

(3)针织 N/R 布染色

①前处理

针织 N/R 布在高温高压气流染色机内前处理，前处理的目的是去除织物(纤维)上的油剂、浆料以及在织造储运过程中所吸附沾染上的污垢，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能。针织 N/R 布在前处理过程中主要加入纯碱和去油灵，纯碱浓度约 2g/L，去油灵浓度约 2g/L，温度控制在 100℃，时间约 30 分钟。前处理后用冷水洗 10 分钟。

②染粘

针织 N/R 坯布经前处理后，在机缸内加入活性染料、纯碱 5~15g/L、元明粉 20~30g/L、匀染剂 1g/L 进行染色处理，温度控制在 60℃，时间约 80 分钟。染色后用 60℃ 热水洗 10 分钟。

③皂洗

在机缸内加入皂洗剂进行洗涤，以洗净染色布表面上未经固色的染料和助剂。皂洗温度控制在 98℃ 左右，持续 10 分钟后降温至 70℃ 放水。

皂洗后需用 60~80℃ 热水洗 10 分钟。

④染锦

向机缸加入酸性染料、匀染剂 1g/L、冰醋酸 2g/L 进行染色处理，温度控制在 98℃，时间约 40 分钟。

⑤水洗

染色后用 60℃ 热水洗 10 分钟，再用冷水洗 10 分钟。

⑥后整理(烘干、定型)：为克服织物在染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮

湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在烘干定型过程中主要产生少量挥发性有机物，在排气口将产生油雾及少量有机物废气，有时伴随异味，经收集治理后从屋顶排放。针织 N/R 布后整理定型温度控制在 195℃。

(4) 针织涤纶弹力布染色

① 平整

针织涤纶弹力布在针织布缩练水洗机上进行平整处理，平整机共由 3 个水槽组成，每个水槽内依次存放 70℃、80℃、70℃ 清水。

② 前处理

平整后坯布进高温高压气流染色机内前处理，液碱浓度为 2~3g/L、去油灵 2g/L，温度控制在 120℃，时间约 30 分钟。前处理后连续水洗 10 分钟。

③ 预定型

针织涤纶弹力布预定型的主要目的是为了预防染色时弹力布的卷边，有利于提高后续的印染加工质量。针织涤纶弹力布预定型温度控制在 195℃。

④ 染色

预定型后针织涤纶弹力布在高温高压气流染色机内加入分散染料、匀染剂 1g/L、冰醋酸 2g/L 进行染色处理，所用染料为分散染料。染色温度控制在 130℃，染色时间约 60 分钟。染色后连续水洗 20 分钟。

⑤ 定型：为克服织物在染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在烘干过程中主要产生少量挥发性有机物，在高温定型过程中，在排气口将产生油雾及少量有机物废气，有时伴随异味，经收集治理后从屋顶排放。针织涤纶弹力布定型温度控制在 200℃。

⑥ 拉毛、定型

企业部份针织涤纶弹力布根据客户要求需拉毛加工，拉毛加工在起毛机上完成，拉毛加工后需进行剪毛和定型，定型温度控制在 180℃，拉毛和剪毛过程中产生纤维尘，定型过程中产生定型废气。

(5) 机织锦纶布染色

①前处理

机织锦纶布前处理的目的是去除织物(纤维)上的油剂、浆料以及在织造储运过程中所吸附沾染上的污垢,使织物洁白、柔软,具有良好的渗透性能。前处理过程中主要加入去油灵、精练剂等助剂。

机织锦纶布前处理在高温高压卷染机和经轴染色机内进行,前处理时去油灵浓度约2g/L,精练剂浓度约2g/L,温度控制在100℃,时间约30分钟。

前处理后用60℃热水洗1次,再用冷水洗2次。

②染色

向高温高压卷染机或经轴染色机加入酸性染料、匀染剂进行染色处理,所用染料为酸性染料。染色温度控制在98℃,染色时间约40分钟。

染色后用60℃热水洗2次,再用冷水洗2次。

③后整理(烘干、定型)

为克服织物在染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点,印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性,将其门幅拉至规定的尺寸,从而消除部分内应力,调整经纬纱在织物中的形态,加工不同品种其定型次数不同,具体见工艺流程。在烘干过程中主要产生少量挥发性有机物,在高温定型过程中,在排气口将产生油雾及少量有机物废气,有时伴随异味。项目实施过程中,应对引进的定型机安装定型废气治理装置,定型机废气经收集治理后通过车间屋顶高空排放。针织锦纶布后整理定型温度控制在190℃。

(6)机织天丝布染色

①烧毛

机织天丝坯布经烧毛后去除了纱线表面纤维末端形成的绒毛,其目的是使织物光洁美观,但更重要的是为了改善织物的起毛起球现象,提高织物的弹性和挺括,改善织物的手感,本项目采用气体烧毛机,将原布平幅地迅速地通过可燃气体火焰(以天然气作燃料)以烧却布上的绒毛。在烧毛过程中有少量废气产生。

②酶处理(冷堆)

机织天丝棉布经轧生物酶等后堆置20~24小时,以去除织物(纤维)上的油剂、浆料,冷堆不产生废水。

③水洗

冷堆后在平幅水洗机上逆流清洗，生产工艺流程如下：前 2 格热水平洗(60~70℃)→后 3 格热水平洗(90~95℃)。

④预定型

机织天丝布预定型有利于提高后续的印染加工质量。预定型温度控制在 180℃。

⑤苛化处理

天丝织物碱处理可提高织物的染色性能，天丝织物碱处理浓度不宜超过 10%，过高的碱浓度处理会使织物强度下降。碱处理在布铗丝光机上进行可以避免皱条，消除折痕。

生产工艺流程如下：浸轧碱液(10%NaOH) → 布夹扩幅冲洗(40~50℃) → 热水逆流清洗(65~85℃)。

丝光机采用逆流漂洗，因碱液浓度相对棉织物(40%NaOH)较低，无淡碱回收必要，单台丝光机废水量约为 80 吨/天。

⑥染色

坯布经前处理后，在高温高压气流染色机内加入活性染料、纯碱 5~10g/L、元明粉 15~25g/L 进行染色处理，温度控制在 60℃，时间约 50 分钟。染色后连续水洗约 30 分钟。

⑦皂洗

在机缸内加入皂洗剂进行洗涤，以洗净染色布表面上未经固色的染料和助剂。皂洗温度控制在 85℃左右，持续 15 分钟后降温至 70℃放水。

皂洗后需用 60~80℃热水洗 5 分钟，冷水洗 10 分钟出布。

⑧定型

为克服织物在染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在烘干定型过程中主要产生少量挥发性有机物，在排气口将产生油雾及少量有机物废气，有时伴随异味，经收集治理后从屋顶排放。机织天丝布后整理定型温度控制在 170℃。

(7)机织铜氨布染色

铜氨纤维面料染色性能与棉类似，但由于特殊的风格要求，故在前处理中需加入平幅水洗和砂洗工序。

①平幅水洗

铜氨坯布在平幅水洗机进行平幅水洗，水洗时温度控制在 50℃。

②砂洗

铜氨布砂洗目的是为了获得良好的手感，摸上去有一定柔软度，砂洗时温度控制在 95℃，时间约 30 分钟。砂洗水可重复回用多次后排放。

③前处理

铜氨布在高温高压气流染色机内前处理，在前处理过程中主要加入纯碱、双氧水和渗透剂，纯碱浓度约 5~8g/L，双氧水 2~3g/L，渗透剂浓度约 1~2g/L，温度控制在 90℃，时间约 50 分钟。前处理后连续水洗 10 分钟。

④染色

坯布经前处理后，在高温高压气流染色机内加入活性染料、纯碱 5~10g/L、元明粉 15~25g/L 进行染色处理，温度控制在 60℃，时间约 60 分钟。染色后连续水洗约 30 分钟。

⑤皂洗

在机缸内加入皂洗剂进行洗涤，以洗净染色布表面上未经固色的染料和助剂。皂洗温度控制在 85℃左右，持续 15 分钟后降温至 70℃放水。

皂洗后需用 60~80℃热水洗 5 分钟，冷水洗 10 分钟出布。

⑥定型

为克服织物在染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在烘干定型过程中主要产生少量挥发性有机物，在排气口将产生油雾及少量有机物废气，有时伴随异味，经收集治理后从屋顶排放。机织天丝布后整理定型温度控制在 175℃。

(8)机织全棉弹力布染色

①烧毛

机织全棉弹力布烧毛工艺与机织天丝坯布相同。在烧毛过程中有少量废气产生。

②冷堆

机织全棉弹力布经轧生物酶、双氧水、液碱等后堆置 20~24 小时，以去除织物(纤维)上的油剂、浆料，冷堆不产生废水。

③水洗

冷堆后在平幅水洗机上清洗，生产工艺流程如下：前 2 格热水平洗(60~70℃)→后 3 格热水平洗(90~95℃)。

④丝光

在丝光过程中，坯布经烧碱溶液处理后就用水洗方式水洗。为保证丝光效果，防止出现破边，宜严格控制碱浓度，降低车速，逐量扩幅，充分去碱。生产工艺流程如下：浸轧碱液(40%NaOH、220~230g/L) → 扩幅逆流冲洗(40~50℃) → 蒸洗(85~90℃) → 热水平洗(65~70℃) → 水洗。扩幅逆流冲洗为五格冲洗，完成五格冲洗后的丝光废水其淡碱浓度为 50~60g/L，该股丝光废水送淡碱回收装置。

丝光机产生的废水主要为淡碱回收后的分离水，约占原液的 4/5，单台丝光机废水量约为 80 吨/天。

⑤预定型

机织全棉弹力布预定型有利于提高后续的印染加工质量。预定型温度控制在 180℃。

⑥磨毛

机织全棉弹力布磨毛加工可改善织物手感，磨毛工序有纤维尘产生。

⑦冷轧染色

机织全棉弹力布在冷染机上进布轧色约需 40 分钟，所用染料为活性染料，完成轧色后需堆置 20~24 小时。

⑧水洗

冷堆后的染色布在连续平幅水洗机上清洗，前 2 格 80℃热水平洗，同时投加皂洗剂；后 3 格用冷水逆流清洗。

⑨后整理(烘干定型)：为克服织物在染色加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在高温定型过程中，在排气口将产生油雾及少量有机物废气，有时伴随异味，经收集治理后从屋顶排放。机织全棉弹力布后整理定型温度 170℃。

(8)机织强捻涤纶布染色

①预缩、起皱

机织强捻涤纶布在碱量前需预缩或起皱，预缩在高温高压溢流染色机中进行，预缩时加入液碱，浓度约 3g/L。起皱在精炼机中进行，起皱时加入液碱浓度约 3~5g/L，精

练剂浓度约 0.5g/L，去油灵浓度约 0.5g/L。预缩或起皱后水洗 2 次。

②预定型

预定型的主要目的是预防织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。预定型温度为 180℃~200℃。

③碱减量

碱减量作为仿真丝产品的一道特殊加工工序，坯布主要为涤纶长丝强捻或倍捻布。其基本原理是涤纶在热的碱液中利用碱对涤纶酯键的水解作用，使纤维表面因腐蚀脱离除去而减量，故称之为碱减量，碱减量能使织物得到真丝绸的柔软手感、柔和光泽和较好的悬垂性，减量率一般为 10-20%，产生的废水大部分为水洗水，小部分为高浓度的废碱液。废水中含对苯二甲酸钠、乙二醇和氢氧化钠等。

④染色

向高温高压溢流染色机内加入分散染料、匀染剂 0.5g/L、冰醋酸 2g/L 进行染色处理，染色温度控制在 125℃，时间约 40 分钟；染色后清洗 3 次出布。

⑤后整理(定型)：为克服织物在漂、染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。不同织物定型次数不同，在定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度高部分挥发而产生少量废气，收集后经废气治理装置处理后高空排放。机织强捻涤纶布后整理定型温度控制在 200℃左右。

2.5 变动情况

对照《纺织印染建设项目重大变动清单(试行)》，项目变动情况分析详见表 2-7。

表 2- 项目变动情况分析表

类别	序号	变动清单内容	现有企业实际情况
规模	1	纺织品制造洗毛、染整、脱胶或缫丝规模增加 30%及以上，其他原料加工(编织物及其制品制造除外)规模增加 50%及以上；服装制造湿法印花、染色或水洗规模增加 30%及以上，其他原料加工规模增加 50%及以上(100 万件/年以下的除外)。	目前经审批项目中印花加工未实施，已投产的染色加工产量未超经审批规模。

建设地点	2	项目重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致防护距离内新增敏感点。	项目厂址和占地面积不发生变化。
生产工艺	3	纺织品制造新增洗毛、染整、脱胶、缂丝工序，服装制造新增湿法印花、染色、水洗工序，或上述工序工艺、原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	项目已实施产品生产工艺与环评审批一致，没有新增污染物。
环境保护措施	4	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排放除外)。	项目废水、废气处理工艺与环评审批一致。
	5	排气筒高度降低 10%及以上。	项目废气排气筒高度不降低。
	6	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	项目无新增废水排放口，废水排放去向不变。
	7	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	项目危险废物处置方式不变，均委托有资质单位进行处置。

综上所述，项目不涉及重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

项目在生产过程中产生的废水主要有印染废水、废气治理产生的喷淋废水及生活污水，各废水产生及排放情况见表 3-1。

表 3-1 项目各废水产生及排放情况

序号	废水种类	废水来源	主要污染物	排放规律	处理工艺		排放去向
1	印染废水	染色机等	pH、COD _{Cr} 、	连续	-	初沉+水解酸化+好氧+混凝沉淀	绍兴柯桥江滨水处理有限公司
2	地面和设备冲洗水	冲洗设备及地面等	氨氮、总氮、总磷、苯胺类、	间歇			
3	废气处理喷淋废水	废气治理	SS、硫化物、BOD ₅ 、色度、	间歇			
4	碱减量废水	碱减量机	二氧化氯、AOX、总锑	间歇	酸析		
5	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷等	间歇	厕所污水经化粪池、食堂污水经隔油池预处理		

(1)项目厂区已实行采用雨污分流、清污分流制，屋顶雨水架空排放，地面雨水由管道收集后排入污水收集池；间接冷却水和蒸汽冷凝水经收集后全部回用于印染生产。

(2)项目厂区已建有 1 套处理规模 20000t/d 的污水预处理设施(初沉+水解酸化+好氧+混凝沉淀)及 1 套处理能力达 18000t/d 的中水回用处理设施(MBR 膜+RO 膜),1 套 600t/d 的碱减量废水处理系统。废水经厂内预处理达排放标准后部分经深度处理后回用，部分纳管送绍兴柯桥江滨水处理有限公司集中处理。

(3)污水排放口设置：企业已设置一个污水排放口，安装刷卡排污总量控制系统及在线监测装置(COD、pH、NH₃-N、总氮和总磷)；设置标准采样口及设立标志牌；不设雨水排放口。

3.2 废气

项目经审批 45 台定型机，实际到位 42 台，废气接入 5 套“1 拖 5”、5 套“1 拖 3”、2 套“1 拖 1”定型废气处理设施，其中 5 套“1 拖 5”、5 套“1 拖 3”定型废气处理设

施已于 2017 年 7 月通过先行竣工环保验收，均采用“水喷淋+间接冷却+静电”工艺，新增的 2 套“1 拖 1”定型废气处理设施分别采用“水喷淋+间接冷却+静电”、“过滤+水喷淋+静电”工艺；项目配套 5 套染料称料间废气处理设施，采用“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理工艺，染料称料间废气处理设施已于 2017 年 7 月通过先行竣工环保验收；项目配套 3 套烧毛废气处理设施，采用“水喷淋”处理工艺；项目污水站配备 1 套“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”除臭设施，该设施已于 2017 年 7 月通过先行竣工环保验收。

本项目新增废气来源及收集处理方式详见表 3-2。

表 3-2 项目新增废气来源及收集处理方式

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	配套治理设施处理工艺	处理设施数量(套)	排气筒高度(m)
定型废气	定型机	染整油烟、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	有组织	水喷淋+间接冷却+静电	1	38
		染整油烟、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	有组织	过滤+水喷淋+静电	1	40
烧毛废气	烧毛机	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	水喷淋	3	33

3.3 固废

项目实际产生的固体废弃物主要是污泥、废包装材料、定型废油、边角布料、废网、废膜及生活垃圾等。

企业已设置含危化品废包装物储存间 1 个，面积 100m²；定型废油储存间 5 个，总面积 122m²；白泥堆场 1 个，面积 28m²；污泥堆场 1 个，面积 209m²；边角布料储存间 1 个，面积 30m²。盛装危险废物的容器已粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)所示的标签并采取防渗防漏措施，危险废物储存间防风、防雨、防晒，地面硬化处理；标志标识和管理制度上墙。

定型废油、含危化品废包装材料属于危险废物，其中含危化品废包装材料委托绍兴华鑫环保科技有限公司进行处置；定型废油收集后委托绍兴光之源环保科技有限公司、

杭州大地海洋环保股份有限公司进行处置；污泥外运至浙江龙德环保热电有限公司、浙江浙能滨海环保能源有限公司集中焚烧处理；一般废包装材料、废边角布料、废网和废膜收集后出售综合利用；生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。相关处置协议、台帐详见附件。

项目固废产生及处置情况详见表 3-3。

表 3-3 现有企业实际固废产生及处置情况

序号	固废名称	来源	属性	废物代码	产生量(t)		利用处置方式
					环评经审批	2023 年度	
1	边角布料	坯布翻布缝头和印染加工	一般固废	170-001-01	318	186.4	出售物资公司综合利用
2	普通废包装材料	原料拆封	一般固废	170-002-06	116	93.71	
3	纤维尘	拉毛等	一般固废	170-003-66	180	94.30	
4	白泥	碱减量废水处理	一般固废	170-004-62	3170	1774.31	委托绍兴华纯再生资源有限公司处置
5	废网	印花制网	一般固废	170-005-09	12	0	目前未产生
6	一般污泥	污水处理	一般固废	170-006-62	17980	11391	委托浙江龙德环保热电有限公司、浙江浙能滨海环保能源有限公司处理
7	废膜	污水处理	一般固废	170-007-06	5.3	0.36	出售物资公司综合利用
8	定型废油	定型废气处理	危险废物	HW08 900-210-08	580	363.209	委托绍兴光之源环保有限公司、杭州大地海洋环保股份有限公司处置
9	含危化品废包装材料	原料拆封	危险废物	HW49 900-041-49	37	19.7625	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
10	废乙酸丁酯	印花机台板清洗	危险废物	HW06 900-403-06	4	0	目前未产生
11	含铬污泥	制网含铬废水处理	危险废物	HW49 802-006-49	0.2	0	目前未产生
12	废油渣(油泥)	定型废气管道清理	危险废物	HW08 900-210-08	-	2.71	委托绍兴光之源环保有限公司处置

3.4 噪声

现有企业噪声源主要为设备噪声，企业已采取以下措施减少噪声：

(1)在满足生产需要的前提下，企业选用了低噪声的设备，对高噪声设备底座安装减振垫。

(2)对泵房和离心风机房采取全封闭形式，离心风机进出风口装消声器。

(3)加强噪声设备维护管理，避免了因不正常运行所导致的噪声增大。

3.5 其它环境保护措施

3.5.1 环境风险防范措施

企业已制订了相应的突发环境事件应急预案，成立相应的污染事故应急领导小组，明确职责和分工，制定了相应的污染事故应急处置措施，并配备必要的应急设施和物资。突发环境事件应急预案已报绍兴市生态环境局柯桥分局备案(备案编号：

330621-2022-070-M)；建有 1800 立方米事故应急池 1 只，企业无地面雨水排放口，地面雨水接入污水池处理，不需要设置初期雨水收集系统及雨水切换阀；液碱、硫酸储罐四周设置收集沟以接纳泄漏的液体并导入污水池。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

经调查，企业已设置规范化污水排放口及废气排放口，其中定型废气安装了在线监控装置，废气排放口设置标志牌、采样口及采样平台；污水排放口安装刷卡自动控制系统，安装废水在线监测设备(pH、CODcr、氨氮、总氮、总磷)。

3.6 环保设施投资及“三同时落实情况”

3.6.1 环保设施投资

项目具体投资情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 环保投资一览表

项目	实际投资	
	治理措施	投资 (万元)
废气 (原审批配套处理 设施，未建)	(1)对新增 2 台定型机配套安装“水喷淋+过滤+水喷淋+间接冷却+静电”废气治理装置 2 套(含采样平台)； (2)对烧毛机安装废气收集和水喷淋处理装置 1 套；	60

项目实际总投资 12000 万元，已验收环保设施投资 855 万元，新增环保投资 60 元，合计 915 万元，占实际总投资的 10.17%。

3.6.2 环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等中的有关规定，浙江迎丰科技股份有限公司委托浙江省环境科技有限公司编制完成《浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米，针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目环境影响报告表》，该环评于 2020 年 6 月 15 日通过绍兴市生态环境局备案，编号：(2020)01 号。

项目环境保护处理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，运行良好，并能按照要求进行日常维护，较好地执行了“三同时”制度。

3.6.3 环保管理制度的建设及执行情况

公司成立了环保三级管理体系，以总经理为组长，副总经理为副组长，各部门负责人为组员的环保领导小组，并安排 1 名专职环保管理员负责环保管理工作。制定环保管理制度和实行工效挂钩的经济责任制，按时上报环保设施的运行情况，接受生态环境部门的监督。

3.6.4 排污许可执行情况

企业已于 2022 年 8 月 4 日重新申领排污许可证。

企业按照排污许可证规定，建立环境管理制度，严格控制污染物排放；依法开展自行监测，并保存原始监测记录；按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量；按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告；按照排污许可证规定，如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。

每一年度企业进行危险废物管理计划备案及一般工业固体废物申报登记，并做好各类固废管理台账。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评报告表主要结论

环评报告表污染防治措施汇总见表 4-1。

表 4-1 项目实施后企业污染防治措施汇总表

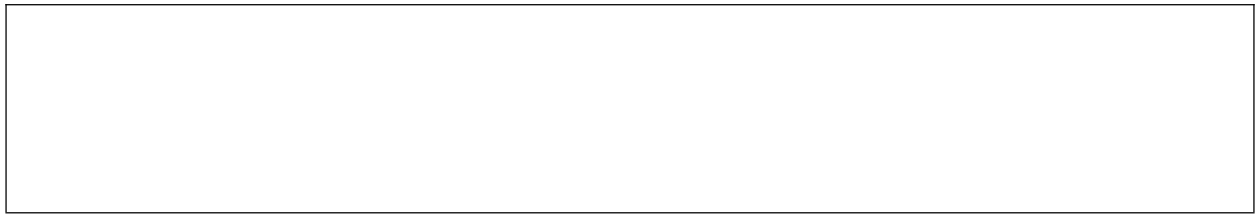
类别	污染防治措施		落实情况
废水	清污分流	做好厂区雨污分流和清污分流。	已落实
	工艺废水、地面及设备冲洗废水、定型废气洗涤废水及生活污水	建有 1 套设计规模为 20000t/d 污水预处理系统和 18000t/d 中水回用处理系统，1 套处理能力 600t/d 碱减量废水酸析处理装置。新建 1 套处理能力 10t/d 制网废水处理装置。废水经厂内预处理达江滨水处理公司进管指标后进入绍兴柯桥江滨水处理有限公司集中预处理达《纺织染整工业水污染物排放标准(GB 4287-2012)》表 2 中的直接排放限值后由绍兴污水处理厂排入口排入钱塘江。	企业 20000t/d 污水预处理系统、18000t/d 中水回用处理系统、600t/d 碱减量废水酸析处理装置已建成；由于印花生产线未建设，因此 10t/d 制网废水处理装置未建设。 厂区综合污水经厂内预处理达江滨水处理公司进管指标后进入绍兴柯桥江滨水处理有限公司集中预处理。
		建有 1800m ³ 事故应急池 1 只，应急贮存事故废水。	已落实 企业目前建有 1800m ³ 事故应急池 1 只
	间接冷却水和蒸汽冷凝水	冷却水收集池 7 只，总容积 1000m ³ ，间接冷却水和蒸汽冷凝水经收集后全部回用于印染生产。	已落实
	雨水	厂区屋面雨水架空排放，地面雨水排入污水调节池。	已落实
	废水排放口规范化设置	污水排放口安装 pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮和总磷在线监测装置和电磁阀，并与当地生态环境部门联网；不得设置雨水排放口。	已落实
废气	定型废气	45 台定型机安装“水喷淋+间接冷却+除雾+静电+脱白”定型废气处理装置，要求对定型废气全部收集，油烟去除率达 80%，颗粒物去除率达 85% 以上。定型废气经治理后通过屋顶排气筒高空排放。	企业经审批 45 台定型机中已到位的 42 台定型机已安装 12 套“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置。
	烧毛废气	烧毛机废气收集后经水喷淋处理达标高空排放。	3 台烧毛机安装 3 套“水喷淋”处理装置。

	纤维尘	拉毛机、剪毛机、磨毛机等产尘设备配套安装集尘装置，收尘率达 99%以上。	已落实，企业拉毛机、剪毛机、磨毛机等产尘设备配套安装集尘装置
	其他工艺废气	印花机烘房、蒸化机产生的废气就近接入定型废气处理装置。	未实施
	染色称料间和印花打浆房废气	要求对染色称料间和印花打浆房密闭设置，废气收集后经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”或“酸液喷淋+碱液喷淋”处理后通过排气筒高空排放。	已部分落实 印花生产线未建，未配套建设印花打浆房废气处理设施
	污水处理臭气	对污水处理站易产生臭气的处理单元调节池、水解酸化池、污泥池加盖密闭，收集处理后排放。	已落实
	食堂油烟废气	职工食堂安装油烟净化装置 1 套，食堂油烟废气经油烟净化装置治理后排放，确保油烟去除率达 75%以上。	已落实
	噪声	1、对空压机房、泵房和风机房采取全封闭形式，风机进出风口装消声器； 2、企业生产车间门窗均采用隔声门窗，厂界设置一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外环境的影响； 3、在满足生产需要的前提下选用低噪声的设备和机械，对高噪声印染设备安装减振垫、消声器或设立隔声罩； 4、加强噪声设备的管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大； 5、加强厂内绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。	已落实
	危险固废	沾染危化品废包装材料、废乙酸丁酯、含铬污泥均委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理，定型废油经收集后由资质单位绍兴光之源环保有限公司和杭州大地海洋环保股份有限公司处理。	废乙酸丁酯、含铬污泥尚未产生，其他防治措施已落实
	一般固废	污泥集中收集由浙江龙德环保热电有限公司集中处置；废包装材料、废网、纤维尘、废膜、废品布及时外运出售综合利用；白泥经收集后委托绍兴华纯再生资源有限公司处理；生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门统一清运，集中处置。	已落实。
	其他	固废应分类集中存放、定期清运、定点处置，储存时应放置在室内堆放场，避免雨水冲刷，污染周围水体。	已落实
	其他	液碱和硫酸储罐四周设置围堰。	已落实

4.2 审批部门审批决定

绍兴市生态环境局于 2020 年 6 月 15 日出具《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》(编号: (2020)01 号), 同意《浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目环境影响报告表》进行备案。

要求企业及时委托有资质监测机构进行监测, 按规范自行组织环保设施竣工验收, 环保设施竣工验收情况向社会公开后报生态环境部门备案。



表五 验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版, 试行)和相应方法的有关规定。

5.1 监测分析方法

根据验收检测报告, 本次验收采用的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目		检测依据
废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃 甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
	硫化氢	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2007年)5.4.10.3
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
AOX	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989
二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016
镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2 质量保证和质量控制

(1) 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力75%以上(含75%)的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(2) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)的要求进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进数

据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，本次验收委托绍兴市中测检测技术股份有限公司于2024年1月27~1月30日对项目相关污染物进行监测，具体监测内容如下：

6.1.1 废水

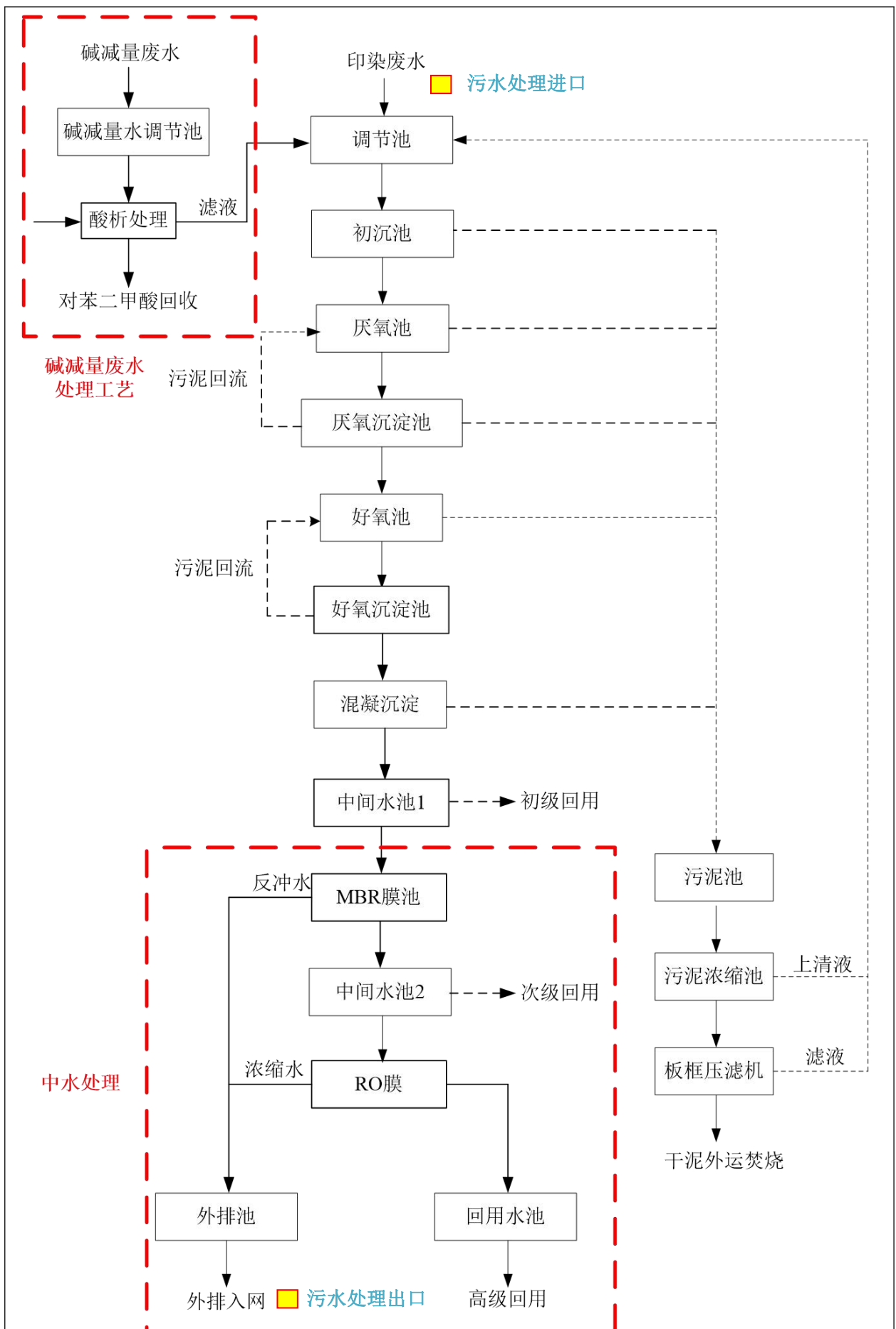
项目废水主要为印染工艺废水、废气处理喷淋废水、地面和设备冲洗水、生活污水等，项目厂区设有1套处理规模20000t/d的污水预处理设施(初沉+水解酸化+好氧+混凝沉淀)及1套处理能力达18000t/d的中水回用处理设施(MBR膜+RO膜)，1套600t/d的碱减量废水处理系统。本次监测对污水处理系统调节池和外排口各设置1个采样点。废水监测项目和监测频次见表6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

处理设施名称	监测点位	监测项目	采样频次
污水处理系统	1#调节池	pH、SS、色度、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、	4次/天，监测2天
	2#总排口	TN、TP、硫化物、二氧化氯、苯胺类、 AOX、总锑	

污水处理工艺流程如下：





6.1.2 废气

项目产生的废气主要为定型过程中产生的定型废气、烧毛废气、称料间废气及污水处理站臭气。

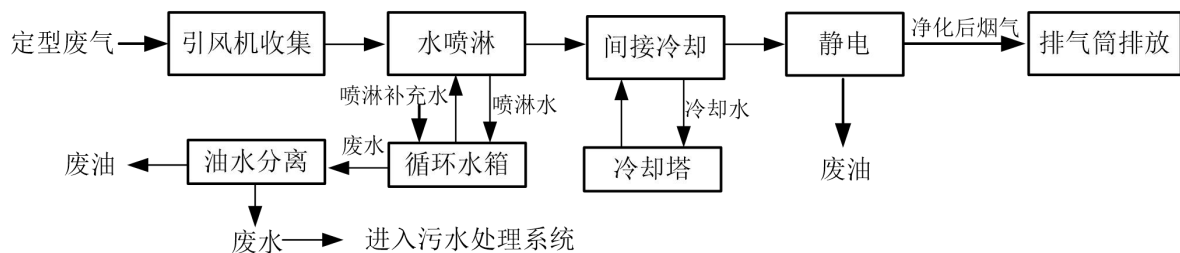
企业现有 12 套定型废气处理设施，5 套“1 拖 5”、5 套“1 拖 3”定型废气处理设施已通过先行环保竣工验收，本次验收对新增的 2 套“1 拖 1”定型废气处理设施进、出口进行检测；本次验收对新增的 3 套烧毛废气处理设施进、出口进行检测；企业现有 5 套染料称料间废气处理设施、1 套污水站除臭设施已通过先行环保竣工验收，本次验收不再进行检测。有组织废气监测点位布置及废气监测内容见表 6-2，无组织废气监测点位布置及废气监测内容见表 6-3。

表 6-2 有组织废气监测内容及频次

类别	环保设施名称	监测点位	监测项目	监测频次
1	定型废气处理装置 DA032 (1 拖 1)	进口	染整油烟、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	3 次/周期， 监测 2 周期
		出口		
2	定型废气处理装置 DA005 (1 拖 1)	进口	染整油烟、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度	
		出口		
3	烧毛废气处理装置 (1 拖 1)	进口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/周期， 监测 2 周期
		出口		

定型废气处理工艺流程如下：

(1) 定型废气处理装置 DA032 处理工艺



(2) 定型废气处理装置 DA005 处理工艺

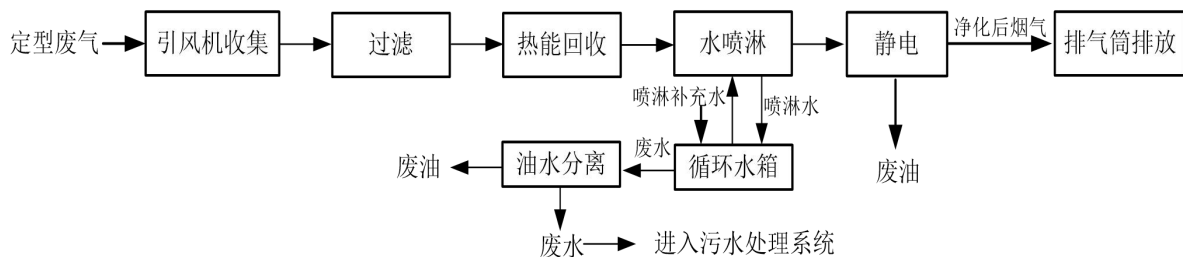


表 6-3 无组织废气监测内容

排放类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂区内无组织	定型车间门口	非甲烷总烃	3 次/周期，要求 1h 内等时间间隔采样，监测 2 周期
厂界无组织	上、下风向	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天

6.1.3 厂界噪声监测

项目噪声主要各染色机、定型机及相应辅助设备产生的噪声。噪声监测项目和监测频次见表 6-4。

表 6-4 废气监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	昼间噪声、夜间噪声	昼夜各 1 次/天，连续监测 2 天

6.2 环境质量监测

环境影响报告表及环评批复均未要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间，项目设备运行正常，各种生产设备运行良好。实际工况详见表 7.1-1。

表 7.1-1 监测期间生产状况表

日期	加工产品	日实际产量 (万 m)	日最大产能 (万 m)	生产负荷
2022 年 7 月 5 日	机织天丝染色布	11.2	14.6	76.7%
	针织 N/R 染色布	6.05	8	75.6%
	机织薄型全棉染色布	3.43	4	85.8%
	针织全棉弹力印花布	4.52	5.8	78.0%
	机织人棉印花布	8.42	10.5	80.2%
2022 年 7 月 6 日	机织天丝染色布	10.95	14.6	75.0%
	针织 N/R 染色布	6.29	8	78.6%
	机织薄型全棉染色布	3.31	4	82.8%
	针织全棉弹力印花布	4.55	5.8	78.4%
	机织人棉印花布	8.56	10.5	81.5%
2022 年 8 月 18 日	机织天丝染色布	11.14	14.6	76.3%
	针织 N/R 染色布	6.26	8	78.2%
	机织薄型全棉染色布	3.26	4	81.6%
	针织全棉弹力印花布	4.5	5.8	77.5%
	机织人棉印花布	8.23	10.5	78.4%
2022 年 8 月 19 日	机织天丝染色布	11.23	14.6	76.9%
	针织 N/R 染色布	6.34	8	79.3%
	机织薄型全棉染色布	3.14	4	78.6%
	针织全棉弹力印花布	4.48	5.8	77.2%
	机织人棉印花布	8.49	10.5	80.9%

在监测期间，生产线正常生产。由上表中汇总的信息可知，监测期间该项目的生产负荷满足环保验收监测中生产负荷大于 75%的要求。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

根据本次验收监测报告，项目污水预处理设施进出水质检测结果详见表 7-2。

表 7-2 项目污水预处理设施废水监测结果一览表

采样日期	采样点	时间	样品性状	检测结果													
				pH		化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	色度	五日生化需氧量	AOX	硫化物	苯胺类化合物	二氧化氯	铍
				pH 值	检测时水温												
2024-1-27	综合废水调节池	9:55	黑色浑浊	12.8	30.7	2.17×10 ³	17.4	4.09	48.3	632	300	828	0.044	0.15	2.64	<0.09	0.666
		11:12	黑色浑浊	12.9	30.2	2.43×10 ³	14.2	4.24	47.2	694	300	953	0.042	0.14	2.81	<0.09	0.439
		12:39	黑色浑浊	12.8	30.1	2.25×10 ³	18.8	4.01	47.0	576	300	848	0.049	0.15	3.13	<0.09	0.667
		14:28	黑色浑浊	12.9	30.6	2.10×10 ³	17.6	4.07	45.8	502	300	996	0.033	0.13	2.76	<0.09	1.02
	外排池出口	10:09	棕色略浊	8.5	25.2	114	8.75	0.32	35.9	18	40	35.2	0.029	0.01	0.79	<0.09	0.0630
		11:29	棕色略浊	8.5	25.7	131	8.34	0.27	34.9	14	40	40.9	0.027	0.02	0.92	<0.09	0.0799
		13:01	棕色略浊	8.5	21.7	132	8.04	0.30	32.9	21	40	38.3	0.037	0.01	0.95	<0.09	0.0730
		14:37	棕色略浊	8.5	20.8	140	8.84	0.32	30.7	10	40	38.0	0.038	0.02	0.86	<0.09	0.0755
标准限值				6~11	/	2000	40	5	60	400	500	600	12	0.5	1.0	0.5	0.1
达标情况				达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

采样日期	采样点	时间	样品性状	检测结果													
				pH		化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	色度	五日生化需氧量	AOX	硫化物	苯胺类化合物	二氧化氯	铊
				pH值	检测时水温												
2024-1-28	综合废水调节池	10:30	黑色浑浊	12.5	29.8	2.61×10 ³	13.3	3.79	45.3	546	300	896	0.049	0.13	2.85	<0.09	0.743
		11:30	黑色浑浊	12.6	30.0	2.30×10 ³	14.9	3.96	42.5	520	300	821	0.052	0.12	3.02	<0.09	0.566
		12:30	黑色浑浊	12.5	30.0	2.46×10 ³	14.2	3.87	41.5	594	300	858	0.044	0.12	2.85	<0.09	0.712
		13:30	黑色浑浊	12.6	29.9	2.37×10 ³	12.8	4.00	39.4	566	300	916	0.035	0.13	2.56	<0.09	0.568
	外排池出口	10:45	棕色略浊	8.4	20.9	202	5.56	0.36	21.4	17	40	35.4	0.036	0.01	0.84	<0.09	0.0336
		11:39	棕色略浊	8.5	21.0	176	5.28	0.38	21.0	20	40	32.9	0.028	<0.01	0.94	<0.09	0.0351
		12:40	棕色略浊	8.4	21.0	164	5.01	0.35	19.9	16	40	37.4	0.041	0.02	0.76	<0.09	0.0347
		13:40	棕色略浊	8.4	20.9	180	5.52	0.39	19.1	18	40	37.5	0.043	0.01	0.89	<0.09	0.0337
标准限值			6~11	/	2000	40	5	60	400	500	600	12	0.5	1.0	0.5	0.1	
达标情况			达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据上表监测结果统计可知，项目废水经处理后各指标均达到绍兴柯桥江滨水处理有限公司设计进水指标要求。

7.2.2 废气监测结果

7.2.2.1 有组织废气监测结果

根据本次验收监测报告，项目各类废气处理装置检测结果详见下表。

(1) 定型废气

表 7-3 定型废气处理设施(DA032)监测结果

采样日期		2024年2月23日						2024年2月24日						
监测点位		定型废气废气处理设施(广东联合, 1拖1, DA032)												
监测断面		进口			出口			进口			出口			
排气筒高度	m	/			38			/			38			
样品编号	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
烟气温度	°C	102.0	103.1	104.4	62.5	61.4	63.7	103.4	103.1	102.2	60.5	60.8	61.2	
平均流速	m/s	9.84	9.86	9.90	6.7	6.7	6.8	9.95	9.96	9.93	6.72	6.75	6.78	
标干流量	m ³ /h	9.62×10 ³	9.61×10 ³	9.61×10 ³	9.21×10 ³	9.30×10 ³	9.27×10 ³	9.63×10 ³	9.65×10 ³	9.63×10 ³	9.28×10 ³	9.31×10 ³	9.33×10 ³	
测点大气压	kPa	103.08	103.06	102.97	103.1	103.0	102.9	103.4	103.1	102.2	102.8	102.8	102.7	
废气含湿量	%	4.66	4.65	4.61	8.3	8.1	8.3	5.0	5.0	5.1	8.1	8.1	8.1	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	26.2	28.4	23.0	5.3	6.5	4.8	24.2	22.2	29.8	6.5	6.0	5.1
	排放速率	kg/h	0.252	0.273	0.221	0.049	0.060	0.044	0.233	0.214	0.287	0.060	0.056	0.048
	平均排放浓度	mg/m ³	25.9			5.5			25.4			5.9		
	平均排放速率	kg/h	0.249			0.051			0.245			0.055		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			15			/			15		
	排放速率标准限值	kg/h	/			/			/			/		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
非甲	排放浓度	mg/m ³	3.92	4.45	3.54	0.57	0.65	0.60	3.48	4.19	3.49	0.76	0.73	0.76
	排放速率	kg/h	0.0377	0.0428	0.0340	0.0052	0.0060	0.0056	0.0335	0.0404	0.0336	0.0071	0.0068	0.0071

烷 总 烃	平均排放浓度	mg/m ³	3.97			0.61			3.72			0.75		
	平均排放速率	kg/h	0.0382			0.0056			0.0359			0.0070		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			120			/			120		
	排放速率标准限值	kg/h	/			90.6			/			90.6		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
挥 发 性 有 机 物	排放浓度	mg/m ³	4.40	4.77	7.12	0.52	2.07	0.47	1.25	1.89	1.38	0.33	0.44	0.33
	排放速率	kg/h	0.0423	0.0458	0.0684	0.0048	0.0193	0.0044	0.0120	0.0182	0.0133	0.0031	0.0041	0.0031
	平均排放浓度	mg/m ³	5.43			1.02			1.51			0.37		
	平均排放速率	kg/h	0.0522			0.00945			0.0145			0.0034		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			40			/			/		
	排放速率标准限值	kg/h	/			/			/			/		
	达标情况	/	/			达标			/			/		
臭 气 浓 度	排放浓度	无量纲	478	549	630	229	173	229	416	354	549	269	199	199
	最高排放浓度	无量纲	630			229			549			269		
	排放浓度标准限值	无量纲	/			300			/			300		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
染 整 油 烟	样品编号	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
	烟气温度	°C	102.4	102.9	104.9	62.6	64.3	61.9	102.9	103.8	103.3	60.1	60.2	60.9
	平均流速	m/s	9.84	9.87	9.91	6.7	6.8	6.8	9.96	9.97	9.95	6.73	6.77	6.77
	标干流量	m ³ /h	9.61×10 ³	9.62×10 ³	9.61×10 ³	9.24×10 ³	9.21×10 ³	9.34×10 ³	9.65×10 ³	9.64×10 ³	9.63×10 ³	9.29×10 ³	9.34×10 ³	9.32×10 ³
	测点大气压	kPa	103.07	103.04	102.94	103.1	103.0	102.9	102.82	102.78	102.75	102.8	102.7	102.7
	废气含湿量	%	4.64	4.67	4.60	8.3	8.3	8.2	5.0	5.0	5.1	8.2	8.2	8.1
	排放浓度	mg/m ³	12.1	11.0	11.9	2.07	2.13	2.20	12.8	13.3	12.2	2.30	2.32	2.08
	排放速率	kg/h	0.116	0.106	0.114	0.0191	0.0196	0.0205	0.124	0.128	0.117	0.0214	0.0217	0.0194
	平均排放浓度	mg/m ³	11.7			2.13			12.8			2.23		
	平均排放速率	kg/h	0.112			0.0198			0.123			0.0208		
排放浓度标准限值	mg/m ³	/			15			/			15			

排放速率标准限值	kg/h	/	/	/	/
达标情况	/	/	达标	/	达标

备注：表中的挥发性有机物仅包含“固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014”所规定的 24 种挥发性有机物(即：丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯之和)。

表 7-4 定型废气处理设施(DA005)监测结果

采样日期		2024 年 2 月 23 日						2024 年 2 月 24 日						
监测点位		定型废气废气处理设施(绍兴鑫科, 1 拖 1+7 台定型机出口集气罩, DA005)												
监测断面		进口			出口			进口			出口			
排气筒高度	m	/			40			/			40			
样品编号	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
烟气温度	°C	75.4	76.3	77.6	36.8	36.9	36.5	76.5	76.7	76.7	36.3	36.9	37.9	
平均流速	m/s	7.30	7.35	7.35	7.37	7.38	7.40	7.60	7.60	7.56	7.58	7.73	7.78	
标干流量	m ³ /h	3.56×10 ⁴	3.57×10 ⁴	3.54×10 ⁴	3.44×10 ⁴	3.44×10 ⁴	3.46×10 ⁴	3.68×10 ⁴	3.68×10 ⁴	3.66×10 ⁴	3.54×10 ⁴	3.60×10 ⁴	3.61×10 ⁴	
测点大气压	kPa	102.9	102.9	103.0	102.86	102.88	102.87	102.6	102.6	102.6	102.59	102.58	102.59	
废气含湿量	%	3.8	3.8	4.2	5.80	5.80	5.80	3.8	3.7	3.8	5.8	5.8	5.8	
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
	排放速率	kg/h	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
	平均排放浓度	mg/m ³	<3			<3			<3			<3		
	平均排放速率	kg/h	<0.1			<0.1			<0.1			<0.1		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			550			/			550		
	排放速率标准限值	kg/h	/			25			/			25		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
氮氧	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	
	排放速率	kg/h	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

化 物	平均排放浓度	mg/m ³	<3			<3			<3			<3		
	平均排放速率	kg/h	<0.1			<0.1			<0.1			<0.1		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			240			/			240		
	排放速率标准限值	kg/h	/			7.5			/			7.5		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
颗 粒 物	排放浓度	mg/m ³	35.5	32.1	28.5	6.6	6.9	7.6	36.3	39.0	34.5	6.1	6.8	7.3
	排放速率	kg/h	1.26	1.15	1.01	0.23	0.24	0.26	1.34	1.44	1.26	0.22	0.24	0.26
	平均排放浓度	mg/m ³	32.0			7.0			36.6			6.7		
	平均排放速率	kg/h	1.14			0.24			1.34			0.24		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			15			/			15		
	排放速率标准限值	kg/h	/			/			/			/		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
非 甲 烷 总 烃	排放浓度	mg/m ³	3.55	3.41	3.65	0.67	0.68	0.68	3.55	3.56	3.98	0.60	0.69	0.63
	排放速率	kg/h	0.126	0.122	0.129	0.023	0.023	0.024	0.131	0.131	0.146	0.021	0.025	0.023
	平均排放浓度	mg/m ³	3.54			0.68			3.70			0.68		
	平均排放速率	kg/h	0.126			0.023			0.136			0.023		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			120			/			120		
	排放速率标准限值	kg/h	/			100			/			100		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
挥 发 性 有 机 物	排放浓度	mg/m ³	1.65	0.80	1.63	0.57	0.42	0.44	5.23	1.25	5.60	0.48	0.24	0.46
	排放速率	kg/h	0.0587	0.0286	0.0577	0.020	0.014	0.015	0.192	0.046	0.205	0.017	0.0086	0.017
	平均排放浓度	mg/m ³	1.36			0.48			4.03			0.39		
	平均排放速率	kg/h	0.0484			0.016			0.148			0.014		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			40			/			40		
	排放速率标准限值	kg/h	/			/			/			/		

	达标情况	/	/			达标			/			达标		
臭 气 浓 度	排放浓度	无量纲	630	416	549	199	269	269	478	478	549	229	199	173
	最高排放浓度	无量纲	630			269			549			229		
	排放浓度标准限值	无量纲	/			/			/			/		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
	样品编号	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
	烟气温度	°C	77.1	75.1	76.2	36.6	36.6	37.9	76.4	76.4	76.3	36.6	37.3	37.5
	平均流速	m/s	7.34	7.33	7.35	7.37	7.38	7.42	7.59	7.60	7.55	7.59	7.74	7.77
	标干流量	m ³ /h	3.55×10 ⁴	3.57×10 ⁴	3.57×10 ⁴	3.44×10 ⁴	3.45×10 ⁴	3.45×10 ⁴	3.68×10 ⁴	3.68×10 ⁴	3.66×10 ⁴	3.54×10 ⁴	3.60×10 ⁴	3.61×10 ⁴
	测点大气压	kPa	102.9	102.9	102.9	102.85	102.89	102.92	102.6	102.6	102.6	102.57	102.58	102.60
	废气含湿量	%	4.1	3.9	3.9	5.8	5.8	5.8	3.8	3.8	3.8	5.7	5.8	5.8
染 整 油 烟	排放浓度	mg/m ³	12.1	11.7	10.9	2.02	2.05	2.09	12.7	12.2	12.4	2.21	2.17	2.24
	排放速率	kg/h	0.430	0.418	0.389	0.0695	0.0707	0.0721	0.467	0.449	0.454	0.0782	0.0781	0.0809
	平均排放浓度	mg/m ³	11.6			2.05			12.4			2.21		
	平均排放速率	kg/h	0.412			0.0708			0.457			0.0791		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			15			/			15		
	排放速率标准限值	kg/h	/			/			/			/		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
备注：表中的挥发性有机物仅包含“固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014”所规定的 24 种挥发性有机物(即：丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、苯、六甲基二硅氧烷、戊酮、正庚烷、甲苯、环戊酮、乳酸乙酯、乙酸丁酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、2-庚酮、苯乙烯、邻二甲苯、苯甲醚、苯甲醛、1-癸烯、2-壬酮、1-十二烯之和)。														

根据上表统计，拉幅烘干机废气产排情况详见表 7-5。

表 7-5 拉幅烘干机废气产排情况一览表

排放口编号	污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	去除效率(%)
DA032	染整油烟	0.705	0.583	0.122	82.7
	颗粒物	1.482	1.164	0.318	78.5
	非甲烷总烃	0.222	0.184	0.038	83.0
	挥发性有机物	0.200	0.161	0.039	80.3
	臭气浓度	630(无量纲)	/	229(无量纲)	/
DA005	二氧化硫	0.3	/	0.3	/
	氮氧化物	0.3	/	0.3	/
	染整油烟	2.607	2.157	0.450	82.8
	颗粒物	7.44	6	1.44	80.6
	非甲烷总烃	0.786	0.648	0.138	82.4
	挥发性有机物	0.589	0.499	0.09	84.7
	臭气浓度	630(无量纲)	/	229(无量纲)	/
注：1)定型机运行时间按 6000h/a 计； 2)根据《环境空气质量监测规范(试行)》若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。					

根据验收监测报告统计，项目定型机废气中染整油烟排放浓度在 2.02~2.32mg/m³ 之间，颗粒物排放浓度在 4.8~7.6mg/m³ 之间，挥发性有机物排放浓度在 0.24~2.07mg/m³ 之间，臭气浓度最大值为 630，能够满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值；非甲烷总烃排放浓度在 0.57~0.76mg/m³ 之间，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表

2 中二级标准；直燃式定型机废气中二氧化硫、氮氧化物排放浓度均未检出。

项目定型机废气中颗粒物去除效率达到 78.5%~80.6%、染整油烟处理效率达到 82.7%~82.8%，定型废气在管道内已经喷淋处理，该处理措施在废气采样进口之前，在考虑管道喷淋的净化效率后，基本满足《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》提出的“定型废气总颗粒物去除率 85%以上，油烟去除率 80%以上”要求。

(2)烧毛废气

表 7-6 烧毛废气处理设施监测结果

采样日期		2024 年 1 月 27 日						2024 年 1 月 28 日						
监测点位		烧毛废气处理设施(1 拖 1, DA029)												
监测断面		进口			出口			进口			出口			
排气筒高度	m	/			33			/			33			
样品编号	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
烟气温度	°C	40.4	22.5	39.8	20.2	11.9	25.2	15.1	16.7	17.4	9.2	10.1	12.9	
平均流速	m/s	12.7	12.7	12.8	12.20	12.04	12.33	13.01	13.03	13.10	12.69	12.72	12.78	
标干流量	m ³ /h	6.29×10 ³	6.67×10 ³	6.35×10 ³	6.23×10 ³	6.33×10 ³	6.19×10 ³	7.00×10 ³	6.97×10 ³	6.99×10 ³	6.78×10 ³	6.77×10 ³	6.73×10 ³	
测点大气压	kPa	103.07	103.05	103.05	103.04	103.00	102.98	103.20	103.17	103.12	103.16	103.12	103.05	
废气含湿量	%	1.7	1.7	1.7	4.1	4.1	4.1	1.84	1.84	1.84	4.2	4.2	4.2	
二 氧 化 硫	排放浓度	mg/m ³	3	<3	4	4	<3	<3	<3	<3	4	<3	<3	
	排放速率	kg/h	0.02	0.01	0.03	0.02	0.009	0.009	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01
	平均排放浓度	mg/m ³	3			2			2			2		
	平均排放速率	kg/h	0.02			0.01			0.01			0.02		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			550			/			550		
	排放速率标准限值	kg/h	/			18			/			18		

	达标情况	/	/			达标			/			达标		
氮 氧 化 物	排放浓度	mg/m ³	4	<3	5	<3	<3	3	4	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	0.03	0.01	0.03	0.009	0.009	0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	平均排放浓度	mg/m ³	4			2			2			2		
	平均排放速率	kg/h	0.02			0.01			0.02			0.01		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			240			/			240		
	排放速率标准限值	kg/h	/			5.33			/			5.33		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		
颗 粒 物	排放浓度	mg/m ³	27.5	28.3	19.4	8.8	6.9	7.3	32.6	28.6	22.3	9.3	7.1	7.6
	排放速率	kg/h	0.173	0.189	0.123	0.055	0.044	0.045	0.228	0.199	0.156	0.063	0.048	0.051
	平均排放浓度	mg/m ³	25.1			7.7			27.8			8.0		
	平均排放速率	kg/h	0.161			0.048			0.194			0.054		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			15			/			15		
	排放速率标准限值	kg/h	/			/			/			/		
	达标情况	/	/			达标			/			达标		

根据验收监测报告统计，项目烧毛废气中二氧化硫排放浓度在<3~4mg/m³之间，氮氧化物排放浓度在<3~5mg/m³之间，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准，颗粒物排放浓度在6.9~9.3mg/m³之间，能够满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1中的新建企业排放限值。

7.2.2.2 厂界无组织废气监测结果

根据监测报告，企业厂界无组织废气监测结果详见表 7-7。

表 7-7 企业厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	监测点位	总悬浮颗粒物(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(无量纲)
2024年 1月27日	厂界上风向	0.191	<0.02	0.027	0.69	<10
			<0.02	0.041	0.64	<10
			<0.02	0.047	0.69	11
			<0.02	0.057	0.72	10
	厂界下风向-1	0.217	<0.02	0.024	1.22	14
			<0.02	0.016	1.25	13
			<0.02	0.012	1.11	16
			<0.02	0.014	1.10	16
	厂界下风向-2	0.321	<0.02	0.015	1.23	17
			<0.02	0.023	1.44	18
			<0.02	0.026	1.16	12
			<0.02	0.018	1.16	15
	厂界下风向-3	0.250	<0.02	0.050	1.14	15
			<0.02	0.038	1.16	17
			<0.02	0.052	1.27	18
			<0.02	0.044	1.23	19
2024年 1月28日	厂界上风向	0.209	0.16	<0.001	0.58	10
			0.15	<0.001	0.60	<10
			0.12	<0.001	0.71	11
			0.09	<0.001	0.64	<10
	厂界下风向-1	0.241	0.21	<0.001	1.13	15
			0.30	<0.001	1.39	13
			0.20	<0.001	1.38	18
			0.22	<0.001	1.20	16
	厂界下风向-2	0.305	0.13	<0.001	0.99	14
			0.13	<0.001	1.49	17
			0.16	<0.001	1.35	16
			0.15	<0.001	1.37	14
	厂界下风向-3	0.293	0.26	<0.001	1.25	19
			0.55	<0.001	1.49	14
			0.12	<0.001	1.20	13

			0.13	<0.001	1.30	19
标准限值	1.0	1.5	0.06	4.0	20	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表检测结果可知，企业厂界非甲烷总烃 0.58~1.49mg/m³ 之间、颗粒物浓度 0.191~0.321mg/m³ 之间，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准(非甲烷总烃≤4.0mg/m³；颗粒物≤1.0mg/m³)；厂界氨浓度<0.02~0.30mg/m³、硫化氢浓度<0.001~0.057mg/m³、臭气浓度最大 19(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中(新改扩建)的二级厂界标准(氨≤1.5mg/m³、硫化氢≤0.06mg/m³、臭气浓度≤20.0(无量纲))。

7.2.2.3 厂区内无组织废气监测结果

根据监测报告，企厂区内无组织废气监测结果详见表 7-8。

表 7-8 企业厂区内无组织废气检测结果一览表

采样日期	监测点位	非甲烷总烃(1h) (mg/m ³)
2024 年 1 月 27 日	定型车间门口 (下风向)	1.37
		1.29
		1.29
2024 年 1 月 28 日	定型车间门口 (下风向)	1.23
		1.36
		1.30
1h 平均浓度标准限值		6
达标情况		达标

根据监测结果可知，厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度均能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(非甲烷总烃≤6mg/m³)。

7.2.3 噪声

根据监测报告，企业厂界噪声监测结果详见表 7-9。

表 7-9 企业厂界声环境监测结果一览表

检测点号	检测点位	检测日期	检测结果 LeqdB(A)	
			昼间	夜间
1#	厂界东侧	2024-1-27	61	53
2#	厂界南侧		62	52
3#	厂界西侧		61	49
4#	厂界北侧		64	50

1#	厂界东侧	2024-1-28	62	50
2#	厂界南侧		58	51
3#	厂界西侧		63	53
4#	厂界北侧		61	52
南、西、北侧执行 3 类标准限值			65	55
东侧执行 4 类标准限值			70	55
达标情况			达标	达标

根据上表监测结果可知，项目东厂界、南厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间≤65dB；夜间≤55dB)，西厂界噪声排放满足 4 类标准(昼间≤70dB；夜间≤55dB)。

7.2.4 固(液)体废弃物

项目实际产生的固体废弃物主要是污泥、废包装材料、定型废油、边角布料、废网及生活垃圾等。

企业已设置含危化品废包装物储存间 1 个，面积 100m²；定型废油储存间 5 个，总面积 122m²；白泥堆场 1 个，面积 28m²；污泥堆场 1 个，面积 209m²；边角布料储存间 1 个，面积 30m²。盛装危险废物的容器已粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)所示的标签并采取防渗防漏措施，危险废物储存间防风、防雨、防晒，地面硬化处理；标志标识和管理制度上墙。

定型废油、含危化品废包装材料属于危险废物，其中含危化品废包装材料委托绍兴华鑫环保科技有限公司进行处置；定型废油收集后委托绍兴光之源环保科技有限公司、杭州大地海洋环保股份有限公司进行处置；污泥外运至浙江龙德环保热电有限公司、浙江浙能滨海环保能源有限公司集中焚烧处理；一般废包装材料、废边角布料、废网和废膜收集后出售综合利用；生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。相关处置协议、台帐详见附件。

项目各类固废均能够妥善处置，符合环保管理要求。

7.3 污染物实际排放情况

7.3.1 废水污染物

根据企业提供外排废水发票，企业 2022.8~2022.10 废水外排量统计详见表 7-10。

表 7-10 企业废水外排量统计表

月份	废水量(t)			印染加工产量(万米)		
	兴滨路 厂区	平海路 厂区	合计	兴滨路 厂区	平海路 厂区	合计
2023.10	162761	167988	330749	4160	2084	6244
2023.11	146870	160424	307294	3958	2057	6015
2023.12	159971	170708	330679	3922	2014	5936
合计	469602	499120	968722	12040	6155	18195

企业 2023 年 10 月~12 月间，印染加工产量约为 18195 万米，废水排放量为 96.8722 万 t，折算达产规模(印染加工 63100 万米/年，其中兴滨路厂区 50000 万米/年，平海路厂区 13100 万米/年)下，废水排放量为 335.95 万 t/a，在其排污许可核定范围内(废水量 342.56 万 t/a)。

根据检测结果和实际废水产排平衡，项目废水污染物产生及排放情况详见表 7-11。

表 7-11 项目水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		产生	削减量	排放(纳管)	去除率(%)
废水量	万 t/a	744.19	408.24	335.95	/
CODcr	mg/L	2336	-	155	97.0
	t/a	17384.28	16863.56	520.72	
氨氮	mg/L	15.4	-	6.9	79.8
	t/a	114.61	91.42	23.18	
总氮	mg/L	44.6	-	27	72.7
	t/a	331.91	241.20	90.71	
苯胺类	mg/L	2.8	-	0.9	85.5
	t/a	20.84	17.81	3.02	
BOD ₅	mg/L	890	-	37	98.1
	t/a	6623.29	6498.99	124.30	
SS	mg/L	579	-	16.8	98.7
	t/a	4308.86	4252.42	56.44	
硫化物	mg/L	0.13	-	0.01	96.5

	t/a	0.97	0.93	0.03	
总锑	mg/L	0.67	-	0.05	96.6
	t/a	4.99	4.82	0.17	
总磷	mg/L	4	-	0.3	96.6
	t/a	29.77	28.76	1.01	
AOX	mg/L	0.04	-	0.03	66.1
	t/a	0.30	0.20	0.10	

7.3.2 废气污染物

根据检测结果，项目废气污染物产生及排放情况详见表 7-12。

表 7-12 项目废气污染物产生及排放情况一览表

处理装置	废气种类	产生量(t/a)	排放量(t/a)	削减量(t/a)	去除率(%)
定型废气处理装置	染整油烟	3.312	0.572	2.74	82.7
	颗粒物	8.922	1.758	7.164	80.3
	氮氧化物	0.3	0.3	0	-
	二氧化硫	0.3	0.3	0	-
	非甲烷总烃	1.008	0.176	0.832	82.5
	挥发性有机物	0.789	0.129	0.66	83.7
	VOCs	5.109	0.877	4.232	82.8
烧毛废气处理装置	颗粒物	1.065	0.306	0.759	71.3
	氮氧化物	0.12	0.06	0.06	50
	二氧化硫	0.09	0.09	0	-
合计	氮氧化物	0.42	0.36	0.06	-
	二氧化硫	0.39	0.39	0	-
	VOCs	5.109	0.877	4.232	-
	颗粒物	9.987	2.064	7.923	-

注：VOCs 废气为油烟与非甲烷总烃、挥发性有机物之和。

因上次验收后企业加工产品基本不变，配套的环保设施也不变，已验收设备的废气污染物排放量直接引用上次验收计算数据，其中：二氧化硫排放量 13.471t/a，氮氧化物排放量 36.386t/a，工业烟粉尘排放量 41.312t/a，VOCs 排放量 38.304t/a。

因此，项目实施后全厂废气污染物排放量分别为：二氧化硫排放量 13.861t/a，氮氧化物排放量 36.746t/a，工业烟粉尘排放量 43.376t/a，VOCs 排放量 39.178t/a。

7.4 污染物总量控制

根据绍兴市生态环境局核发的企业排污许可证(913306216784286764001P)和最近一

次环评《浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目环境影响报告表》及其备案意见, 项目污染物排环境总量控制值为: 废水排放量 ≤ 342.56 万吨/年、COD ≤ 274.05 吨/年、氨氮 ≤ 34.26 吨/年、总氮 ≤ 51.38 吨/年、二氧化硫 ≤ 38.71 吨/年、氮氧化物 ≤ 103.46 吨/年、烟(粉)尘 ≤ 145.092 吨/年、挥发性有机物(VOCs) ≤ 143.443 吨/年。

项目污染物总量控制情况见表 7-13。

表 7-13 污染物排放总量控制情况表

指标项目	实际排放总量(t/a)	批复总量(t/a)	符合情况
废水量	3359500	3425600	符合
COD	268.76	274.05	符合
氨氮	33.60	34.26	符合
总氮	50.39	51.38	符合
二氧化硫	13.861	38.71	符合
氮氧化物	36.746	103.46	符合
挥发性有机物(VOCs)	39.178	143.443	符合
烟(粉)尘	43.376	145.092	符合

注: VOCs 废气为油烟与非甲烷总烃、挥发性有机物之和。

由上表可知, 项目废水、废气污染物均在总量控制范围内, 能够满足总量控制要求。

表八 验收监测结论

8.1 环境环保设施调试效果

8.1.1 废水

验收期间对企业外排池出口水质取样检测，检测结果表明项目废水经处理后各指标均达到绍兴柯桥江滨水处理有限公司设计进水指标要求。

8.1.2 废气

(1)有组织

根据验收监测报告统计，项目定型机废气中染整油烟排放浓度在 2.02~2.32mg/m³ 之间，颗粒物排放浓度在 4.8~7.6mg/m³ 之间，挥发性有机物排放浓度在 0.24~2.07mg/m³ 之间，臭气浓度最大值为 630，能够满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值；非甲烷总烃排放浓度在 0.57~0.76mg/m³ 之间，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；直燃式定型机废气中二氧化硫、氮氧化物排放浓度均未检出。根据验收监测报告统计，项目烧毛废气中二氧化硫排放浓度在 <3~4mg/m³ 之间，氮氧化物排放浓度在 <3~5mg/m³ 之间，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，颗粒物排放浓度在 6.9~9.3mg/m³ 之间，能够满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值。项目定型机废气中颗粒物去除效率达到 78.5%~80.6%、染整油烟处理效率达到 82.7%~82.8%，定型废气在管道内已经喷淋处理，该处理措施在废气采样进口之前，在考虑管道喷淋的净化效率后，基本满足《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染治理规范》提出的“定型废气总颗粒物去除率 85%以上，油烟去除率 80%以上”要求。

根据验收监测报告统计，项目烧毛废气中二氧化硫排放浓度在 <3~4mg/m³ 之间，氮氧化物排放浓度在 <3~5mg/m³ 之间，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，颗粒物排放浓度在 6.9~9.3mg/m³ 之间，能够满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值。

(2)无组织

根据厂界无组织废气检测结果，企业厂界非甲烷总烃 0.58~1.49mg/m³ 之间、颗粒物浓度 0.191~0.321mg/m³ 之间，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新

污染源二级标准(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$; 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$); 厂界氨浓度 $< 0.02\sim 0.30\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢浓度 $< 0.001\sim 0.057\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度最大 19(无量纲), 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中(新改扩建)的二级厂界标准(氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20.0 (无量纲))。

根据监测结果可知, 厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度均能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)(非甲烷总烃 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$)。

8.1.3 噪声

根据噪声监测结果可知, 项目南厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}$; 夜间 $\leq 55\text{dB}$), 东厂界噪声排放满足 4 类标准(昼间 $\leq 70\text{dB}$; 夜间 $\leq 55\text{dB}$)。

8.1.4 固废

企业已设置含危化品废包装物储存间 1 个, 面积 100m^2 ; 定型废油储存间 5 个, 总面积 122m^2 ; 白泥堆场 1 个, 面积 28m^2 ; 污泥堆场 1 个, 面积 209m^2 ; 边角布料储存间 1 个, 面积 30m^2 。盛装危险废物的容器已粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)所示的标签并采取防渗防漏措施, 危险废物储存间防风、防雨、防晒, 地面硬化处理; 标志标识和管理制度上墙。

定型废油、含危化品废包装材料属于危险废物, 其中含危化品废包装材料委托绍兴华鑫环保科技有限公司进行处置; 定型废油收集后委托绍兴光之源环保科技有限公司、杭州大地海洋环保股份有限公司进行处置; 污泥外运至浙江龙德环保热电有限公司、浙江浙能滨海环保能源有限公司集中焚烧处理; 一般废包装材料、废边角布料、废网和废膜收集后出售综合利用; 生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。

8.1.5 污染物总量控制

根据绍兴市生态环境局核发的企业排污许可证(913306216784286764001P)和最近一次环评《浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米, 针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目环境影响报告表》及其备案意见, 项目污染物排环境总量控制值为: 废水排放量 ≤ 342.56 万吨/年、COD ≤ 274.05 吨/年、氨氮 ≤ 34.26 吨/年、总氮 ≤ 51.38 吨/年、二氧化硫 ≤ 38.71 吨/年、氮氧化物 ≤ 103.46 吨/年、烟(粉)尘 ≤ 145.092 吨/年、挥发性有机物(VOCs) ≤ 143.443 吨/年。

项目实施后企业废水实际排放量 335.95 万吨/年、COD 排环境量 268.76 吨/年、氨氮

排环境量 33.60 吨/年、总氮排环境量 50.39 吨/年、二氧化硫 13.861 吨/年、氮氧化物 36.746 吨/年、烟(粉)尘 43.376 吨/年、挥发性有机物(VOCs)39.178 吨/年。项目实施后企业废水、废气污染物均在总量控制范围内，能够满足总量控制要求。

8.2 总结论

浙江迎丰科技股份有限公司年产 5 亿米印染布(机织印染布 15500 万米，针织印染布 88500 吨)生产线升级技改项目在建设中执行了环保“三同时”规定，验收资料基本齐全，项目配套环境保护设施按环评及批复要求建成，污染物各指标排放达到相关标准要求，污染物排放总量符合环评批复要求，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

8.3 建议

- 1、企业应定期对各类环保处理设施进行维护保养，确保环保处理设施正常有效运行并稳定达标排放。
- 2、做好固废分类堆放和管理，杜绝二次污染。

