

浙江美欣达纺织印染科技有限公司  
吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目  
(一阶段)  
竣工环境保护验收监测报告

浙江美欣达纺织印染科技有限公司

二〇二六年四月



建设单位：浙江美欣达纺织印染科技有限公司

法人代表：龙方胜

编制单位：浙江美欣达纺织印染科技有限公司

法人代表：龙方胜

项目负责人：高华

报告编制人：高华

建设单位：浙江美欣达纺织印染科技有限公司

电话：18157255338

传真：/

邮编：313000

地址：浙江省湖州市吴兴区高新区高新路 4299 号

编制单位：浙江美欣达纺织印染科技有限公司

电话：18157255338

传真：/

邮编：313000

地址：浙江省湖州市吴兴区高新区高新路 4299 号



# 目 录

<b>1. 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2. 验收依据</b> .....	<b>4</b>
2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规、章程和规范 .....	4
2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	4
2.3. 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定 .....	4
2.4. 其他相关文件 .....	5
<b>3. 项目建设工程概况</b> .....	<b>6</b>
3.1. 项目基本情况 .....	6
3.2. 地理位置及平面布置图 .....	7
3.3. 建设内容 .....	13
3.4. 主要原辅材料及燃料 .....	29
3.5. 水源及水平衡 .....	31
3.6. 生产工艺及排污情况 .....	31
3.7. 项目变动情况 .....	41
<b>4. 环境保护设施</b> .....	<b>44</b>
4.1. 施工期环保措施执行情况 .....	44
4.2. 营运期污染物治理/处置设施 .....	44
4.3. 其他环境保护措施 .....	57
4.4. 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	59
4.5. 验收意见符合性分析 .....	63
<b>5. 建设项目环评主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>64</b>
5.1. 环评基本结论 .....	64
5.2. 环评要求与建议 .....	72
5.3. 环境影响评价总结论 .....	73
5.4. 审批部门审批决定 .....	73
<b>6. 验收执行标准</b> .....	<b>77</b>
6.1. 废水 .....	77

6.2. 废气 .....	78
6.3. 噪声 .....	80
6.4. 固体废物 .....	80
6.5. 总量控制 .....	81
<b>7. 验收监测内容 .....</b>	<b>82</b>
7.1. 废水 .....	82
7.2. 废气 .....	82
7.3. 噪声 .....	83
7.4. 固（液）体废物监测 .....	83
7.5. 验收监测布点 .....	83
<b>8. 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>84</b>
8.1. 监测分析方法 .....	84
8.2. 监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	88
<b>9. 验收监测结果 .....</b>	<b>90</b>
9.1. 生产工况 .....	90
9.2. 监测结果 .....	90
9.3. 噪声 .....	101
9.4. 雨水 .....	101
9.5. 固废 .....	101
9.3 公众意见调查结果 .....	103
9.6. 污染物总量排放核算 .....	105
9.7. 环境管理检查 .....	106
9.8. 环评批复的落实情况 .....	107
<b>10. 验收监测结论 .....</b>	<b>110</b>
10.1. 废水排放监测结果 .....	110
10.2. 废气排放监测结果 .....	110
10.3. 噪声监测结果 .....	110
10.4. 固（液）废物监测结果 .....	110
10.5. 公众参与调查结果 .....	111

10.6. 其他调查环保措施调查结果 .....	111
10.7. 总量控制结论 .....	112
10.8. 总结论 .....	112
10.9. 存在问题及建议: .....	112
<b>11. 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>114</b>
附件 1: 环评批复 .....	115
附件 2: 变动分析报告专家意见 .....	121
附件 3: 排污许可证 .....	123
附件 4: 废水站运行台账 .....	124
附件 5: 应急预案备案表 .....	125
附件 6: 危险废物合同 .....	126
附件 7: 污泥合同 .....	131
附件 8: 污水排水合同 .....	137
附件 9: 竣工和调试公示 .....	141
附件 10: 公众调查表收集情况 .....	142
附件 11: 固废台账 .....	145
附件 12: 环保设施设计单位资质 .....	147
附件 13: 企业营业执照 .....	148
附件 14: 竣工环保验收检测报告 .....	149

## 1. 验收项目概况

美欣达集团有限公司（以下简称“美欣达集团”）创始于1993年6月，从成立之初的一家小型绒布厂，不断转型升级、开拓创新，已成长为以环保固废产业为主体，金融投资、健康休闲产业为两翼的科技型、集约型、品牌型大型民营企业集团，形成了环保能源、健康休闲、金融投资等产业的生产经营和新兴产业的投资发展的产业布局。

美欣达集团下属浙江美欣达纺织印染科技有限公司（本项目建设主体，以下简称“美欣达公司”）成立于2003年，主要从事棉麻面料印染系列产品的设计开发和生产制造，是我国纺织印染产品生产基地之一，也是中国印染行业二十强之一。

美欣达公司原有项目位于浙江省湖州市天字圩路288号。根据《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》（湖环发[2024]8号）等文件，原有项目地块已划为城镇生活重点管控单元，周边分布着很多的居民小区、学校、医院等敏感点，已不适应纺织印染行业发展，故美欣达公司响应政府号召，实施搬迁计划，与当地政府签订搬迁协议，将原项目整体搬迁入园。2022年，美欣达集团与湖州吴兴区产业投资发展集团有限公司（以下简称“产投集团”）签订《关于高新区150亩工业用地合作事项的框架协议》。

2023年3月，产投集团成立湖州产欣建设发展有限公司，并于2023年9月取得湖州南太湖高新技术产业园区戴东单元02-04B-1号地块（高新区，南临工兴大道，北临外环北路，东侧为河流）的使用权，实际占地面积为100990平方米，约151.48亩，并新建生产车间及辅助用房292282.43平方米（厂房建设不在本项目建设范围内，截止本阶段验收报告公布，7号车间和8号车间的工业厂房未开始建设，其他用房已全部完成建设）。

2024年5月，由浙江美欣达纺织印染科技有限公司、湖州产欣建设发展有限公司、浙江台洋纺织科技有限公司出资成立第三方运营管理公司——浙江欣融园区运营管理有限责任公司。由浙江欣融园区运营管理有限责任公司将湖州产欣建设发展有限公司位于湖州南太湖高新技术产业园区戴东单元02-04B-1号地块、占地面积为100990平方米的工业厂房整体租赁并对其实行园区化运行管理模式，再将厂房分别出租给浙江美欣达纺织印染科技有限公司、浙江台洋纺织科技有限公司等企业。

在上述前提下，美欣达公司总投资98722万元，租赁浙江欣融园区运营管理有限

责任公司约 23 万平方米的生产车间及辅助用房实施吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目。技改内容主要包括两个方面：一、针对生产设备实施高效短流程节能降碳改造。二、针对生产控制系统实施智能化改造。以上两方面内容即将美欣达整体进行搬迁，淘汰现有项目所有设备，选购业内先进的退煮漂联合生产线、长车轧染色生产线、冷堆染色生产线、布铗丝光机、气流染色机、溢流染色机、数码印花机、圆网印花机、水洗机、脱水机、烘干机、定型机等国产印染生产设备；生产工艺采用小浴比染色、污水热能回收、废气热能回收、冷凝水回收及中水回用等清洁生产技术；采用企业资源计划系统（ERP）、车间集中监控系统、染化料集中配送系统、智能化仓储系统和智能能源计量管理系统等全流程智能化控制系统实现高效低碳绿色生产。该项目建设后，形成年产印染面料 1.5 亿米的生产能力。项目建成后，污水排放总量、能源消耗总量控制在原指标范围内。

2025 年 1 月，美欣达公司委托浙江中清环保科技有限公司完成了《吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目环境影响报告书》的编制。项目于 2025 年 1 月 22 日获得湖州市生态环境局审批文件《关于浙江美欣达纺织印染科技有限公司吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目环境影响报告书的审查意见》（湖环建[2025]1 号）。

本项目于 2025 年 1 月开工建设，根据市场需求变化、企业发展规划调整以及产投集团（出租方）的厂房建设进度安排，本项目分三个阶段实施：一阶段主要建设内容为 1#和 2#生产车间以及污水处理站、中水回用系统、淡碱回收浓缩设备、生活楼、配电房、危废仓库、事故应急池等公用辅助设施，生产能力为高品质棉面料染色 3100 万 m/a，梭织面料印花 2900 万 m/a（圆网印花 1250，数码印花 1650，其中染底印花 1150），该阶段已于 2025 年 10 月建成并开展调试运行；二阶段主要建设内容为 4#、5#、6#车间的生产线，建设产能为再生纤维面料染色 2400 万 m/a，棉化纤（包括再生化纤）面料染色 3000 万 m/a，目前正在建设中，预计 2026 年上半年建成并开始试生产；三阶段主要建设内容为 7#和 8#车间（产投集团暂未启动厂房建设）以及剩余的产能的建设，该阶段需待产投集团完成厂房建设后开始实施建设，完成投产时间待定，建设产能为高品质棉面料染色 1000 万 m/a，梭织面料印花 2100 万 m/a，麻多纤面料染色 500 万 m/a。

本项目已于 2025 年 7 月 1 日获取排污许可证，许可证编号：9133050074984474XK001P。

目前项目一阶段已全部建设完毕，所需的生产设备和公用设备全部到位，各类环

保治理设施与主体工程均已正常运行，已具备“三同时”竣工验收监测条件。

美欣达公司于 2025 年 10 月 27 日成立验收小组，小组成员包含环保设计施工单位、验收监测单位、验收报告编制单位等。同时委托江苏国析检测技术有限公司于 2025 年 11 月 10~20 日、2025 年 12 月 15~16 日、2026 年 4 月 16~17 日对吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目（一阶段）进行了现场监测。

依据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国家规环评【2017】4 号）和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ 709-2014）的规定，浙江美欣达纺织印染科技有限公司对本项目一阶段建设内容及配套建设的环境保护设施进行验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ 709-2014）的规定，编制环境影响报告书的纺织染整项目，以验收监测报告形式报告监测和调查结果，因此在对现场进行了勘察、监测并收集有关资料的基础上，浙江美欣达纺织印染科技有限公司如实记录、整理、编写了《浙江美欣达纺织印染科技有限公司吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告》。

## 2. 验收依据

### 2.1. 建设项目环境保护相关法律、法规、章程和规范

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- 2、《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.29）；
- 3、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- 6、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.1）；
- 8、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）
- 9、《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号）；
- 10、《国家危险废物名录》（2025年版）；
- 11、《排污许可管理条例》（国令第736号）；
- 12、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）。

### 2.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、关于公布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；
- 2、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ 709-2014）；
- 3、《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）；
- 4、《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙环发[2017]20号）；
- 5、生态环境部公告2018年第9号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告；
- 6、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）。

### 2.3. 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1、浙江中清环保科技有限公司编制的《浙江美欣达纺织印染科技有限公司吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目环境影响报告书》（报批稿）2025.1；
- 2、湖州市生态环境局《关于浙江美欣达纺织印染科技有限公司吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目环境影响报告书的审查意见》（湖环建[2025]1号）。

## 2.4.其他相关文件

- 1、浙江美欣达纺织印染科技有限公司验收检测数据；
- 2、浙江美欣达纺织印染科技有限公司排污许可证；
- 3、浙江美欣达纺织印染科技有限公司突发环境事件应急预案；
- 4、浙江美欣达纺织印染科技有限公司提供的其他资料。

### 3. 项目建设工程概况

#### 3.1.项目基本情况

本项目利用湖州产欣建设发展有限公司投资建设的生产车间及辅助用房进行生产。全厂区总占地面积 100990m<sup>2</sup>（约 151.48 亩），总建筑面积为 292282.43m<sup>2</sup>。本项目总投资 98722 万元，其中环保投资 15045 万元。全厂实行昼夜三班制生产（除麻多纤面料车间一班制，印花车间两班制），每班 8h，年工作日 300d。项目总定员 3130 人，其中管理人员 500 人。本项目一阶段建设规模为印染面料 6000 万 m，一阶段总定员 1500 人。

表 3-1 吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目（一阶段）建设基本情况表

建设项目名称	吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目（一阶段）		
建设单位名称	浙江美欣达纺织印染科技有限公司		
建设项目性质	搬迁技改		
建设规模	一阶段年产印染面料 6000 万 m：高品质棉面料染色 3100 万 m/a，梭织面料印花 2900 万 m/a（其中圆网印花 1250 万 m/a，数码印花 1650 万 m/a）		
建设地点	湖州南太湖高新技术产业园区戴东单元 02-04B-1 号地块		
建设单位联系人	高华	联系电话	18157255338
立项单位	吴兴区发展改革和经济信息化局	项目代码	2401-330502-04-02-714838
环评报告书(表)编制单位	浙江中清环保科技有限公司	环评报告书(表)完成时间	2025 年 1 月
环评报告书(表)审批部门	湖州市生态环境局	环评报告书(表)审批文号及时间	湖环建[2025]1 号 2025 年 1 月 22 日
项目开工时间	2025 年 1 月 23 日	项目竣工时间	2025 年 10 月 9 日
调试运行时间	2025 年 10 月 10 日~2026 年 6 月 20 日		
三废治理工程设计单位	废气	浙江祥泰环境科技有限公司、浙江立尚环保科技有限公司	
	废水	浙江立尚环保科技有限公司	
排污许可证申领情况	是	许可证编号	9133050074984474XK001P
验收工作由来	根据《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》：建设项目主体工程竣工后、正式投产或运行前，企业应自行组织-开展建设项目竣工环境保护验收。		
验收工作组织与启动时间	2025 年 10 月 27 日		
验收范围与内容	浙江美欣达纺织印染科技有限公司吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目（一阶段）		
验收监测单位	江苏国析检测技术有限公司		
验收监测采样时间	2025 年 11 月 10-20 日 2025 年 12 月 15~16 日、2026 年 4 月 16~17		
验收监测报告形成过程	收集项目工程资料、现场勘查、编制验收监测方案、委托监测、编制验收监测报告		

## 3.2.地理位置及平面布置图

### 3.2.1. 地理位置

表 3-2 项目地理位置情况

项目所在地		环评申报	实际情况
		湖州南太湖高新技术产业园区戴东单元 02-04B-1 号地块	
周边环境	东	大溇港，隔河为湖州吴兴童装产业环境综合整治配套园	大溇港，隔河为湖州吴兴童装产业环境综合整治配套园
	南	在建工兴大道，隔路为农田、鱼塘	高新路（改名），隔路为法兰泰克在建厂房
	西	在建工业用地	神州数码
	北	外环北路（规划），目前为农田、鱼塘，再以北为沪渝高速公路	外环北路（规划），目前为农田、鱼塘，再以北为沪渝高速公路

经现场调查，项目实施地周围主要环境状况与原环评审批内容基本一致，新增的周边环境均为其他企业的新建厂房。验收期间本项目实际地理位置图见图 3-1。



图 3-1 本项目实际地理位置图

实际厂界四周情况见图 3-2。



图 3-2 项目实际厂界四周情况

经现场勘查，验收期间，本项目保护目标与环评相比有所减少，南侧农田和水塘现已成为在建工业厂房（保护目标消失），其他保护目标不变，未新增保护目标和敏感点。项目（一阶段）附近保护目标如下：

表 3-3 本项目（一阶段）实际主要环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	厂界最近距离 (m)	规模	保护级别
大气环境	吴兴童装产业园宿舍	E	约 350	约 3000 人	GB3095-2012 二级标准
	塘红村	NW	约 570	约 50 户，150 人	
	五新村	NW	约 900	约 50 户，150 人	
	凌家汇村	SE	约 1100	约 200 户，800 人	
	联漾村	NE	约 1200	约 300 户，900 人	
	秧宅村	S	约 1300	约 200 户，800 人	
	郑港村	SE	约 1600	约 300 户，1200 人	
	大环田村	N	约 1600	约 100 户，300 人	
	织里镇区	SE	约 1600	约 2.5 万人	
	戴山村	SW	约 2200	约 300 户，900 人	
	大河新村	S	约 2300	约 400 户，1200 人	
妙园社区	SW	约 2500	约 400 户，1600 人		
声环境	厂界四周	/	/	/	GB3096-2008 3 类标准

环境要素	保护目标	方位	厂界最近距离 (m)	规模	保护级别
地表水	頔塘	S	约 5600	/	GB3838-2002 III类标准
	大溇港-本项目的地表水取水河段	W	紧邻	/	
	秧宅港 (支流)	E	约 520	/	
地下水环境	厂区内及下游地区	/	/	/	GB/T14848-2017 III类标准
土壤环境	厂区内	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018)
	鱼塘、农田	N	紧邻	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》 (GB15618-2018)

备注：根据《吴兴高新技术产业园区总体规划（2021-2035年）》，本项目评价范围内无规划保护目标。

### 3.2.2. 平面布置

#### 环评审批情况：

本项目选址位于湖州南太湖高新技术产业园区戴东单元 02-04B-1 号地块，厂区整体呈矩形，项目利用湖州产欣建设发展有限公司投资建设的生产车间及辅助用房进行生产（所有厂房建设不在本项目审批范围内）。

厂区以在建的工兴大道出入口作为主入口，以规划的外环北路（规划）出入口作为次入口，地块内主要建设 8 座厂房、1 座立体车库、1 座综合楼、1 座宿舍楼、1 座食堂、1 座原料仓库及 1 座污水处理系统。区块内地块经济指标情况如下。

表 3-4 项目地块经济指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	100990	约 151.48 亩
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	292282.43	
其中	地上计容建筑面积	m <sup>2</sup>	256266.06	
	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	36016.37	
3	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	53778.65	
4	容积率		2.86	
5	建筑密度	%	48.34	<55%
6	建筑高度	m	限高 80m	小于 80m
7	绿地率	%	5.0%	
8	机动车位停车位	辆	1260	按规范需配 882 辆

序号	名称	单位	数量	备注
其中	地上机动车位	辆	361	
	装卸车位	辆	8	不计入指标
	普通车位	辆	361	
	地下机动车位	辆	899	
9	非机动车位停车位	辆	2060	
其中	地上非机动车位	辆	2060	地面按 1.8m <sup>2</sup> /辆
	地下非机动车位	辆	0	
10	非生产性建筑占地面积比	%	3.65	≤7%
11	非生产性建筑总面积	m <sup>2</sup>	43258	包括宿舍、办公及配套食堂等
12	非生产性建筑占建筑面积比	%	14.98	≤15%
13	需配建人防建筑面积	m <sup>2</sup>	3028	非生产性建筑面积 7%配建

表 3-5 本项目各建筑物一览表

建筑物名称	幢数	楼层数	占地面积 (m <sup>2</sup> )	地下建筑面积 (m <sup>2</sup> )	地上建筑面积 (m <sup>2</sup> )	布局
1#车间	1	4F	6098.43	36016.37	27787.37	主要布设高品质棉面料染色生产线
2#车间	1	4F	5756.80		27580.30	主要布设梭织面料印花生产线及部分高品质棉面料染色生产线设备，并设置一间制网车间
4#车间	1	4F	5593.39		25531.46	主要布设再生纤维面料染色生产线
6#车间	1	5F	4334.74		27424.54	主要布设棉化纤（包括再生化纤）面料染色生产线
综合楼	1	18F	3728.31		43674.97	办公、行政区域、员工住宿
宿舍楼	1	18F				员工住宿
食堂	1	2F				食堂
立体仓库	1	1~2F	3717.08	0	4623.24	主要放置各类坯布原料及成品布等
3#车间	1	4F	6099.07	0	24728.67	为浙江台洋纺织科技有限公司使用，不属于本项目
5#车间	1	5F	4578.82	0	28754.62	主要布设棉化纤（包括再生化纤）面料染色生产线
7#车间	1	6F	3056.99	0	18481.69	主要布设高品质棉面料染色生产线
8#车间	1	6F	2984.50	0	17844.26	主要布设麻多纤染色面料染色生产线
化学品仓库 1	1	1F	730.6	0	730.6	主要放置染料、助剂等原辅材料等非危化品

建筑物名称	幢数	楼层数	占地面积 (m <sup>2</sup> )	地下建筑面积 (m <sup>2</sup> )	地上建筑面积 (m <sup>2</sup> )	布局
化学品仓库 2	1	4F	1058.66	0	4332.34	主要放置染料、助剂等原辅材料等非危化品
化学品仓库 3	1	3F	1291.48	0	3919.78	主要放置染料、助剂等原辅材料等非危化品
污水处理系统、地表水净化处理系统等	1	/	4215.28	/	/	/
传达、配电房	3	1F	534.5	0	761.94	厂区供配电
合计			53778.65		292282.43	/

本项目审批平面布置图如下：

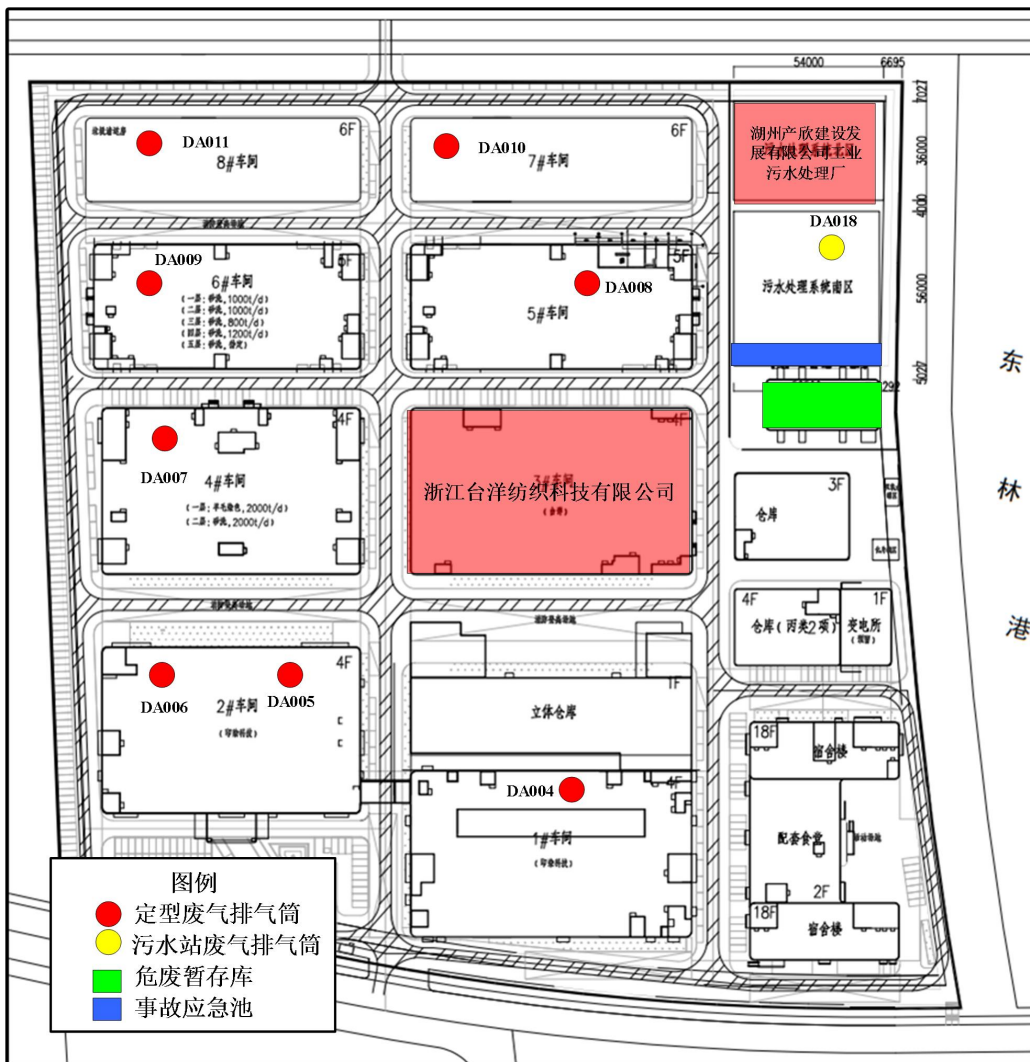


图 3-3 项目审批平面布置图

实际建设情况：

经现场调查，项目分阶段实施，一阶段实施区域为 1#、2#车间以及公用辅助车间；4#、5#、6#车间已完成厂房建设，生产线正在建设中（未投产）；7#和 8#目前未建设车间厂房（厂房建设非本项目建设内容，建设方为湖州产欣建设发展有限公

司），该地块目前处于空置状态。项目一阶段实际平面布置与环评审批的平面图相比有部分调整，项目（一阶段）实际平面布置图见图 3-4。主要调整如下：

1、一阶段 1#车间共布设定型废气排气筒 2 个（由原审批的 1 个拆为 2 个），烧毛排气筒 1 个，磨毛废气排放口 1 个；2#车间共布设定型废气排放口 2 个，印花、蒸化废气排气筒 1 个，磨毛废气排放口 1 个，染料配料废气排放口 1 个（原审批在 8# 楼）；配套食堂共布设油烟排放口 3 个（由 1 个增加至 3 个）。

2、污水站新增设置白泥暂存库 1 座、污泥库 1 座；危废库和一般固废库移至位置调整至化学品仓库 2（11 号楼）的 2 层南侧，对应危废废气筒移至相应楼顶，如图位置。

3、染化料配料审批设置于 8# 车间，实际移到 2# 车间，对应排气筒移动到对应楼顶。

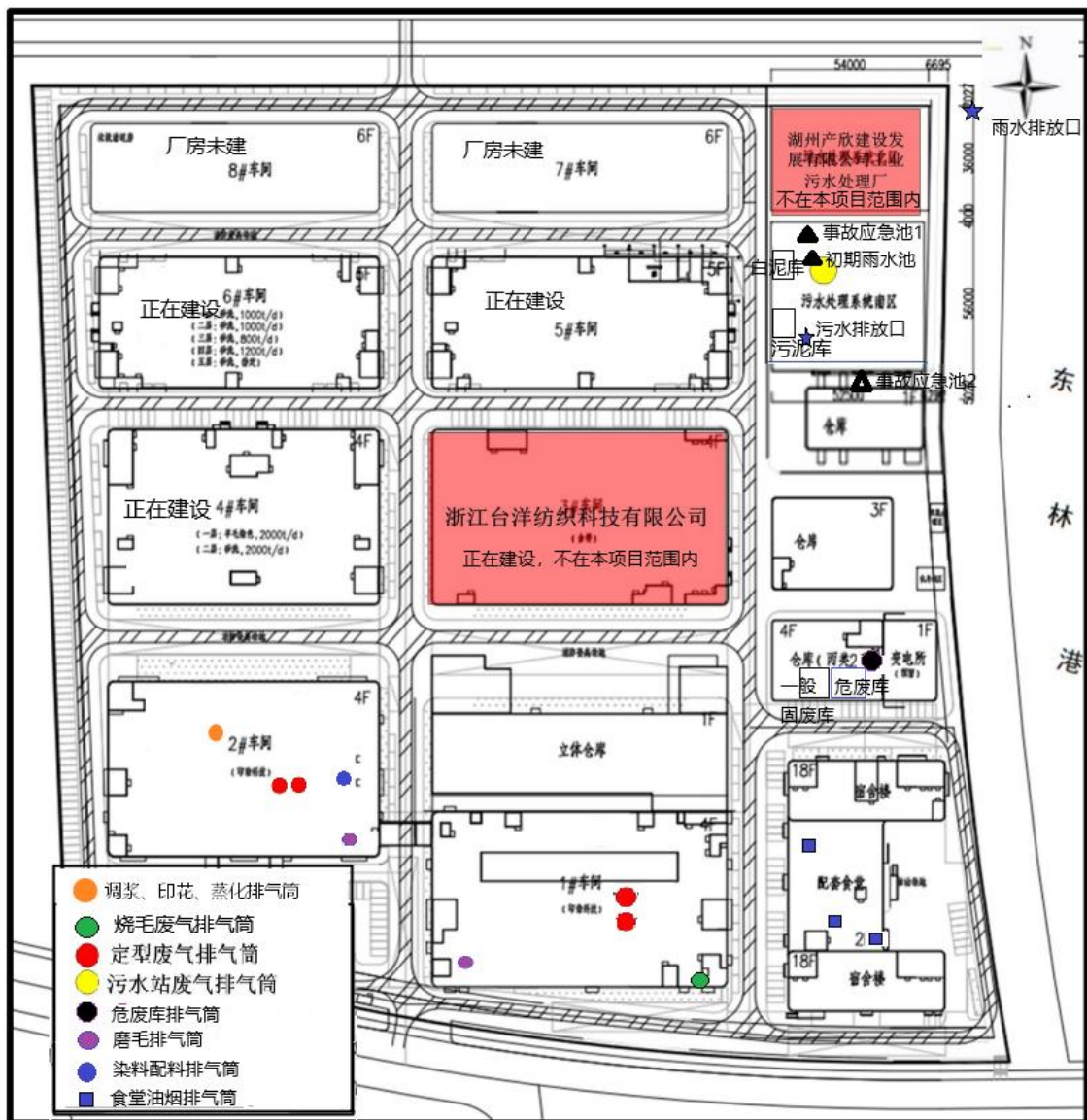


图 3-4 本项目实际平面布置（一阶段）

### 3.3.建设内容

1、项目名称：吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目

2、建设单位：浙江美欣达纺织印染科技有限公司

3、建设地点：浙江省湖州市吴兴区高新区高新路 4299 号

4、项目性质：搬迁技改

5、项目投资：本项目（全部）总投资 98722 万元，其中设备购置费 59919 万元，安装工程费 6145 万元，工程建设其他费用 5841 万元，预备费 6483 万元，建设期利息 5000 万元，铺底流动资金 15334 万元

6、劳动定员及生产班制：全厂实行昼夜三班制生产（除麻多纤面料车间一班制，印花车间两班制），每班 8h，年工作日 300d。项目总定员 3130 人，其中管理人员 500 人，项目一阶段员工约 1500 人。

7、项目批复产能：年产印染面料 1.5 亿米

8、一阶段建设产能：年产印染面料 6000 万米

#### 3.3.1. 项目产品方案

本项目一阶段建设规模为年产印染布 6000 万米，主要产品方案见下表。

表 3-6 一阶段产品方案

产品名称	环评审批位置	环评审批生产能力（万 m/a）	一阶段实际建设位置	一阶段实际建设生产能力（万 m/a）	平均幅宽（m）	平均克重（g/m <sup>2</sup> ）
高品质棉面料染色	1#车间、7#车间	4100	1#车间、2#车间 共同生产	3100	1.5	290
梭织面料印花	2#车间	5000（圆网印花 2500，数码印花 2500，其中染底印花 2300）		2900（圆网印花 1250，数码印花 1650，其中染底印花 1150）	1.5	棉 290 再生纤维 200
再生纤维面料染色	4#车间	2400	/	/	1.5	200
棉化纤（包括再生化纤）面料染色	5#、6#车间	3000	/	/	1.5	200
麻多纤面料染色	8#车间	500	/	/	1.5	230
合计	/	15000	/	6000	/	/

#### 3.3.2. 项目设备清单

环评审批未分别明确 1#车间和 7#车间的生产设备配置情况，仅能从文本信息获取 1#车间共 2 台天然气定型机、2 台蒸汽定型机、1 台焙烘机、2 台烧毛机。本项目

一阶段实施仅涉及 1#车间、2#车间和其他公用区域。1#车间、2#车间的设备清单及变化情况见表 3-7，公用工程设备清单见表 3-8。

表 3-7 项目（一阶段）主要设备数量清单对比表

所在车间	生产产品	环评审批			一阶段实际建设			变化情况		
		设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			
1#车间	高品质棉面料	烧毛机	LMH003-220L 型	1	烧毛机	LMC003A-220/240	1	一致		
			LMH003-220/240R 型	1		/	1	一致		
		CPB 冷堆	LMH016-240 型	1	CPB 冷堆	H0016-240	1	一致		
		退煮漂联合生产线	DS 退浆机	LMH021-240/220/200 型	1	退煮漂联合生产线	DS 退浆机	H0021-240 / 220 / 200	1	一致
			JS 紧式退浆（包含 120m 蒸箱）	LMH022-240/220/200 型			JS 紧式退浆（包含 120m 蒸箱）	H0022-240 / 220 / 200	1	一致
			煮漂机	LMH022-240/220/200 型			煮漂机	H0023-240 / 220 / 200	1	一致
		长车染色线	染色打底+皂洗机	LMH425-200 型 LMH649-200 型	1	长车染色线	染色打底+焙烘箱+皂洗机	H6649-200	1	+1, 其中 1 条生产线携带焙烘箱
						长车染色线	染色打底+皂洗机	H6648-200	1	
		CPD 冷堆染色机	/	1	CPD 冷堆染色机	KÜSTERS-KTZ333.11-1800	1	一致		
		溢流染色机	/（容量 400kg/台）	30	/	/	0	-30, 移到 2#车间		
		高温卷染机	/（容量 500kg/台）	1	/	/	0	-1, 移到 2#车间		
		常温卷染机	/（容量 500kg/台）	1	/	/	0	-1, 移到 2#车间		
		溢流染色机（打样）	ASIA-MK-50KG-P（容量 50kg/台）	3	/	/	0	-3, 移到 2#车间		
		气液机（打样）	/（容量 50kg/台）	6	/	/	0	-6, 移到 2#车间		
		焙烘机	/	1	/	/	0	-1, 由长车染色线自带焙烘箱替代		
		天然气定型机	/	2	天然气定型机	MONFONGS 828 -12F TwinAir	2	+1, 1 台预定型, 2 台柔软定型（STH-2200-10/）的烘房使用天然		
STH-2200-10/	1									

所在车间	生产产品	环评审批			一阶段实际建设			变化情况
		设备名称	规格型号	数量(台/套)	设备名称	规格型号	数量(台/套)	
								气, 烘缸使用蒸汽)。
		蒸汽定型机	/	2	/	/	0	-2
		预缩机	LMAV51B-180 型	2	预缩机	LMA451B-180	2	1#、2#车间生产共用
		验布机	/	6	验布机	/	6	一致, 1#、2#车间共用
		AIRO 机	/	1	平幅柔软机	/	1	+1, 1#、2#车间共用
					绳状 AIRO 机	/	1	
		开幅机	ASMA982A-W	1	开幅机	/	1	一致
		砂洗缸	500kg	7	砂洗缸	XGP-500	3	-2, 3 台容量 500kg, 2 台容量 100kg, 1#、2#生产车间共用
						100kg	2	
		打卷机	/	6	打卷机	/	3	-3, 1#、2#生产车间共用, 部分未建设
		水洗烘干机	/	2	自动烘干机	100kg	4	采用 4 台自动烘干机和 1 台烘干机替代
					烘干机	/	1	
		丝光机	Dimensa-MR-ML2-LD-LH-2000	1	高速直辊丝光机 (贝宁格)	MS6-1E-LGEXTRACTA-(ZT)1800	1	一致
		磨毛机	GSI-106	2	压力磨毛机	/	1	-1, 用于后整理修整
		/	/	/	平幅退卷接头一体机	LK-TJ-2400	4	翻缝设备, 不影响产能和产排污
		/	/	/	冷堆智能行车系统	/	1	自动化辅助设备
		/	/	/	脱水机	/	2	水洗辅助设备, 减少烘干

所在车间	生产产品	环评审批			一阶段实际建设			变化情况
		设备名称	规格型号	数量(台/套)	设备名称	规格型号	数量(台/套)	
		/	/	/	剪毛机	MB310D	4	后整理设备,用于剪毛
2#车间	梭织面料印花	CPB 冷堆	LMH016-240 型	1	冷堆机	/	1	一致
		丝光机	Dimensa-MR-ML2-LD-LH-2000	1	湿丝光机	/	1	一致
		磨毛机	GSI-106	2	金刚砂磨毛机	MICROSAND-124/2000	2	+2, 1#、2#生产车间共用
					砂皮+碳素磨毛机	MB342—180	2	
		数码印花机	NASSENGER10	3	柯尼卡数码印花机	NASSENGER10	1	一致
						NASSENGER11	1	
						NASSENGER12	1	
		数码印花机	NASSENGER8	3	爱普生 MOnna Lisa 数码印花机	ML-3200	1	-2, 部分未建设
		圆网印花机	180L	2	圆网印花机	MBK	1	-1, 部分未建设
		天然气定型机	/	6	天然气定型机	MONFONGS 828 -10F TwinAir	1	-4, 2 台用于柔软定型加工
						STH-2200-10	1	
		蒸汽定型机	/	2	/	/	0	-2, 未建设
		水洗机	MS23-200	2	松式平幅水洗机	/	1	-1, 部分未建设
		开幅机	ASMA982A-W	1	绳状开幅机	KLD-KY-2200S	1	一致
长环蒸化机	BF1778(2)-220	1	蒸化机	BF1899(5)-220-FT2R	1	一致		
长车染色线	染色+皂洗机	/	1	/	/	0	-1, 使用 1#的长车染色线	
溢流染色机	/ (容量 400kg/台)	17	溢流染色机	ASIA-MK-2-500KG-P (容量 500kg/台)	11	共计 24 台, 总容量 20000kg, 1#、2#生产车间共用。考虑到染色方案和生产调度, 一阶段配备了充足的染色机设备 (未超全厂审容		
				GYX-PFA(容量 500kg/台)	1			
			高温气流染色机	ATE450 (容量 450kg/台)	2			
				ATE900 (容量 900kg/台)	1			
高温卷染机	SGR168B-1200-2200 (容量 1200kg/台)	2						

所在车间	生产产品	环评审批			一阶段实际建设			变化情况
		设备名称	规格型号	数量(台/套)	设备名称	规格型号	数量(台/套)	
					常温卷染机	SMD600B-1400-2200 (容量 1400kg/台)	7	量), 实际运行时间缩短。
		溢流染色机(打样)	ASIA-MK-50KG-P (容量 50kg/台)	2	溢流染色机(打样)	ASIA-MK-100KG-P (容量 100kg/台)	3	+3, 单缸容量增加 50kg/台, 小样打样设备, 不影响产能
					丹氏液流机(打样)	DEHT2 100 (容量 100kg/台)	1	
					高勋气流机(打样)	GFALA-100(1T) (容量 100kg/台)	1	
		焙烘机	LMH426-200 型	1	印花焙烘机	LMH688CM-200	1	一致
		水洗烘干机	/	2	松式烘干机	BY347M-200	1	一致
					开幅水洗烘干机	KLD-KY-2200S	1	
		AIRO 机	/	1	/	/	0	-1, 1#、2#生产车间共用
		砂洗缸	500kg	6	/	/	0	-6, 使用 1#车间砂洗设备
		预缩机	LMAV51B-180 型	2	/	/	0	-2, 用 1#车间预缩机
		打卷机	/	3	打卷机	/	1	-2
		/	/	/	分检机	200 型	1	辅助设备, 不影响产能和排污
		/	/	/	钉边机	2600	1	
		/	/	/	上浆整纬机	FD658-180	1	
		/	/	/	测试中心	/	1	产品检测设备, 不影响产能
		/	/	/	气液机(打样)	/	6	打样机, 由 1#车间移至 2 号车间
		/	/	/	小样染色+皂洗机	/	1	小样机, 非生产设备, 不影响产能
		/	/	/	小样定型机	/	1	
		/	/	/	小样焙烘机	/	1	

所在车间	生产产品	环评审批			一阶段实际建设			变化情况
		设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	
		/	/	/	小样松烘机	/	1	
		/	/	/	色管溢流全自动配料、滴液、染色、水洗机（小样）	/	1	
		/	/	/	色管用宏益染色称料、滴液系统（小样）	/	1	
		/	/	/	色管用连续式染色试验机（小样用 PD\PS)	/	1	
7#车间	高品质棉面料	天然气定型机	/	2	天然气定型机	/	0	-2, 三阶段再投入使用
		蒸汽定型机	/	2	蒸汽定型机	/	0	-2, 三阶段再投入使用

表 3-8 项目一阶段公用工程设备数量清单

环评审批			一阶段实际建设			变化情况
设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	
淡碱回收浓缩系统	1000t/d	1	淡碱回收浓缩系统	1000t/d	1	一致
淡碱回收系统	/	1	淡碱回收系统	/	1	一致
染化料配置系统	复配锅	2600kg	染化料配置系统	复配锅	2600kg	一致
	复配锅	2400kg		复配锅	2400kg	
	复配锅	3600kg		复配锅	3600kg	
	复配锅	5600kg		复配锅	5600kg	
	电子秤	/		电子秤	/	
染料助剂配料输送化系统	/	7	前处理助剂输送系统	/	1	一致，设备分工更细化
			平幅染色、后整理助剂全自动计量、化料系统	/	1	
			平幅染色保险粉自动称、化料、输送系统	/	1	
			平幅染色盐、纯碱自动储存、上料、配料、输送系统	/	1	
			匠染保险粉自动称、化料、输送系统	/	1	
			溢流、平幅染色染料全自动称、化料、输送系统	/	1	
			溢流元明粉、纯碱自动储存、上料、配料、输送系统	/	1	
溢流助剂化料系统	/	2	溢流助剂化料系统	/	1	一致，钢制碱罐、管道输送系统和化片碱系统为1套
			钢制碱罐、管道输送系统	MZD-JQ-A-S-0045	1	
			化片碱系统	/	1	
全自验布、自动分检、成品包装系统	BSVP	1	全自验布、自动分检、成品包装系统	SMART VISION PRO	1	一致，成品包装机作为辅助
			成品包装机	/	1	
圆网调浆系统	/	1	圆网调浆系统	/	1	一致
			制网设备	/	3	备用
定型机废气处理设施	1 拖 2, 30000m³/h	12	定型机废气处理设施	1 拖 1, 31000m³/h	1	数量减少，单台风量增加
				1 拖 2, 48000m³/h	1	

环评审批			一阶段实际建设			变化情况
设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	
	1 拖 3, 40000m <sup>3</sup> /h	3		1 拖 1, 35000m <sup>3</sup> /h	1	
				1 拖 1, 50000m <sup>3</sup> /h	1	
烧毛机废气处理设施	3000m <sup>3</sup> /h	2	烧毛机废气处理 设施	20000m <sup>3</sup> /h	1	数量减少, 风量增加
	4500m <sup>3</sup> /h	1		/	/	
磨毛机废气处理设施	5000m <sup>3</sup> /h	4	磨毛机废气处理 设施	23000m <sup>3</sup> /h	1	数量减少, 风量增加
	2500m <sup>3</sup> /h	1		26000m <sup>3</sup> /h	1	
污水站废气处理设施	75000m <sup>3</sup> /h	1	污水站废气处理 设施	17000m <sup>3</sup> /h	1	数量一致, 风量减少
污水处理系统	24000t/d	1	污水处理系统	24000t/d	1	一致
中水回用处理系统	14000t/d(产 水 7000t/d)	1	中水回用处理系 统	14000t/d(产 水 7000t/d)	1	一致
河水(含城镇污水处理厂尾 水)预处理系统	12000t/d	1	河水(含城镇污 水处理厂尾水) 预处理系统	12000t/d	1	一致
软水处理系统	5500t/d	1	软水处理系统	5500t/d	1	一致
变压器	2000KVA	4	变压器	1250KVA	4	容量减少 750kVA/ 台
/	/	/	走道式验卷布机	LR-505C	1	培检设 备,不影 响产能, 不增加污 染物
/	/	/	验卷布机	LR-505A	1	

### 3.3.2.1.主要设备变动情况说明

本项目分阶段建设。在项目一阶段实施过程中,生产设备及布局相比环评审批进行了一定的调整:建设时引入了智能化布局系统,对车间内的设备布局进行了整合,并建立了两个车间的连接通道,打通了1#和2#车间的工序;部分生产设备(如定型机、染色设备等)实现两类产品共用,不再局限于特定车间生产某一产品,整体提高了设备利用率,降低了能源消耗;同时,部分设备采用了更先进的自动化型号或更细分的设备型号,替代了原环评审批的设备型号。因此,生产设备的数量、型号发生了一定的变化。

部分生产设备和公用工程设备配置考虑到后阶段建设以及生产调配,控制本项目产能的变动情况如下表:

表 3-9 主要控制产能设备审批和分阶段情况变动表（染缸，不含打样）

项目审批情况				一阶段实际建设情况			
车间	设备名称	数量（台）	单缸容量(kg)	车间	设备名称	数量（台）	单缸容量(kg)
1#车间、7#车间	溢流染色机	30	400	2#车间	溢流染色机	11	500
	高温卷染机	1	500			1	500
	常温卷染机	1	500		高温气流染色机	2	450
2#车间	溢流染色机	17	400			1	900
						高温卷染机	2
					常温卷染机	7	1400
4#车间	溢流染色机	30	400	/	/	/	/
5#车间、6#车间	气液染色机	4	500	/	/	/	/
	溢流染色机	80	400	/	/	/	/
	高温卷染机	1	500	/	/	/	/
	常温卷染机	1	500	/	/	/	/
8#车间	溢流染色机	5	400	/	/	/	/
其中 1#、2#、7# 车间小计	/	49	19800	一阶段 小计	/	24	20000
全厂合计	/	170	68800				

注：阶段一、阶段三的高品质棉面料、梭织面料染色所用染缸一次性建成，均位于 2#车间。

通过对比可知，一阶段实际建设染缸容量为 20000kg，与原环评审批 1#、2#、7#车间的染缸容量相比增加 200kg，但仍低于原环评审批全厂染缸容量。

表 3-10 主要控制产能、排污设备审批和分阶段建设情况变动表（其他设备，不含打样）

项目审批情况			一阶段实际建设情况		
车间	设备名称	数量（台）	车间	设备名称	数量（台）
1#车间	冷堆染色机	1	1#车间	冷堆染色机	1
	长车染色线	1		长车染色线	2
	定型机	4		定型机	3
	焙烘机	1		焙烘机	0
	烧毛机	2		烧毛机	2
	磨毛机	2		磨毛机	1
2#车间	长车染色线	1	2#车间	长车染色线	0
	定型机	8		定型机	2
	焙烘机	1		焙烘机	1
	印花机	8		印花机	5
	磨毛机	2		磨毛机	4
4#车间	冷堆染色机	1	4#车间	/	/
	长车染色线	1		/	/
	焙烘机	1		/	/
	定型机	4		/	/
	烧毛机	3		/	/
	磨毛机	2		/	/
5#、6#车间	定型机	6	5#、6#车间	/	/
	磨毛机	2		/	/
7#车间	定型机	4	7#车间	/	/

8#车间	冷堆染色机	1	8#车间	/	/
	长车染色线	1		/	/
	定型机	4		/	/
	烧毛机	2		/	/
	磨毛机	1		/	/
全厂合计	冷堆染色机	3	小计	冷堆染色机	1
	长车染色线	4		长车染色线	2
	定型机	30		定型机	5
	焙烘机	3		焙烘机	1
	印花机	8		印花机	5
	烧毛机	7		烧毛机	2
	磨毛机	9		磨毛机	5
其中 1#、2#、7# 车间小计	冷堆染色机	1			
	长车染色线	2			
	定型机	16			
	焙烘机	2			
	印花机	8			
	烧毛机	2			
	磨毛机	4			

通过对比可知，冷堆染色机、长车染色线、烧毛机设备一阶段实际数量与原环评审批的 1#、2#、7#车间设备数量一致；定型机、焙烘机、印花机设备一阶段实际数量与原环评审批的 1#、2#、7#车间相比分别减少 11 台、1 台、3 台；磨毛机设备一阶段实际数量与原环评审批的 1#、2#、7#车间相比增加 1 台。

冷堆染色机、长车染色线、定型机、焙烘机、印花机、烧毛机、磨毛机一阶段实际数量均未超过原环评审批全厂设备数量。

### 3.3.2.2.主要设备变动后产能核算

定型机的数量、型号、染缸的数量和容量与原环评审批相比有一定变化，故重新核算变动后定型机及染缸的产能匹配性。

#### 1、定型机

表 3-11 变动后定型机设备匹配性分析

产品	车间	数量 (台)	最高车速 (m/min)	平均车速 (m/min)	生产天数 (天/a)	有效日生产时间 (h)	年最大加工量	设计产量	设备负荷率 (%)	
							万 m/a	万 m/a		
高品质棉面料 (阶段一)	预定型 柔软定型	1	70	40	300	16	1152	930	80.7	
		2	70	60	300	16	3456	3100	89.7	
梭织面料 (阶段一)	柔软定型	2#	2	70	60	300	16	3456	2900	83.9

注：原审批产能匹配以预定型和柔软定型各 1 次的最大加工量匹配产能，实际预定

型市场需求不高，根据业主提供的资料，高品质棉面料中部分需要预定型，梭织面料无需预定型；有效日生产时间是指除去设备加温、打样、调试等工序外设备正常工作时间。

通过分析可知，各产品的定型机产能负荷在 59.5%~89.7%（其中阶段一的产能负荷在 80.7%~89.7%），因此定型机数量、型号的变动不会影响正常生产。

## 2、染缸

阶段一、阶段三的高品质棉面料、梭织面料染色所用染缸一次性建成，均位于 2# 车间；各产品的染缸设计染色量按环评审批量的染色量计。

**表 3-12 变动后染缸设备匹配性分析**

产品	车间	设备名称	数量 (台)	额定产量 (kg/缸)	平均产量 (kg/缸)	平均生产 周期 (h)	年正常 运行时间 (h/a)	年最大染色量		设计染色量		设备 负荷率 (%)
								万 m/a	t/a	万 m/a	t/a	
高品质棉面料 (阶段一、阶段三)	2#车间	溢流染色机	11	500	375	8	7200	2290	1066 5	1700	7917	74.2
		高温气流染色机	2	450	337.5	8	7200					
		高温卷染机	2	1200	900	8	7200					
		常温卷染机	5	1400	1050	8	7200					
梭织面料 (阶段一、阶段三)	2#车间	溢流染色机	1	500	375	10	7200	756	2268	620	1860	82.0
		高温气流染色机	1	900	675	10	7200					
		常温卷染机	2	1400	1050	10	7200					

通过分析可知，各产品的染缸产能负荷在 74.2%~82.0%，因此染缸数量、型号的变动不会影响正常生产。

### 3.3.3. 项目工程组成

本项目（一阶段）工程组成一览表见下表。

表 3-13 吴兴区绿色低碳数字化产业园技改项目（一阶段）主要建设内容

工程类别	工程内容	环评审批	一阶段实际建设	变化情况及影响
主体工程	1#车间	4F, 车间高度 33.15m, 占地面积约 6098.43m <sup>2</sup> , 建筑面积约 27787.37m <sup>2</sup> 。主要布设高品质棉面料染色生产线。	4F, 车间高度 33.15m, 占地面积约 6098.43m <sup>2</sup> , 建筑面积约 27787.37m <sup>2</sup> 。主要布设高品质棉面料染色生产线和梭织面料印花生产线。	同类生产设备进行了整合, 部分梭织面料印花生产设备移到 1#车间, 不影响一阶段实际产能, 不增加污染
	2#车间	4F, 车间高度 33.15m, 占地面积约 5756.80m <sup>2</sup> , 建筑面积约 27580.30m <sup>2</sup> 。主要布设梭织面料印花生产线。	4F, 车间高度 33.15m, 占地面积约 5756.80m <sup>2</sup> , 建筑面积约 27580.30m <sup>2</sup> 。主要布设高品质棉面料染色生产线和梭织面料印花生产线。	同类生产设备进行了整合, 部分高品质棉面料染色生产设备移到 2#车间, 不影响一阶段实际产能, 不增加污染
	4#车间	4F, 车间高度 31.65m, 占地面积约 5593.39m <sup>2</sup> , 建筑面积约 25531.46m <sup>2</sup> 。主要布设再生纤维面料染色生产线。	4F, 车间高度 31.65m, 占地面积约 5593.39m <sup>2</sup> , 建筑面积约 25531.46m <sup>2</sup> 。正在建设。	生产线建设中, 规划建设方案与环评一致, 未投产
	5#车间	5F, 车间高度 39.15m, 占地面积约 4578.82m <sup>2</sup> , 建筑面积约 28754.62m <sup>2</sup> 。主要布设棉化纤（包括再生化纤）面料染色生产线。	5F, 车间高度 39.15m, 占地面积约 4578.82m <sup>2</sup> , 建筑面积约 28754.62m <sup>2</sup> 。正在建设。	生产线建设中, 规划建设方案与环评一致, 未投产
	6#车间	5F, 车间高度 39.15m, 占地面积约 4334.74m <sup>2</sup> , 建筑面积约 27424.54m <sup>2</sup> 。主要布设棉化纤（包括再生化纤）面料染色生产线。	5F, 车间高度 39.15m, 占地面积约 4334.74m <sup>2</sup> , 建筑面积约 27424.54m <sup>2</sup> 。正在建设。	生产线建设中, 规划建设方案与环评一致, 未投产
	7#车间	6F, 车间高度 47.25m, 占地面积约 3056.99m <sup>2</sup> , 建筑面积约 18481.69m <sup>2</sup> 。主要布设高品质棉面料染色生产线。	出租方的厂房未建设	出租方的厂房未建设, 规划建设方案与环评一致
	8#车间	6F, 车间高度 47.25m, 占地面积约 2984.50m <sup>2</sup> , 建筑面积约 17844.26m <sup>2</sup> 。主要布设麻多纤染色面料染色生产线。	出租方的厂房未建设	出租方的厂房未建设, 规划建设方案与环评一致
辅助工程	辅料仓库	设置两个辅料仓库, 主要放置染料、助剂等原辅材料等非危化品	设置三个辅料仓库（化学品仓库）, 主要放置染料、助剂等原辅材料等非危化品	仓库数量增加, 不影响一阶段实际产能, 不增加污染

工程类别	工程内容	环评审批	一阶段实际建设	变化情况及影响
	原料及成品仓库	设置一个高度为 31.9m，占地面积约 3614m <sup>2</sup> ，建筑面积约 3614m <sup>2</sup> 的立体仓库，主要放置各类坯布原料及成品布等。	设置一个占地面积约 3717.08m <sup>2</sup> ，建筑面积约 4623.24m <sup>2</sup> 的立体仓库，主要放置各类坯布原料及成品布等。	仓库面积增加不影响一阶段实际产能，不增加污染
	调浆间	各个厂房内第一层设置调浆间。	设置一个调浆间。	不影响一阶段实际产能，不增加污染
	危废暂存库	设置 1 间 400m <sup>2</sup> 的危险废物暂存库。	设置 1 间 423m <sup>2</sup> 的危险废物暂存库。	面积增加 23m <sup>2</sup>
公用工程	给水	本项目设生产生活给水系统、循环冷却水系统、生产用水系统、临时高压消防给水系统。用水水源来自自来水、河水、湖州中环水务有限责任公司城镇污水处理厂尾水。	本项目设生产生活给水系统、循环冷却水系统、生产用水系统、临时高压消防给水系统。用水水源来自自来水、河水。湖州中环水务有限责任公司城镇污水处理厂尾水暂未使用。	基本一致，一阶段暂未使用湖州中环水务有限责任公司城镇污水处理厂尾水(后阶段接入)，不会增加污染物排放
	排水	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用雨污分流、清污分流措施，厂区屋面雨水架空排放，屋面雨水经雨水管道收集后排放；冷却水和冷凝水收集后全部回用于生产；</li> <li>2. 地面初期雨水、生产废水、生活污水全部收集进入污水处理站处理后，部分废水开展中水回用，多余部分达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中的间接排放标准限值后纳入污水管网；</li> <li>3. 丝光废水单独收集，通过淡碱回收浓缩设备蒸发回收碱液；</li> <li>4. 碱减量废水经单独预处理后进入污水处理站。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用雨污分流、清污分流措施，厂区屋面雨水架空排放，屋面雨水经雨水管道收集后排放；</li> <li>2. 冷却水和冷凝水收集后全部回用于生产；</li> <li>3. 地面初期雨水、生产废水、生活污水全部收集进入污水处理站处理后，部分废水开展中水回用，多余部分达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准限值后纳入污水管网；</li> <li>4. 丝光废水单独收集，通过淡碱回收浓缩设备蒸发回收碱液；</li> <li>5. 碱减量废水未产生，相关废水处理系统已建设。</li> </ol>	一致
	供电	新建变电所 506 平方米，变压器总容量 8000kVA（2000kVA 四台）。	已建变电所 506 平方米，变压器总容量 5000kVA（1250kVA 四台）。	分阶段建设，变压器单台减少 750kVA 总容量降低 3000kVA，不会增加污染物排放

工程类别	工程内容	环评审批	一阶段实际建设	变化情况及影响
	供热	不设置锅炉，商品蒸汽由南侧的湖州织里长和热电有限公司提供。	不设置锅炉，商品蒸汽由南侧的湖州织里长和热电有限公司提供。	一致
	空压	各个厂房设置 1 台无油螺杆空压机，共设置 7 台空压机。	配备 TH-37 PM+SO 型变频螺杆空压机 2 台，TH-55 PM+SO 型变频螺杆空压机 4 台	减少 2 台
	供气	本项目定型机、烧毛机、焙烘机等热源采用天然气，由湖州新奥万丰燃气有限公司供给。	本项目定型机、烧毛机、焙烘机等热源采用天然气，由湖州新奥万丰燃气有限公司供给。	一致
环保工程	废气治理	<p>1、烧毛废气经收集后进入“布袋除尘、水喷淋”装置处理，共计 3 套，排气筒高度 15m，其中 2 套风量 3000m<sup>3</sup>/h，1 套 4500m<sup>3</sup>/h；</p> <p>2、所有定型机（含焙烘机）按照“箱体直接+风机收集”的集气方式，均安装“水喷淋+冷却+高压静电+次氯酸钠除臭”处理装置，共计 15 套，共 8 根排气筒。其中 1 拖 2 处理设备 12 套，风量 30000m<sup>3</sup>/h。1 拖 3 设备 3 套，风量 40000m<sup>3</sup>/h。1#车间“1 拖 2”1 套、“1 拖 3”1 套，共 1 根排气筒，高度 35m；2#车间“1 拖 2”3 套、“1 拖 3”1 套，共 2 根排气筒，高度 35m；4#车间“1 拖 2”1 套、“1 拖 3”1 套，共 1 根排气筒，高度 33m；5#车间“1 拖 2”2 套，1 根排气筒，高度 41m；6#车间“1 拖 2”1 套，1 根排气筒，高度 41m；7#车间“1 拖 2”2 套，1 根排气筒，高度 49m；8#车间“1 拖 2”2 套，1 根排气筒，高度 49m；</p> <p>3、磨毛废气经收集后进入布袋除尘装置装置处理，共计 5 套。其中风量为 5000m<sup>3</sup>/h 的 4 套，2500m<sup>3</sup>/h 的 1 套。排气筒高度 15m；</p> <p>4、印花废气、蒸化废气、油墨废气通过收集后，进入 1 套“次氯酸钠+碱喷淋”处理装置；针对印花调浆废气，在配料调浆区域安装吸风装置，</p>	<p>1、1#车间烧毛废气经收集后进入“布袋除尘、水喷淋”装置处理，共计 1 套。排气筒高度 34.5m，风量 20000m<sup>3</sup>/h；</p> <p>2、定型废气均按照“箱体直接+风机收集”的集气方式；1#车间安装“水喷淋+冷却+高压静电+次氯酸钠除臭”处理装置 2 套（1 拖 1 设备 1 套，1 拖 2 设备 1 套），分别由单独 2 根排气筒排出，风量分别为 31000m<sup>3</sup>/h 和 48000m<sup>3</sup>/h）；2#车间安装“水喷淋+冷却+高压静电+次氯酸钠除臭”处理装置 2 套（1 拖 1 设备 1 套，1 拖 1 设备 1 套），分别由单独 2 根排气筒排出，风量分别为 35000m<sup>3</sup>/h 和 50000m<sup>3</sup>/h）。排气筒高度均为 46.7m。</p> <p>3、1#车间和 2#车间磨毛废气经收集后分别进入各车间的布袋除尘装置装置处理，共计 2 套，由 2 根排气筒排出，排气筒高度均为 33.5m。单套处理系统风量为 23000m<sup>3</sup>/h、26000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>4、印花废气、蒸化废气、油墨废气通过收集后，进入 1 套“次氯酸钠+碱喷淋”处理装置；针对印花调浆废气，在配料调浆区域安装吸风装置，收集后进入“次氯酸钠+碱喷</p>	<p>项目分阶段建设，剩余部分废气处理系统和排气排气筒正在建设；</p> <p>除食堂油烟排放口（非主要排放口），其他各废气排放口有一定的提高；</p> <p>2#楼的定型、烘焙废气风量减少，其他定型烘焙废气（总风量）、烧毛废气、磨毛废气、危废仓库废气处理系统的风量变大；</p> <p>定型废气的处理装置减少，排气筒数目增加；</p> <p>印花废气、蒸化废气、油墨废气处理风量变小，排气筒高度增加；</p> <p>污水站废气风量变小，排气筒高度增加；</p> <p>食堂油烟排放口增加为 3 个。</p>

工程类别	工程内容	环评审批	一阶段实际建设	变化情况及影响
		收集后进入“次氯酸钠+碱喷淋”处理装置内处理，高度 35m，风量 28000m <sup>3</sup> /h； 5、针对污水站废气，通过加盖后收集进入 1 套“次氯酸钠喷淋+碱喷淋+清水喷淋”装置内处理经 25m 排气筒高空排放，设计风量 75000m <sup>3</sup> /h； 染化料配料废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒，风量 10000m <sup>3</sup> /h。； 6、危废仓库废气经密闭危废仓库整体换风收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后排放，设计风量 8000m <sup>3</sup> /h； 7、食堂油烟经油烟净化装置处理后由一根排气筒排放。	淋”处理装置内处理，高度 44m，风量 20000m <sup>3</sup> /h。 5、污水站废气通过加盖后收集进入 1 套“次氯酸钠喷淋+碱喷淋+清水喷淋”装置内处理，经 29.5m 排气筒高空排放，设计风量 17000m <sup>3</sup> /h。 6、危废仓库废气经密闭危废仓库整体换风收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后排放，排气筒高度 33.5m，设计风量 9000m <sup>3</sup> /h。； 7、食堂油烟经 3 套油烟净化装置处理后，分别由 3 根排气筒屋顶排放，排放高度 15m。	
	废水治理	新建 1 套处理能力为 24000t/d 污水处理站、1 套处理能力为 14000t/d、产水为 7000t/d 中水回用处理系统、1 套处理能力为 400t/d 碱减量废水处理系统、1 套处理能力为 1000t/d 淡碱回收浓缩设备。	已建 1 套处理能力为 24000t/d 污水处理站、1 套处理能力为 14000t/d、产水为 7000t/d 中水回用处理系统、1 套处理能力为 400t/d 碱减量废水处理系统、1 套处理能力为 1000t/d 淡碱回收浓缩设备。	一致
	固废治理	建立 1 个规范化的危险废物暂存库（400m <sup>2</sup> ）、1 个一般固废暂存库及 1 个污泥暂存堆场。	实际建设一般固废库 1 座（410m <sup>2</sup> ），白泥堆放间 1 座（128m <sup>2</sup> ），污泥堆放间 1 座（140m <sup>2</sup> ），危险废物暂存库 1 座（423m <sup>2</sup> ）	污泥堆场分为白泥堆放间和污泥堆放间，各 1 个。危险废物暂存库面积增加 23m <sup>2</sup> 。
	噪声治理	选用低噪声设备，对泵、风机等高噪声声源采取减振、降噪措施。	选用低噪声设备，对泵、风机等高噪声声源采取减振、降噪措施。	一致
	事故应急池	新建一座容积为 4080m <sup>3</sup> 的事故应急池。建设一个容积为 2046m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池。	已建设 1 座 2346m <sup>3</sup> 应急池，1 座 2458m <sup>3</sup> 应急池（两池总容积 4804m <sup>3</sup> ）。已建设一容积为 2250m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池。	增加 1 座应急池，规格发生变化，总容积增加 724m <sup>3</sup> 。初期雨水收集池增加 204m <sup>3</sup> 。

### 3.4.主要原辅材料及燃料

本项目一阶段主要原辅材料和能资源消耗见表。

表 3-14 一阶段主要原辅材料消耗

序号	名称		环评审批年消耗量	一阶段年消耗量	包装方式	最大储量	储存位置	情况说明
1	高品质棉面料坯布		4100 万 m	3100 万 m	/	/	立体仓库	
2	再生纤维面料坯布		2400 万 m	0	/	/	立体仓库	一阶段不涉及
3	棉化纤(包括再生化纤)面料坯布		3000 万 m	0	/	/	立体仓库	一阶段不涉及
4	麻多纤面料坯布		500 万 m(漂白麻)	0	/	/	立体仓库	一阶段不涉及
5	印花梭织面料坯布	棉	4000 万 m	2320 万 m	/	/	立体仓库	
		再生纤维	1000 万 m	580 万 m	/	/	立体仓库	
6	染料	环保型活性染料	600t	240t	25kg/箱	60t	原料仓库	
		环保型士林染料	70t	28t	25kg/箱	20t	原料仓库	
		环保型分散染料	200t	80t	25kg/箱	10t	原料仓库	
		环保型酸性染料	55t	22t	25kg/箱	5t	原料仓库	
7	精炼剂		190t	78.6t	1t/桶	10t	原料仓库	
8	双氧水(27.5%)		500t	337t	30m <sup>3</sup> 储罐	25t	储罐	
9	纯碱		900t	372t	1t/袋	30t	原料仓库	
10	环保型稳定剂		185t	125t	1t/桶	10t	原料仓库	
11	环保型渗透剂		10t	6.8t	125kg/桶	1t	原料仓库	
12	环保型柔软剂		524t	354t	1t/桶	10t	原料仓库	
13	环保型整理剂		380t	257t	125kg/桶	8t	原料仓库	
14	环保型增稠剂		7t	4.7t	25kg/袋	1t	原料仓库	
15	元明粉		275t	85t	1t/袋	20t	原料仓库	
16	氯化钠		800t	250t	1t/袋	50t	原料仓库	
17	片碱		4700t	1880	50kg/袋	10t	化学品仓库	
18	醋酸(70%)		236t	63t	125kg/桶	2t	化学品仓库	
19	泡花碱		300t	120t	储罐	3t	原料仓库	
20	硅油		100t	40t	1t/桶或125kg/桶	10t	原料仓库	
21	三防剂		80t	32t	125kg/桶	1t	原料仓库	
24	印花浆料		500t	290t	200kg/桶	10t	原料仓库	
25	印花粘合剂		100t	58t	50kg/桶	5t	原料仓库	
26	印花用尿素		400t	232t	50kg/袋	5t	原料仓库	
27	印花用小苏打		200t	116t	25kg/袋	2t	原料仓库	

序号	名称		环评审批年消耗量	一阶段年消耗量	包装方式	最大储量	储存位置	情况说明
28	印花增稠剂		200t	116t	50kg/桶	10t	原料仓库	
29	多功能纺织高浓生物酶		200t	83t	125kg/桶	5t	原料仓库	
30	工业级蛋白胨		200t	83t	125kg/桶	5t	原料仓库	
31	工业级葡萄糖		200t	83t	125kg/桶	5t	原料仓库	
32	高浓分散剂		500t	200t	25kg/袋	5t	原料仓库	
33	聚马来酸丙稀酸钠		200t	80t	125kg/桶	5t	原料仓库	
34	多元羧酸聚合物		200t	80t	125kg/桶	5t	原料仓库	
35	磺酸盐衍生物		200t	80t	125kg/桶	5t	原料仓库	
36	皂洗剂		200t	80t	1t/桶	5t	原料仓库	
37	非离子软片		200t	80t	25kg/袋	10t	原料仓库	
38	亲水性软油精		200t	80t	125kg/桶	5t	原料仓库	
39	非离子表面活性剂		200t	80t	1t/桶	4t	原料仓库	
40	高浓固色剂原料		200t	80t	125kg/桶	2t	原料仓库	
41	喷墨数码印花墨水		10t	6.6t	25kg/桶	1t	原料仓库	
42	乙酸乙酯		0.3t	0.17t	1kg/桶	0.05t	化学品仓库	
43	保险粉		360t	112t	25kg/桶	2t	化学品仓库	
44	制网原料	感光胶（无铬）	2t	1t	25kg/桶	0.5t	原料仓库	
		绷网胶	0.5t	0.25t	25kg/桶	0.1t	原料仓库	
		蜡	0.1t	0.05t	25kg/桶	0.1t	原料仓库	
45	污水站	PAM（0.1%）	53400t	20400t	储罐	44t	污水站	
		PAC	3600t	1360t	储罐	44t	污水站	
		液碱（30%）	2430t	930t	10m <sup>3</sup> 储罐	8m <sup>3</sup>	污水站储罐区	
		硫酸（98%）	3000t	1160t	10m <sup>3</sup> 储罐	8m <sup>3</sup>	污水站储罐区	
		盐酸（31%）	10t	3.9t	50kg/桶	2t	污水站	
		聚铁（10%）	2250t	860t	50kg/桶	50t	污水站	
		硫酸亚铁	1800t	688t	储罐	50t	污水站	
45	天然气		408 万 m <sup>3</sup>	137.58 万 m <sup>3</sup>	/	/	/	一阶段定型全部使用天然气
46	河水		221 万 t	120.9 万 t	/	/	/	
47	自来水		30.99 万 t	12.8 万 t	/	/	/	
48	城镇污水处理厂尾水		60 万 t	0	/	/	/	一阶段未使用
50	蒸汽		43.5 万 t	0.8 万 t	/	/	/	

### 3.5.水源及水平衡

本项目一阶段水来源于河水和自来水（其中验收试生产期间未接收城镇污水处理厂尾水，正式运行后将接收），自来水实际只用于员工生活和污水站运营，2025年11月企业河水总取水量为39739t，自来水取水量为11858t，使用蒸汽量为7507t。当月企业总产量为288.49万m，则一阶段满产河水总取水量为826490t/a，使用蒸汽量为156109t/a。自来水为因以员工生活和污水站运行消耗为主以日消耗量折算300天计，一阶段年使用自来水总量为118580t/a，一阶段水量平衡简图如下：

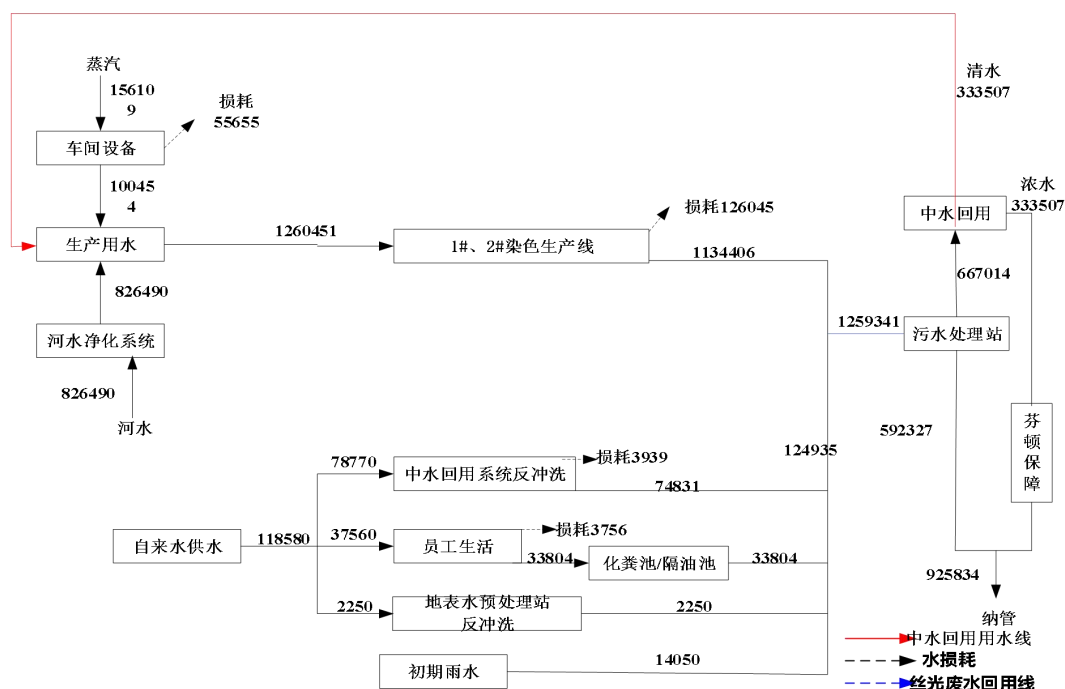


图 3-5 项目一阶段水平衡图

### 3.6.生产工艺及排污情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目一阶段主要产品为高品质棉面料染色、梭织面料印花，其他产品生产线延后建设。一阶段实际生产工艺及产排污节点与环评审批略有调整，主要变动如下：

- 1、染色工序部分产品根据客户要求采用气流染色机进行生产，该变动为替代工艺，根据环评中“4.4.2 废水污染源强核算”章节描述，该工艺的产排污参数与原工艺一致，故不增加污染物的排放。
- 2、为满足部分顾客需求，少部分高品质棉产品减少染色前的磨毛，将部分磨毛加工移到空气洗阶段，总磨毛加工量不变，该变动不增加污染物的排放。

### 3.6.1. 高品质棉面料染色

#### 1、工艺流程图

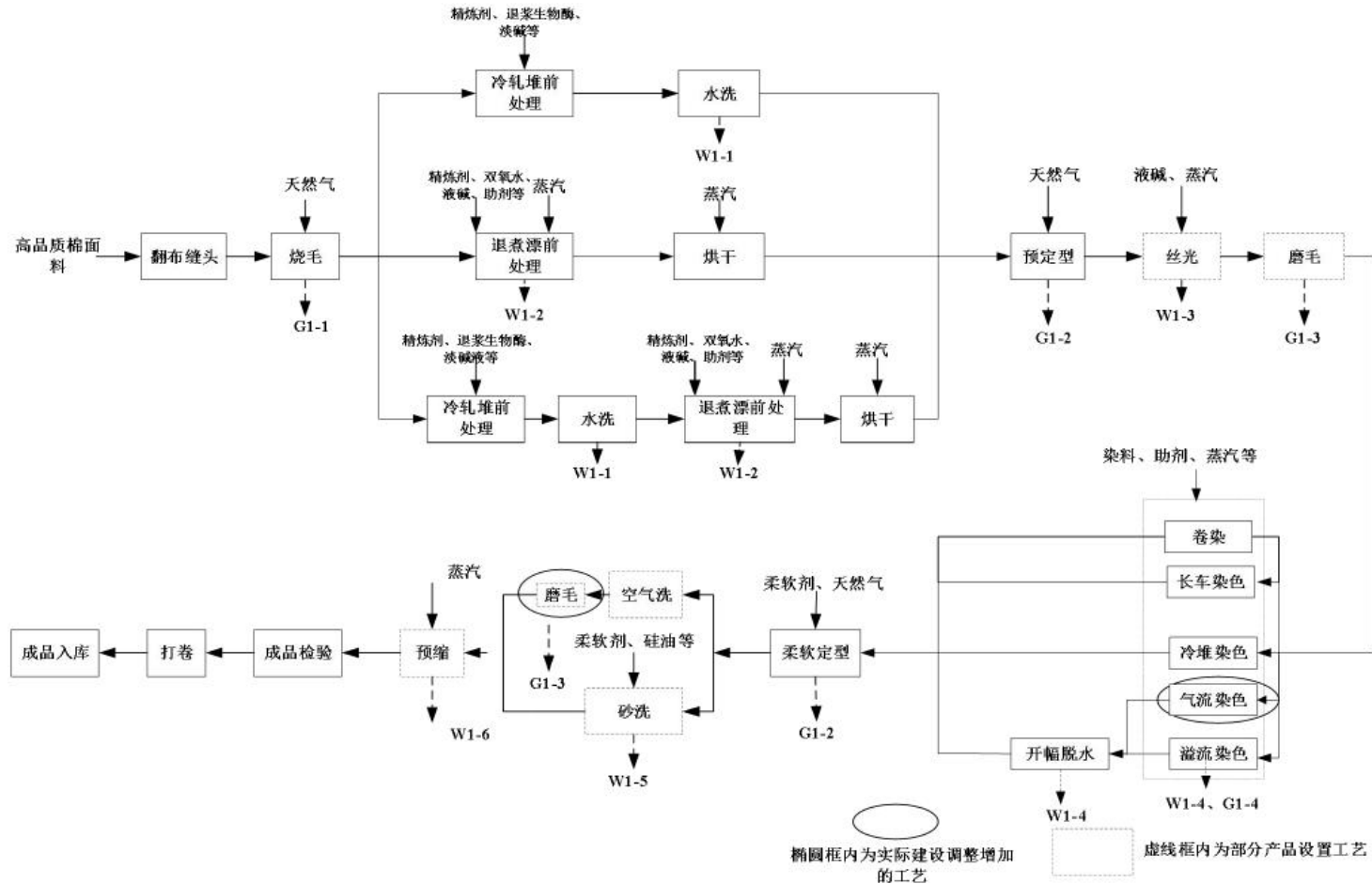


图 3-6 高品质棉面料染色生产工艺流程及产污节点图

## 2、工艺流程说明

**翻布缝头:**用缝纫机把匹布连接起来,根据棉布的厚薄,一般连接到 2000-4000m。

**烧毛:**全棉类短纤维带原料产品,其面料表面有绒毛,另外,由于各种摩擦,面料表面也会产生一些绒毛,影响产品外观质量,故棉布需要再染色前进行烧毛处理,烧毛用天然气作为热源,该过程会产生少量的烧毛废气、天然气燃烧废气。

**冷轧堆前处理:**该工艺原理是使用一定浓度的精炼剂、纯碱和复合生物酶配成的工作液,面料经冷堆机两槽浸轧轧取处理液后在常温堆置 12~18 小时左右后经水洗机洗净,利用弱碱性条件和酶的共同作用,使天然纤维上的果胶、蜡状物等物质自然溶胀脱落,通过酶处理后的面料可代替柔软剂柔软工艺并实现超柔软的手感,并且能够使棉、麻纤维上天然的果胶物质、木质素、蜡状物质顺利脱落,工艺过程主要堆置区会有少量渗水,同时可大大减少前处理工艺用水。

冷轧堆前处理工艺流程短,设备简单,对环境污染小,因不经烘干和汽蒸,从而节约能源,具有浴比小、上色率高(固色率比常规轧蒸法提高 15-25%),不存在染料泳移弊病等特点,特别适合对张力敏感及染不透等多品种、小批量的生产。该工艺属于《关于印发印染行业绿色发展技术指南(2019年版)》中的推荐前处理工艺。

**退煮漂前处理:**退浆是指用淡碱将织物上所带浆料水解成可溶性物质然后除去,煮练是指加入精炼剂等以去除坯布上的棉籽壳、蜡质、油渍、色素及影响染色上染性能的其它杂质,使织物具有良好的外观和吸水性;漂白主要是指加入双氧水、稳定剂等使织物在煮练的基础上进一步去除残杂质和天然色素,从而提高织物的白度和渗透性,使之在染色后得到鲜艳色泽。退浆、煮练和漂洗主要在退煮漂联合机内进行,主要产生退浆、煮练废水、氧漂废水和漂洗废水,煮练汽蒸温度控制在 100℃,时间 60~90min;漂白汽蒸温度控制在 95℃,时间 30~45min。

**预定型:**棉布在织造过程中,坯布内部存在较大残余应力会使织物结构发生变形。如果不消除这方面的残余应力,在织物染色过程中容易出现折痕及条花等问题,同时会使织物的幅宽、克重难以控制,缩水不稳定,所以织物在染色前需进行预定形整理,以消除坯布织造过程中产生的残余应力,提高织物的尺寸稳定性,使织物在染色过程中不易产生折痕、卷边及条色花等。预定形效果的好坏将直接影响后道各工序,如果预定形温度过低、车速太快,则布面皱痕不易去尽,染色时易形成碎折印,织物抗皱性差,易卷边、幅宽不稳定;预定形温度过高,则布面发黄发硬,强力、弹性下降。此外,控制织物幅宽时,考虑到编织下机的毛坯布仍有残留应力,故预定形幅宽必须

比成品定形幅宽大 5~10%，本项目预定型温度约为 120~150℃。热源采用天然气/蒸汽加热。

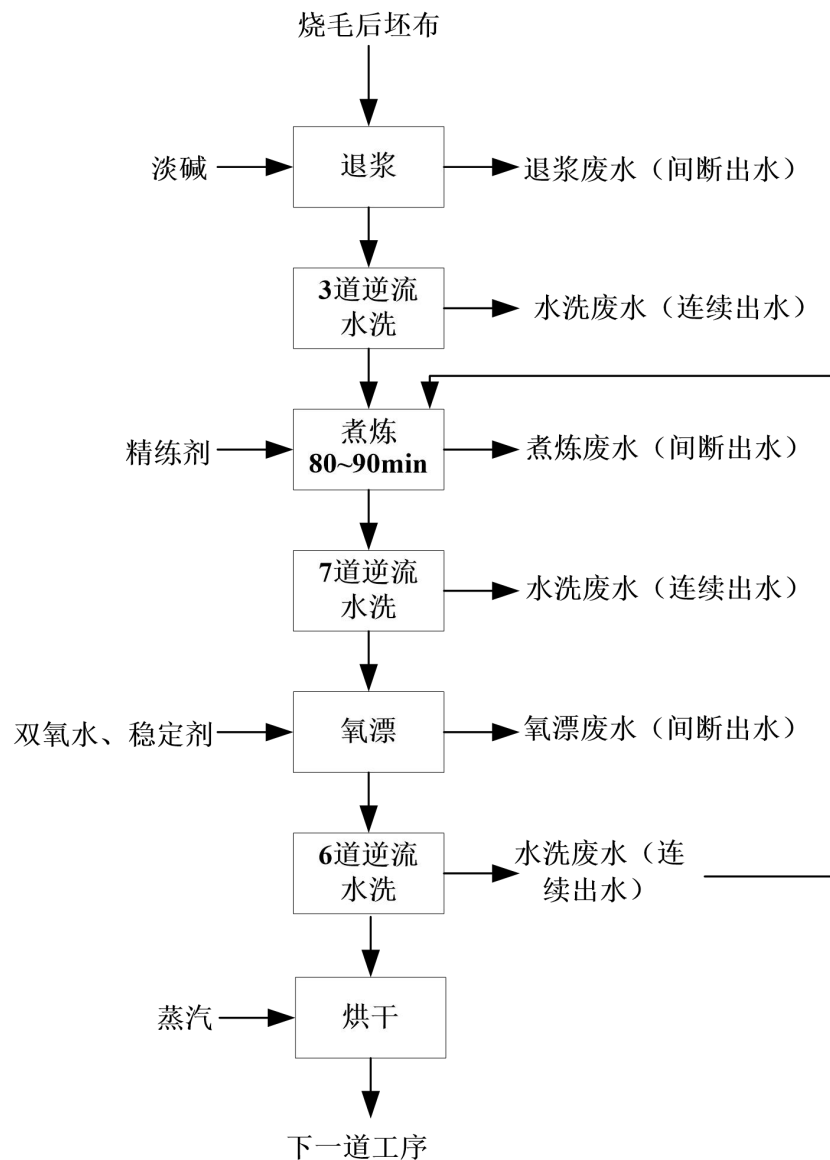


图 3-7 退煮漂生产工艺流程图

**丝光：**棉织物本身色泽较高，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，降低车带，逐量扩幅，充分去碱。生产工艺流程如下：浸轧碱液（100%的 NaOH，240g/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，其产生的淡碱浓度为 50~80g/L，排放的淡碱至三效蒸发器回收后全部回用，不排放。

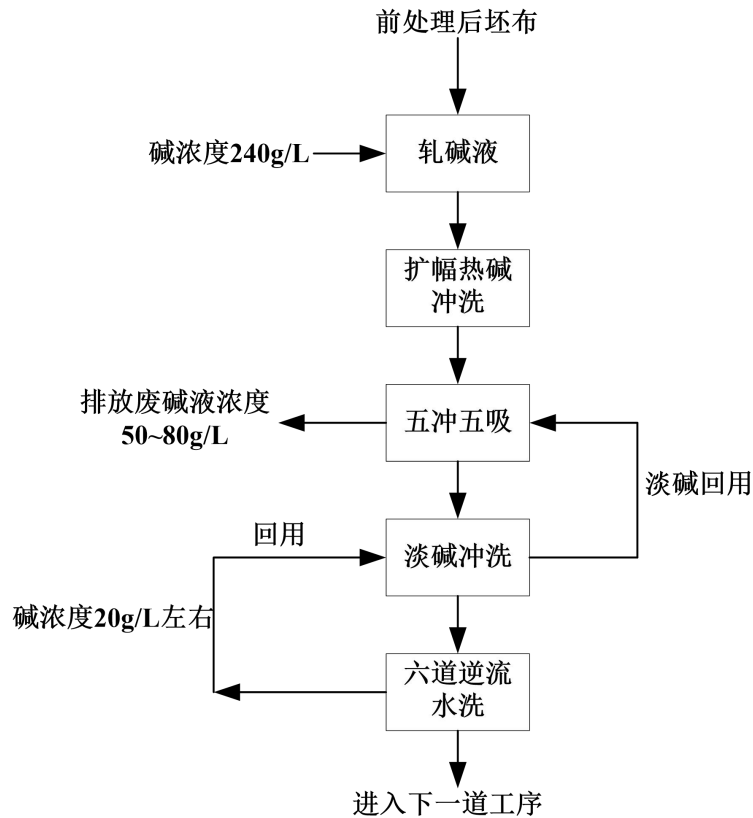
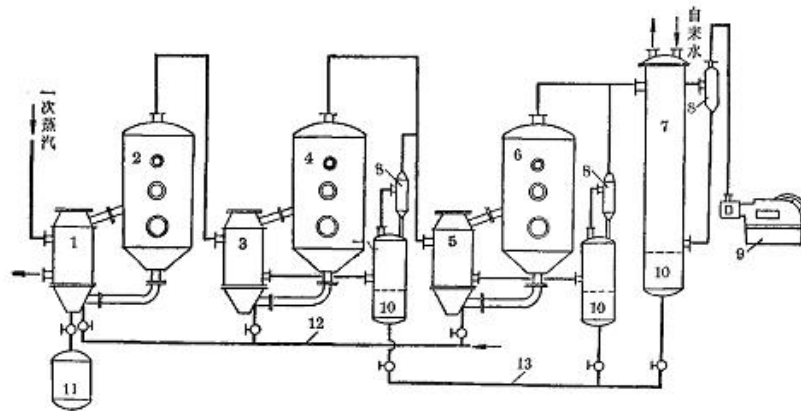


图 3-8 丝光生产工艺流程图



三效蒸发工艺流程图

1—一效加热室 2—一效蒸发器 3—二效加热室 4—二效蒸发器 5—三效加热室 6—三效蒸发器 7—冷凝器 8—水汽分离器 9—真空泵 10—水受器 11—贮罐 12—进液管 13—排水管

图 3-9 三效蒸发器工艺流程图

三效蒸发器回收淡碱工艺流程说明如下：首先通过泵把淡碱液经过预热器送入碱蒸发设备，仅第一级蒸发器需要使用新鲜蒸汽加热，从第一级蒸发器流出的冷凝水可以重新回收使用。从第一级蒸发器到最后一级蒸发器其内部的蒸汽压力和温度成梯度下降趋势，蒸汽在通过最后一级蒸发器之后通过冷凝器借助于水环式真空泵作用产生真空，这样就实现了最理想、最经济的多级低温蒸发技术。这项技术的优点在于：在

常温条件下，浓碱液只有当温度要达到 120°C 时才能沸腾，然后在最后一级蒸发器内可以在 85°C 的条件下实现沸腾。淡碱液在蒸发器中循环，在加热管内沸腾，沸腾产生的水蒸气经过侧向排列的汽水分离器分离，然后通过回流管再次返回到加热管。各级蒸发器之间的压力梯度使得第一级蒸发器产生的蒸汽可以加热第二级蒸发器，只有最后一级蒸发器产生的蒸汽才被作为废热通过冷凝器冷凝。各级蒸发器之间有一部分蒸汽转向淡碱液预热器。冷凝水泵把冷凝器中的热冷凝水抽入冷凝水混合箱，冷凝水混合箱同时收集来自预热器流出的冷凝水。冷凝水收集槽内的水可以重新用于冲洗或者经过中和后用于其它工序。

**磨毛：**根据客户的需要，为使织物具有柔软、平滑和舒适感，部分面料需进行磨毛，使织物表面形成细密而短匀的绒面，该过程会产生少量的磨毛废气。

**染色：**根据面料需求，采用长车、冷堆、溢流、气流等方式进行染色，染色过程中主要产生染色和水洗废水。

●**溢流染色：**为间歇式染色工艺。染色是将布染上各种颜色的过程，需在染色机中加入染料和助剂，染色后的坯布要经过水洗，去除多余的染料和助剂，该过程主要产生染色和水洗废水。目前处理温度控制在 60~130°C 左右，每批处理时间控制在 8h，采用间歇式染色，经过一次染色，染色浴比 1:8，染色工序产生染色废水。染色后在常温下清洗，清洗 6 次，产生染色清洗废水，清洗浴比 1:8。

●**长车染色：**采用长车轧染的方式进行染色，染色中的所有工序均在长车轧染机内进行，染色后烘干蒸箱固色处理，再经水洗、皂洗、热水洗、冷水洗，共计 6~7 道水洗，设备带滚筒烘干，染色过程中主要产生染色和水洗废水。

●**冷堆染色：**冷堆染色是指织物在低温下通过浸轧染液和碱液，利用轧辊压轧使染液吸附在纯棉织物纤维表面，然后进行打卷堆置，在 25°C 恒温环境中堆置 12h 以上（键合时间）并缓慢转动，使之完成染料的吸附、扩散和固色过程，最后水洗完成上染的染色方式。该工艺包括浸轧工作液、堆置固色、水洗三个阶段，前两个阶段均无废水产生，仅在水洗过程产生废水。

●**卷染染色：**卷染是浸染染色工艺的一种。先将织物卷到卷染机的一个辊轴上，通过染液而又卷到另一个轴棍上，如此来回运转直至获得所需的染色深度为止。这是间歇式染色工艺，采用小浴比染色，该染色产量较低，但染色效果较好，产品光泽度较高，可作为服装布出售，处理温度控制在 60°C 左右，采用活性染料进行染色，采用间歇式染色方式。

●**气流染色：**染色是将布染上各种染色的过程，需在染色机中加入染料和助剂，染色后的坯布要经过水洗，去除多余的染料和助剂，该过程主要产生染色和水洗废水。目前处理温度控制在 60~130℃左右，采用间歇式染色，染色浴比 1:6，染色工序产生染色废水。每次染色后在常温下清洗 6 次，产生染色清洗废水，清洗浴比 1:6。

**开幅脱水：**坯布在溢流染色后需通过脱水机中通过离心力作用脱去织物水分，通过开幅机将面料展开。

**柔软定型：**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、手感差等特点，印染后的织物必须定型。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。产品定型时需加入柔软剂等，在定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度部分挥发，定型采用天然气/蒸汽定型，由于棉布定型过程中温度较低，仅为 120~150℃左右，故定型废气产生量较小。

**空气洗：**根据客户要求，部门面料需要进行空气洗，AIRO 空气机主要用于绳状针织物和机织物的间隙式水洗、柔软及烘干加工。该技术采用高压气流携带织物进行撞击。由于喷嘴处空气的压力可使织物主要以平幅状撞击，从而确保加工中不产生横档、擦伤及折皱。在湿加工过程中，这有利于浴中化学药剂向织物渗透。Airo 体系可改善织物的外观及手感。部分产品根据顾客需求增加磨毛加工以进一步提高产品质量，会产生少量的磨毛废气。

**砂洗：**根据客户要求，部门面料需要进行砂洗加工，砂洗多用一些碱性，氧化性助剂，使衣物洗后有一定褪色效果及陈旧感，若配以石磨，洗后布料表面会产生一层柔和霜白的绒毛，再加入一些柔软剂，可使洗后织物松软、柔和，从而延长衣服寿命。

**预缩：**预缩是用物理方法减少织物浸水后的收缩以降低缩水率的工艺过程。织物在织造、染整过程中，经向受到张力，经向的屈曲波高减小，因而会出现伸长现象。而亲水性纤维织物浸水湿透时，纤维发生溶胀，经纬纱线的直径增加，从而使经纱屈曲波高增大，织物长度缩短，形成缩水。当织物干燥后，溶胀消失，但纱线之间的摩擦牵制仍使织物保持收缩状态。机械预缩是将织物先经喷蒸汽或喷雾给湿，再施以经向机械挤压，使屈曲波高增大，然后经松式干燥

### 3.6.2. 梭织面料印花

本项目印花主要针对高品质棉面料、再生纤维面料、棉化纤（包括再生化纤）面料，印花前需对各坯布进行前处理、染色（部分）、定型等处理，每种坯布的印花前

处理、染色工艺与先前描述一致。

根据产品工艺要求和印花设备不同，从工艺角度区分主要有数码印花、圆网印花。数码印花主要针对产品质量要求相对较高，单一花色量较小的产品订单生产，利用数码印花不需要制版，生产更加灵活；圆网印花主要针对产品订单规模相对较大，产品质量要求相对一般的客户订单。

## 1、圆网印花

### ①工艺流程图

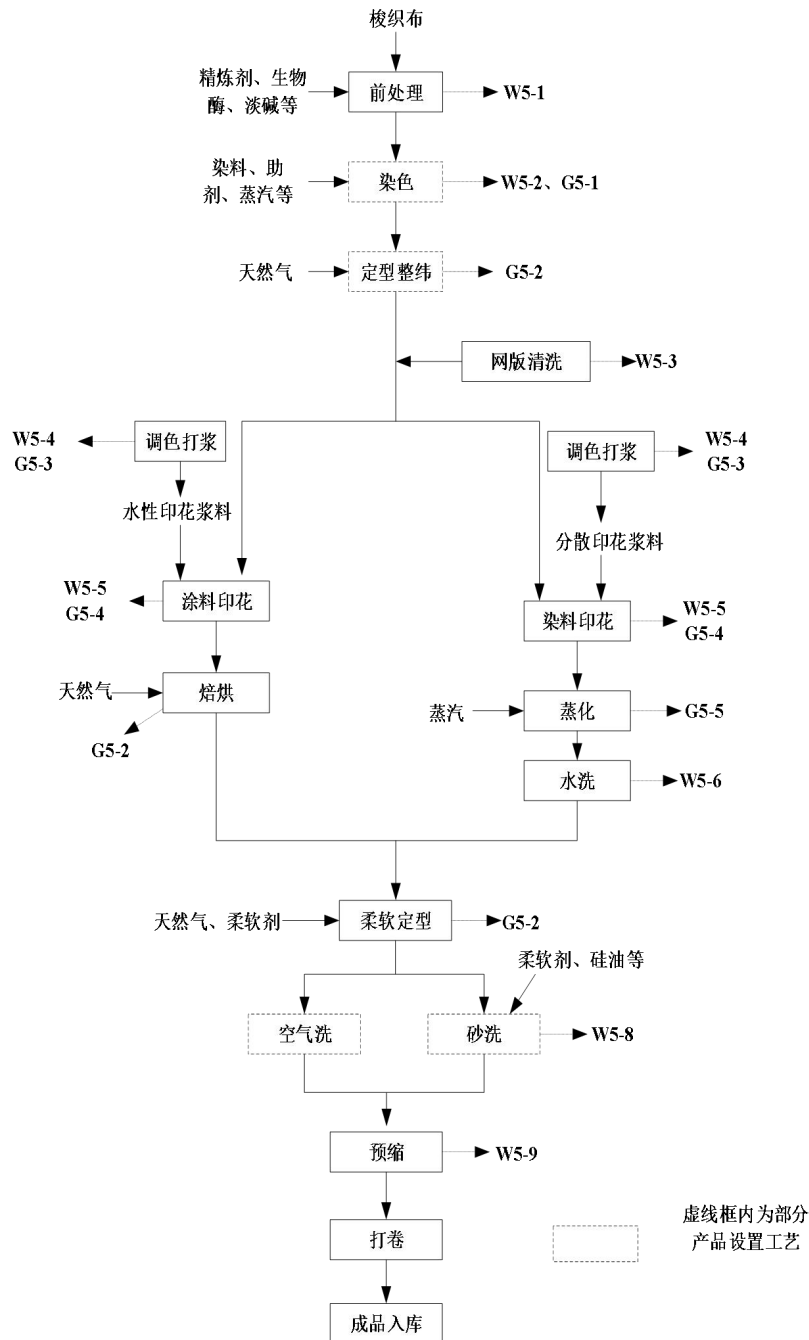


图 3-10 图圆网印花生产工艺流程及产污节点图

## ②工艺流程说明

前处理、染色、定型工艺过程同前，不再进行赘述。

**调色打浆：**印花使用的印花浆料，需要按照设计的色系进行调色，并将浆料调制成型。

**涂料印花：**借助于高分子聚合物（粘合剂），应用不溶于水的有色物质（颜料）在织物上形成坚牢、透明、耐磨的有色薄膜，将涂料机械地固着在织物上的印花方法。涂料印花采用水性浆料，根据对原料供应商的调查，水性浆料的配方为粘合剂15%~30%，助剂（增稠剂、乳化剂、消泡剂等）占5%~30%，水50~70%，生产过程中的有机废气主要来源于水性浆料中的粘合剂中的单体成分，目前市场上的粘合剂以丙烯酸树脂居多，该树脂由丙烯酸单体聚合而成，在树脂中会带有少量的易挥发性有机单体，该挥发性单体含量较少。

**焙烘：**印花后经过焙烘，温度控制在120~170℃。就可以实现颜料与纤维的紧密结合，不需要蒸化、水洗，有效地降低了蒸汽和水资源的消耗，特别是减少了废水的产生量，具有生产成本低、污染小的优点。印花后需要对导带等设备进行清洗，产生印花废水。

**染料印花：**本项目采用多套色圆网印花机，在印花中某一颜色的染料按花纹图案要求局部施敷在纺织品上，经过一定处理完成染料上染纤维，进而在纺织品上得到具有一种或多种颜色的印花产品；染料印花采用分散浆料印花浆料，该浆料中不含粘合剂等产生有机废气的物质，故基本无挥发性单体产生。印花后需要对导带进行冲洗，产生印花废水。

**蒸化：**染料印花后的织物放置在一定温度和湿度的蒸化机中，通过通入蒸汽保证蒸化机内的湿度和压力，采用蒸汽加热，温度控制在120℃左右，印花织物完成纤维和色浆的吸湿和升温，从而促使染料的还原和溶解，并向纤维内部扩散，达到固色的目的。

**水洗：**蒸化后的织物需水洗，水洗过程还需要加入一些助剂，主要起到固色、柔软和洗净未固着的染料、助剂的作用，使织物具有一定的色牢度和舒适的手感，水洗时间一般控制在20min左右，企业水洗使用的是平幅水洗机，采用逆流漂洗的工艺。车速控制在40m/min，水洗后产生水洗废水。

**制网：**①绷网：在全自动张力回弹绷网机上，将外购纱网按张力、角度等要求张网，使用绷网胶将网粘接在网框上，该工序主要产生绷网胶挥发的胶水废气G5-6。

②刮感光胶：将感光胶均匀的刷涂在丝网上，一般 2~3 次，该工序主要产生感光胶挥发的胶水废气 G5-6。③干燥：部分放入烘箱内，电加热 40℃，烘干 30min；部分自然晾干，该工序主要产生胶水废气 G5-6。④喷蜡、曝光：喷蜡后放入晒版机内紫外线曝光。⑤冲洗：用清水将曝光后的网版两面浸透或放置于水槽中 1~2min，取出后用抹布蘸水反复擦拭网版，然后用水冲洗网版（受到紫外线照射的部分感光胶硬化在丝网上，没有受到紫外线照射的部分溶解于水中），直至所有图纹镂空清晰为止。该工序主要产生曝光后网版清洗废水 W5-7。⑥干燥：印花网版冲洗后自然晾干、待用。以上工序均位于独立的制版室。

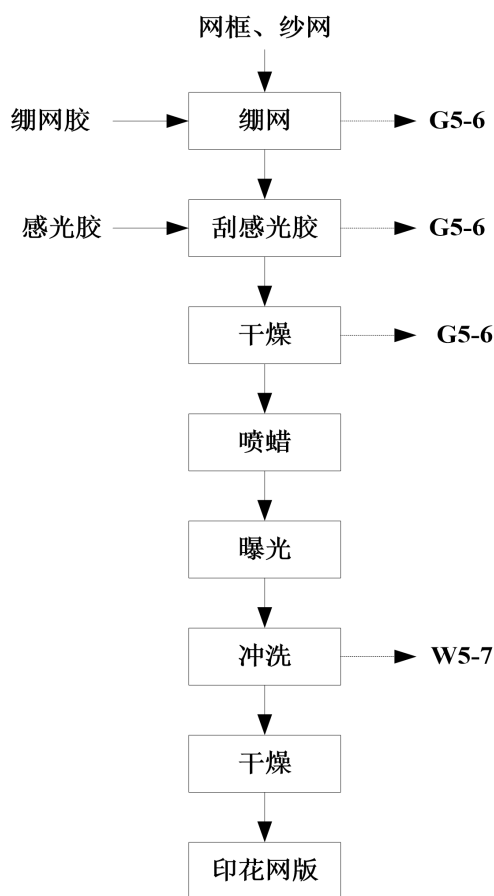


图 3-11 制网工艺流程及产污节点图

## 2、数码印花工艺

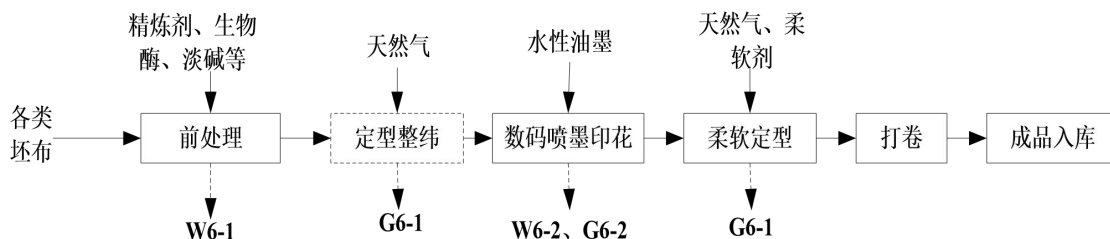


图 3-12 数码印花工艺流程及产污节点图

数码喷墨印花机是利用喷墨打印机相同原理，将墨水喷在织物表面形成图案。喷墨印花属于非接触式印花，优点是无须制版，染料利用率高、生产周期短、花纹精细、小批量生产成本低，并且绿色环保，但生产效率相对较低。

相比于圆网印花，数码喷墨印花后无需蒸化、水洗，定型等工艺和其它印花工艺相同。

### 3.7.项目变动情况

根据《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。根据现场踏勘及企业提供技术资料结合监测结果，项目涉及的变动，未导致环境影响显著变化，可不界定为重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表 3-15 《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》比对表

《纺织印染建设项目重大变动清单（试行）》		一阶段实际情况	是否属于重大变动情况
规模	1.纺织品制造洗毛、染整、脱胶或缂丝规模增加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）。	项目分阶段实施，一阶段产量为6000万m（全项目产量1.5亿m），本项目一阶段建设未超出审批规模	否
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。	项目选址未发生变化；项目一阶段的总平面发生调整，但本项目不设置防护距离，项目附近未新增敏感点。	否
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。	项目一阶段生产工艺与环评审批有调整，但不会导致新增污染物和污染物排放量增加。	否
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）。	项目废水处理工艺与环评审批基本一致，废气处理工艺未发生变化，仅风量、排气筒个数、排放高度等参数变化，经监测和计算，未导致污染物和污染排放量增加	否
	5.排气筒高度降低10%及以上。	项目未部分废气排放筒高度均高于环评审批，没有排气筒高度下降。	否
	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影响加重。	项目一阶段未新增废水排放口；废水排放方式与环评审批一致，废水间接排放。	否
	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影响加重。	项目一阶段危险废物处置方式与环评审批一致。	否

表 3-16 《污染影响类建设项目重大变动清单》比对表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		一阶段实际情况	是否属于重大变动情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能与环评审批一致。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目一阶段建设未超出审批规模。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目一阶段生产、处置和存储能力未超出环评审批；项目建设不涉及废水第一类污染物。	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目位于环境质量达标区，项目分阶段实施，目前建设未一阶段，项目生产规模未超出环评审批。根据监测结果和计算结果，各污染物排放量均未超出。	否
建设地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址未发生变化；项目一阶段的总平面发生调整，但本项目不设置防护距离，项目附近未新增敏感点	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目生产规模未超出环评审批，原辅料和燃料均与环评审批一致；生产工艺、主要生产设施、设备及配套设施出现一定的调整，但未引起污染物种类和排放量增加。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，未引起污染物增加	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目一阶段废水和废气处理工艺与环评审批一致；印花、蒸化废气纳入到定型废气处理系统中，经监测和计算，未导致污染物和污染排放量增加。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目一阶段未新增废水排放口；废水排放方式与环评审批一致，废水间接排放。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目未新增废气主要排放口。部分废气排放筒高度均高于环评审批，没有排气筒高度下降。	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施、固废处理方式均未发生变化，不存在导致不利环境影响加重的情况。	否

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		一阶段实际情况	是否属于重大变动情况
	开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施相比环评审批增强	否

由以上表可知本项目的性质、规模、建设地点等均与环评及批复一致，平面布置、环境保护措施、生产工艺略有调整，但不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。