



**盛泰智造集团股份有限公司**

**年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色技改项目**

## **环境影响报告书**

**（报批稿）**

**浙江省工业环保设计研究院有限公司**  
**Zhejiang Industrial EP D & R Institute Co.,Ltd.**

**2024 年 3 月**

打印编号：1711288768000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	gtmwjs		
建设项目名称	盛泰智造集团股份有限公司年产10200吨散纤维及纱线染色、1800吨针织面料染色、17500万米梭织面料染色（其中印花4000万米）、6500吨内衣染色技改项目		
建设项目类别	14—028棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绢纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	盛泰智造集团股份有限公司		
统一社会信用代码	913306006617396382		
法定代表人（签章）	徐磊		
主要负责人（签字）	丁开政		
直接负责的主管人员（签字）	况勇		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	浙江省工业环保设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	91330108143049602B		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
朱国营	07353343506330287	BH013183	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱国营	全部	BH013183	

# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>- 3 -</b>
1.1 项目由来.....	- 3 -
1.2 项目特点.....	- 4 -
1.3 评价的工作过程.....	- 5 -
1.4 分析判定相关情况.....	- 5 -
1.5 评价关注的主要环境问题.....	- 8 -
1.6 评价的主要结论.....	- 8 -
<b>2 总则</b> .....	<b>- 9 -</b>
2.1 编制依据.....	- 9 -
2.2 评价因子与评价标准.....	- 15 -
2.3 评价工作等级和评价范围.....	- 25 -
2.4 相关规划及环境功能区划.....	- 27 -
2.5 依托设施的调查.....	- 34 -
2.6 主要环境保护目标.....	- 36 -
<b>3 现有企业概况</b> .....	<b>- 38 -</b>
3.1 现企业污染源核查.....	- 38 -
3.2 项目淘汰设备、产能及以新带老污染物削减情况.....	- 78 -
3.3 关联企业情况说明.....	- 82 -
<b>4 项目概况及工程分析</b> .....	<b>- 84 -</b>
4.1 项目概况.....	- 84 -
4.2 生产工艺.....	- 111 -
4.3 水平衡分析.....	- 123 -
4.4 污染源强分析.....	- 124 -
4.5 项目污染源强汇总.....	- 145 -
<b>5 环境现状调查与评价</b> .....	<b>- 148 -</b>
5.1 自然环境概况.....	- 148 -
5.2 环境质量现状监测与评价.....	- 149 -
<b>6 环境影响预测与评价</b> .....	<b>- 159 -</b>
6.1 施工期环境影响分析.....	- 159 -
6.2 营运期环境影响分析.....	- 159 -
6.3 环境风险影响分析.....	- 190 -
6.4 土壤影响分析.....	- 205 -
<b>7 碳排放评价</b> .....	<b>- 208 -</b>
7.1 核算边界及核算方法.....	- 208 -
7.2 现有企业碳排放回顾.....	- 211 -
7.3 本项目碳排放核算.....	- 212 -
7.4 碳排放评价.....	- 214 -
7.5 碳减排措施及可行性分析.....	- 214 -
7.6 碳排放控制措施与监测计划.....	- 215 -
<b>8 环境保护措施及其可行性论证</b> .....	<b>- 216 -</b>
8.1 营运期环境保护措施.....	- 216 -
8.2 项目营运期污染防治措施汇总.....	- 231 -
8.3 准入条件符合性分析.....	- 232 -

<b>9 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>- 248 -</b>
9.1 环境经济损益分析 .....	- 248 -
9.2 建设项目环境代价 .....	- 248 -
9.2 建设项目成本分析 .....	- 248 -
9.3 环境经济收益分析 .....	- 249 -
9.4 建设项目环境经济效益分析 .....	- 249 -
9.5 环境影响经济损益分析结论 .....	- 250 -
<b>10 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>- 251 -</b>
10.1 环境管理 .....	- 251 -
10.2 环境监测计划 .....	- 255 -
10.3 总量控制 .....	- 257 -
<b>11 环境影响评价结论 .....</b>	<b>- 261 -</b>
11.1 项目概况 .....	- 261 -
11.2 环境质量现状 .....	- 261 -
11.3 污染物排放情况 .....	- 262 -
11.4 主要环境影响 .....	- 262 -
11.5 环境保护措施 .....	- 263 -
11.6 环境影响经济损益分析 .....	- 264 -
11.7 环境管理与监测计划 .....	- 264 -
11.8 建设项目环境可行性结论 .....	- 265 -
11.9 环境影响结论 .....	- 267 -

**附图：**

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 1.项目地理位置图；        | 2.项目所在地环境空气质量功能区划图；     |
| 3.项目所在地水环境功能区划图；  | 4.项目所在地“三线一单”生态环境分区管控图； |
| 5.项目周边环境概况及监测点位图； | 6.项目所在地生态保护红线图；         |
| 7.嵊州经济开发区规划图；     | 8.项目总平面布置图；             |
| 9.项目车间平面布置图。      |                         |

**附件：**

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| 1.项目备案通知书；       | 2.企业营业执照；             |
| 3.项目国有土地使用证及产权证； | 4.企业环评批复及验收批复；        |
| 5.项目危废处置协议；      | 6.监测报告；               |
| 7.监测报告；          | 8.城北化工园区印染企业整治提升处置方案； |
| 9.技术评审会专家组意见；    | 10.专家意见修改清单。          |

**11.感光胶 MSDS**

**附表：**

- 1.建设项目环评审批基础信息表。

# 1 概述

## 1.1 项目由来

盛泰智造集团股份有限公司前身为浙江盛泰服装集团股份有限公司（原名为嵊州盛泰色织科技有限公司、嵊州雅戈尔色织科技有限公司）成立于 2007 年，主要经营高档织物面料的织染及后整理加工、服装生产和加工、销售自产产品等。位于嵊州市经济开发区城东区三塘片区。

厂区始建于 2012 年，已完成了 11 个项目的报批，具体见下表。

项目名称	环保审批情况	验收情况
嵊州盛泰色织科技有限公司年产染纱 13000 吨、高档色织面料织造 4500 万米及后整理加工 6000 万米建设项目	绍市环审[2012]213 号，2012.11.12	一期：嵊环建验[2016]47 号； 二期：于 2018 年 1 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司环境影响后评价报告	绍市环审[2016]5 号，2016.1.29	
嵊州盛泰色织科技有限公司 5 台 7.5MW 水煤浆导热油锅炉节能技术改造项目	嵊开（2016）01 号，2016.7.22	于 2018 年 1 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司年染整加工 10000 万米高档机织人棉面料、10000 万米高档机织化纤面料和 32000 吨高档针织面料技改项目	嵊环审[2017]2 号，2017.2.6	于 2018 年 7 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司年定型加工 15600 万米技改项目	嵊环核[2018]73 号，2018.5.24	于 2018 年 7 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司年产 6000 吨全棉高支高密高档针织面料印染生产线建设技术改造项目	嵊环审[2018]13 号，2018.10.22	于 2019 年 9 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司年产 1200 万米高档仿真丝面料碱减量工序技改项目	嵊环审[2019]05 号，2019.7.16	于 2019 年 9 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司面料技术改造项目	嵊环审[2020]5 号，2020.4.20	于 2022 年 10 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司年染色加工 3300 吨高档无缝成衣物技改项目	绍市环审（2021）01 号，2021.3.25	于 2021 年 5 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司标准化厂房建设工程	备案号： 202133068300000048，2021.8.13	正在建设
年产 9600 吨高档针织面料、2000 万米高档化纤运动面料技改项目*（因能耗控制要求，仅申报实施了 3600 吨高档针织面料和 2000 万米高档化纤运动面料）	绍市环审[2022]5 号	于 2022 年 8 月完成先行验收，其余不再实施
浙江盛泰服装集团股份有限公司改建项目	嵊环备（2023）31 号	于 2024 年 3 月完成验收

除标准化厂房项目（备案号：202133068300000048）项目正在建设中外，厂区内其他项目主体内容通过环保竣工验收并投入正式生产。

根据《城北化工园区印染企业整治提升处置方案》工作部署要求，将相关企业的产能平移至本公司，公司拟淘汰原审批布局在 3#车间、6#拼接车间的设备和产能（9000 吨针织布染色及后整理），在 3#车间、4#车间、6#拼接车间、10#拼接车间、12#车间和 15#车间实施年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色技改项目。2024 年 1 月 23 日，嵊州市经济和信息化局对该项目出具了备案通知书（项目代码：2401-330683-07-02-505007，详见附件 1）。

根据《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》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该建设项目应进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于第十四项“纺织业”第 28 项“棉纺织及印染精加工 171、化纤织造及印染精加工 175”中“染整工艺有前处理、染色、印花工序”项目，本项目编制类型为报告书。盛泰智造集团股份有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司对该项目进行环境影响评价，我公司在接受委托后，对项目进行了现场踏勘、监测和调查，在此基础上编制完成了环境影响报告书（送审稿），于 2024 年 2 月 20 日完成报告书技术评审，根据评审会专家组意见，修改完善后形成环境影响报告书（报批稿）。

## 1.2 项目特点

1、根据《城北化工园区印染企业整治提升处置方案》工作部署要求，将相关企业的产能平移至本公司。淘汰原审批位于 3#车间、6#拼接车间设备和产能（针织布染色 9000 吨/年）。实施年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色技改项目。

2、项目在生产工艺浴比等进行提升，并将中水回用率由 35%提升至 60%，实现扩大产能的同时，将废水污染物排放量控制在现企业总量指标内。

3、因产能的增量，导致增加 9 台定型机，项目实施后的定型机总数为 32 台，符合“绍市提升[2019]3 号”文中“综合效益评价为 B 档的企业，按总量最高不超过 40 台/万吨核定”定型机核定数量要求（34 台）。

4、根据《城北化工园区印染企业整治提升处置方案》，项目增加的 VOCs 指标，从城北化工园区关停企业（浙江冠东印染服饰有限公司）排放指标中解决，行业的 VOCs 排放总量不增加。

5、项目实施后，供热、废水处理、中水回用处理等依托企业现有设施。

## 1.3 评价的工作过程

环境影响评价工作分三个阶段：

### 1、调查分析和工作方案制定阶段

接受委托后，收集及研究相关工程相关资料，进行初步工程分析，开展环境状况调查，进行环境影响因素识别、评价因子筛选、明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围及评价标准，制定工作方案。

### 2、分析论证和预测评价阶段

对项目进行工程分析，并同时评价范围内的环境现状进行调查、监测和评价，各环境要素进行环境影响预测与评价。

### 3、环境影响评价文件编制阶段

根据建设项目对环境的影响程度和范围，提出切实可行的环保措施，并进行技术经济论证，给出污染物排放清单，给出建设项目环境影响评价结论，编制环境影响评价文件。

## 1.4 分析判定相关情况

### 1.4.1 环境功能区划符合性判定结论

根据《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8），项目建设地位于嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068320001），属于产业集聚重点管控单元。本项目为纺织品染色、印花和后整理改扩建项目，项目在现有企业厂区内实施，不新增用地，项目实施后废水污染物排放总量控制在现有企业总量范围内，新增的定型机和新增的VOC污染物排放量控制在政策指标内，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，本项目建设符合所在生态环境分区管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求，因此，本项目符合嵊州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

### 1.4.2 土地利用规划和城乡总体规划符合性判定结论

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，项目在企业现有厂区内实施，不新增用地。根据国有土地使用证及不动产权证书（嵊州国用（2011）第02812号、浙（2019）嵊州市不动产权第000486号，详见附件3），项目用地性质为工业用地；根据嵊州经济开发区控制性详细规划图（详见附件7），项目所在地用地性质为工业用地。同时，本项目为真丝纱、筒子纱、纺织品染色、印花和后整理改扩建项目，属

于城东区块重点改造提升领带服饰产业中服饰行业。因此，项目的建设符合嵊州经济开发区相关要求。

#### 1.4.3 产业政策符合性判定结论

项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目中“二十、纺织第6条中采用数字化智能化绿色化印染技术【染整清洁生产（酶处理、高效短流程前处理、针织物连续平幅前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比气流或气液染色、数码喷墨印花、泡沫整理等）、功能性整理技术、新型染色加工技术、少水/无水和节能低碳印染加工技术、复合面料加工技术】和装备生产高档纺织面料；智能化筒子纱染色技术装备开发与应用”项目，属于《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》中鼓励类项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》中的负面清单行业。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

#### 1.4.4 规划环评符合性判定结论

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区现厂区内实施，不新增用地。用地为经嵊州市人民政府批准（嵊政办批[2011]96号）的专门用于三类工业集聚的工业区，允许三类工业项目进行改扩建；项目所在环境功能区鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，项目实施后污染物排放水平达到同行业国内先进水平。因此，本项目建设符合所在环境功能区生态空间管控要求。

企业现厂区位于嵊州城东三江环境优化准入区（三塘片区），本项目为面料印染项目，不属于国家、省淘汰落后产能目录的项目，不属于绍兴市和嵊州市规定的禁入类和限制类的工业项目，不属于嵊州经济开发区禁入和限制类的工业项目，因此，本项目符合所在环境功能区环境准入条件清单要求。

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，项目在企业现有厂区内实施，不新增用地；项目实施后，各总量控制污染物在政策指标内，符合区域总量控制要求；项目符合所在环境功能区生态空间管控要求及环境准入条件清单要求；项目不属于规划环评现状存在问题清单和优化调整建议清单所列问题。因此，项目建设符合嵊州市经济开发区核心区控制性详细规划环评要求。

#### 1.4.5 “三线一单”符合性分析

生态保护红线：根据《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目建设地位于嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068320001），属于产业集聚重点



管控单元；根据三区三线，本项目所在区域不属于自然生态红线区。综上，本项目不在自然生态红线区和生态功能保障区范围内，项目建设符合空间生态管控与布局要求。

**环境质量底线：**根据现状监测，项目拟建地大气、地表水环境、声环境均能满足相应功能区要求。项目实施后，项目废水经企业现有污水处理站处理达标后纳管排放，送嵊新污水处理厂集中处理，因此项目废水排放对周边地表水体无影响，能维持区块水环境质量现状；项目废气和噪声经采取措施后能达标排放，根据预测，项目区块空气环境和声环境质量均能维持现状，因此项目不会触及环境质量底线要求。

**资源利用上线：**本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，项目用水由嵊州市市政给水管网供水；项目用电由当地供电所供给；项目排水依托已建市政排水管网，雨水经雨水管排入周边道路市政雨水管网；污水经企业污水处理站处理达标后排入市政污水管网，送嵊新污水处理厂集中处理，现有市政供水、供电系统可满足项目需求；项目排水量控制在企业现有总量指标内，市政管网和嵊新污水处理厂均有容量满足项目需求，因此，项目建设符合不超出资源利用上线要求。

**环境准入负面清单：**根据《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目建设地位于嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068320001），属于产业集聚重点管控单元。本项目为纺织品染色、印花和后整理改扩建项目，项目在现有企业厂区内实施，不新增用地，技改项目实施后污染物排放总量控制政策指标范围内，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，本项目建设符合所在生态环境分区管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求，因此，本项目符合嵊州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

#### 1.4.6 “四性五不批”符合性分析

本项目建设符合“四性五不批”要求，具体对照见表 1-1。

表 1-1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求符合性分析

项目	建设项目环境保护管理条例	项目符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，该地区空气环境质量、水环境质量、声环境质量现状均较好，有一定的环境容量，能满足建设项目对环境的需求；项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，具有环境可行性。
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目采用环保部颁布的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行环境影响预测分析，使用技术和方法均较为成熟，环境影响分析预测评估可靠。

项目	建设项目环境保护管理条例	项目符合性
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。
	环境影响评价结论的科学性	本次环评综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放原则，不会对区域环境造成不良影响。
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不满足区域环境质量改善目标管理要求。	项目所在地有一定的环境容量，能满足相应功能区划要求，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平上。
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方环境标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，本环评提出了相应的污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，不会对生态环境产生破坏。
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为技术改造项目，现有企业各污染物产生环节均有相应污染防治措施，能够做到达标排放。
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告书的基础资料数据真实可靠，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

## 1.5 评价关注的主要环境问题

本报告重点对改建设备对应产能的污染物产排量进行核算，分析项目实施后评价大气污染物排放对区域环境的影响程度；分析评价废水达标排放可行性以及对周边水环境影响分析；兼顾噪声、固废以及环境风险事故影响分析。

## 1.6 评价的主要结论

盛泰智造集团股份有限公司年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色技改项目建设地位于嵊州经济开发区城东区现有厂区内，项目建设符合国家及地方产业政策，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制要求，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；符合环境风险防范措施的要求，符合规划环评及“三线一单”相关要求。在项目实施过程中，建设单位应认真落实各项污染防治措施，切实做到“三同时”和达标排放，并持之以恒的加强管理。从环境保护角度看，项目的实施是可行的。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》，2015.1.1起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018年修正）》（2016.1.1实施，2018.10.26修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修正）》（2018.1.1起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法（2021年修正）》（1997.3.1起施行，2021.12.24修正）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》（2020.9.1起施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1起施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修正）》（2003.9.1起施行，2018.12.29修正）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1起施行）；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》（2021.3.1起施行）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26修正）。

#### 2.1.2 国家行政法规、部门规章及规范性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第682号（2017.10.1起实施）；
- (2) 《排污许可管理条例》中华人民共和国国务院令第736号（2021.3.1起施行）；
- (3) 《地下水管理条例》中华人民共和国国务院令第748号（2021.12.1起施行）；
- (4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中华人民共和国生态环境部令第16号（2021.1.1起施行）；
- (5) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中华人民共和国生态环境部令第11号（2019.12.20起施行）；
- (6) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》中华人民共和国生态环境部令第3号（2018.8.1起施行）；
- (7) 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》中华人民共和国生态

环境部令第9号（2019.11.1起施行）；

（8）《环境影响评价公众参与办法》中华人民共和国生态环境部令第4号（2019.1.1）；

（9）《国家危险废物名录（2021版）》中华人民共和国生态环境部令第15号（2021.1.1起施行）；

（10）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》中华人民共和国环境保护部环发[2012]77号（2012.7.3起施行）；

（11）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》中华人民共和国环境保护部环发[2012]98号（2012.8.8起施行）；

（12）《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知》中华人民共和国环境保护部环发[2015]4号（2015.1.9起施行）；

（13）《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》中华人民共和国环境保护部环发[2014]197号（2014.12.30起施行）；

（14）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中华人民共和国环境保护部环环评[2016]150号（2016.10.26起施行）；

（15）《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》环境保护部公告2015第41号（2015.6.17）；

（16）《关于发布<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（2017.11.20起施行）；

（17）《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）>的公告》生态环境部公告2019年第8号（2019.2.27）；

（18）《关于发布<土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）>等两项国家环境质量标准的公告》生态环境部公告2018年第13号（2018.8.1起施行）；

（19）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》环大气[2019]53号（2019.6.26）；

（20）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评[2021]45号（2021.5.30）；

（21）《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》环办环评函[2021]346号（2021.7.21）；

（22）《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》环大气[2021]65号（2021.8.4）；

(23) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》环环评[2018]11号(2018.1.25)。

### 2.1.3 地方法规、规章及相关文件

(1) 《浙江省大气污染防治条例(2020年修订)》浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议(2020.11.27起施行)；

(2) 《浙江省水污染防治条例(2020年修订)》浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议(2020.11.27起施行)；

(3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例(2022年修订)》浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第80号(2023.1.1起施行)；

(4) 《浙江省生态环境保护条例》浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第71号公告(2022.8.1起施行)；

(5) 《浙江省土壤污染防治条例》浙江省第十四届人民代表大会常务委员会公告第10号(2024.3.1起施行)；

(6) 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例(2020年修订)》浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议(2020.11.27起施行)；

(7) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正)》浙江省人民政府令 第388号(2021.2.10起施行)；

(8) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》浙江省环境保护厅浙环发[2014]26号(2014.4.30起施行)；

(9) 《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》浙江省环境保护厅浙环发[2018]10号(2018.3.23起施行)；

(10) 《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)》浙环函[2015]195号(2015.6.8)；

(11) 《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2023年本)》浙江省生态环境厅浙环发〔2023〕33号(2023.8.9起施行)；

(12) 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》浙江省环保局浙环发[2017]29号(2017.8.20)；

(13) 《浙江省印染产业环境准入指导意见(2016修订)》浙江省环境保护厅浙环发[2016]12号(2016.5.19)；

(14) 《关于印发<浙江省空气质量改善“十四五”规划>的通知》浙江省发展改革委、浙江省生态环境厅(2021.5.31)；

(15) 《浙江省应对气候变化“十四五”规划》浙江省发展改革委、浙江省生态环境厅(2021.5.31)；

(16) 《关于印发<浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案>的通知》浙环发[2021]10号(2021.8.20)；

(17) 《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》浙政发[2018]30号(2018.7.20)；

(18) 《关于印发浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》浙环发[2020]7号(2020.5.25)；

(19) 《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》浙环发[2019]2号(2019.2.15起施行)；

(20) 《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)>的通知》浙环函[2021]179号(2021.7.6)；

(21) 《关于印发<浙江省生态环境保护“十四五”规划>的通知》浙发改规划〔2021〕204号(2021.5.31)；

(22) 《关于印发<浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划>的通知》浙江省发展改革委、省能源局浙发改规划〔2021〕209号(2021.5.29)；

(23) 《绍兴市环境保护局关于要求规范印染类项目环评审批的通知》绍兴市环保局绍市环发[2017]3号(2017.1.23)；

(24) 绍市环发[2023]58号《绍兴市生态环境局关于发布市本级负责办理的行政许可事项清单(2023年本)的通知》；

(25) 《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》绍兴市环境保护局绍市环发〔2016〕10号(2016.2.19)；

(26) 《绍兴市工业转型升级工作领导小组关于印发绍兴市印染行业有关标准的通知》绍市工转升[2016]2号(2016.3.25)；

(27) 《绍兴市生态环境局关于印发<绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》绍市环发[2020]36号(2020.8.11)；

(28) 《关于加快推进市区印染产业改造提升工作的补充意见》绍市提升〔2019〕3号；

(29) 《城北化工园区印染企业整治提升处置方案》(整治提升办[2024]1号)。

#### 2.1.4 相关产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号；

(2) 《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》国土资源部、国家发展和改革委员会（2012.5.23）；

(3) 《关于发布实施《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》的通知》浙土资发〔2014〕16 号（2014.4.15）；

(4) 《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国商务部令 第 38 号（2021.1.27 起实施）；

(5) 《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国商务部令 第 32 号（2020.7.23 起施行）；

(6) 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（2022.3.31）。

#### 2.1.5 相关区域规划

(1) 《浙江省环境空气质量功能区划分技术报告》；

(2) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（2015.6.29）；

(3) 《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8）；

(4) 《嵊州市城市总体规划（2006~2020）》；

(5) 《嵊州市印染产业转型升级规划（2010-2020）》；

(6) 《嵊州市印染产业转型升级规划（2010-2020）环境影响报告书》；

(7) 《嵊州经济开发区核心区块控制性详细规划环境影响报告书》（2019.6）。

#### 2.1.6 相关技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）；

(9) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）；

(10) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

- (11) 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）；
- (12) 原浙江省环境保护局《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》（2005.4）；
- (13) 《印染行业废水污染防治技术政策》，国家环境保护总局、国家经济贸易委员会，环发[2001]118号；
- (14) 《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）；
- (15) 《清洁生产标准 纺织业（棉印染）》（HJ/T185-2006）；
- (16) 《危险化学品重大污染源辨识》（GB18218-2018）；
- (17) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；
- (18) 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）；
- (19) 《印染布可比单位综合能耗限额及计算方法》，2008.3.1；
- (20) 《印染行业规范条件（2023版）》（中华人民共和国工业和信息化部公告2023年第35号）；
- (21) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (22) 《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018）；
- (23) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (24) 《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017）；
- (25) 《温室气体排放核算与报告要求 第12部分：纺织服装企业》（GB/T 32151.12-2018）；
- (26) 《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》。

### 2.1.7 有关技术文件

- (1) 项目备案基本信息表（项目代码：2401-330683-07-02-505007，见附件1）；
- (2) 嵊州市国土资源局《国有土地使用证》（嵊州国用（2011）第02812号）（见附件3）；
- (3) 《不动产权证书》（浙（2019）嵊州市不动产权第000486号）（见附件3）；
- (4) 《嵊州盛泰色织科技有限公司环境影响后评价报告》及备案文件（绍市环审[2016]5号，见附件4）；
- (5) 《浙江盛泰服装集团股份有限公司面料技术改造建设项目环境影响报告书》及环评批复（嵊环审[2020]5号，见附件4）；



(6) 《浙江盛泰服装集团股份有限公司年产 9600 吨高档针织面料、2000 万米高档化纤运动面料技改项目》及环评批复（绍市环审[2022]5 号，见附件 4）；

(7) 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（嵊环备[2023]31 号，见附件 4）；

(8) 企业法人营业执照（见附件 2）；

(9) 盛泰智造集团股份有限公司提供的其它有关工程技术资料；

(10) 盛泰智造集团股份有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制环评报告书的有关技术合同。

## 2.2 评价因子与评价标准

### 2.2.1 环境影响识别与评价因子筛选

#### 1 环境影响因素识别

项目主要污染因子具体见表 2-1。

表 2-1 项目主要污染因子

污染类型	产生环节	污染因子	备注
废水	前处理+染色+后整理	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、色度、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、总锑	——
	印花+水洗		——
	制网废水	COD <sub>Cr</sub> 、色度、SS、六价铬	——
	废气喷淋	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等	——
	地面冲洗水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	——
	设备冷却	冷却水	全部回用
	蒸汽使用	蒸汽冷凝水	全部回用
废气	烧毛	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	——
	烘干	颗粒物、油烟、VOCs、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 臭气浓度	——
	定型	颗粒物、油烟、VOCs、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 臭气浓度	——
	调浆称料、染色	颗粒物、非甲烷总烃、醋酸	——
	印花蒸化	颗粒物、油烟、VOCs、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 臭气浓度	——
	磨起剪毛	纤维尘	——
	污水处理站	H <sub>2</sub> S、氨、臭气浓度	——
噪声	各类设备	机械噪声	——
	水泵		——
	各类风机	机械噪声、空气动力噪声	——
	空压机		——
固废	原料使用	包装固废	——
	起磨毛	布袋除尘：短纤维	——
	染色过程	染化料外包装	——
	染色过程	染化料内包装	——
	检验	次品、边角料	——

污染类型	产生环节	污染因子	备注
	废水处理过程	增量污泥	——
	制网废水处理污泥	含铬污泥	——
	定型、烘干、印花 蒸化废气治理	废油	——

## 2 评价因子筛选

根据项目污染源特点及周边区域环境特征的分析，确定各环境影响要素的评价因子见表 2-2。

表 2-2 评价因子确定

要素	评价类型	评价因子或评价对象
环境空气	现状评价	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、氨、硫化氢 非甲烷总烃、醋酸
	影响分析	颗粒物、油烟、VOCs、醋酸、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、恶臭
地表水	现状评价	pH、DO、高锰酸盐指数、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP 等 环境质量公报中的因子
	影响分析	废水处理达标可行性和纳管可行性分析
地下水	现状评价	pH、氯化物、硫酸盐、氨氮、高锰酸钾指数、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氰化物、氟化物、六价铬、铅、镉、铁、锰、总砷、汞、总大肠菌群、总细菌数、锑
	影响分析	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、锑
土壤	现状评价	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑
	影响分析	类比现企业长期运营结果开展影响分析，六价铬、锑
环境风险	影响分析	简要分析
声环境	现状评价	等效连续 A 声级（LAeq）
	影响评价	等效连续 A 声级（LAeq）

### 2.2.2 评价标准

#### 1、现有企业评价标准

##### (1) 环境质量标准

环境空气：现有企业环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征污染物氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D“污染物空气质量浓度参考限值”，醋酸参照执行苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度，非甲烷总烃依据《大气污染物综合排放标

准详解》中的相关说明取值。

水环境：现有企业附近地表水体黄泽江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

声环境：现有企业厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，周边环境敏感点执行2类标准。

## （2）污染物排放标准

废水：本项目产生废水经污水处理站处理达标后排入嵊新污水处理厂，纳管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单表2中间接排放标准；嵊新污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）限值要求；项目回用水出水要求应达到所需的染色生产用水水质要求。

废气：

①现企业定型（DA024、037、027、028、032、030、025、014、002、003、029）、烘干（007、036、004、011、035）和蒸化（DA031）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中新建企业排放限值及表2无组织排放限值要求；

②氨丝光处理废气（DA052、DA053）中的氨因子和污水处理厂（DA019、DA033、DA034）恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；

③因烧毛机废气就近接入了定型机废气处理系统，烧毛气和定型机天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值（不考虑含氧量）；另1车间烧毛机废气DA005执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）。

④厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的大型规模标准；

⑤根据现企业排污许可证，称料间废气（DA021、022、006、010、018、009、023）排放执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。本环评根据地方排放标准的适用范围，从严按《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1中新建企业排放限值（非甲烷总烃参照VOCs限值要求）。

噪声：现有企业厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类标准。

固体废物：现有企业一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中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。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单中的有关规定。

## 2、项目环境质量标准

### (1) 环境空气

本项目所在区域的常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D“污染物空气质量浓度参考限值”，醋酸参照执行苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度，非甲烷总烃依据《大气污染物综合排放标准详解》中的相关说明取值。具体见表2-3。

表 2-3 环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	引用标准
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	GB3095-2012
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	100	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	250	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
醋酸	最大一次	0.2	mg/m <sup>3</sup>	前苏联标准值
	昼夜平均	0.06	mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	一次	2.0	mg/m <sup>3</sup>	依据《大气污染物综合排放标准详解》相关说明确定
氨	1 小时平均	0.2	mg/m <sup>3</sup>	HJ2.2-2018 附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	0.01	mg/m <sup>3</sup>	

### (2) 地表水环境

本项目附近地表水体黄泽江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类

标准。具体见表 2-4。

**表 2-4 地表水环境质量标准（单位：pH 为无量纲，其余均为 mg/L）**

序号	项目	III类
1	pH	6~9
2	DO $\geq$	5
3	高锰酸盐指数 $\leq$	6
4	BOD <sub>5</sub> $\leq$	4
5	NH <sub>3</sub> -N $\leq$	1.0
6	石油类 $\leq$	0.05
7	总磷（以 P 计） $\leq$	0.2

### （3）地下水

由于所在区域的地下水使用功能尚未明确，项目所在区域地下水参照地表水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体见表 2-5。

**表 2-5 地下水质量标准（单位：pH 无量纲、总大肠菌群个/L，其余为 mg/L）**

项目	III类
pH 值	6.5~8.5
氯化物	$\leq 250$
硫酸盐	$\leq 250$
氨氮	$\leq 0.5$
高锰酸盐指数	$\leq 3.0$
硝酸盐	$\leq 20$
亚硝酸盐	$\leq 1.0$
挥发酚	$\leq 0.002$
总硬度	$\leq 450$
溶解性总固体	$\leq 1000$
氰化物	$\leq 0.05$
氟化物	$\leq 1.0$
六价铬	$\leq 0.05$
铅	$\leq 0.01$
镉	$\leq 0.005$
铁	$\leq 0.3$
锰	$\leq 0.1$
总砷	$\leq 0.01$
汞	$\leq 0.001$
镭	$\leq 0.005$
总大肠菌群（个/L）	$\leq 3.0$
总细菌数（个/L）	$\leq 100$

### （4）声环境

项目建设地位于嵊州市经济开发区，根据《嵊州市人民政府办公室关于印发嵊州市城区声环境功能区划分方案的通知》（嵊政办[2019]9号）的规定，所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，周边环境敏感点执行 2 类区标准。具体见表 2-6。

表 2-6 声环境质量标准（单位：dB（A））

声环境功能区类别	适用区域	时段	
		昼间	夜间
2类	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂；工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄，集镇	60	50
3类	以工业生产、仓储物流为主要功能；独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区	65	55

(5) 土壤环境

项目所在地用地性质为工业用地，土壤环境执行《环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的相关标准值；项目周边敏感点所在地土壤执行GB36600-2018中第一类用地的相关标准值。具体标准值详见表 2-7。

表2-7 环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）

序号	项目	CAS 编号	筛选值（mg/kg）		管控值（mg/kg）	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560

序号	项目	CAS 编号	筛选值 (mg/kg)		管控值 (mg/kg)	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	镉	7440-36-0	20	180	40	360

### 3、项目污染物排放标准

#### (1) 废气

①项目烘干、定型、印花蒸化（DA038、DA041、DA045、DA049、DA050、DA051）等工艺废气和称料间废气（DA039、040、044、046、047、048）污染物排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1中新建企业排放限值及表2无组织排放限值要求，相关标准值见表2-8、表2-9。

烧毛机废气就近接入定型机废气处理系统，因此烧毛、定型烘干过程使用的天然气产生的废气参照热行锅炉大气污染物排放标准限值（不考虑含氧量），其中NO<sub>x</sub>排放执行《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》要求。具体限值为SO<sub>2</sub>50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>50mg/m<sup>3</sup>。

表 2-8 纺织染整工业大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	排放限值		污染物排放监控位置
		现有企业	新建企业	
1	颗粒物	20	15	车间或生产设施排气筒
2	染整油烟	30	15	
3	VOCs	60	40 (80) *	
4	臭气浓度 <sup>1</sup>	500	300	

注 1：臭气浓度为无量纲  
\*注：括号内排放限值适用于涂层整理企业或生产设施。

本项目喷墨工艺属于纺织业印花，不属于印刷行业，不执行印刷行业污染物排放标准。

**表 2-9 大气污染物无组织排放限值**

序号	污染物项目	浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	臭气浓度*	20	监控点环境空气中所监测污染物项目的最高允许浓度	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

臭气浓度为无量纲。  
注：根据现企业监测结果，标准中明确的其它因子均未检出，因此不再列示。

②厂界无组织

厂界无组织排放执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求。

**表 2-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	厂界标准值	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	厂界标准值	4.0

③厂区内无组织 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值，详见表 2-11。

**表 2-11 挥发性有机物无组织排放控制标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

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

④项目恶臭因子排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，具体标准值见表 2-12。

**表 2-12 恶臭污染物排放标准**

序号	控制项目	排气筒高度, m	标准值(kg/h)	厂界无组织排放监控标准值 二级（新扩改建, mg/m <sup>3</sup> ）
1	氨	15	4.9	1.5
2	硫化氢	15	0.33	0.06
3	臭气浓度	15	≤2000（无量纲）	≤20（无量纲）

建议醋酸废气排放标准见表 2-13。

**表 2-13 其它污染因子大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度	
醋酸	20	15	1.2	厂界标准值	0.8	计算标准*

\*注：—最高允许排放浓度按目前浙江省“三同时”验收采用的方法：当无排放标准时，采



用 GBZ2.1-2019《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》中车间空气中有害物质的短时接触容许浓度；据 GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》最高允许排放速率由： $Q=CmRKe$  求得，其中  $Cm$  为质量标准浓度限值  $mg/m^3$ ，排气筒高 15m 时  $R$  取 6， $Ke$  取 1；根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的 4 倍来取值。

## (2) 废水

本项目产生废水经厂区污水处理站处理后排入嵊新污水处理厂，纳管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）限值要求。标准值见表 2-15。

表 2-15 废水纳管、排放标准（单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L）

序号	项目	GB4287-2012 间接 排放标准	GB18918-2002 一级 A 标准和 DB 33/2169-2018 限值
1	pH	6-9	6-9
2	COD <sub>Cr</sub>	200	40
3	BOD <sub>5</sub>	50	10
4	悬浮物	100	10
5	氨氮	20	2（4）
6	色度（倍）	80	30
7	总氮	30	12（15）
8	总磷	1.5	0.3
9	二氧化氯	0.5	—
10	可吸附有机卤素（AOX）	12	1.0
11	硫化物	0.5	1.0
12	总锑	0.1	-
13	苯胺类	1.0*	0.5
14	六价铬 （车间或生产设施废水排放口）	0.5*	0.05

\*注：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（公告 2015 年 第 41 号），暂缓执行 GB 4287-2012 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。

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）》和《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016 年修订）》的限值要求，详见表 2-16。

**表 2-16 印染产业环境准入指标**

织物类别	指标名称	国家版指标限值 ①	省版指标限值②	纺织染整工业水 污染物排放标准 ①
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	-
	单位产品基准排水量	-	1.62 吨水/百米	140m <sup>3</sup> /t 标准品
纱线、针织 物	新鲜水取水量	≤85 吨水/吨	90 吨水/吨	-
	单位产品基准排水量	-	81 吨水/吨	85m <sup>3</sup> /t 标准品

注：①机织物标准品布幅宽度152cm、布重10-14kg/100m（国家版指标换算）

②机织物标准品布幅宽度106cm、布重12kg/100m（省版指标换算）。

项目回用水中漂洗用水水质参照执行《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）中规定的水质要求，染色用水水质参照执行《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）规定的水质要求，具体标准见表 2-17、表 2-18。

**表 2-17 纺织染整工业回用水水质要求**

序号	项目	限值
1	pH 值	6.5-8.5
2	化学需氧量 COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	≤50
3	悬浮物 (mg/L)	≤30
4	透明度 (cm)	≥30
5	色度 (稀释倍数)	≤25
6	铁 (mg/L)	≤0.3
7	锰 (mg/L)	≤0.2
8	总硬度 (mg/L)	≤450
9	电导率 (us/cm)	≤2500

**表 2-18 纺织染整工业废水治理工程技术规范**

项目	pH	色度	透明度 (cm)	总硬度*	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
染色用水水质	6.5-8.5	≤10	≥30	(见注)	≤0.1	≤0.1	≤10

\*注：原水硬度小于 150mg/L 可全部用于生产；原水硬度在 150~325mg/L 之间，大部分可用于生产，但溶解性染料应使用小于或等于 17.5mg/L 的软水。

### (3) 噪声

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见表 2-19。

**表 2-19 工业企业厂界环境噪声排放标准**

时间	昼间	夜间
3 类标准值	65dB (A)	55dB (A)

### (4) 固废

项目固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，

不得形成二次污染物。一般固废贮存、处置需按导则和相关环保规范要求执行，做到防风、防雨、防渗漏，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

## 2.3 评价工作等级和评价范围

### 2.3.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016、HJ 2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ610-2016、HJ2.4-2021、HJ19-2022、HJ964-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关环评工作等级划分规则，确定本评价等级。

#### 2.3.1.1 大气评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），确定大气评价等级时，选择 1~3 种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时评价取样时间的二级标准的浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。其中项目排放的 VOCs 对环境的影响采用非甲烷总烃表征，即环境空气质量标准取  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

大气环境影响评价工作等级的划分判据见表 2-20。

表 2-20 评价工作级别

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析，本项目大气污染物主要是颗粒物、油烟、VOCs、醋酸、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  等。根据估算模型计算结果，本项目废气污染物  $P_{\max} = 5.15\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分依据，确定项目环境空气

质量评价工作等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

### 2.3.1.2 地表水评价等级

根据工程分析，项目产生的废水经厂区污水处理站处理达标后纳入嵊新污水处理厂集中处理达标后排放，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）确定水环境影响评价等级为三级 B。

### 2.3.1.3 地下水评价等级

本项目为纺织品制造，属于 I 类项目，项目地下水敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中规定的地下水评价工作等级评判依据，确定本项目地下水评价等级为二级，详见表 2-21。

表 2-21 项目地下水评价工作等级确定结果

类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	一
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

### 2.3.1.4 噪声评价等级

项目位于嵊州经济开发区，属于 3 类声环境功能区；根据工程分析及噪声预测分析，项目建成投入运营后，对厂界声环境影响变化不大，对评价范围内敏感目标增加量小于 3dB，受影响人口数量未增加，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，确定本项目声环境影响评价等级为三级。

### 2.3.1.5 生态评价等级

本项目在现有盛泰集团股份公司厂区内实施，不新增用地，根据《环境影响评价技术导则—生态环境》（HJ19-2022），项目属于符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，可不确定评价等级，直接进行生态环境影响简单分析。

### 2.3.1.6 风险评价等级

根据风险评价章节分析，项目 Q 值 < 1，环境风险潜势为 I 级，确定风险评价为简单分析。

### 2.3.1.7 土壤评价等级

土壤评价工作等级评判依据见表 2-22、表 2-23。

表 2-22 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的

不敏感	其他情况
-----	------

**表 2-23 评价工作等级分级表**

项目类别 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目行业类别属于制造业中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”，有染整工段、染色工艺，属于 II 类项目，整个厂区用地面积约 32.1hm<sup>2</sup>，属于中型项目，项目周边存在农居点，污染影响型敏感程度为敏感，因此，本项目土壤环境评价等级为二级。

### 2.3.2 评价范围

根据各专题确定的评价工作等级确定本项目评价范围，详见表 2-24。

**表 2-24 项目评价范围**

环境要素	评价等级	评价范围
大气	二级	以项目所在地为中心，边长 5km 的矩形区域。
地表水	三级 B	满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。
地下水	二级	根据项目厂区周边地形及地下水孔隙潜水流向特征，以东、南、西侧高地形雨水为主要补给源，北侧水渠为疏泄去向，因此识别以东、西、北侧的排水渠为边界的地下水单元约 1km <sup>2</sup> 。满足导则以所处水文地质单元边界的要求。
噪声	三级	厂界外 200m 范围。
环境风险	简单分析	-
土壤	二级	场址及周边 200m 内的区域。

## 2.4 相关规划及环境功能区划

### 2.4.1 区域环境功能区划分

#### (1) 环境空气

根据《浙江省环境空气质量功能区划分技术报告》及区域规划环评，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。环境空气质量功能区划分参见附图 2。

#### (2) 地表水环境

本项目附近地表水体主要为曹娥江支游黄泽江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目涉及地表水体的水功能区水环境功能区划分情况见表 2-25。

表 2-25 项目涉及地表水体的水功能区水环境功能区划分情况

地名	河流名称	水功能区名称	水环境功能区名称	水系	范围	现状水质	目标水质
钱塘 307	黄泽江	黄泽江嵊州农业、工业用水区	农业、工业用水区	钱塘江	新昌与嵊州交界（石桥头村）-曹娥江入口	III	III

项目附近地表水黄泽江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。水功能区划分参见附图 3。

### （3）地下水环境

由于场地的地下水使用功能尚未明确，项目所在区域地下水参照地表水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

### （4）声环境

本项目所在区域位于嵊州经济开发区，属 3 类功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

## 2.4.2 “三线一单”生态环境分区管控

根据《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年8月），项目建设地位于嵊州市嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068320001），属于产业集聚重点管控单元，嵊州市“三线一单”环境管控单元分类图详见附图 4。该小区规划情况如下：

### 1、空间布局约束

- （1）优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件；
- （2）合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造；
- （3）合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带；
- （4）严格执行畜禽养殖禁养区规定。

### 2、污染物排放管控

- （1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量；
- （2）新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平；
- （3）加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流；
- （4）加强土壤和地下水污染防治与修复。

### 3、环境风险防控

(1) 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险；

(2) 强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强环境风险防控体系建设。

### 4、资源开发效率要求

推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

### 5、符合性分析

根据《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年8月），项目建设地位于嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068320001），属于产业集聚重点管控单元。本项目为纺织品染色、印花和后整理项目，项目在现有企业厂区内实施，不新增用地，技改项目实施后主要污染物排放总量符合总量控制要求，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，本项目建设符合所在生态环境分区管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求，因此，本项目符合嵊州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

## 2.4.3 嵊州市城市总体规划概况

根据嵊州市城市总体规划基本概况如下：

### 1、城市性质

突出剡地文化和山水风光特色的重要轻型工业城市、山水园林城市和浙东交通重镇。

### 2、城市规模

人口规模：近期（2005年）27万人；远期（2020年）40万人；远景（2030年）50万人。

用地规模：近期 35.12km<sup>2</sup>，人均用地 119.17m<sup>2</sup>。远期 47.56km<sup>2</sup>，人均用地 118.91m<sup>2</sup>。

### 3、城市总体布局

城市中心：规划在剡湖周围布置城市主中心，北岸是具有传统特色和文化氛围的商业中心，南岸是现代化园林式的行政办公中心，河湖和大片绿地镶嵌穿梭其间构成风貌独特的城市中心。城西依托马寅初教育城，建设为全市服务的科技、文化、教育中心。

区级中心：规划在浦口、城东、城西建设 3 个区级中心，设置必要的商业服务设施和娱乐设施，更好的就近满足人们对公共设施的需要。

行政中心：规划期内将市政府等行政办公机构改建到城南三江汇合处的东岸，在此建设颇具规模的市级行政办公区。

工业区：嵊州工业区的规划建设，一要挖潜，提高单位工业用地的出产率和利用率；二要集中力量建设较大规模的工业区，为大型现代企业提供广阔的发展空间。规划期内全市工业用地必须统盘考虑，一般工业项目尽量集中布置，城南、城东和三江主要安排特色和无污染的轻工业；浦口工业区则主要安排运量大、规模大、虽有少量污染但可以集中治理的工业。

#### 4、市域经济发展格局

规划期内嵊州市域经济发展将形成一个中心、三个板块、一个生态屏障、三个特色城镇，城乡整体优化的地域发展格局。

一个中心：嵊州中心城区为现代化的轻型特色工业城市，山水园林城市，政治、经济、文化中心和交通重镇。

三个板块：市域东部以金庭镇为中心，重点发展旅游业和特色农业；西部以长乐和甘霖镇为主，重点发展科技含量较高的无污染工业和高附加值的现代化农业；北部以三界镇为中心和窗口，发展化工、机械等工业。

一个生态屏障：嵊（州）新（昌）盆地周边的广阔山地以及境内的河流水系是嵊州的天然屏障和生物的保障，规划期内应该按照国家有关规定和法律、法规进行严格的保护和培育良好的生态环境，确保人口、资源、环境和社会经济的可持续协调发展。

三个特色城镇：根据各个城镇的特点和发展优势，结合市场要求和地区产业的分工协作，突出发展崇仁、谷来、下王等特色城镇。

#### 5、规划符合性分析

本项目位于嵊州经济开发区城东区，属于嵊州市城市总体规划中的规划工业区块。同时，本项目建设内容为纺织品染色、印花和后整理项目，属于该区域的特色产业。因此，本项目的建设符合嵊州市城市总体规划要求。

#### 2.4.4 嵊州经济开发区城东区概况

嵊州经济开发区于 1994 年经浙江省人民政府批准设立，系省级经济开发区。规划总面积 20.1 平方公里，下辖城东、浦口和城北三个分区。

##### 1、嵊州经济开发区城东区概况



规划区性质：嵊州市发展用地之一，以工业为主体，基础设施配套齐全的现代化工业园区。

2、规划区范围：嵊州市上三线以东、浦口公路以西、黄泽江以南、嵊义线以北的约 6km<sup>2</sup> 范围用地。

3、规划区总用地面积：601.64 公顷（按外围公路中心线、上三线内侧红线、防洪堤外侧计）。

4、人口规模：规划人口 28083 人。

#### 5、功能结构与布局

以双塔及其两侧用地形成的中心区作为功能主轴，形成北部工业、南部居住、中间公建的中心格局。结合仙黄公路和 104 国道东线所形成的十字，将整个工业区划分为四个大区域：

西北部的传统工业园区，以领带、绢丝、服装企业为主；东北部的传统产业改造园区，以电机、灶具机械企业为主；东南部的高新技术产业园区和仓储区；西南部的居住区，学校、医院、综合服务用地。另外，西南部的居住区与东北角与西北角的居住小区共同形成和完善城东工业区的居住职能。

#### 6、符合性分析

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，项目在企业现有厂区内实施，不新增用地。根据国有土地使用证及不动产权证书（嵊州国用（2011）第 02812 号、浙（2019）嵊州市不动产权第 000486 号，详见附件 3），项目用地性质为工业用地；根据嵊州经济开发区控制性详细规划图（详见附件 7），项目所在地用地性质为工业用地。同时，本项目为纺织品染色、印花和后整理项目，属于嵊州经济开发区核心区块重点转型升级传统产业中领带服饰产业。因此，项目的建设符合嵊州经济开发区相关要求。

#### 2.4.5 嵊州市经济开发区核心区块控制性详细规划及规划环评情况

《嵊州市经济开发区核心区块控制性详细规划环境影响报告书》于 2019 年 6 月编制完成，于 2019 年通过浙江省生态环境厅审查（浙环函[2019]241 号），主要内容如下：

##### 1、规划范围

嵊州市经济开发区核心区块位于嵊州市主城区的东北部，东经 120°51'19"-120°55'2"、北纬 29°32'58"-29°36'44"。本次规划范围为：东接黄泽镇、浦南大道，南侧环山，西侧以上三高速和曹娥江为阻隔，北侧以嵊张复线为界，规划用地面积 41.65km<sup>2</sup>，包含浦口、艇湖、城东三大片区。

## 2、功能定位

以工业功能区的开发建设为导向，推动部分企业转型发展为目标，完善公共服务设施等基础设施建设，合理安排用地布局，引导分区健康有序发展，逐步将其建成布局合理、交通便捷、环境优美，生态良好，集居住、商贸、产业基地为一体的现代化分区。

## 3、产业发展规划

总思路：改造升级传统产业、培育引进新兴产业、加快提升第三产业，着力打造现代化产业体系。

## 4、功能布局

根据现状条件，整合有效资源；形成两轴六组团、山环水绕的功能结构系统。

两轴：规划以一景路与浦南大道为轴线，合理区分六个组团，并规划其功能结构。

六组团：规划划分新兴产业聚集区位于艇湖区块内，城东工业区、城东生活区位于东南面，浦口生活区位于中部东面，而浦口工业区和浦口核心区位于规划用地北面。山环水绕：分区北侧群山环抱组成山环，剡溪与黄泽江在分区北侧形成水环，江边留出 50-100 米不等的绿化带，使分区处于山水包围之中。

## 5、规划环评主要清单内容

表 2-26 生态空间清单

名称	生态空间范围示意图	管控要求
5#嵊州城东三江环境优化准入区		<p>①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>②新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。</p> <p>③优化现有优势产业，通过清洁生产实现节能减排降耗。</p> <p>④加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。</p> <p>⑤合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。</p> <p>⑥针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。</p> <p>⑦加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>⑧最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p>

表 2-27 环境准入条件清单

区块	类别	行业清单	工艺清单	产品清单
5#嵊州城东三江环境优化准入区（三塘片区）	禁止准入类产业	<p>1、国家、省淘汰落后产能目录的项目</p> <p>2、绍兴市和嵊州市规定的禁入类和限制类的工业项目</p> <p>3、相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目</p>		

## 6、嵊州经济开发区核心区块规划环评符合性分析

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，项目在企业现有厂区内实施，不新增用地。现企业用地为经嵊州市人民政府批准（嵊政办批[2011]96号）的专门用于三类工业集聚的工业区（雅戈尔新兴产业科技园区），属于经批准专门用于三类工业集聚的开发区，允许三类工业项目进行改扩建；项目实施后公司污染物排放符合相关管控要求；项目实施后污染物排放水平达到同行业国内先进水平，因此本项目建设符合所在环境功能区生态空间管控要求。

项目拟建址位于嵊州城东三江环境优化准入区（三塘片区），本项目为纺织品染色、印花和后整理项目，不属于国家、省淘汰落后产能目录的项目，不属于绍兴市和嵊州市规定的禁入类和限制类的工业项目，不属于嵊州经济开发区城东区禁入和限制类的工业项目，因此，符合环境准入条件要求。

本项目为纺织品染色、印花和后整理项目，项目在企业现有厂区内实施，不新增用地；项目实施后，各总量控制污染物符合总量控制要求；项目符合所在环境功能区生态空间管控要求及环境准入条件清单要求；项目不属于规划环评现状存在问题清单和优化调整建议清单所列问题；因此，项目建设符合嵊州市经济开发区核心区块控制

性详细规划环评要求。

## 2.5 依托设施的调查

### 2.5.1 嵊新首创污水处理有限公司

嵊新污水处理厂位于仙岩镇严坑村，占地11.7ha，由嵊州市和新昌县共同出资承建，由绍兴市嵊新首创污水处理有限公司运行。规划总规模为30万m<sup>3</sup>/d，其中一期工程污水处理量15万m<sup>3</sup>/d，其中嵊州分配入网量8万m<sup>3</sup>/d。于2004年3月由中国市政工程华北设计研究院完成初步设计，采用厌氧水解+改良氧化沟处理工艺，具体工艺流程见图2-1，2006年底完成通水，2007年6月开始运行，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入曹娥江。后通过污水处理厂提标改造工程，2012年1月1日起，出水提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入曹娥江，排水浓度pH6~9，COD<sub>Cr</sub> 50mg/L，SS10 mg/L，氨氮5mg/L。

二期扩建工程规模为7.5万m<sup>3</sup>/d，总处理能力达到22.5万m<sup>3</sup>/d。二期工程总投资26500万元，服务范围与一期工程范围基本相同。嵊州市环保局于2015年1月通过项目审批，审批文号嵊环审[2015]1号，2018年7月二期工程基本建设完成，并进行运行调试，2019年1月通过环保验收。二期工程采用A<sup>2</sup>/O氧化沟工艺，具体工艺流程见图2-2。现状已完成深度处理改造，并开始推进三期工程建设。

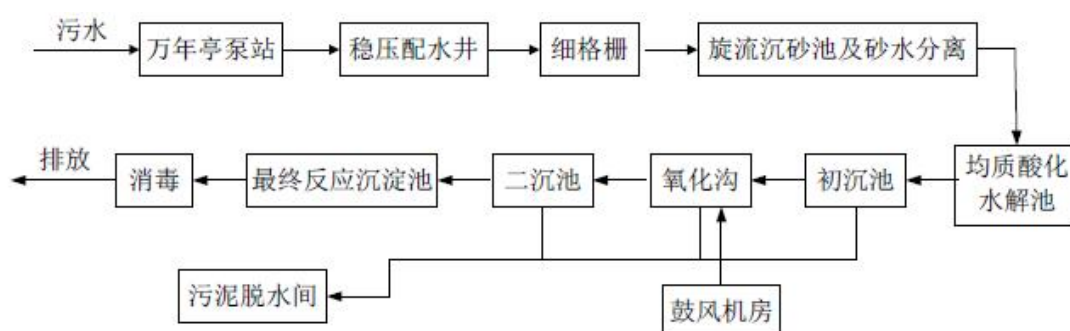


图2-1 嵊州市嵊新污水处理厂一期工程工艺流程图

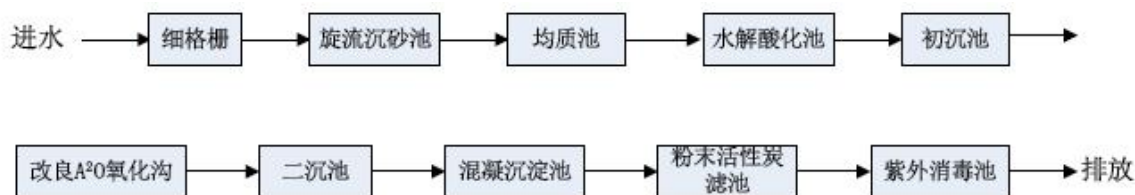


图2-2 嵊州市嵊新污水处理厂二期工程工艺流程图

根据2023年浙江重点污染源监督性监测数据，嵊州市嵊新污水处理厂废水排放达

到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，具体监测数据见表2-28。

表2-28 嵊新污水处理厂监测数据

点位	时间	pH 值	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	色度
排放口	2023.3.15	7.2	35	0.25	9.24	0.07	8.9	8	<0.06	4
	2023.4.7	7.9	34	0.23	9.93	0.04	8.3	7	<0.06	2
排放限值		6~9	40	2(4)	12(15)	0.3	10	10	1	30
超标率		0	0	0	0	0	0	0	0	0

企业所在地属于该污水处理厂废水接纳范围，项目污水经厂区污水处理站预处理达标后纳入雅戈尔大道（进雅戈尔产业园区道路）污水管接入总干管，送万年亭污水泵站汇集经提升后输送到嵊州市嵊新污水处理厂集中处理，企业现有废水已经纳入该污水处理厂集中处理。

### 2.5.2 浙江新中港热电股份有限公司

浙江新中港热电股份有限公司位于嵊州市区的北部罗柱岙，距市中心约3km，是嵊州市唯一的公用热电厂，占地50660m<sup>2</sup>。厂区东面紧依104国道及上三高速，距曹娥江堤约800m，西面为浙江剡藤纸业有限公司，南邻浙江丰利粉碎机设备有限公司，北面紧靠嵊州市天杰印花有限公司。全厂机炉配置为5炉5机，锅炉总容量630t/h，总装机容量为58.5MW。在建1台110t/h锅炉，建成后总容量为740t/h(2#炉改为调峰)。

根据2022年浙江重点污染源监督性监测数据，嵊州新中港热电有限公司废气污染物排放达到浙江省燃煤电厂大气污染物排放标准(DB33/2147-2018)表1中 I 阶段排放限值要求。具体监测数据见表2-29。

表2-29 新中港热电有限公司废气污染物监督性监测数据

时间	点位	SO <sub>2</sub> (mg/L)	NO <sub>x</sub> (mg/L)	颗粒物 (mg/L)	林格曼黑度 (mg/L)	汞及其化合物 (mg/L)
2022.2.28	DA001	<3	26	4.4	<1	<0.0001
	DA002	8	12	3.5	<1	<0.00009
	DA003	<2	20	1.7	<1	<0.00008
排放限值		35	50	10	1	0.03
超标率		0	0	0	0	0

根据《浙江新中港热电股份有限公司锅炉改造项目环境影响报告书》（2023年12月），浙江新中港热电股份有限公司现有2#~5#炉烟气净化系统出口烟尘、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物均满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB33/2147-2018)表1中 I 阶段规定的排放限值，6#炉烟气净化系统出口烟尘、二氧化硫、氮氧化

物、汞及其化合物、烟气黑度均满足《燃煤电厂大气污染物排放标准》(DB33/2147-2018)表 1 中 II 阶段规定的排放限值，逃逸氨均满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》(HJ562-2010)和《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》(HJ563-2010)中相关要求。

## 2.6 主要环境保护目标

### (1) 水环境保护目标

本项目周边河流主要有北侧的黄泽江，项目评价范围内不涉及地表水及地下水环境保护目标，项目周边河流情况见表 2-30。

表 2-30 项目周边河流情况

保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界最近距离	目标水质	备注
黄泽江	N	约 3100m	III类 (GB3838-2002)	周边河流

### (2) 声环境及土壤保护目标

项目周边 200m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水源、学校、疗养院、养老院等土壤保护目标，200m 范围内主要自然村等声环境及土壤环境保护目标详见表 2-31。

表 2-31 声环境及土壤环境保护目标一览表

环境敏感对象	坐标		相对方位	厂界最近距离
	经度	纬度		
新立村自然村	120.864522	29.568292	NW	约 125m
棕箬棚自然村	120.868491	29.562370	E	约 35m
下洋棚村自然村	120.870766	29.566093	NE	约 100m
胡公庙自然村	120.863336	29.562510	W	约 45m
周边 200m 范围内无耕地 (三塘直路北侧已完成征收为建设用地)、园地、牧草地、饮用水源、学校、疗养院、养老院等土壤保护目标。				

### (3) 大气保护目标

本项目环境空气评价范围为以项目拟建址为中心边长 5km 范围，根据现场调查，项目周边大气环境保护目标详见表 2-32。敏感点分布图详见附图 5-2。

根据附图 7 对周边规划居住用地的识别，相应的规划居住用地为现状花园地村、曹家洋村、前杨村、花田村、花田新村农居分布区域。因此不再单独标注说明。

表 2-32 周边大气环境保护目标一览表

环境敏感对象		坐标		相对方位	距离厂界最近距离	环境功能区	保护内容
保护目标	行政归属	经度	纬度				
花田村	花田村	120.868631	29.568631	N	约 270m	环境空气质量二类功能区	约 2100 人
新立村		120.864522	29.568292	NW	约 125m		
棕箬棚		120.868491	29.562370	E	约 35m		
下洋棚村		120.870766	29.566093	NE	约 100m		
周家畝村		120.878936	29.571903	NE	约 1800m		
宅树下	三塘村	120.870337	29.558980	SE	约 283m		约 2855 人
胡公庙		120.863336	29.562510	W	约 45m		
王明堂村		120.882841	29.547419	SE	约 1400m		
大菱塘村		120.864345	29.551196	SW	约 900m		
花园地村	前园村	120.856416	29.573308	NE	约 1000m		约 2500 人
前杨村		120.855440	29.581913	NW	约 1900m		
曹家洋村		120.863862	29.571903	N	约 1250m		
禹王庙	丰乐村	120.883388	29.559951	E	约 1400m		约 1800 人
大鞍银村		120.889611	29.562933	E	约 1900m		
三星村		120.890941	29.556947	E	约 2200m		
缸山村	缸山村	120.849614	29.560906	W	约 1400m	约 1480 人	
忠铨村	忠铨村	120.844700	29.567708	W	约 1850m	约 1606 人	
东方豪庭小区	天章社区	120.877485	29.580790	N	约 1100m	约 2000 人	
枫桦名邸小区		120.879370	29.581908	N	约 1200m	约 1000 人	
东域名苑小区		120.867122	29.589757	NNW	约 2100m	约 5000 人	
朝辉雅苑小区		120.855243	29.590834	NW	2800	约 2200 人	
天章华府小区		120.853453	29.584512	NW	2500	约 3000 人	
莲塘小学		120.855481	29.588465	NW	2600	约 800 人	
嵊州中学		120.830072	29.601652	NW	2800	约 3000 人	
山水锦庭		黄泽社区	120.887206	29.590001	NE	2400	约 400 人
三王村	联丰村	120.892842	29.586202	NE	2000	约 1100 人	

### 3 现有企业概况

盛泰智造集团股份有限公司原名浙江盛泰服装集团股份有限公司（原名为嵊州盛泰色织科技有限公司、嵊州雅戈尔色织科技有限公司）成立于 2007 年，为雅戈尔集团下属子公司，主要经营高档织物面料的织染及后整理加工、服装生产和加工、销售自产产品等。现位于嵊州市经济开发区城东区三塘片区。

#### 3.1 现企业污染源核查

##### 3.1.1 现有企业批建情况

厂区始建于 2012 年，共完成了 11 个项目的环保审批，已经审批的项目及验收情况见表 3-1。

表 3-1 现有企业项目审批、验收情况

项目名称	环保审批情况	验收情况
嵊州盛泰色织科技有限公司年产染纱 13000 吨、高档色织面料织造 4500 万米及后整理加工 6000 万米建设项目	绍市环审[2012]213 号， 2012.11.12	一期：嵊环建验[2016]47 号； 二期：于 2018 年 1 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司环境影响后评价报告	绍市环审[2016]5 号， 2016.1.29	
嵊州盛泰色织科技有限公司 5 台 7.5MW 水煤浆导热油锅炉节能技术改造项目	嵊开（2016）01 号， 2016.7.22	于 2018 年 1 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司年染整加工 10000 万米高档机织人棉面料、10000 万米高档机织化纤面料和 32000 吨高档针织面料技改项目	嵊环审[2017]2 号， 2017.2.6	于 2018 年 7 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司年定型加工 15600 万米技改项目	嵊环核[2018]73 号， 2018.5.24	于 2018 年 7 月完成自主验收
嵊州盛泰色织科技有限公司年产 6000 吨全棉高支高密高档针织面料印染生产线建设技术改造项目	嵊环审[2018]13 号， 2018.10.22	于 2019 年 9 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司年产 1200 万米高档仿真丝面料碱减量工序技改项目	嵊环审[2019]05 号， 2019.7.16	于 2019 年 9 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司面料技术改造建设项目	嵊环审[2020]5 号， 2020.4.20	于 2022 年 10 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司年染色加工 3300 吨高档无缝成衣织物技改项目	绍市环审（2021）01 号， 2021.3.25	于 2021 年 5 月完成自主验收
浙江盛泰服装集团股份有限公司标准化厂房建设工程	备案号： 202133068300000048， 2021.8.13	正在建设
年产 9600 吨高档针织面料、2000 万米高档化纤运动面料技改项目*（仅申报实施了 3600 吨高档针织面料和 2000 万米高档化纤运动面料）	绍市环审[2022]5 号	于 2022 年 8 月完成先行验收，其余不再实施
浙江盛泰服装集团股份有限公司改建项目	嵊环备[2023]31 号	于 2024 年 3 月完成验收



### 3.1.2 现有企业批建情况

现有企业审批产能及实施情况见表 3-2。

表 3-2 现有企业审批产能及实施情况

序号	产品名称	规格	单位	审批规模	2023 年实际产能
1	高档仿真丝面料	150~180g/m, 门幅 2000mm	万 m/a	1200	800
2	高档机织人棉面料	100~300g/m, 门幅 2000mm	万 m/a	10000	7387.4
3	高档机织化纤面料		万 m/a	9452	6528
4	全棉高支高密高档针织面料	100~300g/m, 门幅 2000mm	t/a	6000	4200
5	针织布染色及后整理	/	t/a	1200	825
6	高档针织面料	/	t/a	20140	15698.8
7	液氨丝光处理	/	t/a	4000	2892.63
8	高档无缝成衣织物染色加工	/	t/a	3300	3300
9	高档针织面料	100~300g/m, 门幅 2000mm	t/a	1800	800
10	染纱	为 1800 万米产 能的不同工序	吨/年	<b>3600</b>	未投产
11	色织面料后整理		万米/年	<b>1800</b>	
12	数码印花		万米/年	<b>300</b>	

### 3.1.3 工程建设情况

现有企业主要工程情况见表 3-3。

表 3-3 现企业主要工程建设情况一览表

名称	工程组成	建设内容
主体工程	1#车间	筒子纱染色、机织布后整理、数码印花
	2#车间	织造、机织化纤面料染色车间；无缝成衣织物染色加工
	3#车间	染整、后整理及成品车间
	6#车间	液氨丝光处理车间（主车间）、染整车间（6#拼接车间）
	9#车间	针织化纤面料染色车间
	10#车间	机织人棉面料染色车间（主车间）、原料仓库（10#拼接车间）
	12#车间	原 2021 年报批的厂房（在建）
	15#车间	备布车间
辅助工程	4#车间	仓库用房
	5#车间	液氨丝光整理
	16#车间	员工食堂
	17#车间	一般固废及危废暂存仓库
公用工程	供电	由地区电网引入
	供热	由开发区热力管网接入；烧毛机使用天然气由开发区天然气管道接入企业供给。10 台定型机利用蒸汽供热，13 台定型机采用天然气作为燃料、提供生产所需热能。
	供水和排水	1、生产、消防用水就近河道取水，经净水站处理后送入各生产用水点，供水系统设计规模为 2.0 万 m <sup>3</sup> /d。供水采用“混凝—沉淀—过滤”工艺。软水处理流程为：清水池→机械过滤器→钠离子交换器→软水池→软

		<p>水泵（恒压变频）→ 软水用水点（→纤维过滤器→染纱车间用水）；</p> <p>2、生活用水和锅炉用水采用自来水，由嵊州市自来水公司提供；</p> <p>3、雨水经厂区排水系统排入附近河道，企业厂区在北侧三塘直路以及西侧五合西路共设置四个雨水排放口；</p> <p>4、生产废水和生活污水收集经厂区污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中间接排放标准后经市政污水管网纳入嵊新污水处理厂统一处理排放。其中<b>碱减量废水经酸析预处理（300t/d）</b>。</p> <p>厂区内设中水回用系统，部分废水经中水回用系统处理达标后综合回用。</p>
环保工程	废气治理	<p>（1）定型烘干废气治理：配套“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温+油烟净化+加热除雾”五级处理工艺处理装置进行处理；</p> <p>（2）烧毛废气：接入定型烘干废气处理系统；</p> <p>（3）磨起剪毛废气：收集后布袋除尘，不设排气筒。</p> <p>（4）污水处理站恶臭气体：加盖收集+碱液喷淋或碱喷淋+次钠喷淋；</p> <p>（5）液氨丝光机废气：自带的“氨回收装置+硫酸喷淋塔”处理；</p> <p>（6）印花蒸化废气：水喷淋+间接冷却+静电；</p> <p>（7）调浆称料废气：二级碱喷淋；</p> <p>（8）食堂油烟废气经油烟净化装置处理后于屋顶排放。</p>
	废水处理	<p>本项目废水处理依托现有企业污水处理设施。企业污水处理站建有2套污水处理设施，总处理规模为27000m<sup>3</sup>/d，企业废水经处理设施处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中间接排放标准后经市政污水管网纳入城市污水处理厂统一处理排放。</p>
	噪声治理	<p>包括基础减振、消音设备、隔声措施等。</p>
	固废堆放	<p>企业设有一般固废和危险固废仓库，分类收集后按要求进行合理处置。</p>

### 3.1.4 现有企业主要生产设备

企业主要生产设备情况见表3-4。

表3-4 现有企业生产设备一览表

序号	生产车间	设备名称	型号	经审批数量（台）	现有数量（台）	变化情况
1	1#车间	定型机	MONFONGS 328 TWIN-AIR8F B=200	2	2	0
2		预缩机	DMKR10-S	1	2	1
3		轧光机	RKK360	1	1	0
4		焙烘机	LMH658-180	1	1	0
5		炼漂机	LMH025-180	1	1	0
6		复漂机	LMH648-180	1	1	0
7		水洗机	LMH658-200	1	1	0
8		高效起毛机	MA476D	2	2	0
9		磨毛机	SF-4C	1	1	0
10		剪毛机	LAFER S.P.A 意大利	1	1	0
11		奥斯多夫烧毛机	OS07/2	1	1	0
12		L-BOX 退浆机	SP-342	1	1	0
13		布铈丝光机	SP-3440	1	1	0

14	小样定型机	R3	1	1	0
15	自动烘干机	M-6	1	1	0
16	自动调液系统	KRD	2	2	0
17	验卷机	NJSTT-M204TC-180	3	3	0
18	快速验布机	"N801B-G000-FT3,72	3	3	0
19	变频卷染机	JMH128	3	3	0
20	轧烘机	无	1	1	0
21	冷轧机	LMH016-220R	1	1	0
22	废水热能回收系统	BSN-FS-15T/H-316	2	2	0
23	染色机	ECO BLOC 2050 - 1000KG	1	1	0
24	染色机	ECO BLOC 1850 - 850KG	2	2	0
25	染色机	GF241-NT-170 660KG	1	1	0
26	染色机	GF241-NT-152B 540KG	2	2	0
27	染色机	GF241-NT-130 360KG	1	1	0
28	染色机	GF241-NT-120H 330KG	2	2	0
29	染色机	GF241-NT-110 260KG	2	2	0
30	染色机	GF241-NT-95 190KG	2	2	0
31	染色机	GF241-NT-90H 180KG	3	3	0
32	染色机	GF241-NT-80 130KG	3	3	0
33	染色机	GF241NT-75 120KG	2	2	0
34	染色机	GF241-NT-75 90KG	2	2	0
35	染色机	GF241-NT-55 60KG	2	2	0
36	染色机	GF241-NT-55 45KG	2	2	0
37	染色机	GF241-NT-42 30KG	3	3	0
38	染色机	GF241-NT-42 21KG	2	2	0
39	染色机	GF241-NT-42 15KG	3	3	0
40	染色机	GF241-NT-42 9KG	3	3	0
41	染色机	NT21-2	2	2	0
42	染色机	NT21-1	2	2	0
43	染色机	GF241-NT-21 3KG	3	3	0
44	染色机	GF241-NT-21 6KG	3	3	0
45	染料备料机	SPD	1	1	0
46	脱水机	CENTRIFUGA BERTA 36	4	4	0
47	高频烘干机	RF2*85KW	2	2	0
48	X5 自动络筒机	Autoconer X5	3	3	0

49		络筒机	BR300-6-12-T2-P60	6	6	0
50		松纱机	TW2-W	7	7	0
51		自动络筒机	POLAR LR	1	1	0
52		粉状染料全自动溶解和输送系统	MPS-D	1	1	0
53		液体化学助剂自动调配和输送系统	MPS-L	1	1	0
54		粉状化学助剂自动溶解和输送系统	MPS-S	3	1	0
55		自动装筒子纱装置及备件	自动筒子装纱机	3	3	0
56		自动筒子纱包装机	TAK016801	1	1	0
57		浆纱机	GA308-300	2	2	0
58		智能型经浆联合机	ASGA236-200	2	2	0
59		单根上浆络筒机	YS-612SPINDLES	1	1	0
60		双面紧式络筒机	BR300-6-12-T2-P60	3	3	0
61		自动排花机	CH-7320	2	2	0
62		整经机	WS-1 型式	4	4	0
63		自动并筒机	21C-S	1	1	0
64		倒筒机	XENO-FW-96	2	2	0
65		验卷机	IEN100-72	2	2	0
66		自动打包机	CTH—2300	2	2	0
67		自动码垛机		1	1	0
68		验布机	801B-G	3	3	0
69		宏华高速纺织数码喷印系统（印花机）	VEGA3180S	5	5	0
70		进口高速纺织数码喷印系统（印花机）	—	2	3	1
71		数码印花长环蒸化机	FD838--80-180 型	2	2	0
72		上浆机	—	2	2	0
73		拉幅定型机	MONFONGS	2	2	0
74		亚矾高温染色机	AK-SL500	1	1	0
75		国筒烘干机	KRANTZ	1	1	0
76		针烘拉幅烘干机	SANTEX	1	1	0
77		脱水机	RTZ-60	1	1	0
78		自动变频烘干机	-	0	2	2
79		拍打机	-	0	1	1
1	5#车间	液氨机	Lafa	1	1	0
1	2#车	双管染色机	HZ631-500C/HRB-500/HZ6315-500C	13	13	0

2	间	绳状染色机	/	6	6	0
3		单管染色机	HZ631-250/SEM100	5	5	0
4		平染机	CCD2J-200 型 /CCD2J-125 型	6	6	0
5		脱水机	1800mm	9	9	0
6		开幅机	2000mm	6	6	0
7		烘干机	/	7	7	0
8		定型机*	HM798-200	3	3	0
9		定型机（含废气治理设施）	HM798-2000	2	1	-1*
10		定型机废气处理	XXCE-600 型	2	2	0
11		平幅氨纶预缩机	LMH648-240	1	1	0
12		绳状水洗机	YTLM2009A 型	1	1	0
13		2 号楼空调+除尘系统	制冷机旧的	1	1	0
14		单面机	圣东尼	20	20	0
15		双面机	圣东尼	22	22	0
16		毛圈	圣东尼或福源	10	10	0
17		罗纹	圣东尼或迈耶	9	9	0
18		三明治经编机	圣东尼	20	20	0
19		单面小提花	德乐	2	2	0
20		双面小提花	德乐	2	2	0
21		空压机	阿特拉斯	1	1	0
22		冷冻式干燥机	阿特拉斯	1	1	0
23		2 号楼空调+除尘系统	制冷机旧的	1	1	0
24		拍打机	SOFT100-200	1	1	0
25		高温高压气液染色机	/	5	5	0
26		烧毛机	LCL01-200	1	1	0
27		滚筒式连续烘干机	HYTB-8000S	0	1	+1
28		自动电脑成衣设备 250 公斤	CY-500 磅	6	6	0
29		自动电脑成衣设备 200 公斤	CY-400 磅	8	8	0
30		自动电脑成衣设备 150 公斤	CY-300 磅	11	11	0
31		自动电脑成衣设备 100 公斤	CY-200 磅	10	10	0
32		自动电脑成衣设备 50 公斤	CY-100 磅	6	6	0
33		自动电脑成衣设备 25 公斤	CY-50 磅	3	3	0
34		自动电脑变频脱水机	—	6	6	0
35		自动电脑变频烘干机	—	30	30	0
36		自动电脑吊染机	5160	10	10	0
37		自动电脑涂鸦机	—	3 组	3 组	0
38		自动成衣数码打印机	—	2 组	2 组	0
39		自动染化料染料系统	—	1 套	1 套	0
40		自动染化料助剂系统	—	1 套	1 套	0
41		定制 EIP 系统	—	1 套	1 套	0
42		预蒸机	—	3	3	0
43		样衣打样及辅助设备	—	18	18	0

44		实验室设备：1 红外线打样机	—	15	15	0
45		2 美国 datacolor 测配色系统	—	1	1	0
46		3 Spectralight QC 灯箱	—	3	3	0
47		4 瑞比自动滴液机	—	2 套	2 套	0
48		各项色牢度检测设备： 1 汗渍色牢度烘箱	—	3	3	0
49		2 摩擦色牢度仪	—	1	1	0
50		3 水洗牢度测试机	—	2	2	0
51		4 抗起球测试仪	—	1	1	0
52		打样脱水机	—	3	3	0
53		砂洗缸	—	22	22	0
54		吊染打样设备	—	6 组	6 组	0
1	3#车间	高温气流染色机	AIRJETWIN-300	3	3	0
2		高温气流染色机	AIRJETWIN-600	3	3	0
3		高温气流染色机	AIRJETWIN-900	2	2	0
4		高温高压气流染色机	Luft-rot-plus SII Type 140/4“LFB”1000KG	7	7	0
5		高温高压气流染色机	Luft-rot-plus SII Type 140/4“LFB”1500KG	6	6	0
6		拉幅定型机	Monfongs 828 TwinAir 8F	1	1	0
7		高温染色机	JUMBOTEC3-4T	1	1	0
8		高温染色机	JUMBOTEC3-8T	1	1	0
9		烘干机进布水洗单元	ENTRATA 2600	1	1	0
10		水洗过滤单元	TNK11	1	1	0
11		高温气流染色机	AIRJETWIN-1800	1	1	0
12		剖幅机	TENSIONLSS TNK15	2	2	0
13		开幅针织物烧毛机	WWU11-260	1	1	0
14		化验室多管路全自动滴液打样设备	DOSORAMA W144	1	1	0
15		化验室打样染色设备	SHAKE-2	1	1	0
16		自动化料及配送系统	Lawer	1	1	0
17		松式烘干机	SANTASHRINK PROGRESS-240	2	2	0
18		开幅针织物呢毯汽蒸预缩机	SANTACOMPACT CK-240	3	3	0
19						
20		全流程数字化染色工艺控制系统	SEDOTREEPOINT	1	1	0
21		全自动 PE 膜布匹包装机	CTH-3300	2	2	0
22		成检验布机	—	6	6	0
23		自动化仓储系统	—	1	1	0
24		三辊轧光机	MH380-2200	1	1	0

25	6#拼接车间	松式烘干机	Santashrink Progress	1	1	0
26		高温气流染色机	THEN AIRJETWIN -1200 (4管)	2	2	0
27		高温气流染色机	THEN AIRJETWIN -1800(6管)	2	2	0
28		高温气液染色机	三技 ZJ-ASH-PLUS- 1T150	3	3	0
29		剖幅机	BIANCO TENSIONLESS TNK15	1	1	0
30		亚矾高温染色机	AK-SL1000	2	2	0
31		亚矾高温染色机	AK-SL500	1	1	0
32		亚矾高温染色机	AK-SL75	1	1	0
1		亚矾高温染色机	AK-SP20	1	1	0
2		亚矾高温染色机	AK-NSL50	1	1	0
3		亚矾高温染色机	AK-SL75	2	2	0
4		亚矾高温染色机	AK-SL20	1	1	0
5		定型机树脂自动调液供料机	KRD	1	1	0
6		多功能水洗机	HS+TNK	1	1	0
7	拉幅定型机	Monfongs 828 TwinAir 8F	2	2	0	
8	百搭中样染色机	ALLFIT-10	2	2	0	
9	百搭中样染色机	ALLFIT-30	12	12	0	
10	百搭中样染色机	ALLFIT-60	4	4	0	
11	剖幅机	TENSIONLSS TNK15	1	1	0	
12	松式烘干机	SANTASHRINK PROGRESS-240	1	1	0	
13	松式烘干机	SANTASHRINK JUMBO	1	1	0	
14	高温气液染色机	三技 ZJ-ASH-PLUS- 1T150	3	3		
1	9#车间	烧毛机	LCL01-200	1	1	0
2		定型机 (含废气治理设施) *	HM789-2000/HM789- W-2000	2	3	1
3		定型机 (含废气治理设施)	HM789-1800	1	1	0
4		拉幅定型机	/	1	2	1
5		染色 J 型机	KJS500	6	6	0
6		染色 J 型机	SME236	2	4	2
7		染色 J 型机	RWP-DD	3	3	0
8		染色 J 型机	RWP-2H	9	9	0
9		脱水机	COH-2200	5	5	0
10		开幅机	JLTK2200	4	4	0
11		预缩机	LMA456-180	2	2	0

12		轧光机	TY1800	2	2	0
13		水洗机	2000mm	1	1	0
14		丝绒立绒机	QT188-180	1	1	0
15		常温常压减碱量机	LS-800kg	1	1	0
16		冷轧堆	2400	1	1	0
1	10# 车间	常温常压减碱量机	LS-1200kg	1	1	0
2		烧毛机	LCL01-200	2	2	0
3		脱水机	SH9301-2000	2	2	0
4		脱水机	CO-H2000	4	4	0
5		开幅机	JLTK2000	5	5	0
6		开幅机	/	1	1	0
7		码布机	GA841/GA851230	8	8	0
8		定型机（含废气治理设施）	RXWT-9TR2000/HD-A-A1	4	4	0
9		定型机	RXWT-9TP2000	1	1	0
10		定型机	EH12-00038	1	0	-1
11		染色 J 型机	SKC500C-01	12	7	-5
12		染色 J 型机	PWP-DD	4	2	-2
13		染色 J 型机	PWP-2D	2	2	0
14		染色 J 型机	RWP-2H	6	6	0
15		染色 J 型机	RWP-2H	5	5	0
16		染色 J 型机	HZ631-500C	6	6	0
17		高温气流染色机	07-HI-6T	1	6	+5
18		高温气流染色机	HYQ-2-500	2	2	0
19		染色 J 型机	RWP-1H	2	2	0
20		染色 J 型机	HZ631-500C	3	3	0
21		烘干机	TPYH2800	1	1	0
22		水洗平整机	LMH55	1	1	0
23		水洗机	HTZ-B 型、LMH2000 型	3	3	0
24		冷轧堆	2400	2	2	0
1	色织 后整 理车 间	烧毛机	SZ1-SZ18	2	2	0
2		退浆机	/	2	2	0
3		丝光机	MT1-MT58	2	2	0
4		洗水机	日本 SANDO	2	2	0
5		焙烘机	/	1	1	0
6		德国预缩机	MONFORTEX	2	2	0
7		德国祖克磨毛机	SF-4C,2000MM	1	1	0
8		磨毛机	/	1	1	0
9		轧光机	RKK360	1	1	0
10		液氨丝光机及回收装置	前川	1	1	0



11		烘干机	R-3	1	1	0
12		验布机(梭织布检验机)	N801B-G000-180	4	4	0
1	空压机房	空压机	ZR500-VSD ZR355-7.5	4	4	0
2		空压机	GA37P-10	2	2	0
3		空压机	GA11CFF	1	1	0
4		空压机	ZR315-7.5	1	1	0
5		螺杆空压机	GA250W-8.6	1	1	0
6		冷冻式干燥机	ATLAS COPCL FX12	3	3	0
1	配电房	空气干燥机	50P GX5037AIR	1	1	0
2		空气干燥机	50P GASK-1537	1	1	0
3		动力配电柜	/	2	2	0
4		动力配电箱	/	3	3	0
5		发电机	QIX165	1	1	0
6		发电机	QL1B109	1	1	0
7		电柜	0806-1954	2	2	0
1	软水站	软化水处理	500t/hr	1	1	0
1	染纱后、整理	科瑞莱节能环保空调	KLF-12AXP	2	2	0
2		科瑞莱节能环保空调	KLF-18AXP	28	28	0
3		科瑞莱节能环保空调	KLF-25AXP	6	6	0
4		科瑞莱节能环保空调	KLT-30	2	2	0
1	其他	废水清污分流处理	—	1	1	0
2		可视化监控系统	—	1	1	0
3		1600kVA 变压器+高配仓位	—	1	1	0
4		1600kVA 变压器	—	1	1	0
5		天然气锅炉	660 万大卡	2	0	0
6		中温中压蒸汽管道	—	1	1	0

生产设备与原环评审批设备总体一致，主要变动为 7 台染色机、2 台定型机的型号和布局位置发生调整，其中增加的 1 台数码喷墨印花机为嵊环审[2018]13 号审批，但在嵊环备（2023）31 号对应的设备清单中遗漏的设备，本次环评增补，产能与设备匹配，不增加污染物。变动未导致污染物产生量发生变化。

### 3.1.5 现有企业主要原辅材料消耗

现有企业主要原辅材料消耗情况见表 3-5。

表 3-5 现有企业主要原辅材料消耗情况

序号	物料名称	单位	原审批消耗量	现有企业达产消耗量	最大储存量	包装形式
1	原棉	t/a	4725	4523	300	散装

序号	物料名称	单位	原审批消耗量	现有企业达产消耗量	最大储存量	包装形式
2	全棉纱	t/a	3600	2635	200	散装
3	色纱	t/a	7900	7728	550	散装
4	机织坯布	t/a	32100	29778	4000	散装
5	针织坯布	t/a	22000	19260	2500	散装
6	全棉针织坯布	t/a	9000	8340	450	散装
7	活性染料	t/a	550	492.5	15	25kg 袋装 (箱)
8	分散染料	t/a	808.2	682.87	40	25kg 袋装
9	酸性染料	t/a	50	17.5	5	25kg 袋装
10	阳离子染料	t/a	1	0.35	0.5	10kg 袋装
11	柔软剂	t/a	1268	843.8	22	50kg 桶装 /125kg 桶装
12	增白剂	t/a	18.8	6.58	4.5	50kg 桶装
13	冰醋酸	t/a	260	91	11	120kg 桶装/ 250kg 桶装
14	纯碱	t/a	1771.6	1620.06	20	25kg 袋装
15	保险粉	t/a	98.6	34.51	3	25kg 袋装
16	双氧水	t/a	855.7	299.495	20	吨桶
17	元明粉	t/a	5060	1771	80	25kg 袋装
18	匀染剂	t/a	95	33.25	4	50kg 桶装 /125kg 桶装
19	99%液氨	t/a	117.15	137.7	5	9m <sup>3</sup> 储罐
20	液碱(20-40g/L)	t/a	3816	1335.6	25	25t 储罐, 设置围堰
21	抗黄剂	t/a	10	3.5	0.5	125kg 桶装
22	抗皱剂	t/a	15	5.25	0.5	125kg 桶装
23	阳离子优化剂	t/a	5	1.75	0.5	125kg 桶装
24	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	1772	304.1212	/	管道
25	去油灵	t/a	370	129.5	4	50kg 桶装 /125kg 桶装
26	固色剂	t/a	53.26	18.641	3	50kg 桶装 /125kg 桶装
27	吸湿排汗	t/a	25	8.75	2	125kg 桶装
28	修补剂	t/a	22.6	7.91	2	50kg 桶装
29	抗静电剂	t/a	10.63	3.7205	1	50kg 桶装
30	硅油	t/a	15	5.25	1	50kg 桶装
31	渗透剂	t/a	62	21.7	2	50kg 桶装
32	蓬松剂	t/a	72	25.2	3.5	50kg 桶装
33	退浆酶	t/a	48.5	16.975	2	50kg 桶装
34	螯合剂	t/a	26.5	9.275	2	120kg 桶装
35	活性墨水	t/a	28.6	10.01	1	10kg 桶装

序号	物料名称	单位	原审批消耗量	现有企业达产消耗量	最大储存量	包装形式
36	海藻酸钠	t/a	12	4.2	0.5	50kg 袋装
37	小苏打	t/a	2.3	0.805	0.5	50kg 桶装
38	尿素	t/a	5.7	1.995	0.5	50kg 袋装
39	45%硫酸	t/a	820	192.5	20	1个 25m <sup>3</sup> 储罐
40	98%硫酸	t/a	18.6	282.87*	40	4个 10m <sup>3</sup> 储罐

注\*：生产工艺中无使用硫酸的节点，为确保氨丝光系统废气处理末端喷淋吸收有效性，过量喷酸，导致硫酸用量增大，且染废水前处理废水基本呈碱性，过量酸对废水处理系统没有影响，废水处理工序中酸用量减少。

现企业对双氧水、冰醋酸、保险粉等危险化学品的贮存实施集中贮存，其它原料贮存于各车间的料房。硫酸、液碱、液氨等根据使用节点就近布置储罐区。涉及的危险化学品的贮存情况见下表。

表3-6 现企业化学品贮存情况

序号	危化品名称	储存场所	包装形式	单个罐体容积
1	双氧水	危化甲类仓库	1吨桶装	/
2	冰醋酸	危化甲类仓库	200KG 桶装	/
3	保险粉	危化甲类仓库	50KG 吨桶装/25KG 袋装	/
4	硫酸	污水站罐区	1个储罐	25m <sup>3</sup>
5		京都液氨车间罐区	2个储罐	10m <sup>3</sup>
6		拉法液氨车间罐区	2个储罐	10m <sup>3</sup>
7	液碱	污水站罐区	3个储罐	25m <sup>3</sup>
8		9#车间	1个储罐	30m <sup>3</sup>
9		10#车间	1个储罐	30m <sup>3</sup>
10	液氨	拉法液氨车间罐区	1个储罐	3.2m <sup>3</sup>
11	液氨	京都液氨车间罐区	1个储罐	9.62m <sup>3</sup>

### 3.1.6 现有企业生产工艺

#### 1、针织布染色及后整理

针织布染色及后整理主要工艺流程如图3-1。

工艺流程说明：

##### (1) 染色工艺流程

前处理：是采用热碱液和表面活性剂去除纤维所含油脂、蜡质、果胶等杂质，提高白度，工艺条件一般在100℃上下，3kg压力，加入碱液和双氧水，该过程浴比为1:8，练漂1次，煮练后再在90℃条件下进行热水清洗10分钟。为减少残留的碱液和双氧水对织物产生的影响，进冰醋酸进行中和酸洗，控制浓度为0.5g/L，中和洗后进行加入除氧酶

在常温下进行除氧，后加入生物酶进行去毛，再加入纯碱进行中和除酶处理，中和除酶后经常温水洗2道。

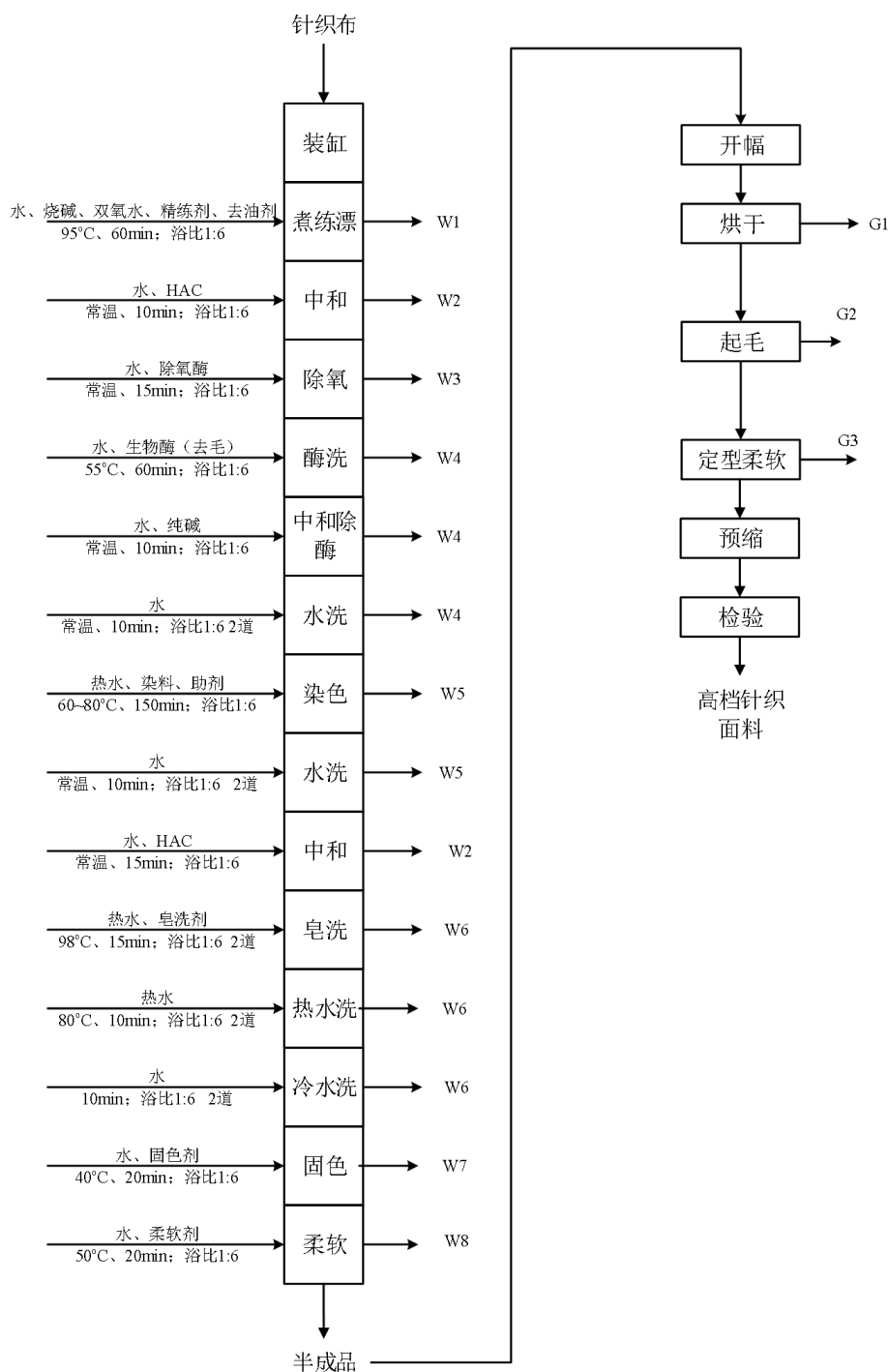


图 3-1 高档针织布染色及后整理工艺流程图

染色：前处理后的坯布，通过加入水、染料、助剂后，在高温高压染纱机中进行染色，染色温度控制在60℃和80℃上下，时间150分钟。染色1次，清洗2道。

后处理：后处理工艺作用是去除坯布表面残留大量的水解及未反应的染料，这些

残余的染料必须通过加入皂洗剂在高温下水洗来去除。先加入醋酸进行中和洗，再加入皂洗剂进行皂洗2道，再进行2道热水洗和2道冷水洗，再加入固色剂进行固色，提高颜色的鲜艳度，最后加入有机硅油之类的柔软整理剂以减少纱线之间的摩擦力。一般后处理过程共计9道排水。

皂洗：改善色牢度，手感和颜色包括匹织布、白布和其它色布丝光后水洗，另外对于一些树脂整理后的织物可以达到国家标准，包括ETI、AP、潮度值等，确保布面pH值，改善织物毛效。

返修：取样对色不合格的产品退回进行重新染色，一次性成品合格率在97%左右。

## (2) 后整理工艺过程

起毛：起毛是由于运行中的针辊针尖与织物产生相对速度差而形成的。其过程为当针辊的针尖插入织物面与织物产生相对运动时，由于弹性的关系。钢针产生了相应的位移，针尖边滚动边移动，由织物内部移向织物的表面(位移的同时，还产生扒松纤维的作用)。当针尖离开织物的瞬间，原来被纤维勒住的针尖，迅猛地弹回，把织物纱线内的纤维挑出而起毛。

柔软定型：通过化学药剂和利用棉织物的温热可塑性，化纤的热定型作用，使织物的门幅统一，调整织物的手感颜色，并使纬线达到要求，能改进织物的其它性能，工艺控制点在：车速、温度、轧压等等。为做到织物门幅整齐划一，达到客户要求的手感和颜色等，企业所产织物须经定型机处理，定型温度在200℃左右。

预缩：通过橡皮毯的弹性作用使经过预缩的织物在伸缩交替过程中达到要求的经面缩水率，幅宽和手感达到客户的质量要求。

## 2、高档机织、针织面料染整

高档机织、针织面料生产工艺流程见图3-2、3-3。

工艺流程说明：

坯布入厂检验后入库储存，使用时需先翻布缝头后才能进入后续工序。

前处理：去除纤维上的油剂以及在产品储运过程中所吸附沾染上的污垢，同时高温精炼也能溶解纤维上部分低聚物。冷轧堆：企业部分产品前处理采用冷轧堆工艺，冷轧堆使用液碱、双氧水、退浆酶等助剂将面料进行冷轧堆加工，在常温下冷堆24小时，冷堆后进行水洗。相比传统工艺要经过3道汽蒸和3次洗涤过程，冷轧堆无需汽蒸，只需一次洗涤过程，并且退、煮、漂一步完成，工艺流程简单，节能、节水、节电。

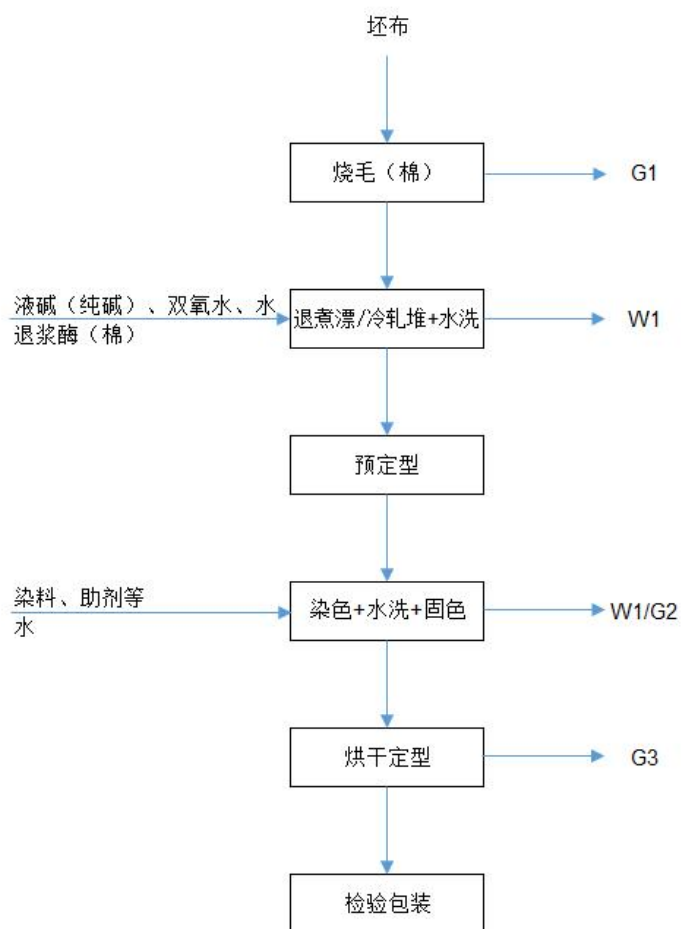


图 3-2 机织面料生产工艺流程示意图

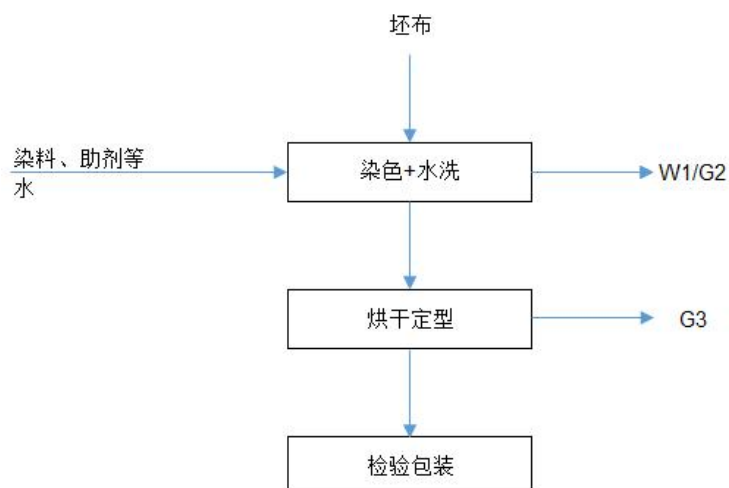


图 3-3 针织面料生产工艺流程示意图

染色：前处理后的坯布，通过加入水、染料、助剂后，在高温高压染纱机中进行染色，使染料与纤维发物理或化学的结合，使织物具有一定的色泽，并具洗涤、内

摩擦等染色色牢度和色泽鲜艳度，染色温度控制在60℃和80℃上下，时间95分钟。

水洗：染色后通过漂洗，除去织物内未上染的染料等，以提高色牢度。该过程在水洗机内完成，清洗下来的废水全部接入厂区污水处理站。

固色：由于许多常用的染料分子中含有磺酸基或羧基等水溶性基团，它们的染色牢度，特别是耐洗色牢度较差，与织物的结合力差，需固色后处理。

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。定型温度控制在180℃~220℃。

### 3、面料氨丝光处理

现有企业配置2套针织面料氨丝光处理设备，分别为前川氨丝光处理设备及lafa氨丝光处理设备，2套设备处理工艺有所不同，具体如下：

#### (1) 前川氨丝光处理设备

前川针织面料氨丝光处理工艺见图3-4。

工艺流程说明：

前川液氨丝光处理设备前期用于色织面料氨丝光处理，由于市场产品需求变化，后期改造后用于针织面料氨丝光处理，主要工艺流程如下：进布先进行烘干，去除多余水份，进入液氨槽浸轧，出槽后入三节负压提氨，并向布面喷蒸汽控制温度为120℃，使多余的氨挥发成气态；后进入两节水洗，进一步去除布料内的氨；水洗后采用冰醋酸中和洗控制布料的pH值为中性；然后烘干落布。

采用液氨回收系统来回收产生的氨气，该系统为液氨丝光机配套，氨的回收采用吸收法，基本原理是蒸馏、高压冷凝吸收法，浸氨室产生的浓氨气直接压缩回收；对于来自气蒸室未达到直接压缩纯度的氨气，通过管道输送至回收装置的洗涤塔（吸收塔），把混有空气的氨气在此塔内用水吸收成氨水，此时空气被清洗并排出塔外，吸收氨水通过蒸馏塔将氨和水分离，氨水经蒸馏即成浓氨气，再将浓氨气经压缩机加压（加压至1Mpa）和冷凝冷却成液氨，最后输入贮存罐后准备回用于氨处理过程。

该系统中，所有的排气口废气通过收集管道进入消氨装置（硫酸喷淋塔）处理后排放。所有产生废水通过收集管道进入中和池中和后进入公司污水管道系统。该回收系统如图3-5，主要有氨吸收塔、压缩机、冷凝器、液氨贮存罐。

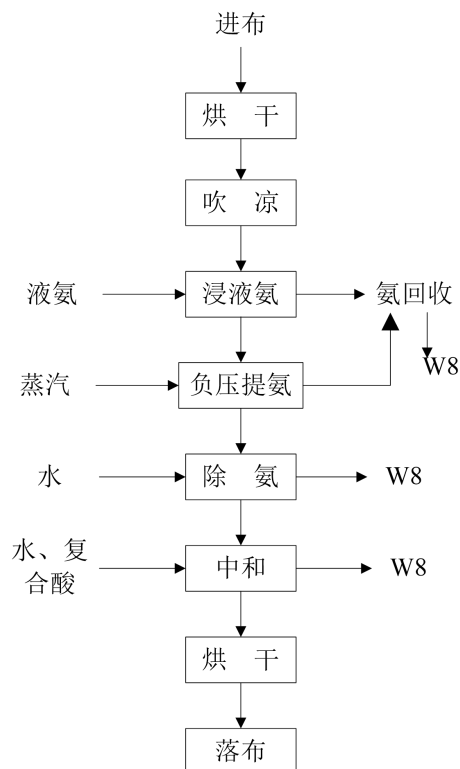


图 3-4 前川氨丝光处理工艺流程图

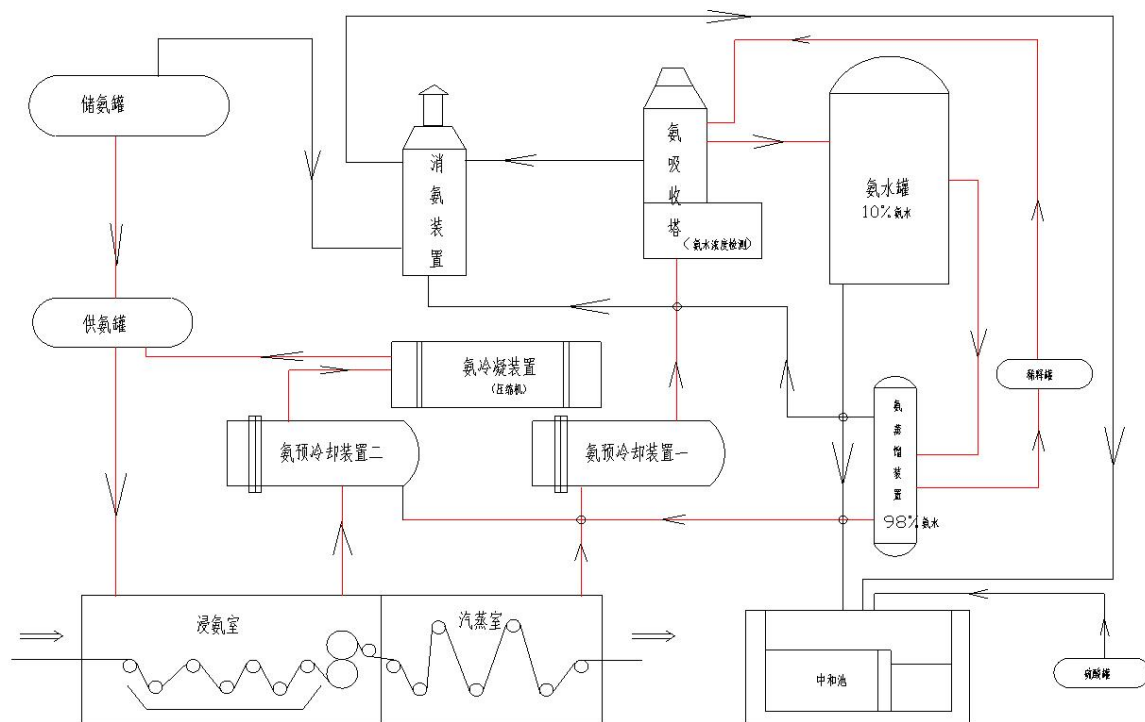


图 3-5 液氨供给回收系统图



## (2) lafa 氨丝光处理设备

企业 lafa 设备氨丝光处理工艺见图 3-6。

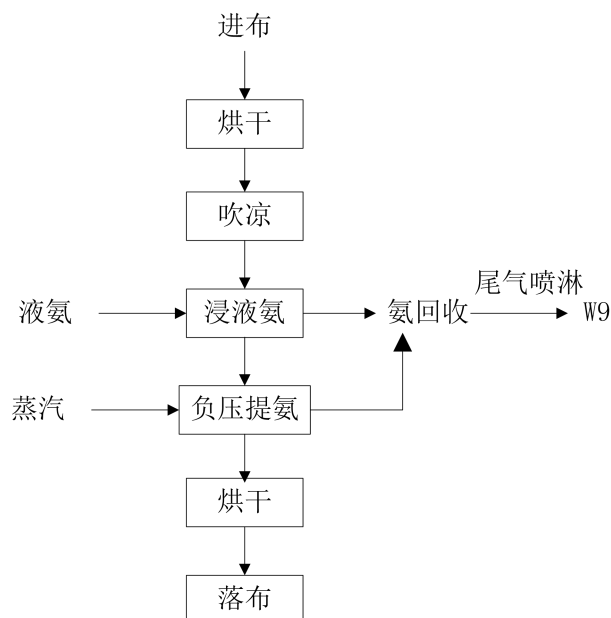


图 3-6 lafa 氨丝光处理工艺流程图

### 工艺流程说明：

lafa 氨丝光处理设备工艺与前川设备基本一致。进布先进行烘干，去除多余水份，进入液氨槽浸轧，出槽后入三节负压提氨，并向布面喷蒸汽控制温度为 120℃，使多余的氨挥发成气态，为了更好的去除布料上残留氨气，气蒸室对面料进行多道蒸汽喷淋和羊毛毯紧压下干热法烘干处理去除残留氨气；lafa 液氨机为专门生产针织面料的设备，经浸氨、气蒸烘干处理后，布料上基本无残留氨气，无需进行进一步水洗。近期新增 lafa 液氨丝光机为专门生产针织面料的设备，相比前川设备生产产品质量更优越，生产效率更高，安全性更高。

前川设备与 Lafa 设备氨气回收冷凝系统有所区别，Lafa 设施氨回收处理系统采用蒸馏+低压冷凝吸收法，冷凝过程主要通过压缩冷媒（氟利昂 507）控制温度在-34℃左右，通过热交换将浸氨室以及蒸馏产生的浓氨气冷凝成液氨；前川设施氨回收处理系统采用蒸馏+高压冷凝吸收法，冷凝过程主要将浸氨室以及蒸馏产生浓氨气经压缩机加压（加压至 1Mpa）和冷凝冷却成液氨。

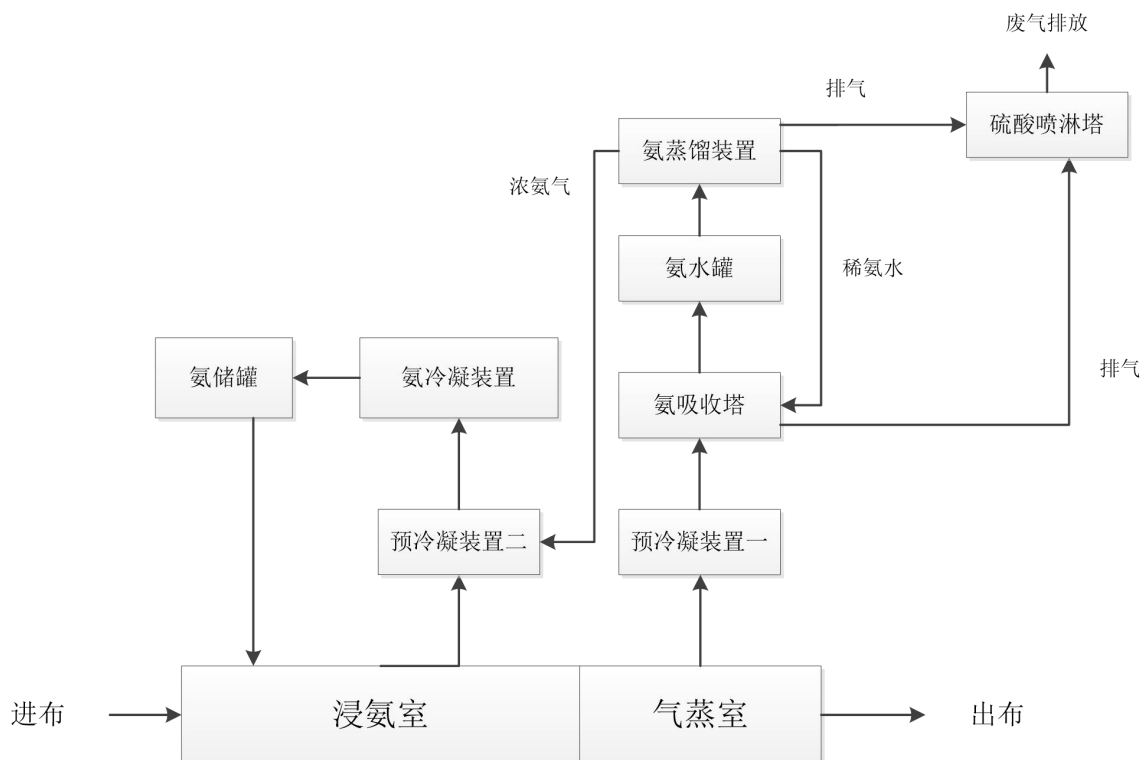


图 3-7 液氨供给回收系统图

## 5、印花产品

企业印花产品生产工艺流程图详见图 3-8。

### 工艺流程说明：

(1) 前处理：印花产品前处理工艺与染整产品一致，前处理包括煮练漂、中和、除氧、酶洗、中和除酶、水洗（2道）等工序。

(2) 预定型：预定型的主要目的是消除织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续的加工质量。

(3) 上浆：将浆料涂在面料的表面，为染料着色做准备。根据染料墨水在不同面料商印花的得色率、印花精度、渗透率、打印晕染、蒸化的设备不同、墨水发色效果等因素，调配浆料，本项目使用浆料主要为活性浆料；上浆完成后在上浆机进行烘干处理，烘干温度约为 60℃ 左右。

(4) 数码印花：数码印花是将花样图案通过数字形式输入到计算机，通过计算机印花分色描稿系统编辑处理，再由计算机控制微压电式喷墨嘴把专用染液直接喷射到

纺织品上，形成所需图案。

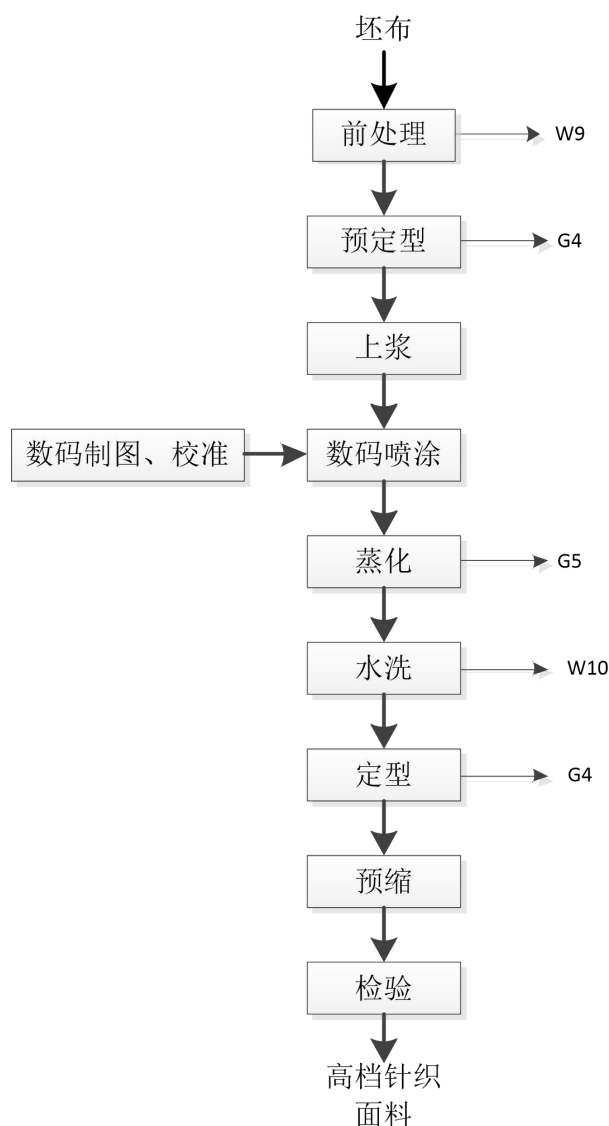


图 3-8 印花产品生产工艺流程图

(5) 蒸化：蒸化是将表面印有色浆（染料和浆料的混合物）的面料，在一定温度（约为 100℃）、压力和湿度的条件下进行处理，使染料和纤维发生化学反应，将染料固着在织物上。

(6) 水洗：水洗是为了洗除面料表面的浮色，保证印花后颜色有较好的色牢度。水洗工序包括水洗（3道）、皂洗（2道）、热水洗（2道）、冷水洗（2道）、固色、柔软等工序。

## 6、高档仿真丝面料碱减量工艺

企业高档仿真丝面料碱减量生产工艺流程详见图 3-9。

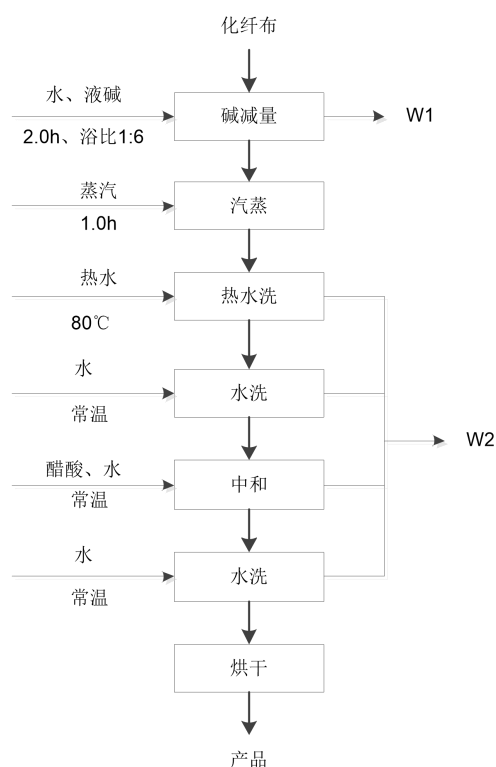


图3-9 碱减量生产工艺流程示意图

#### 工艺流程说明：

(1) 碱减量：将机织化纤布送入碱液浸渍槽，槽内液碱控制 35g/L、浴比 1:6，反复浸轧基布，使碱液与布匹中的纤维充分接触。碱液槽设有浓度监控装置，碱液浓度不足时，添加液碱进行浓度调和。碱液槽每 2 天排放一次。

(2) 汽蒸：在封闭的蒸箱内进行汽蒸，汽蒸时间一般要求 60min 左右，温度为 90-100℃，使碱液与基布中的复合纤维充分作用，促使其溶解。

(3) 热水洗-中和水洗：碱减量后的布匹送入水洗槽中进行水冲洗中和、洗出残余在布匹里的碱液和溶出物，水洗槽内水流量流速约为 50L/min，水洗槽内废水排入厂区污水处理站进行处理。热水槽水温保持在 80℃左右，中和水洗槽设有 pH 值自动监控装置，根据清洗水的 pH 值自动添加醋酸，将中和水洗槽 pH 值控制在 7 左右，因此该过程不会产生酸雾。

(4) 在流水线内烘干后即为用户产品。

#### 1、染纱工艺

染纱具体生产工艺见图 3-10、图 3-11。

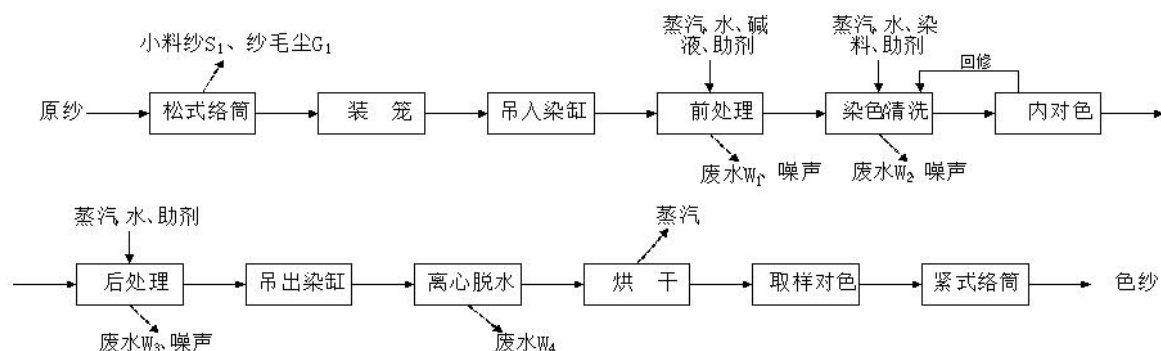


图 3-10 筒子纱染色工艺流程图

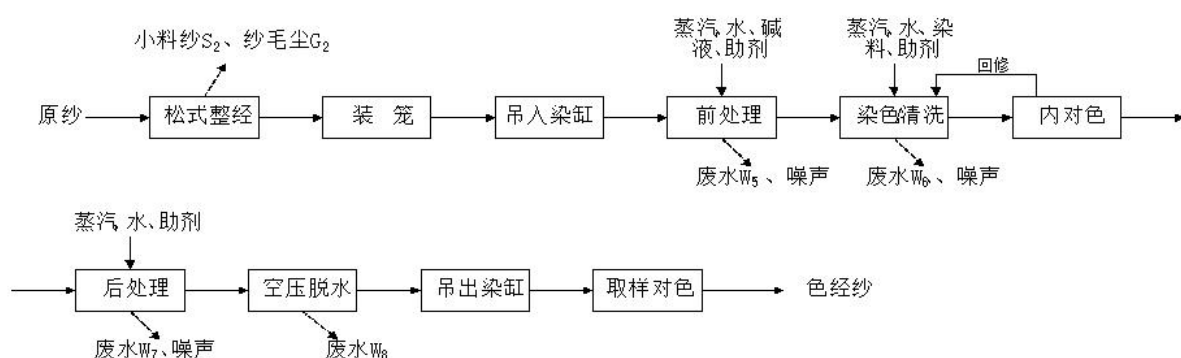


图 3-11 经轴纱染色工艺流程图

工艺流程说明：

松纱：松纱是染纱准备阶段的第一道工序，松纱目的主要有两个：一是将小容量的管纱或绞纱制成容量大、密度均匀、成形良好的筒子；二是通过络筒过程检查纱线直径，消除纱线上的杂质、粗细节、尘屑等疵点，以使条干均匀，保证织造时良好的织物外观效应。

前处理：是采用热碱液和表面活性剂去除纤维所含油脂、蜡质、果胶等杂质，工艺条件一般在 100~130℃，3kg 压力。此类废水有机物浓度高、pH 高。该过程浴比为：1:6，精练 1 次，清洗次数为 5 次，此过程在同一染纱机中进行。

染色：前处理后的纱线，通过加入染料、助剂后，在高温高压染纱机中进行染色，加水升温、清洗。染色、清洗过程浴比约 1:6，染色 1 次，清洗次数为 8 次。

后处理：后处理工艺作用是去除纱线及纱线表面残留大量的水解及未反应的染料，这些残余的染料必须通过加入皂洗剂在高温下水洗来去除。再加入固色剂固色，提高颜色的鲜艳度，最后加入有机硅油之类的柔软整理剂以减少纱线之间的摩擦力。每加入一种药剂处理完后都要用水清洗，该过程浴比为 1:6，后处理 1 次后的清洗次数

为5次。

取样对色不合格的产品退回进行重新染色，一次性成品合格率在97%左右。

染色完成的纱经筒子脱水、蒸汽干燥后再进行络筒，整个染纱过程结束。

## 2、后整理工艺

企业纯棉免烫面料加工工艺流程见图3-12，纳米拒油免烫面料加工工艺见图3-13。

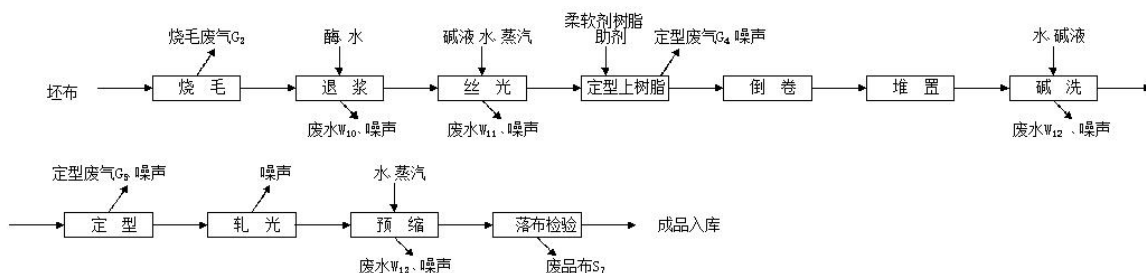


图 3-12 纯棉免烫面料加工工艺流程

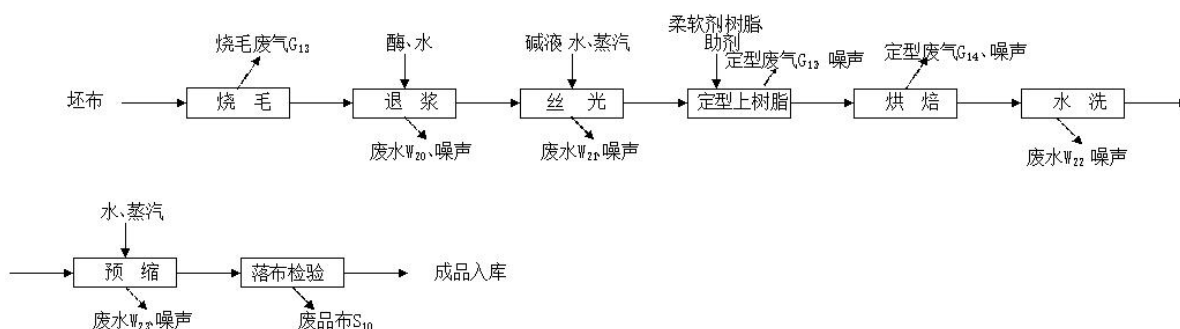


图 3-13 纳米拒油免烫面料加工工艺流程

其中烧毛工艺流程见图3-14，退浆过程工艺流程见图3-15，丝光过程工艺流程见图3-16，皂洗过程工艺流程见图3-17，定型上树脂过程工艺流程见图3-18，预缩过程工艺流程见图3-19。

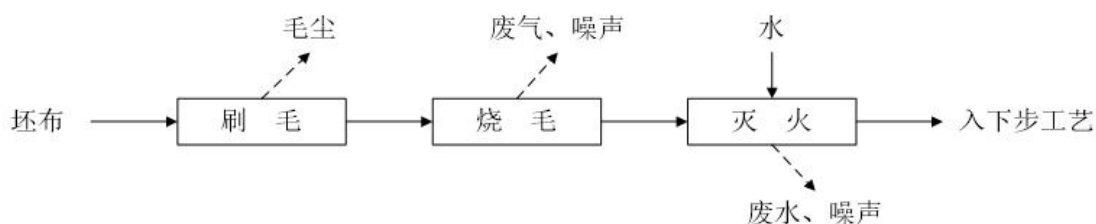


图 3-14 烧毛工艺流程图



图 3-15 退浆工艺流程图

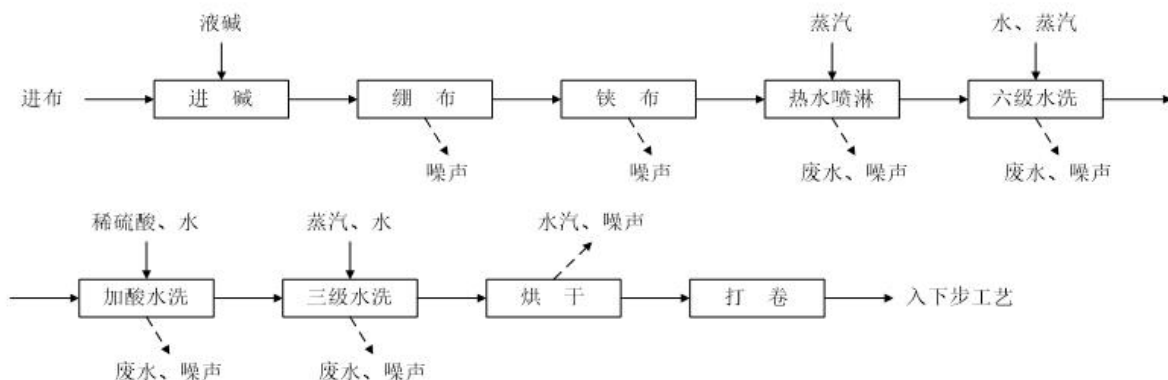


图 3-16 丝光工艺流程图

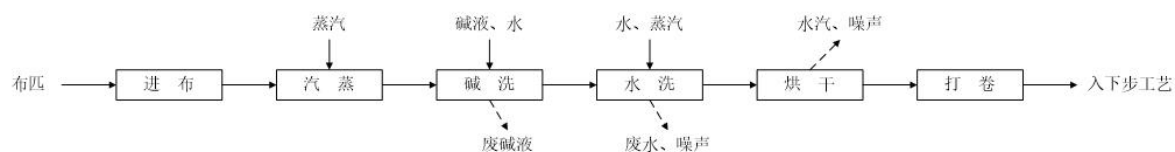


图 3-17 皂洗工艺流程图

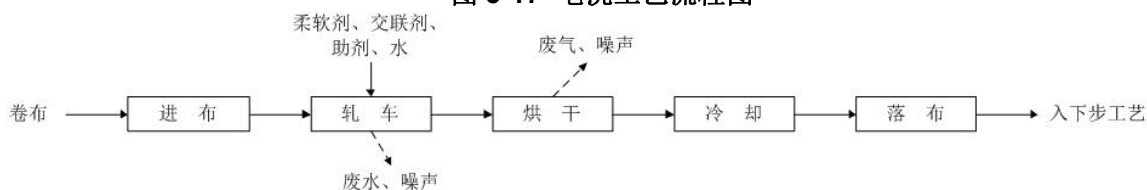


图 3-18 定型工艺流程图

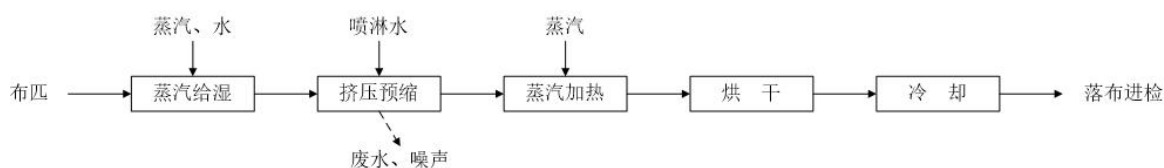


图 3-19 预缩工艺流程图

工艺流程说明：

烧毛：坯布平整快速通过燃烧的火口，烧去织物表面突出的纤维和茸毛，使织物外观光洁，减少沾污及织物的起球性，增加其渗透性，为下一工序作准备。

退浆：通过高温水洗和淀粉酶作用去除织物的浆料（淀粉和 PVA），改善手感及增加织物的渗透性，退浆机有 9 节水洗箱，车速一般控制在 80m/min，浸轧槽温度控制在室温，其它水箱一般在 80~85℃。

丝光：织物在烧碱和经纬向施加张力的作用下，使纤维剧烈伸张下形成态改变，从而使织物的尺寸稳定性得到改善，同时提高织物的光泽、强力和渗透性。烧碱丝光机车速为 120m/min。

定幅、落幅：定幅以达到坯布幅宽为宜，落幅与成品幅和纬向缩水密切相关。

上树脂：通过化学药剂和利用棉织物的温热可塑性，化纤的热定型作用，使织物的门幅统一，调整织物的手感颜色，并使纬线达到要求，能改进织物的其它性能，工

艺控制点在：车速、温度、轧压等。

水洗：改善色牢度，手感和颜色包括匹织布、白布和其它色布丝光后水洗，另外对于一些树脂整理后的织物可以达到国家标准，包括 ETI、AP、潮度值等，确保布面 pH 值，改善织物毛效。

定型：为做到织物门幅整齐划一，达到客户要求的手感和颜色等，项目所产织物须经定型机处理，定型温度在 250℃ 左右。该过程中有少量附着于布匹表面的树脂、助剂等因受热而挥发形成有机废气。

预缩：通过橡皮毯的弹性作用使经过预缩的织物在伸缩交替过程中达到要求的经面缩水率，幅宽和手感达到客户的质量要求。

烘焙：通过烘焙，让上到织物的染料或树脂剂等固定在纤维上，达到上色或交联的作用。

轧光：通过轧辊的压力和温度的作用，来改善织物的颜色、光泽、手感，达到客户要求。

磨毛：包在磨辊上的金刚砂布或碳刷通过高速转动的作用于织轮表面，使之产生短密绒毛，以使织物表面手感丰满、光泽，满足工艺要求。

### 3.1.7 现有企业环保措施落实情况

根据企业历次验收调查，结合现场踏勘，对现有已建工程环保要求落实情况进行梳理。经核查，企业基本按照原环评、批复要求及验收确认，具体落实情况详见表 3-6。

表 3-6 现有项目环保措施落实情况一览表

类别	环保要求	落实情况
废水	实施清污分流、雨污分流，完善废水收集系统，并采取相应防渗、防漏措施。生产废水、生活污水收集后纳入企业厂区污水处理站处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放后纳管送嵊新污水处理厂集中处理，污水处理站设计中水回用系统。	已落实。厂区实行清污分流、雨污分流制，生产废水、生活污水均纳入厂区污水处理站（具体工艺详见防治措施章节），同时设置中水回用系统。根据例行监测数据，厂区废水排放口各污染物排放浓度均能达到《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。设备冷却水采用软水，回收热能后回用于工艺用水；蒸汽冷凝水经收集后回用于生产；对初期雨水进行收集；根据水平衡分析水重复利用率在 50% 以上。
	污水、雨水排放口须规范化设置，污水排放口设置在线监测系统和电磁阀。所有废水不得排入周围河道或城市雨水道，切实防止对周围水环境造成污染。	已落实。全厂各设置一个标准化排污口、清下水和雨水排放口；污水排放口设置标志牌，预留采样口，并设置在线监测系统；清下水和雨水排放口处设置闸阀，并设标志牌。
废气	烧毛机采用天然气为燃料，燃烧废气经配置的不低于 15m 的排气筒高空达标排放；烧毛废气采用水喷淋措施去除烟气中的烟尘，处理后由 15m 高排气筒排放。	已落实。烧毛机采用天然气为燃料，燃烧、烧毛废气就近接入定型烘干废气处理系统后，通过 15m 高排气筒排放。



类别	环保要求	落实情况
	磨毛等工序产生大量纤尘的工段，配置独立的密闭式玻璃隔间内，产尘点设吸风系统对纤尘进行收集，后通过布袋除尘处理，经布袋处理后可 100%截留，不设排气筒。	已落实。磨毛工段设置玻璃隔间，设吸风系统对纤尘进行收集，后通过布袋除尘处理，经布袋处理后可 100%截留，不设排气筒。
	定型废气通过集气罩收集后经“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温+油烟净化+烟气脱白”五级处理工艺处理装置进行处理后由 15m 高排气筒排放。	已落实。定型废气、烘干废气（射频烘干除外*）经“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温+油烟净化”处理工艺后由 15m 高排气筒排放。可以作到达标排放。
	液氨丝光机废气通过设备自带的氨回收装置处理后再使用填料吸收塔处理后不低于 15m 高排气筒排放。	已落实。经自带的氨回收装置处理后再使用填料吸收塔处理后 15m 高排气筒排放。根据例行监测，液氨丝光废气可做到达标排放。
	水煤浆导热油锅炉改造成天然气锅炉，天然气锅炉采用低氮燃烧技术，天然气燃烧烟气由不低于 15m 高排气筒排放。	天然气锅炉待建。
	调浆称料间密闭设置，产生废气经收集后经“二级碱喷淋”废气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。	已落实。1#、2#、6#、9#和 10#车间分别设置了相应的“二级碱喷淋”或“碱喷淋+次氯酸钠”废气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。
	企业建有污水处理设施 2 套，对污水处理设施（12000m <sup>3</sup> /d）易产生恶臭气体处理单元（调节池、兼氧池、浓缩池、污泥池等）进行加盖处理，恶臭气体经收集由碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放；对污水处理设施（15000m <sup>3</sup> /d）易产生恶臭气体处理单元（调节池、兼氧池、浓缩污泥池等）进行加盖处理，恶臭气体经收集由“次氯酸钠氧化+碱喷淋”废气治理装置处理后通过 15 米高排气筒排放；废水预处理系统 UASB 厌氧反应罐产生沼气经自动点火火炬燃烧处理后由 15 米高排气筒排放。	已落实。根据现场调查，厂区污水处理站易产生恶臭气体的处理单元均进行了加盖处理，恶臭气体收集后由 2 套 2 级碱喷淋处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放；废水预处理系统 UASB 厌氧反应罐产生的沼气经自动点火火炬燃烧处理后由 15 米高排气筒排放。
	以氨处理车间为中心需设置 50m 的卫生防护距离，以污水处理站的好氧、兼氧生化处理工段为中心，设置 100m 的卫生防护距离。1、2、8、9、10#厂房卫生防护距离均为 50m。	已落实。根据现场调查，项目周边能符合卫生防护距离要求。
噪声	做好噪声污染防治工作。合理布置厂区，选用先进、低噪声设备，高噪声设备不得布置在厂界周围。对产噪设备和车间落实须采取降噪、隔声、减振治理。做好设备维护工作，避免非正常生产噪声产生。确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准要求。	已落实。根据例行监测报告，厂界噪声排放均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。
固废	做好固废污染防治工作。规范固废分类收集和暂存，并及时清运和处置，严防二次污染。染化料内包装、废导热油及结焦物等危险废物需按照要求规范收集和暂存，并委托有资质单位处理，同时落实转移计划、联单申报审批工作。废纱（布）、粗对苯二甲酸、纤维收尘、废水处理污泥等一般固废回收或外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门及时清运。	已落实。丝光废碱在煮练工序综合利用。废纱（布）、纤维收尘等外售综合利用；粗对苯二甲酸委托绍兴华纯再生资源有限公司处置，污泥已委托嵊州环兴污泥处理有限公司处理；染色料包装固废由供应厂家回收，内包装材料、定型废油委托嵊州市新业危险废物经营有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。各类固废均按要求进行了处置。

注\*：2023 年申报的项目中射频烘干机干燥温度低，排放的废气以水雾为主，绍兴市整个印染行业对烘干机废气亦未有防治要求，因此原环评提出的“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温+油烟净化+烟气脱白”属笔误，本报告进行修正。

### 3.1.8 现有企业污染物源强及达标情况

为了解现有项目的污染源强及排放达标性情况，本次环评主要通过收集企业例行监测报告以及日常在线监测资料的基础上进行分析。

#### 3.1.8.1 废水

### 1、原环评审批废水源强

企业产生废水主要为染色废水、印花废水、碱减量废水、后整理废水、织造车间浆纱废水、配套工程产生废水以及生活污水，根据原环评报告内容，企业审批项目达产后废水产生情况见表 3-7。

表 3-7 废水产生情况

序号	废水名称	废水产生量	
		t/d	t/a
1	染色废水	11929.22	3578766
2	印花废水		
3	后整理废水		
4	碱减量废水	295	88500
5	浆纱废水	43.2	12960
6	反冲洗废水	601.74	180522
7	锅炉排水	12	3600
8	地面冲洗废水	41.53	12460
9	油烟净化废水	2.96	888
10	废气处理喷淋废水	9	2700
11	生活污水	137.2	41160
合计		13071.85	3921555

企业生产过程的进入污水处理站的废水量为 13071.85m<sup>3</sup>/d，经污水处理站处理后中水回用量为 5042.85m<sup>3</sup>/d，废水排放量为 8029t/d（2408732t/a）。

企业产生废水经厂区污水处理站处理后排入嵊新污水处理厂，纳管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。则企业废水及污染物纳管量和环境排放量详见表 3-8，企业水平衡图见图 3-20。

表 3-8 企业废水产生及排放情况

序号	污染因子	产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	废水量	—	3921555	—	2408732	—	2408732
2	COD <sub>Cr</sub>	1866	7317.62	200	481.75	50	120.44
3	NH <sub>3</sub> -N	25.7	100.78	20	48.17	5	12.04
4	总氮	50	196.08	30	72.26	15	36.13

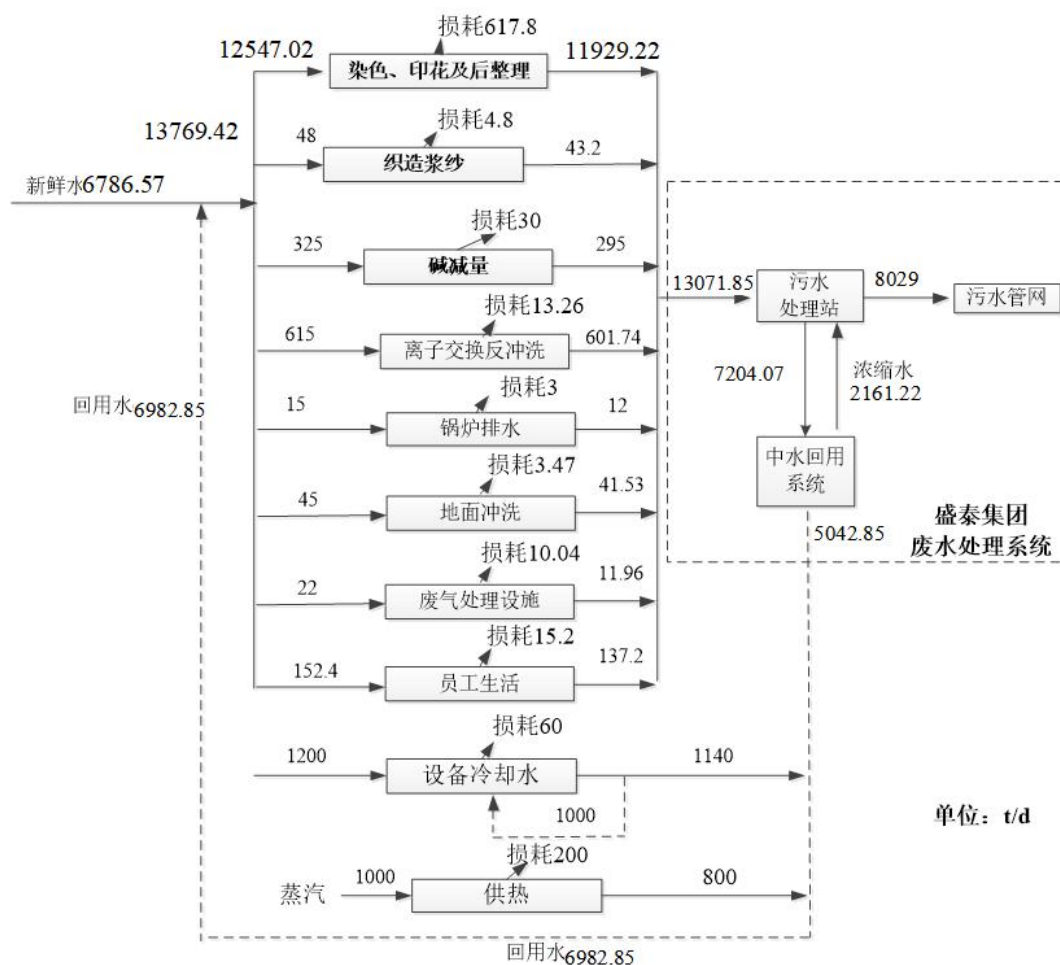


图 3-20 现企业水平衡图

## 2、现有企业废水实际排放情况

根据企业 2023 年 1 月~2023 年 12 月在线监控数据显示，废水总排口排放量为 2838551.896t/a，据各车间排水量统计，核算回用水量 577405.754t/a。

因项目污水处理系统包含本企业、嵊州盛泰针织公司、嵊州嘉洋纺织有限公司及浙江兴暄和纺织科技有限公司 4 部分废水量，根据企业计量统计，扣除相关公司排放量 1072779.69t，剩余 1765772.206t 为本公司排水量，与 73%产能负荷及原环评理论分析的排放总量（2408732t/a）基本一致。因此以原环评分析数据作为达产情况下的排放量。

根据 2023 年在线监测数据，具体废水排放情况见表 3-9。

表 3-9 2023 年在线监控废水排放情况

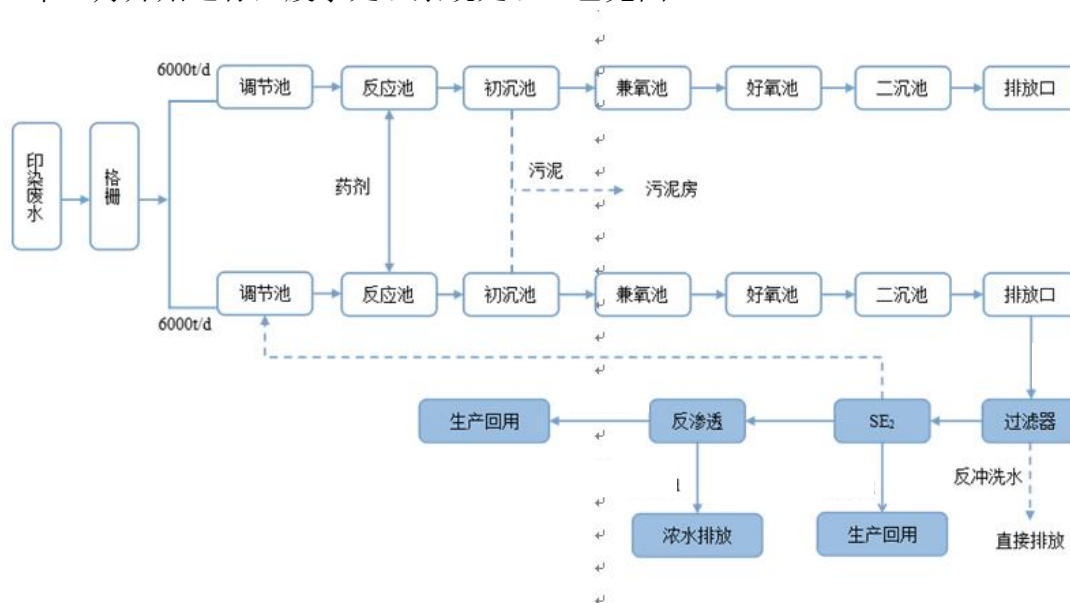
时间	COD <sub>Cr</sub> 排放浓度 (mg/L)	氨氮排放浓度 (mg/L)	月度废水排水量 (t)
2023.1	56.923	11.138	92981.579

2023.2	54.608	8.143	198432.83
2023.3	49.877	6.908	303443.434
2023.4	56.931	4.84	288772.846
2023.5	54.713	3.697	272281.967
2023.6	55.309	6.717	263773.178
2023.7	74.279	9.951	223941.783
2023.8	75.46	9.511	231005.558
2023.9	88.969	9.331	214865.878
2023.10	81.824	10.927	253426.598
2023.11	102.324	5.918	248451.043
2023.12	64.965	7.613	247175.202
标准值	200	20	—
合计	—	—	2838551.896

### 3、企业废水达标可行性分析

现企业设置污水处理站一座，共设置污水处理系统 2 套。其中 1 套处理能力为 12000t/d（老污水处理系统，碱减量废水经酸析预处理进调节池），回用水处理系统处理能力为 6000t/d，回用量 4200t/d，设置冷却水、冷凝水回收系统，不排入废水处理站可直接回用于生产。废水处理系统采用 A/O+RO 工艺，具体见图 3-21。

2018 年项目（嵊环审[2018]13 号）实施后，扩建废水处理系统一套，处理能力为 15000m<sup>3</sup>/d，配套建设 8000m<sup>3</sup>/d 的回用水处理设施，回用水量达 5600 m<sup>3</sup>/d，该系统 2019 年 6 月开始运行，废水处理系统处理工艺见图 3-22。



注：实际运行过程 SE2（保安过滤）工艺已取消。

图 3-21 老废水处理设施工艺流程示意图

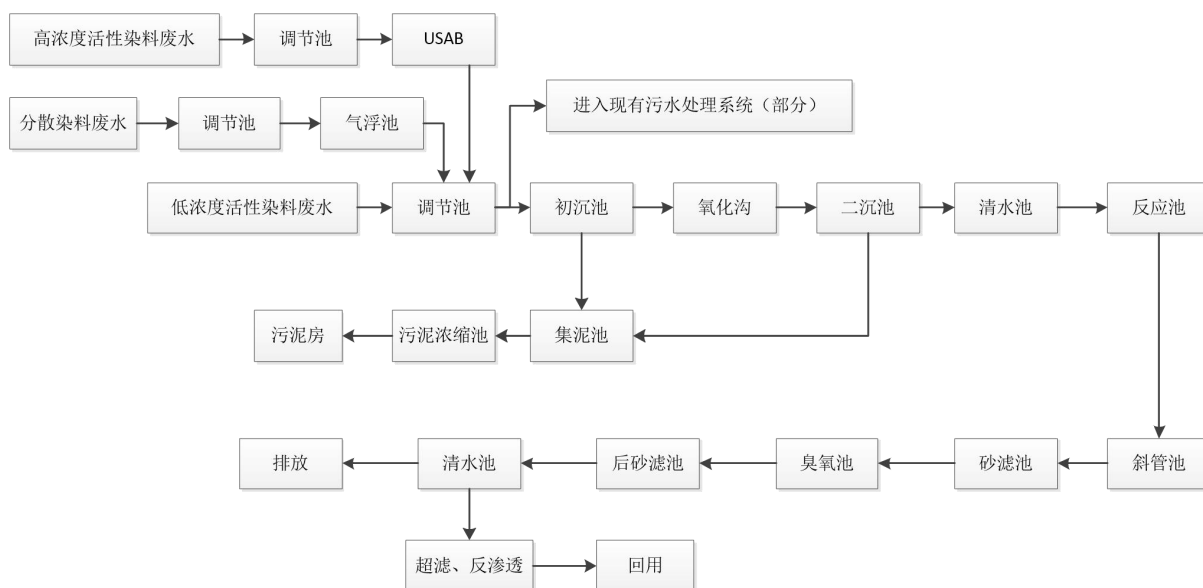


图 3-22 新污水处理系统工艺流程图

现企业污水处理站总处理规模为 27000t/d，回用水系统回用量可达 9800t/d，根据运营负荷预计最大日废水处理量需达到 18949.27t/d，回用水量将达到 6632.24t/d，厂区废水处理站处理量在污水处理站设计处理能力内。

(1) 监督性监测数据

根据表 3-10 企业废水排放口监督性监测数据，企业废水经污水处理站处理后废水排放能够达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准要求。

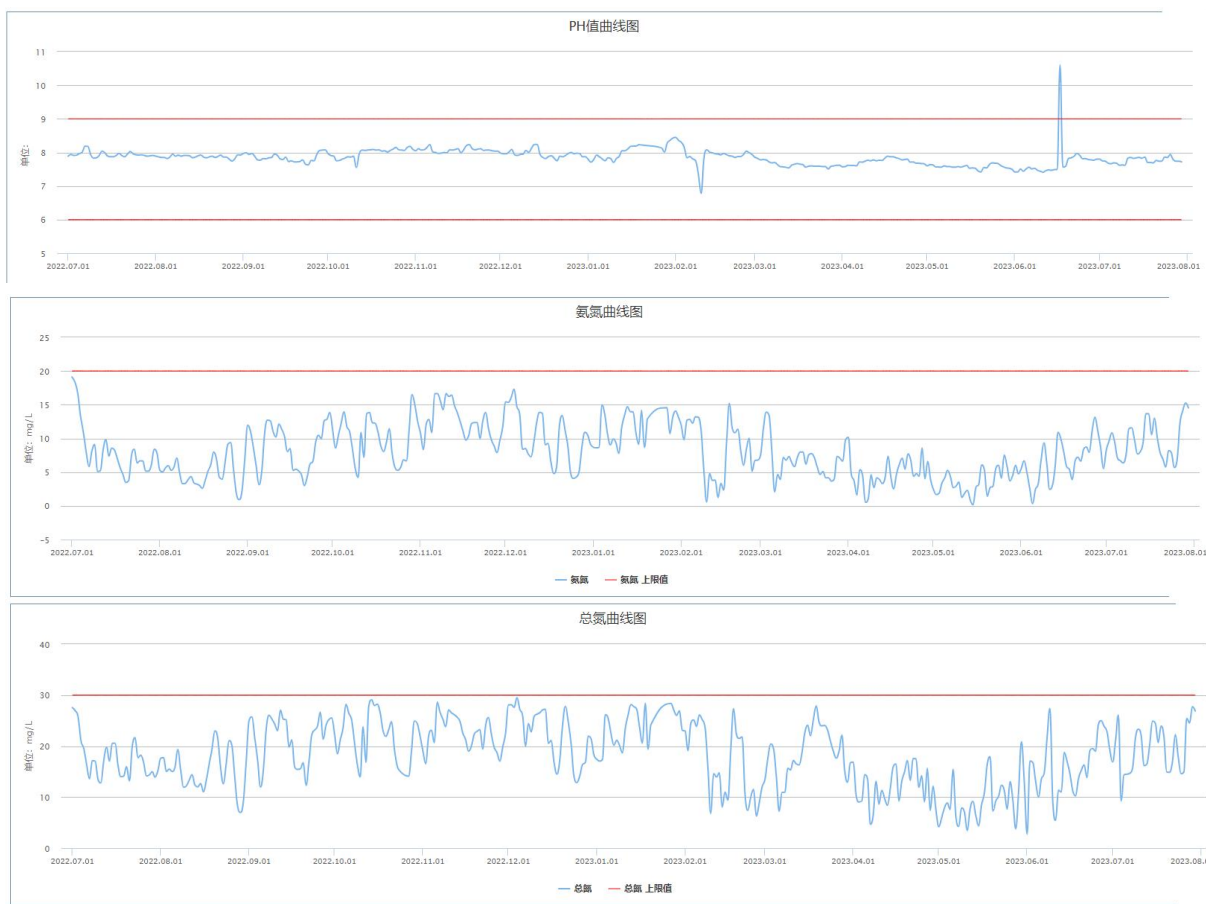
表 3-10 污水处理站排放口出水监测数据（单位：pH 无量纲，其余均为 mg/L）

测点名称	监测日期	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷	总氮	SS	锑
废水总排放口	2023.3.14	/	7.9	118	15.2	0.14	18.6	28	0.0387
		排放标准	6-9	200	20	1.5	30	100	0.1
		项目	BOD <sub>5</sub>	二氧化氯	硫化物	AOX	色度	苯胺类	六价铬*
		/	29	<0.09	0.01	0.138	20	0.421	<0.004
		排放标准	50	0.5	0.5	12	80	1.0	0.5

另根据对 9、10 号车间排放口的六价铬 2022 年逐月监测数据，排放浓度为 0.004~0.007mg/L，可以满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）车间排放口要求。

(2) 废水在线监测数据

收集 2022 年 7 月至 2023 年 8 月近一年在线监测数据，pH、COD、氨氮、总氮等四个监控因子的变化曲线如下：



从近一年的在线监控数据可以看出，pH 偶有波动（自控系统的调试，已报备生态环境局），废水各监控因子总体可以做到稳定达标排放。

### 3.1.8.2 废气

企业产生废气主要为定型机废气、烘干废气、印花蒸化废气、氨丝光处理过程氨气、天然气燃烧废气、起磨毛过程产生的纤尘、锅炉天然气燃烧烟气、废水处理站恶臭气体和醋酸使用过程挥发形成的无组织废气等。

现企业废气治理设施分布情况见表 3-11。

表 3-11 现企业废气排放口与治理设施对应情况表

排放口编号	排放口名称	处理工艺
DA024	1#车间定型废气处理	一拖二，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA037	1 号楼五部定型废气处理设施	一拖二，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA007	1#楼焙烘机废气处理设施	雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA013	1#楼染纱高频烘干机废气	/
DA031	1#楼印花蒸化废气处理系统设施	“水喷淋+间接冷却+高压静电”

DA021	1#楼染纱车间料房废气排放口	二级碱喷淋
DA022	1#楼染整料房废气处理	二级碱喷淋
DA027	2#车间定型废气处理设施 1#	一拖二，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA028	2#车间定型烧毛废气处理设施 2#	一拖三（2台定型一台烧毛），雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA006	2#楼无缝内衣料房废气处理设施	碱喷淋+次氯酸钠
DA010	2#楼料房废气处理	碱喷淋+次氯酸钠
DA032	3#车间定型废气处理	雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA036	3号楼烘干废气处理设施 DS-5	雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA004	3号楼烘干废气处理设施 DS-3	一拖一，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA011	3#楼烘干废气处理设施 3	一拖一，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA030	6#拼接车间定型废气处理	一拖二，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA035	6号楼烘干废气处理设施	雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA018	6#楼顶料房废气处理设施	碱喷淋+次氯酸钠
DA025	9#车间定型废气处理 1号	一拖二，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA014	9#楼定型废气处理设施 3号	一拖二，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA002	9#楼定型烧毛废气处理 2号	一拖三（2台定型1台烧毛）雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA009	9#楼料房废气处理	碱喷淋+次氯酸钠
DA003	10#楼定型废气处理设施 2号	一拖二，雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA029	10#车间定型烧毛废气处理设施 1号	一拖四（三个定型一个烧毛），雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化
DA023	10#楼料房废气处理	碱喷淋+次氯酸钠
DA019	污水处理 1#	加盖密闭收集+碱喷淋
DA033	污水处理 2#	加盖密闭收集+碱喷淋
DA034	污水处理 3#	次氯酸钠氧化+碱喷淋
DA052	拉法液氨丝光排口	“氨回收装置+硫酸喷淋塔”
DA053	京都液氨丝光排口	“氨回收装置+硫酸喷淋塔”

(1) 定型、烘干废气

现有企业定型机采用“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化”处理工艺，定型废气经处理后由 15m 高排气筒排放。现有企业烘干机采用中温蒸汽供热，烘干机（除筒子纱的烘干）产生烘干废气采用“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化”处理工艺处理后由 15m 高排气筒排放。

根据绍兴市中测检测技术股份有限公司对企业定型废气监测数据（绍中测检 2022（HJ）字第 11128、11465、12516 号，2024（HJ）字第 03167 号），定型废气、烘干废气排放浓度满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中的限值要求，监测结果见表 3-12。

表 3-12 企业定型机\烘干机废气污染物排放监测数据

污染物		2022.12.22		2022.11.9						
		DA027	DA028	DA032	DA035	DA030	DA003	DA025	DA002	
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.7 ~4.2	4.3 ~4.9	4.9 ~5.5	4.3 ~4.7	3.9 ~4.4	3.4 ~3.9	4.2 ~4.7	3.9 ~4.3	
	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	15								
油烟	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.10 ~2.21	2.06 ~2.09	2.23 ~2.29	2.23 ~2.34	2.06 ~2.20	2.25 ~2.41	2.28 ~2.37	2.04 ~2.16	
	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	15								
VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.94 ~1.58	1.82 ~5.01	0.46 ~0.58	0.21 ~0.45	0.26 ~0.49	0.31 ~0.66	3.26 ~5.64	1.47 ~2.09	
	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	40								
SO <sub>2</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	/	/	/	13-16	
	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	/	/	/	50	
NO <sub>x</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	/	/	/	<3	
	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	/	/	/	/	50	
污染物		2022.11.9					2024.3.2-4			
		DA011	DA004	DA037	DA029	DA036	/	DA007	DA024	
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.1~5.2	3.2~3.7	4.1~4.7	3.5~4.0	4.9-5.5	/	1.5-2.8	1.2-1.9	
	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	15								
油烟	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.02~2.1 1	2.07~2.1 6	2.01~2.1 4	2.09~2.2 4	2.08- 2.18	/	1.35- 2.12	1.48- 2.02	
	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	15								
VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.89~12. 2	0.33~0.6 2	0.27~0.5 2	0.63~1.9 9	2.99- 3.22	/	0.42- 0.60	0.35- 0.49	
	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	40								
SO <sub>2</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	<3	/	/	/	/	
	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	50	/	/	/	/	
NO <sub>x</sub>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	11~12	/	/	/	/	
	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	50	/	/	/	/	



根据定型机例行监测数据（绍中测检 2022（HJ）字第 11128、11465、12516 号）统计，定型废气经“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化处理工艺处理后颗粒物排放浓度在 3.7~5.5mg/m<sup>3</sup>（考虑波动污染物排放量核定按 10mg/m<sup>3</sup>计）、油烟排放浓度在 2.04~2.41mg/m<sup>3</sup>（考虑波动污染物排放量核定按 5mg/m<sup>3</sup>计）、VOCs 排放浓度在 0.21~5.64mg/m<sup>3</sup>（考虑波动污染物排放量核定按 10mg/m<sup>3</sup>计），则定型废气颗粒物排放量为 31.68t/a，油烟排放量 15.84t/a，VOCs 排放量为 31.68t/a（根据企业现状调查，每台定型机排气量按行业统一 20000Nm<sup>3</sup>/h，工作时间为 7200h/a）。

根据烘干机例行监测数据（绍中测检 2022（HJ）字第 11128、11465、12516 号）统计，烘干机（“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温（余热回收）+油烟净化”处理工艺）烘干废气中颗粒物排放浓度在 3.2~5.7mg/m<sup>3</sup>（考虑波动污染物排放量核定按 10mg/m<sup>3</sup>计）、油烟排放浓度在 2.02~2.19mg/m<sup>3</sup>（考虑波动污染物排放量核定按 5mg/m<sup>3</sup>）、VOCs 排放浓度在 0.33~12.2mg/m<sup>3</sup>（考虑波动污染物排放量核定按 10mg/m<sup>3</sup>计），则烘干废气颗粒物排放量为 15.12t/a，油烟排放量 7.56t/a，VOCs 排放量为 15.12t/a 业现状调查，每台烘干机排气量按行业统一 10000Nm<sup>3</sup>/h，工作时间为 7200h/a）。

根据绍中测检 2024（HJ）字第 03167 号，定型废气臭气浓度因子的监测结果为 173-269，可以符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）要求。

### （3）印花蒸化废气

企业印花蒸化过程有少量废气产生，主要为水蒸气及少量有机废气（乙二醇、废油等），蒸化机密闭设置，产生废气经收集后由一套“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置净化处理后由 15m 高排气筒排放。根据例行监测数据（绍中测检 2022（HJ）字第 11465 号、绍中测检 2024(HJ)字第 03167 号）统计，蒸化废气的排放浓度符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中新建企业排放限值要求（非甲烷总烃参照 VOCs 限值执行，2024 年监测因子为 VOCs），见表 3-13。

表 3-13 企业蒸化废气处理设施排放口检测结果

采样点	采样日期	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		非甲烷总烃（以 C 计）	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
DA031	2022. 11.9	5.41×10 <sup>3</sup>	4.7	0.025	3.13	0.0169
		5.52×10 <sup>3</sup>	4.8	0.026	2.95	0.0163
		5.44×10 <sup>3</sup>	5.1	0.028	2.34	0.0127
	2024.	7.36×10 <sup>3</sup>	/	/	0.46	3.4×10 <sup>-3</sup>

	2.23	$6.78 \times 10^3$	/	/	0.35	$2.4 \times 10^{-3}$
		$7.19 \times 10^3$	/	/	1.22	$8.77 \times 10^{-3}$
	2024. 2.24	$7.13 \times 10^3$	/	/	0.14	$1.0 \times 10^{-3}$
		$6.72 \times 10^3$	/	/	0.18	$1.2 \times 10^{-3}$
		$7.28 \times 10^3$	/	/	0.18	$1.3 \times 10^{-3}$

蒸化废气臭气浓度因子的监测结果为 173-229，符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）要求。

#### （4）氨丝光系统尾气

企业氨气产生于液氨丝光回收系统，丝光处理后挥发的氨气与设备连接的液氨回收装置进行回收处理，该装置采用水吸收方法，运用低压吸收、减压精馏、低温除水、压缩冷凝的“三低一压”技术，可做到 99% 以上的氨气被回收；其余氨气从氨吸收塔和精馏塔中排出，经一道消氨装置（硫酸吸收塔）处理后引至 15m 高排气筒排放，平均去除效率约 99%。企业设 2 套氨丝光处理系统及氨气回收处理系统，根据企业实际统计，企业液氨用量为 137.7t，则氨气排放量约为 1.38t/a。

根据企业对氨回收装置排放口废气进行例行监测（绍中测检 2023（HJ）字第 07219 号），根据监测结果可知，氨的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准（排气筒高 15m、排放速率 4.9kg/h），具体监测结果详见表 3-14。

表 3-14 氨回收装置排放口废气监测结果

监测时间	测点	采样周期	氨			排气筒高度 (m)
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	
2023.7.5	DA052	1	0.93	$1.0 \times 10^{-3}$	$1.10 \times 10^3$	15
		2	1.44	$1.50 \times 10^{-3}$	$1.04 \times 10^3$	
		3	1.23	$1.32 \times 10^{-3}$	$1.07 \times 10^3$	

根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》未对臭气浓度提出监测要求。从浓度推算臭气浓度可以达标。

#### （5）天然气燃烧废气

厂区 13 台定型机以及烧毛机采用天然气为燃料，天然气燃烧废气和烧毛废气就近接入定型机废气处理系统，定型机燃烧废气与定型废气一并排放。企业消耗天然气量为  $300 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，污染物排放量为  $\text{SO}_2 0.094\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x 4.693\text{t/a}$ ，燃烧生产的颗粒物含量少，相关贡献已在定型机废气颗粒物监测数据中体现。

另 1# 车间单独的烧毛机废气排放筒 DA005。于 2024 年 2 月 23 日和 2 月 24 日的监测结果如下：

表 3-15 企业烧毛废气污染物排放情况

颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1.3~2.5	20	<3	550	<3	240

## (6) 磨起剪毛纤尘

企业针织布后整理过程中，起毛等工艺会产生大量的纤维尘，设置 3 台磨起毛设备，此类设备均布置于独立的密闭式隔间内。纤尘产生量按加工量的 0.5% 计算，纤尘产生量约为 36t/a，产尘点设吸风系统对纤尘进行收集，后通过初级旋风+布袋除尘处理，由于纤尘具有一定的长度，经布袋处理后绝大部分被截留回收，少量未收集的纤尘降落在操作间地面，由人工打扫回收，对外环境无排放，不设排气筒。

## (7) 天然气锅炉废气（暂未实施）

厂区内水煤浆导热油锅炉已拆除，改为蒸气供热，预留天然气锅炉（嵊环审[2020]5号）暂未实施。根据环评资料，天然气锅炉为 16 台定型机供热（本企业 9 台，针织公司 4 台，嘉洋公司 3 台），天然气消耗量为 960×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a，燃气锅炉制定低氮燃烧改造方案，天然气燃烧后产生烟气由不低于 15m 高排气筒排放，锅炉烟气排放浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 排放限值。根据原环评结论，锅炉污染物排放量见表 3-16。

表 3-16 现企业天然气锅炉污染物排放情况

采样地点	排气筒高度	监测项目		排放情况
天然气锅炉	15m	二氧化硫	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	50
			排放标准值 mg/m <sup>3</sup>	50
			排放量 t/a	0.361
		氮氧化物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.7
			排放标准值 mg/m <sup>3</sup>	50
			排放量 t/a	6.713

## (8) 调浆称料间助剂废气

企业调浆称料等过程产生少量助剂废气，1#、2#、6#、9#和 10#车间分别设置了相应的“二级碱喷淋”或“碱喷淋+次氯酸钠”废气处理装置（详见表 3-11）处理后由 15m 高排气筒排放。针对调浆称料废气，排污许可证核发技术规范中可为无组织，绍兴市行业整治要求为可选条款，因调浆称料过程时间短，污染物排放量不大，不纳入污染物排放总量的统计。

监测结果见表 3-17。

表 3-17 调浆称料间废气处理设施排放口检测结果

采样点	采样日期	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		非甲烷总烃（以 C 计）	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
DA006	2022 年 11 月 05 日	5.62×10 <sup>3</sup>	5.3	0.030	8.20	0.046
		5.63×10 <sup>3</sup>	5.9	0.033	7.14	0.040
		5.71×10 <sup>3</sup>	5.6	0.032	5.72	0.032
DA009		5.24×10 <sup>3</sup>	5.4	0.028	2.19	0.011
		5.28×10 <sup>3</sup>	4.7	0.025	2.67	0.014
		5.33×10 <sup>3</sup>	4.4	0.023	1.55	0.008
DA018		1.02×10 <sup>4</sup>	4.2	0.043	3.49	0.036
		1.01×10 <sup>4</sup>	4.4	0.044	1.58	0.016
		1.02×10 <sup>4</sup>	4.8	0.049	1.94	0.020
DA023		5.58×10 <sup>3</sup>	3.3	0.018	2.8	0.0156
		5.71×10 <sup>3</sup>	3.6	0.021	2.34	0.0134
		5.86×10 <sup>3</sup>	2.9	0.017	2.18	0.0128
DA022	2.98×10 <sup>3</sup>	5.3	0.016	1.66	0.00495	
	3.11×10 <sup>3</sup>	5.7	0.018	1.65	0.00513	
	3.09×10 <sup>3</sup>	6.4	0.020	2.02	0.00624	
DA010	5.06×10 <sup>3</sup>	3.8	0.019	51.9	0.263	
	5.11×10 <sup>3</sup>	4.1	0.021	50.8	0.260	
	4.98×10 <sup>3</sup>	3.6	0.018	45.7	0.228	

根据“绍中测检 2022（HJ）字第 11128 号”和现企业排污许可证要求，调浆称料间助剂废气的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》限值，而 DA010 监测数据超出《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）限值（非甲烷总烃参照 VOCs）。

经对该废气处理系统进行整治，并重新监测后（绍中测检 2024(HJ)字第 04315 号），可以满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）限值。监测数据如下。

采样日期	采样点	频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		非甲烷总烃（以 C 计）	
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)
2024-4-7	2#楼化学品 仓库 (DA010) 出口	第一次	4.90×10 <sup>3</sup>	3.6	0.018	3.01	0.0147
		第二次	4.91×10 <sup>3</sup>	2.5	0.012	1.76	8.64×10 <sup>-3</sup>
		第三次	4.91×10 <sup>3</sup>	3.0	0.015	4.10	0.0201
		平均值	4.91×10 <sup>3</sup>	3.0	0.015	2.96	0.0145

### （9）污水处理站恶臭

企业污水处理站在污水处理过程中，会产生少量氨气和硫化氢等混合性恶臭气体，为控制恶臭气体的影响，对调节池、兼氧池、污泥浓缩池进行加盖，企业建有污水处理设施 2 套，原有污水处理设施（12000m<sup>3</sup>/d）恶臭气体经收集由 2 套碱喷淋处理后排放；后建的污水处理设施（15000m<sup>3</sup>/d）恶臭气体经收集由“次氯酸钠氧化+碱喷淋”废气治理装置处理后排放。

根据“绍中测检 2022（HJ）字第 11314 号”，企业污水处理设施废气处理装置排放恶臭及特征污染因子的排放速率、排放浓度均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。具体监测结果见表 3-18。

表 3-18 企业污水处理站恶臭气体监测数据

采样地点	监测项目		监测结果	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
DA019 污水处理设施废气处理设施排放口	氨	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.97~2.24	—
		排放速率 kg/h	0.0414~0.0470	4.9
	硫化氢	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	<0.025	—
		排放速率 kg/h	<5.3×10 <sup>-4</sup>	0.33
	恶臭（无量纲）		977~1300	2000
DA033 污水处理设施废气处理设施排放口	氨	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.09~1.43	—
		排放速率 kg/h	0.0245~0.0315	4.9
	硫化氢	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	<0.025	—
		排放速率 kg/h	<5.3×10 <sup>-4</sup>	0.33
	恶臭（无量纲）		550~733	2000
DA034 污水处理设施废气处理设施排放口	氨	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.98~1.34	—
		排放速率 kg/h	0.018~0.0249	4.9
	硫化氢	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	<0.025	—
		排放速率 kg/h	<5.3×10 <sup>-4</sup>	0.33
	恶臭（无量纲）		550~977	2000

#### （10）厂界无组织废气浓度监测

企业染整工序冰醋酸在使用过程中会有少量的挥发，排放量约为 1.334t/a，另外污水处理站等产生少量恶臭气体。

根据“绍中测检 2022（HJ）字第 11466 号”，企业厂界非甲烷总烃、颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）限值要求，硫化氢、氨排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界无组织排放监控标准值要求；甲醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯等均未检出，苯系物以检测限的 1/2 计为 0.014mg/m<sup>3</sup>，符合 1.0mg/m<sup>3</sup> 标准限值要求。其它因子具体监测结果见表 3-19。

**表 3-19 企业厂界无组织废气监测数据 单位：mg/m<sup>3</sup> 臭气浓度为无量纲**

监测点位	样品 (个)	臭气浓度	氨	H <sub>2</sub> S	颗粒物	非甲烷总烃
厂界东侧	3	13~19	0.05~0.06	<0.001	0.217~0.283	0.79~0.86
厂界南侧	3	14~19	0.06~0.07	<0.001	0.233~0.317	0.87~0.88
厂界西侧	3	14~16	0.08~0.09	<0.001	0.217~0.300	0.82~0.86
厂界北侧	3	12~18	0.07~0.08	<0.001	0.267~0.367	0.84~0.89
标准限值		20	1.5	0.06	1.0	4.0

### 3.1.8.3 噪声

根据“绍中测检 2022 (HJ) 字第 11515 号”，厂界噪声监测结果见表 3-20。

**表 3-20 厂界现状噪声监测结果 (单位：dB)**

监测日期	测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准 dB(A)	达标情况
2022.11.9	东厂界	54	48	昼间：65 夜间：55	达标
	南厂界	55	48		达标
	西厂界	57	47		达标
	北厂界	55	47		达标
	厂界北侧居民区	52	45	昼间：60 夜间：50	达标

由监测结果可知，企业各厂界昼、夜间噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间 65dB，夜间 55dB)，北侧敏感点声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

### 3.1.8.4 固废

现企业固废产生及处置情况见表 3-21。

**表 3-21 企业固体废物产生及处置汇总表**

序号	固废名称	产生工序	主要成份	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	废线头、布料、边角料	染色及后整理	布料	一般固废	900-007-S17	177.339	外售综合利用
2	纤维收尘	起、磨毛等	细纤维	一般固废	900-007-S17	77.365	外售综合利用
3	染化料外包装	染色过程	铁、塑料等包装桶	一般固废	900-003-S17 900-005-S17	33.5	由原料提供单位回收利用
4	染化料内包装	染色过程	残余染料	危险固废	HW49 900-041-49	6.5	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司处理
5	定型废油	定型废气处理	矿物油	危险固废	HW08 900-249-08	1.65	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处理
6	废油泥*	定型	矿物油	危险固废	HW09	2.33	

序号	固废名称	产生工序	主要成份	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置措施
				废	900-210-09		
7	废灯管	照明设备	汞	危险固废	HW29 900-023-29	0.12	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司处理
8	废包装桶	洗布、镜检	大洁王桶、油漆桶	危险固废	HW49 900-041-49	1.36	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司处理
9	废石棉	设备保温层维护	石棉	危险固废	HW36 900-032-36	15.04	丽水光大/杭新固废
10	废水处理污泥	废水处理	有机物、水	一般固废	170-001-S07	9260.14	委托嵊州环兴污泥处理有限公司处理
11	粗对苯二甲酸	污水处理	对苯二甲酸等	一般固废	900-099-S17	577	委托绍兴华纯再生资源有限公司（见附件 5-2）
12	废滤膜	废水处理	树脂	一般固废	900-009-S59	5	更换后由维护企业回收
13	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	一般固废	900-099-S64 900-002-S61	235.4	由环卫部门统一处理

其中废油泥为定型机废气处理过程产生，因含有较多的棉短纤维，在实际管理中按含油污泥管理。滤膜在更换前，进行反冲洗，可判定为不含有害组份，由维护服务企业负责更换并回收，从未在企业厂区内暂存。

### 3.1.8.5 污染物源强

现企业污染源强情况如下表 3-22。

表 3-22 现企业污染物排放量汇总 (t/a)

内容 类型	污染物	达产情况下排放量	核定排放量
水污染物	废水量	2408732	2552516
	COD <sub>Cr</sub> *	96.35	102.1
	NH <sub>3</sub> -N*	4.82	5.11
	总氮*	28.91	30.63
大气污染物	颗粒物	43.562	52.2
	VOCs	46.834	46.834
	SO <sub>2</sub>	0.64	41.064
	NO <sub>x</sub>	19.082	34.206
	NH <sub>3</sub>	3.08	3.08
	H <sub>2</sub> S	0.04	0.04
固体废弃物	危险废物	0 (27) *	0
	一般固废	0 (12700)	0
	生活垃圾	0 (322)	0

注：根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）排放标准限值重新核算。危险废物中的石棉为非常规的保温层维护产生量。

### 3.1.9 现有企业存在问题及整改措施

现有企业存在问题及整改措施见表 3-23。

表 3-23 现有企业存在问题及整改措施

序号	现有企业存在问题	整改措施
1	部分原料露天堆放，防雨、防渗漏措施不完善。	进一步强化固废堆场防雨、防渗漏措施，规范固废堆放和转运，严防二次污染。
2	自行监测过程的因子没有同步采样	规范自主监测工作，将标准明确的因子进行同步采样分析，并建议增加臭气浓度，并关注污染物去除效率。
3	氨丝光工艺废气浓度受限于工艺过程波动较大	加强废气处理系统的运行维护，以最大负荷情况下作为运行参数要求作为运行维护的标准。
4	定型废油产生较少。	加强废气处理系统的运行维护，确保去除效率。
5	2023 年产能不足，废水回用率偏低	加强回用水管理，确保水重复利用率能满足政策要求。

根据现状调查，现企业已建内容与环评审批总体一致，不存在少批多建、未批先建和批建不符情况，各项污染防治措施均按环评要求进行了落实，只要企业加强日常管理，保证各项目污染防治措施的正常有效运行；根据调查，企业近三年均未有环保投诉情况。

### 3.1.10 排污许可证制度执行情况

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；废水等重点监控污染物安装在线自动监控系统，并与生态环境主管部门的监控设备联网；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、污染防治措施运行情况以及污染物排放浓度和排放量；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。企业已办理排污许可证，编号为 913306006617396382002P。

## 3.2 项目淘汰设备、产能及以新带老污染物削减情况

### 3.2.1 淘汰的设备及对应的产能

淘汰设备为3#和6#拼接车间，涉及的审批依据及产能分别为：绍市环审[2016]5号项目1200吨，绍市环审[2022]5号项目1800吨和嵊环审[2018]12号项目6000吨。淘汰设备清单详情见表3-24。针对淘汰设备对应产能，本报告以原环评对设备产能匹配性分析为基准，列表作出淘汰产能的说明，具体详见表3-25、表3-26和表3-27。



表 3-24 淘汰设备一览表

序号	车间	设备名称	型号	数量	备注
1	3#车间	高温气流染色机	AIRJETWIN-300	3	嵊环审 [2018] 12号
2		高温气流染色机	AIRJETWIN-600	3	
3		高温气流染色机	AIRJETWIN-900	2	
4		高温高压气流染色机	Luft-roto-plus SII Type 140/4“LFB”1000KG	7	
5		高温高压气流染色机	Luft-roto-plus SII Type 140/4“LFB”1500KG	6	
6		拉幅定型机	Monfongs 828 TwinAir 8F	1	
7		高温染色机	JUMBOTEC3-4T	1	
8		高温染色机	JUMBOTEC3-8T	1	
9		烘干机进布水洗单元	ENTRATA 2600	1	
10		水洗过滤单元	TNK11	1	
11		高温气流染色机	AIRJETWIN-1800	1	
12		剖幅机	TENSIONLSS TNK15	2	
13		开幅针织物烧毛机	WWU11-260	1	
14		化验室多管路全自动滴液打 样设备	DOSORAMA W144	1	
15		化验室打样染色设备	SHAKE-2	1	
16		自动化料及配送系统	Lawer	1	
17		松式烘干机	SANTASHRINK PROGRESS-240	2	
18		开幅针织物呢毯汽蒸预缩机	SANTACOMPACT CK-240	3	
19					
20		全流程数字化染色工艺控制 系统	SEDOTREEPOINT	1	
21		全自动 PE 膜布匹包装机	CTH-3300	2	
22		成检验布机	—	6	
23		自动化仓储系统	—	1	
24		三辊轧光机	MH380-2200	1	
25		松式烘干机	Santashrink Progress	1	
26		高温气流染色机	THEN AIRJETWIN -1200 (4 管)	2	绍市环 审 [2022]5 号
27		高温气流染色机	THEN AIRJETWIN -1800(6 管)	2	
28		高温气液染色机	三技 ZJ-ASH-PLUS- 1T150	3	
29		剖幅机	BIANCO TENSIONLESS TNK15	1	

30	6#拼接车间	亚矾高温染色机	AK-SL1000	2	绍市环审 [2016]5号
31		亚矾高温染色机	AK-SL500	1	
32		亚矾高温染色机	AK-SL75	1	
1		亚矾高温染色机	AK-SP20	1	
2		亚矾高温染色机	AK-NSL50	1	
3		亚矾高温染色机	AK-SL75	2	
4		亚矾高温染色机	AK-SL20	1	
5		定型机树脂自动调液供料机	KRD	1	嵊环审 [2018]12号
6		多功能水洗机	HS+TNK	1	
7		拉幅定型机	Monfongs 828 TwinAir 8F	2	
8		百搭中样染色机	ALLFIT-10	2	
9		百搭中样染色机	ALLFIT-30	12	
10		百搭中样染色机	ALLFIT-60	4	
11		剖幅机	TENSIONLSS TNK15	1	
12	松式烘干机	SANTASHRINK PROGRESS-240	1	（绍市环审 [2022]5号）	
13	松式烘干机	SANTASHRINK JUMBO	1		
14		高温气液染色机	三枝 ZJ-ASH-PLUS- 1T150	3	

(1) 高档针织面料 1200 吨（绍市环审[2016]5 号）

表 3-25 针织布染色配型与目标产能

序号	设备名称	数量 (台)	单机产能 (kg/缸)	合计产能 (kg/缸)	日产能 (kg/d)	年产能 (t/a)
1	AK-SL1000	2	1000	2000	4000	1200
2	AK-SL500	1	500	500	1000	300
3	AK-SL75	1	75	75	150	45
4	AK-SP20	1	20	20	40	12
5	AK-NSL50	1	50	50	100	30
6	AK-SL75	2	75	150	300	90
7	AK-SL20	1	20	20	40	12
	合计	9	/	/	5630	1689

(2) 针织面料 6000 吨（嵊环审[2018]12 号）

表 3-26 染色设备产能情况分析

序号	设备名称	型号	数量 (台)	单机产能 (kg/缸)	日生产 批次	日产能 (kg/d)	年产能 (t/a)
1	高温染色机	JUMBOTEC3-4T	1	960	1	960	288
2	高温染色机	JUMBOTEC3-8T	1	1920	1	1920	576

序号	设备名称	型号	数量 (台)	单机产能 (kg/缸)	日生产 批次	日产能 (kg/d)	年产能 (t/a)
3	高温气流染色机	AIRJETWIN-300	3	240	1	720	216
4	高温气流染色机	AIRJETWIN-600	3	480	1	1440	432
5	高温气流染色机	AIRJETWIN-900	2	720	1	1440	432
6	高温高压气流染色机	Luft-rot-plus SII Type 140/4 “LFB” 1000kg	7	800	1	5600	1680
7	高温高压气流染色机	Luft-rot-plus SII Type 140/6 “LFB” 1500kg	6	1200	1	7200	2160
8	百搭中样染色机	ALLFIT-10	2	8	1.5	24	7.2
9	百搭中样染色机	ALLFIT-30	12	24	1.5	432	129.6
10	百搭中样染色机	ALLFIT-60	4	48	1.5	288	86.4
	合计	/	41	/	/	20024	6007.2

(3) 高档针织面料 1800 吨（绍市环审[2022]5 号）

表 3-27 高档针织面料染色设备产能匹配性分析

序号	设备名称	型号	数量 (台)	单机产能 (kg/缸)	日生产 批次	日产能 (kg/d)	年产能 (t/a)
1	高温气流染色机	THEN AIRJETWIN -1800(6 管)	2	1620	1.2	3888	1166.4
2	高温气流染色机	THEN AIRJETWIN -1200 (4 管)	2	1080	1.2	2592	777.6
3	高温气流染色机	三枝 ZJ-ASH- PLUS-1T150	3	135	1.2	486	145.8
4	高温气液染色机	三枝 ZJ-ASH- PLUS-1T150	3	135	1.2	486	145.8
	合计	/	10	/	/	6384	2235.6

3.2.2 污染物以新带老削减量

(1) 废水

① 针织面料 6000 吨（嵊环审[2018]12 号）

根据原环评报告及现状核查分析，与产能对应的废水削减情况见表 3-28。

表 3-28 项目“以新带老”废水削减量（1）汇总表

工序	产能	废水产生量	废水排放量
原环评审批针织面料染色情况	6000t/a	2093t/d	1360.45t/d
本次淘汰	6000t/a	2093t/d	1360.45t/d

② 针织布染色及后整 1200 吨/年（绍市环审[2016]5 号）

根据原环评报告及现状核查分析，与产能对应的废水削减情况见表 3-29。

表 3-29 项目“以新带老”废水削减量（2）汇总表

工序	产能	废水产生量	废水排放量
原环评审批针织布染色情况	7200t/a	2585.52t/d	1752.98t/d
2023 年项目已淘汰设备对应	6000t/a	2154.6t/d	1460.82t/d
本次淘汰 3、6#车间设备对应	1200t/a	430.92t/d	292.16t/d

③ 高档针织面料 1800 吨/年（绍市环审[2022]5 号）

根据原环评报告及现状核查分析，与产能对应的废水削减情况见表 3-30。

表 3-30 项目“以新带老”废水削减量（3）汇总表

工序	产能	废水产生量	废水排放量
原环评审批高档针织面料	3600t/a	1255.89t/d	816.32t/d
2023 年项目已淘汰设备对应	1800t/a	627.94t/d	408.16t/d
本次淘汰 3、6#车间设备对应	1800t/a	627.94t/d	408.16t/d

④以新带老削减废水量汇总

汇总上述分析，以新带老削减废水排放量为 2060.77t/d、618231t/a。

表 3-31 以新带老削减废水量

序号	日废水排放量（t/d）	年废水排放量（t/a）	来源（核算依据的环评对应文号）
1	1360.45	408135	嵊环审[2018]12 号
2	292.16	87648	绍市环审[2016]5 号
3	408.16	122448	绍市环审[2022]5 号
合计	2060.77	618231	/

（2）废气

涉及产生废气的设备主要有：针织布定型机 3 台。另有 5 台松式烘干机以水气为主，不进行污染物削减量的核算。

定型机废气以 20000m<sup>3</sup>/h 合计，合计削减定型烘干废气 6 万 m<sup>3</sup>/h。根据现企业核算基准：颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>、油烟 5mg/m<sup>3</sup>、VOCs 10mg/m<sup>3</sup>。项目定型、烘干废气有组织排放中：颗粒物排放削减量为 4.32t/a，油烟排放削减量 2.16t/a，VOCs 排放削减量为 4.32t/a（工作时间为 7200h/a）。

需要说明的是，项目以新带老削减源涉及的绍市环审[2016]5 号、嵊环审[2018]12 号和绍市环审[2022]5 号对应的环评对 VOCs 算法不一致，基于核算基准一致的原则，本报告采用与现企业及技改项一致的核算方法对上述削减量进行核算。

### 3.3 关联企业情况说明

#### 3.3.1 总量指标来源

根据《嵊州市城北化工园区印染企业整治提升处置方案》，浙江冠东印染服饰有限公司被列入关停退出转型发展之列，其 VOCs 总量指标将作为本项目 VOCs 总量的来源。

经查《浙江冠东印染服饰有限公司兼并重组建设项目环境影响报告书》，其编制于 2015 年 1 月，未对定型机废气的 VOCs 总量进行核算。根据《浙江冠东印染服饰有限公司 VOCs 初始排污权核算报告》，其依据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南》（生态环境部（原环境保护部）公告 2014 年第 55 号）和《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》确定浙江冠东印染服饰有限公司 VOCs 排放量为 36.422

吨/年。

### 3.3.2 纳入本企业污水处理系统的相关企业

#### 1、嵊州盛泰针织有限公司

2012年，在嵊州经济开发区城东区三塘区块成立嵊州盛泰色织科技有限公司时，同步成立了嵊州盛泰针织有限公司，作为子公司承租本企业3#厂房从事棉针织面料染色布的生产，申报《嵊州盛泰针织有限公司年染整加工6000吨高档针织面料建设项目环境影响报告书》，该项目废水产生量2258.7t/d，废水接入本企业废水处理系统统一处理，废水排放量为1520.19 t/d。

#### 2、嵊州嘉洋纺织有限公司

2020年，因本公司上市的需要，将厂区内的部分产能剥离，成立了嵊州嘉洋纺织有限公司，申报了《嵊州嘉洋纺织有限公司面料技术改造项目环境影响报告书》，该项目废水产生量641.03t/d，废水接入本企业废水处理系统统一处理，废水排放量为256.41t/d。

#### 3、浙江兴暄和纺织科技有限公司（原加佳路厂区）

2023年，因公司发展战略的调整，将原审批位于嵊州经济开发区加佳路厂区“年染纱5700吨、织布1000万米、后整理4000万米、数码印花100万米、1000万米高档化纤运动面料（含涂层600万米/年）”的项目环评实施主体变更为浙江兴暄和纺织科技有限公司。该部分产能在《浙江盛泰服装集团股份有限公司年产9600吨高档针织面料、2000万米高档化纤运动面料技改项目环境影响报告书》（绍市环审[2022]5号）进行分析，需落实该报告书及绍市环审[2022]5号相关管理要求。

从“嵊环审[2018]13号”环评起，为便用废水处理系统统一运行管理，该项目将加佳路厂区废水输送至三塘厂区进行统一处理，并关闭加佳路厂区污水排放口，该项目验收时（2019年9月），两厂区的污水输送管路、回用水管路均已建成并可正常使用，前述“绍市环审[2022]5号”对应的加佳路厂区环保管理继承了该要求。

为充分利用本公司现有的27000t/d的废水处理系统的处理能力，避免重复投资，双方达成协议，由盛泰智造集团股份有限公司负责浙江兴暄和纺织科技有限公司外排废水的处理，确保稳定达标排放，并提供原环评审批要求的回用水。

综上，浙江兴暄和纺织科技有限公司产生的废水纳入本企业废水处理系统处理，废水产生量为7100.93t/d，废水排放量为4770.79t/d。

## 4 项目概况及工程分析

### 4.1 项目概况

#### 4.1.1 项目概况

项目名称：盛泰智造集团股份有限公司

年产10200吨散纤维及纱线染色、1800吨针织面料染色、17500万米梭织面料染色（其中印花4000万米）、6500吨内衣染色技改项目项目

建设性质：技改扩建

建设单位：盛泰智造集团股份有限公司

建设地点：嵊州市经济开发区五合东路2号现有厂区3#、4#、6#拼接车间、10#拼接车间、12#、15#车间。

建设规模：本项目总投资9600万元，实施年产10200吨散纤维及纱线染色、1800吨针织面料染色、17500万米梭织面料染色（其中印花4000万米）、6500吨内衣染色技改项目项目。同时淘汰原审批位于3#车间、6#拼接车间的已审批产能：9000吨/年针织布染色及后整理。

建设项目基本概况见表4-1。

表4-1 建设项目基本概况

项目名称	盛泰智造集团股份有限公司年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色技改项目		
建设单位	盛泰智造集团股份有限公司	建设性质	技改扩建
建设地点	嵊州市经济开发区五合东路 2 号现有厂区内。		
总投资	9600 万元		
主体工程	在现有厂区 3#、4#、6#拼接车间、10#拼接车间、12#、15#车间内实施年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色		
辅助工程	办公、食堂 项目办公用房、食堂等辅助设施利用企业厂区现有工程。		
公用工程	供水和排水	项目供水及排水系统依托现有企业设施。用水由企业自建水处理站供给，排水采用清污分流制排水系统，本项目生产废水主要为染色印花废水、后整理废水等，经过公司现有污水处理站处理达标后排放，雨水经厂区雨水收集系统收集后排入市政雨水管网。	
	供电	依托现有企业设施，由地区电网引入。	
	供热	依托现有企业设施；供热采用热力管网蒸汽供热；烧毛机采用管道天然气燃烧供热。	
环保工程	废水处理	本项目废水处理依托现厂区污水处理站 2 套污水处理设施，总处理规模为 27000m <sup>3</sup> /d，企业废水经处理设施处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准后经市政污水管网纳入嵊新污水处理厂统一处理排放。	

废气处理系统	1、3#车间新增 1 套 1 拖 3 的定型废气处理装置。 2、10#车间新增 1 套 1 拖 3 的定型废气处理装置、1 套 1 拖 2 的烧毛机烘干机废气处理装置。 3、12#车间设置 1 套 1 拖 4 的定型废气处理装置、1 套 1 拖 2 的定型、蒸化、印花废气处理装置和 1 套 1 拖 5 的轧烘机、烧毛机废气处理装置。 4、调浆称料间废气：各车间设 1 套碱液喷淋处理。 5、磨起剪毛工段配置独立的密闭式隔间内，产生的纤尘通过初级旋风+布袋除尘处理后在车间内排放。
噪声治理	包括基础减振、消音设备、隔声措施等
固废堆放	本项目利用现有厂区一般固废以及危险固废仓库，企业现设有一般固废和危险固废仓库各 2 处，分别为 17#车间以及 3#厂房西侧固废车间。

#### 4.1.3 产品方案

本项目年产10200吨散纤维及纱线染色、1800吨针织面料染色、17500万米梭织面料染色（其中印花4000万米）、6500吨内衣染色，同时，淘汰原审批布置于3#车间、6#拼接车间的已审批产能：9000吨/年针织布染色及后整理（其中绍市环审[2016]5号项目1200吨，绍市环审[2022]5号项目1800吨和嵊环审[2018]12号项目6000吨）。

项目具体产能拟布置位置如下：

位置	对应具体产能	原使用功能
3#车间	筒子纱染色 3300 吨/年；功能性面料染色 4000 万米/年	染色
4#车间	真丝纱染色 700 吨/年；内衣染色 6500 吨/年	仓库
6#拼接车间	棉针织布染色 1800 吨；散纤维染色 1700 吨；筒子纱染色 2000 吨	染色
10#拼接车间	人棉机织布染色 6000 万米/年	仓库
12#车间	棉染色布 3500 万米；人棉印花布 4000 万米	在建厂房
15#车间	散纤维染色 1500 吨；真丝纱染色 1000 吨	维修备件库

项目投产后全厂具体产品方案见表4-2。

表4-2 技改后全厂产品方案

序号	产品名称*	规格	单位	产量	备注	位置
1	高档仿真丝面料	150~180g/m, 门幅 2000mm	万米/年	1200	保持不变	9#车间、10#车间
2	高档机织人棉面料	100~300g/m, 门幅 2000mm	万米/年	10000	保持不变	
3	高档机织化纤面料		万米/年	9452	保持不变	
4	高档针织面料	/	吨/年	20140	保持不变	
5	液氨丝光处理	/	吨/年	4000	保持不变	5#车间
6	无缝成衣染色	/	吨/年	3300	保持不变	2#车间
7	染纱	/	吨/年	3600	保持不变	1#车间
8	色织面料后整理	~200g/m	万米/年	1800	保持不变	
9	数码印花	/	万米/年	300	保持不变	
10	散纤维及纱线		吨/年	10200	新增	3#、4#、6#拼接、10#拼接、12#、15#
11	针织面料印染	~200g/m	吨/年	1800	新增	
12	梭织面料染色印花	~200g/m	万米/年	17500	新增	
13	内衣染色		吨/年	6500	新增	

淘汰的9000针织面料不再列示。

#### 4.1.4 主要生产设备

##### 1、项目新增设备清单

新增设备详见表 4-3。

表 4-3 新增设备配置一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	产地	浴比
(一)	<b>3#车间</b>				
1	高温高压筒子缸	GR206	3	无锡前洲	1:6
2	高温高压筒子缸	GR206	5	无锡前洲	1:6
3	高温高压筒子缸	GR206	2	无锡前洲	1:6
4	高温高压筒子缸	GR206	4	无锡前洲	1:6
5	高温高压筒子缸	GR206	4	无锡前洲	1:6
6	高温高压筒子缸	GR206	2	无锡前洲	1:6
7	高温高压筒子缸	GR206	2	无锡前洲	1:6
8	高温高压筒子缸	GR206	1	无锡前洲	1:6
9	高温高压筒子缸	GR206	1	无锡前洲	1:6
10	高温高压筒子缸	GR206	1	无锡前洲	1:6
11	烘干机	SPO1 射频	1	德国德一	/
12	烘干机	风式蒸汽	1		/
13	海宁亚东机缸	A14573	10	海宁亚东	1:4
14	高温高压染布机	A15573	2	杭州东霖	1:4
15	高温高压染布机	HJFA-1-500KG	6	杭州东霖	1:4
16	高温高压喷射溢流染色机	ZNJ	4	浙江中特	1:4
17	高温高压染布机	HJFA-1-100KG	1	杭州东霖	1:4
18	全自动脱水机	2400 型	4	无锡环宇	/
19	脱水机	ZSH-2200 型	2	无锡环宇	/
20	绍兴康利德开幅机	KF-3400S	4	绍兴康利德	/
21	轧水烘干机	YFLMH101-320	1	江阴雅峰	/
22	江苏日新定型机	RXWT-9GB-3000L	1	江苏日新	/
23	江苏日新定型机	RXWT-9GB-3400L	1	江苏日新	/
24	江苏日新定型机	RXWT-9GB-3600L	1	江苏日新	/
25	废气处理系统		1		/
26	脱水机	1500 型	5		/
(二)	<b>4#车间</b>				
1	筒子纱脱水机	DT-1200	1	广东番禺强业	/
2	筒子纱烘干机	MF1-98-1120	1	金澄机械	/
3	真丝染色机	GR202-75	5	无锡双雄通用	1:6
4	真丝染色机	GR202-1400	1	无锡双雄通用	1:6
5	真丝染色机	GR203-300	2	无锡前州印染	1:6
6	真丝染色机	GR203-20	1	无锡前州印染	1:6
7	真丝染色机	GR203-100	2	无锡前州印染	1:6
8	真丝染色机	GR203-25	4	无锡前州印染	1:6



9	真丝染色机	GR203-5	1	无锡前州印染	1:6
10	真丝染色机	GR203-2	2	无锡前州印染	1:6
11	成衣染色机	250 Kg	5	无锡惠正铖染整	1:6
12	成衣染色机	200 Kg	8	无锡惠正铖染整	1:6
13	成衣染色机	150 Kg	10	无锡惠正铖染整	1:6
14	成衣染色机	100 Kg	10	无锡惠正铖染整	1:6
15	成衣染色机	50 Kg	5	无锡惠正铖染整	1:6
16	成衣染色机	75 Kg	3	无锡惠正铖染整	1:6
17	成衣染色机	25 Kg	3	无锡惠正铖染整	1:6
18	成衣染色样机	1-2-3-4-5	2	广东番禺强业	1:6
19	成衣染色样机	1-2-3-4	2	广东番禺强业	1:6
20	成衣染色样机	2001/2/3	2	广东番禺强业	1:6
21	球炒雪花机	PG-800	6	广东番禺强业	/
22	节能烘干机	UD-100BF	4	上海申光洗涤	/
23	干衣机	GY-300	12	广东番禺强业	/
24	干衣机	GY-30	2	广东番禺强业	/
25	变频脱水机	GZF-1550	3	广东番禺强业	/
26	变频脱水机	GZF-1800	4	广东番禺强业	/
27	吹裤机		1	广东番禺强业	/
(二)	6#车间				
1	高温染色机	H2636-60	1	无锡惠正金诚染整厂	1:5
2	高温染色机	H2636-1	1	无锡惠正金诚染整厂	1:5
3	高温染色机	H2636-2A	1	无锡惠正金诚染整厂	1:5
4	高温染色机	THD-4T	1	无锡前洲永谊印染设备有限公司	1:5
5	高温染色机		1	佛山市巴苏尼机械有限公司	1:5
6	常温染色机	BHD88-2T	1	无锡信达染整机械厂	1:5
7	强力呢毯预缩机	XY-1500	1	德州祥泰染整设备有限公司	/
8	强力呢毯预缩机	XY-1500	1	德州祥泰染整设备有限公司	/
9	三层松式烘干机	TEH3000	1	德州祥泰染整设备有限公司	/
10	湿扩幅机	YX-1400	1	德州亚星纺织机械有限公司	/
11	超喂扩幅机	TME1500	1	德州祥泰染整设备有限公司	/
12	超喂扩幅机	TME1500	1	德州祥泰染整设备有限公司	/
13	气流翻布机	2893	1	无锡前州惠康染整设备有限公司	/
14	三棍扎光机	2861	1	无锡前州惠康染整设备有限公司	/
15	全自动脱水机	ZSH-2200	1	无锡前州环宇机	/

				械厂	
16	散纤染色机	YZ-100	10	无锡市永正染整设备有限公司	1:5
18	散纤染色机	YZ-150	6		1:5
19	散纤染色机	YZ-50	2		1:5
20	散纤染色机	YZ-30	2		1:5
21	散纤染色机	YZ-20	1		1:5
22	散纤染色机	YZ-10	1		1:5
23	散纤染色机	YZ-2	1		1:5
24	烘干机	YZB062	2		1:5
25	脱水机	ADTII-1300	1	无锡市前洲耀达机械厂	/
26	脱水机	ADTII-1100	2		/
27	脱水机	ADT11-850	1		/
28	水泵	污水泵	1		/
29	高温高压染色机	600kg	1		1:6
30	高温高压染色机	400kg	2		1:6
31	高温高压染色机	300kg	2		1:6
32	高温高压染色机	200kg	2		1:6
33	高温高压染色机	130kg	1		1:6
34	高温高压染色机	50kg	2		1:6
35	高温高压染色机	40kg	2		1:6
36	高温高压染色机	30kg	2		1:6
37	高温高压染色机	15kg	1		1:6
38	络筒车		10		/
39	射频烘干机	sp-01	1		/
(三)	<b>10#车间</b>				
1	染色机	SME-1000B	3	无锡市东州印染机械	1:6
2	染色机	SME-500B	4		1:6
3	染色机	500	4	杭州设备安装有限公司	1:6
4	染色机	500	4		1:6
5	定型机		1	永利通	/
6	定型机		2	永利通	/
7	脱水机	JF-2000 型	3	无锡市佳峰印染机械厂	/
8	脱水机	设备待定	1		/
9	开幅机	HF-201	1	绍兴恒丰机械制造有限公司	/
10	开幅机	/	1	/	/
11	平整机	/	2	/	/
12	烧毛机	/	1	/	/
13	松式烘干机	T310 型	2	无锡前洲志达印染	/
(四)	<b>12#车间</b>				
1	烧毛机		1	泰州印染机械	/
2	烧毛机	MAO11-200	1	泰州盛杰机械	/
3	烧毛机		1	泰州印染机械	/
4	高温溢流染色机		2	无锡前州	1:6
5	高温溢流染色机		6	无锡惠泽机械	1:6
6	高温染色机 O 型		1	无锡全美弘机械	1:6

7	高温染色机 O 型		1	无锡全美弘机械	1:6
8	常温染色机		2	江苏信业机械	1:6
9	常温染色机		1	江苏信业机械	1:6
10	常温染色机		1	江苏信业机械	1:6
11	常温染色机 (试样)		1	江苏信业机械	1:6
12	高温染色机 (试样)		1	无锡	1:6
13	开幅剖布压水机		2	浙江联科机械	/
14	开幅机		1	浙江联科机械	/
15	圆网蓝光制网机		1	杭州开元	/
16	圆网蓝光制网机		1	杭州印前科技	/
17	平网蓝光制网机		1	杭州英美集	/
18	平网喷墨制网机		1	绍兴马丁数码	/
19	上胶机		2	山东青州	/
20	低温烘箱		2	山东青州	/
21	高温烘箱		2	山东青州	/
22	装闷头机		2	山东青州	/
23	高精度上闷头机	320 型	1	泉州泉海机械	/
24	平网绷网机		1	新昌镜岭机械	/
25	圆网洗网机		1	新昌镜岭机械	/
26	数码喷墨印花机		1	杭州宏华数码	/
27	自动搅拌机	试样	1	小观机械	/
28	码布机		4		/
29	验布机		5		/
30	打卷机		5	大西洋 (吴江)	/
31	自动包装机		1	台湾合登	/
32	空压机		1	嵊州	/
33	工业油烟净化器	1 拖三	1	绍兴恒辉科技	/
34	工业油烟净化器	1 拖五	1	绍兴恒辉科技	/
35	工业油烟净化器	1 拖三	1	绍兴恒辉科技	/
36	空压机		2	绍兴	/
37	轧光机	三辊	1	江阴国光	/
38	卧式制糊机			江苏	/
39	全自动配色调浆系统			绍兴小观机械厂	/
40	圆网印花机	3188	1	福建佶龙机械	/
41	圆网印花机	彩蝶	1	福建佶龙机械	/
42	圆网印花机	彩蝶	1	福建佶龙机械	/
43	定型机	9 节	1	江苏恒进	/
44	定型机	9 节	1	韩国日星	/
45	平网印花机	12 色	1	上海巨新	/
46	平网印花机	12 色	1	日本东伸	/
47	高速节能数控双层双幅氧漂机		1	无锡新联印染机电有限公司	/
48	平网印花机	200*12	1	日本东伸	/
49	平网印花机	F9-1900/38-18	1	浙江博睿机械	/
50	长环蒸化机	H*1899-360	1	江苏海协机械	/
51	长环蒸化机	H*1899-360	1	江苏永欣机械	/
52	小样蒸化机	升降式		苏州	/
53	定型机 9 节	J*B	1	福建佶龙机械	/

54	定型机 9 节	2300	1	韩国理和机械	/
55	定型机 9 节	2000	1	新昌晟东机械	/
56	定型机 9 节		1	绍兴佛星机械	/
57	橡胶预缩机	LMH443	1	郑州纺织机械厂	/
58	橡胶预缩机	LMH443	1	郑州纺织机械厂	/
59	绳状水洗机（连续）	9 节	1	绍兴	/
60	绳状水洗机（连续）	10 节	1	江苏海协机械	/
61	卧式磨毛机	6+4	2	江苏华一机械	/
62	六辊立式磨毛机		1	台湾乙光精机	/
63	高速节能布铰丝光机	LMH203	1	无锡新联印机	/
64	退煮漂联合机	LMH022	1	扬州鸿信机械	/
65	打底轧染联合机	LMH424-698-650	1	无锡新联印机	/
66	打底轧染联合机	LMH425-649	1	扬州鸿信机械	/
67	氧漂机	LMH021	1	江苏红旗机械	/
68	冷堆机	LMH035	1	江苏无锡新联	/
69	制网污水处理器		1	绍兴求精机械	/
(五)	<b>15#车间</b>				
1	散毛染缸	120kg	6	无锡前洲	1:5
2	散毛染缸	80kg	13	无锡前洲	1:5
3	散毛染缸	40kg	6	香港猛雄	1:5
4	散毛染缸	25kg	6	香港猛雄	1:5
5	散毛染缸	15kg	6	无锡前洲	1:5
6	散毛染缸	8kg	6	无锡前洲	1:5
7	脱水机	100KG	6	无锡	/
8	烘干机	B061	4	无锡	/
9	螺杆空压机	BK11-8G	2	浙江开山	/
10	真丝筒子染缸	200kg	1	江阴	1:7
11	真丝筒子染缸	180kg	4	江阴	1:7
12	真丝筒子染缸	120kg	3	江阴	1:7
13	真丝筒子染缸	70kg	4	江阴	1:7
14	真丝筒子染缸	50kg	2	江阴	1:7
15	真丝筒子染缸	30kg	9	江阴	1:7
16	真丝筒子染缸	40kg	2	江阴	1:7
17	真丝筒子染缸	10kg	10	江阴	1:7
18	真丝筒子染缸	14kg	6	江阴	1:7
19	脱水机	φ1200	3	浙江	/
20	射频烘干机	SDA01-85	1	上海	/

### 3、项目实施后主要设备变动情况及全厂设备情况

淘汰设备清单详见第 3 章以新带老削减量分析，本章不再赘述。对主要产污设备变动情况汇总见表 4-4，实施后全厂设备清单见表 4-5。

表 4-4 主要产污设备变动情况汇总

序号	设备类型	新增	淘汰	项目实施前后变化
1	染色机数量（台）	207（缸容 42875）	60（缸容 12685）	+152
2	定型机（台）	12	3	+9
3	烘干机（台）	13	4	+9
4	退浆机（台）	3	/	+3
5	丝光机（台）	1	/	+1
6	轧染机（台）	2	/	+2
7	印花机（台）	7	/	+7
8	漂白机（台）	2	/	+2
9	烧毛机（台）	4	1	+3
10	水洗机（台）	3	1	+2
11	数码印花（台）	1	/	+1
12	蒸化机（台）	3	/	+3
13	磨毛机（台）	2	/	+2

需要说明的是本次技改缸容增量较大，而大部分生产工艺设备的浴比较原审批的针织项目（绍市环审[2016]5 号和嵊环审[2018]12 号等）由 1:8 提升至 1: 4~6，且进一步的生产废水的回用率由 35%提升至 60%，由此做到不增加废水污染物的排放量。

表 4-5 项目实施后全厂设备情况

序号	生产车间	设备名称	型号	技改前数量（台）	技改后数量（台）	变化情况
1	1#车间	定型机	MONFONGS 328 TWIN-AIR8F B=200	2	2	0
2		预缩机	DMKR10-S	2	2	0
3		轧光机	RKK360	1	1	0
4		焙烘机	LMH658-180	1	1	0
5		炼漂机	LMH025-180	1	1	0
6		复漂机	LMH648-180	1	1	0
7		水洗机	LMH658-200	1	1	0
8		高效起毛机	MA476D	2	2	0
9		磨毛机	SF-4C	1	1	0
10		剪毛机	LAFER S.P.A 意大利	1	1	0

11	奥斯多夫烧毛机	OS07/2	1	1	0
12	L-BOX 退浆机	SP-342	1	1	0
13	布铈丝光机	SP-3440	1	1	0
14	小样定型机	R3	1	1	0
15	自动烘干机	M-6	1	1	0
16	自动调液系统	KRD	2	2	0
17	验卷机	NJSTT-M204TC-180	3	3	0
18	快速验布机	"N801B-G000-FT3,72	3	3	0
19	变频卷染机	JMH128	3	3	0
20	轧烘机	无	1	1	0
21	冷轧机	LMH016-220R	1	1	0
22	废水热能回收系统	BSN-FS-15T/H-316	2	2	0
23	染色机	ECO BLOC 2050 - 1000KG	1	1	0
24	染色机	ECO BLOC 1850 - 850KG	2	2	0
25	染色机	GF241-NT-170 660KG	1	1	0
26	染色机	GF241-NT-152B 540KG	2	2	0
27	染色机	GF241-NT-130 360KG	1	1	0
28	染色机	GF241-NT-120H 330KG	2	2	0
29	染色机	GF241-NT-110 260KG	2	2	0
30	染色机	GF241-NT-95 190KG	2	2	0
31	染色机	GF241-NT-90H 180KG	3	3	0
32	染色机	GF241-NT-80 130KG	3	3	0
33	染色机	GF241NT-75 120KG	2	2	0
34	染色机	GF241-NT-75 90KG	2	2	0
35	染色机	GF241-NT-55 60KG	2	2	0
36	染色机	GF241-NT-55 45KG	2	2	0
37	染色机	GF241-NT-42 30KG	3	3	0
38	染色机	GF241-NT-42 21KG	2	2	0
39	染色机	GF241-NT-42 15KG	3	3	0
40	染色机	GF241-NT-42 9KG	3	3	0
41	染色机	NT21-2	2	2	0
42	染色机	NT21-1	2	2	0
43	染色机	GF241-NT-21 3KG	3	3	0
44	染色机	GF241-NT-21 6KG	3	3	0
45	染料备料机	SPD	1	1	0
46	脱水机	CENTRIFUGA BERTA 36	4	4	0

47	高频烘干机	RF2*85KW	2	2	0
48	X5 自动络筒机	Autoconer X5	3	3	0
49	络筒机	BR300-6-12-T2-P60	6	6	0
50	松纱机	TW2-W	7	7	0
51	自动络筒机	POLAR LR	1	1	0
52	粉状染料全自动溶解和输送系统	MPS-D	1	1	0
53	液体化学助剂自动调配和输送系统	MPS-L	1	1	0
54	粉状化学助剂自动溶解和输送系统	MPS-S	3	1	0
55	自动装筒子纱装置及备件	自动筒子装纱机	3	3	0
56	自动筒子纱包装机	TAK016801	1	1	0
57	浆纱机	GA308-300	2	2	0
58	智能型经浆联合机	ASGA236-200	2	2	0
59	单根上浆络筒机	YS-612SPINDLES	1	1	0
60	双面紧式络筒机	BR300-6-12-T2-P60	3	3	0
61	自动排花机	CH-7320	2	2	0
62	整经机	WS-1 型式	4	4	0
63	自动并筒机	21C-S	1	1	0
64	倒筒机	XENO-FW-96	2	2	0
65	验卷机	IEN100-72	2	2	0
66	自动打包机	CTH-2300	2	2	0
67	自动码垛机		1	1	0
68	验布机	801B-G	3	3	0
69	宏华高速纺织数码喷印系统 (印花机)	VEGA3180S	5	5	0
70	进口高速纺织数码喷印系统 (印花机)	—	3	3	0
71	数码印花长环蒸化机	FD838--80-180 型	2	2	0
72	上浆机	—	2	2	0
73	拉幅定型机	MONFONGS	2	2	0
74	亚矾高温染色机	AK-SL500	1	1	0
75	国筒烘干机	KRANTZ	1	1	0
76	针烘拉幅烘干机	SANTEX	1	1	0
77	脱水机	RTZ-60	1	1	0
78	自动变频烘干机	-	2	2	0
79	拍打机	-	1	1	0

1	5#车间	液氨机	Lafa	1	1	0
1	2#车间	双管染色机	HZ631-500C/HRB-500/HZ6315-500C	13	13	0
2		绳状染色机	/	6	6	0
3		单管染色机	HZ631-250/SEM100	5	5	0
4		平染机	CCD2J-200 型 /CCD2J-125 型	6	6	0
5		脱水机	1800mm	9	9	0
6		开幅机	2000mm	6	6	0
7		烘干机	/	7	7	0
8		定型机*	HM798-200	3	3	0
9		定型机(含废气治理设施)	HM798-2000	1	1	0
10		定型机废气处理	XXCE-600 型	2	2	0
11		平幅氨纶预缩机	LMH648-240	1	1	0
12		绳状水洗机	YTLM2009A 型	1	1	0
13		2号楼空调+除尘系统	制冷机旧的	1	1	0
14		单面机	圣东尼	20	20	0
15		双面机	圣东尼	22	22	0
16		毛圈	圣东尼或福源	10	10	0
17		罗纹	圣东尼或迈耶	9	9	0
18		三明治经编机	圣东尼	20	20	0
19		单面小提花	德乐	2	2	0
20		双面小提花	德乐	2	2	0
21		空压机	阿特拉斯	1	1	0
22		冷冻式干燥机	阿特拉斯	1	1	0
23		2号楼空调+除尘系统	制冷机旧的	1	1	0
24		拍打机	SOFT100-200	1	1	0
25		高温高压气液染色机	/	5	5	0
26		烧毛机	LCL01-200	1	1	0
27		滚筒式连续烘干机	HYTB-8000S	1	1	0
28		自动电脑成衣设备 250 公斤	CY-500 磅	6	6	0
29		自动电脑成衣设备 200 公斤	CY-400 磅	8	8	0
30		自动电脑成衣设备 150 公斤	CY-300 磅	11	11	0
31		自动电脑成衣设备 100 公斤	CY-200 磅	10	10	0
32		自动电脑成衣设备 50 公斤	CY-100 磅	6	6	0
33		自动电脑成衣设备 25 公斤	CY-50 磅	3	3	0
34		自动电脑变频脱水机	—	6	6	0
35		自动电脑变频烘干机	—	30	30	0
36		自动电脑吊染机	5160	10	10	0
37		自动电脑涂鸦机	—	3 组	3 组	0
38		自动成衣数码打印机	—	2 组	2 组	0
39		自动染化料染料系统	—	1 套	1 套	0
40	自动染化料助剂系统	—	1 套	1 套	0	



41		定制 EIP 系统	—	1 套	1 套	0
42		预蒸机	—	3	3	0
43		样衣打样及辅助设备	—	18	18	0
44		红外线打样机	—	15	15	0
45		美国 datacolor 测配色系统	—	1	1	0
46		Spectralight QC 灯箱	—	3	3	0
47		瑞比自动滴液机	—	2 套	2 套	0
48		汗渍色牢度烘箱	—	3	3	0
49		摩擦色牢度仪	—	1	1	0
50		水洗牢度测试机	—	2	2	0
51		抗起球测试仪	—	1	1	0
52		打样脱水机	—	3	3	0
53		砂洗缸	—	22	22	0
54		吊染打样设备	—	6 组	6 组	0
1	9#车间	烧毛机	LCL01-200	1	1	0
2		定型机（含废气治理设施）*	HM789-2000/HM789-W-2000	3	3	0
3		定型机（含废气治理设施）	HM789-1800	1	1	0
4		拉幅定型机	/	2	2	0
5		染色 J 型机	KJS500	6	6	0
6		染色 J 型机	SME236	4	4	0
7		染色 J 型机	RWP-DD	3	3	0
8		染色 J 型机	RWP-2H	9	9	0
9		脱水机	COH-2200	5	5	0
10		开幅机	JLTK2200	4	4	0
11		预缩机	LMA456-180	2	2	0
12		轧光机	TY1800	2	2	0
13		水洗机	2000mm	1	1	0
14		丝绒立绒机	QT188-180	1	1	0
15		常温常压减碱量机	LS-800kg	1	1	0
16		冷轧堆	2400	1	1	0
1	10#车间	常温常压减碱量机	LS-1200kg	1	1	0
2		烧毛机	LCL01-200	2	2	0
3		脱水机	SH9301-2000	2	2	0
4		脱水机	CO-H2000	4	4	0
5		开幅机	JLTK2000	5	5	0
6		开幅机	/	1	1	0
7		码布机	GA841/GA851230	8	8	0
8		定型机（含废气治理设施）	RXWT-9TR2000/HD-A-A1	4	4	0
9		定型机	RXWT-9TP2000	1	1	0
10		染色 J 型机	SKC500C-01	7	7	0

11		染色 J 型机	PWP-DD	2	2	0	
12		染色 J 型机	PWP-2D	2	2	0	
13		染色 J 型机	RWP-2H	6	6	0	
14		染色 J 型机	RWP-2H	5	5	0	
15		染色 J 型机	HZ631-500C	6	6	0	
16		高温气流染色机	07-HI-6T	6	6	0	
17		高温气流染色机	HYQ-2-500	2	2	0	
18		染色 J 型机	RWP-1H	2	2	0	
19		染色 J 型机	HZ631-500C	3	3	0	
20		烘干机	TPYH2800	1	1	0	
21		水洗平整机	LMH55	1	1	0	
22		水洗机	HTZ-B 型、LMH2000 型	3	3	0	
23		冷轧堆	2400	2	2	0	
1		色织 后整 理车 间	烧毛机	SZ1-SZ18	2	2	0
2			退浆机	/	2	2	0
3			丝光机	MT1-MT58	2	2	0
4			洗水机	日本 SANDO	2	2	0
5			焙烘机	/	1	1	0
6			德国预缩机	MONFORTEX	2	2	0
7			德国祖克磨毛机	SF-4C,2000MM	1	1	0
8			磨毛机	/	1	1	0
9			轧光机	RKK360	1	1	0
10			液氨丝光机及回收装置	前川	1	1	0
11	烘干机		R-3	1	1	0	
12	验布机(梭织布检验机)		N801B-G000-180	4	4	0	
1	3#车 间	高温高压筒子缸	GR206	0	3	3	
2		高温高压筒子缸	GR206	0	5	5	
3		高温高压筒子缸	GR206	0	2	2	
4		高温高压筒子缸	GR206	0	4	4	
5		高温高压筒子缸	GR206	0	4	4	
6		高温高压筒子缸	GR206	0	2	2	
7		高温高压筒子缸	GR206	0	2	2	
8		高温高压筒子缸	GR206	0	1	1	
9		高温高压筒子缸	GR206	0	1	1	
10		高温高压筒子缸	GR206	0	1	1	
11		烘干机	SPO1 射频	0	1	1	
12		烘干机	风式蒸汽	0	1	1	
13		海宁亚东机缸	A14573	0	10	10	
14		高温高压染布机	A15573	0	2	2	
15		高温高压染布机	HJFA-1-500KG	0	6	6	
16		高温高压喷射溢流染色机	ZNJ	0	4	4	
17		高温高压染布机	HJFA-1-100KG	0	1	1	

18		全自动脱水机	2400 型	0	4	4
19		脱水机	ZSH-2200 型	0	2	2
20		绍兴康利德开幅机	KF-3400S	0	4	4
21		轧水烘干机	YFLMH101-320	0	1	1
22		江苏日新定型机	RXWT-9GB-3000L	0	1	1
23		江苏日新定型机	RXWT-9GB-3400L	0	1	1
24		江苏日新定型机	RXWT-9GB-3600L	0	1	1
25		废气处理系统		0	1	1
26		脱水机	1500 型	0	5	5
1	4#车间	筒子纱脱水机	DT-1200	0	1	1
2		筒子纱烘干机	MF1-98-1120	0	1	1
3		真丝染色机	GR202-75	0	5	5
4		真丝染色机	GR202-1400	0	1	1
5		真丝染色机	GR203-300	0	2	2
6		真丝染色机	GR203-20	0	1	1
7		真丝染色机	GR203-100	0	2	2
8		真丝染色机	GR203-25	0	4	4
9		真丝染色机	GR203-5	0	1	1
10		真丝染色机	GR203-2	0	2	2
11		染色机	250 Kg	0	5	5
12		染色机	200 Kg	0	8	8
13		染色机	150 Kg	0	10	10
14		染色机	100 Kg	0	10	10
15		染色机	50 Kg	0	5	5
16		染色机	75 Kg	0	3	3
17		染色机	25 Kg	0	3	3
18		染色样机	1-2-3-4-5	0	2	2
19		染色样机	1-2-3-4	0	2	2
20		染色样机	2001/2/3	0	2	2
21		球炒雪花机	PG-800	0	6	6
22		节能烘干机	UD-100BF	0	4	4
23		干衣机	GY-300	0	12	12
24		干衣机	GY-30	0	2	2
25		变频脱水机	GZF-1550	0	3	3
26		变频脱水机	GZF-1800	0	4	4
27		吹裤机		0	1	1
1	6#拼接	高温染色机	H2636-60	0	1	1
2		高温染色机	H2636-1	0	1	1
3		高温染色机	H2636-2A	0	1	1
4		高温染色机	THD-4T	0	1	1
5		高温染色机		0	1	1
6		常温染色机	BHD88-2T	0	1	1
7		强力呢毯预缩机	XY-1500	0	1	1
8		强力呢毯预缩机	XY-1500	0	1	1
9		三层松式烘干机	TEH3000	0	1	1
10		湿扩幅机	YX-1400	0	1	1
11		超喂扩幅机	TME1500	0	1	1

12		超喂扩幅机	TME1500	0	1	1
13		气流翻布机	2893	0	1	1
14		三棍扎光机	2861	0	1	1
15		全自动脱水机	ZSH-2200	0	1	1
16		散纤染色机	YZ-100	0	10	10
18		散纤染色机	YZ-150	0	6	6
19		散纤染色机	YZ-50	0	2	2
20		散纤染色机	YZ-30	0	2	2
21		散纤染色机	YZ-20	0	1	1
22		散纤染色机	YZ-10	0	1	1
23		散纤染色机	YZ-2	0	1	1
24		烘干机	YZB062	0	2	2
25		脱水机	ADTII-1300	0	1	1
26		脱水机	ADTII-1100	0	2	2
27		脱水机	ADT11-850	0	1	1
28		水泵	污水泵	0	1	1
29		高温高压染色机	600kg	0	1	1
30		高温高压染色机	400kg	0	2	2
31		高温高压染色机	300kg	0	2	2
32		高温高压染色机	200kg	0	2	2
33		高温高压染色机	130kg	0	1	1
34		高温高压染色机	50kg	0	2	2
35		高温高压染色机	40kg	0	2	2
36		高温高压染色机	30kg	0	2	2
37		高温高压染色机	15kg	0	1	1
38		络筒车		0	10	10
39		射频烘干机	sp一01	0	1	1
1	10# 拼接	染色机	SME-1000B	0	3	3
2		染色机	SME-500B	0	4	4
3		染色机	500	0	4	4
4		染色机	500	0	4	4
5		定型机		0	1	1
6		定型机		0	2	2
7		脱水机	JF-2000 型	0	3	3
8		脱水机	设备待定	0	1	1
9		开幅机	HF-201	0	1	1
10		开幅机		0	1	1
11		平整机		0	2	2
12		烧毛机		0	1	1
13		松式烘干机	T310 型	0	2	2
1	12# 车间	烧毛机		0	1	1
2		烧毛机	MAO11-200	0	1	1
3		烧毛机		0	1	1
4		高温溢流染色机		0	2	2
5		高温溢流染色机		0	6	6
6		高温染色机 O 型		0	1	1
7		高温染色机 O 型		0	1	1

8	常温染色机		0	2	2
9	常温染色机		0	1	1
10	常温染色机		0	1	1
11	常温染色机（试样）		0	1	1
12	高温染色机（试样）		0	1	1
13	开幅剖布压水机		0	2	2
14	开幅机		0	1	1
15	圆网蓝光制网机		0	1	1
16	圆网蓝光制网机		0	1	1
17	平网蓝光制网机		0	1	1
18	平网喷墨制网机		0	1	1
19	上胶机		0	2	2
20	低温烘箱		0	2	2
21	高温烘箱		0	2	2
22	装闷头机		0	2	2
23	高精度上闷头机	320 型	0	1	1
24	平网绷网机		0	1	1
25	圆网洗网机		0	1	1
26	数码喷墨印花机		0	1	1
27	自动搅拌机	试样	0	1	1
28	码布机		0	4	4
29	验布机		0	5	5
30	打卷机		0	5	5
31	自动包装机		0	1	1
32	空压机		0	1	1
33	工业油烟净化器	1 拖三	0	1	1
34	工业油烟净化器	1 拖五	0	1	1
35	工业油烟净化器	1 拖三	0	1	1
36	空压机		0	2	2
37	轧光机	三辊	0	1	1
38	卧式制糊机		0		
39	全自动配色调浆系统		0		
40	圆网印花机	3188	0	1	1
41	圆网印花机	彩蝶	0	1	1
42	圆网印花机	彩蝶	0	1	1
43	定型机	9 节	0	1	1
44	定型机	9 节	0	1	1
45	平网印花机	12 色	0	1	1
46	平网印花机	12 色	0	1	1
47	高速数控双层双幅氧漂机		0	1	1
48	平网印花机	200*12	0	1	1
49	平网印花机	F9-1900/38-18	0	1	1
50	长环蒸化机	H*1899-360	0	1	1
51	长环蒸化机	H*1899-360	0	1	1
52	小样蒸化机	升降式	0		
53	定型机 9 节	J*B	0	1	1
54	定型机 9 节	2300	0	1	1

55		定型机 9 节	2000	0	1	1
56		定型机 9 节		0	1	1
57		橡胶预缩机	LMH443	0	1	1
58		橡胶预缩机	LMH443	0	1	1
59		绳状水洗机（连续）	9 节	0	1	1
60		绳状水洗机（连续）	10 节	0	1	1
61		卧式磨毛机	6+4	0	2	2
62		六辊立式磨毛机		0	1	1
63		高速节能布铁丝光机	LMH203	0	1	1
64		退煮漂联合机	LMH022	0	1	1
65		打底轧染联合机	LMH424-698-650	0	1	1
66		打底轧染联合机	LMH425-649	0	1	1
67		氧漂机	LMH021	0	1	1
68		冷堆机	LMH035	0	1	1
69		制网污水处理器		0	1	1
1	15# 车间	散毛染缸	120kg	0	6	6
2		散毛染缸	80kg	0	13	13
3		散毛染缸	40kg	0	6	6
4		散毛染缸	25kg	0	6	6
5		散毛染缸	15kg	0	6	6
6		散毛染缸	8kg	0	6	6
7		脱水机	100KG	0	6	6
8		烘干机	B061	0	4	4
9		螺杆空压机	BK11-8G	0	2	2
10		真丝筒子染缸	200kg	0	1	1
11		真丝筒子染缸	180kg	0	4	4
12		真丝筒子染缸	120kg	0	3	3
13		真丝筒子染缸	70kg	0	4	4
14		真丝筒子染缸	50kg	0	2	2
15		真丝筒子染缸	30kg	0	9	9
16		真丝筒子染缸	40kg	0	2	2
17		真丝筒子染缸	10kg	0	10	10
18		真丝筒子染缸	14kg	0	6	6
19		脱水机	φ1200	0	3	3
20		射频烘干机	SDA01-85	0	1	1
1	空压 机房	空压机	ZR500-VSD ZR355-7.5	4	4	0
2		空压机	GA37P-10	2	2	0
3		空压机	GA11CFF	1	1	0
4		空压机	ZR315-7.5	1	1	0
5		螺杆空压机	GA250W-8.6	1	1	0
6		冷冻式干燥机	ATLAS COPCL FX12	3	3	0
1	配电 房	空气干燥机	50P GX5037AIR	1	1	0
2		空气干燥机	50P GASK-1537	1	1	0
3		动力配电柜	/	2	2	0
4		动力配电箱	/	3	3	0

5		发电机	QIX165	1	1	0
6		发电机	QL1B109	1	1	0
7		电柜	0806-1954	2	2	0
1	软水 站	软化水处理	500t/hr	1	1	0
1	染纱 后、 整理	科瑞莱节能环保空调	KLF-12AXP	2	2	0
2		科瑞莱节能环保空调	KLF-18AXP	28	28	0
3		科瑞莱节能环保空调	KLF-25AXP	6	6	0
4		科瑞莱节能环保空调	KLT-30	2	2	0
1	其他	废水清污分流处理	—	1	1	0
2		可视化监控系统	—	1	1	0
3		1600kVA 变压器+高配仓位	—	1	1	0
4		1600kVA 变压器	—	1	1	0
5		天然气锅炉（待建）	660 万大卡	2	2	0
6		中温中压蒸汽管道	—	1	1	0

#### 4.1.5 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 4-6。

表 4-6-1 项目主要原辅材料消耗汇总表

序号	名称	单位	年消耗量	序号	名称	单位	年消耗量
1	真丝	吨/年	1700	34	碳酸钾	吨/年	50
2	内衣	吨/年	6500	35	退浆酶	吨/年	20
3	棉针织布	吨/年	1800	36	消泡剂	吨/年	2
4	散纤维和筒子纱	吨/年	5200	37	小苏打	吨/年	40
5	人棉机织布	万平米/年	10000	38	亚硫酸钠	吨/年	2
6	全棉面料	万平米/年	3500	39	氧漂稳定剂	吨/年	19
7	活性染料	吨/年	374.6	40	代用碱	吨/年	32
8	分散染料	吨/年	197.9	41	感光胶*	吨/年	11.47
9	还原染料	吨/年	55.7	42	防染盐	吨/年	10
10	酸性染料	吨/年	31.1	43	甘油	吨/年	20
11	中性染料	吨/年	13	44	海藻酸钠	吨/年	50
12	阳离子染料	吨/年	3	45	糊料	吨/年	80
13	冰醋酸	吨/年	194.5	46	活性增稠剂	吨/年	100
14	甲酸	吨/年	41	47	金葱浆	吨/年	10
15	双氧水	吨/年	137	48	金银片	吨/年	5
16	纯碱	吨/年	794	49	六偏	吨/年	10
17	片碱	吨/年	193.2	50	棉用固色剂	吨/年	42
18	元明粉	吨/年	3035	51	尿素	吨/年	30
19	精炼酶	吨/年	8	52	柠檬酸	吨/年	19
20	精炼剂	吨/年	357	53	蓬松剂	吨/年	23.5
21	固色剂	吨/年	13	54	蓬松原硅	吨/年	9.5
22	柔软剂	吨/年	24	55	一步剂	吨/年	98
23	匀染剂	吨/年	43.3	56	皂洗剂	吨/年	20
24	液碱	吨/年	4520	57	增白剂	吨/年	23.5

25	保险粉	吨/年	178	58	增稠剂	吨/年	27.25
26	洗涤剂	吨/年	199.8	59	增溶剂	吨/年	5
27	分散剂	吨/年	80	60	增深剂	吨/年	1.5
28	表面活性剂	吨/年	35	61	洁丽素	吨/年	10
29	平滑原硅	吨/年	8	62	增重剂	吨/年	100
30	去油剂	吨/年	9.7	63	引发剂	吨/年	4
31	全能软片	吨/年	10.5	64	白胶浆	吨/年	30
32	渗透剂	吨/年	12	65	精盐	吨/年	100
33	爽柔剂	吨/年	18	66	硅油	吨/年	140

注\*：含平网感光胶 8 吨，平网胶光敏剂 350kg，圆网感光胶 3 吨，圆网胶光敏剂 120kg。

细分至每个车间的使用情况见下表。

表 4-6-2 本项目新增主要原辅料消耗汇总表

序号	名称	单位	数量	包装方式
(一)	<b>3#车间</b>			
1	真丝	吨/年	1820.00	散装
2	涤丝	吨/年	1500.00	散装
3	化纤面料	万米/年	4000.00	卷装
4	酸性染料	吨/年	23.00	25kg 袋装
5	分散染料	吨/年	147.00	25kg 袋装
6	中性染料	吨/年	9.00	25kg 袋装
7	活性染料	吨/年	82.00	25kg 袋装
8	精炼剂	吨/年	240.00	50kg 桶装
9	表面活性剂	吨/年	35.00	50kg 桶装
10	纯碱	吨/年	60.00	25kg 袋装
11	液碱	吨/年	400.00	现企业储罐
12	保险粉	吨/年	70.00	25kg 袋装
13	精盐	吨/年	500.00	25kg 袋装
14	柔软剂 D-818	吨/年	5.00	25kg 桶装
15	洗涤剂	吨/年	180.00	50kg 桶装
16	分散剂	吨/年	80.00	50kg 桶装
17	冰醋酸	吨/年	70.00	120kg 桶装
18	渗透剂	吨/年	2.00	50kg 桶装
19	静电剂	吨/年	1.60	50kg 桶装
20	活性退浆剂	吨/年	12.00	25kg 桶装
(二)	<b>4#车间</b>			
1	真丝	吨/年	700.00	散装
2	内衣	吨/年	6500 吨	散装
3	酸性染料	吨/年	23.00	25kg 袋装
4	分散染料	吨/年	147.00	25kg 袋装
5	中性染料	吨/年	9.00	25kg 袋装
6	活性染料	吨/年	82.00	25kg 袋装
7	精炼剂	吨/年	240.00	50kg 桶装
8	表面活性剂	吨/年	35.00	50kg 桶装
9	纯碱	吨/年	60.00	25kg 袋装
10	液碱	吨/年	400.00	现企业储罐
11	保险粉	吨/年	70.00	25kg 袋装
12	精盐	吨/年	100.00	25kg 袋装



13	柔软剂 D-818	吨/年	5.00	25kg 桶装
14	洗涤剂	吨/年	180.00	50kg 桶装
15	分散剂	吨/年	80.00	50kg 桶装
16	冰醋酸	吨/年	20.00	50kg 桶装
17	渗透剂	吨/年	2.00	25kg 桶装
(三)	<b>6#车间</b>			
1	活性染料	吨/年	14.00	25kg 袋装
2	双氧水	吨/年	72.00	1 吨桶装
3	元明粉	吨/年	400.00	25kg 袋装
4	冰醋酸	吨/年	8.00	50kg 桶装
5	精炼酶	吨/年	8.00	25kg 袋装
6	代用碱	吨/年	7.00	25kg 袋装
7	活性染料	吨/年	40.00	25kg 袋装
8	中性染料	吨/年	10.00	25kg 袋装
9	元明粉	吨/年	70.00	25kg 袋装
10	纯碱	吨/年	30.00	25kg 袋装
11	冰醋酸	吨/年	20.00	50kg 桶装
12	双氧水	吨/年	10.00	1 吨桶装
13	甲酸	吨/年	15.00	50kg 桶装
14	分散染料	吨/年	30.00	25kg 袋装
15	活性染料	吨/年	10.00	25kg 袋装
16	冰醋酸	吨/年	10.00	50kg 桶装
17	匀染剂	吨/年	10.00	50kg 桶装
18	元明粉	吨/年	60.00	25kg 袋装
19	纯碱	吨/年	20.00	25kg 袋装
20	棉针织布	吨/年	1800	卷装
21	散纤维和筒子纱	吨/年	3700	散装
(四)	<b>10#车间</b>			
1	活性染料	吨/年	180.00	25kg 袋装
2	元明粉	吨/年	680.00	50kg 袋装
3	纯碱	吨/年	230.00	25kg 袋装
4	固色剂	吨/年	10.00	25kg 桶装
5	硅油	吨/年	140.00	50kg 桶装
6	片碱	吨/年	180.00	25kg 袋装
7	人棉机织布	万米/年	6000	卷装
(五)	<b>12#车间</b>			
1	分散染料	吨/年	20.90	25kg 袋装
2	还原染料	吨/年	55.70	25kg 袋装
3	活性染料	吨/年	28.30	25kg 袋装
4	白胶浆	吨/年	30.00	50kg 桶装
5	保险粉	吨/年	100.00	25kg 袋装
6	纯碱	吨/年	444.00	25kg 袋装
7	醋酸	吨/年	100.00	50kg 桶装
8	代用碱	吨/年	25.00	25kg 袋装
9	感光胶	吨/年	11.47	5kg 桶装
10	防染盐 (抗氧化剂)	吨/年	10.00	25kg 袋装
11	甘油	吨/年	20.00	50kg 桶装
12	海藻酸钠	吨/年	50.00	50kg 袋装
13	糊料	吨/年	80.00	50kg 桶装

14	活性增稠剂	吨/年	100.00	50kg 桶装
15	金葱浆	吨/年	10.00	50kg 桶装
16	金银片	吨/年	5.00	25kg 袋装
17	精炼剂	吨/年	77.00	50kg 桶装
18	六偏	吨/年	10.00	25kg 袋装
19	棉用固色剂	吨/年	42.00	25kg 桶装
20	尿素	吨/年	30.00	25kg 袋装
21	柠檬酸	吨/年	19.00	50kg 桶装
22	蓬松剂	吨/年	23.50	50kg 桶装
23	蓬松原硅	吨/年	9.50	50kg 桶装
24	片碱	吨/年	13.20	25kg 袋装
25	平滑原硅	吨/年	8.00	25kg 桶装
26	去油剂	吨/年	9.70	50kg 桶装
27	全能软片	吨/年	10.50	25kg 袋装
28	渗透剂	吨/年	10.00	50kg 桶装
29	爽柔剂	吨/年	18.00	50kg 桶装
30	碳酸钾	吨/年	50.00	25kg 袋装
31	退浆酶	吨/年	20.00	50kg 桶装
32	消泡剂	吨/年	2.00	50kg 桶装
33	小苏打	吨/年	40.00	25kg 袋装
34	亚硫酸钠	吨/年	2.00	25kg 袋装
35	氧漂稳定剂	吨/年	19.00	50kg 桶装
36	液碱	吨/年	4120.00	现企业储罐
37	一步剂	吨/年	98.00	50kg 桶装
38	元明粉	吨/年	1560.00	150kg 袋装
39	匀染剂	吨/年	27.80	50kg 桶装
40	皂洗剂	吨/年	20.00	50kg 桶装
41	增白剂	吨/年	23.50	50kg 桶装
42	增稠剂	吨/年	27.25	50kg 桶装
43	增溶剂	吨/年	5.00	50kg 桶装
44	加深剂	吨/年	1.50	50kg 桶装
45	洁丽素	吨/年	10.00	50kg 桶装
46	全棉面料	万米/年	3500	散装
47	人棉机织布	万米/年	4000	散装
(六)	<b>15#车间</b>			
1	活性染料	吨/年	8.00	25kg 袋装
2	酸性染料	吨/年	4.00	25kg 袋装
3	中性染料	吨/年	4.00	25kg 袋装
4	阳离子染料	吨/年	3.00	25kg 袋装
5	冰醋酸	吨/年	20.00	50kg 桶装
6	甲酸	吨/年	12.00	50kg 桶装
7	双氧水	吨/年	5.00	吨桶
8	纯碱	吨/年	10.00	25kg 袋装
9	元明粉	吨/年	25.00	25kg 袋装
10	固色剂	吨/年	3.00	25kg 袋装
11	柔软剂	吨/年	5.00	50kg 桶装
12	酸性染料	吨/年	4.10	25kg 袋装
13	活性染料	吨/年	12.30	25kg 袋装
14	增重剂	吨/年	100.00	25kg 桶装

15	冰醋酸	吨/年	16.50	50kg 桶装
16	匀染剂	吨/年	5.50	50kg 桶装
17	柔软剂	吨/年	14.00	50kg 桶装
18	元明粉	吨/年	240.00	50kg 袋装
19	双氧水	吨/年	50.00	吨桶
20	洗涤剂	吨/年	19.80	50kg 桶装
21	甲酸	吨/年	14.00	50kg 桶装
22	精炼剂	吨/年	40.00	50kg 桶装
23	保险粉	吨/年	8.00	25kg 袋装
24	引发剂	吨/年	4.00	25kg 桶装
25	散纤维	吨/年	1500	散装
26	真丝筒子纱	吨/年	1000	散装

主要原辅材料理化性质：

表 4-7 主要原辅料理化性质

序号	名称	理化性质特性
1	冰醋酸	无色透明液体，有刺激性酸臭。酸性腐蚀品。分子式： $C_2H_4O_2$ 、 $CH_3COOH$ ；分子量：60.05；熔点：16.7℃；沸点：118.1℃；蒸汽压：1.52kPa/20℃；闪点：39℃；密度：相对密度(水=1)1.05；相对密度(空气=1)2.07；溶解性：溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。 危险特性：其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。强氧化剂可发生反应。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。
2	双氧水	无色透明液体，有微弱的特殊气味。分子式： $H_2O_2$ ；分子量：43.1；熔点：-2℃（无水）；沸点：158℃（无水）；蒸汽压：0.13kPa(15.3℃)；密度：相对密度(水=1)1.43 无水；溶解性：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。 爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气氛而引起着火爆炸。
3	液碱	氢氧化钠，分子式： $NaOH$ ，分子量：40.00。纯品为无色透明液体。相对密度 2.130，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。危险特性：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
4	保险粉	俗名：保险粉，化学名称：连二亚硫酸钠，分子式： $Na_2S_2O_4$ ，分子量：174.13，保险粉具有强还原性，在空气中能氧化成亚硫酸氢钠和硫酸氢钠。保险粉遇水分解，放出二氧化硫及大量的热，故遇水易燃。在水溶液中不稳定，水解可产生新生态氢。通常在碱性介质中较在中性介质中稳定。 燃爆危险：保险粉属于 4.2 类自燃物品，遇少量水或暴露在潮湿的空气中会分解发热，引起冒烟甚至燃烧并放出有毒的 $SO_2$ ；250℃ 时能自燃；与氧化剂接触会猛烈反应导致燃烧爆炸。
5	元明粉	又名无水芒硝，外观与性状：白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶；pH：7；熔点（℃）：884（七水合物于 24.4℃ 转无水，十水合物为 32.38℃，于 100℃ 失 10H <sub>2</sub> O）；沸点（℃）：1404；相对密度(水 =1)：2.68；对眼睛和皮肤有刺激作用。基本无毒。
6	纯碱	无水碳酸钠为白色粉末或细粒，比重 2.532，熔点 851℃。易吸收水分而潮解。溶于水，不溶于乙醇。水溶液呈强碱性，与酸中和生成盐，并能和许多盐类起复分解反应。用作软水剂、活性染料固色剂，与肥皂合用作印染后织物的净洗剂。
7	柔软剂	柔软剂是浅黄色透明油状体，是种具有反应活性的硅油，它是新型织物整理剂。溶于水，能以水溶液的形式单独使用与被整理物或加入树脂整理工作浴中、工作浴稳定，不破乳，不漂油。

序号	名称	理化性质特性
8	活性染料	活性染料分子中含有一个或一个以上的反应基团（活性基团）。在适当条件下，能和纤维素上的羟基、蛋白质纤维及聚酰胺纤维上的氨基等产生键合反应，在染料和纤维之间生成共价键结合。活性染料分子结构较简单，并含磺酸基，水溶性良好。在水中电离成染料阴离子，对硬水有较高的稳定性，扩散性和匀染性较好，染色方便。活性染料和纤维反应的同时，还能与水产生水解反应，水解产物一般不再能和纤维产生反应。因此在染色中，应尽量减少活性染料的水解。化学结构通式可表示为： <b>S-D-B-Re</b> ， <b>S</b> 是水溶性基团，一般为磺酸基； <b>D</b> 是染料发色体； <b>B</b> 是桥基或称连接基； <b>Re</b> 是活性基。
9	酸性染料	酸性染料（Acid Dyes）是一类在酸性介质中进行染色的染料。酸性染料大多数含有磺酸钠盐，能溶于水，色泽鲜艳、色谱齐全。主要用于羊毛、蚕丝和锦纶等染色，也可用于皮革、纸张、墨水等方面。对纤维素纤维一般无着色力。酸性染料色谱齐全，色泽鲜艳，日晒牢度和湿处理牢度随染料品种不同而差异较大。和直接染料相比，酸性染料结构简单，缺乏较长的共轭双键和同平面性结构，所以对纤维素纤维缺乏直接性，不能用于纤维素纤维的染色。不同类型的酸性染料，由于分子结构不同，因而它们的染色性能也不同，所采用的染色方法也不同。
10	还原染料	还原染料旧称瓮染料，不溶于水，在碱性溶液中借连二亚硫酸钠（保险粉）进行还原处理，而使纤维染色的染料。其耐晒和耐洗坚牢度尤为突出，可用于棉、麻、粘胶、涤纶等纤维的染色和印花。
11	分散染料	在酸性介质中，染料分子内所含的磺酸基、羧基与蛋白纤维分子中的氨基以离子键相合，主要用于蛋白纤维(羊毛、蚕丝、皮革)的染色。
12	固色剂	双氰胺甲醛树脂水溶性初缩体，无色粘稠透明体，易溶于水。
13	匀染剂	纤维纱、线或织物在染色过程中，为促进染色均匀，不产生色条、色斑等疵点而添加的物质。主要有聚醚等(部分变性的含氮脂肪和乙醇乙氧基制品)组成；乳白色膏状物或片状物，可溶于水，在冷水中溶解度比热水，对各种染料有强力的匀染及缓染性能，渗透性，扩散性及煮炼时助练性均为良好，也是优良的油/水型乳化剂。
14	皂洗剂	去除纤维上所附着的未染着（固着）的染料和粘附的水解染料；在使用载体或含载体的物质时，帮助去除在纤维上残存的载体物质；偶氮染料染色时，尽量除去未偶合反应的染料中间体；去除印花织物上的印花浆料。本项目皂洗剂为多种表面活性剂复配物，为非离子型表面活性剂，淡黄色粘稠物质。
15	分散剂	分散剂是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂。可均一分散那些难于溶解于液体的无机，有机颜料的固体颗粒，同时也能防止固体颗粒的沉降和凝聚，形成安定悬浮液所需的药剂。分散剂的作用是使用润湿分散剂减少完成分散过程所需要的时间和能量，稳定所分散的颜料分散体，改性颜料粒子表面性质，调整颜料粒子的运动性。 分散剂有多种特殊表面活性剂的复配物，主要为脂肪酸类分散剂。
16	海藻酸钠	一种天然多糖，具有药物制剂辅料所需的稳定性、溶解性、粘性和安全性。
17	尿素	分子式： $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，分子量 60.06，无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒机无臭无味。密度 $1.335\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点 $132.7^\circ\text{C}$ 。溶于水、醇，不溶于乙醚、氯仿。呈微碱性。可与酸作用生成盐。有水解作用。在高温下可进行缩合反应，生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸。加热至 $160^\circ\text{C}$ 分解，产生氨气同时变为氰酸。
18	增稠剂	增稠剂是一种流变助剂，不仅可以使涂料增稠，防止施工中出现流挂现象，而且能赋予涂料优异的机械性能和贮存稳定性。对于黏度较低的水性涂料来说，是非常重要的—类助剂。

序号	名称	理化性质特性
19	柠檬酸	柠檬酸是一种重要的有机酸，又名枸橼酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解。
20	感光胶	平网感光胶：聚醋酸乙烯酯 70%、聚乙烯醇 15%、去离子水 10%、色浆 5% 平网光敏剂：重氮盐（.C <sub>12</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O <sub>4</sub> S）100%。 圆网感光胶：聚乙烯醇 17%、环氧树脂 18%、聚醋酸乙烯乳液 10%、水 55% 圆网光敏剂：重铬酸铵 4%、蒸馏水 96%。
21	代用碱	主要成分:Ca(OH) <sub>2</sub> 。细润的灰白色油泥状，呈强碱性。易溶于水，能溶于酸、甘油、糖或氯化铵的溶液中。溶于酸时释放大量的热。相对密度 2.24,熔点 522°C,其澄清的水溶液是无色无臭的碱性液体，PH 值 12.4
22	防染盐	是一种白色至淡黄色结晶性粉末。在水中易溶解，可溶于醇和酮类溶剂，不溶于烃类溶剂。它是一种强酸盐，具有较强的酸性。具有较高的热稳定性，在常规条件下相对稳定。
23	甲酸	易燃。能与水、乙醇、乙醚和甘油任意混溶，和大多数的极性有机溶剂混溶，在烃中也有一定的溶解性。相对密度（d <sub>204</sub> ）1.220。临界温度 306.8 °C，临界压力 8.63 MPa。闪点 68.9 °C（开杯）。密度 1.22，相对蒸气密度 1.59（空气=1），饱和蒸气压（24 °C）5.33 kPa。

#### 4.1.6 设备产能匹配性分析

##### 1、染色设备产能匹配性分析

间歇式染色设备产能匹配性分析见表 4-8。

表 4-8 间歇式染色设备产能匹配性分析

设备名称	型号数量	装载量 (kg)	日批次数	日产量 (t/d)	年产量 (t/a)	理论产量		申报产能	
						日产量 (kg)	年产量 (t)		
3 车间：纱染色 3300/4008=82.3%，面料染色 4000/5220=76.6%（按每米 200g 换算）									
筒子缸	140kg	3	420	4	1680	504	13360	4008	3300
筒子缸	70kg	5	350	4	1400	420			
筒子缸	240kg	2	480	4	1920	576			
筒子缸	21kg	4	84	4	336	100.8			
筒子缸	50kg	4	200	4	800	240			
筒子缸	180kg	2	360	4	1440	432			
筒子缸	360kg	2	720	4	2880	864			
筒子缸	6kg	1	6	4	24	7.2			
筒子缸	360kg	1	360	4	1440	432			
筒子缸	360kg	1	360	4	1440	432			
机缸	400kg	10	4000	4	16000	4800	34800	5220 万米	4000 万米
染布机	300kg	2	600	4	2400	720			
染布机	400kg	6	2400	4	9600	2880			
溢流染色机	400kg	4	1600	4	6400	1920			
染布机	100kg	1	100	4	400	120			
4 车间：纱染色 700/1003=70%，内衣染色 6500/8298=78.3%									
真丝染色机	30kg	5	150	4	750	225	3344	1003	700

设备名称	型号数量		装载量 (kg)	日批 次数	日产量 (t/d)	年产量 (t/a)	理论产量		申报 产能
							日产量 (kg)	年产量 (t)	
真丝染色机	180kg	1	180	4	900	270			
真丝染色机	120kg	2	240	4	1200	360			
真丝染色机	90kg	1	90	4	450	135			
真丝染色机	65kg	2	130	4	650	195			
真丝染色机	20kg	4	40	4	200	60			
真丝染色机	4kg	1	4	4	20	6			
真丝染色机	2kg	2	2	4	10	3			
染色机	250kg	5	1000	6	6000	1800	27660	8298	6500
染色机	200kg	8	1200	6	7200	2160			
染色机	150kg	10	1200	6	7200	2160			
染色机	100kg	10	800	6	4800	1440			
染色机	50kg	5	200	6	1200	360			
染色机	75 kg	3	150	6	900	270			
染色机	25 kg	3	60	6	360	108			
6 车间：棉针织布染色 1800/2148=83.8%，散纤染色 1700/1882.8=90.3%，筒子纱染色 2000/2326.5=85.9%									
高温染色机	40kg	1	40	4	160	48	7160	2148	1800
高温染色机	200kg	1	200	4	800	240			
高温染色机	400kg	1	400	4	1600	480			
高温染色机	600kg	1	600	4	2400	720			
高温染色机	400kg	1	400	4	1600	480			
常温染色机	150kg	1	150	4	600	180			
散纤染色机	100kg	10	1000	3	3000	900	6276	1882.8	1700
散纤染色机	150kg	6	900	3	2700	810			
散纤染色机	50kg	2	100	3	300	90			
散纤染色机	30kg	2	60	3	180	54			
散纤染色机	20kg	1	20	3	60	18			
散纤染色机	10kg	1	10	3	30	9			
散纤染色机	2kg	1	2	3	6	1.8			
高温高压染色机	600kg	1	600	3	1800	540	7755	2326.5	2000
高温高压染色机	400kg	2	800	3	2400	720			
高温高压染色机	300kg	2	480	3	1440	432			

设备名称	型号数量		装载量 (kg)	日批 次数	日产量 (t/d)	年产量 (t/a)	理论产量		申报 产能
							日产量 (kg)	年产量 (t)	
高温高压染色机	200kg	2	320	3	960	288			
高温高压染色机	130kg	1	130	3	390	117			
高温高压染色机	50kg	2	100	3	300	90			
高温高压染色机	40kg	2	80	3	240	72			
高温高压染色机	30kg	2	60	3	180	54			
高温高压染色机	15kg	1	15	3	45	13.5			
10#车间：人棉机织布 $6000/7560=79.4\%$ ，每米按 200g 换数									
染色机	800kg	3	2400	6	14400	4320	50400	7560 万 米	6000 万米
染色机	500kg	4	2000	6	12000	3600			
染色机	500kg	4	2000	6	12000	3600			
染色机	500kg	4	2000	6	12000	3600			
12#车间：印花布前处理 $4000/4545=88\%$									
高温溢流染色机	500kg	2	1000	5	5000	1500	30300	4545 万 米	4000 万米
高温溢流染色机	400kg	6	2400	5	12000	3600			
高温染色机 O型	500kg	1	500	5	2500	750			
高温染色机 O型	400kg	1	400	5	2000	600			
常温染色机	500kg	2	1000	5	5000	1500			
常温染色机	400kg	1	400	5	2000	600			
常温染色机	200kg	1	200	5	1000	300			
常温染色机	100kg	1	100	5	500	150			
高温染色机	60kg	1	60	5	300	90			
15#车间：散纤维染色 $1500/2059.2=72.8\%$ ，真丝筒子染色 $1000/1304.4=76.6$									
散毛染缸	120kg	6	720	3	2160	648	6864	2059.2	1500
散毛染缸	80kg	13	1040	3	3120	936			
散毛染缸	40kg	6	240	3	720	216			
散毛染缸	25kg	6	150	3	450	135			
散毛染缸	15kg	6	90	3	270	81			
散毛染缸	8kg	6	48	3	144	43.2			

设备名称	型号数量		装载量 (kg)	日批次数	日产量 (t/d)	年产量 (t/a)	理论产量		申报产能
							日产量 (kg)	年产量 (t)	
筒子染缸	200kg	1	200	2	400	120	4348	1304.4	1000
筒子染缸	180kg	4	720	2	1440	432			
筒子染缸	120kg	3	360	2	720	216			
筒子染缸	70kg	4	280	2	560	168			
筒子染缸	50kg	2	100	2	200	60			
筒子染缸	30kg	9	270	2	540	162			
筒子染缸	40kg	2	80	2	160	48			
筒子染缸	10kg	10	100	2	200	60			
筒子染缸	14kg	6	64	2	128	38.4			

据上表，项目各类产品的间歇式染色/处理设备负荷率为 72.8-90.3%，总体合理。

## 2、连续式生产设备产能匹配性分析

表 4-9 连续式生产设备产能匹配性

序号	设备名称	数量 (台)	车速	生产时长	理论产能	申报产能	负荷率			
1	印花机	4 平网	10m/min	7200h	5616 万米	4000 万米	71.2%			
		3 圆网	30m/min							
2	丝光机	1	40m/min					1728 万米	1000 万米	58%
3	轧染机	2	40m/min					3456 万米	2500 万米	72.3%
4	退浆机	1	80m/min					3456 万米	1000 万米	28.9%*
5	氧漂机	2	50m/min					4320 万米	3500 万米	81%
6	绳状连续水洗	2	50m/min	4320 万米		81%				

本项目 12#车间除 4000 万米印花布由间歇式设备开展前处理、后水洗外，另有 1000 万米需要开展退浆、丝光加工，2500 万米开展轧染加工，相应的 3500 万米开展氧漂前处理和染色后水洗处理。上表中核算的负荷率总体合理。

## 3、定型机设备产能分析

3 车间、10 车间和 12 车间的匹布定型产能匹配性分析见表 4-10。

表 4-10 定型机产能匹配性分析

设备名称		数量 (台)	单机产能 (m/min)	合计产能 (m/min)	时长	年产能 (万 m/a)	申报产能 (万 m/a)
定型机	3 车间	3	40	120	7200 小时	5184	4000
	10 车间	3	60	180		7776	6000
	12 车间*	6	60	360		15552	7500

根据上表分析，定型机配置基本合理，其中 12 车间部分印花布产能开展 2 次定型。

### 4.1.7 劳动定员及生产班制

项目实施后，员工人数增量 500 人。二班制生产，每班工作时间 12 小时，全年工作时间为 300 天。

### 4.1.8 公用工程

给水：项目利用厂区现有给水系统，项目的实施不会突破用水负荷，现有净水站



可满足企业及本项目生产所需；生活用水采用自来水，由嵊州市自来水公司提供。厂区内已有完善的给排水系统，可满足本项目使用要求。

排水：项目实施前后均依托现有污水处理站处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287—2012）中间接排放标准后纳入嵊州嵊新污水处理厂进行集中处理；项目部分废水经中水回用系统处理达标后再综合考虑回用情况。

供热：12号车间5台定型机使用中压蒸汽供热，蒸汽的供给依托嵊州新中港热电公司，蒸汽用量为25万吨；12号车间1台定型机3台烧毛机、10号车间3台定型机1台烧毛机、6号车间3台定型机采用管道天然气燃烧供热。天然气用量1.9万立方米/天，合计570万立方米/年。

#### 4.1.9 项目设备先进性

本项目采用的设备、工艺，无《产业结构调整指导目录（2024年本）》明确的淘汰的落后工艺、技术、设备。所使用的染料不含在还原剂作用下产生22类对人体有害芳香胺的118种偶氮型染料，所使用的助剂不含全氟辛酸(PFOA)、全氟辛基磺酸(PFOS)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)及壬基酚聚氧乙烯醚(NPE)等环境激素物质。仍具有一定先进性，具体先进性分析详见表4-11。

表4-11 项目设备工艺先进性分析

序号	产品、设备和工艺特征	先进性分析
1	大部分设备浴比为1:4~1:6	产业结构调整指导目录（2024版）鼓励类第6条“低浴比间歇式染色工艺”
2	3车间面料为功能性整理面料	产业结构调整指导目录（2024版）鼓励类第6条“功能性整理技术”
3	棉类匹布采用酶退浆工艺	产业结构调整指导目录（2024版）鼓励类第6条绿色化印染技术-酶处理

## 4.2 生产工艺

本项目按生产工艺分类，主要有筒子纱（含真丝）染色工艺、散纤维染色、内衣染色、棉布染色、人棉布印花、人棉布染色、真丝增重染色等产品。具体如下：

### （一）3车间、4车间真丝筒子纱染色工艺流程

#### （1）工艺流程图

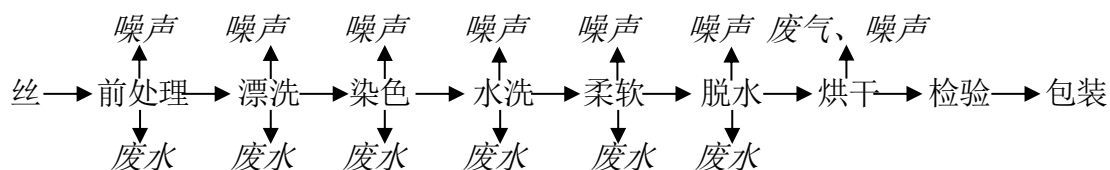


图 4-1 丝染色工艺流程图

(2)工艺说明

表 4-12 丝染色各工序生产用水情况表

工序名称	作用	排水次数
前处理	采用清水、去油剂、烧碱等，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能，温度在 40℃左右。需 50 分钟。	1
漂洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟。	2
染色	分散染料、醋酸、保险粉等。染色温度在 80~100℃左右，需 2.5 小时。	1
水洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟/次。	3
柔软	经水洗后的坯料按投入量的 5.8%加入柔软剂进行处理，使手感柔软。温度在 40℃左右，需 30 分钟。	1

丝染色过程因采用热交换回收的热水，减少了升温时间，日生产 4 批。

(二) 3 车间、6 车间筒子纱染色工艺流程

(1)工艺流程图

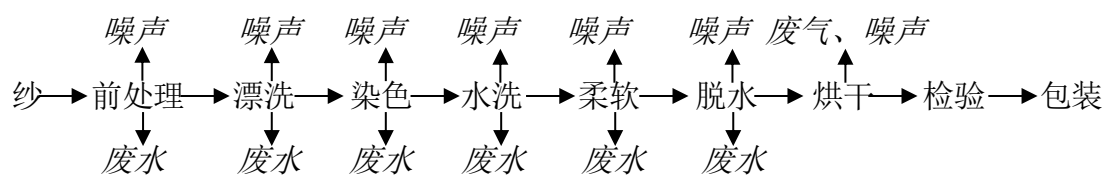


图 4-2 筒子纱染色工艺流程图

(2)工艺说明

表 4-13 筒子纱染色各工序生产用水情况表

工序名称	作用	排水次数
前处理	采用清水、去油剂、烧碱等，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能，温度在 40℃左右，需 30 分钟。	1
漂洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟。	2
染色	活性染料、醋酸、保险粉等。染色温度在 80~90℃左右，需 3 小时。	1
水洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟/次。	3
柔软	经水洗后的坯料按投入量的 5.8%加入柔软剂进行处理，使手感柔软。温度在 40℃左右，需 30 分钟。	1

其中 6 车间为涤纱，仅有前处理、染色、水洗 3 道工艺过程。整体平均为每天生产 4 个批次。

### (三) 6 车间、15 车间散纤维染色工艺流程

#### (1) 工艺流程图

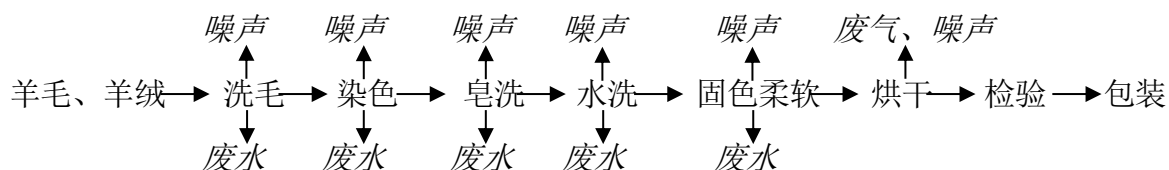


图 4-3 羊毛等散纤维染色工艺流程图

#### (2) 工艺说明

表 4-14 散纤维染色各工序情况说明及排水情况表

工序名称	作用	排水次数
前处理	以保证散毛在后道染色中无杂质，保证染色质量。洗毛加入 1%洗涤剂。温度在 40℃左右，需 60 分钟。	1
染色	酸性染料或中性燃料、醋酸、保险粉等。染色温度在 60~80℃左右，需 3 小时。	1
皂洗	加入皂洗剂，确保染色后的产品质量。温度在 40℃左右，需 50 分钟。	1
水洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟/次。	1
固色	加入固色剂、需 40 分钟	1
漂洗	温度在 40~60℃左右，需 50 分钟/次。	1

根据生产组织安排，散纤维每天生产 3 个批次。

### (四) 4 车间内衣染色工艺流程

#### (1) 工艺流程图

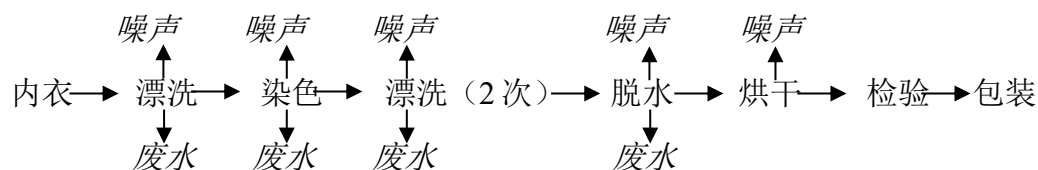


图 4-4 内衣染色工艺流程图

#### (2) 工艺说明

表 4-15 内衣染色各工序生产用水情况表

工序名称	作用	排水次数
漂洗	采用清水、去油剂、烧碱等，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能，温度在 40℃左右，需 50 分钟。	1
染色	弱酸性染料、保险粉等。染色温度在 80~100℃左右，需 1.5-2.0 小时。	1

漂洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟/次。	2
----	--	---

内衣染色历时相对较短，日生产 6 个批次。

(五) 3、6 车间的匹布染色工艺

表 3.7-13 匹布染色各工序生产用水情况表

工序名称	作用	排水次数
煮炼	精炼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，同时在高温精炼中也能溶落纤维上部分低聚物。主要加入去油灵、烧碱等助剂。精炼温度在 85℃~95℃。精炼时间约 30 分钟。	1
漂洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟。	1
染色	活性染料、醋酸、保险粉等。染色温度在 80~100℃左右，需 2.5 小时。	1
水洗	去除未上染染料，助剂及不纯物。温度在 40~60℃左右，需 50 分钟/次。	5 (3) *
定型	3 车间的匹布需进一步开展定型加工。	

3 车间为 5 道水洗，6 车间为 3 道水洗，3、6 车间匹布染色日加工量为 4 个批次。

(六) 12 车间棉混纺布染色工艺流程

(1) 工艺流程图

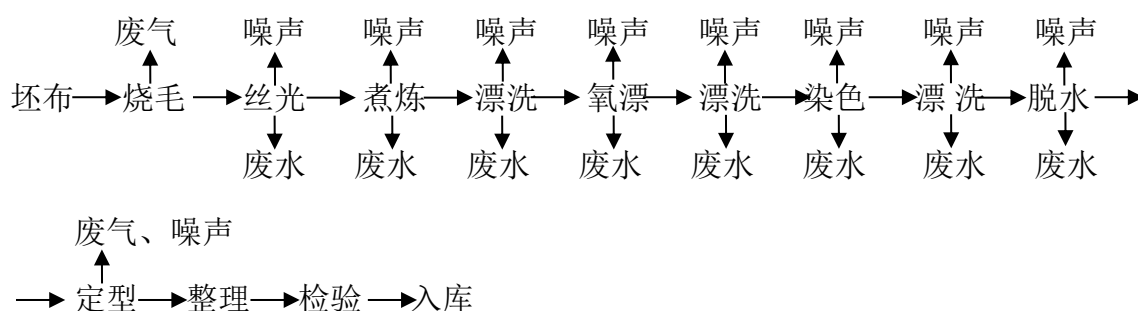


图 4-5 棉混纺布染色工艺流程图

(2) 工艺说明

12 车间染色工艺采用长车生产。

烧毛：烧毛是为了去除了针织布表面纤维末端形成的绒毛，其目的是使针织布或织物光洁美观，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。烧毛的火焰温度通常在 900~1000℃，高于各种纤维的分解温度或着火点。烧毛时，针织布在一定的张紧状态下高速通过火焰，由于伸出表面的茸毛

相对受热面积大，瞬时升温至着火点而燃烧，而针织布本体因拈回和交织紧密，升温速度并不如此迅速，所以很少受到影响。

丝光：棉坯布经烧碱溶液处理后就用水洗方式水洗。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。

首先经第一碱槽轧碱，为了防止棉织物发生收缩，出前轧碱槽后便经绷布辊绷布，再进入后轧碱槽中轧碱。两个轧碱槽时相互连通的，以便碱液流动。为了使织物经过丝光加工后，获得良好的尺寸稳定性以及提供产品的光泽，在加工过程中必须将带有浓碱液的织物拉伸至固定的宽度，并在此条件下织物上的烧碱含量淋洗至规定值以后才能放松。淋洗是采用热的烧碱液在布的上方进行冲洗，布在下方有吸水装置吸水，通过冲、吸配合，有利于吸去织物上的烧碱。为了进一步出去织物上的烧碱，经过伸幅淋洗后，便进入洗碱效率高的去碱箱去碱。

煮炼：退浆是织物练漂前的重要过程，它不仅可去除织物上的浆料，而且可除去棉纤维上的部份杂质。织物经退浆后，一般要求退浆率在 80%以上，或织物上残浆量少于 1%。酶退浆用于以淀粉或淀粉为主、上浆率较低的织物。煮练是加入 4%左右的烧碱及精炼剂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他杂质，使织物具有良好的外观和吸水性，以利后加工。

氧漂：通过加入双氧水及稳定剂进一步去除残存杂质和天然色素，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的过程。

轧染：本项目染色采用以轧染为主，卷染为辅。轧染即将织物在染液中经过短暂的浸渍后，随即用轧辊轧压，将染液挤入纺织物的组织空隙中，并除去多余的染液，使染料均匀地分布在织物上。本项目染色温度为 100℃左右，采用前后槽逐级逆流。产生染色和水洗各一道排水。

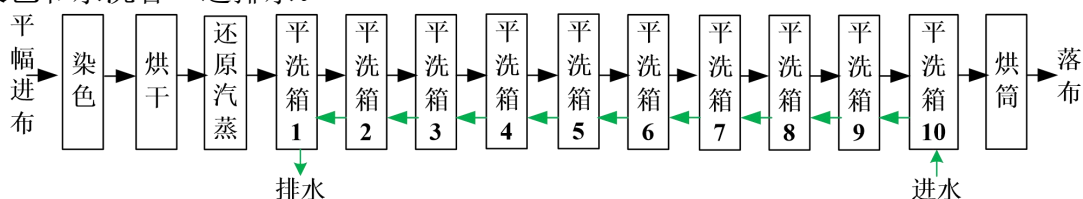


图 4-6 染色工艺（逆流水洗）

烧毛工艺流程见图 4-7，退浆过程工艺流程见图 4-8，丝光过程工艺流程见图 4-9，定型上树脂过程工艺流程见图 4-10，预缩过程工艺流程见图 4-11。

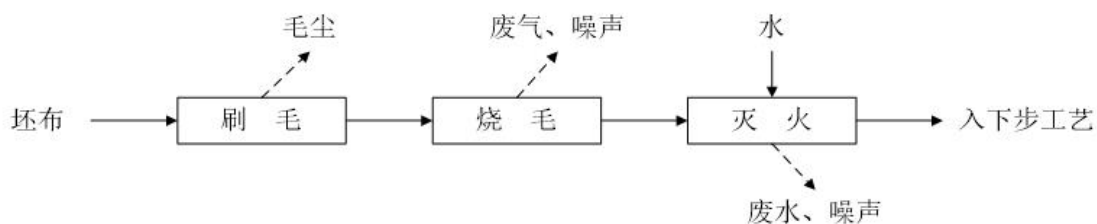


图 4-7 烧毛工艺流程图

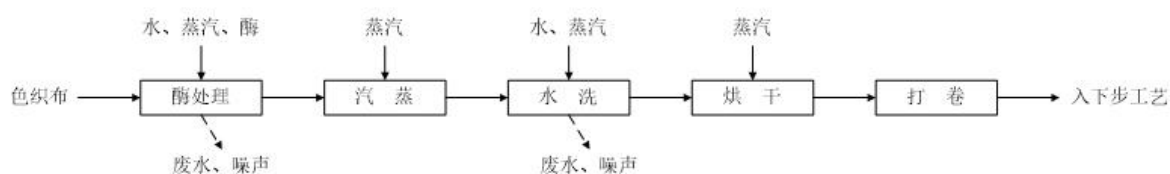


图 4-8 煮练工艺流程图

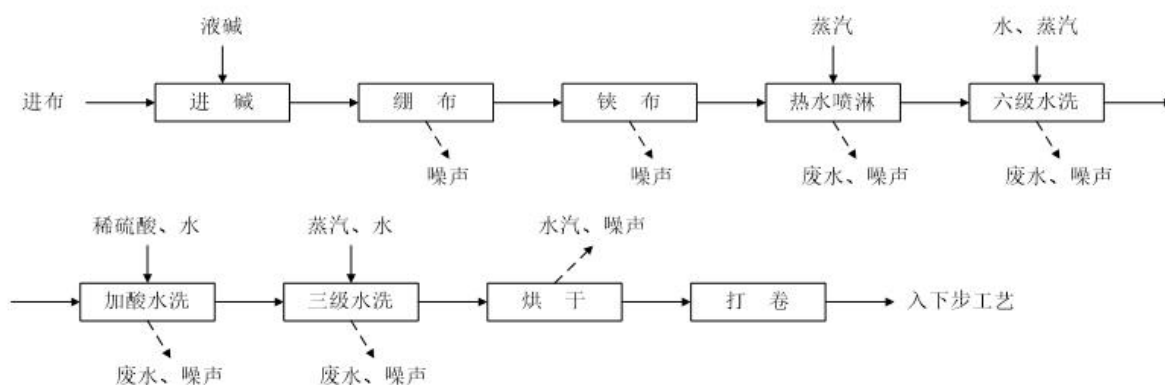


图 4-9 碱丝光工艺流程

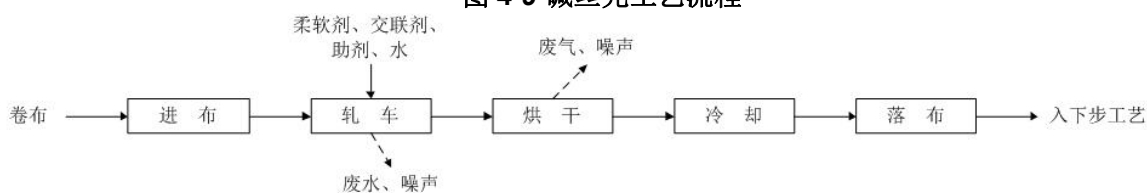


图 4-10 定型工艺流程图

### (六) 12 车间人棉印花工艺流程

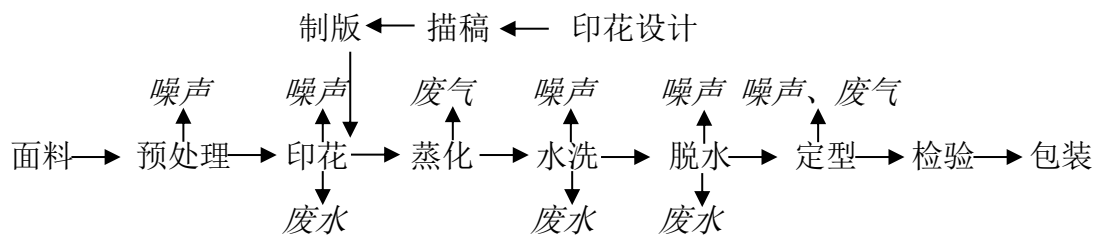


图 4-12 印花工艺流程图

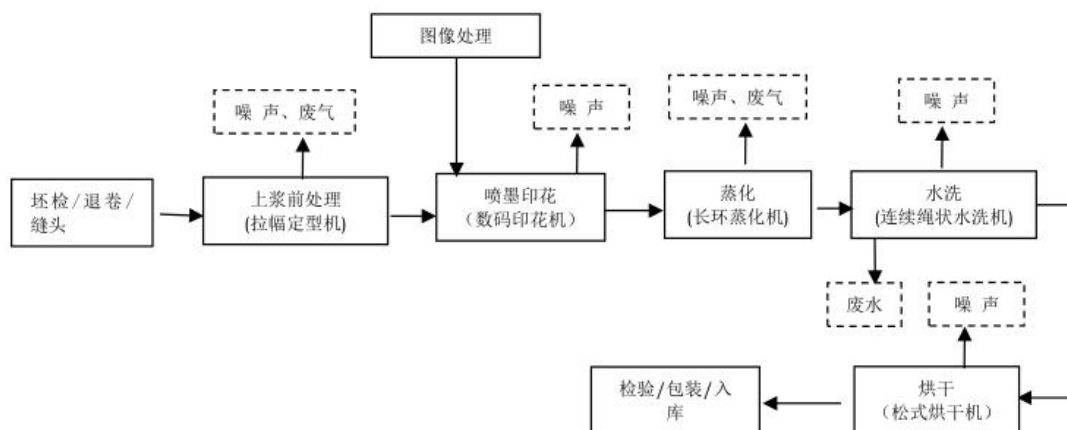


图 4-13 数码印花机工艺流程

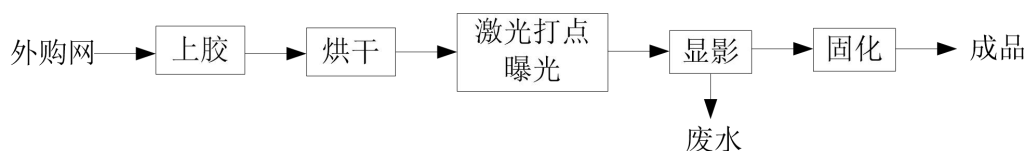


图 4-14 制网工艺流程

### 工艺流程说明

#### ①预处理

预处理分为前处理和前定型

12 车间人棉印花布生产，在间歇式设备中完成煮练前处理，以去向织物表面表的杂质。预定型的主要目的是消除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℃。

#### ②印花

印花是用染料使织物上印花纹及图案。项目印花过程主要由圆网印花机和平网印花机完成（另有一台数码喷墨印花机，产能及污染物产生量均较低，不作重点分析），染料印花包括制浆、上印及水洗退浆，印花浆一般是由染料、浆料、水经高温调制而成，浆料调制完成后，通过印花网版将浆料印到织物上，一般需经几次套印才完成，上印后的织物经水喷洒湿润后，用热蒸汽加热固色，固色后作退浆处理。退浆水洗过程由水洗机完成，在水洗过程中加入纯碱、洗涤剂、保险粉等。整个印花过程产生的废水有配色调浆用具洗涤水、印花筛网冲洗水、导带冲洗水等。

数码印花过程先经上浆、喷墨印花、蒸化，后进行水洗，产生水洗废水。再经烘干后即成品。

**蓝光制网：**蓝光制网机以高频调制激光代替传统曝光灯，通过控制高能、极小激光点在网布上扫描，将计算机的分色花样直接还原到网布上。与胶片制网相比，没有了手工贴片、拼版过程，从而解决了制网过程中最为头疼的接缝问题。另外，由于不需要使用胶片，少了一个制版环节；并且无需以蜡、墨作为遮光介质，节省了耗材。相对于传统胶片制网、喷墨制网工艺，蓝光制网具有制网速度快、精度高、光源使用寿命长、工作稳定、操作简单等优点。主要过程为上感光胶、蓝光曝光、冲洗显影、高温固化过程。主要产污过程为显影冲洗废水。

### ③蒸化

蒸化的目的是使印花织物完成纤维和色浆的吸湿和升温，促使色浆中的染料向纤维中转移并固着。蒸化过程是较复杂的物理、化学反应过程，蒸化工艺条件的优化，对染料在纤维上的固着，印花色泽的鲜艳度及花型轮廓的清晰度，起着关键性的作用。

### ④水洗

12 车间人棉印花布生产，在间歇式设备中完成水洗，蒸化后的面料染料已固着，但仍有部分未进入纤维内部，残留于织物表面，需通过一定的温度及助剂进行水洗，将残余的染料及助剂洗净。

### ⑤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。定型温度控制在 180℃~220℃。

## （七）10 车间人棉染色工艺

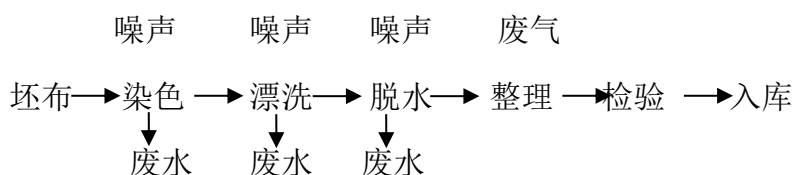


图 4-15 化纤面料染色生产工艺流程图



工艺说明：

①染色、漂洗

在染色时需加入染料、助剂、在漂洗过程中需加入洗涤剂，因此在此过程中主要产生染色脚水及染色清洗水，其产污情况除与染料、助剂的品种、用量有关外，还与染色机浴比有关。产生废水主要为染色水和大部分清洗水。

人棉面料染色各工序用水情况见表 4-17。

表 4-17 人棉染色面料各工序生产用水情况表

序号	工序名称	作用	进水次数
1	染色	加入蒸汽、染料、助剂等。温度 90-100℃。需 2 小时	1
2	漂洗	加蒸汽、洗涤剂，去除未上染染料，助剂及不纯物。温度 40-60℃。需 2 小时	2
合计		共需时间 4 小时/批	3

人棉布生产每批次历时 4 小时，日生产 6 个批次。

(八) 15 车间真丝增重、染色工艺

15 号车间真丝生产过程分增重和染色两个阶段。生产历时较长，每天生产两个批次。

工艺流程说明：

①前处理

前处理是指去除纺织品上的天然杂质，以及浆料、助剂和其他玷污物，以提高纺织品的润滑性、白度、光泽和尺寸稳定性，利于进一步加工的工序，本项目白厂丝前处理主要为脱胶和皂洗。

真丝含有一定量的杂质，除蚕丝本身固有的少量蜡质、色素、无机物外，还有在络筒等过程中粘上的油污等。脱胶就是利用丝胶和丝素在化学结构和性质上的差异，除去丝胶及其它杂质，以获得光洁、明亮、手感柔软、纹路清晰，渗透性好的丝织物，也是染色的前道工序。本项目第一次脱胶过程加入精炼剂，浴比为 1:7，在 120℃ 温度下，每批次脱胶时间为 50min，脱胶后要直接进行水洗。

水洗主要目的是为了去除白厂丝表面浮色，加入清洗剂，浴比为 1:7，每批次皂洗时间为 50min，4 次水洗温度分别为 85℃、85℃、70℃及常温水洗。

再加入增重剂进行常温增重处理 30 分钟，再常温水洗 30 分钟。



图 4-16 增重工艺

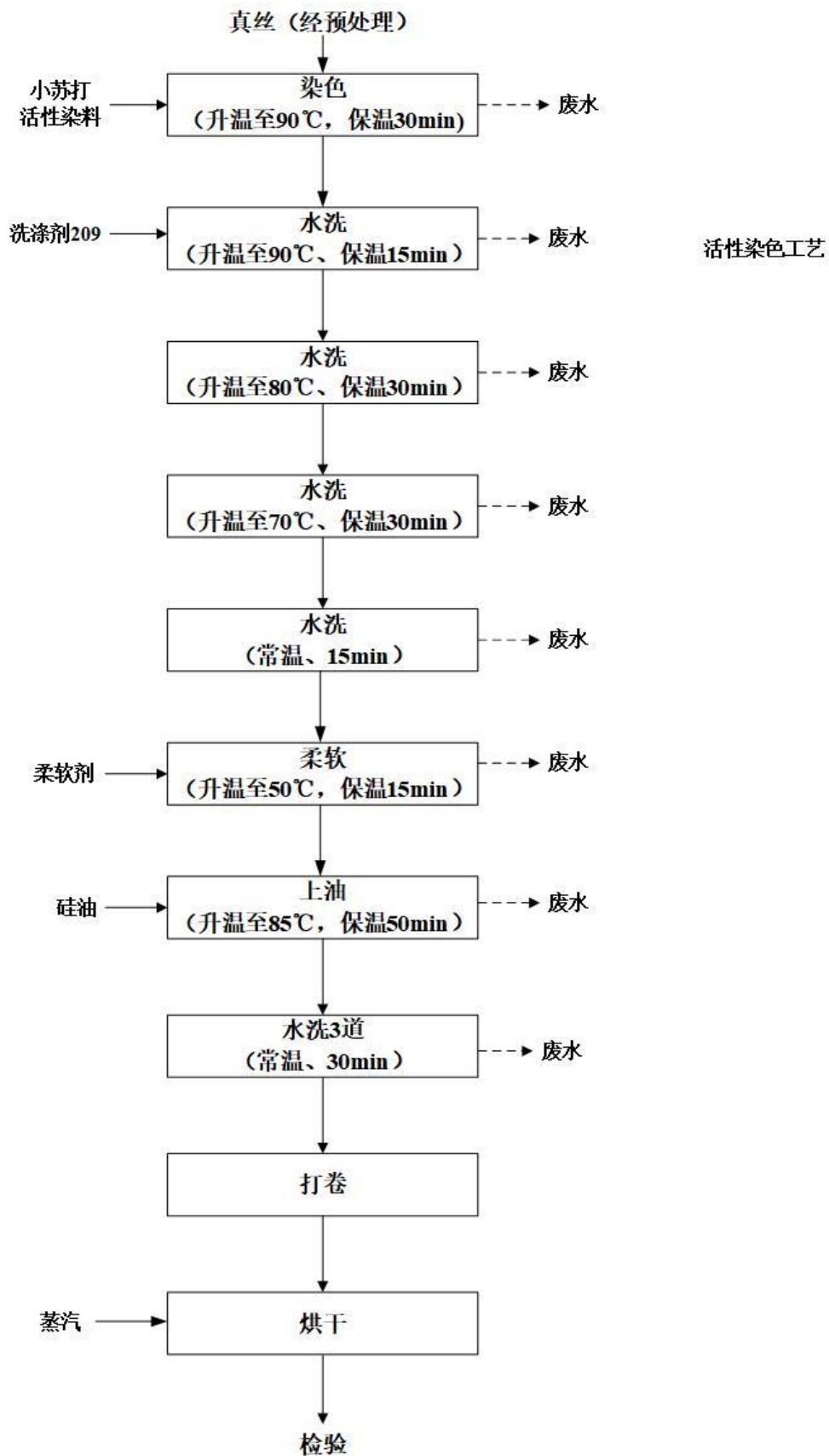


图 4-17 染色工艺

## ②染色

白厂丝经前处理后进行染色，在染色时需加入活性染料及各种助剂，产生的废水除与染丝机的浴比，染料、助剂种类、用量等因素有关外，还与真丝的种类、上色率有关，该工序产生的废水为染色废水。本项目白厂丝染色 1 次，染色机染色温度为 90~120℃，染色时间为 0.5h，浴比为 1:7。

## ③清洗

染色完毕后需清洗，主要是洗去白厂丝上的染料和助剂，并起到浮色的作用，这就是染色废水的主要来源。染色后进行四次水洗，温度为 90℃，80℃、70℃及常温水洗浴比为 1:7。

## ④后处理

本项目后处理工序主要包括：柔软工序，水洗。

### A 柔软

为使织物具有舒适、柔软的手感，需对织物进行柔软处理。注入柔软剂升温至 50℃，柔软剂浓度 2%。本项目柔软 1 次，浴比为 1:7。

### B 上油

为改善初生丝或其成品纤维在后加工及其在后续纺织加工中的加工性能（如集束性、平滑性、抗静电性、开松性等），在制得初生丝之后或在初生丝的后加过程中，对加工中纤维施以上油剂加工工序的总称。本项目上油过程中加入硅油，温度为 85℃。

### C 水洗

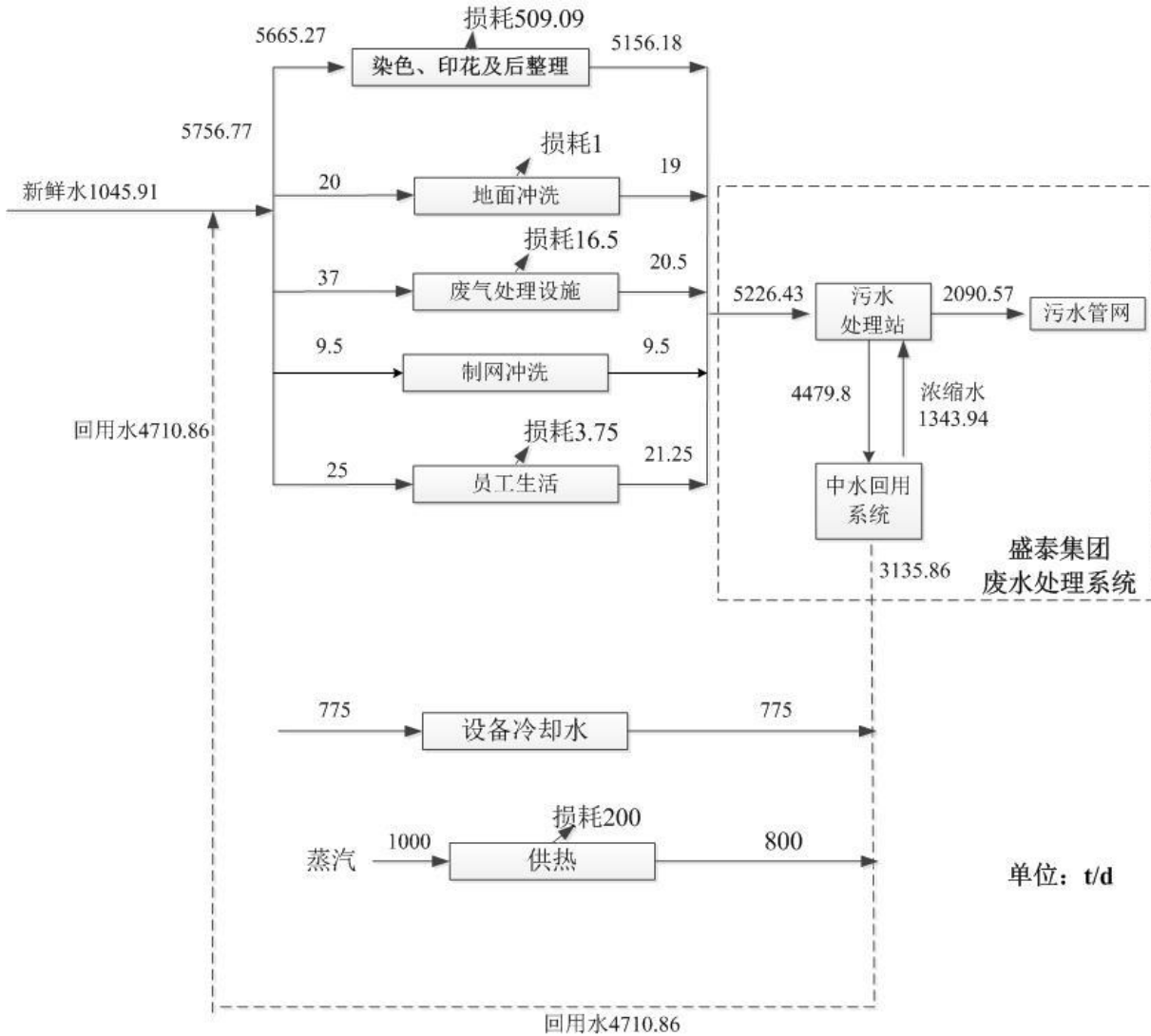
再常温过水三道，以确保产品质量。

## ⑥烘干

通过热传递和热交换作用，将蒸汽的热量传递给织物，使面料中过多的水分受热蒸发，达到烘干的目的。本项目采用烘干机对丝进行烘干，温度保持在 70℃左右。

### 4.3 水平衡分析

#### 1、本项目水平衡分析



本项目水重复利用率为  $(4710.86) / (4710.86 + 775 + 1045.91) = 72.1\%$ ，满足《印染行业规范条件(2023)》中重复用水率不低于 45% 的要求。

#### 2、本项目实施后全厂水平衡分析

项目实施后水平衡详见图 4-18。

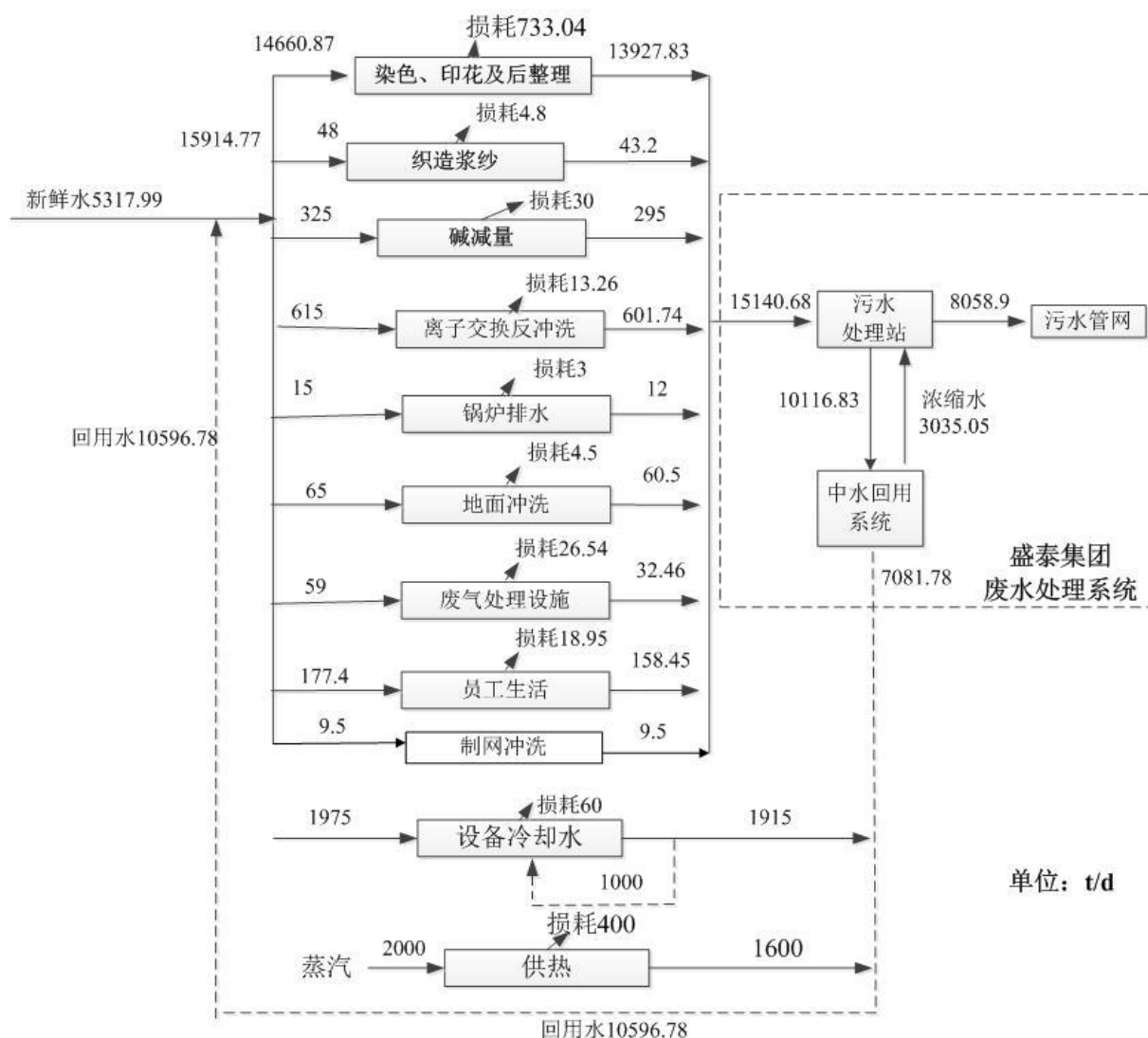


图 4-18 项目实施后水平衡图

项目单位产品新鲜水取水量和基准排水量指标均满足《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（2016年修订）》和《纺织染整工业水污染物排放标准的限值》（GB4287-2012）限值要求。

水重复利用率 = (中水回用量 + 冷凝水回用量) / (中水回用量 + 冷凝水回用量 + 新水补充量) × 100%

$$= (10596.78) / (10596.78 + 5317.99 + 1975) \times 100\%$$

$$= 59\%$$

本项目实施后，项目水重复利用率为 59%，满足《印染行业规范条件(2023)》中重复用水率不低于 45% 的要求。

## 4.4 污染源强分析

### 4.4.1 产污环节及污染因子

根据对技改项目的主体工程、生产工艺分析，项目具体的产污环节及污染因子详

见表 4-19。

表 4-19 产污环节及污染因子

污染类型	产生环节	污染因子	备注
废水	筒子纱染色	染整废水：pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、色度、氨氮、总氮、总磷、硫化物、苯胺类、总锑、六价铬、二氧化氯、AOX	——
	真丝纱染色		——
	内衣染色		——
	棉混纺、人棉面料染色		——
	散纤维染色		——
	人棉印花布		——
	油烟净化	油烟净化废水：COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类等	——
	地面冲洗水	冲洗废水：COD <sub>Cr</sub> 、SS	——
	废气处理设施	喷淋废水：COD <sub>Cr</sub>	——
	制版废水	清洗废水：COD <sub>Cr</sub> 、SS、六价铬、色度	——
	设备冷却	冷却水	全部回用
	蒸汽使用	蒸汽冷凝水	全部回收
废气*	烧毛	天然气燃烧废气：颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	——
	烘干	烘干废气：颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度	——
	定型	定型废气：颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度	——
	染色	助剂废气：醋酸	——
	印花蒸化	印花蒸化废气：水蒸气、有机废气、臭气浓度	——
	调浆称量	有机废气	——
	磨起剪毛	纤尘	——
噪声	各类设备	机械噪声	——
	水泵		——
	各类风机	空气动力噪声	——
	空压机		——
固废	原料使用	包装固废	——
	磨起剪毛	布袋除尘：短纤维	——
	检验	次品、边角料	——
	定型废气治理	废油	——

注：本项目污水处理系统不新增废水处理量，因此不考虑污水处理系统产生的废气。

#### 4.4.2 污染源强分析

##### 1、废水

项目使用专用设备进行固体料称料，液体料经自动调液系统计量送料，不产生调浆称料设备的清洗废水。项目产生的废水包括筒子纱、散纤维、真丝纱、面料等染色废水和人棉面料印花前后处理废水、地面冲洗水、定型油烟净化系统排水、废气处理设施喷淋用水、设备冷却水、蒸汽冷凝水。其中设备冷却水、蒸汽冷凝水分别经独立管道收集后，全部回用于工艺用水，在节约用水的同时，亦回收利用了大量的热量。

##### (1) 工艺废水

根据设备产水特征对工艺废水按间歇式、连续式两类进行分述。

结合产能匹配性分析成果和工艺过程中的浴比、排水次数，核算间歇式生产设备

废水产生量见表 4-20。

表 4-20 间歇式设备废水产生量

车间	产品	日最大产量 (kg/d)	年产量 (t/a)	浴比	排水道数	日最大用水量 (t/d)	日均用水量 (t/d)	日最大废水量 (t/d)	日均废水量 (t/d)	年废水量 (t/a)
3 车间	筒子纱	13360	3300	6	8	641.28	528	577.15	475.20	142560
	面料	34800	4000 万米	4	8	1113.6	853.33	1002.24	768.00	230400
4 车间	真丝丝	3344	700	6	8	160.51	112	144.46	100.80	30240
	内衣	27660	6500	6	4	663.84	520	597.46	468.00	140400
6 车间	针织布	7160	1800	5	6	214.8	180	193.32	162.00	48600
	散纤维	6276	1700	5	6	188.28	170	169.45	153.00	45900
	筒子纱	7755	2000	6	5*	232.65	200	209.39	180.00	54000
10 车间	人棉布	50400	6000 万米	6	3	907.2	720	816.48	648.00	194400
12 车间	印花布	30300	4000 万米	6	4	727.2	640	654.48	576.00	172800
15 车间	散纤维	6864	1500	5	6	205.92	150	185.33	135.00	40500
	真丝	4348	1000	7	19	578.28	443.33	520.45	399.00	119700
合计	/	192267	/	/	/	5633.56	4516.66	5070.20	4064.99	1219500

注\*：6 车间筒子纱染色化纤、棉产品的排水道数分别为 3 道、8 道，在此合并取平均数 5 道。

12 车间棉混纺织物染色后整理使用长车，以及印花机的冲洗过程为连续排放工艺，根据设备用水工艺参数核算连续排水设备废水产生量见表 4-21：

表 4-21 后整理工序废水产生量

序号	工序	设备数量	排水节点	用水量 (t/h)	年生产时长 (h) *	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)	
1	轧染	2	2	2.8	5205	58296	55381.2	
2	退浆、煮练	1	3	2.5	2080	15600	14820	
3	丝光	1	4	4	4176	66816	63475.2	
4	氧漂	2	3	2.8	5832	97977.6	93078.72	
5	绳状连续水体	2	3	2	5832	69984	66484.8	
6	印花机冲洗	7	1	1	5130	35910	34114.5	
合计						/	344583.6	327354.42

注：因长车设备根据工艺需要生产，因此生产时长以产能匹配性分析的负荷为依据。



计算工艺废水污染物产生量时，调节池作为估算水质，综合工艺废水的理论源强见表 4-22。

表 4-22 工艺废水污染物产生源强表

序号	污染因子	产生浓度 (mg/L)	日产生量(t/d)	年产生量(t/a)	备注
1	废水量	—	5156.18	1546854	进废水处理站处理。
2	pH	9~11	—	—	
3	色度	200~500	—	—	
4	COD <sub>Cr</sub>	2800	14.44	4331	
5	SS	320	1.65	495	
6	NH <sub>3</sub> -N	36	0.185	55.68	
7	总氮	83.6	0.431	129.32	
8	苯胺类	5.67	0.029	8.77	
9	总磷	7.89	0.04	12.20	
10	锑	0.811	0.004	1.25	

表 4-23 项目单位产品用、排水系数

序号	类型	单位	新鲜水取水量	单位产品排水量	备注
1	纱线、针织物（本项目纱染色）	t/t	13.44	33.6	符合要求
	印染行业规划条件（2023年版）限值	t/t	≤80	—	
	《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016年修订）》限值	t/t	≤90	81	
	纺织染整工业水污染物排放标准	t/t	—	85	
2	棉、麻、化纤及混纺机织物（本项目后整理工艺）	吨水/百米	0.264	0.66	符合要求
	印染行业规范条件（2023年版）限值	吨水/百米	≤1.4	—	
	《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016年修订）》限值	吨水/百米	≤1.8	1.62	
	纺织染整工业水污染物排放标准	m <sup>3</sup> /t 标准品	—	140	

注\*：根据规范，考虑门幅修正系数。

### （2）设备冷却水

本项目生产过程中，染色机需用冷却水进行冷却，参照《印染厂设计》（中国纺织出版社）中各类染整设备的冷却水量，冷却用水量一般占染色环节用水量的 25%，核算为增量为 775t/d，收集至回用池后直接回用于生产用水。

### （3）蒸汽冷凝水

本项目采用集中供热的蒸汽用于生产过程中的加温、烘干等，蒸汽在作业过程中会因冷凝而产生大量的蒸汽冷凝水，其中，间接加热的蒸汽产生的冷凝水可进行收集，经核实，项目拟采用的设备中，均为夹套间接加热的方式，达产后，其间接蒸汽

冷凝水的产生量约为 800t/d，企业将其收集后，通过冷凝水管道集中至冷凝水池中，回用于生产用水。

#### (4) 地面冲洗废水

本项目生产车间中 3、6 车间为原布局染色的车间，原有项目已核算地面冲洗水。本次对 4#、10#、12#和 15#等因本项目调整为染色布局的车间的新增冲洗废水进行核算，根据设备布局，合计作为生产设备布局区的总面积 20000m<sup>2</sup>，每次冲洗用水量以 1L/m<sup>2</sup> 计，地面冲洗水日用水量约为 20t/d，废水产生量以 95% 计，为 19t/d，5700t/a，其水质参考同类型项目：COD<sub>Cr</sub>400mg/L、SS200mg/L，则 COD<sub>Cr</sub> 产生量为 2.28t/a、SS 为 1.14t/a。

#### (5) 定型、烘干油烟净化系统排水

项目定型机、烘干机采用“雾化喷淋+毛絮过滤+换热降温+油烟净化”处理工艺，其中喷淋水既起到降温作用，又可去除部分污染物，总体上，喷淋水经处理系统自带油水分离器除油后循环使用，但为保证水质及喷淋效果，考虑部分排放，共设 6 台废气处理系统，项目平均油烟净化系统排水产生量平均为 20.5t/d (6150t/a)，COD<sub>Cr</sub> 浓度约为 1500mg/L (该数据来源柯桥区定型废气喷淋水的浓度，在 1000-2000mg/L)，9.22t/a。

#### (6) 制网废水

本项目实施后，企业共有圆网印花机 3 台，平网印花机 4 台，每天最多圆网制网约 90 张，每张网冲洗水用量约 0.05t；每天最多平网制网约 50 张，每张网冲洗水用量约 0.1t，每天产生制网废水约 9.5t/d (2850t/a)。根据六价铬物料平衡分析 (见下表)，项目使用圆网光敏剂 120kg，含重铬酸按 4%，保守按全部进入废水计，废水六价铬量 1.98kg，六价铬排放量按标准 0.5mg/L 计，则项目六价铬排放量为 1.43kg/a。

原料中六价铬量	废水六价铬量	污泥六价铬量
1.98kg	1.43kg	0.55kg

#### (7) 生活污水

项目的实施新增劳动定员 500 人，年工作日 300 计天，生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 25.0t/d，污水量以用水量的 85% 计算，废水量 21.25t/d (6375t/a)。其水质为 pH6-7、COD<sub>Cr</sub>300mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L。

#### (8) 废水污染源强汇总

根据以上分析可得，项目日废水产生量为 5226.43t/d (1567929t/a)，废水收集后排入企业废水处理站预处理达标后，60%经深度处理后回用，其余纳管排入嵊州嵊新污水处理厂，纳管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)

中的间接排放标准，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。项目废水污染物产生排放源强详见表 4-24。

表 4-24 项目废水污染物产生排放源强一览表

序号	污染因子	年产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	废水量	1567929	—	627171	—	627171
2	COD <sub>Cr</sub>	4390	200	125.43	40	25.09
3	SS	501.7	100	62.717	10	6.27
4	NH <sub>3</sub> -N	56.44	20	12.543	2	1.25
5	总氮	131.08	30	18.815	12	7.53
6	总磷	12.37	1.5	0.941	0.3	0.188
7	硫化物	1.53	0.5	0.313	/	0.313
8	苯胺类	8.89	1	0.627	0.5	0.313
9	锑	1.27	0.1	0.062	/	0.062
10	六价铬	1.98kg	0.5	1.43kg	/	1.43kg

对照《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018），项目废水污染源强核算结果详见表 4-25、表 4-26。

表 4-25 生产线生产废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	排放源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废水产生量 m³/h	产生质量浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废水排放量 m³/h	排放质量浓度 mg/L	排放量 kg/h	
染色、后整理、印花水洗	染色\后整理\水洗设备	车间排放口	COD <sub>Cr</sub>	类比法	217.768	2800	609.75	/	0	类比法	217.768	2800	609.75	7200
			NH <sub>3</sub> -N			36	7.84					36	7.84	
			总氮			83.6	18.20					83.6	18.20	
			SS			320	69.68					320	69.68	
			苯胺			5.67	1.23					5.67	1.23	
			总磷			7.89	1.72					7.89	1.72	
			硫化物			0.98	0.21					0.98	0.21	

表 4-26 本项目污水处理厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入厂区综合污水处理厂污染物情况			治理措施		废水回用	污染物排放				排放时间
		废水产生量 m³/h	产生质量浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	综合处理效率%	回用率%	核算方法	废水排放量 m³/h	排放质量浓度 mg/L	排放量 kg/h	
综合污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	217.768	2800	609.75	氧化沟工艺	97.2	60	物料平衡法	87.107	200	17.421	7200
	NH <sub>3</sub> -N		36	7.84		77.8				20	1.742	
	总氮		83.6	18.20		85.7				30	2.613	
	SS		320	69.68		87.5				100	8.73	
	苯胺类		5.67	1.23		93				1.0	0.087	
	总磷		7.89	1.72		92.5				1.5	0.13	
	硫化物		0.98	0.21		79.6				0.5	0.043	

## 2、废气

根据对运营过程中的废气产生环节的分析可知，项目废气包括生产过程中产生的助剂废气、定型废气、印花蒸化废气、烧毛废气、烘干废气和磨起毛产生的纤尘。

因本项目不导致废水处理系统废水处理量，因此，废水处理系统产生的恶臭气体，本次环评不对其进行重新核算。3、4、6、15 车间内的散纤维染色产品的烘干废气以水蒸汽为主，本报告不对其污染物进行定量核算。

项目废气产生设备位置及对应的 6 套废气处理装置见表 4-27。

表 4-27 项目产生废气设备与废气处理设施对应情况表

车间	设备名称数量	天然气用量	废气处理系统配置	设备风量	对应排气筒
3	定型机 3 台	8000m <sup>3</sup> /d	1 拖 3 一台	60000m <sup>3</sup> /h	DA038
10	定型机 3 台 烧毛机 1 台	7000m <sup>3</sup> /d	1 拖 3，一台	60000m <sup>3</sup> /h	DA041
	烘干机 1 台		/	1 拖 2，一台	10000m <sup>3</sup> /h
12	定型机 4 台	2000m <sup>3</sup> /d（仅 1 台， 其余使用蒸气）	1 拖 4 一台	80000m <sup>3</sup> /h	DA049
	定型机 2 台 蒸化机 2 台 印花机 7 台	/	1 拖 2，一台	80000m <sup>3</sup> /h	DA050
	轧染干燥机 2 台 烧毛机 3 台	2100m <sup>3</sup> /d（烧毛机）	1 拖 5，一台	25000m <sup>3</sup> /h	DA051
	磨毛机 3 台	/	密闭收集 车间排放	3000m <sup>3</sup> /h	/

### （1）助剂废气（醋酸）

项目在染色中和过程中使用冰醋酸，大部分随废水排放，少量醋酸在染整结束后打开高温染色机时，随机内水汽排出，以无组织形式在车间排放。根据同类型印染企业类比调查，醋酸废气产生量约为使用量的 5%，则醋酸废气产生量约为 1.32t/a（0.18kg/h）。

表 4-28 助剂废气

车间编号	3	4	6	12	15	合计
冰醋酸用量（t/a）	70	20	38	100	36.5	264.5
废气产生量（t/a）	0.35	0.1	0.19	0.5	0.18	1.32

### (2) 调浆称料间助剂废气

项目调浆称料等过程产生少量助剂废气，主要成分为冰醋酸等。染色调浆称料产生废气经收集后由“二级碱喷淋”废气处理装置处理后经 15m 高排气筒排放，该废气产生量较少，不进行定量核算，经收集净化处理后对周边环境影响较小。对应拟设置 DA039、040、044、046、047、048 等 6 个排气筒。

### (3) 定型废气

在定型机室，新鲜空气被高温加热后，经鼓风装置鼓入，在高温下对纺织品进行拉幅和热处理。织布中的油脂类、蜡质类和溶剂类碳氢化合物在高温下受热挥发，与纺织品中的水蒸汽一起随大量的定型机废热空气排出，进入大气后由于温度降至露点以下，凝聚为大量粒径极小的、粘稠性的颗粒物，形成白色或淡蓝色烟雾和有机蒸汽，其中油雾颗粒是定型机烟气的主要污染物。

通常定型机出口烟气温度一般在 100~190℃ 范围内，每台定型机的排气量为 50~330Nm<sup>3</sup>/min（根据对照企业实际监测数据，取最大值约 20000Nm<sup>3</sup>/h）。烟气中的污染物来源于上游纺织的织布油和纺纱油、精炼清洁用的有机溶剂、染料及染色助剂、印花糊剂、整理加工的树脂、柔软剂等聚合物，根据对同类型企业及现有企业现状调查，定型废气的颗粒浓度多介于 50~150mg/Nm<sup>3</sup>（本环评取 100mg/Nm<sup>3</sup>），其中粘稠性颗粒物（油烟）浓度为 15~35mg/Nm<sup>3</sup>（本环评取 25 mg/Nm<sup>3</sup>），粒径分布主要介于 0.01~1 μm 之间。VOCs 浓度约为 50~150mg/Nm<sup>3</sup>（本环评取 200mg/Nm<sup>3</sup>），经“喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺净化处理后颗粒排放浓度小于 10mg/Nm<sup>3</sup>，油烟排放浓度小于 5mg/Nm<sup>3</sup>，VOCs 排放浓度小于 10mg/Nm<sup>3</sup>。

类比现企业定型废气臭气浓度因子的监测结果为 173-269（无量纲），符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）要求。

项目共设定型机 12 台（其中 12 号车间 5 台中压蒸汽，余 7 台使用天然气），定型废气共配套“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”净化装置 4 台，设置 4 个定型机废气排放口，排气筒高度 15m 以上。随匹布带出无组织排放量颗粒物油烟以 2% 计，VOCs 以 1% 计，项目定型废气的产生排放情况详见表 4-29。

表 4-29 定型废气污染源强表

序号	排气筒位置	污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准 mg/m <sup>3</sup>	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)
1	3#车间 DA038	颗粒物	100	43.2	10	15	4.32	0.86
		油烟	25	10.8	5	15	2.16	0.22
		VOCs	200	86.4	10	40	4.32	0.86
2	10#车间	颗粒物	100	43.2	10	15	4.32	0.86

	DA041	油烟	25	10.8	5	15	2.16	0.22
		VOCs	200	86.4	10	40	4.32	0.86
3	12#车间 1/DA049	颗粒物	100	57.6	10	15	5.76	1.15
		油烟	25	14.4	5	15	2.88	0.29
		VOCs	200	115.2	10	40	5.76	1.15
4	12#车间 2/DA050	颗粒物	100	14.4	10	15	1.44	0.29
		油烟	25	3.6	5	15	0.72	0.07
		VOCs	200	28.8	10	40	1.44	0.29

#### (4) 印花、蒸化废气

项目 12 号车间布置了 2 台蒸化机、7 台印花机，印花、蒸化过程有少量废气产生，由于蒸化温度较低（约为 100℃）、时间较短，废气产生量较少，主要为水蒸气及少量有机废气（以非甲烷总烃计）。印花过程主要产生的废气为浆料调配过程产生的有机废气，非甲烷总烃产生量约为 15t/a，废气收集效率以 80%计，9 台设备集气风量以 40000m<sup>3</sup>/h 计（每台设备按 4000m<sup>3</sup>/h 计，含调配浆料过程）废气处理设施废气处理效率可达 95%，排放量为 0.6t/a（DA050），无组织排放量 3t/a。类比现企业蒸化废气臭气浓度因子的监测结果为 173-229，符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）要求。

#### (4) 天然气燃烧废气

项目共有 7 台定型机、4 台烧毛机使用天然气作为热源，天然气属清洁能源，主要成分为甲烷，比重 0.73kg/m<sup>3</sup>，具有无色、无味、无毒之特性。项目天然气来自浙江省天然气管网，气质符合国家 II 类气标准，GB17820-1999《天然气》二类天然气 H<sub>2</sub>S 要求控制 20mg/m<sup>3</sup> 以下。根据浙江省天然气开发公司提供的气质分析资料，本项目拟采用的天然气未检出硫份，不含灰份，但本次环评保守计算，天然气中 H<sub>2</sub>S 含量以 20mg/m<sup>3</sup> 计。天然气燃烧废气烟尘含量极少，较定型机产生的颗粒物源强忽略不计，本次环评不开展定量计算。因此，本次环评天然气燃烧废气污染物主要考虑 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。烟气量 139854.3Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>、0.025kg/万 m<sup>3</sup>、18.71kg/万 m<sup>3</sup>（定型机天然气燃烧器采用低氮燃烧器，以达标 50mg/m<sup>3</sup> 作为废气源强核算依据）。针对烧毛过程产生的颗粒物以 10mg/m<sup>3</sup> 计。

根据天然气气质及消耗量，采用《第一次全国污染源普查》中的经验系数计算天然气燃烧废气污染物的产生源强，详见表 4-30。

表 4-30 天然气燃烧废气污染源强

序号	排气筒位置	耗气量 万 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
1	3 车间定型机	240	烟气量		3356.50		

	DA038		万 Nm <sup>3</sup> /a					
			SO <sub>2</sub>	2.692	0.096	2.692	0.096	
			NO <sub>x</sub>	50	1.678	50	1.678	
2	10 车间定型机排气筒 DA041	180	烟气量 万 Nm <sup>3</sup> /a	2517.37				
			SO <sub>2</sub>	2.692	0.072	2.692	0.072	
			NO <sub>x</sub>	50	1.259	50	1.259	
3	10 车间烧毛机排气筒 DA045	30	烟气量 万 Nm <sup>3</sup> /a	419.56				
			SO <sub>2</sub>	2.692	0.012	2.692	0.012	
			NO <sub>x</sub>	133.782	0.561	133.782	0.561	
			颗粒物	10	0.36	10	0.36	
4	12 号定型机排气筒 DA049	60	烟气量 万 Nm <sup>3</sup> /a	839.12				
			SO <sub>2</sub>	2.692	0.024	2.692	0.024	
			NO <sub>x</sub>	50	0.420	50	0.420	
5	12 号烧毛机排气筒 DA051	63	烟气量 万 Nm <sup>3</sup> /a	881.08				
			SO <sub>2</sub>	2.692	0.025	2.692	0.025	
			NO <sub>x</sub>	133.782	1.179	133.782	1.179	
			颗粒物	10	0.72	10	0.72	

因工艺原因，燃烧废气最终与工艺废气一起排入，因此排放浓度以表 4-33 核算为基准，据表 4-33 污染物能达到锅炉相关管理政策的排放限值要求（不计含氧量）。

#### (6) 烘干废气

烘干机使用蒸气作为供热介质，烘干机主要用于染色后去除水分和对面料进行初步平整，从而提高后续定型产能及产品品质。烘干温度 100℃ 左右，烘干尾气主要为水蒸气、纤维颗粒、纺纱油、染色助剂以及天然气燃烧废气等。烘干废气污染物还包含颗粒物、油烟、VOCs 等。烘干废气的颗粒浓度多介于 50~150mg/Nm<sup>3</sup>（本环评取 100mg/Nm<sup>3</sup>），其中粘稠性颗粒物（油烟）浓度为 15~35mg/Nm<sup>3</sup>（本环评取 25 mg/Nm<sup>3</sup>），粒径分布主要介于 0.01~1 μm 之间。VOCs 浓度约为 50~150mg/Nm<sup>3</sup>（本环评取 100mg/Nm<sup>3</sup>），烘干废气经净化处理后颗粒排放浓度小于 10mg/Nm<sup>3</sup>，油烟排放浓度小于 5mg/Nm<sup>3</sup>，VOCs 排放浓度小于 5mg/Nm<sup>3</sup>。随匹布带出的无组织排放量按有组织收集量的 2% 计。

项目共设置烘干机 3 台，每台烘干机排气量按 5000Nm<sup>3</sup>/h 计，项目烘干废气的产生排放情况详见表 4-31。

表 4-31 烘干废气污染源强表

序号	车间	污染物	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准 mg/m <sup>3</sup>	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)
1	10#车间 DA045	颗粒物	100	3.6	10	15	0.36	0.072
		油烟	25	0.9	5	15	0.18	0.018



		VOCs	100	3.6	5	40	0.18	0.072
2	12#车间 DA051	颗粒物	100	7.2	10	15	0.72	0.144
		油烟	25	1.8	5	15	0.36	0.036
		VOCs	100	7.2	5	40	0.36	0.144

项目烘干废气排放达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1中新建企业排放限值要求。类比现企业定型废气臭气浓度因子的监测结果为173-269（无量纲），符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）要求。

#### （7）磨起毛纤尘

磨起剪毛等设备产生大量纤尘的工段，配置独立的密闭式玻璃隔间内，产尘点设吸风系统对纤尘进行收集，后通过初级旋风+布袋除尘处理，经布袋处理后可100%截留，不设排气筒。

#### （8）污水处理站恶臭

本项目利用企业现有污水处理设施进行废水处理，不新增污水处理设施，另外技改项目实施后不新增废水产生及排放量，污水处理站废水处理量与现企业基本接近，因此，污水处理站废气污染物不增加。

#### （9）废气污染源强汇总

根据以上分析，本项目各废气污染源强情况见表4-32。

表4-32 项目废气污染源强一览表

序号	名称	污染物	产生量（t/a）	排放量（t/a）
1	定型废气	颗粒物	161.56	19
		油烟	40.4	8.72
		VOCs	319.96	19
2	助剂废气	醋酸	1.32	1.32
3	印花蒸化废气	VOCs	15	3.6
4	天然气废气 (含烧毛颗粒物)	颗粒物	1.08	1.08
		SO <sub>2</sub>	0.229	0.229
		NO <sub>x</sub>	5.097	5.097
5	烘干废气	颗粒物	11.016	1.296
		油烟	2.754	0.594
		VOCs	11.016	0.756

对照《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018），项目废气污染源强核算结果详见表4-33。

表 4-33 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

车间	装置	排放源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间 h	
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放质量浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 kg/h
3#车间	定型机	1#排气筒 DA038	颗粒物	物料衡算法	60000	100	6	“喷淋+换热降温+油烟净化”	90%	物料衡算法	60000	10	0.6	7200
			油烟			25	3.0		80%			5	0.3	
			VOCs			200	12		95%			10	0.6	
			SO <sub>2</sub>			0.21	0.013		0%			0.21	0.013	
			NOx			3.83	0.23		0%			3.83	0.23	
10#车间	定型机	2#排气筒 DA041	颗粒物	物料衡算法	60000	100	6	“喷淋+换热降温+油烟净化”	90%	物料衡算法	60000	10	0.6	7200
			油烟			25	3.0		80%			5	0.3	
			VOCs			200	12		95%			10	0.6	
			SO <sub>2</sub>			0.17	0.01		0%			0.17	0.01	
			NOx			2.83	0.17		0%			2.83	0.17	
	烧毛机烘干机	3#排气筒 DA045	颗粒物	物料衡算法	10000	55	0.55	“喷淋+换热降温+油烟净化”	82%	物料衡算法	10000	10	0.1	7200
			油烟			12.5	0.125		80%			2.5	0.025	
			VOCs			50	0.5		95%			2.5	0.025	
			SO <sub>2</sub>			0.2	0.002		0%			0.2	0.002	
			NOx			7.8	0.078		0%			7.8	0.078	
12#	定型机	4#排气筒 DA049	颗粒物	类比法物料衡算法	80000	100	8	“喷淋+换热降温+油烟净化”	90%	类比法物料衡算法	80000	10	0.8	7200
			油烟			25	2		80%			5	0.4	
			VOCs			200	16		95%			10	0.8	
			SO <sub>2</sub>			0.037	0.003		0%			0.037	0.003	
			NOx			0.725	0.058		0%			0.725	0.058	
			颗粒物			25	2		90%			2.5	0.2	
	定型机蒸化机印花机	5#排气筒 DA050	油烟	80000	6.25	0.5	80%	1.25	0.1					
			VOCs		76	6.08	95.4%	3.5	0.28					
			颗粒物		44	1.1	82%	8	0.2					
	轧烘机烧毛机	6#排气筒 DA051	油烟	类比法物料衡算法	25000	10	0.25	“喷淋+换热降温+油烟净化”	80%	类比法物料衡算法	25000	2	0.05	7200
			VOCs			40	1.0		95%			2	0.05	
			SO <sub>2</sub>			0.12	0.003		0%			0.12	0.003	
			NOx			6.52	0.163		0%			6.52	0.163	

3#	染整	无组织	醋酸	类比法	—	—	0.048	—	—	类比法	—	—	0.048	7200
			颗粒物				0.12						0.12	
			油烟				0.03						0.03	
			VOCs				0.12						0.12	
4#	染色	无组织	醋酸	类比法	—	—	0.014	—	—	类比法	—	—	0.014	7200
6#	染色	无组织	醋酸	类比法	—	—	0.026	—	—	类比法	—	—	0.026	7200
10#	染整	无组织	醋酸	类比法	—	—	-	—	—	类比法	—	—	-	7200
			颗粒物				0.12						0.12	
			油烟				0.03						0.03	
			VOCs				0.12						0.12	
12#	染整印花	无组织	醋酸	类比法	—	—	0.069	—	—	类比法	—	—	0.069	7200
			颗粒物				0.22						0.22	
			油烟				0.05						0.05	
			VOCs				0.64						0.64	
15#	染色	无组织	醋酸	类比法	—	—	0.025	—	—	类比法	—	—	0.025	7200

## 2、噪声

本次项目实施内容分布的车间在厂区内的位置如下，



根据导则附录 C 要求“分析建设项目的设备类型、型号、数量，并结合设备和工程厂界（场界、边界）以及声环境保护目标的相对位置确定工程的主要声源”。根据染整企业的噪声设备特性及本项目的车间分布特征，本报告识别的主要声源见下表。

表 4-34 主要声源识别表

序号	车间	边界	保护目标	间隔	主要声源
1	15 车间	西边界	胡公庙村（与声源最近点约 50 米）	无	是
2	10 车间	东边界	棕若棚村（与声源最近点约 50 米）	无	是
3	12 车间	东、北边界	花田新村（与声源最近点约 140 米）	无	是
4	3 车间	西边界	胡公庙村（定型废气处理设备等室外设备距离 220 米）	15 车间	否
5	6 车间	东边界	棕若棚村（定型废气处理设备等室外设备距离 220 米）	10 车间	否
6		东边界	棕若棚村（定型废气处理设备等室外设备距离 220 米）	10 车间	否
7	4 车间	南边界	/	仓库（宽 20 米）	否

针对厂界及声环境保护目标会产生影响的主要声源 15 车间、10 车间、12 车间等高噪设备分布位置如下：

表 4-35 15 车间噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内西边界距离/m	室内西边界声级/dB(A)	运行时	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
15 车间	散毛染缸 13 台	80KG	76	低噪声设备、设减振基础	22	60	0	22	68	7200	15	57	1
	散毛染缸 6 台	40KG	72		22	48	0	22					
	散毛染缸 6 台	25KG	72		16	60	0	16					
	散毛染缸 6 台	15KG	72		18	45	0	18					
	散毛染缸 6 台	8KG	72		18	48	0	18					
	真丝筒子染缸 1	200kg	65		22	19	0	22					
	真丝筒子染缸 4	180kg	71		22	30	0	22					
	真丝筒子染缸 3	120kg	70		17	30	0	17					
	真丝筒子染缸 4	70kg	71		17	28	0	17					
	真丝筒子染缸 2	50kg	68		15	19	0	15					
	真丝筒子染缸 9	30kg	75		15	30	0	15					
	真丝筒子染缸 2	40kg	68		8	21	0	8					
	真丝筒子染缸 10	10kg	75		8	30	0	8					
	真丝筒子染缸 6	14kg	72		8	26	0	8					
	脱水机	/	74		12	15	0	12					
	脱水机	/	75		20	65	0	20					
烘干机	/	70	5	50	8	5							

注：坐标以 15 车间西南角（中）为（0，0）原点。

表 4-36 10 车间噪声源强调查清单(室内声源)

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内东边界距离/m	室内东边界声级/dB(A)	运行时长	建筑物外噪声	
			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)			X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
10 车间	染色机	800kg	68/1	低噪声设备、设减振基础	-25	-100	0	1	75	7200	15	54	1
	染色机	500kg			-25	-112	0	1					
	染色机	500kg			-25	-124	0	1					
	染色机	500kg			-25	-136	0	1					
	定型机	/	68/1		-25	-33	2.5	25					
	定型机	/			-37	-33	2.5	35					
	烧毛机	/			-25	-166	0	1					
	平缸	500kg	64/1		-25	150	0	5					
	脱水机	JF-2000	73/1		-44	-130	0	20					
	松式烘干机	T310	66/1		-44	-166	0	20					

注：坐标以 10 车间东北角为 (0, 0) 原点。

表 4-37 10 车间楼顶室外声源

位置	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)			
10 车间楼顶	定型废气处理系统	1 拖三	-30	-50	16	72		变频风机，减振基础	7200
	烧毛废气处理系统	1 拖二	-30	-150	16	70			

表 4-38 12 车间噪声源强调查清单(室内声源)

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内东、北边界距离/m	室内东、北边界声级/dB(A)*	运行时长	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			(声压级/距声源离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)*	建筑物外距离
12 车间	烧毛机	MAO11-200	65/1	源头低噪声设备、设 减振基础	-48	-9	0	48/9	75/70	7200	15	54/49	1
	烧毛机		65/1		-43	-9	0	43/9					
	烧毛机		65/1		-38	-9	0	38/9					
	高温溢流染色机	500kg	68/1		-14	-23	0	14/23					
	高温溢流染色机	400kg											
	高温染色机 O 型	500kg											
	高温染色机 O 型	400kg											
	常温染色机	500kg											
	常温染色机	400kg											
	常温染色机	200kg											
	长环蒸化机	H1899-360	67/1		-40	-34	8	40/34					
	长环蒸化机	H1899-360	67/1		-40	-38	8	40/38					
	橡胶预缩机	LMH443	66/1		-32	-25	8	32/25					
	橡胶预缩机	LMH443	66/1		-50	-25	8	50/25					
	空压机		76/1										
	轧光机	三辊	65/1										
	定型机		68/1		-32	19	8	32/19					
	定型机	9 节	68/1		-32	-11	8	32/11					
	定型机	9 节	68/1		-32	-15	8	32/15					
定型机	J*B	70/1	-3	-72	8	3/72	72/60						
定型机	2300	68/1	-9	-72	8	9/72							
定型机	2000	68/1	-15	-72	8	15/72							

平网印花机	12色	67/1	减振基础	-74	-72	8	74/72					
平网印花机	12色	37/1		-70	-72	8	70/72					
双幅氧漂机		66/1		-54	-50	0	54/50					
平网印花机	200*12	67/1		-87	-72	8	87/72					
平网印花机	F9-1900	67/1		-93	-72	8	93/72					
圆网蓝光制网机		60/1		-30	-100	8	30/100					
平网喷墨制网机		60/1		-35	-100	8	35/100					
圆网印花机	3188	67/1		-40	-72	8	40/72					
圆网印花机	2400	67/1		-50	-72	8	50/72					
圆网印花机	2000	67/1		-56	-72	8	56/72					
绳状水洗机	9节	66/1		-22	-72	8	22/72					
绳状水洗机	10节	66/1		-27	-72	8	27/72					
卧式磨毛机	6+4	66/1		-4	-59	0	4/59					
六辊立式磨毛机		66/1		-13	-59	0	13/59					
高速节能布铗丝光机	LMH203	66/1		-54	-74	0	54/74					
退煮漂联合机	LMH022	66/1		-54	-70	0	54/70					
打底轧染联合机	LMH424-698-650	66/1		-54	-86	0	54/86					
打底轧染焙烘联合机	LMH425-649	66/1		-54	-94	0	54/94					
氧漂机	LMH021	66/1		-54	-54	0	54/54					
冷堆机	LMH035	64/1		-54	-59	0	54/59					

注：坐标以车间东北角为（0，0）原点。并根据12车间内部设备的分布特征，将车间整体分为南北两部分。



表 4-39 12 车间楼顶室外声源

位置	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		
12 车间楼顶	定型废气处理系统	1 拖三	-20	-72	16	72	变频风机, 减振基础	7200
	定型烧毛废气处理系统	1 拖五	-40	-30	16	72		
	印花蒸化烘干废气处理系统	1 拖三	-30	-50	16	72		

#### 4、固废

根据工程分析可知，项目固体废物包括原辅材料使用产生的包装固废、边角料、次品、定型废油、污泥、印花导带胶等。12 车间丝光过程产生的碱液经收集后直接回用于车间匹布生产过程的煮练工序，因此不产生丝光废碱。污水处理回用系统用膜由生产厂家直接回收，不在厂区内暂存，由于周期不定，本环评不进行核算。制版过程感光胶在制版冲洗过程以污泥形式产生。

##### (1) 包装固废

主要为染化料、助剂等染化料内包装袋、外包装及包装桶，根据原料使用量及包装规格、型式估算，外包装和废包装桶产生量约为 120t/a，废染化料内包装袋产生量约为 5t/a，根据《固体废物鉴别导则（试行）》，废包装桶可由原料供应商回收作为原始用途，不属于固废，但其收集暂存需按危废进行管理；染化料内包装袋无法回收利用，根据《国家危险废物名录》，沾染染化料的包装固废应当均属危险废物，代码 900-041-49，委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置。

##### (2) 边角料、次品、磨起剪毛废气处理的收尘

项目布料开幅及检验过程中会产生一定量的面料边角料、次品，企业产品合格率为 99%，磨起剪毛废气处理的收尘，类比现企业产生量，边角料、次品及纤尘产生量约为 220t/a，该类固废收集后出售综合利用。

##### (3) 定型废油

定型、烘干废气净化过程中，喷淋含油废水经油水分离后会产生一定量的废油，根据定型及烘干废气中油烟的产生、排放源强，可估算本项目经净化收集下来的废油量约为 52t/a。根据《国家危险废物名录》，废油属于危险废物，废物代码为 900-249-08，部分因含有棉纤维较多的可按现状实际管理 900-210-08，委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置。

(4) 污水处理站污泥

项目投产后增加废水处理量约 65 万吨/年，类比现企业污泥产生率（污泥量/废水处理量），新增污水处理站污泥 1230t/a。污泥送宁波奉化英朗新型建筑材料有限公司制砖。根据类比项目 12 号车间制版系统产生可能涉重金属的制版清洗废水含铬污泥产生量约为 10t/a。

(6) 固体废物污染源强汇总

根据以上分析，项目固废产生情况见表 4-40。

表 4-40 本项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	核算方法	产生量 (t/a)
1	废包装桶和染化料外包装	原料使用	固态	废包装桶	类比法	120
2	染化料内包装	原料使用	固态	化学品废包装袋	类比法	5
3	边角料、次品、纤尘	染色、磨起毛、检验	固态	废布料	物料衡算法	220
4	定型废油和废油泥	定型、烘干	液态	油脂	物料衡算法	52
5	废水处理污泥	污水处理站	固态	絮凝剂、有机物	类比法	1230
6	含铬污泥	预处理站	固态	絮凝剂、有机物，重金属	类比法	10

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，项目副产物属性判定表见表 4-42。

表 4-42 本项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废包装桶和染化料外包装	原料使用	固态	否	6.1 (a)
2	染化料内包装	原料使用	固态	是	4.1 (c)
3	边角料、次品、纤尘	染色、磨起毛、检验	固态	是	4.2 (a)
4	定型废油和废油泥	定型、烘干	液态	是	4.3 (n)
5	废水处理污泥	污水处理站	固态	是	4.3 (e)
6	含铬污泥	预处理站	固态	是	4.3 (e)

根据《国家危险废物名录（2021）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项的固体废物是否属于危险废物。判定结果见表 4-43。

表 4-43 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废包装桶和染化料外包装	原料使用	否	900-003-S17 900-005-S17
2	染化料内包装	原料使用	是	HW49/900-041-49
3	边角料、次品、纤尘	染色、磨起	否	900-007-S17

		毛、检验		
4	定型废油/废油泥	定型、烘干	是	HW08/900-249-28 900-210-08
5	废水处理污泥	污水处理站	否	170-001-S07
6	含铬污泥	废水预处理	是	HW49/772-006-49*

注：虽然制网废水产生含铬污泥，但与危险废物名录里的含铬废物有差异，因此以 772-006-49 作为分类。

对照《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ990-2018），本项目固废产生及处置情况汇总见表 4-44。

表 4-44 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生情况 t/a		利用各处置方式 t/a		处置情况
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
1	废包装桶和外包装	原料使用	/	类比法	40	收集后回收	40	由生产厂家回收利用
2	染化料内包装	原料使用	危险固废		1	委托处置	1	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司处理
3	次品、边角料、收尘	染色、磨起毛、检验	一般固废	物料衡算	55	收集后外卖	55	出售给回收企业
4	定型废油含油泥	定型、烘干	危险固废		17.28		17.28	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置
5	废水处理污泥	污水处理站	一般固废	类比法	1230	委托处置	1230	委托宁波奉化英朗新型建筑材料有限公司
6	含铬污泥	预处理站	危险固废		10	委托处置	10	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置

#### 4.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 4-45。项目实施后全厂污染物源强汇总见表 4-46。

表 4-45 项目污染源强汇总表

序号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	废水	废水量	1567929	940758	627171
		COD <sub>Cr</sub>	4390	4364.91	25.09
		NH <sub>3</sub> -N	56.44	55.19	1.25
		总氮	131.08	123.55	7.53
		总磷	12.37	4.84	7.53
		苯胺类	8.89	8.577	0.313

		六价铬	1.98kg	0.55kg	1.43kg
2	助剂废气	醋酸	1.32	0	1.32
3	蒸化废气	VOCs	15	11.4	3.6
5	定型废气	颗粒物	161.56	142.56	19
		油烟	40.4	31.68	8.72
		VOCs	319.96	299.96	19
6	烧毛废气	颗粒物	1.08	0	1.08
		SO <sub>2</sub>	0.229	0	0.229
		NO <sub>x</sub>	5.097	0	5.097
7	烘干废气	颗粒物	11.016	9.72	1.296
		油烟	2.754	2.16	0.594
		VOCs	11.016	10.26	0.756
8	固废	废包装桶	120	120	0
9		染化料内包装	5	5	0
10		次品及边角料	220	220	0
11		定型废油	52	52	0
12		废水处理污泥	1230	1230	0
13		含铬污泥	10	10	0

表 4-46 技改后企业污染源强变化一览表 (单位: t/a)

项目	污染物名称	现有企业排放量	以新带老削减量	本项目排放量	技改后排放量	排放增减量
废气	SO <sub>2</sub>	0.64	0	0.229	0.869	0.229
	烟(粉)尘	43.562	4.32	21.376	60.618	17.056
	NO <sub>x</sub>	19.082	0	5.097	24.179	5.097
	VOCs	46.834	4.32	23.356	65.87	19.036
	NH <sub>3</sub>	3.08	0	0	3.08	0
	H <sub>2</sub> S	0.04	0	0	0.04	0
废水	废水量	2408732	618231	627171	2417672	8940
	COD <sub>Cr</sub>	96.35	24.73	25.09	96.71	0.36
	氨氮	4.82	1.24	1.25	4.83	0.01
	总氮	28.91	7.42	7.53	29.02	0.11
固废	工业固废	0 (12819.28)	0 (200)	0 (1637)	0 (14256.28)	0
	生活垃圾	0 (342)	0	0	0	0

## 5 环境现状调查与评价

### 5.1 自然环境概况

#### 5.1.1 地理位置及周围环境概况

嵊州市位于浙江省绍兴市东部，北靠绍兴、上虞、东邻余姚、奉化，西与诸暨交界，南与东阳新昌接壤。地理位置为东经  $120^{\circ}27' \sim 120^{\circ}06'$ ，北纬  $29^{\circ}20' \sim 29^{\circ}50'$ 。项目所在区域位置详见附图 1。

本项目建设地位于嵊州市经济开发区，在企业现有厂区内实施，利用 3#、4#、6# 拼接、10# 拼接、12# 车间和 115# 车间进行生产，不新增用地。厂区东侧紧邻五合东路，隔路为盛泰公司职工生活区、棕箬棚自然村；南侧紧邻雅戈尔毛纺有限公司厂区；厂区西侧隔环厂水渠、五合西路为胡公庙村；北侧隔环厂水渠、三塘直路。企业三塘厂区周边情况见表 5-1，周围环境示意图见附图 5。

表 5-1 企业周边环境概况

序号	方位	名称	与厂界距离	备注
1	东	五合东路	紧邻	道路
		盛泰公司职工生活区	约 30m	—
		棕箬棚自然村	约 35m	村庄
2	南	雅戈尔毛纺有限公司	紧邻	企业
3	西	环厂水渠	紧邻	河道
		五合西路	约 20m	道路
		胡公庙村	约 45m	村庄
4	北	环厂水渠	紧邻	河道
		三塘直路	约 25m	道路

#### 5.1.2 地貌、地质

项目所在地属曹娥江流域最大河谷盆地——新嵊盆地。新嵊盆地位于会稽山、四明山和天台山中间，由曹娥江上游各支流夹带泥沙冲积而成。盆地地势由南向北倾斜，土地肥沃、气候温和，是曹娥江上游主要农业区。

该区域属亚热带季风气候区，温暖湿润，雨量充沛，四季分明。

流域降水时空分布不均，年际变化大，月降水年际变化更甚。嵊州市城关镇以上多年平均降水量：新嵊盆地 1300~1400mm，澄潭江、长乐江的上游山区 1500~1600mm。降水年内分配有明显的雨季和旱季，3~5 月为春雨期，6~7 月上旬为梅雨期，梅雨结束后进入盛夏高温干旱季节，7~9 月是台风活动频繁时期，往往出现大面积的洪涝灾害，10 月至次年 2 月，雨量偏少，为第二个旱季。

本项目位于嵊州经济开发区城东区，周边地势相对平坦。

#### 5.1.3 气象特征

嵊州市属于亚热带季风气候区，为中、北亚热带过渡区，气候温暖湿润，四季分明，日照充足，雨量充沛。

主要气象特征参数如下：

历年最高气温	40.7℃
历年最低气温	-10.1℃
年平均气温	16.4℃
年平均风速	3.2m/s
多年平均降水量	1610mm
年平均气压	1016.5hPa
年平均雨日	151d
年主导风向	SE（12%）

#### 5.1.4 水系、水文特征

项目周边水体为曹娥江。曹娥江发源于磐安县齐公岭，上游支游有澄潭江、长乐江、黄泽江、新昌江等，曹娥江流经上虞市入钱塘江，全长 193km，流域面积 5010km<sup>2</sup>，其中嵊州市境内占 36%，年平均流量 16.6 亿 m<sup>3</sup>。多年平均流量 52.6m<sup>3</sup>/s，其中最大流量 4470m<sup>3</sup>/s（1962 年），最小流量 0m<sup>3</sup>/s（1971 年）。随着曹娥江上游新昌长沼水库建成使用后（1980 年），对曹娥江流量起到了较大调节作用，据嵊州市水文站 1980 年以来的实际测定，枯水期季节最小流量不低于 4.14m<sup>3</sup>/s。曹娥江系常年性河流，在嵊州市附近河道弯曲，泥沙淤积。

嵊州市已在曹娥江上游城关镇艇湖塔旁兴建水利枢纽工程，该工程是一个城市建设配套并结合发电的综合利用性工程，对曹娥江水流用冲砂闸和橡胶坝进行调节，建成后将会对丰、平、枯水流量有较大影响。丰水期（P=25%）径流量 61.9m<sup>3</sup>/s，平水期（P=50%）径流量 52.6m<sup>3</sup>/s，枯水期（P=75%）径流量 38.5m<sup>3</sup>/s。

本项目附近主要水体为曹娥江支游黄泽江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目附近黄泽江河段（新昌与嵊州交界（石桥头村）-曹娥江入口）水功能区为黄泽江嵊州农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质Ⅲ类。

## 5.2 环境质量现状监测与评价

### 5.2.1 环境空气质量现状监测与评价

#### 1、本项目所在区域达标判断

为了解区域环境空气质量达标情况，本次环评引用《嵊州市 2022 年环境状况公报》中的嵊州市基本污染物大气环境质量现状统计结果进行分析，具体详见表 5-3。

表 5-3 嵊州市空气质量现状评价表

项 目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub> (max8h)
样 品 数	722	726	726	726	724	724
日均值浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	2-10	3-66	0.2-1.2	3-172	2-137	7-231
日均值超标率	0%	0%	0%	0.3%	2.5%	1.9%
年平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	5	25	0.6	43	26	138
年平均二级标准	60	40	-	70	35	160
年均值超标倍数	0	0	-	0	0	-

根据大气导则 6.4.1.3 条款要求，从上表分析可知，2022 年嵊州市环境空气质量六项基本污染物年均值均能达标，从日均值超标率分析，各因子百分位数日均值均达标，所在区域为达标区。

## 2、项目所在地环境质量

为了解项目所在区域环境空气质量现状，本项目监测数据利用《浙江盛泰服装集团股份有限公司年产 9600 吨高档针织面料、2000 万米高档化纤运动面料技改项目环境影响报告书》对项目拟建地周围的环境空气质量的监测数据进行环境现状评价。并对氨与硫化氢、臭气浓度开展补充监测。

(1) 引用数据及补充监测点位：设 2 个监测点位，分别为企业厂区、主导风向下风向新立村。

(2) 监测项目：醋酸、非甲烷总烃。补充氨与硫化氢、臭气浓度。

(3) 监测时间及采样频率

醋酸、非甲烷总烃监测时间：2021.5.26 ~6.1 共 7 天，2、8、14、20 时小时值。

氨与硫化氢、臭气浓度监测时间：2023.7.7 ~7.13 共 7 天，2、8、14、20 时小时值。

(4) 监测结果

表 5-4 环境空气质量现状监测结果统计

序号	监测点位	监测时间	监测因子	监测值类型	监测值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	是否达标
1	新立村	2021.5.26 ~6.1	醋酸	一次	<0.08	20	0	达标
			非甲烷总烃	一次	0.61~0.77	38.5	0	达标
2	厂区		醋酸	一次	<0.08	20	0	达标
			非甲烷总烃	一次	0.58~0.76	38	0	达标
1	新立村	2023.7.7 ~7.13	氨	一次	0.02~0.19	95	0	达标
			硫化氢	一次	<0.001	10	0	达标



序号	监测点位	监测时间	监测因子	监测值类型	监测值范围(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度超标率(%)	超标率(%)	是否达标
			臭气浓度	一次	<10	/	0	-

由表 5-4 统计结果可知，项目所在区域非甲烷总烃的现状监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值要求，醋酸达到苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度要求。因此该区域环境空气质量满足二类区的标准。对补充监测数据开展分析，新立村测点能满足 HJ2.2-2018 附录 D 推荐的限值要求。

### 5.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

为了解本项目附近地表水体曹娥江、黄泽江水环境质量现状，本项目利用《嵊州市 2022 年环境质量公报》数据，对曹娥江屠家埠监测断面、章镇断面以及黄泽江全化桥断面监测数据进行环境现状评价。

#### (1) 监测断面

曹娥江屠家埠监测断面、曹娥江章镇监测断面、黄泽江全化桥断面。

#### (2) 监测项目

公报评价因子为 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、氰化物、砷、汞、镉、铬(六价)、铅等 21 个因子。本环评引用公报中批露的高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷等 4 个因子。

#### (3) 监测时间

监测时间为 2022 年。

#### (4) 监测结果

地表水环境质量现状监测结果见表 5-5。

表 5-5 地表水环境质量现状监测统计结果

断面名称	监测年度	COD <sub>Mn</sub> mg/L	BOD <sub>5</sub> mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L
曹娥江屠家埠	2022 年	2.4	1.8	0.20	0.11
曹娥江章镇	2022 年	2.3	2.0	0.14	0.07
黄泽江全化桥	2022 年	1.9	2.0	0.10	0.05

#### (5) 地表水环境质量现状评价

根据公报结论：曹娥江屠家埠断面 II 类、III 类水质各占 50.0%，水质达标率 100%，年均值达到 III 类水质标准。曹娥江章镇断面 II 类水质占 66.7%，III 类水质占 25.0%，IV 类水质占 8.3%，水质达标率 91.7%，年均值达到 II 类水质标准。黄泽江：全化大桥断面：II 类水质占 75.0%，III 类水质占 25.0%，水质达标率 100.0%，年均

值达到Ⅱ类水质标准。

由表 5-5 监测统计结果可知，曹娥江屠家埠监测断面、章镇监测断面以及黄泽江全化桥断面水环境质量现状较好，各项监测因子均能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值要求。

### 5.2.3 地下水质量现状监测与评价

为了解项目建设地的地下水环境质量现状，本项目委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对地下水环境质量进行了现状监测，根据监测数据进行环境现状评价。

#### （1）监测布点

本次地下水环境质量监测共设 10 个水位监测点，其中 5 个为水质监测点，分别为 G1、G2、G3、G4、G5。各测点水位情况汇总详见表 5-6。

表 5-6 区域地下水监测点位水位情况

采样日期	检测点	坐标	时间	样品性状	水位埋深 (m)	水位高程 (m)
2023-7-4	G1 厂内	N29.563229° E120.866130°	13:46	无色透明	1.53	32.81
	G4 胡公庙村	N29.558411° E120.864207°	13:25	无色透明	2.35	41.36
2023-7-11	G2 花田村	N29.566182° E120.873587°	10:22	无色透明	0.25	53.61
	G3 蜈蚣岭脚	N29.553301° E120.867193°	9:20	无色透明	1.76	55.61
	G5 棕箬棚	N29.563534° E120.869693°	12:45	无色透明	0.83	32.25
	G10 宅树下	N29.555789° E120.870825°	9:50	无色透明	0.45	56.70
	G8 下洋棚村	N29.564450° E120.880463°	10:03	无色透明	2.26	43.11
	G6 王家山	N29.568035° E120.873740°	10:40	无色透明	0.22	47.93
	G7 花园地	N29.575118° E120.855663°	10:54	无色透明	1.23	22.83
	G9 荞麦弯	N29.575498° E120.869360°	11:15	无色透明	0.34	52.73

注：水位是以黄海为基准面的海拔高程。

#### （2）监测项目

pH、钾、钙、钠、镁、碳酸根、重碳酸根、硫酸根、氯离子、氯化物、硫酸盐、氨氮、高锰酸钾指数、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氰化物、氟化物、六价铬、铅、镉、铁、锰、总砷、汞、总大肠菌群、总细菌数、镉。

(3) 监测时间及频次

2023年7月4日和7月11日，一次。

(4) 监测结果

地下水监测结果详见表 5-7、表 5-8。

表 5-7 地下水阴阳离子监测情况一览表

采样点 位	检测结果 (mmol/L)							
	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>
1#	0.957	0.0387	1.38	1.67	0	5.38	0.27	1.4
阴阳离 子平衡	7.0957				7.32			
	3.16%							
2#	0.345	0.0153	0.667	0.788	0	2.81	0.13	0.1
阴阳离 子平衡	3.2703				3.17			
	3.16%							
3#	0.774	0.0379	0.492	1.63	0	3.96	0.26	0.76
阴阳离 子平衡	5.0559				5.24			
	3.64%							
4#	0.687	0.0564	0.704	1.62	0	4.54	0.15	0.54
阴阳离 子平衡	5.3914				5.38			
	0.21%							
5#	1.18	0.421	0.588	0.905	0	3.05	0.29	0.82
阴阳离 子平衡	4.587				4.45			
	3.07%							

由表 5-7 分析，项目所在地阴阳离子基本平衡。

表 5-8 地下水环境质量现状监测结果表 (单位: pH 无量纲)

检测因子	G1 厂区污水 站监测值	G2 花田村 监测值	G3 蜈蚣岭 脚监测值	G4 胡公庙 村监测值	G5 棕箬棚 监测值	III类标 准值
样品性状	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	无色透明	-
pH 值	7.1	6.8	7.0	7.1	7.3	6.5~8.5
氨氮 (mg/L)	0.309	0.155	0.102	0.282	0.129	≤0.5
耗氧量 (mg/L)	2.3	1.4	1.1	1.4	1.3	≤3.0
氰化物 (mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.05
挥发酚 (mg/L)	0.0010	0.0018	0.0017	0.0009	0.0017	≤0.002
硝酸盐 (mg/L)	0.22	4.31	0.96	0.45	4.18	≤20
亚硝酸盐 (mg/L)	0.009	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	≤1
氟化物 (mg/L)	0.22	0.32	0.30	0.25	0.33	≤1.0
溶解性总固体 (mg/L)	918	441	639	698	448	≤1000
锰 (μg/L)	2.31	0.35	41.1	95.6	8.72	≤100
铁 (μg/L)	4.52	1.54	<0.82	10.3	<0.82	≤300
铅 (μg/L)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	≤10
总细菌数 (CFU/mL)	50	81	69	89	86	≤100

总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	<2	<2	<2	<2	≤3.0 个/L
总硬度 (mg/L)	305	146	212	232	149	≤450
汞 (mg/L)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	≤0.001
砷 (μg/L)	0.31	0.52	0.65	0.13	0.29	≤10
镉 (μg/L)	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	≤5
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
镉 (μg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤5

由表 5-8 监测结果可知，项目建设地所在地下水单元地下水环境监测项目中除总大肠菌群超标外，其余指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，地下水总体水质为Ⅳ类。总大肠菌群等生物学指标超标的主要原因为农村生活污水和农业面源的影响，随着农村污水管道的建设、农村生活污水收集处理，该类污染影响会逐渐减小。

### 5.2.4 土壤包气带（浸溶液）现状监测与评价

为了解项目拟建地的土壤（浸溶液）质量现状，本项目委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对厂区土壤包气带（浸溶液）环境质量进行了现状监测。

#### （1）监测点位

污水处理站、1#车间外绿化带共布 2 个监测点位，背景点设置在厂区东侧的宿舍区。

#### （2）监测项目

pH、氨氮、挥发酚、镉、硫酸盐、氯化物、耗氧量、苯胺类。

现企业无涉及六价铬的生产工艺，因此不考虑六价铬因子。

#### （3）监测时间及频次

监测时间为 2023 年 7 月 7 日，一次。

#### （4）监测结果

项目所在地土壤包气带（浸溶液）监测结果见表 5-9。

表 5-9 土壤包气带（浸溶液）监测结果（单位：pH 无量纲，其余为 mg/L）

采样日期	检测因子	检测结果					
		污水站 1#			生产车间外 2#		
	采样深度 (m)	0-0.3	0.3-0.6	0.6-1.0	0-0.3	0.3-0.6	0.6-1.0
2023.7.7	样品性状	棕色中壤土、潮、无植物根系	棕色重壤土、湿、无植物根系	棕色重壤土、湿、无植物根系	棕色中壤土、潮、无植物根系	棕色中壤土、潮、无植物根系	棕色中壤土、潮、无植物根系
	pH 值	7.9	6.9	7.0	6.4	6.3	6.4
	氨氮	0.127	0.290	0.367	0.130	0.096	0.139
	挥发酚	0.02	0.06	0.18	<0.01	<0.01	0.05

	硫酸盐	1.22	0.980	1.58	2.76	0.955	1.43
	氯化物	0.475	0.423	4.44	0.521	0.406	0.733
	耗氧量	2.5	4.7	5.3	2.4	3.6	1.8
	镉 ( $\mu\text{g/L}$ )	0.25	<0.15	0.2	<0.15	<0.15	<0.15
	苯胺类	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057	<0.057
采样日期	检测因子	检测结果					
		宿舍 (背景参考点) 3#			-		
2023.7.7	采样深度 (m)	0-0.3	0.3-0.6	0.6-1.0	-	-	-
	样品性状	黄色砂壤土	黄色砂壤土	黄色砂壤土	-	-	-
	pH 值	5.3	5.6	5.8	-	-	-
	氨氮	0.524	0.115	0.169	-	-	-
	耗氧量	1.5	1.7	2.7	-	-	-
	挥发酚	0.16	<0.01	0.04	-	-	-
	硫酸盐	2.51	5.48	1.50	-	-	-
	氯化物	0.694	1.37	0.822	-	-	-
	镉	<0.15	<0.15	<0.15	-	-	-
	苯胺	<0.057	<0.057	<0.057	-	-	-

由表 5-9 监测结果可知，项目厂区内各监测点位包气带中污染物浓度基本接近，厂区内包气带未出现明显受污染迹象。

### 5.2.5 声环境质量现状监测与评价

为了解本项目建设地声环境质量现状，企业委托绍兴市中测检测技术股份有限公司对企业厂界噪声进行监测，根据监测数据进行环境现状评价。

(1) 监测布点：厂界四周各布设 1 个监测点，花田村棕箬棚、胡公庙村以及原三塘卫生院各设 1 个监测点位，共计 7 个点位。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级 ( $L_{Aeq}$ )。

(3) 监测时间及频次：监测时间为 2023 年 7 月 4 日，昼间 (8:00~22:00) 和夜间 (22:00 以后) 各一次。

(4) 监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中有关规定进行。

(5) 监测条件：测量仪器为 AWA6228 型多功能声级计，测量时间为 10min，采样间隔为 0.01s，测量时避开突发噪声源的干扰。

(6) 监测结果及评价：现状噪声监测结果见表 5-10。

表 5-10 项目所在地企业场界现状噪声监测结果 (单位: dB)

监测日期	测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
		监测值	监测值		
2023.7.4	东厂界	57	47	昼间: 65 夜间: 55	达标
	南厂界	56	47		达标
	西厂界	58	49		达标
	北厂界	56	49		达标

	花田村棕箬棚	54	48	昼间：60 夜间：50	达标
	胡公庙村	53	48		达标
	花田新村*	54	49		达标

注：以花田卫生院监测结果代表花田新村

从监测分析结果可知，厂界昼、夜间各厂界均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间 65dB，夜间 55dB），周边敏感点花田村棕箬棚、胡公庙村、花田新村声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目建设地周边声环境质量较好。

### 5.2.6 土壤环境质量现状监测与评价

为了解本项目建设地土壤环境质量现状，本项目引用 2022 年对厂区开展的重点监管企业的监测数据（22 个厂区内测点），并对厂区外两个敏感点设表层样开展补充监测，开展土壤环境质量现状评价。

#### （1）监测点位布置

引用点位及补测监测点位布设情况详见表 5-11。

表 5-11 土壤监测布点情况一览表

监测点位	采样深度	监测因子	频次
22 个厂区内测点	10 个柱状样（0-0.5m, 1.5-2m, 2.5-3m, 5-6m*） 12 个表层样（0-0.5m）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑	2022.9.26
棕箬棚自然村 胡公庙自然村	在 0~0.2m 取一个表层样		2004.4.10

注\*：因 1、3、5、7 等 4 个柱状样位于污水处理区，最深采样层至 5-6m。

10 个柱状样虽与导则中的原则要求（0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m）略有不同，基于取样层已体现不同深度的均布原则，并设置了充分的样本点，能符合代表性要求。

#### （2）监测结果

土壤监测结果见表 5-14~表 5-16。其中现企业厂区内测点挥发性有机物的半挥发有机物均低于检测限（本报告不进行列示），相关重金属监测值详见表 5-15。

表 5-14 土壤监测点位坐标

测点编号	01#(AS1)	02#(AT1)	03#(AS2)	04#(AT2)	05#(AS3)	06#(AT3)	07#(AS4)	08#(AT4)
位置	N29.5666 48° E120.865 348°	N29.5663 98° E120.865 727°	N29.5657 85° E120.864 755°	N29.5656 47° E120.865 502°	N29.5662 45° E120.866 535°	N29.5656 59° E120.866 010°	N29.5662 45° E120.866 535°	N29.5656 63° E120.866 657°

测点编号	09#(BS1)	10#(BT1)	11#(CS1)	12#(CT1)	13#(CS2)	14#(CT2)	15#(DS1)	16#(DT1)
位置	N29.5642 63°	N29.5649 90°	N29.5634 85°	N29.5643 06°	N29.5632 81°	N29.5643 06°	N29.5632 06°	N29.5643 03°
	E120.866 388°	E120.866 578°	E120.864 292°	E120.864 715°	E120.866 183°	E120.864 715°	E120.867 115°	E120.866 825°
测点编号	17#(ES1)	18#(ET1)	19#(FS1)	20#(FT1)	21#(GT1)	22#(HT1)	/	/
位置	N29.5630 50°	N29.5625 82°	N29.5624 48°	N29.5630 63°	N29.5630 83°	N29.5633 38°	/	/
	E120.866 588°	E120.866 540°	E120.866 643°	E120.865 908°	E120.867 802°	E120.863 918°	/	/

表 5-15 现企业土壤重金属指标检测结果

采样点		检测结果(mg/kg)									
		pH 值	总汞	镍	铜	砷	镉	铊	铅	六价铬	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )
01#(AS1)	0-0.5m	7.26	0.045	60	31.1	8.4	0.34	1.3	26	1.6	<6
	1.5-2.0m	7.18	0.073	35	22.8	10	0.21	0.9	40	1.5	<6
	2.5-3.0m	7.29	0.06	52	29.4	6.8	0.17	1.1	23	1.2	8
	5.0-6.0m	7.15	0.039	68	35.7	7.5	0.13	1	21	1.1	6
02#(AT1)	0-0.5m	7.41	0.045	153	112	10.3	0.35	63.6	58	1.1	15
03#(AS2)	0-0.5m	7.35	0.056	64	45.2	7.4	0.15	5.2	32	1.6	<6
	2.0-2.5m	7.28	0.083	24	20.2	6	0.28	2.2	31	1.5	8
	3.0-4.0m	7.33	0.071	53	32	7.9	0.12	1.8	24	1.4	8
	5.0-6.0m	7.22	0.046	59	36.3	8	0.15	1.9	24	0.9	7
04#(AT2)	0-0.5m	7.46	0.056	61	37.4	5.6	0.21	1.1	23	1.5	6
05#(AS3)	0-0.5m	7.52	0.054	218	88.9	2.8	0.25	0.6	6	2	7
	1.5-2.0m	7.48	0.076	65	36.1	5.1	0.14	1.1	19	1.8	<6
	3.0-3.5m	7.5	0.066	115	55.7	12.1	0.12	1	16	1.5	<6
	5.0-6.0m	7.43	0.041	62	44	7.6	0.19	24	26	1.4	6
06#(AT3)	0-0.5m	7.65	0.05	60	33.3	8.5	0.12	2.2	25	1.5	11
07#(AS4)	0-0.5m	7.23	0.057	47	26.5	7.1	0.14	1.3	23	1.7	9
	2.0-2.5m	7.17	0.082	82	44.5	7	0.12	1.2	21	1.6	8
	3.0-3.5m	7.27	0.068	76	42.5	5.7	0.15	1	17	1.4	9
	5.0-6.0m	7.14	0.041	57	36.4	7	0.21	2	25	1.1	<6
08#(AT4)	0-0.5m	7.32	0.05	69	43.3	9.9	0.24	3.7	35	1.5	7
09#(BS1)	0-0.5m	7.56	0.051	52	24.3	8.3	0.1	1.1	23	2.1	8
	1.5-2.0m	7.48	0.081	67	33.7	12.1	0.12	1.3	33	1.2	7
	2.5-3.0m	7.5	0.061	120	68	10.2	0.4	16	92	1.1	12
10#(BT1)	0-0.5m	7.42	0.053	66	35.4	9.3	0.13	1.6	25	1.6	<6
11#(CS1)	0-0.5m	7.74	0.051	102	46.9	13.6	0.17	1.2	29	1.9	<6
	1.0-1.5m	7.65	0.073	68	35.7	8	0.14	1.4	25	1.8	<6
	2.0-3.0m	7.77	0.069	44	29.2	9	0.1	1.5	23	1.3	<6
12#(CT1)	0-0.5m	7.48	0.047	46	31	8.7	0.14	1.5	25	1.9	<6
13#(CS2)	0-0.5m	7.19	0.053	62	35.8	8.5	0.18	1.4	26	2	<6
	1.5-2.0m	7.08	0.072	141	57.6	13.6	0.28	1.5	28	1.9	9
	2.5-3.0m	7.12	0.06	56	34.3	7	0.18	5	35	1.5	<6
14#(CT2)	0-0.5m	7.36	0.05	67	65	8.2	0.34	9.6	95	2.4	<6
15#(DS1)	0-0.5m	7.37	0.05	96	43.2	14.5	0.14	1.6	28	3.8	<6
	1.5-2.0m	7.25	0.086	103	50.8	13.8	0.07	1.2	23	3.2	<6
	2.5-3.0m	7.3	0.07	32	24.1	7.6	<0.07	1.7	32	2.7	<6

16#(DT1)	0-0.5m	7.41	0.057	142	66	9.6	0.3	3	22	1.8	<6
17#(ES1)	0-0.5m	7.37	0.056	76	37.9	9	0.17	1.6	24	2	<6
	1.5-2.0m	7.28	0.089	66	32.7	7.8	0.07	1.3	20	1.5	<6
	2.0-3.0m	7.33	0.068	39	37.8	8.9	0.11	2	36	1.3	<6
18#(ET1)	0-0.5m	7.68	0.057	129	74.8	2.4	0.22	0.9	10	2.2	<6
19#(FS1)	0-0.5m	7.17	0.057	147	79.8	13.7	0.18	1.4	34	1.8	<6
	1.0-1.5m	7.09	0.082	143	57.7	17.1	0.35	1.5	39	1.5	<6
	2.0-3.0m	7.14	0.06	69	48.2	7.4	0.1	1.5	28	1.4	<6
20#(FT1)	0-0.5m	7.35	0.053	78	54	9.4	0.42	7.6	70	1.7	<6
21#(GT1)	0-0.5m	7.59	0.048	58	40.1	6.7	0.38	5.8	58	1.8	<6
22#(HT1)	0-0.5m	7.12	0.05	39	82.5	11	0.22	2.8	48	2.5	9
标准限值		-	38	900	18000	60	65	180	800	5.7	4500

表 5-16 土壤监测结果一览表 (mg/kg)

检测项目	筛选值 (mg/kg)	棕箬棚村	胡公庙村	是否达标	
		0-0.2m	0-0.2m		
挥发性有机物	氯甲烷	12	<0.0010	<0.0010	达标
	氯乙烯	0.12	<0.0010	<0.0010	达标
	1,1-二氯乙烯	12	<0.0010	<0.0010	达标
	二氯甲烷	94	<0.0015	<0.0015	达标
	反-1,2-二氯乙烯	10	<0.0014	<0.0014	达标
	1,1-二氯乙烷	3	<0.0012	<0.0012	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	66	<0.0013	<0.0013	达标
	氯仿	0.3	<0.0011	<0.0011	达标
	1,1,1-三氯乙烷	701	<0.0013	<0.0013	达标
	四氯化碳	0.9	<0.0013	<0.0013	达标
	苯	1	<0.0019	<0.0019	达标
	1,2-二氯乙烷	0.52	<0.0013	<0.0013	达标
	三氯乙烯	0.7	<0.0012	<0.0012	达标
	1,2-二氯丙烷	1	<0.0011	<0.0011	达标
	甲苯	1200	<0.0013	<0.0013	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0.6	<0.0012	<0.0012	达标
	四氯乙烯	11	<0.0014	<0.0014	达标
	氯苯	68	<0.0012	<0.0012	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	<0.0012	<0.0012	达标
	乙苯	7.2	<0.0012	<0.0012	达标
	间, 对二甲苯	163	<0.0012	<0.0012	达标
	邻二甲苯	222	<0.0012	<0.0012	达标
	苯乙烯	1290	<0.0011	<0.0011	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	<0.0012	<0.0012	达标	
1,2,3-三氯丙烷	0.05	<0.0012	<0.0012	达标	
1,4-二氯苯	5.6	<0.0015	<0.0015	达标	
1,2-二氯苯	560	<0.0015	<0.0015	达标	
半挥发性有机物	2-氯苯酚	250	<0.06	<0.06	达标
	硝基苯	34	<0.09	<0.09	达标
	萘	25	<0.09	<0.09	达标
	苯并(a)蒽	5.5	<0.1	<0.1	达标
	蒽	490	<0.1	<0.1	达标
	苯并(b)荧蒽	5.5	<0.2	<0.2	达标
	苯并(k)荧蒽	55	<0.1	<0.1	达标
	苯并(a)芘	0.55	<0.1	<0.1	达标
	茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	<0.1	<0.1	达标
	二苯并(a,h)蒽	0.55	<0.1	<0.1	达标
苯胺	92	<0.1	<0.1	达标	



重金属	铜	2000	32.2	28.7	达标
	铅	400	19	29	达标
	镉	20	0.19	0.19	达标
	镍	150	42	34	达标
	六价铬	3.0	1.5	1.0	达标
	砷	20	5.7	7.5	达标
	汞	8	0.048	0.054	达标
	镭	20	0.82	1.3	达标

由监测结果可知，厂区内土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地中的筛选值要求，棕箬棚村以及胡公庙村土壤监测指标能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第一类用地中的筛选值要求；区域内土壤环境质量现状较好。

## 6 环境影响预测与评价

### 6.1 施工期环境影响分析

本项目利用现有厂区 3#、4#、6#拼接、10#拼接、12#车间和 15#车间进行生产，无需新征土地，施工期主要为设备安装和调试影响，由于设备安装以及调试时间较短，施工期环境影响不大，本环评不对施工期进行环境影响分析。

### 6.2 营运期环境影响分析

#### 6.2.1 环境空气影响分析

##### 6.2.1.1 废气排放达标性分析

本项目废气达标性分析见表 6-1。

表 6-1 项目有组织废气达标性分析

车间	装置	排放源	污染物	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
3#车间	定型机	1#排气筒 DA038	颗粒物	60000	10	0.6	15
			油烟		5	0.3	15
			VOCs		10	0.6	40
			SO <sub>2</sub>		0.21	0.013	50
			NO <sub>x</sub>		3.83	0.23	50
10#车间	定型机	2#排气筒 DA041	颗粒物	60000	10	0.6	15
			油烟		5	0.3	15
			VOCs		10	0.6	40
			SO <sub>2</sub>		0.17	0.01	50
			NO <sub>x</sub>		2.83	0.17	50
	烧毛机烘干机	3#排气筒 DA045	颗粒物	10000	10	0.1	15
			油烟		2.5	0.025	15
			VOCs		2.5	0.025	40
			SO <sub>2</sub>		0.2	0.002	550

			NOx		7.8	0.078	240
12#	定型机	4#排气筒 DA049	颗粒物	80000	10	0.8	15
			油烟		5	0.4	15
			VOCs		10	0.8	40
			SO <sub>2</sub>		0.037	0.003	50
			NOx		0.725	0.058	50
	定型机 蒸化机 印花机	5#排气筒 DA050	颗粒物	80000	2.5	0.2	15
			油烟		1.25	0.1	15
			VOCs		3.5	0.28	40
	轧烘机烧 毛机	6#排气筒 DA051	颗粒物	25000	8	0.2	15
			油烟		2	0.05	15
			VOCs		2	0.05	40
			SO <sub>2</sub>		0.12	0.003	550
			NOx		6.52	0.163	240

根据上表分析，项目定型废气、蒸化废气、烘干废气排放均达到《纺织染整工业大污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1中新建企业排放限值要求，直燃式定型机中天然气燃烧废气从严参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值（不执行含氧量要求）。烧毛机天然气燃烧废气排放达到《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。

#### 6.2.1.2 污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次预测采用AERSCREEN模型进行估算。污染源参数调查清单见表6-3和表6-4。

#### 6.2.1.3 估算模型参数

本项目估算模型参数详见表6-2、表6-3、表6-4。

表6-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选型	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	73.43万
最高环境温度/℃		40.7
最低环境温度/℃		-10.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区（潮湿气候）
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 6-3 点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流量(m <sup>3</sup> /s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		东经	北纬							污染物	排放速率
A1	3#车间定型废气 DA038	120.86570	29.56282	15	1.1	16.66	50	7200	正常	颗粒物*	0.6
										油烟	0.3
										VOCs	0.6
										SO <sub>2</sub>	0.013
										NOx	0.23
A2	10#车间定型废气 DA041	120.867287	29.56284	15	1.1	16.66	50	7200	正常	颗粒物	0.6
										油烟	0.3
										VOCs	0.6
										SO <sub>2</sub>	0.01
										NOx	0.17
A3	10#车间烧毛烘干废气 DA045	120.86732	29.56219	15	0.5	2.77	50	7200	正常	颗粒物	0.1
										油烟	0.025
										VOCs	0.025
										SO <sub>2</sub>	0.002
										NOx	0.078
A4	12 车间定型废气 DA049	120.86859	29.56517	15	1.4	22.22	50	7200	正常	颗粒物	0.8
										油烟	0.4
										VOCs	0.8
										SO <sub>2</sub>	0.003
										NOx	0.058
A5	12 车间定型废气 DA050	120.86838	29.56517	15	1.4	22.22	50	7200	正常	颗粒物	0.2
										油烟	0.1
										VOCs	0.28
A6	12 车间轧烘机废气 DA051	120.86864	29.56485	15	0.8	6.94	50	7200	正常	颗粒物	0.2
										油烟	0.05
										VOCs	0.05
										NOx	0.163

注\*：颗粒物的环境影响采用 PM<sub>10</sub> 进行评价。

表 6-4 面源参数调查清单

名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角 / (°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/ (kg/h)	
	X	Y						醋酸	VOCs
3#车间	120.865027	29.562742	80	135	0	10*	7200	0.048	0.12
4#车间	120.866223	29.561422	70	60	0	10*	7200	0.014	0.014
6#拼接	120.866218	29.562420	56	56	0	10*	7200	0.026	0.026
10#拼接	120.867478	29.562756	150	50	0	10*	7200	-	0.12
12#车间	120.868396	29.564946	100	100	0	10*	7200	0.069	0.64
15#车间	120.864077	29.562634	86	30	0	10*	7200	0.025	0.025

注\*：建筑物高 18 米。

### 6.2.1.4 主要污染源估算模型计算结果

#### 1、预测结果分析

本项目估算模型计算结果见表 6-5。

表6-5 主要污染源估算模型计算结果表

序号	排气筒位置	污染源	污染物名称	环境空气质量标准 C <sub>0i</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度占标率 P <sub>i</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
有组织						
1#	3#车间	定型废气	颗粒物	0.45	1.09	0
			油烟	2.0	0.12	0
			VOCs	2.0	0.24	0
			SO <sub>2</sub>	0.5	0.02	0
			NOx	0.2	0.94	0
2#	10#车间	定型废气	颗粒物	0.45	1.09	0
			油烟	2.0	0.12	0
			VOCs	2.0	0.24	0
			SO <sub>2</sub>	0.5	0.02	0
			NOx	0.2	0.7	0
3#	10#车间	烧毛机 烘干机	颗粒物	0.45	0.41	0
			油烟	2.0	0.02	0
			VOCs	2.0	0.02	0
			NOx	0.2	0.72	0
4#	12#车间	定型废气	颗粒物	0.45	1.34	0
			油烟	2.0	0.15	0
			VOCs	2.0	0.30	0
			SO <sub>2</sub>	0.5	-	0
			NOx	0.2	0.22	0
5#	12#车间	定型蒸化印花 废气	颗粒物	0.45	0.33	0
			油烟	2.0	0.04	0
			VOCs	2.0	0.11	0
6#	12#车间	轧烘机烧毛 机废气	颗粒物	0.45	0.65	0
			油烟	2.0	0.04	0
			VOCs	2.0	0.04	0
			NOx	0.2	1.20	0
无组织						
1	3#车间	染整废气	醋酸（无组织）	0.2	3.84	0
			非甲烷总烃	2.0	0.96	0
2	4#车间		醋酸（无组织）	0.2	1.5	0
			非甲烷总烃	2.0	0.15	0
3	6#车间		醋酸（无组织）	0.2	2.92	0
			非甲烷总烃	2.0	0.29	0
4	10 车间		醋酸（无组织）	0.2	-	0
			非甲烷总烃	2.0	1.33	0

5	12 车间	醋酸（无组织）	0.2	5.15	0
		非甲烷总烃	2.0	4.77	0
6	15 车间	醋酸（无组织）	0.2	3.59	0
		非甲烷总烃	2.0	0.36	0

根据预测结果，正常工况下，各污染源有组织排放的废气污染物地面浓度最大占标率为1.34%，对周边环境影响不大。项目无组织废气下风向最大落地浓度贡献值最大，占标率为5.15%。

## 2、大气环境累积影响分析

本项目废气污染物主要为定型废气，本项目在3#、10#、12#车间新增12台定型机，淘汰了定型机3台，整体上会增加区域的总体排放量，但增量不大，可控制在区域环境自净能力的范围内，不会因为累积造成果区域环境质量的超标，因此，环境影响可接受。

### 6.2.1.5 评价工作等级

根据估算模型计算结果，本项目废气污染物  $P_{max}=5.15\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分依据，确定环境空气质量评价工作等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

### 6.2.1.6 恶臭影响分析

本项目利用企业现有污水处理设施进行废水处理，不新增污水处理设施，总体上污水处理站恶臭污染物不增加。现有企业厂区污水处理站易产生恶臭气体的处理单元均进行了加盖处理，恶臭气体收集后由2套碱喷淋处理设施处理后通过15米高排气筒排放，根据企业例行监测结果，污水处理站恶臭气体排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

企业烘干、定型、蒸化等工序采取有效污染防治措施对恶臭污染物进行处理，类比现企业，企业厂界臭气浓度监测值均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界无组织排放监控标准值要求。周边敏感区的臭气特征因子也能达标。

### 6.2.1.7 污染物排放量核算

本项目有组织排放量核算结果见表6-6。

表 6-6 本项目有组织排放量核算结果表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	3#车间定型 废气 DA038	颗粒物	10	0.6	4.32
		油烟	5	0.3	2.16
		VOCs	10	0.6	4.32
		SO <sub>2</sub>	0.21	0.013	0.0936
		NO <sub>x</sub>	3.83	0.23	1.656
2	10#车间定型 废气 DA041	颗粒物	10	0.6	4.32
		油烟	5	0.3	2.16
		VOCs	10	0.6	4.32
		SO <sub>2</sub>	0.17	0.01	0.072
		NO <sub>x</sub>	2.83	0.17	1.224
3	10#车间烧毛 烘干废气 DA045	颗粒物	10	0.1	0.72
		油烟	2.5	0.025	0.18
		VOCs	2.5	0.025	0.18
		SO <sub>2</sub>	0.2	0.002	0.0144
		NO <sub>x</sub>	7.8	0.078	0.5616
4	12#车间定型 废气 DA049	颗粒物	10	0.8	5.76
		油烟	5	0.4	2.88
		VOCs	10	0.8	5.76
		SO <sub>2</sub>	0.037	0.003	0.0216
		NO <sub>x</sub>	0.725	0.058	0.4176
5	12#车间定型 废气 DA050	颗粒物	2.5	0.2	1.44
		油烟	1.25	0.1	0.72
		VOCs	3.5	0.28	2.04
6	12#车间轧烘 机废气 DA051	颗粒物	8	0.2	1.44
		油烟	2	0.05	0.36
		VOCs	2	0.05	0.36
		SO <sub>2</sub>	0.12	0.003	0.0216
		NO <sub>x</sub>	6.52	0.163	1.1736
有组织排放合计*			SO <sub>2</sub>		0.229
			NO <sub>x</sub>		5.097
			颗粒物		18.066
			油烟		8.524
			VOCs		16.98

项目无组织排放量核算结果见表6-7。

表6-7 项目无组织排放量核算结果表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)
					名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	各车间	染色 定型 烘干	醋酸	/	《大气污染物排放标准》 (GB16297-1996) 《纺织染整工业大气污染 物排放标准》 (DB33/962-2015)	0.8	1.32
			颗粒物			0.45	3.31
			油烟			2.0	0.79
			VOCs			2.0	6.336
			臭气			20	/
无组织排放量总计							
无组织排放量总计				醋酸		1.32	
				颗粒物		3.31	
				油烟		0.79	
				VOCs		6.336	

项目大气污染物年排放量核算结果见表6-8。

表6-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
1	SO <sub>2</sub>	0.229
2	NO <sub>x</sub>	5.097
3	颗粒物	21.376
4	油烟	9.314
5	VOCs	23.356

6.2.1.8 评价结论

根据预测结果，本项目各废气排放能够满足相应排放限值要求。因此，本项目废气排放对周边环境空气影响可接受。

项目大气环境影响评价自查表详见表 6-9。

表 6-9 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	颗粒物、油烟、VOCs、醋酸、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、恶臭			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价 (为二级评价,不涉及进一步预测)	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				



环境监测计划	污染源监测	监测因子: (醋酸、颗粒物、 油烟、VOCs、醋酸、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> )	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ( )	监测点位数 ( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.229) t/a	NO <sub>x</sub> : (5.097) t/a	颗粒物: (21.376) t/a VOCs: (15.436) t/a

注: “”为勾选项, 填“”; “( )”为内容填写项

## 6.2.2 地表水环境影响分析

### 6.2.2.1 废水污染源强

根据工程分析可知, 项目产生废水主要包括染色和后整理(含印花水洗)废水、地面冲洗水、废气处理设施喷淋用水、设备冷却水、蒸汽冷凝水等。项目建成运营后废水日产生量约为 5226.43t/d (1567929t/a), 废水收集后排入废水处理站预处理达标后, 60%经深度处理后回用, 其余纳管排入嵊州嵊新污水处理厂, 纳管标准执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中的间接排放标准, 污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。项目废水污染物产生排放源强详见表 6-9。其中废水中铬排放量为 1.43kg/a 不在表格中列示。

表 6-9 项目废水污染物产生排放源强一览表

序号	污染因子	年产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	废水量	1567929	—	627171	—	627171
2	COD <sub>Cr</sub>	4390	200	125.43	40	25.09
3	SS	501.7	100	62.717	10	6.27
4	NH <sub>3</sub> -N	56.44	20	12.543	2	1.25
5	总氮	131.08	30	18.815	12	7.53
6	总磷	12.37	1.5	0.941	0.3	0.188
7	硫化物	1.53	0.5	0.313	/	0.313
8	苯胺类	8.89	1	0.627	0.5	0.313
9	锑	1.27	0.1	0.062	/	0.062
10	六价铬	1.98kg	0.5	1.43kg	/	1.43kg

### 6.2.2.2 废水纳管可行性分析

#### 1、纳管途径及纳管量可行性分析

本项目产生的废水经现有污水处理站预处理达标后接入区域的污水收集系统, 由雅戈尔大道污水管接入总干管, 送万年亭污水泵站汇集经提升后输送到嵊新污水处理厂。目前污水总管及泵站已建成并接入嵊新污水处理厂, 现企业污水经预处理后已经接入嵊新污水处理厂。

本项目废水排放量约为 627171t/a, 以新带老削减废水排放量 618231 t/a, 新增量

不大，项目废水纳管排放不会对污水处理厂造成冲击。

## 2、污水处理站处理可达性分析

企业现污水处理站建有 2 套污水处理设施，废水总处理规模为 27000m<sup>3</sup>/d，回用水系统最大回用量为 9800m<sup>3</sup>/d（回用水处理规模为 14000m<sup>3</sup>/d）。本节以各最大废水产生量来分析污水处理站处理能力匹配性。

根据企业最新环评报告内容，该污水处理站主要处理本公司、兴暄和纺织科技公司（原加佳路厂区）、嘉洋纺织公司以及嵊州盛泰针织有限公司废水，本项目实施前最大废水产生量为 18949.27t/d，最大回用量为 6632.24t/d，项目投产后最大废水产生及回用量为 22028.84t/d、9267.89t/d，现有企业污水处理站处理最大规模为 27000t/d，回用系统最大回用量为 9800t/d，企业现有污水处理站废水处理能力能够满足企业生产废水处理容量要求。本项目投产后污水处理站最大处理量见表 6-11。

表 6-11 废水处理站情况表

名称	项目	污水站最大处理规模	现有最大废水产生及回用量	本项目最大产生量及回用量	以新带老削减废水量及回用量	项目投产后最大废水产生及回用量
污水处理站	处理规模	27000t/d	18949.27t/d	6231.43t/d	3151.86t/d	22028.84t/d
	回用水系统回用量	9800t/d	6632.24t/d	3738.8t/d	1103.15t/d	9267.89t/d

企业污水处理站设计阶段已充分考虑各类染整废水水质，根据排放口的长期监测结果，废水经污水处理站处理后能够达到相应处理效果，出水可满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准要求接管。

12 号车间制网冲洗工位废水收集池附近设 0.5t/h 加药沉淀系统，对制网过程冲洗水进行沉淀处理，并设计六价铬监测点，可确保六价铬达标排放。

### 6.2.2.3 污染源排放量信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 6-12。

表 6-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮等	纳入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	废水处理站	氧化沟	DW001	是	企业总排口

项目废水间接排放口基本情况见表 6-13。

表 6-13 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	120.864531	29.565459	29.5567	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	嵊新污水处理厂	CODcr	40
							NH <sub>3</sub> -N	2 (5)
							总氮	12 (15)

项目废水污染物排放信息表见表 6-14。

表 6-14 项目废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	CODcr	200	0.418	125.43
	NH <sub>3</sub> -N	20	0.042	12.54
	总氮	30	0.063	18.81
全厂排放口合计	CODcr		483.53	
	NH <sub>3</sub> -N		48.35	
	总氮		72.53	

项目地表水环境影响评价自查表详见表 6-15。

表 6-15 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位 个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、DO、高锰酸盐指数、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、COD <sub>Cr</sub> 、TP)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质 达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( / )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		COD	25.09	40
		氨氮	1.25	2

		总氮	7.53	12	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 (/) m <sup>3</sup> /s；其他 (/) m <sup>3</sup> /s； 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m				
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施		环境质量		污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	(/)		(总排口)	
	监测因子	(/)		(pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、苯胺类、总锑、色度、二氧化氯、硫化物、AOX、六价铬)	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写；“备注”为其他补充内容					

### 6.2.3 地下水环境影响预测与评价

#### 6.2.3.1 区域地质条件调查

根据《浙江盛泰服装集团股份有限公司新建厂区岩土工程勘察报告》，项目建设地按其物理力学性质，地基岩土层组成和成因类型划分为5个工程地质层，其中第5层分为2个亚层，现将各地基岩土层的特征自上而下分述如下：

①素填土(mlQ4)：全场局部分布，灰黄色，褐黄色，松散，主要为粘性土混碎石、块石组成。结构松散，均匀性差。全场分布。层面高程27.66~49.62m，层厚0.30~2.20m。

②耕土(mlQ)：全场分布，人工耕作而成，灰色，灰黄色，软塑—可塑，湿，含有机质，局部植物根系发育，夹砂、砾石，褐铁矿染，呈斑点状。层面高程22.51~41.92米，层厚0.20~0.40米。

③粉质粘土(alQ4y)：全场分布，坡洪积成因，黄色，黄褐色，可塑—硬可塑，湿，含黑色铁锰质小结核，切面光滑，无摇振反应，韧性中等，干强度中等，中等压缩性，压缩模量为3.1~9.8Mpa，C值平均为30.4Kpa，Φ值平均为18度。层厚0.20~3.00米，层面高程22.21~42.07米。

④圆（角）砾(al~plQ4y)：全场分布，冲洪积成因，黄色，稍密-中密，很湿，局部松散，砾石主要呈圆形、亚圆形、少量角棱形，以凝灰岩为主，石英、玄武岩等组成，砂粒及粉粒为充填物。土工试验：碎石占总质量的9.4%-67.6%，砾石占总质量的9.7-57.0%，砂粒占总质量的2.8%-42.1%，粉粒占总质量的10.6%-44.0%，不均匀系数>5，级配较好，E<sub>o</sub>约为23.5Mpa（经验值）。层厚为0.70~3.60米，层面高程21.51~39.62米。

⑤-1 强风化泥质粉砂岩 (K1C)：全场分布，为下白垩系朝川组陆相碎屑沉积岩，紫红色，半坚硬状，稍湿，主要矿物成分为石英，长石，其中长石大部已泥化，组织结构大部分破坏，部分原岩粉砂结构清楚可辨，风化裂隙发育，厚层状构造，泥钙质胶结，具可塑性，属极软岩，揭示厚度 0.70~3.40 米，层面高程 18.61~49.42 米。

⑤-2 中风化泥质粉砂岩 (K1C)：全场分布，紫红色，坚硬状，岩貌较新鲜，粉砂结构清晰，厚层状构造，节理裂隙较发育，裂面上常见铁锰质薄膜和粘土矿物，岩石中偶尔可见灰绿钙质结构，岩芯呈短柱状，锤击易碎，均匀性较好，属软岩类，岩石基本质量等级为 V 级，该层未揭穿。层厚 1.80~4.40 米，层面高程 17.81~48.4 米。

拟建场地地下水主要为孔隙潜水类型，勘察期间因为雨天勘察难以测得部分孔的稳定水位等原因，部分孔只提供初见水位，水位埋深为地表下 0.00~1.70 米，地下水较丰富，③粉质粘土层中水量微少，地下水主要赋存于④圆砾层中。场地地下水主要来源于大气降水的补给，并随季节气候影响而略有变化，年变化幅度约为 1 米，根据地区经验，场地含水层④圆砾渗透系数约为  $8.70 \times 10^{-2} \text{cm/s}$  (经验值)。

### 6.2.3.2 地下水水流模型

#### 1、模拟范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，综合考虑拟建项目周围的区域地形地貌特征、水文地质条件和周围的地下水环境敏感目标等因素，结合水文地质勘探结果，确定本次评价工作的范围。项目模拟范围如图 6-1 所示。

(1) 北部以京福线和三塘直路为界；(2) 南部以吴松岭脚为界；(3) 西部以五合西路为界；(4) 东部以宅树下村为界。模拟范围大约  $1 \text{km}^2$ 。

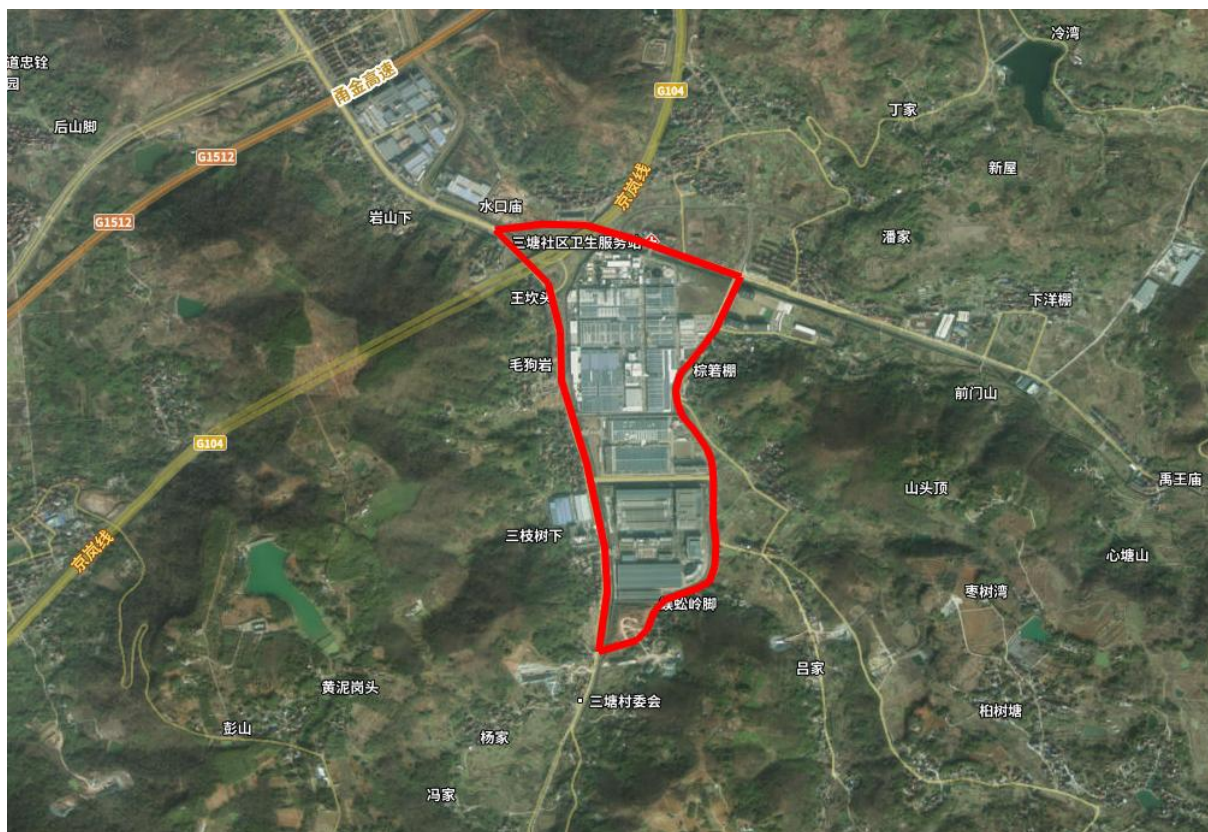


图 6-1 研究区模拟范围示意图

## 2、网格剖分

考虑到模拟精度尤其是溶质迁移模型精度的要求，根据模拟区水文地质条件，在垂向上将模拟区划为一层；各层东西长 2.8km，南北长 1.7km，在水平方向上用正交网格进行剖分，网格数目为 200×100，单个网格大小为 14m×17m。将研究区设置为活动单元格，研究区以外划分为非活动单元格，不参与地下水模拟计算。

## 3、边界条件

基于对评价区已有相关资料的分析，结合现场水文地质钻探调查和水质监测，评价区潜水含水层为本次评价的目标含水层。场地位于盆地，区域地质条件变化较小，水位埋深在 0.5-2m，根据钻孔柱状图确定模拟层厚度约为 8m。将研究区概化为具有稳定的空间结构，地下水位连续三维非均值各向同性的非稳定流概念模型。

## 4、数学模型

可由以下数学模型反映评价区水文地质概念模型和边界条件的概化结果：

$$\mu_s \frac{\partial h}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left( K_x \frac{\partial h}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left( K_y \frac{\partial h}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left( K_z \frac{\partial h}{\partial z} \right) + W$$

$$h(x, y, z, t) \Big|_{\Gamma_1} = h(x, y, z, t)$$

$$k \frac{\partial h}{\partial n} \Big|_{\Gamma_2} = q(x, y, z, t)$$

式中， $\mu_s$ 表示储水率（1/m）； $h$ 表示含水层水位高程（m）； $t$ 表示模拟时间段内的时间（d）； $K$ 表示渗透系数（m/d）； $W$ 表示源汇项（m<sup>3</sup>/d）； $h(x, y, z, t)$ 表示边界上的已知水位函数（m）； $q(x, y, z, t)$ 为第二类边界流量函数（m<sup>3</sup>/d·m）； $k$ 表示三维空间上的渗透系数张量； $\Gamma_1$ 为一类边界； $\Gamma_2$ 为二类边界； $n$ 为边界 $\Gamma_2$ 的外法线方向。

### 5、数值模型软件

本次模拟计算选择了 VisualMODFLOW 进行地下水流模拟，并叠加该软件中的 MT3D 模块进行溶质运移模拟。

加拿大滑铁卢水文地质公司（WaterlooHydrogeologicInc）制作的 VisualMODFLOW（1997）软件是三维地下水流动和污染物运移模拟实际应用的最完整、易用的模拟环境。这个完整的集成软件将 MODFLOW、MODPATH 和 MT3D 同最直观强大的图形用户界面结合在一起。全新的菜单结构让你轻而易举地确定模拟区域大小和选择参数单位、以及方便地设置模型参数和边界条件、运行模型模拟（MT3D、MODFLOW 和 MODPATH）、对模型进行校正以及用等值线或颜色填充将其结果可视化显示。在建立模型和显示结果的任何时候，都可以用剖面图和平面图的形式将模型网格、输入参数和结果加以可视化显示。综上，VisualMODFLOW 可以满足研究区地下水环境影响评价计算要求。

### 6、水文地质参数确定

该地区以往的水文地质工作相对较少，在收集到的该地区水文地质资料的基础上，对研究区进行地勘调查，了解该区域的水文地质条件。该区域面积较小，水文地质条件差异性不大，可视为单一性质含水层。项目目标含水层为潜水含水层，岩性为粉质黏土，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）水及文地质条件相类似的场地试验数据，综合确定项目潜水含水层砂质粘土的渗透系数、纵、横向弥散度等参数建议值见表 6-16。

#### （1）含水层效孔隙度（ $n$ ）：

根据区域勘察、试验资料，项目地下水含水层以粉质黏土为主，其有效孔隙度通过类比取 0.18。



## (2) 地下水渗透流速

通过调查，项目场区水力坡度  $I=0.1\%$ ，含水层的渗透系数约为  $1.5\text{m/d}$ 。

## (3) 弥散参数

根据 2011 年 10 月 16 日环保部环境工程评估中心“关于转发环保部评估中心《环境影响评价技术导则地下水环境》专家研讨会意见的通知”有关精神可知，“根据已有的地下水研究成果表明，弥散试验的结果受试验场地的尺度效应影响明显，其结果应用受到很大的局限性，一般不推荐开展弥散试验工作”。因此，弥散系数的选取以经验值为宜。

根据宋树林在《地下水弥散系数的测定》一文中，通过对青岛西小涧垃圾场含水层的纵向弥散系数的现场测定，测得的弥散系数与 6.5-3 中国内外纵向弥散系数经验值基本上是一致的，说明数据的可靠性。本项目所在地潜水含水层以粘土为主，其弥散性能实际低于经验值中细砂的数值，本次预测取细砂级别低值，即  $DL: 0.05\text{m}^2/\text{d}$ ； $DT: 0.005\text{m}^2/\text{d}$ 。

表 6-16 地下水溶质运移渗透系数、弥散系数等参数建议值

参数名称	水平渗透系数	纵向弥散系数	横向弥散系数	平均水力坡度	有效孔隙度
	KY	DL	DT	I	n
	m/d	$\text{m}^2/\text{d}$	$\text{m}^2/\text{d}$	%	无量纲
建议值	1.5	0.05	0.005	0.1	0.18

## 7、地下水流场

根据上述模拟得到研究区地下水等水位线如图 6-2 所示，地下水流场如图 6-3 所示。

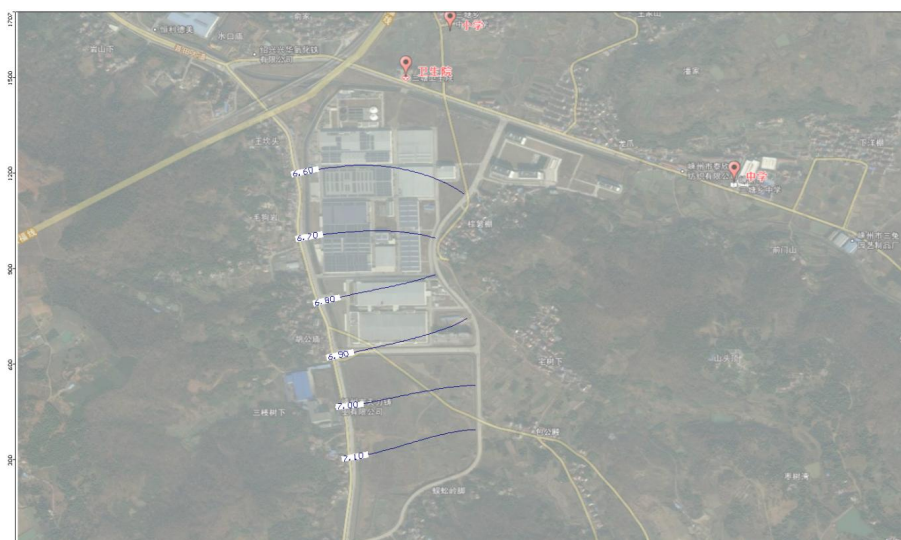


图 6-2 场地地下水等水位线图

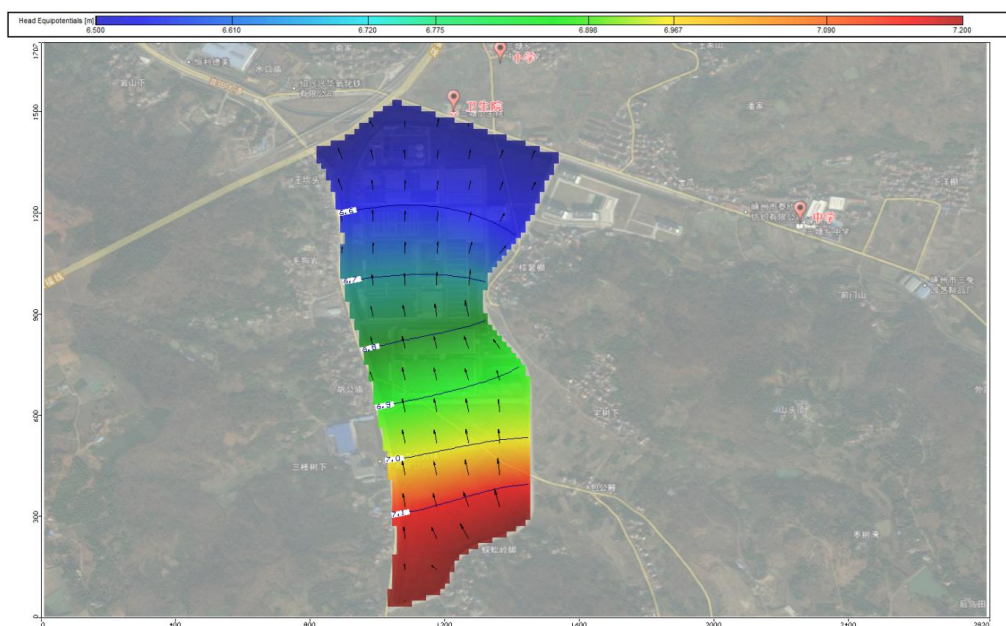


图 6-3 场地地下水流场图

## 8、模型识别和验证

模型的识别与验证是确定模型中各个参数的过程。在给定水文地质参数和各均衡项条件下，运行模拟程序，得到了概化后的水文地质概念模型的地下水流场空间分布，通过对比同时期的水位观测数据，识别水文地质参数、边界值和其它均衡项，使建立的模型更加符合项目区的水文地质条件。

根据地下水均衡原理，地下水均衡区范围内，潜水补给总量  $TOTALIN$  与潜水总排泄量  $TOTALOUT$  应当是均衡的，其均衡方程式为：

$$TOTALIN = TOTALOUT$$

模型中  $TOTALIN=6341.651m^3$ ， $TOTALOUT=6339.999m^3$ 。其均衡差为  $1.652m^3$ ，区域补给和排泄量基本平衡。综上所述，模型设置合理，模拟结果可信。

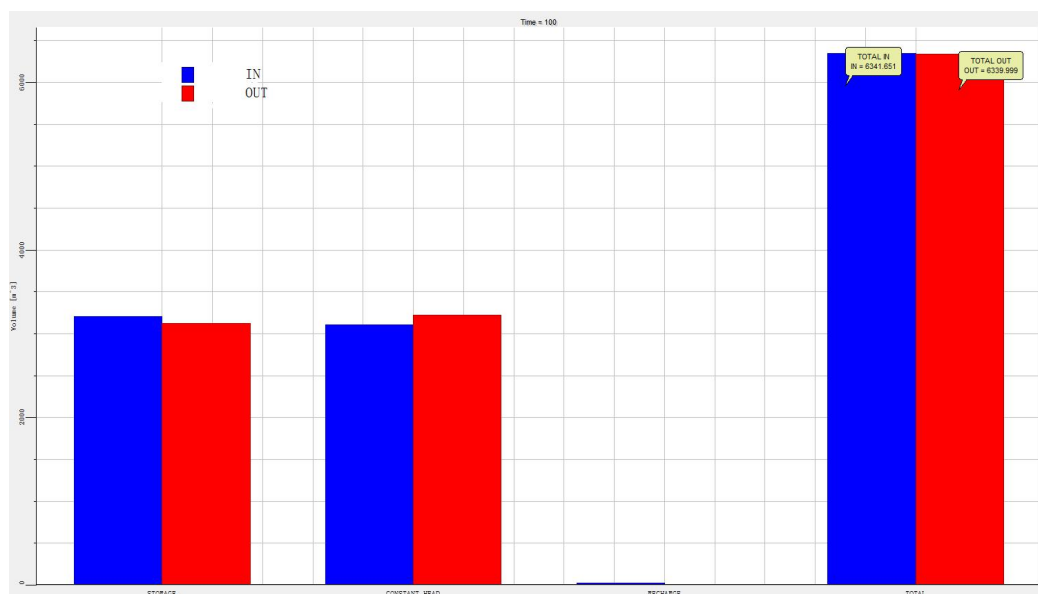


图 6-4 水均衡计算图

模型识别和验证结果表明，所建模型模拟的地下水流场与实际地下水流场一致性，模拟地下水的动态过程与实测的动态过程基本相似性，模拟的地下水均衡变化与实际均衡状态基本相符，有效地刻画了模拟区的水文地质特征。

因此，可以以该地下水水流模型为基础，将其计算的地下水流场应用于地下水溶质迁移模拟模块 MT3D，对拟建项目主厂区不同情景下对当地地下水环境可能造成的污染范围和程度进行分析与评价。

### 6.2.3.3 地下水水质模型

#### 1、地下水污染风险情景分析

正常状况下，只要企业做好场地的防腐防渗及废水收集工作，确保废水不外流，对环境基本无影响。非正常状况指企业的防渗保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，企业废水发生泄漏，经包气带进入地下水含水层。

本项目地下水污染风险主要考虑的是非正常状况下废水处理站调节池防渗系统老化，废水泄漏进入地下水系统，预测废水中污染物在含水层中的浓度变化、影响范围和超标情况。本项目工艺废水产生量为 2959.35t/d。考虑现有废水处理设施的能力，废水泄漏量按 1.5t/d 计。选取 COD<sub>Cr</sub>、氨氮和镉作为典型污染物进行模拟。泄漏发生 15d 后，经检修发现破裂后修补，污水不再渗入地下水。模拟总时长为 10000d。

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中氨氮的Ⅲ类标准限值为 0.5mg/L，镉的Ⅲ类标准限值为 0.005mg/L，《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无 COD<sub>Cr</sub> 的标准值，不进行对标评价。

## 2、污染物运移过程概化

本次评价中，对地下水污染物运移预测，从保守评价的原则，不考虑污染物在含水层中发生的吸附、挥发、生物化学反应等过程，模型中各项参数予以保守性考虑，这样处理是基于以下几种考虑，（1）如果假设污染物在地下水中迁移时不与含水介质发生反应，即为保守型污染物，则在模拟时只需考虑污染物运移过程中发生的对流和弥散作用，该做法是按保守角度处理；（2）从保守角度来假设污染物在地下水中的迁移过程，即是按最不利的情景考虑，确定拟建工程对地下水可能造成的影响。

## 3、污染物运移数学模型

根据评价区地下水流实际情况和污染物运移的一般规律，可建立以下数学模型来表示污染物进入评价区含水层后在地下水中的迁移过程：

$$R\theta \frac{\partial C}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x_i} \left( \theta D_{ij} \frac{\partial C}{\partial x_{ij}} \right) - \frac{\partial}{\partial x_j} (\theta v_j C) - WC$$

式中：R 迟滞系数为 1； $\theta$  为土壤孔隙率；C 为组分浓度（mg/L）； $D_{ij}$  为弥散系数（m<sup>2</sup>/d）； $v_i$  为地下水速度张量；W 为水流的源汇项。

联立地下水流方程和污染物运移方程求解即可获得污染物在含水层中的浓度分布数据。本次采用数值模拟方法对联立的数学模型进行计算。污染物运移过程的模拟，将在 VisualModflow 软件建立的水流数值模型的基础上，叠加该软件中的 MT3D 模块进行。

## 4、模拟预测结果

### （1）COD<sub>Cr</sub>在地下水中的迁移扩散

模拟非正常状况下，15d、100d、500d、1000d、5000d、10000d 后 COD<sub>Cr</sub> 污染晕在地下水中的分布情况如图 6-5。由图可见，0-15d 内，污染物持续进入地下水中，15d 时，泄漏停止，随着时间的推移和水流运动，污染晕以泄漏点为中心，向四周扩散。15d 时，污染晕最大浓度为 105mg/L。100d 时，污染晕最大浓度为 95mg/L。500d 时，污染晕最大浓度为 70mg/L。1000d 时，污染晕最大浓度为 49mg/L。5000d 时，污染晕最大浓度为 30mg/L。10000d 时，污染晕最大浓度为 17mg/L。该区域水力坡度较小，含水层渗透性能一般，地下水流交互作用强度一般，污染晕沿着水流方向最大迁移距离约 130m。

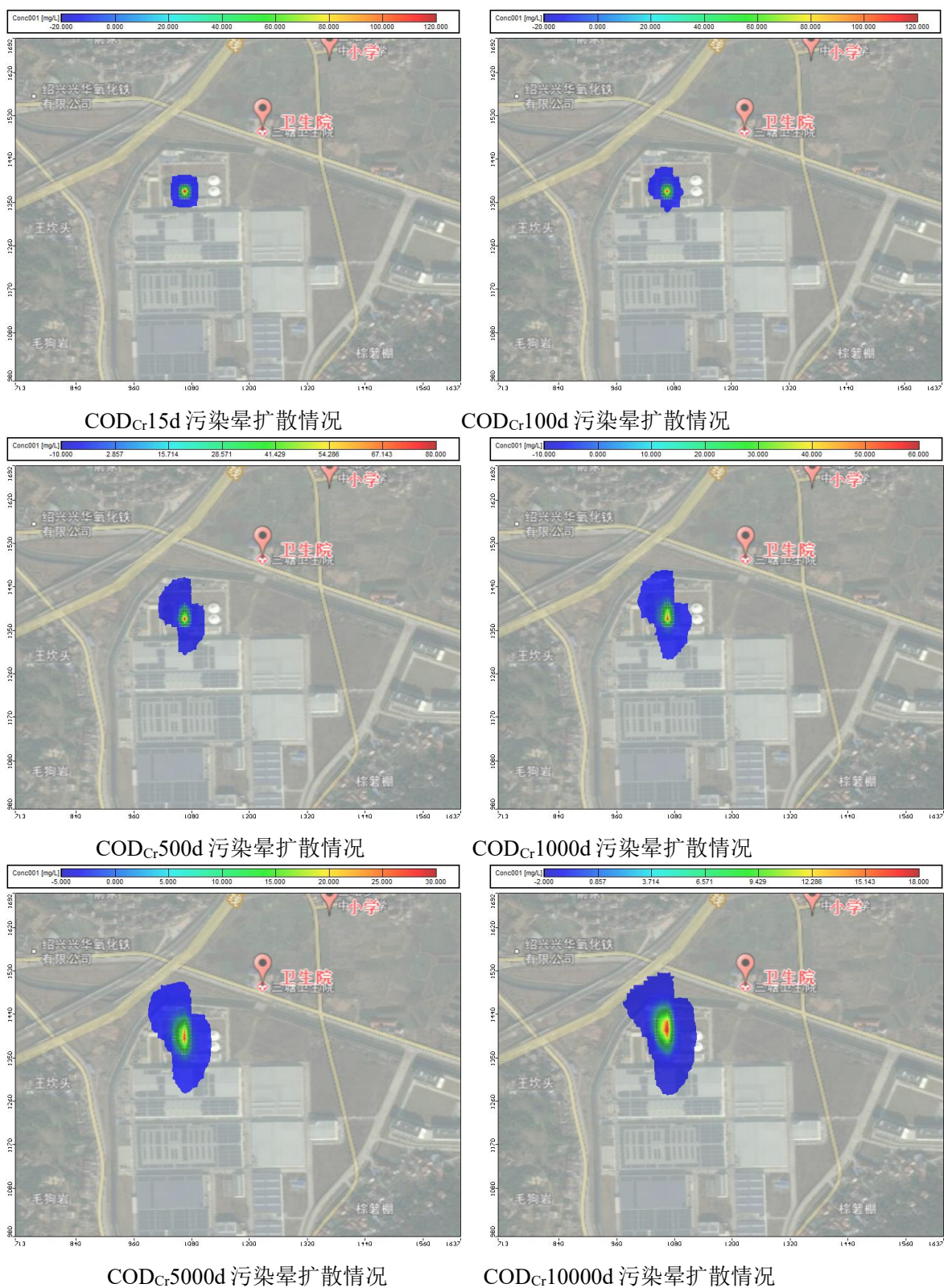
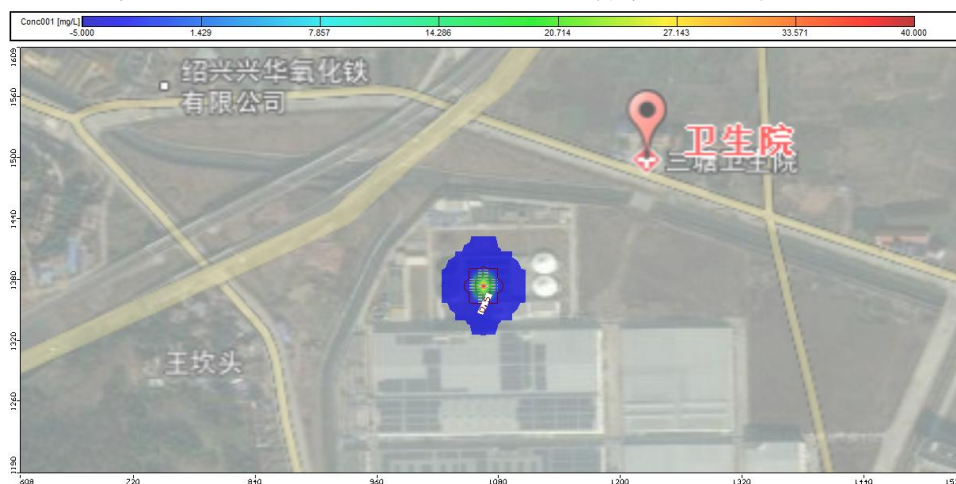


图 6-5 非正常状况下 COD<sub>Cr</sub> 污染晕扩散图

(2) 氨氮在地下水中的迁移扩散

模拟非正常状况下，15d、100d、500d、1000d、5000d、10000d 后氨氮污染晕在地下水中的分布情况如图 6-6。由图可见，0-15d 内，污染物持续进入地下水中，

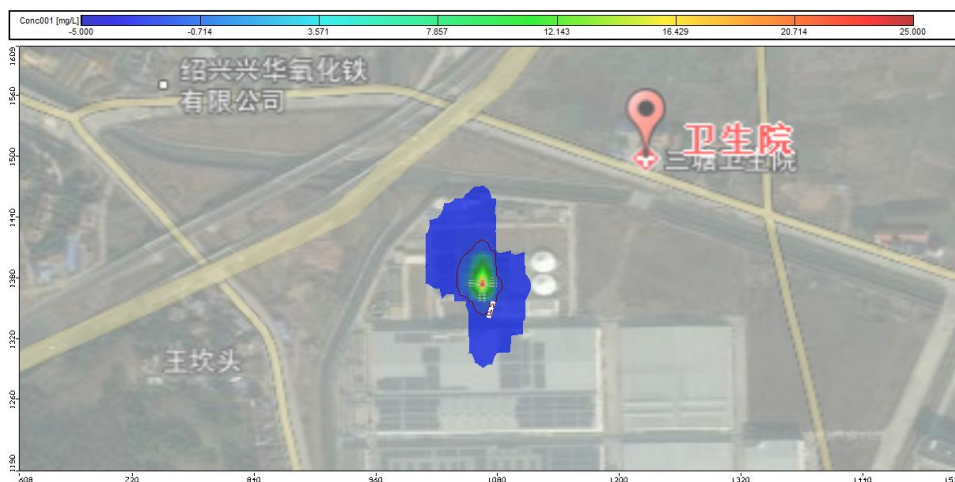
15d 时，泄漏停止，随着时间的推移和水流运动，污染晕以泄漏点为中心，向四周扩散。15d 时，污染晕最大浓度为 35mg/L，超标面积约为 910m<sup>2</sup>。100d 时，污染晕最大浓度为 32mg/L，超标面积约为 1190m<sup>2</sup>。500d 时，污染晕最大浓度为 23mg/L，超标面积约为 1690m<sup>2</sup>。1000d 时，污染晕最大浓度为 15mg/L，超标面积约为 2200m<sup>2</sup>。5000d 时，污染晕最大浓度为 7mg/L，超标面积约为 3180m<sup>2</sup>。10000d 时，污染晕最大浓度为 4mg/L，超标面积约为 3900m<sup>2</sup>。该区域水力坡度较小，含水层渗透性能一般，地下水流交互作用强度一般，污染晕沿着水流方向最大迁移距离约 125m。



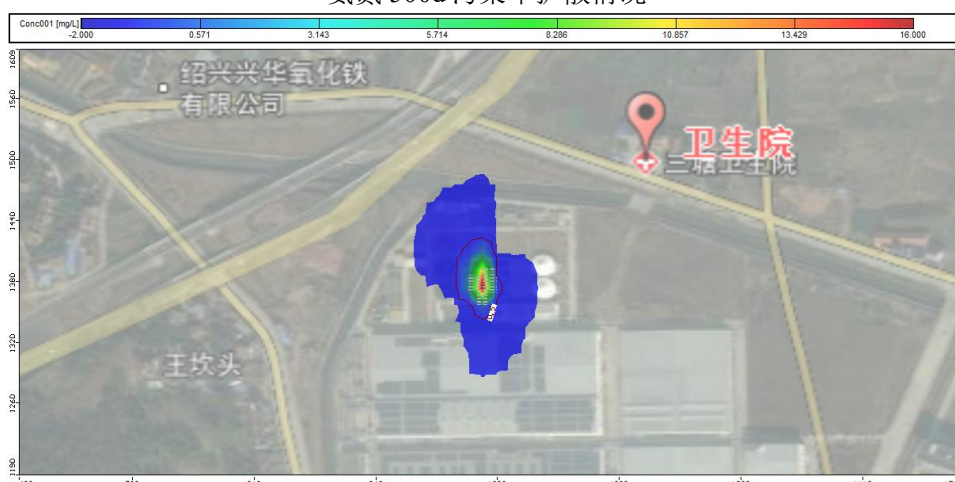
氨氮 15d 污染晕扩散情况



氨氮 100d 污染晕扩散情况



氨氮 500d 污染晕扩散情况



氨氮 1000d 污染晕扩散情况



氨氮 5000d 污染晕扩散情况

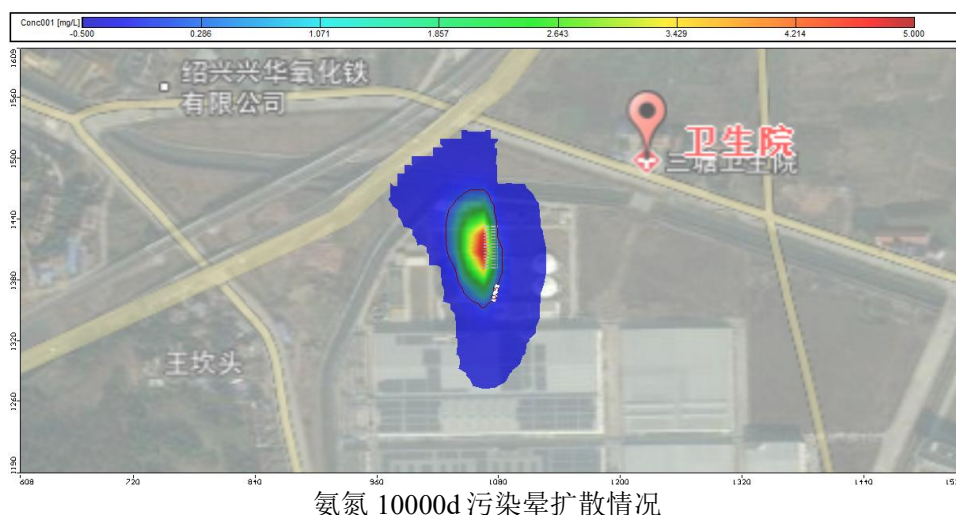


图 6-6 非正常状况下氨氮污染晕扩散图

### (3) 镉在地下水中的迁移扩散

模拟非正常状况下，15d、100d、500d、1000d、5000d、10000d 后镉污染晕在地下水中的分布情况如图 6-7。由图可见，0-15d 内，污染物持续进入地下水中，15d 时，泄漏停止，随着时间的推移和水流运动，污染晕以泄漏点为中心，向四周扩散。15d 时，污染晕最大浓度为 0.011mg/L，超标面积约为 196m<sup>2</sup>。100d 时，污染晕最大浓度为 0.009mg/L，超标面积约为 182m<sup>2</sup>。500d 时，污染晕最大浓度为 0.006mg/L，超标面积约为 119m<sup>2</sup>。1000d 时，污染晕最大浓度为 0.004mg/L，无超标。5000d 时，污染晕最大浓度为 0.002mg/L，无超标。10000d 时，污染晕最大浓度为 0.001mg/L，无超标。该区域水力坡度较小，含水层渗透性能一般，地下水流交互作用强度一般，污染晕沿着水流方向最大迁移距离约 112m。







镉 100d 污染晕扩散情况



镉 500d 污染晕扩散情况



镉 1000d 污染晕扩散情况

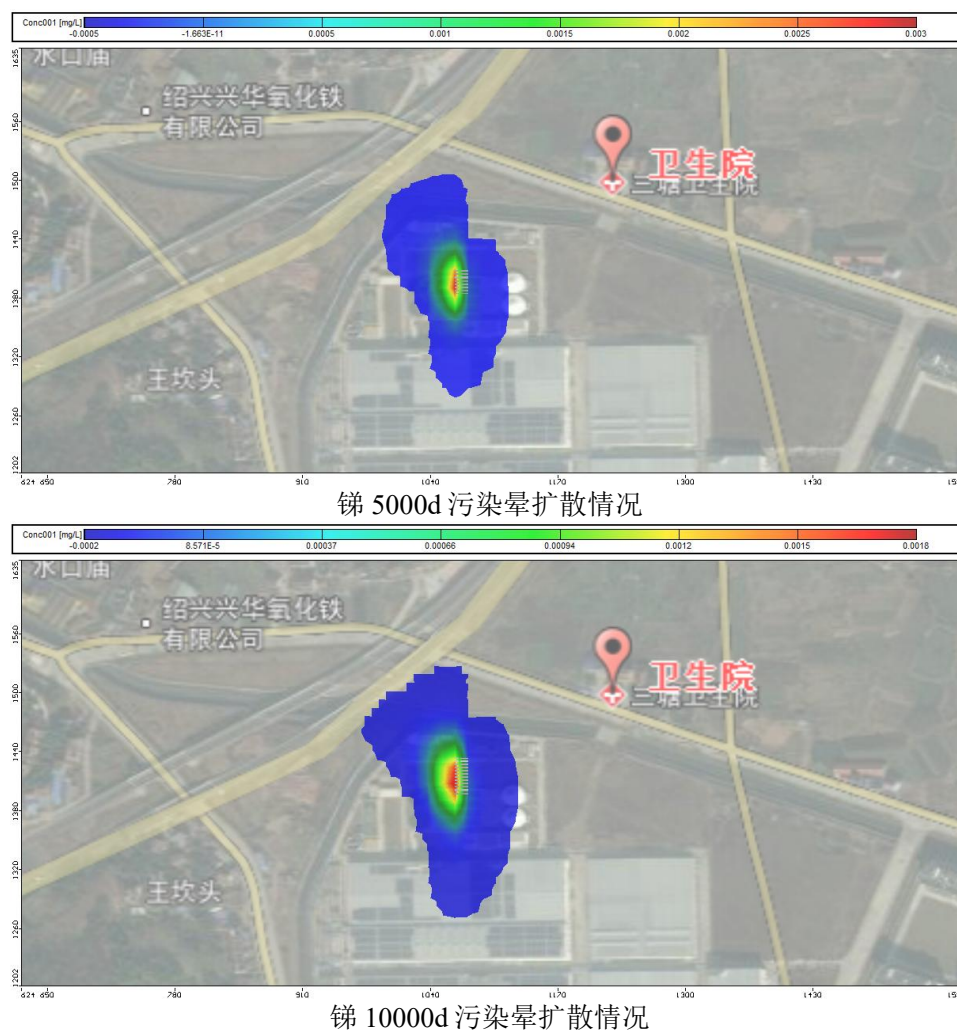


图 6-7 非正常状况下镉污染晕扩散图

#### 6.2.3.4 污染预测分析

非正常状况下，污水处理站废水泄漏进入地下水含水层，不考虑包气带的滞留作用、包气带和饱和带对污染物的消减作用、污染物的自然降解作用等。该地区渗透性较差，水力坡度较小，地下水流交互作用一般。从污染泄漏发生到 15d 时泄漏停止，污染物全部进入地下水含水层，此时地下水中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  最大浓度值为 105mg/L；氨氮最大浓度值为 35mg/L，超标面积约 910m<sup>2</sup>；镉最大浓度值为 0.011mg/L，超标面积约 196m<sup>2</sup>。此后污染物随着水流运动迅速迁移扩散，浓度逐渐变小。10000d 时，地下水中  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  最大浓度值为 17mg/L，最大迁移距离为 130m；氨氮最大浓度值为 4mg/L，超标面积约 3900m<sup>2</sup>，最大迁移距离为 125m；镉最大浓度值为 0.002mg/L，无超标，最大迁移距离为 112m。模拟期内污染物浓度及迁移距离见表 6-17 所示。10000d 模拟期内泄漏污染物形成的污染晕范围较小，迁移距离较短，易于控制。为了减小对地下水环境造成影响，需要做好硬化防渗处理，及时排查跑冒滴漏状况，避免发生地下水污染事故。

表 6-17 非正常状况污染因子运移结果

污染因子	预测时间	浓度最大预测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	超标面积 (m <sup>2</sup> )	最远迁移距离 (m)
COD <sub>Cr</sub>	15	105	/	/	130
	100	95		/	
	500	70		/	
	1000	49		/	
	5000	30		/	
	10000	17		/	
氨氮	15	35	0.5	910	125
	100	32		1190	
	500	23		1690	
	1000	15		2200	
	5000	7		3180	
	10000	4		3900	
镉	15	0.011	0.005	196	112
	100	0.009		182	
	500	0.006		119	
	1000	0.004		0	
	5000	0.003		0	
	10000	0.002		0	

综上所述，（1）正常运行情况下，项目不会对地下水造成污染；（2）非正常情况下，废水泄漏产生的污染晕较小，采取有效措施可有效避免和及时控制。综合来看，只要做好适当的预防措施，本项目的建设对地下水环境影响较小。

## 6.2.4 声环境影响预测与分析

### 6.2.4.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），位于建筑内的设备采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法，将其等效为室外声源，然后采用室外点声源公式进行计算；室外设备直接采用室外点声源计算公式。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$L_{p2}$ : 室外声压级;

$L_{p1}$ : 室内声压级;

$TL$ : 隔墙（或窗户）的隔声量;

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg S$$

$L_w$ : 声功率级;

$S$ : 透声面积;

（2）室外点声源模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_A$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的声级值，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声级值，dB (A)；

$r$ ——预测点至声源的距离，m；

$r_0$ ——参考点距声源的距离，m；

$\Delta L_A$ ——各种因素引起的噪声衰减量，dB (A)。

(2) 多声源叠加

$$L = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L$ ——多个噪声源的合成声级，dB (A)；

$L_i$ ——某噪声源的噪声级，dB (A)。

6.2.4.2 预测分析

根据工程分析可知，本项目对外声环境影响的主要噪声源为 15#车间（西厂和胡公庙村）、10#车间（东厂界和棕若棚村）、12#车间（东、北厂界和花田新村）。声源与厂界、敏感点的位置关系见下表：

表 6-18 项目主要声源与厂界、敏感点位置关注表

序号	噪声源	厂界	最近距离	敏感点	距离（与声源最近点，约）	位置关系
1	15#	西	8 米	胡公庙	50 米	厂房地面比敏感点地面低 5 米
2	10#	东	10 米	棕若棚	50 米	与厂界最近点不同位置
3	12#	东	25 米	棕若棚	110 米	
4		北	40 米	花田新村	140 米	/

表 6-19 各主要声源对外环境的声功率级

序号	噪声源	厂界	噪声级 (dB) (车间外 1 米)	透声结构面积 (m <sup>2</sup> )	声功率级 (dB)
1	15#	西	57	8*36	75.6
2	10#	东	54	10*36	79.6
3	12#	东	54	10*36	79.6
4		北	49	4*36	70.6

注：对外环境辐射声功率级： $L_W = L_{P2} + 10 \lg(S)$

表 6-20 各主要声源对外环境的噪声贡献值

序号	噪声源	声功率级 (dB)	厂界	距离/噪声级 (dB)	敏感点	距离/噪声级 (dB)
1	15#	75.6	西	8/49.5	胡公庙	50/33.6
2	10#	79.6	东	10/51.6	棕若棚	50/37.6
3	12#	79.6	东	25/43.6	棕若棚	110/30.8
4		70.6	北	40/30.6	花田新村	140/19.6

半自由声场预测公式:  $L_p=L_w-20lgr-8$

表 6-21 厂界噪声预测结果

厂界	噪声贡献值 (dB)	噪声昼/夜现状值 (dB)	噪声预测值 (dB)
西	49.5	58/49	58.6/52.3
东	52.2*	57/47	58.2/53.3
北	30.6	56/49	56/49

注\*: 为两车间影响的合计贡献值。南厂界为工业企业, 不开展预测。

叠加现状监测值后, 各厂界声环境均能达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 3类标准。为减少东西厂界夜间的影响, 在室内窗户等透声结构邻近高噪声设备处安装隔声结构, 以减少声能量对外的辐射。

表 6-22 声环境敏感点噪声预测结果

敏感点	噪声贡献值 (dB)	噪声昼/夜现状值 (dB)	噪声预测值 (dB)
胡公庙	33.6	53/48	53/48.2
棕若棚	38.4*	54/48	54.1/48.5
花田新村	19.6	54/49	54/49

注\*: 为两车间影响的合计贡献值。

叠加现状监测值后, 各敏感点声环境均能达《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2类标准。对比现状监测结果, 最大夜间噪声级增量 0.5dB。

#### 6.2.4.3 类比分析

近年来, 厂区各车间均正常生产, 本次类比采用 2021 年 5 月、2022 年 7 月和 2022 年 11 月等不同季节的监测结果, 具体监测值如下:

表 6-23 2021 年 5 月噪声例行监测结果

监测日期	测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
		监测值	监测值
2021.5.29	东厂界	56.2	48.1
	南厂界	57.2	48.3

	西厂界	56.9	46.5
	北厂界	57.1	48.7
	花田村棕箬棚	53.5	45.2
	胡公庙村	53.4	43.5
	原三塘卫生院	54.1	44.7

表 6-24 2022 年 7 月厂界噪声监测结果

测点	日期	昼间监测时间	监测结果	夜间监测时间	监测结果	夜间最大值
1# 厂界东侧	2022-7-6	13:05-13:06	52.5	22:08-22:09	46.9	51.9
	2022-7-7	8:42-8:43	52.1	22:07-22:08	47.2	49.8
2# 厂界南侧	2022-7-6	13:12-13:13	54.5	22:15-22:16	48.7	50.7
	2022-7-7	8:50-8:51	54.4	22:15-22:16	48.4	50.8
3# 厂界西侧	2022-7-6	13:19-13:20	54.5	22:23-22:24	46.9	48
	2022-7-7	8:58-8:59	53.7	22:23-22:24	46.8	49.3
4# 厂界北侧	2022-7-6	13:30-13:31	56.6	22:32-22:33	49.2	53.1
	2022-7-7	9:07-9:08	56.8	22:33-22:34	49.3	50.6

表 6-25 2022 年 11 月噪声例行监测结果

监测日期	测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2022.11.9	东厂界	54	48
	南厂界	55	48
	西厂界	57	47
	北厂界	55	47
	厂界北侧居民区	52	45

汇总各厂界的监测成果如下表。

表 6-26 各厂界及敏感点测测成果

测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东厂界	52.1~56.2	46.9~48.1
南厂界	54.4~57.2	48~48.7
西厂界	53.7~57	46.5~47
北厂界	55~51.7	47~49.3
厂界北侧敏感点（原三塘卫生院测点）	52~54.1	44.7~45
花田村棕箬棚	53.5	45.2
胡公庙村	53.4	43.5

根据预测及类比分析结果，项目投产后厂界昼、夜间各厂界噪声叠加值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB、夜间 55dB），周边敏感点花田村棕箬棚、胡公庙村噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

## 6.2.5 固体废弃物影响分析

### 6.2.5.1 固废源强及去向

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录

（2016）》、《固体废物鉴别标准 通则》，对本项目的固废进行判别，本项目固废的产生及处置情况见表6-27。

表 6-27 项目固废处置措施

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生情况 t/a		利用各处置方式 t/a		处置情况
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
1	废包装桶和染化料外包装	原料使用	/	类比法	120	收集后回收	120	由生产厂家回收利用
2	染化料内包装	原料使用	危险固废		5	委托处置	5	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司处理
3	次品、边角料、纤尘	染色、磨起毛、检验	一般固废	物料衡算	220	收集后外卖	220	出售给回收企业
4	定型废油含废油泥	定型、烘干	危险固废		52	委托处置	52	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置
5	废水处理污泥	污水处理站	一般固废	类比	1230	委托处置	1230	委托宁波奉化英朗新型建筑材料有限公司
6	含铬污泥	预处理站	危险固废	类比	10	委托处置	10	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置

### 6.2.5.2 危险废物环境影响分析

#### 1、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）企业设置危废暂存场所 2 处，分别位于厂区东侧 17#车间（面积约 540m<sup>2</sup>）以及 3#厂房西侧危废仓库（面积约 30m<sup>2</sup>）。本项目危废仓库主要利用企业现有设施，厂区危废暂存间已按要求设置地面防渗、导流沟、导流池、标识标牌，制度上墙，并设有预防和救护设施。

项目产生染化料内包装、废包装桶、定型废油等主要储存于 17#车间危废仓库。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，染化料内包装暂存时要求放置于密封袋内，可以更有效减小对周围大气环境和敏感目标的影响。另外，危险废物暂存时应设置排水沟或导液沟，如产生废液泄漏，收集后作为危废处置，可有效降低危废泄漏后对土壤造成不利影响的风险。因此，项目危险废物暂存库选址可行。

（2）根据工程分析可知，项目建设完成后，企业全厂危险废物的产生量约

50t/a，根据企业实际清运情况和历史台账记录，不超过 8 吨，本次环评保守按最大储存量 18.2 吨计。公司危废库最大 540 平方，足够满足项目危险废物贮存场所（设施）的能力要求。

（3）根据项目危险固废的种类、产生量及成分分析，只要将危险固废的处置工作严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关危险废物的管理条款执行，则危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响不大。

## 2、运输过程的环境影响分析

项目危废暂存库与产污点按就近原则设置，项目在设置危废暂存库时，已考虑到为减少危废散落造成的不利影响。危废库密闭设置，不会对周围敏感点产生不利影响。另外，危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。

## 3、委托利用或者处置的环境影响分析

目前，企业染化料内包装、定型废油已与嵊州市新业危险废物经营有限公司签订危废处置协议，因此，项目危废均有合理的处置途径，不会对周边环境造成影响。

### 6.2.5.3 一般固废环境影响分析

对于一般固废，企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施。

项目短纤维、残次品等一般固废及时委托相关单位进行清运处理，不会对周边环境造成不良影响。项目产生的废水处理污泥，在污泥贮存库内贮存，及时清运。

项目产生的所有固废均与相应的接收单位签订长期综合利用或处置协议，综合利用渠道畅通，全部固废均能得到合理处置。

只要建设单位严格进行分类收集，存储场所严格按照有关规定设计、建造，做好防风、防雨、防晒及防渗漏，在加强自身利用的基础上，按照相关规定进行合理处置，本项目固废不会对周边环境造成不良影响。

## 6.3 环境风险影响分析

### 6.3.1 风险源调查

#### 1、危险物质数量和分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量），本项目涉及的危险物质主要有冰醋酸、保险粉等，各车间染化料



独立存放，其在厂区内的数量及分布情况见表 6-28。

表 6-28 项目涉及危险物质数量及分布情况

危险物质名称	最大存在总量/t*	储存方式	所在位置
冰醋酸	2	120kg 桶装	3、4、6、12、15#车间
保险粉	1	25kg 袋装	3、4、12、15#车间
甲酸	0.3	25kg 桶装	6、15#车间
天然气	0.1	管道	各车间
硫化氢	0.2	有限空间内	废水处理系统
危险废物	12.5	密封袋装/桶装	危险废物仓库
圆网胶光敏剂	10kg	桶装	12 车间原料仓

\*注：企业各染整车间均设置独立的原辅材料储存库，因此本项目最大存在量仅核算项目物料储存量。根据对现有集中存放的冰醋酸、保险粉等的调查，存放点不增储存量，以提升库存的周转率的方式解决增量问题。另危险废物以全厂的暂存量计，并考虑了废水处理系统存在的硫化氢。

## 2、生产工艺特点调查

本项目属于纺织品制造行业，生产工艺主要包括染色、印花、后整理工艺等。

## 3、环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，本项目周边环境敏感目标见表 6-29，敏感目标区位分布图见图 6-8。

表 6-29 周边环境敏感目标调查表

环境敏感对象		坐标		相对方位	距离厂界最近距离	环境功能区	保护内容
保护目标	行政归属	经度	纬度				
花田村	花田村	120.868631	29.568631	N	约 270m	环境空气质量二类功能区	居住区、常住人口约 2100 人
新立村		120.864522	29.568292	NW	约 125m		
棕箬棚		120.868491	29.562370	E	约 35m		
下洋棚村		120.870766	29.566093	NE	约 100m		
周家畝村		120.878936	29.571903	NE	约 1800m		
宅树下	三塘村	120.870337	29.558980	SE	约 283m		居住区、常住人口约 2855 人
胡公庙		120.863336	29.562510	W	约 45m		
王明堂村		120.882841	29.547419	SE	约 1400m		
大菱塘村		120.864345	29.551196	SW	约 900m		
花园地村	前园村	120.856416	29.573308	NE	约 1000m		居住区、常住人口约 2500 人
前杨村		120.855440	29.581913	NW	约 1900m		
曹家洋村		120.863862	29.571903	N	约 1250m		
禹王庙	丰乐村	120.883388	29.559951	E	约 1400m	居住区、常住人口约 1800 人	
大鞍银村		120.889611	29.562933	E	约 1900m		
三星村		120.890941	29.556947	E	约 2200m		
缸山村	缸山村	120.849614	29.560906	W	约 1400m	居住区、常住人口约 1480 人	
忠铨村	忠铨村	120.844700	29.567708	W	约 1850m	居住区、常住人口约 1606 人	

东方豪庭小区	天章社区	120.877485	29.580790	N	约 1100m	地表水	约 2000 人
枫桦名邸小区		120.879370	29.581908	N	约 1200m		约 1000 人
东域名苑小区		120.867122	29.589757	NNW	约 2100m		约 5000 人
朝辉雅苑小区		120.855243	29.590834	NW	2800		约 2200 人
天章华府小区		120.853453	29.584512	NW	2500		约 3000 人
莲塘小学		120.855481	29.588465	NW	2600		约 800 人
嵯州中学		120.830072	29.601652	NW	2800		约 3000 人
山水锦庭	黄泽社区	120.887206	29.590001	NE	2400	约 400 人	
三王村	联丰村	120.892842	29.586202	NE	2000	约 1100 人	
黄泽江		—	—	N	约 3100m		III类

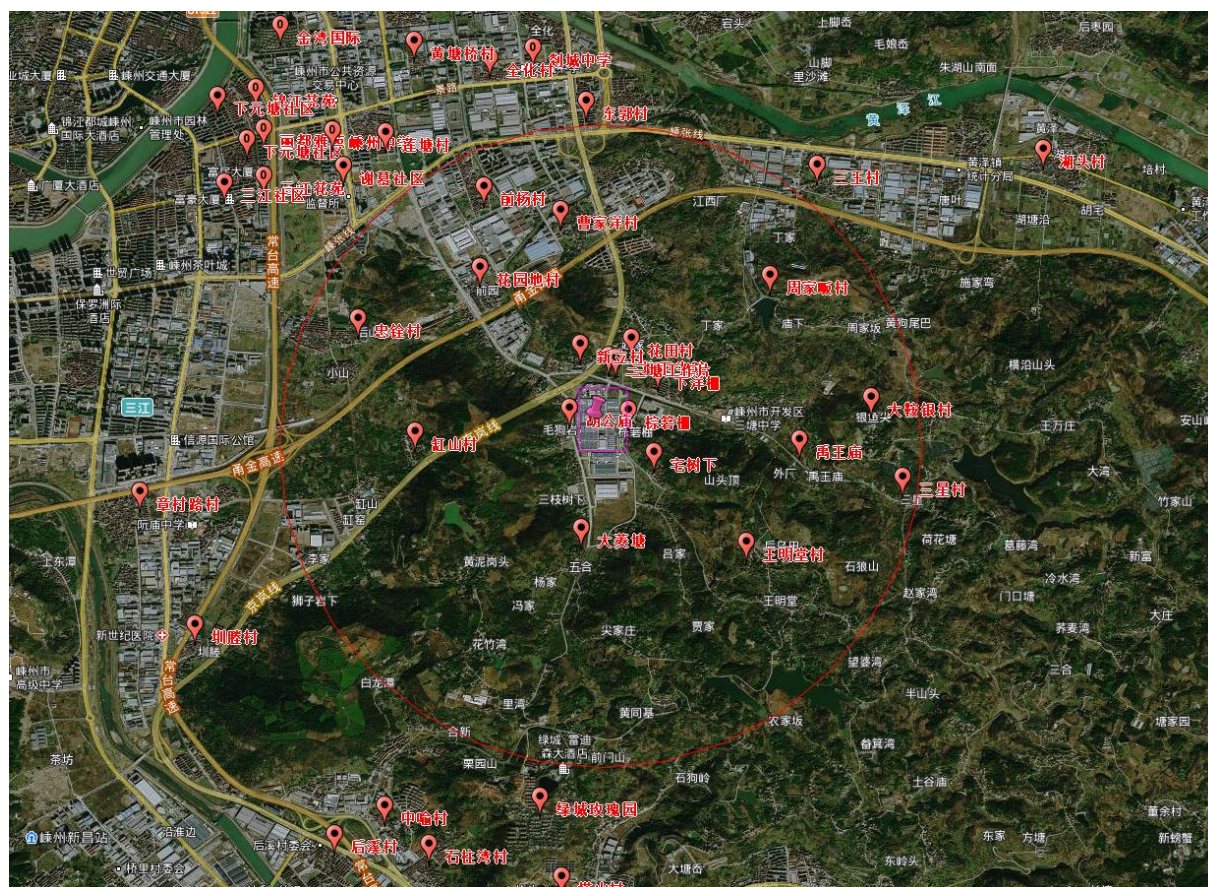


图 6-8 项目周边敏感目标空间分布图

### 6.3.2 环境风险潜势初判

#### 1、环境风险潜势划分

根据 HJ169-2018，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，划分依

据见表 6-30。

表 6-30 项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

## 2、危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

对照 HJ169-2018 附录 C，分别对危险物质数量与临界量比值 (Q)、行业及生产工艺 (M) 进行判定，根据 Q、M，确定危险物质及工艺系统危险性 (P)。

### 危险物质数量与临界量比值 (Q)

当同一厂区内只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。当存在多种危险物质为时，则按式 (1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 判定结果见表 6-31。

表 6-31 项目危险物质数量及临界量比值 (Q) 判定表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	Q 值
冰醋酸	64-19-7	2	10	0.2
保险粉 (连二亚硫酸钠)	7775-14-6	1	5	0.2
甲酸	64-18-6	0.3	10	0.03
天然气 (以甲烷计)	74-82-8	0.1	10	0.01
硫化氢	7783-06-4	0.2	2.5	0.08
危险废物 (染化料内包装、) *	HW49	15	50	0.3
光敏剂	/	0.16kg	0.25	0.0006
危险废物 (含铬污泥)	HW49	0.55kg	0.25	0.002
危险废物 (定型废油)	HW08	2.5	50	0.05
项目 Q 值 $\Sigma$				0.87

注：存在量以各车间贮存单元的最大量计，根据现企危险废物贮运特征，染化料内包装按 15t 计，含铬污泥存在量按产生量的一半计 0.7kg，定型废油按 2.5t 计。

由上表可知，本项目 Q 值为 0.87。

#### 4、环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

#### 5、环境风险评价工作等级划分

确定项目环境风险潜势为 I，因此确定风险评价等级为简单分析。

### 6.3.3 风险识别

#### 1、物质危险性识别

依据本项目的实际特点及所涉及的主要危险物质，分析其理化毒性，具体资料详见表 6-32。

表 6-32 本项目主要化学品的危险特性

序号	品名	性状 (常温条件)	闪点 (°C)	沸点 (°C)	爆炸极限 (V%)		LD <sub>50</sub> (大鼠经口) (mg/kg)	危险特性
					上限	下限		
1	冰醋酸	无色、有刺激性酸味的液体	39	118.1	17.0	4.0	3530	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险。具有腐蚀性。
2	保险粉 (连二亚硫酸钠)	白色结晶粉末	/	1390	/	/	600~700	保险粉属于 4.2 类自燃物品，遇少量水或暴露在潮湿的空气中会分解发热，引起冒烟甚至燃烧并放出有毒的 SO <sub>2</sub> ；250°C 时能自燃；与氧化剂接触会猛烈反应导致燃烧爆炸。
3	甲酸	无色而有刺激性气味的液体	68.9	100.8	57	18	1100mg/kg (大鼠经口)	禁配物：强氧化剂、强碱、活性金属粉末。 危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。
4	硫化氢	无色、剧毒、酸性气体	/	-60.4	4.3	46	LC50: 小鼠吸入 634×10 <sup>-6</sup> /1h、大鼠吸入 712×10 <sup>-6</sup> /1h	存在于地势低的地方，如地坑、地下室里。如果发现处在被告知有硫化氢存在的地方，那么就应立刻采取自我保护措施 1000ppm 以上瞬间猝死 0.06-0.07%短时死亡

## 2、生产系统危险性识别

### (1) 生产工艺危险性识别

本项目所涉及的生产工艺仅为染色、印花、后整理、定型等，不属于《重点监管的危险化工工艺目录》（2013年完整版）中的危险化工工艺。

### (2) 生产装置危险性识别

本项目涉及染色、后整理、定型等工艺，主要生产设备包括染整设备、定型设备、废水处理站、废气处理设施等，项目为纺织品制造业，涉及危险物质使用、贮存的工艺为：染色工序、后整理工序。

### (3) 储运设施危险性识别

①危险品运输过程中，收集容器或车辆密封性不良，可造成废物散漏路面，污染土壤和水体，随扬尘污染大气；运输车辆发生翻车性事故，大量废物散落，造成水体和土壤污染。

②化学品仓库内，如工人操作不当导致容器破损，化学品会泄漏到地面，可能引起火灾爆炸事故；若车间地面未进行防渗，液体化学品有可能渗入地下，污染地下水和土壤。化学品泄漏到地面后，蒸发产生的废气也会对会工人的人体健康和安全构成威胁。抽风排到室外会污染空气。

### (4) 二次污染

①由于废气处理系统操作不当或喷淋液更换不及时会导致废气处理系统失效，废气未经处理排入大气中。

②若厂内不幸发生火灾时，灭火过程会产生大量的消防废水，若未有效收集造成消防水沿地面肆意蔓延，则会造成地表水、土壤和地下水污染。

③废水处理系统产生的  $H_2S$ ，在有限空间中富集，会导致人员死亡。

④保险粉遇少量水或暴露在潮湿的空气中会分解发热，引起冒烟甚至燃烧并放出有毒的  $SO_2$ 。液碱遇铝等金属产生  $H_2$ 。

本项目风险识别情况汇总见表 6-33，危险单元划分见图 6-10、图 6-11。

表 6-33 项目环境风险识别情况一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	生产车间、化学品仓库、危废仓库	原辅料	冰醋酸、保险粉	火灾、爆炸、泄漏	发生火灾、爆炸；燃烧次生污染物进入大气，消防废水不收集、进入土壤、地表水、地下水；包装发生破损，液体物质通过防渗进入地下水	周边居民、地下水、地表水、土壤

2	废气处理	废气处理系统	定型烘干废气等	事故排放	进入大气	周边居民
3	污水处理设施	印染废水	印染废水	事故排放、泄漏	防渗系统失效导致废水渗漏进入地下水；超标废水排入污水出厂	地下水、土壤
		废气	硫化氢	有限空间内集聚	对附近人员造成伤害	人群

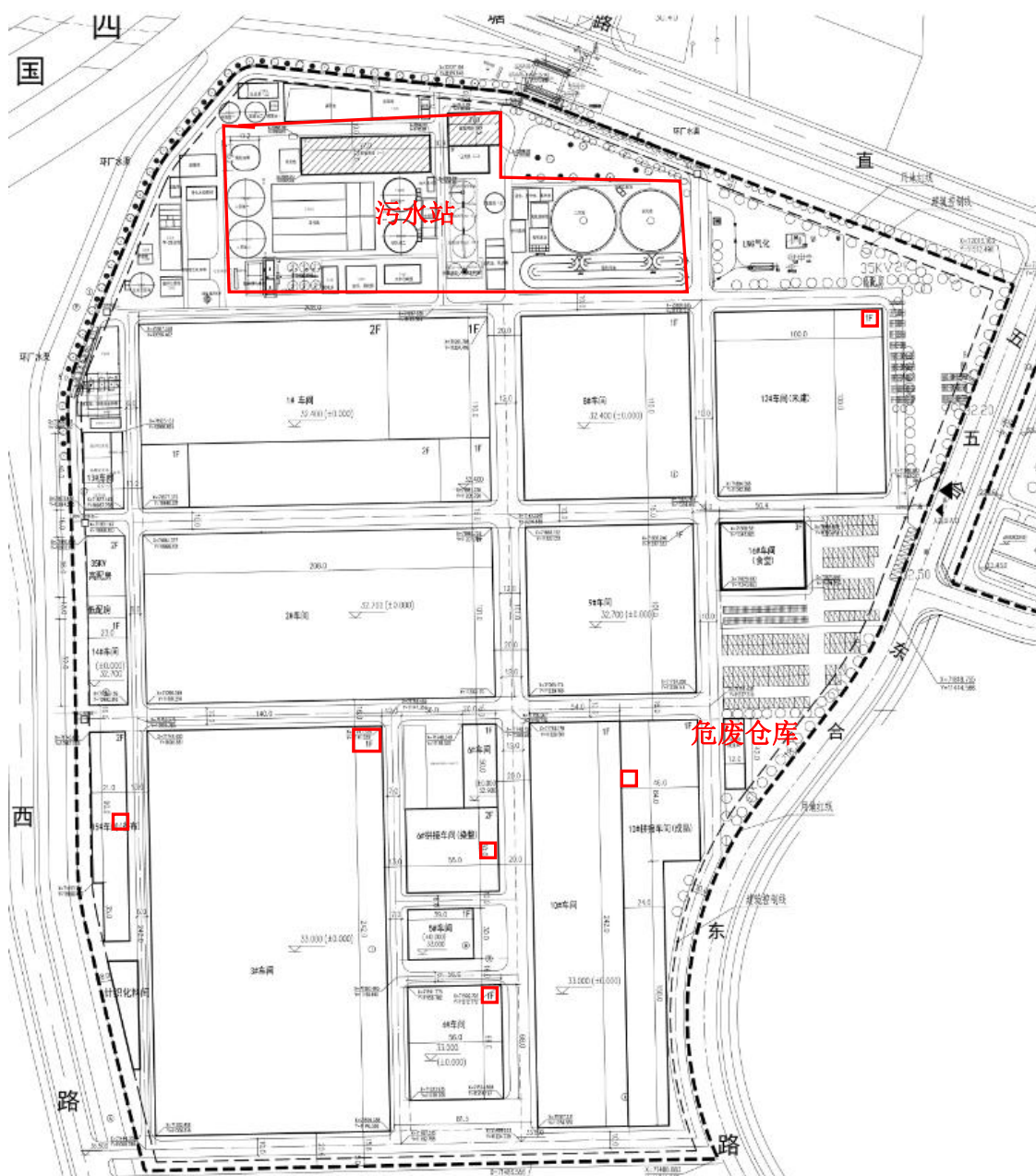


图 6-10 项目风险单元分布示意图

### 3、最大可信事故

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最

严重的重大事故。根据对现企业生产情况调查，项目主要使用危险化学品为冰醋酸、保险粉、天然气，生产过程有危险废物，废水运营过程产生硫化氢。根据近年来印染企业发生的安全事故以硫化氢中毒事件居多，因此确定硫化氢中毒为最大可信事故。

#### 6.3.4 风险事故情形分析

##### 1、硫化氢中毒事故

硫化氢在印染企业中属于废水处理系统运行过程中产生的二次污染物，易于在有限空间的集聚，在污水处理区人员管控和操作管理不规范时，在有限空间环境内对人体造成中毒死亡。因此需按污水处理区的安全规程进行操作和人员管控，在废水处理系统的有限空间内安装 H<sub>2</sub>S 检测装置和联动的强排风系统，维修期间防范 H<sub>2</sub>S 的集聚，配备防毒面具，加强污水处理运行管理人员的安全意识培训，在安全可靠的情形下进出有限空间，并严格控制无关人员进入污水处理区。

##### 2、液体原料泄漏

为了便于管理，本项目在染色车间内设置物料及染化料库，集中放置各类原辅料，项目冰醋酸等为液体原料，存在泄漏事故风险。本项目染化料中冰醋酸等均为外购桶装储存，储存量较小。同时设置了相应的危险品管理办法：少量泄漏时用砂土吸附或用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

若员工严格按上述方式处理，则对周围环境的影响可减小到最低，但若操作不当或违规操作，未对冲洗水进行收集（排入清下水）或收集后未经处理直接排放，则会对周边水体或管网造成极大的冲击。因此建设单位须加强员工教育，设置专人看管染化料仓库。同时盛泰厂区已设置事故应急池，以减少事故发生时对周围水环境的影响。

##### 3、火灾、爆炸事故影响分析

冰醋酸为易燃物质，因此在贮运或使用过程中由于操作不当，容易引起泄漏或火灾爆炸事故，火灾事故的影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失，但因项目建设地与周边敏感点距离较远，经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境影响较小。

##### 4、废气事故排放风险

项目存在废气事故排放风险的环节主要为定型机、涂层工艺以及印花工艺废气处

理设施故障。定型机废气处理设施故障则会造成颗粒物、油烟、VOCs 处理效率下降，乃至超标排放，对周边造成影响。

大气环境影响预测表明，本工程在正常工况下，排放的各类污染物对拟建地周边环境现状的影响很小，但定型机烟气净化处理系统如出现事故，外排烟气会导致下风向污染物浓度急剧增大，对周边环境空气造成不利影响。为保护当地的环境空气质量，企业须安装完善的在线监控系统，当排放烟气中污染物浓度超标时，应马上进行检修，严格保证烟气中各污染物的排放浓度达标排放。企业要加强设备维护，防止故障，一旦发生事故排放，应立即停产检修。

### 5、废水事故风险

本项目废水依托现有污水处理站集中处理，主要的废水事故风险为废水管道的破裂造成的事故排放，可能会对附近水体造成污染；污水处理设施故障出现大量超标废水进入嵊新污水处理厂，影响污水处理厂的稳定运行。因此，企业应做好日常废水管道的保养，降低管道破裂风险，加强排放废水监测。同时管道敷设应采用明沟，设置事故应急池。一旦发生管道破裂及废水超标排放，应立即停止相应工序的生产及排水，进行检修，并及时将事故排放产生的废水收集至事故应急池。

根据《关于印发浙江省印染造纸制革化工等行业整治提升方案的通知》（浙环发〔2012〕60号）中印染企业整治验收标准要求，企业厂区应配套事故应急池，容积应能容纳4h以上的废水量。全厂4h废水量为1343m<sup>3</sup>，现已设有2420m<sup>3</sup>的应急池，能满足污水处理站的突发环境事件应急之用。

### 6、地下水环境风险预测与评价

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水经厂区地面渗入地下水中，对地下水环境产生一定的影响。现状已在罐区采用围堰、污水处理设施、危险废物仓库等进行了防渗处理，对一般生产车间及、道路进行硬化处理等，厂区运行8年多以来不定期的对地下水开展取样监测表明，项目整体对地下水的环境风险较小。

#### 6.3.5 环境风险防范措施及应急要求

现企业废水处理系统已按浙应急基础[2022]143号文要求落实了相关的安全风险防范措施，对近些年印染厂废水处理设施的硫化氢中毒安全事件，本报告进一步在6.3.4和本章节进一步强调进行明确。

##### 6.3.5.1 强化风险意识、加强安全管理

#### 1、组织措施

建立安全生产厂长负责制，企业法人代表是本企业安全生产的第一责任人，全权



负责本厂安全生产工作。

成立风险事故防范工作领导小组，由厂内安环办兼管，由主管生产的副总经理进行日常管理，配有2~3名专职管理人员。与消防、卫生、环保、公安各部门建立常设联系，接受其培训、检查与监督。

## 2、法制管理

依法依规进行企业管理，严格执行《化学危险品安全管理条例》《化学危险品安全管理条例实施细则》《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》以及有关生产、设计规范要求。

制定本企业安全生产管理条例，依法进行企业管理，不断提高职工法制观念和消防安全观念，形成依法治厂、违法必纠的良性氛围。

## 3、教育手段

对职工普及与该项目有关的化学品烧伤急救和化学品急性中毒急救知识，以及防范急救措施；定期对职工进行安全教育和安全生产培训，不断提高企业职工灭火操作技能，能够熟悉掌握和使用消防器材；职工上岗前必须进行生产技术技能培训和生产安全培训，熟悉掌握生产操作技能和生产安全规程，经考核符合条件者，准予上岗，不符合条件的决不能上岗。如发现企业职工有异常现象者，应立即停止工作，以免发生操作事故，从而引发污染事故。

## 4、技术保障措施

一是配备专业环保技术人员，技术人员必须熟知有关专业知识、熟知这些物料特性和防范措施；二是污水处理站设立事故池，事故池必须防渗、防漏、防雨。事故排放的废水待事故处理结束后返回污水处理站处理达标后方可排入园区污水管网。配置H<sub>2</sub>S的检测装置，并与强排风系统联动，配置防毒面具，按规程进出有限空间、开展维修作业。

## 5、强化风险意识、加强安全管理

定期进行必要的安全生产培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确的实施相关应急措施，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

### 6.3.5.2 贮存过程中的风险防范措施

(1) 选用质量合格管线、容器等，并精心安装。危化品库地面须做硬化，并做好防腐蚀、防渗措施；合理选用防腐材料，保证连接密封性。定期检查跑、冒、滴、

漏，保持容器完好。

(2) 保险粉单独库房存放，并确保存放区环境干燥。

(3) 危化品库进行安全保护，设立警示标志，禁止在周边存放与化学品具反应性的物料，禁止人为火源、禁止使用可能产生火花的工具。

(4) 合理选择电气设备和监控系统，安装报警设施和自动灭火系统，做好防雷、防爆、防静电设计，配备消防栓等消防设施和消防工具。

(5) 定期检查危化品库及相应管线下地沟的畅通性，确保出现事故时能进入事故应急池。

(6) 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的距离，并按要求设计消防通道。

(7) 在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

(8) 在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下畅通。

(9) 液氨、液碱储罐设置围堰，液氨罐区设置氨自动探测系统并与喷淋联控。液碱罐区内不得存放任何物资，特别是具有反应性的金属。

(10) 在生产岗位设置事故柜和急救器材；配备防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(11) 危险废物分区存放，含有 VOCs 的应采用密封包装。按规范设置标识牌。

### 6.3.5.3 泄漏应急措施

(1) 氨泄漏应急处置（现企业存在的风险物质）

厂区内其它车间涉及氨等化学品使用，引用企业现状管理要求如下：

少量泄漏时，撤退区域内所有人员。防止吸入蒸气，防止接触液体或气体。处置人员应使用呼吸器。禁止进入氨气可能汇集的局限空间，并加强通风。只能在保证安全的情况下堵漏。泄漏的容器应转移到安全地带，并且仅在确保安全的情况下才能打开阀门泄压。可用砂土、蛭石等惰性吸收材料收集和吸附泄漏物。收集的泄漏物应放在贴有相应标签的密闭容器中，以便废弃处理。

大量泄漏时，疏散场所内所有未防护人员，并向上风向转移。泄漏处置人员应穿全身防护服，戴呼吸设备。消除附近火源。禁止接触或跨越泄漏的液氨，防止泄漏物进入阴沟和排水道，增强通风。场所内禁止吸烟和明火。在保证安全的情况下，要堵漏或翻转泄漏的容器以避免液氨漏出。要喷雾状水，以抑制蒸气或改变蒸气云的流

向，但禁止用水直接冲击泄漏的液氨或泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。禁止进入氨气可能汇集的受限空间。清洗以后，在储存和再使用前要将所有的保护性服装和设备洗消。

在贮存及运输使用过程中，如发生火灾应采取以下措施：

①隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立 500 米左右警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

②消防人员进入火场前，应穿着防化服，佩戴正压式呼吸器。氨气易穿透衣物，且易溶于水，消防人员要注意对人体排汗量大的部位，如生殖器官、腋下、肛门等部位的防护。

③小火灾时用干粉或  $\text{CO}_2$  灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫。

④储罐火灾时，尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救。

⑤切勿直接对泄漏口或安全阀门喷水，防止产生冻结。

⑥安全阀发出声响或变色时应尽快撤离，切勿在储罐两端停留。

#### （2）双氧水应急处置措施

迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

少量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或至废物处理场所处置。

#### （3）液碱应急处置措施

隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。少量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器内。也可用大量清水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收。

#### （4）醋酸应急处置措施

泄漏处理：切断火源，穿戴好防护眼镜、防毒面具和耐酸工作服，用大量水冲洗溢漏物，使之被很快稀释，从而减少对人体的危害。

灭火方法：用雾状水、干粉、抗醇泡沫、二氧化碳、灭火。用水保持火场中容器

冷却。用雾状水驱散蒸气，赶走泄漏液体，使稀释成为不燃性混合物。并用水喷淋去堵漏的人员。

皮肤接触：皮肤接触先用水冲洗，再用肥皂彻底洗涤。

眼睛接触：眼睛受刺激用水冲洗，再用干布拭擦，严重的须送医院诊治。

吸入：若吸入蒸气得使患者脱离污染区，安置休息并保暖。

食入：误服立即漱口，给予催吐剂催吐，急送医院诊治。

呼吸系统防护：空气中深度浓度超标时，应佩戴防毒面具。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

手防护：戴橡皮手套。

其他：工作后，淋浴更衣，不要将工作服带入生活区。

#### （4）硫化氢中毒的应急处置

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

预防措施：

1. 产生硫化氢的生产设备应尽量密闭，并设置自动报警装置（不能根据臭味来判断危险场所硫化氢的浓度，硫化氢达到一定浓度时会导致嗅觉麻痹）。

2. 进入可能存在硫化氢的密闭容器、坑、窑、地沟等工作场所，应首先测定该场所空气中的硫化氢浓度，采取通风排毒措施，确认安全后方可操作。

3. 硫化氢作业环境空气中硫化氢浓度要定期测定。

4. 操作时做好个人防护措施，戴好防毒面具，作业工人腰间缚以救护带或绳子。做好互保，要 2 人以上人员在场，发生异常情况立即救出中毒人员。

5. 患有肝炎、肾病、气管炎的人员不得从事接触硫化氢作业。

6. 加强对职工有关专业知识的培训，提高自我防护意识。

#### （5）应急收集系统

现企业建有 2420m<sup>3</sup> 废水事故应急池，全厂核算 4 小时废水产生量为 1343 吨。因此，现有事故应急池可以满足 4 小时废水产生量的收集要求。

#### 6.3.5.4 加强末端处理设施风险防范

(1) 废水、废气等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气、废水治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(2) 为确保处理效率，在生产设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

(3) 加强废气处理设施的运行维护，定期去除管路、处理设施中的粘附的油进行处理避免火灾的发生。

(4) 废水处理设施等涉及有限空间的场所，设置人员进出控制设施，维修时按有限空间安全防范要求进行操作。

(5) 环保处理设施的动火过程应按规定申报，按规程进行操作。

### 6.3.5.5 安全风险防范

经排查，企业已基本落实上述对急性毒性物质、强氧化性物质、腐蚀性物质的环境风险防范要求，需进一步配置  $H_2S$  的检测报警装置和防毒面具，落实了有限空间人员出入的管理制度和运营管理要求。根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业应加强环保设施的安全风险因素识别，规范操作，避免人员伤害的事件发生。

### 6.3.5.6 环境风险应急预案的制定

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

企业已经制定了环境风险应急预案，本项目建成后，应根据全厂技改后的情况，及时更新环境风险应急预案，并注重细化  $H_2S$  中毒事件的预防、响应、处置。

### 6.3.6 风险评价结论

表 6-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江盛泰智造集团股份有限公司改建项目			
建设地点	浙江省	绍兴市	( ) 区	嵊州市 经济开发区
地理坐标	经度	120.865835	纬度	29.564783
主要危险物质及分布	化学品仓库：冰醋酸、保险粉、天然气、危险废物等。废水系统的硫化氢			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	1、火灾、爆炸污染大气、地表水和土壤；2、危化品泄漏污染大气、地表水和地下水；3、环保治理设施非正常排放污染大气、地表水和地下水。4、硫化氢等在有限空间中集聚引发人员中毒死亡。			
风险防范措施要求	(1) 强化风险意识、加强安全管理。 (2) 加强生产过程安全控制：加强危化品贮存过程中的风险防范，危化品库地面须做硬化，设置导流沟和收集池，并做好防腐蚀、防渗措施等。 (3) 加强污水处理区有限空间的进出人员管理，对进出人员开展安全培训，持证上岗。			

	(4) 结合现有环境应急预案，根据技改项目特点，及时更新全厂的环境应急预案。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 经识别，本项目环境风险潜势划分为 I，主要环境风险为项目硫化氢在有限空间内集聚导致中毒死亡、染化料（冰醋酸、保险粉等）泄漏、天然气泄漏、危险废物的遗洒泄漏、定型废气处置装置等事故造成的废气事故性排放和废水处理站事故造成的废水事故性排放。建设单位应通过实施各项防范措施和应急措施，防范风险事故发生。综上所述，本项目的风险水平属于可以接受的范畴。	

按照本环评及现有突发环境事件应急预案提出的缓解环境风险的建议和措施执行，本项目的环境风险可以防控。

项目环境风险影响评价自查表详见表 6-34。

表 6-34 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	冰醋酸 2t、保险粉 1t、天然气（以甲烷计）0.1t，硫化氢 0.2t.危险废物 12.5t			
		存在总量	12.5t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>  </u> 人		5km 范围内人口数 <u>≥5</u> 万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			<u>  </u> 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3□		
	地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III□	II□	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水□	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围（）m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围（）m			
	地表水	最近环境敏感目标 <u>  </u> ，到达时间 <u>  </u> h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>  </u> d				
最近环境敏感目标 <u>  </u> ，到达时间 <u>  </u> d						
重点风险防范措施	1、加强污水处理区有限空间的进出人员管理，对进出人员开展安全培训，持证上岗。2、生产车间进行事故预防；3、环保设施进行事故预防；4、事故废水排入现有厂区事故应急池；5、企业及时					

	修订完善突发环境事件应急预案并配备相应的应急物资。
评价结论与建议	企业在落实风险防范措施后，风险可防控。
注：“□”为勾选项；“_____”为填写项	

## 6.4 土壤影响分析

### 1、评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1，本项目行业类别属于制造业中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”，有染整工段、染色工艺，属于 II 类项目，企业用地面积 32.1hm<sup>2</sup>，属于中型项目，项目周边存在居民区，污染影响型敏感程度为敏感，因此，本项目土壤环境评价等级为二级。

表 6-35 评价工作等级分级表

项目类别 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

### 2、土壤影响途径及影响因子识别

项目土壤影响途径及影响因子识别详见表 6-36。

表 6-36 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废气处理设施	定型、印花、涂层、印染工序以及天然气燃烧废气	大气沉降	醋酸、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、油烟、VOCs	醋酸、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、油烟、VOCs	连续排放
生产废水	印染废水、印花废水	漫流、下渗	COD、氨氮、镉、铬	COD、氨氮、镉、铬	连续排放

项目废气污染物产生量较少，不涉及重金属等对土壤环境影响较大污染物，因此项目主要考虑生产废水对土壤环境影响。根据调查，企业车间及厂区地面均进行水泥硬化，废水处理区、应急池、危废暂存仓、化学品仓库、染整等重点区域均采取防渗措施，一般情况下，不会发生废水泄露污染地下水及土壤的情况。

企业现厂区均已投产运行超过 8 年，本次环评主要采用类比法说明印染项目对土壤产生的影响。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，土壤现状调查设 1 个表层样点，3 个柱状样点，场外设 2 个表层样。三塘厂区土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-

2018) 中的第二类用地中的筛选值要求, 棕箬棚村以及胡公庙村土壤监测指标 (特征因子) 总体能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中的第一类用地中的筛选值要求。因此在做好防渗工作基础上, 对土壤环境影响不大。

### 3、管理措施

(1) 确保企业生产设施、污水处理设施安全正常运营, 加强管理, 确保不发生泄漏; 落实废气污染治理工程的建设, 确保废气达标排放。

(2) 企业主要在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施, 防止和降低污染物跑、冒、滴、漏; 废水管线敷设采用“可视化”原则, 即管道地上或明沟内敷设, 做到污染物“早发现、早处理”, 减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(3) 根据分区防渗要求, 做好厂内各区块的地面防渗技术措施, 特别是对污水站各处理单元、固废堆场、染化料仓库区和生产装置区、应急收集池的地面防渗要求。

(4) 在发生意外泄露的情形下, 应当立即采取停产措施, 对渗漏发生区域进行防渗修补, 综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法, 将事故废水及时纳入事故应急池, 在泄露初期及时控制污染物不进入到地下水系统中。

(5) 企业对厂区所在地地下水水质进行跟踪监测, 在污水处理站设置 1 个监测井, 建立起地下水环境监测网络, 并在项目运行中定期监测、定期整理研究、定期预报, 及时识别废水排放风险与污染事故并采取措施。

项目土壤环境影响评价自查表详见表 6-37。

表 6-37 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	(32.1) hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	敏感目标 (棕箬棚)、方位 (东) 距离 (约 35m)	
	影响途径	大气沉降、漫流、下渗	
	全部污染物	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、油烟、VOCs、COD、氨氮、锑	
	特征因子	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、油烟、VOCs、COD、氨氮、锑	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>	
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>	
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>	
	理化特性	棕色、团粒结构、壤土质地, 砂砾含量 0.9%, 阳离子交换量 16.5~19.4mmol/kg, 氧化还原电位 452~461Eh, 饱和导水率 0.17~0.19Kt/(mm/min) 土壤容重 1.01~1.06g/cm <sup>3</sup> , 孔隙度 59.8%~61.8%	同附录 C



内容	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层点数	1	2	20cm	
		柱状点数	3	0	6m	
	现状监测因子	GB 36600-2018 基本项目、特征因子：苯胺、镉				
现状评价	评价因子	GB 36600-2018 基本项目、特征因子：苯胺、镉				
	评价标准	GB 15618□； GB 36600☑； 表 D.1□； 表 D.2□； 其他（ ）				
	现状评价结论	各监测结果均小于相应标准				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E□； 附录 F□； 其他（ ）				
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）				
	预测结论	达标结论： a)□； b)□； c)□ 不达标结论： a)□； b)□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障☑； 源头控制☑； 过程防控☑； 其他（ ）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
	信息公开指标					
	评价结论	正常工况下，只要企业做好废水收集及重点区域防渗工作，本项目不会对土壤环境产生不良影响。				
注 1：“□”为勾选项可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。						

## 7 碳排放评价

气候变化是当前世界面临的最严峻挑战之一。为更好的应对气候变化，聚焦绿色低碳发展，以二氧化碳排放达峰目标和中和愿景为导向，推动绿色低碳可持续发展，助力产业、能源、运输结构优化升级，生态环境部印发了《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等文件。本章节参照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，开展本项目碳排放评价工作。

### 7.1 核算边界及核算方法

#### 7.1.1 核算边界

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的要求，改扩建项目应对拟建项目、项目实施前后企业边界分别作为核算边界进行核算。

浙江盛泰智造集团股份有限公司为独立法人，本次核算地理边界为现企业厂区。企业边界核算范围包括处于其运营控制权下的所有直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统。

项目实施前，企业边界核算范围包括现厂区已投产实施项目，主要分为三大系统：（1）直接生产系统：加佳路厂区已实施项目、三塘厂区已实施项目；（2）辅助生产系统：锅炉、变配电站、污水处理站、动力站和冷却水站等；（3）直接为生产服务的附属生产系统：办公楼等。

项目实施后，企业边界核算范围包括现厂区以及本次技改项目。

#### 7.1.2 核算方法

根据《温室气体排放核算与报告要求 第12部分：纺织服装企业》（GB/T 32151.12-2018）相关要求，纺织服装企业的温室气体排放总量等于核算边界内所有的燃料燃烧排放量、过程排放量、废水处理排放量、购入电力及热力产生的排放量之和，扣除输出的电力及热力产生的排放量。

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{废水}} + E_{\text{购入电}} + E_{\text{购入热}} - E_{\text{输出电}} - E_{\text{输出热}}$$

式中：

- $E$  —— 报告主体温室气体排放总量,单位为吨二氧化碳当量( $\text{tCO}_2\text{e}$ );
- $E_{\text{燃烧}}$  —— 报告主体燃料燃烧二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );
- $E_{\text{过程}}$  —— 报告主体过程二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );
- $E_{\text{废水}}$  —— 报告主体废水处理温室气体排放量,单位为吨二氧化碳当量( $\text{tCO}_2\text{e}$ );
- $E_{\text{购入电}}$  —— 报告主体购入的电力对应的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );
- $E_{\text{购入热}}$  —— 报告主体购入的热力对应的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );
- $E_{\text{输出电}}$  —— 报告主体输出的电力对应的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );
- $E_{\text{输出热}}$  —— 报告主体输出的热力对应的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ )。

本项目仅涉及温室气体中的  $\text{CO}_2$ , 因此本章节仅核算碳排放总量, 具体核算方法如下:

### 7.1.2.1 燃料燃烧排放

纺织服装企业生产过程中化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量是核算期内企业各类化石燃料燃烧产生二氧化碳排放量的总和, 计算方法如下:

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$$

式中:

- $E_{\text{燃烧}}$  —— 核算期内消耗的化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );
- $AD_i$  —— 核算期内消耗的第  $i$  种燃料的活动数据,单位为吉焦(GJ);
- $EF_i$  —— 第  $i$  种燃料的二氧化碳排放因子,单位为吨二氧化碳每吉焦( $\text{tCO}_2/\text{GJ}$ );
- $i$  —— 化石燃料类型代号;

### 7.1.2.2 过程排放

企业过程排放量为核算期内使用的各类碳酸盐分解产生的二氧化碳排放量的总和, 计算如下:

$$E_{\text{过程}} = \sum_{i=1}^n (F_{\text{碳酸盐},i} \times f_i \times EF_{\text{碳酸盐},i})$$

- $E_{\text{过程}}$  —— 核算期内的过程排放量,单位为吨二氧化碳( $\text{tCO}_2$ );
- $F_{\text{碳酸盐}}$  —— 核算期内第  $i$  种碳酸盐的消耗量,单位为吨(t);
- $f_i$  —— 第  $i$  种碳酸盐的纯度,以%表示;
- $EF_{\text{碳酸盐},i}$  —— 第  $i$  种碳酸盐分解的二氧化碳排放因子,单位为吨二氧化碳每吨碳酸盐( $\text{tCO}_2/\text{t}$  碳酸盐)。

### 7.1.2.3 废水处理排放

纺织服装企业在生产过程中产生的工业废水经厌氧处理后会产甲烷，废水处理产生的温室气体排放量计算如下：

$$E_{\text{废水}} = E_{\text{CH}_4} \times GWP_{\text{CH}_4} \dots\dots\dots$$

式中：

- $E_{\text{废水}}$  —— 废水厌氧处理过程产生的温室气体排放量,单位为吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)；
- $E_{\text{CH}_4}$  —— 核算期内废水厌氧处理排放的甲烷量,单位为吨(t)；
- $GWP_{\text{CH}_4}$  —— 甲烷的全球变暖潜势值,取 21。

### 7.1.2.4 购入和输出的电力、热力产生的排放

计算公式如下：

- a) 购入的电力所对应的电力生产环节产生的二氧化碳排放量,按式(11)计算：

$$E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电力}} \dots\dots\dots(11)$$

式中：

- $E_{\text{购入电}}$  —— 购入电力所产生的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>)；
- $AD_{\text{购入电}}$  —— 核算期内购入的电量,单位为兆瓦时(MWh)；
- $EF_{\text{电力}}$  —— 电力的二氧化碳排放因子,单位为吨二氧化碳每兆瓦时(tCO<sub>2</sub>/MWh)。

- b) 企业购入的热力所对应的热力生产环节产生的二氧化碳排放量按式(12)计算：

$$E_{\text{购入热}} = AD_{\text{购入热}} \times EF_{\text{热力}} \dots\dots\dots(12)$$

式中：

- $E_{\text{购入热}}$  —— 购入热力所产生的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>)；
- $AD_{\text{购入热}}$  —— 核算期内购入的热力量,单位为吉焦(GJ)；
- $EF_{\text{热力}}$  —— 热力的二氧化碳排放因子,单位为吨二氧化碳每吉焦(tCO<sub>2</sub>/GJ)。

- c) 企业输出的电力所对应的电力生产环节产生的二氧化碳排放量按式(13)计算：

$$E_{\text{输出电}} = AD_{\text{输出电}} \times EF_{\text{电力}} \dots\dots\dots(13)$$

式中：

- $E_{\text{输出电}}$  —— 输出电力所产生的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>)；
- $AD_{\text{输出电}}$  —— 核算期内输出电量,单位为兆瓦时(MWh)；
- $EF_{\text{电力}}$  —— 电力的二氧化碳排放因子,单位为吨二氧化碳每兆瓦时(tCO<sub>2</sub>/MWh)。

- d) 企业输出的热力所对应的热力生产环节产生的二氧化碳排放量按式(14)计算：

$$E_{\text{输出热}} = AD_{\text{输出热}} \times EF_{\text{热力}} \dots\dots\dots(14)$$

式中：

- $E_{\text{输出热}}$  —— 输出热力所产生的二氧化碳排放量,单位为吨二氧化碳(tCO<sub>2</sub>)；
- $AD_{\text{输出热}}$  —— 核算期内输出的热力量,单位为吉焦(GJ)；
- $EF_{\text{热力}}$  —— 热力的二氧化碳排放因子,单位为吨二氧化碳每吉焦(tCO<sub>2</sub>/GJ)。

## 7.2 现有企业碳排放回顾

### 7.2.1 碳排放总量核算

现有企业 2017 年已开始编制并上报温室气体调查报告，根据 2018~2022 年的温室气体核查报告。燃料燃烧、购入电力、购入蒸汽及合计产生的 CO<sub>2</sub> 排放量。详见表 7-1~表 7-4。

表 7-1 燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算情况一览表

年份	CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> /a)
2018 年	25457.77
2019 年	33021.07
2020 年	20166.81
2021 年	11167.57
2022 年	7960.78

表 7-2 净购入电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算情况一览表

年份	CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> /a)
2018 年	56636.97
2019 年	50927.14
2020 年	37227.52
2021 年	41424.70
2022 年	42884.34

表 7-3 净购入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算情况一览表

年份	CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> /a)
2018 年	38115.4
2019 年	55776.54
2020 年	46652.22
2021 年	28433.16
2022 年	95151.14

表 7-4 现有企业 CO<sub>2</sub> 排放量汇总情况一览表

年份	合计 CO <sub>2</sub> 排放量 (t/a)
2018 年	120210.14
2019 年	139724.75
2020 年	104046.55
2021 年	72592.20
2022 年	145996.25

由上表可知，企业近三年中 CO<sub>2</sub> 排放量最大年份出现在 2022 年，因此选用 2022 年作为评价基准年。

### 7.2.2 碳排放绩效核算

现有企业 2022 年企业碳排放总量为 145996.25tCO<sub>2</sub>，工业增加值为 37608 万

元，工业总产值 596626 万元，年产品产量 35376 吨，当量值综合能耗为 61045.95 吨标煤，核算结果见下表 7-5。

表 7-5 现有项目碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业增加值碳排放 (t/万元)	单位工业总产值碳排放 (t/万元)	单位产品碳排放 (t/t 产品)	单位能耗碳排放 (t/t 标煤)
现有企业	3.88	0.24	4.12	2.39

## 7.3 本项目碳排放核算

### 7.3.1 二氧化碳产排放节点分析

根据核算边界内各单元分析，本项目碳排放核算内容主要包括燃料燃烧、净购入电力、热力消费引起的排放。项目排放源及气体种类详表 7-6。

表 7-6 本项目碳排放源信息表

序号	排放类型	排放源	温室气体种类	备注
1	燃料燃烧	天然气	CO <sub>2</sub>	/
2	工业生产过程	/	/	不涉及
3	废水处理排放	/	/	以新带老废水排放总量不增加，不涉及
4	净购入电力	电力	CO <sub>2</sub>	/
5	净购入热力	热力	CO <sub>2</sub>	/

### 7.3.2 温室气体和碳排放总量核算

#### 1、燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放核算

根据核算公式，本项目燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算详见表 7-7。

表 7-7 燃料燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算情况一览表

序号	燃料	消费量	低位发热值	含碳量	碳氧化率	CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> /a)
1	天然气	570 万 Nm <sup>3</sup>	389.31GJ/t 万 Nm <sup>3</sup>	0.0153 tC/GJ	99%	3361

由上表计算可知，本项目建成后，企业每年天然气燃烧产生的 CO<sub>2</sub> 排放量为 3361tCO<sub>2</sub>。

#### 2、净购入电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放核算

根据核算公式，本项目净购入电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算详见表 7-8。

表 7-8 净购入电力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算情况一览表

排放源	净购入量 (MWh/a)	区域电网年平均供电排放因子 (tCO <sub>2</sub> /MWh)	CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> /a)
电力	19767	0.7035	13906

#### 3、净购入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放核算

根据核算公式，本项目净购入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算详见表 7-9。

**表 7-9 净购入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量核算情况一览表**

序号	排放源	净购入量 (GJ/a)	排放因子 (tCO <sub>2</sub> /GJ)	CO <sub>2</sub> 排放量 (tCO <sub>2</sub> /a)
1	热力	473760	0.11	52113

由上表可知，本项目建成后，企业每年净购入热力产生的 CO<sub>2</sub> 排放量为 9288.4tCO<sub>2</sub>。

#### 4、CO<sub>2</sub> 排放量汇总

根据上述计算情况，本项目 CO<sub>2</sub> 排放量汇总情况详见表 7-10。

**表 7-10 本项目 CO<sub>2</sub> 排放量汇总情况一览表**

序号	排放类型	CO <sub>2</sub> 产生量 (t/a)	CO <sub>2</sub> 排放量 (t/a)
1	化石燃料燃烧	3361	3361
2	净购入电力	13906	13906
3	净购入热力	52113	52113
4	合计	69380	69380

本项目建成后，浙江盛泰智造集团股份有限公司全厂 CO<sub>2</sub> 排放情况详见表 7-11。

**表 7-11 企业 CO<sub>2</sub> 排放“三本账”核算表**

核算指标	现有企业		拟实施项目		“以新带老”削减量 (t/a)	企业最终排放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
CO <sub>2</sub>	145996.25	145996.25	69380	69380	60450.5	154925.75

#### 7.3.3 碳排放绩效核算

本项目碳排放总量为 69380tCO<sub>2</sub>，工业增加值为 24000 万元，工业总产值 192000 万元，当量值综合能耗为 50055.02 吨标煤，核算结果见下表 7-12。

**表 7-12 本项目碳排放绩效核算表**

核算边界	单位工业增加值碳排放 (t/万元)	单位工业总产值碳排放 (t/万元)	单位能耗碳排放 (t/标煤)
本项目	2.89	0.36	1.38

本项目实施后，全厂碳排放总量为 154925tCO<sub>2</sub>，工业增加值为 51608 万元，工业总产值 648234 万元，当量值综合能耗为 91100 吨标煤，全厂绩效核算情况详见表 7-13。

**表 7-13 技改后全厂碳排放绩效核算表**

核算边界	单位工业增加值碳排放 (t/万元)	单位工业总产值碳排放 (t/万元)	单位能耗碳排放 (t/标煤)
技改后全厂	3.0	0.23	1.7

## 7.4 碳排放评价

由于绍兴市尚未发布“十四五”末考核年碳排放强度目标以及碳达峰年落实到市年度碳排放总量，故本小节暂不分析对绍兴市碳排放强度考核的影响以及对碳达峰的影响，主要评价碳排放绩效。

### 7.4.1 碳排放绩效横向评价

#### 1、单位工业增加值

根据上述分析，项目碳排放总量为 69380tCO<sub>2</sub>，工业增加值为 24000 万元，单位工业增加值碳排放为 2.89t/万元，小于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中纺织印染行业参照值 3.46tCO<sub>2</sub>/万元。技改后，全厂碳排放总量为 154925tCO<sub>2</sub>，工业增加值为 51608 万元，单位工业增加值碳排放为 3.0t/万元，小于纺织印染行业基准值 3.46tCO<sub>2</sub>/万元。由此可见，本项目的碳排放水平优于纺织印染行业的碳排放基准值，现有企业单位工业增加值碳排放量偏高，随着企业厂区进一步整合厂能，提升产品档次，企业单位工业增加值碳排放量将进一步减少。

#### 2、其他评价指标

其他指标如单位工业总产值碳排放 Q<sub>工总</sub>、单位产品碳排放 Q<sub>产品</sub>、单位能耗碳排放 Q<sub>能耗</sub>，暂无国家或省级绩效基准，也未收集到国内外印染行业碳排放绩效标准，暂不评价。

### 7.4.2 碳排放绩效纵向评价

现有企业碳排放总量为 145996.25tCO<sub>2</sub>，工业增加值为 37608 万元，技改后，全厂碳排放总量为 154925tCO<sub>2</sub>，工业增加值为 51608 万元，技改前，现有项目单位工业增加值碳排放为 3.88t/万元，技改后全厂单位工业增加值碳排放为 3.0t/万元，碳排放水平与产品类型明显相关，由于本项目为现有已批产能的布局调整，碳排放绩效的纵向变化，总体合理。

## 7.5 碳减排措施及可行性分析

本项目所用生产工艺技术先进，节能措施到位，节能效益良好，碳排放水平优于行业基准值，为进一步降低碳排放量，规范碳排放管理，建议企业采取如下措施：

紧密跟踪本行业节能技术，积极采用新工艺、新技术、新设备，进一步降低产品单耗和生产经营能耗。

（2）建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度，进一步优化各级蒸汽的梯级利用和蒸汽的回收及合理利用。



(3) 设置能源及温室气体排放管理机构及人员，建立内部温室气体排放监测体系，制定相关活动水平及参数的监测计划，并做好台账记录。

(4) 探索二氧化碳回收和综合利用。

## 7.6 碳排放控制措施与监测计划

(1) 企业应配备并定期校核能源计量/检测设备，做好天然气及电力、热力消费台账或统计报表。

(2) 企业应指定专门人员负责企业温室气体排放核算和报告工作。每年编制温室气体排放报告，载明排放量，及时上报当地环境主管部门，并积极配合开展温室气体排放报告核查工作。

(3) 建立健全企业温室气体排放监测计划。定期监测主要燃料的低位发热量和含碳量、重点燃烧设备的碳氧化率。企业碳排放监测计划可参照下表落实相关工作。

(4) 建立碳排放相关监测和管理台账制度，温室气体排放报告所涉及数据的原始记录和管理台账应至少保存五年。

表 7-14 企业碳排放监测计划

序号	监测内容		记录信息	监测频次
1	化石燃料	天然气	含碳量/低位发热量	半年/1 次年

公司现有企业碳排放总量为 145996.25tCO<sub>2</sub>，本次拟建项目碳排放来自燃料燃烧和净购入电力、热力消耗，经核算碳排放量为 69380tCO<sub>2</sub>。本项目单位工业增加值碳排放为 2.89t/万元，单位工业增加值碳排放水平低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中纺织印染行业基准值 3.46tCO<sub>2</sub>/万元。技改前全厂现有项目单位工业增加值碳排放为 3.88 tCO<sub>2</sub>/万元，技改后全厂单位工业增加值碳排放为 3.0tCO<sub>2</sub>/万元，总体合理。

本项目所用生产工艺技术先进，节能措施到位，节能效益良好，碳排放水平优于行业基准值，为进一步降低碳排放量，规范碳排放管理，建议企业采取如下减排措施并制定监测计划：紧密跟踪本行业节能技术，积极采用新工艺、新技术、新设备，进一步降低产品单耗和生产经营能耗；建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度，进一步优化各级蒸汽的梯级利用和蒸汽的回收及合理利用；设置能源及温室气体排放管理机构及人员，建立内部温室气体排放监测体系，制定相关活动水平及参数的监测计划，并做好台账记录。

综上，本项目实施后，单位工业增加值碳排放强度低于行业基准值，纵向绩效对比合理，建设项目碳排放水平是可接受的。

## 8 环境保护措施及其可行性论证

### 8.1 营运期环境保护措施

#### 8.1.1 废气污染防治措施

项目废气包括生产过程中产生的定型废气、助剂废气、蒸化废气、烧毛废气、烘干废气等。

##### 1、助剂废气（醋酸）

项目在染整过程产生少量醋酸随高温染色机内水汽排出，主要以无组织形式在车间排放。

##### 2、定型、烘干、烧毛、蒸化废气

项目产生的废气与废气系统对应情况如下：

项目产生的废气与废气系统对应情况表

车间	设备名称数量	废气处理工艺	设备风量	效果
3	定型机 3 台	雾化喷淋+换热降温+油烟净化	1 拖 3 DA038 60000m <sup>3</sup> /h	达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)表 1 中新建企业排放限值
10	定型机 3 台	雾化喷淋+换热降温+油烟净化	1 拖 3DA041 60000m <sup>3</sup> /h	
	烧毛机 1 台 烘干机 1 台		1 拖 2DA045 10000m <sup>3</sup> /h	
12	定型机 4 台	雾化喷淋+换热降温+油烟净化	1 拖 4 DA049 80000m <sup>3</sup> /h	
	定型机 2 台 蒸化机 2 台 印花机 7 台		1 拖 2DA050 80000m <sup>3</sup> /h	
	轧染干燥机 2 台 烧毛机 3 台		1 拖 5 DA051 25000m <sup>3</sup> /h	
	磨毛机 3 台	密闭收集布袋除尘车间排放	3000m <sup>3</sup> /h	

项目定型机废气采用密闭负压收集，风量以行业共识可行的风量为基准进行核算。定型机废气污染物随匹布带出量油烟以 2%计，VOCs 以 1%计，烘干废气污染物随匹布带出量以 2%计，蒸化废气收集率以 80%计。颗粒物净化处理效率不低于

90%，油烟净化效率不低于 80%，VOCs 净化效率不低于 95%，排气筒预留采样口。

### 3、蒸化废气

项目印花机、蒸化机密闭设置，产生废气经收集后由一套“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置净化处理后由 15m 高排气筒排放（DA050），废气处理设施处理效率不小于 95%。

### 4、天然气燃烧废气、烧毛废气

项目定型机烧毛机采用天然气为燃料，采用低氮燃烧器，废气经相应的工艺废气排气筒排放，不设单独排气筒。

### 5、调浆称料间助剂废气

项目利用企业现有染整车间，现有染整车间设置密闭式调浆称料间，染色调浆称料废气经集气罩收集后由各车间 1 套“二级碱喷淋”废气处理装置处理后 15m 高排气筒排放。项目拟设置 DA039、040、044、046、047、048 等 6 个排气筒。由于调浆称料间歇运行，污染物产生量少未进行定量核算，因此不明确收集效率。

### 6、磨起剪毛纤尘

磨起剪毛等设备产生大量纤尘的工段，配置独立的密闭式玻璃隔间内，产尘点设吸风系统对纤尘进行收集，后通过初级旋风+布袋除尘处理，经布袋处理后可 100%截留，不设排气筒。

表 8-2 项目有组织废气达标性分析

排放源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
		核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放质量浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h
1#排气筒 DA038	颗粒物	物料衡算法	60000	100	6	“喷淋+ 换热降温+ 油烟净化”	90%	物料衡算法	60000	10	0.6
	油烟			25	3.0		80%			5	0.3
	VOCs			200	12		95%			10	0.6
	SO <sub>2</sub>			0.21	0.013		0%			0.21	0.013
	NOx			3.83	0.23		0%			3.83	0.23
2#排气筒 DA041	颗粒物	物料衡算法	60000	100	6	“喷淋+ 换热降温+ 油烟净化”	90%	物料衡算法	60000	10	0.6
	油烟			25	3.0		80%			5	0.3
	VOCs			200	12		95%			10	0.6
	SO <sub>2</sub>			0.17	0.01		0%			0.17	0.01
	NOx			2.83	0.17		0%			2.83	0.17
3#排气筒 DA045	颗粒物	物料衡算法	10000	55	0.55	“喷淋+ 换热降温+ 油烟净化”	82%	物料衡算法	10000	10	0.1
	油烟			12.5	0.125		80%			2.5	0.025
	VOCs			50	0.5		95%			2.5	0.025
	SO <sub>2</sub>			0.2	0.002		0%			0.2	0.002
	NOx			7.8	0.078		0%			7.8	0.078
4#排气筒 DA049	颗粒物	类比法物料衡	80000	100	8	“喷淋+ 换热降温+ 油烟”	90%	类比法物料	80000	10	0.8
	油烟			25	2		80%			5	0.4
	VOCs			200	16		95%			10	0.8

	SO <sub>2</sub>	算法		0.037	0.003	净化”	0%	衡 算法		0.037	0.003
	NO <sub>x</sub>			0.725	0.058		0%			0.725	0.058
5#排气筒 DA050	颗粒物	80000		25	2		90%		80000	2.5	0.2
	油烟			6.25	0.5		80%			1.25	0.1
	VOCs			76	6.08		95.4%			3.5	0.28
6#排气筒 DA051	颗粒物	类比 法物 料衡 算法	25000	44	1.1	“喷淋+ 换热降 温+油烟 净化”	82%	类比 法物 料衡 算法	25000	8	0.2
	油烟			10	0.25		80%			2	0.05
	VOCs			40	1.0		95%			2	0.05
	SO <sub>2</sub>			0.12	0.003		0%			0.12	0.003
	NO <sub>x</sub>			6.52	0.163		0%			6.52	0.163

各股废气排放均达到《纺织染整工业大污染物排放标准》（DB33/962-2015）表1中新建企业排放限值要求，天然气燃烧采用低氮燃烧器，废气排放达到锅炉废气排放相关管理政策的限值要求（不考虑含氧量）。主要污染物排放浓度与现企业监测数据总体一致。

项目定型、烘干、蒸化等废气污染防治措施为绍兴市印染行业的常见措施，技术成熟，现有企业烘干废气、定型废气、蒸化废气、烧毛废气等均采用相同处理设施，根据企业多年监测数据显示，各废气排放口污染物浓度均达到相应标准要求，可确保长期稳定达标排放。

### 8.1.2 废水污染防治措施

#### 1、项目废水污染防治措施

(1) 厂区采取雨污分流、清污分流制。

(2) 项目废水收集后全部排入企业现有污水处理站进行预处理，其中60%经深度处理后回用，其余处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中间接排放限值后纳管送嵊新污水处理厂集中处理。

(3) 根据对制版原料的调查，不使用含铬物质，为有效满足对可能存在的一类重金属管控要求，12号车间制网冲洗工位废水收集池附近设0.5t/h加药沉淀系统，对制网过程冲洗水进行沉淀处理，并设计六价铬监测点，可确保六价铬达标排放。

(4) 本项目废水排放量约为627171t/a，技改项目以新带老削减废水排放量618231t/a，因此，本项目实施后企业不新增废水排放量，项目废水纳管排放不会突破现有泵站等基础设施的输送能力，不会对污水处理厂造成冲击。

(5) 按规范做好污水管道、污水处理站的防腐防渗，防止对地下水造成污染。

#### 2、企业污水处理站处理容量可达性分析

现污水处理站建有2套污水处理设施，废水总处理规模为27000m<sup>3</sup>/d，回用水系统最大回用量为9800m<sup>3</sup>/d（回用水处理规模为14000m<sup>3</sup>/d）。

根据企业最新环评报告内容，污水处理站主要处理本公司、兴暄和纺织科技公司

(原加佳路厂区)、嘉洋纺织公司以及嵊州盛泰针织有限公司废水，本项目实施后最大废水产生量为 22028.84t/d，最大回用量为 9267.89t/d，现有企业污水处理站处理最大规模为 27000t/d，回用系统最大回用量为 9800t/d，企业现有污水处理站废水处理能力能够满足企业生产废水处理容量要求。本项目投产后废水处理站最大处理量见表 8-3。

表 8-3 废水处理站情况表

名称	项目	污水站最大处理规模	现有最大废水产生及回用量	本项目最大产生量及回用量	以新带老削减废水量及回用量	项目投产后最大废水产生及回用量
污水处理站	处理规模	27000t/d	18949.27t/d	6231.43t/d	3151.86t/d	22028.84t/d
	回用水系统回用量	9800t/d	6632.24t/d	3738.8t/d	1103.15t/d	9267.89t/d

### 3、项目废水处理达标可行性分析

现污水处理站建有 2 套污水处理设施，一套处理规模为 12000t/d 的废水预处理站和 6000t/d 的废水回用系统，采用 A/O+RO 工艺；另外一套处理规模为 15000m<sup>3</sup>/d 的废水处理系统、配套 8000t/d 的废水回用系统，采用氧化沟处理工艺。本项目废水主要纳入 15000m<sup>3</sup>/d 废水处理系统。

#### (1) 处理工艺流程

15000m<sup>3</sup>/d 污水处理站处理工艺流程如图 8-1 所示。

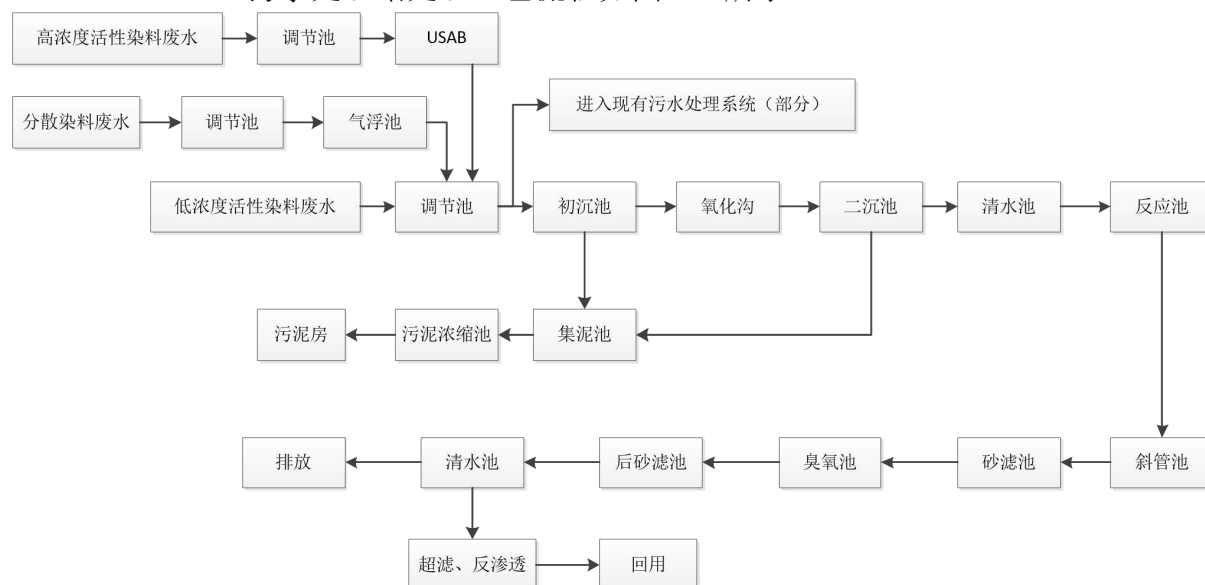


图 8-1 企业污水处理站处理工艺流程图

#### (2) 废水处理设计参数

该废水处理站设计进水水质、排放标准以及回用水标准见表 8-4。

表 8-4 污水处理站设计标准 (单位: pH 无量纲, 其余均为 mg/L)

指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	色度	氨氮
----	----	-------------------	------------------	----	----	----

设计进水水质	12~14	8000	1000	500	—	50
设计排放标准 GB4287-2012	6~9	200	50	100	80	20
设计回用水标准	6~9	45	6	10	10	—

### (3) 工艺流程说明:

污水处理站建设印染废水预处理系统，高浓度活性染料废水经USAB反应罐预处理、分散染料废水经气浮处理后进入调节池，然后由污水处理站进行处理。

15000m<sup>3</sup>/d污水处理站具体工艺如下：企业印染废水在调节池中进行物化处理，物化后进入初沉池进行泥水分离后进入氧化沟，经氧化沟处理后的水进入反应池、斜管池、砂滤池，经过砂滤池后自动流入臭氧池进行深度氧化处理，再进入后砂滤池过滤进入2#清水池；从2#清水池一部份水经超滤反渗透处理后回用，另一部份由2#清水池排到氧化塘后由排污口排放；初沉池与二沉池的污泥进入浓缩池进入浓缩后，采用压滤机脱水，干泥外运处置。

### 3、处理效果

根据 2024 年对废水处理系统各工序监测数据见表 8-5:

表8-5各处理工序实测浓度

采样点	采样日期	时间	检测结果												
			pH		化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	色度(倍)	苯胺类化合物	石油类	铍(μg/L)	五日生化需氧量	硫化物
			pH值(无量纲)	检测时水温(℃)											
1#综合调节池	2024/3/2	10:56	8.9	35.4	2470	32.1	254	6.59	99.7	70	4.59	8.06	475	806	0.9
		13:12	8.8	35.5	2620	29.2	248	7.02	104	70	4.88	8.71	479	896	0.96
		14:57	8.9	35.7	2740	34	257	7.18	102	70	5.52	8.99	452	876	0.92
		16:25	8.8	36	2380	28.3	164	6.8	99.2	70	5.23	9.11	496	953	0.95
	2024/3/3	9:59	10.1	35.2	2620	36.4	259	7.49	83.6	70	5.04	8.55	649	841	0.98
		11:18	10.2	35.4	2440	32.1	278	7.77	80.1	70	4.79	8.03	811	728	0.94
		13:23	10.1	35.6	2560	35.6	233	6.71	86.4	70	5.62	7.94	781	798	0.92
		14:51	10.2	35.5	2800	34.5	320	7.89	83.6	70	5.35	9.33	777	781	0.93
2#初沉池出口	2024/3/2	11:34	7.5	32.1	1210	26.9	276	3.69	43	50	3.28	7.36	334	331	0.73
		13:53	7.5	32.2	1150	24.8	179	4.06	45.1	50	3.6	6.81	336	377	0.83
		15:33	7.3	32.4	1250	27.9	172	3.63	41	50	4.14	7.26	384	391	0.77
		17:09	7.5	32.5	1410	21.9	68	4.28	42.2	50	3.47	7.38	351	352	0.81
	2024/3/3	10:13	7.6	32.1	1410	29.2	241	4.37	43	50	3.38	6.96	323	377	0.69
		11:37	7.6	32.3	1310	28.3	282	4.9	41.6	50	4.08	6.57	266	356	0.78
		14:02	7.6	32.4	1630	30.8	179	4.72	37.8	50	3.73	7.74	346	420	0.72
		15:00	7.7	32.2	1620	27.5	92	4.53	39.2	50	3.87	7.65	380	375	0.74
3#氧化沟出口	2024/3/2	11:42	7.9	35.3	748	0.576	332	0.37	34.4	30	2.04	2.67	172	157	0.7
		13:59	7.9	35.4	698	0.622	388	0.38	33.5	30	2.13	2.75	164	173	0.64
		15:37	7.9	35.6	750	0.683	310	0.39	32.7	30	2.35	2.83	209	197	0.66
		17:17	7.9	35.7	796	0.643	284	0.39	32.5	30	2.24	2.84	220	179	0.62
	2024/3/3	10:24	8	35.3	770	0.656	384	0.34	36.3	30	2.08	2.9	158	227	0.66
		11:46	8	35.6	857	0.64	326	0.36	36.8	30	2.4	2.67	144	209	0.68
		14:05	8	35.5	741	0.683	412	0.35	37.6	30	2.17	3.09	158	224	0.7

		15:05	8	35.3	704	0.712	378	0.39	32.9	30	2.29	3.06	179	221	0.61
4#二沉池出口	2024/3/2	11:22	8.1	34.1	140	0.495	21	0.15	2.9	30	1.39	1.57	107	43	0.01
		13:40	8.2	34.2	150	0.469	13	0.14	2.98	30	1.73	1.7	98.9	47.8	0.01
		15:27	8.1	34.4	130	0.553	13	0.15	2.79	30	1.46	1.77	108	42.3	0.01
		17:00	8.1	34.5	132	0.53	35	0.16	2.68	30	1.53	1.41	107	46.1	0.01
	2024/3/3	10:03	8.2	34	167	0.585	12	0.16	2.53	30	1.34	1.62	142	46.1	0.01
		11:28	8.1	34.2	179	0.611	14	0.15	2.63	30	1.57	1.81	122	49.8	0.01
		13:58	8.2	34.3	185	0.556	16	0.14	2.46	30	1.76	1.58	131	50.8	0.01
		14:54	8.2	34.1	169	0.509	15	0.15	2.29	30	1.61	1.49	137	48.2	0.01
5#清水池	2024/3/2	11:19	8.2	33.5	107	0.379	14	0.12	1.44	30	0.96	1.27	96.9	40.6	0.01
		13:22	8.2	33.6	129	0.414	12	0.11	1.37	30	1.25	1.28	91.1	38.2	0.01
		15:24	8.2	33.8	118	0.347	15	0.1	1.28	30	1.02	1.16	96.8	35.8	0.01
		16:55	8.2	33.9	130	0.434	14	0.11	1.23	30	1.16	1.2	97.2	35.3	0.01
	2024/3/3	9:54	8.2	33.5	154	0.33	15	0.13	1.24	30	1.05	1.28	93.1	42.6	0.01
		11:26	8.2	33.7	146	0.292	14	0.13	1.2	30	0.94	1.25	90.9	37.7	0.01
		13:26	8.2	33.4	136	0.359	11	0.11	1.18	30	1.2	1.33	103	39.5	0.01
		14:49	8.2	33.2	126	0.266	13	0.12	1.09	30	1.12	1.23	86.7	39.9	0.01
6#综合废水排放口	2024/3/2	10:28	8.2	29.6	136	0.585	16	0.1	1.41	30	0.73	1.21	11.9	34.1	0.01
		13:02	8.2	29.7	111	0.538	17	0.09	1.39	30	0.65	1.08	11.6	32.6	0.01
		14:45	8.1	29.9	123	0.672	14	0.1	1.34	30	0.84	1.12	11	30.6	0.01
		16:19	8.2	29.7	137	0.501	20	0.09	1.16	30	0.69	1.21	11.1	31.2	0.01
	2024/3/3	10:11	8.1	29.8	118	0.848	11	0.09	1.28	30	0.67	1.17	12	32.9	0.01
		11:27	8.1	29.9	126	0.93	10	0.1	1.18	30	0.86	1.11	10.8	35.4	0.01
		13:37	8.2	29.7	136	0.799	10	0.11	1.13	30	0.71	1.19	11.2	37.2	0.01
		14:38	8.1	29.6	148	0.648	13	0.1	1.12	30	0.77	1.02	10.4	34.8	0.01



根据对进出水水质的统计，以平均值核计去除效率如下：

表8-6 废水处理系统实测去除效率表

项目	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	苯胺类	石油类	镉(μg/L)	五日生化需氧量	硫化物
进水均值 (mg/L)	2578.75	32.775	251.625	7.18125	92.325	5.1275	8.59	615	834.875	0.9375
出水均值 (mg/L)	129.375	0.690125	13.875	0.0975	1.25125	0.74	1.13875	11.25	33.6	0.01
去除效率	94.98%	97.89%	94.49%	98.64%	98.64%	85.57%	86.74%	98.17%	95.98%	98.93%

表8-7 回用水水质

采样点	采样日期	时间	样品性状	检测结果															
				pH		化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	色度(倍)	五日生化需氧量	苯胺类化合物	石油类	硫化物	铁(μg/L)	锰(μg/L)	镉(μg/L)	总硬度
				pH值(无量纲)	检测时水温(℃)														
7#回用水池	2024/3/2	12:10	无色透明	8.1	8.1	17	0.327	2	<0.01	0.45	2	6.5	<0.03	1.12	<0.01	50	4.88	0.55	18
		14:25	无色透明	8.1	8.2	20	0.266	3	<0.01	0.43	2	5.5	<0.03	0.96	<0.01	27.1	4.42	0.28	19
		16:09	无色透明	8.1	8.4	28	0.353	2	<0.01	0.4	2	6.3	<0.03	0.79	<0.01	13.4	6.23	0.21	20
		17:37	无色透明	7.9	8.5	24	0.296	2	<0.01	0.35	2	6.3	<0.03	0.88	<0.01	23.5	7.34	0.27	18
	2024/3/3	10:36	无色透明	8.5	7.9	19	0.495	2	<0.01	0.6	2	7.4	<0.03	0.79	<0.01	20.2	0.66	0.33	22
		11:51	无色透明	8.5	7.8	19	0.443	3	<0.01	0.62	2	6.4	<0.03	0.76	<0.01	44.6	0.65	0.16	21
		14:03	无色透明	8.2	8	23	0.321	2	<0.01	0.57	2	6.9	<0.03	0.85	<0.01	10.9	0.39	<0.15	19
		15:14	无色透明	8.4	8.1	29	0.379	2	<0.01	0.53	2	7.3	<0.03	0.93	<0.01	9.13	0.39	<0.15	20

企业污水处理站设计阶段已充分考虑各类染整废水水质，本项目生产的产品类型与现企业生产的产品类型相当，项目废水经污水处理站处理后能够达到相应处理效果，由上表分析可知，企业污水处理系统运行正常，处理后废水排放能够达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2中间接排放标准要求。根据企业的历史监测数据，AOX等其它因子亦能做到稳定达标排放。

12号车间设制网冲洗废水絮凝沉淀处理系统，处理能力为0.5t/h，连续处理工况下可处理12t/d的制网冲洗水，可满足处理要求，对同类型企业调查，可以做到达标排放。

#### 4、回用可行性分析

企业现有污水处理站回用水处理系统采用超滤反渗透工艺对回用水进行处理，回用水水质可优先回用于公用工程和漂洗工艺，根据表8-7的实测结果，可以满足要求。

本项目废水产生量为5226.43t/d，60%废水经深度处理后回用，总回用量3135.86t/d。企业废水回用主要为各类产品染色后水洗、导带冲洗等节点，根据工程分析可使用回用水的各节点具体见表8-8，合计约3142t/d，因此本项目废水回用可行。

表8-8 项目废水回用情况一览表

项目	废水回用量	用水单位		可回用水量 t/d
废水回用	3135.86t/d	3 车间	面料染色后水洗	427
		4 车间	内衣染色后水洗	298
		6 车间	针织布染色后水洗	90
		10 车间	人棉布染洗后水洗	480
		12 车间	印花布染色后水洗	576
			前处理后水洗	408
			水洗机	192
			导带冲洗	168
		3 车间	筒子纱染色后水洗	198
		6 车间	散纤维染色后水洗	85
		15 车间	真丝染色后水洗	200
		地面	冲洗	20
		合计		3142

#### 8.2.3 噪声污染防治措施

项目建成后主要噪声源由生产车间机械设备产生，为尽可能减少噪声污染，噪声防治对策应从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手：

- 1、合理布局设备位置；
- 2、在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；
- 3、采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩，风机进出口加消声器、隔声罩及减振器；

4、企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。

### 8.2.4 固体废物污染防治措施

1、本项目产生的固废种类和治理措施见表 8-9。

表 8-9 项目各类固体废弃物处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生情况 t/a		利用各处置方式 t/a		处置情况
				核算方法	产生量	工艺	处置量	
1	废包装桶和染化料外包装	原料使用	/	类比法	120	收集后回收	120	由生产厂家回收利用
2	染化料内包装	原料使用	危险固废		5	委托处置	5	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司处理
3	次品、边角料、纤尘	染色、磨起毛、检验	一般固废	物料衡算	220	收集后外卖	220	出售给回收企业
4	定型废油含废油泥	定型、烘干	危险固废		52	委托处置	52	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置
5	废水处理污泥	污水处理站	一般固废	类比	1230	委托处置	1230	委托宁波奉化英朗新型建筑材料有限公司
6	印花制版含铬污泥	预处理站	危险固废	类比	10	委托处置	10	委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置

只要加强管理，落实责任制，则本项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

#### 2、固废暂存

企业厂区应设专门的固废堆放场地，固废应分类堆放，其中危险固废与一般固废分开堆放、生活垃圾与工业固废分开堆放。考虑项目固废难以保证及时外运处置，项目在厂区内设有专门暂存场所，对固体废物进行收集及临时存放。

(1) 一般固体废物：项目厂房内设一般固废暂存场所。一般固废贮存、处置需按导则和相关环保规范要求执行，做到防风、防雨、防渗漏。

(2) 危险废物：危废暂存场所应防风、防雨、防晒、防渗漏，厂区设置危废暂存场所 2 处，分别为厂区东侧 17#车间（面积约 540m<sup>2</sup>）以及 3#厂房西侧危废仓库（面积约 30m<sup>2</sup>），对危险固废进行收集及临时存放。危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染治理技术政策》、《中华人民共和国固体废物污

染环境防治法》等的相关要求进行设置：①暂存场所需设置雨棚、围堰或围墙，不得露天堆放；②暂存场所地面须作硬化处理，并按要求进行防腐、防渗处理；③暂存场所内应设置集液池、废水导排管道或渠道，能够将废水、废液纳入废水处理装置；④暂存场所外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签；⑤危险废物储存时应分类储存，不得将不相容的废物混合或合并存放；⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。项目危废贮存场所设置情况详见表 8-10。

表 8-10 项目危废贮存场所设置情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力*	贮存周期
1	危废暂存间	染化料内包装含铬污泥	HW49	900-041-49	厂区东侧 17# 车间内独立暂存室	540	密封袋	20t	一季
2		定型废油废油泥	HW08	900-249-28 900-210-08			桶装	200t	一季
3		废包装桶	—	—			桶装	200t	一季

企业配置了较大的危险废物暂存空间，经及时的进行清运，从历史管理台帐记录看，最大贮存量为 8t，按产生规律及清运周期，本次环评最大贮存量按 18.2t 记算。

### 3、固废处置

项目固废应按要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置。

(1) 项目一般固废的处置需其贮存过程可满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(2) 项目生产过程产生的危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理；委托处理过程应严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险固废处理注意事项如下：

①及时联系危废处理单位回收，填写危险废物产生情况一览表。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

②危险废弃物收集暂存入库，并填写危险废物入库交接表。危险废物转移和运输时填写(库存危险废物提供/委托外单位利用/处置交接表)。

③危险废物收集及时得到危废处置单位回收的填写(危险废物直接提供/委托外单位利用/处置交接表)。

### (3) 日常管理

运营过程应建立工业危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报县级以上环保部门备案；进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；严格执行危险废物转移联单制度。

### (4) 运输过程管理

根据《浙江省危险废物交换和转移办法》(浙环发[2001]113号)和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》(浙环发[2001]183号)的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联移交当地环境保护行政主管部门，第三联及其余联移交运输单位，随危险废物转移运行。运输单位将第四联接接受单位，第五联接接受地环保局。危废运输时，使用专用密封包装，防止在运输过程中的流失，造成二次污染；运输车辆需加装减震、固定设施，防止在运输过程中震落；加强员工管理，严格操作，安全上岗。

## 8.2.5 地下水、土壤污染防治措施

### 1、防渗原则

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

#### (1) 源头控制措施

本项目主要应在染整设备、物料输送管道、污水管道、污水处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

#### (2) 末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，项目主要对车间地面进行防渗处理，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区现有污水处理站处理；末端控制采取分区防渗原则，即：对重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区采取有区别的防渗原则。

### （3）污染监控体系

实施地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现污染、及时控制。

### （4）应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

## 2、防渗措施

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。

### （1）防范事故排放措施

项目废水经企业污水处理站处理后纳入嵊州嵊新污水处理厂，企业应做好生产车间至污水站的输水管道的维护，杜绝输水管道泄漏事故的发生。企业主要在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设采用“可视化”原则，即管道地上或明沟内敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

确保企业污水处理设施安全正常运营，加强管理，确保不发生泄漏；在发生意外泄露的情形下，应当立即采取停产措施，对渗漏发生区域进行防渗修补，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在泄露初期及时控制污染物不进入到地下水系统中。现企业设有 2420m<sup>3</sup> 事故应急池一座，事故状态下事故废水可纳入事故应急池，防止污染物直接入渗到地下和在地面散流。

### （2）工程防渗透措施

工程防渗防漏措施不完善时，废水经输送管道、处理构筑物长期下渗进入含水层，会污染地下水。因此，本报告结合现有企业项目平面布置特点，根据可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水将厂区划分为不同区块的防渗要求，并提供相应的防渗措施。按照污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分污染重点防渗区和简单

防渗区，具体防渗要求详见表 8-11 和图 8-2。根据分区防渗，污水处理站、染色区位于重点防渗区。

表 8-11 污染区划分及防渗等级一览表

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区*	污水处理站	危废暂存库、物化罐区防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0$ m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行
	各车间染色区	

本次项目拟实施的 3#、6#拼接车间为原设计染色的车间，已落实防渗措施，4#、10#拼接、12#车间（含制网过程冲洗水收集处理区域）、15#车间染色区应进一步进行防渗处理。其它区域已设置一般防渗区。

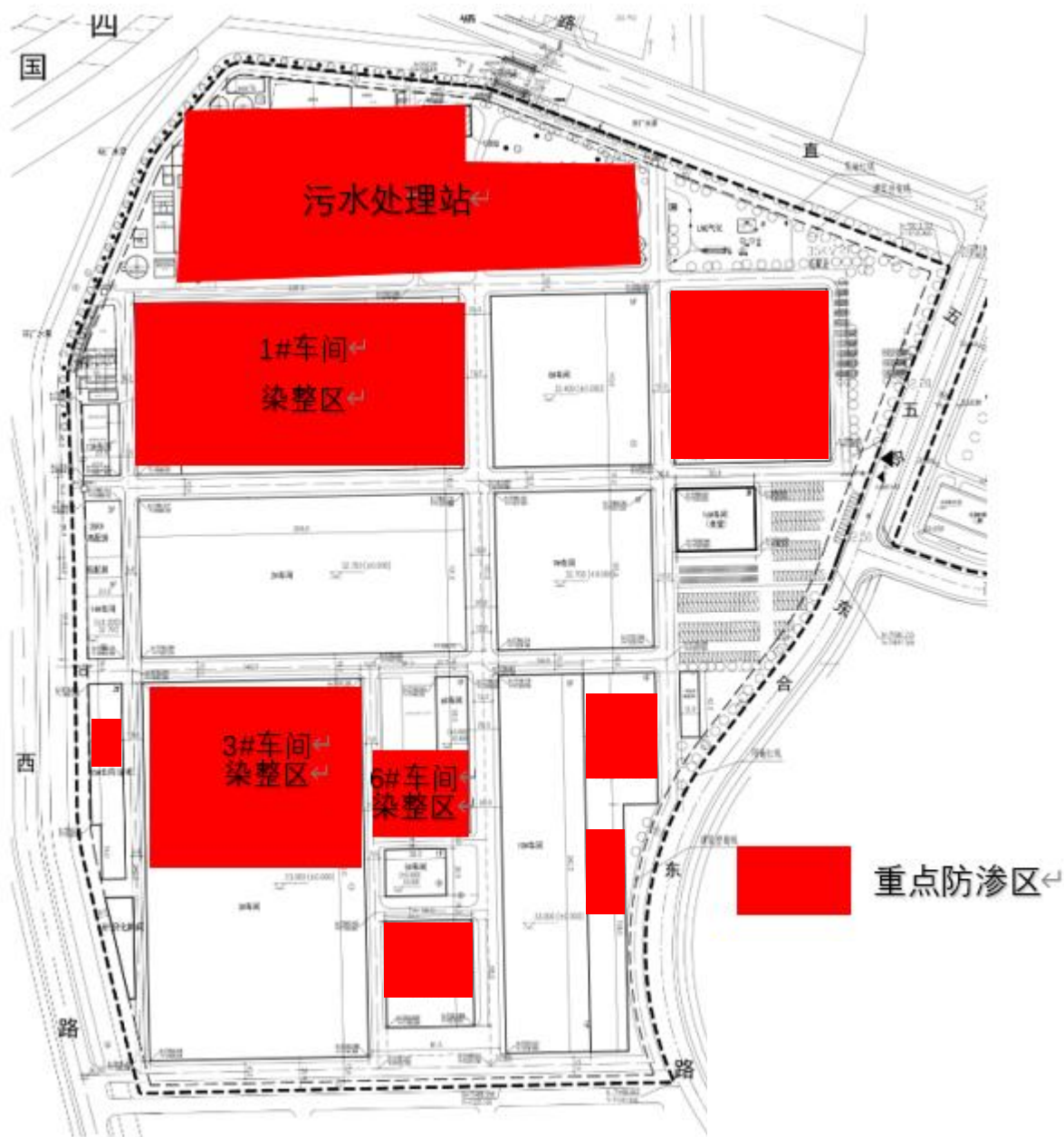


图 8-2 本次项目涉及的分區防滲圖

### 3、地下水监测与管理

#### (1) 跟踪监测点数量要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合现有企业生产情况，布设 3 个跟踪监测点。

#### (2) 跟踪监测内容

监测内容包括地下水位和地下水主要污染物。根据建设项目排污特征特征，水质监测因子主要有：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、



Cr<sup>6+</sup>、总硬度、铅、镉、铁、锰、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、苯胺、铈。

### (3) 监测频率

依据《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)及结合厂区地下水动态变化,对特征因子监测频率每年不少于六次,枯水期及平水期每三个月监测一次,丰水期每月监测一次,若防渗检漏系统检测到防渗膜有破裂,则应随时加大地下水监测频率,改为每月二次;常规因子只需每年监测一次(地下水枯水期进行)。pH值的检测需在现场进行,采样时带着测试仪器现场采样进行;其它项目的检测可先按《地下水环境监测技术规范》的采样技术要求采集水样,然后将水样送至当地的专业水质检测机构进行。

### (4) 地下水监测管理

① 按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)要求,及时上报监测数据和有关表格。

② 在日常例行监测中,一旦发现地下水水质监测数据异常,应尽快核查数据,确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告安全环保部门,由专人负责对数据进行分析、核实,并密切关注生产设施的运行情况,为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。

③ 周期性地编写地下水动态监测报告。

④ 每天对厂区各车间设施、污水处理厂等处进行巡查,并定期进行安全检查。

⑤ 企业需加强厂区内废水防渗透措施,确保项目废水污染物不会对周边地下水造成影响,同时企业需加强与相关部门区域联动,排查各地下水污染源,改善区域地下水环境质量。

### 4、土壤跟踪监测要求

根据导则,每5年开展一次跟踪监测,根据自行监测技术指南,建议在污水处理站附近跟踪监测pH、铬。

## 8.2 项目营运期污染防治措施汇总

本项目营运期污染防治措施一览表见表8-12。

表8-12 项目污染防治措施一览表

类型	污染源	主要治理措施
废气治理	助剂废气(醋酸)	项目在染整过程产生少量醋酸随机内水汽排出,以无组织形式在车间排放。
	调浆称料废	染色调浆称料产生废气经收集后各车间的“二级碱喷淋”废气处理装置处理

类型	污染源	主要治理措施
	气	后由 15m 高排气筒排放。
	定型废气烘干废气蒸发废气烧毛废气	3#车间“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”工艺 1 套、 10#车间“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”工艺 2 套、 12#车间“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”工艺 3 套。
	磨毛废气	设吸风系统密闭收集后通过布袋除尘，不设排气筒。
废水处理	生产废水、生活污水	完善厂区的雨污分流、清污分流；按规范做好污水管道、污水处理站的防腐防渗，防止对地下水造成污染；制版含铬废水经车间内处理装置处理达标后接入厂区污水处理系统。项目生产废水收集后纳入企业厂区污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中间接排放标准后纳管送嵊新污水处理厂集中处理，污水处理站设计中水回用系统，本项目项目废水回用率为 60%。 12 车间设絮凝沉淀系统处理制网冲洗废水（0.5t/h）。
固废处置	危险废物	原料内包装袋、定型废油做为危险废物，委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置，危险固废堆场需做防腐、防渗漏措施。
	一般固废	项目短纤维、次品、边角料、污泥等由相关企业回收综合利用；原料包装桶由原料提供厂家回收利用。
	噪声防治	<p>(1) 合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置在车间中央，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界处；</p> <p>(2) 在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；</p> <p>(3) 采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩，风机进出口加消声器、隔声罩及减振器；</p> <p>(4) 企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。</p>
	地下水	<p>(1) 确保企业生产设施、污水处理设施安全正常运营，加强管理，确保不发生泄漏。</p> <p>(2) 企业在主要工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；废水管线敷设采用“可视化”原则，即管道地上或明沟内敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>(3) 根据分区防渗要求，做好厂内各区块的地面防渗技术措施，特别是对染整车间、污水站各处理单元、固废堆场、染化料仓库区和生产装置区、应急收集池的地面防渗要求；现有企业染色区域均已按要求进行了防渗防漏处理，在 4、10、12、15 车间增设防渗措施。</p> <p>(4) 在发生意外泄露的情形下，应当立即采取停产措施，对渗漏发生区域进行防渗修补，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，将事故废水及时纳入事故应急池，在泄露初期及时控制污染物不进入到地下水系统中。</p> <p>(5) 企业对厂区所在地地下水水质进行跟踪监测，设置 3 个监测井，建立起地下水环境监测网络，并在项目运行中定期监测、定期整理研究、定期预报，及时识别废水排放风险与污染事故并采取措施。</p>
	突发事件应急措施	厂区建有 2420m <sup>3</sup> 废水事故应急池，满足企业应急需求。及时更新环境事件应急预案。注重预防废水处理系统产生的硫化氢导致的中毒事件。预防定型废气处理系统的火灾发生。

### 8.3 准入条件符合性分析

为了规范印染行业建设，引导印染行业有序投资，制止低水平重复建设，规范市场竞争秩序，提升行业环保水平，促进产业结构升级，根据国家有关法律法规和产业

政策，按照调整结构、降低消耗、加强治理、保护环境的原则，国家和浙江省分别制订了《印染行业规范条件（2023年版）》和《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016修订）》（浙环发[2016]12号），分别从经济规模、布局、工艺与装备、质量与管理、资源消耗、环境保护和资源利用等方面提出准入条件。

### 1、行业准入条件对照分析

项目与国家印染行业准入条件符合性的对照分析详见表8-13。

**表8-13 国家印染行业准入条件符合性分析**

名称	《印染行业规范条件（2023年版）》	本项目	是否符合
生产企业布局	企业应符合国家法律法规、产业政策、标准规范要求，符合本地区土地利用总体规划、城市总体规划、环境保护规划和生态环境分区管控等要求。	根据《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目建设地位于嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元，项目建设符合所在生态环境分区管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求；项目拟建址为现有企业厂区范围内，用地符合嵊州经济开发区规划。	符合
	新建印染项目应在工业园区内集中建设并符合园区总体规划、产业发展规划、环境影响评价等要求，实行集中供热和污染物集中处理。	项目在嵊州经济开发区城东区块范围内，符合开发区规划、嵊州印染产业发展规划和规划环评要求，园区实行了集中供热和污染物集中处理：采用嵊州新中港热电有限公司集中供热；废水经处理达标后排入嵊新污水处理厂。	符合
工艺与装备要求	企业要采用技术先进、绿色低碳的工艺装备，禁止使用有关政策文件明确的淘汰类工艺装备，主要工艺参数应实现在线检测和自动控制。企业燃煤锅炉应实现超低排放，鼓励企业使用清洁能源供热。新建印染项目应采用助剂自动配液输送系统。鼓励企业采用染化料自动称量系统和染料自动配液输送系统。企业应配备冷却水、冷凝水及余热回收装置。企业应选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布，使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料和助剂。鼓励企业采用水基（性）涂层整理剂。印染项目设计建设要执行相应的工厂设计规范。	项目染整设备主要工艺参数已实现在线检测和自动控制，采用小浴比染色机，印染生产线废水排放量相对较小，总体水平接近国际先进水平。同时，项目设备不属于《产业结构调整指导目录（2024）》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备。无燃煤锅炉，定型烧毛采用天然气清洁能源。配置了自动配液输送系统。配备了冷却水、冷凝水和余热回收装置。采用可生物降解浆料的坯布，使用符合低挥发性有机物（VOCs）含量等要求的生态环保型染料。项目无涂层工艺。按规范要求设计的厂房。	符合

名称	《印染行业规范条件（2023年版）》	本项目	是否符合
	鼓励在主要印染设备主机中使用符合《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）规定的二级及以上能效等级的电机。连续式水洗装置要密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足1:8以下。定形机应配套安装废气收集处理装置、余热回收装置。涂层机应配套安装废气收集处理装置、溶剂回收装置。丝光机应配备淡碱回收装置。	连续式水洗装置带盖密封，配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。染色机浴比为1:8以下的染色设备。定型废气均进行有效收集后集中处理，有余热回收装置。无涂层工艺，丝光碱进行回用。	符合
质量与管理	企业要开发生产低消耗、低排放、生态安全的绿色产品，鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有自主知识产权、高附加值的产品。企业应加强产品开发和质量管理，建立能进行纺织品基础物理、化学指标检测的实验室，产品质量要符合有关标准要求，产品合格率达98%以上。鼓励企业开展实验室认可和技术中心建设。	开发低消耗、低污染、符合市场需求的纺织产品，产品质量要符合国家或行业标准要求，产品综合成品率达到99%以上。	符合
	企业应实行三级用能、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。	企业拟实行三级能源、用水计量管理，设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。	符合
	企业要健全企业管理制度，鼓励企业进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证，支持企业采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。企业要加强生产现场管理，车间要求干净整洁。	企业拟加强内部管理，逐步健全管理制度。已进行职业健康认证和实施清洁生产审核。	符合
	企业要规范化学品存储和使用，危险化学品应严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求，加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企业应建立化学品绿色供应链管控体系。	企业设有规范的原辅料仓库、危险固废仓库，对从业人员加强岗位技改能培训。拟建立化学品绿色供应链管控体系。	符合
资源消耗	印染加工综合能耗及新鲜水取水量：纱线、针织物新鲜水取水量≤85吨/吨产品；棉、麻、化纤及混纺机织物≤1.4吨水/百米。真丝绸机丝物≤2.0吨水/百米 水重复利用率45%以上	项目纱线新鲜水取水量为13.44吨水/吨；棉、麻、化纤及混纺机织物新鲜水取水量为0.264吨水/百米。 回用率为60%，项目水重复利用率为72%。	符合
环境保护	印染项目环保设施要按照《纺织工业环境保护设施设计标准》（GB 50425）的要求进行设计和建设，严格执行环境保护“三同时”制度，依法开展项目竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产运行。印染项目应依法严格执行环境影响评价制度，环境影响评价文件未通过审批的项目不得开工建设。企业应依法申请排污许可证，并按证排污。	项目严格执行“三同时”制度，企业实行清污分流，废水经预处理达标排放，已安装在线监测装置，实现稳定达标排放。对固废进行综合治理并妥善处置。企业已办理排污许可证，满足总量控制指标。	符合

名称	《印染行业规范条件（2023年版）》	本项目	是否符合
	企业应有健全的环境管理机构，制定有效的环境管理制度，获得 ISO14001 环境管理体系认证。企业要按照有关规定开展能源审计，开展清洁生产审核并通过验收，不断提高清洁生产水平。企业应制定突发环境事件应急预案，开展环境应急演练，储备必要的环境应急物资，在发生突发环境事件后，第一时间开展先期处置，并按规定进行信息报告和通报。	已建立环境管理体系制度，开展清洁生产。已制定突发环境事件应急预案，并已开展演练。	符合
	企业废水排放应符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB 4287）或者地方规定的水污染物排放标准。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，一般工业固体废物的贮存、填埋处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）等标准。企业废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）等标准，有地方标准的应执行地方标准。企业厂界噪声应符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）等标准。	执行相关标准要求。	符合
	企业应严格执行新化学物质环境管理登记制度，严格落实《重点管控新污染物清单》有关要求，从源头避免使用列入《重点管控新污染物清单》的化学物质以及对消费者、环境等有害的化学物质。	未使用新化学物质	符合
安全生产	企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准。企业应建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程，制定并实施安全生产教育和培训计划，保证安全生产投入有效实施，及时消除生产安全事故隐患。	企业按要求建设安全生产设施，并已同时投入生产使用。	符合
	企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ 7002）和《纺织工业职业安全卫生设施设计标准》（GB 50477）要求，建设安全生产设施，并按照国家有关规定和要求，确保安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	企业明确按要求落实。	符合
	企业应依法落实职业病危害防治措施，对重大危险源应登记建档，进行定期检测、评估、监控，并制定应急预案，为从业人员提供劳动防护用品，监督、教育从业人员正确佩戴、使用。	企业明确已落实。	符合

名称	《印染行业规范条件（2023年版）》	本项目	是否符合
社会责任	企业应遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，遵循以人为本的原则，保障员工劳动权益和健康安全，为员工发展提供必要条件，促进企业与人协调发展。	满足要求	符合
	（二）鼓励企业通过建立纺织服装企业社会责任管理体系（CSC9000T），全面提升企业社会责任建设和可持续发展能力。	拟实施纺织服装企业社会责任管理体系（CSC9000T）	符合
	（三）企业应按照《排污许可管理条例》《企业环境信息依法披露管理办法》等开展环境信息公开。鼓励企业主动开展社会责任和可持续发展信息披露，通过建立健全信息披露机制、提高企业信息披露质量，促进企业改善管理，提高价值链协同发展能力。	企业已实行环境信息公开。	符合

从上表分析可知，本项目建设符合《印染行业规范条件（2023年版）》要求。

## 2、浙江省印染行业环境准入指标对比

对照《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016修订）》内容，具体指标见表8-14。

表 8-14 浙江省印染产业环境准入指导意见符合性分析

名称	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）	本项目	是否符合
选址原则与总体布局	新建、改扩建印染企业选址必须符合环境功能区划、主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划。新建印染企业必须建在依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。鼓励园区外现有印染企业改建至产业园区。	项目建设地位于《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元，符合其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求；同时符合国家、省、绍兴市和嵊州市产业政策，符合嵊州经济开发区总体规划。	符合
生产工艺与装备	新建或改扩建印染项目要采用先进的工艺技术，采用污染强度小、节能环保的设备，主要设备参数要实现在线检测和自动控制。	项目引进先进染色设备，设备的水、电、气参数实行全自动变频控制和在线检测。	符合
	禁止选用列入《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备，限制采用使用年限超过5年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备。	项目设备不属于《产业结构调整指导目录（2024）》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备。	符合

名称	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）	本项目	是否符合
	新建或改扩建印染项目应优先选用高效、节能、低耗的连续式处理设备；连续式水洗装置要求密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置；间歇式染色设备浴比要能满足 1: 8 以下的工艺要求；拉幅定型设备要具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，具有废气净化和余热回收装置，箱体隔热板外表面与环境温差 $\leq 15^{\circ}\text{C}$ 。	项目实施后染色设备浴比小于 1: 8，项目定型机具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，具有废气净化和余热回收装置，箱体隔热板外表面与环境温差 $\leq 15^{\circ}\text{C}$ 。	符合
污染防治措施	水污染防治措施：印染废水原则上均应纳入集中污水处理厂处理。企业应建有中水回用设施；废水做到清污分流、分质回用。碱减量废水应单独设置预处理工艺，鼓励回收对苯二甲酸。全厂应设置一个标准化排污口，根据环保部门要求，安装主要污染因子的在线监测监控设施。	项目废水经厂区污水处理站预处理后排入嵊新污水处理厂处理，并设置中水回用系统。废水做到清污分流、分质回用。全厂应设置一个标准化排污口，并根据环保部门要求，安装主要污染因子的在线监测监控设施。	符合
	大气污染防治措施：原则上印染企业应实行区域集中供热，若确需自备锅炉的，禁止新建 20 蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉及直接燃用非压缩成型生物质燃料锅炉。必须对定型机废气进行有效治理，回收油剂和废气的热能。提倡使用清洁热媒。	项目采用热力管网蒸汽供热，蒸汽由嵊州新中港热电公司提供，定型机配套定型油烟净化装置，回收油剂和废气的热能。	符合
	固废污染防治措施：一般工业固废和危险废物需得到安全处置。根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范储存、安全处置。对印染废渣及废水处理站污泥进行综合利用和无害化处理。	项目产生的固废经妥善处置后对周围环境卫生影响基本无影响。	符合
总量控制	印染项目总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮，若建设自备锅炉，还应包括二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘。	企业主要总量控制污染物控制在企业审批范围内，项目符合总量控制要求。	符合
环境准入指标	纱线、针织物： 新鲜水取水量：90 吨水/吨 单位产品基准排水量：81 吨水/吨 棉、麻、化纤及混纺机织物 新鲜水取水量：1.8 吨水/百米 单位产品基准排水量：1.62 吨水/百米	本项目纱线新鲜水取水量为 13.44 吨水/吨，单位产品排水量 33.6 吨水/吨；棉机织物后整理新鲜水取水量为 0.264 吨水/百米，单位产品基准排水量 0.66 吨水/百米。	符合

从上表分析可知，本项目建设符合《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016 修

订)》要求。

3、《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

本次环评对照《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》进行了分析，详见表 8-15。

表 8-15 《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

内容	序号	判断依据	项目依据	是否符合
原辅料替代技术	1	在染色过程中推广使用固色率高、色牢度好、可满足应用性能的环保型染料，使用无醛品种固色剂、环保型柔软剂等助剂。	项目采用固色率高、色牢度好、可满足应用性能的环保型染料，使用无醛品种固色剂、环保型柔软剂等助剂。	符合
	2	在涂层整理中，推广使用水性涂层浆；在纯棉织物的防皱整理中应用低甲醛类的整理助剂。无法实现环境友好型原辅料替代的，优先使用单一组分溶剂的涂层浆。		
设备或工艺革新技术	3	通过全闭环控制系统及传感器技术，在染料、助剂、设备、配方等实现信息化管理的基础上，实现自动配料、称料、化料、管道化自动输送，实现前处理加工工序生产过程中加料的自动控制，精确计量染整生产过程中染化料及用水量。可用于染色染料配置、印花色浆调配等过程。	企业车间实施自动配料、称料、化料、管道化自动输送，精确计量染整生产过程中染化料及用水量。	符合
	4	即用状态下溶剂型涂层浆日用量大于 630L 的企业宜采用集中供料系统。在信息化管理的基础上，采用集中供浆料，管道化自动输送，减少物料转移过程的无组织废气排放，提高生产效率、降低能耗。可用于染料浆料、印花色浆、涂层胶、复合胶等输送过程。	各车间集中供浆料，管道化自动输送	符合
污染治理技术	5	一般原则：应加强对印花、定型、涂层、复合、植绒、烫金等生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB 37822 的要求，废气收集技术可参考附录 B；油烟废气采用湿式高压静电处理技术。高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。采用燃烧法 VOCs 治理技术产生的高温废气宜进行热能回收。中、低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜	企业对定型、烘干、印花蒸化废气进行有效收集。废气收集后经“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺处理后高空排放。	符合



内容	序号	判断依据	项目依据	是否符合
		采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后处理。		
环境管理措施	6	一般原则：企业应根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。新建、改建、扩建的非定型后整理类项目应优先选用非溶剂型、污染物产生水平较低的制造工艺。规范醋酸、甲苯、DMF 有机化学品及涂层、复合、烫金等浆料的储存。	本项目采用适合的污染预防技术和末端治理技术，各项废气污染物均能得到有效处理。	符合

从上表分析可知，本项目符合《浙江省纺织染整行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》相关技术要求。

#### 4、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本次环评对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）进行了具体分析，具体可见表 8-16。

表 8-16 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	方案要求	项目实际情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，符合嵊州经济开发区总体规划，布局合理。项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，不属于限制和淘汰类工艺和装备。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	项目建设符合嵊州市“三线一单”生态环境分区管控要求；项目 VOCs 排放量控制在现有企业总量指标内。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	项目不属于工业涂装行业，不涉及涂装工艺。	符合
4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的	项目不属于工业涂装行业，不涉及涂装工艺。	符合

	(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。		
5	严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	项目对定型、烘干、印花蒸发废气进行有效收集,废气收集后经“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺处理后高空排放。	符合
6	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到2025年,完成5000家低效VOCs治理设施改造升级(见附件3),石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	项目定型、烘干、印花蒸发废气采用“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺处理;VOCs净化效率均不低于95%。	符合

### 5、《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本次环评对照《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》(绍市环发〔2016〕10号)进行了具体分析,具体可见表8-17。

表8-17 《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
源头控制	1	采用低毒、低VOCs或无VOCs含量的环保型整理剂及环保型染料★	企业所使用的助剂不含全氟辛酸(PFOA)、全氟辛基磺酸(PFOS)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)及壬基酚聚氧乙烯醚(NPE)等环境激素物质	符合
	2	纺织涂层减少或不用溶剂型涂层胶,采用水性涂层胶★	本项目不涉及	符合
	3	原料出厂时限定有害残留物不超标★	出厂时限定有害残留物不超标	符合
过程控制	4	单种挥发性物料日用量大于630L,该挥发性物料采用储罐集中存放,储罐物料装卸采用平衡管的封闭装卸系统★	本项目单种挥发性物料日用量小于630L。	符合
	5	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放,属于危化品应符合危化品相关规定。	本项目冰醋酸采取密封存储和密闭存放。	符合
	6	使用浆料自动配料系统、染料助剂中央配送系统,实现自动配料、称料、化料、管道化自动输送★	企业设有染料、助剂自动配料系统,各车间实现自动配料、称料、化料、管道化自动输	符合

内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
			送。	
	7	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	原辅料转运采用密闭容器封存	符合
	8	浆料及涂层胶等调配在独立密闭车间内进行。	染料在独立密闭车间内进行并配套废气处理系统	符合
废气收集	9	涂层废气总收集不低于 95%。	不涉及	符合
	10	液体有机化学品储存呼吸废气、染色和印花调浆工段废气、涂层和存在明显刺激性气味的后整理设备废气等全部收集处理★	企业对存在明显刺激性气味的调浆车间废气进行收集处理	符合
	11	定型机合理配套废气收集系统，进行密封收集经处理后高空排放，废气收集率应达到 97% 以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。定型机废气处理设备安装位置便于日常运维和监测，设置监测平台、监测通道和启闭式采样口。	定型机配套废气收集系统，密封收集后经“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺处理后高空排放，废气要求全部收集，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。定型机废气处理设备安装位置便于日常运维和监测，设置监测平台、监测通道和启闭式采样口	符合
	12	周边环境比较敏感的污水处理站，对污水处理构筑物的 VOCs 和恶臭污染物排放单元须加盖密封，废气进行收集处理。	项目废水纳入现有污水处理站，企业已对污水处理构筑物的 VOCs 和恶臭污染物排放单元加盖密封收集，废气经碱液喷淋的除臭方式处理	符合
	13	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，集气方向与污染气流运行方向一致，管路应有明显的颜色区分和走向标识。	项目按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求实施，集气方向与污染气流运行方向一致，管路设明显的颜色区分和走向标识	符合
废气处理	14	溶剂型涂层胶使用企业的涂层废气 VOCs 处理效率不低于 85%。	不涉及	符合
	15	定型废气宜采用机械净化与吸附技术或高压静电技术等组合工艺处理，优先使用冷却与高压静电一体化组合处理工艺、水喷淋与静电一体化处理工艺。定型废气总颗粒物去除率 85% 以上，油烟去除率 80% 以上，VOCs 处理效率不低于 95%。	项目定型废气采用“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺。定型废气总颗粒物去除率 90% 以上，油烟去除率 80% 以上，VOCs 处理效率大于 95%	符合
	16	印花机台板印花过程使用侧吸风或集气罩收集有机挥发物，废气就近接入废气处理系统★	收集措施较难实施。	-
	17	蒸化机废气收集后就近接入废气处理系统★	蒸化机废气收集后就近接入废气处理系统。	符合
	18	溶剂型涂层整理企业液体有机化学品储存呼吸废气设置罐顶冷凝器后就近纳入合适的废气处理系统。	不涉及	符合
	19	周边环境比较敏感的污水处理站废气	项目废水由企业污水处理站处	符合

内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
		收集后，采用次氯酸钠氧化加碱液喷淋、生物除臭法处理等处理技术达标排放。	理，污水处理站采用碱液喷淋的除臭方式处理污水站臭气	
	20	污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合 HJ/T1-92 要求的固定装置，废气排放须满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)及环评相关要求。	项目拟对污染防治设施废气进口和废气排气筒设置永久性采样口，安装符合 HJ/T1-92 要求的固定装置，废气排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)及环评相关要求。	符合
监督管理	21	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	企业已实施环保管理制度，环保设备定期保养	符合
	22	企业每年需开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监测不少于 1 次，监测指标包含《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)所要求的限值污染物、原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	企业每年开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监测，其中处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监测不少于 1 次，监测指标包含《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)所要求的限值污染物、原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	符合
	23	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有有机溶剂原辅料的消耗台账(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂)的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	企业已健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有有机溶剂原辅料的消耗台账(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂)的用量和更换及转移处置台账	符合
	24	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门进行报告及备案。	项目实施后企业拟建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门进行报告及备案。	符合

加“★”的条目为可选验收条目

由上表可知，项目实施后，企业能较好的符合绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范要求。

## 6、绍兴市印染行业四大标准的符合性分析

(1) 绍兴市印染行业落后产能淘汰标准

对比绍兴市印染行业落后产能淘汰标准，本项目无多碱、多水前处理工艺和高温、耗时前处理工艺；无多盐、多水的染色工艺；无重色浆、多水洗的印花工艺。本项目生产设备根据项目能评批复确定，均不属于“印染落后生产设备的淘汰清单（参考目录）”。本技改项目无落后印染产能。

(2) 绍兴市印染行业先进工艺、技术及设备标准

本项目拟采用低浴比染色、染色工序高效水洗、染整用水循环利用技术、高效水洗技术、清污分流和分质用水技术、中水回用技术。本项目基本满足绍兴市印染行业先进工艺、技术及设备标准要求。

(3) 绍兴市印染行业绿色标杆示范企业标准

企业为绍兴市印染行业绿色标杆示范企业，与绍兴市印染行业绿色标杆示范企业标准对照见表 8-18。本项目废水、废气和固废拟按绍兴市印染企业提升环保规范要求进行治疗，具体防治措施详见表 8-18 建设项目环境保护“三同时”措施一览表。

表 8-18 绍兴市印染行业绿色标杆示范企业标准符合性分析

名称	绍兴市印染行业绿色标杆示范企业标准	本项目	是否符合
企业创新能力	建有市级以上企业研发机构，具有持续创新能力、自主知识产权，较强国际竞争力，主要产品质量达到国际先进水平，企业研究与实验发展经费占主营业务收入比重达到 3% 以上，新产品产值率达到 40% 以上	企业设有相应研发机构，主要产品质量达到国际先进水平。	符合
企业装备水平	主要生产设备符合《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》要求，引进国际领先的漂、印、染、整设备，智能化高效短流程前处理设备、高效节能拉幅定型机、小浴比环保型气流染色剂、助剂自动计量输送系统、全自动调浆系统、高速数码印花机等先进设备，提高装备数字化、智能化和生产过程自动化程度，间歇式前处理及染色设备浴比不大于 1: 6。	项目设备符合《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》要求，采用小浴比环保型染色设备，染色设备浴比不大于 1: 6（15 车间工艺需要无法再降低）。	符合
绿色发展能力	采用高效短流程、少水少碱前处理工艺技术，少水少碱印花工艺技术，针织物连续染整工艺技术，节能环保的后整理工艺技术；使用环保性染料和助剂，完成定型机“煤改气”和定型机废气静电二级处理改造，采用废气封闭回收处理，推广生物膜处理等中水回用技	使用环保性染料和助剂，节能环保的后整理工艺技术；完成定型机“煤改气”和定型机废气静电二级处理改造，采用	符合

	术和高温废水热回收利用技术，碱回收工艺技术，三废防治及管理达到《绍兴市印染企业提升环保规范要求》。企业通过清洁生产审核验收和环境管理体系认证，推动生产方式绿色化。企业单位排污量税收 30 元/吨*年以上。	废气封闭回收处理，中水回用技术和高温废水热回收利用技术三废防治及管理达到《绍兴市印染企业提升环保规范要求》。	
企业管理水平	监理现代企业制度，健全法人治理机构，实现制造精益化、管理规范化和运行信息化。水、电、蒸汽实行三级计量管理；用科学的管理制度、标准和方法对生产现场各生产要素进行合理有效的计划、组织、协调、控制和检测，现场整洁有序；主要设备配置在线检测和控制系系统，计算机辅助设计、集散控制系统、局部生产执行系统、企业资源计划系统、能源消耗和污染物排放在线监测预警等自动控制系统、信息化技术得到全面应用，实现优质、高效、低耗、均衡、安全、文明生产。	配置在线检测和控制系系统，计算机辅助设计、集散控制系统、污染物排放在线监测预警等自动控制系统按要求落实企业管理水平	符合
企业总体规模	年销售额 5 亿元以上，棉机织物印染设计年生产能力 $\geq 6000$ 万米/年；化纤机织物印染设计年生产能力 $\geq 10000$ 万米/年；麻、丝绸机织物设计年生产能力 $\geq 4000$ 万米/年；毛机织物印染设计年生产能力 $\geq 500$ 万米/年；针织布印染设计年生产能力 $\geq 12000$ 吨/年；纱线染色设计年生产能力 $\geq 6000$ 吨/年。高技术和特种印染项目可适当放宽。	项目投产后仅棉针物织就达到 2.6 亿吨，企业总体生产规模能满足要求。	符合
企业综合实力	依法经营，以人为本，诚实守信，建立和谐劳动关系，积极履行社会责任。印染企业综合经济效益排序位于第一类，年度纳税 3000 万元以上，资产负债率不高于 70%，销售利税率达到 10% 以上。无环境污染投诉举报，无重大安全事故。	符合要求	符合

由上表可知，企业符合绍兴市印染行业绿色标杆示范企业标准要求。

#### (4) 绍兴市印染企业提升环保规范要求

项目废水实施清污分流、分质处理，收集和排放系统等各类污水管线设置清晰、管道布置合理，设置标示标牌，采用明管套明渠、管道输送方式，不采用明渠敞开放式输送。已设置在线监控、刷卡排污系统，未受污染的清下水（冷却水、冷凝水等）实施回用，规范设立雨水排放口；废气做到全收集、全处理、全达标，实现车间、厂界及上空无异味；固废根据“减量化、资源化、无害化”的原则，印染企业固废进行分类收集、规范处置。同时加强环保管理，内部环保组织架构健全，环境保护管理制度完善，实行清洁生产措施。

## 7、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评〔2021〕45号符合性分析

本次评价对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》进行了具体分析，具体可见表 8-19。

表 8-19 两高相关文件要求符合性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	是否符合
生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环评〔2021〕45号)	1、要严把建设项目环境准入关，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	项目为扩建项目，扩建产能在嵊州市城北化工园区印染企业整治工作中平衡，项目排放的废水总量指标控制在现企业指标内，VOCs 废气控制在政策要求范围内（增量指标来源关停企业，行业未增量）。根据能评，工业增加值能耗 1.8139 标煤/万元，企业增加的能耗指标在嵊州市城北化工园区印染企业整治工作中平衡，项目满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	符合
	2、将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。	本报告开展了碳排放分析。	符合

根据分析结果可知，项目符合高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见要求。

## 8、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

本次环评对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中纺织染整行业进行了具体分析，具体可见表8-20。

表 8-20 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目	符合性分析
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①染色工序使用环保型染料及助剂； ②涂层整理工序使用水性涂层浆，优先使用单一组分溶剂的涂层浆；	使用环保染化料和助剂。 项目不涉及涂层整理	符合
2	物料调配	①醋酸、二甲基甲酰胺(DMF)、二	1、因各车间醋酸使	符合

	与运输方式	<p>甲基乙酰胺(DMAC)、二甲苯等大宗液态有机物采用储罐储存，设置氮封系统或其他等效设施，物料装卸采用平衡管等密闭装卸系统；</p> <p>②浆料或涂层浆调配在密闭的调浆间中进行，禁止敞开、半敞开式调配；</p> <p>③优先采用集中供料系统；无集中供料系统时采用密闭容器封存，缩短转运路径；</p> <p>④涂层、复合等作业结束后将剩余物料送回调配间或储存间，已用完的空桶及时密闭并存放至危废间。</p>	<p>用量波动较大，未设储罐，但采用密闭包装，能符合行业相关整治要求。</p> <p>2、项目使用的浆料为水性浆料，不涉及涂层浆料。</p> <p>3、部分车间设置集中供料系统，其它采用密闭容器。</p> <p>4、本项目不涉及涂层和复合工艺。</p>	
3	生产设施密闭性	<p>定型生产过程中，热定型机烘箱全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风。</p>	<p>项目拉幅定型机烘箱为全封闭，仅预留产品进、出口通道，收集烘干段所有风机排风或管道排风。</p>	符合
4	废气收集方式	<p>①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；</p> <p>②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s。</p>	<p>项目对拉幅定型、烘干、蒸化等在设备全密闭箱体内存集风，等根据设备的节能控温工艺要求对外排风。烧毛节点采用有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s</p>	符合
5	污水站高浓池体密闭性	<p>①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；</p> <p>②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。</p>	<p>项目污水处理站产臭单元已加盖密封。产生的废气经除臭装置处理后排气筒排放。</p>	符合
6	危废库异味管控	<p>①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；</p> <p>②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。</p>	<p>项目对产生的危废采用密闭容器包装并及时清运委外处置。</p>	符合
7	废气处理工艺适配性	<p>①油烟废气采用高压静电处理技术，废气先进行降温预处理，必要时增加末端除臭处理工艺；</p> <p>②高浓度VOCs废气优先采用冷</p>	<p>项目拉幅定型废气、烘干、蒸化等均采用“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置处</p>	符合



		凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及VOCs减排。中、低浓度VOCs废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	理。 项目不涉及高浓度VOC废气。	
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目废气污染治理设施采用了污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的治理技术，按照HJ944的要求建立了台账，台帐保存期限五年。	符合

综上所述，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中相关要求。

## 9 环境影响经济损益分析

### 9.1 环境经济损益分析

环境经济损益分析的主要目的是衡量建设项目环保投资所能收到的经济效益，包括建设项目对外界产生的环境影响、经济影响和社会影响。项目环境损益分析包括环境代价分析、环境成本分析、环境经济收益和环境经济效益分析四个部分。

### 9.2 建设项目环境代价

环境代价是项目对环境污染和破坏所造成环境损失折算的经济价值，是项目环境影响损益分析的核心内容。本项目建成投产后，环境所承受的环境经济代价有三部分：资源和能源流失代价（A）、对环境生产和生活资料造成的损失代价（B）、对人群、动植物造成的损失代价（C）。这三部分之和共同构成该项目的环境代价。

#### 1、资源和能源流失代价

资源和能源流失代价可以用以下公式计算得到：

$$A = \sum_{i=1}^{\pi} Q_i P_i$$

式中：Q<sub>i</sub>——某种污染物排放年累计量；

P<sub>i</sub>——为某种污染物作为资源、能源的价格。

本项目外排的污染物主要是废水，废水最终排放量约为 62.7171 万 t/a，即项目资源和能源流失代价为 A=373 万元/年。

#### 2、对环境生产和生活资料造成的损失代价

这一部分损失主要是政府收缴的排污费。项目建成后，可通过“以新带老”削减措施、满足本项目总量需求，无需新购排污指标，该部分费用为 0 元。

#### 3、对人群、动植物造成的损失代价

项目所在地尚有一定的环境容量，企业在采取相应的环境保护措施后，执行严格的排放标准，使污染物的排放量保持在较低水平，有利于区域环境质量的改善，不会对人群和动植物产生不良影响。

根据上述三项，本项目环境代价为：373 万元/年。

### 9.2 建设项目成本分析

建设项目环境成本主要包括两部分：环境保护措施投资和环保设施运行及管理费用。

#### 1、环保工程投资

项目新增 6 套定型、蒸化、烘干、烧毛等工艺废气处理设施和 6 套染化料间配料系统和 12 车间一套含铬废水预处理系统，磨起剪毛工序除尘系统为设备自带，因此估算新增环保投资 180 万元。

## 2、环保设施运行及管理费用

环保设施运行及管理费用主要有五个部分组成。包括设备折旧、设备大修、能源、环保材料消耗、环保工作人员成本、管理费用等。根据估算，本项目环境工程运行管理费用约为 50 万元/年。

## 9.3 环境经济收益分析

环境经济收益是指采取环境保护综合治理措施获取的直接经济收益。

项目避免重复建设，依托现有企业供热、废水处置等，确保污染物排放达标的情况下，减少了重复建设投资，提高了产品利润率。

通过中水回用，减少新鲜水的消耗量，可直接减少排污费的支出。

## 9.4 建设项目环境经济效益分析

对建设项目环境经济效益的分析，主要从以下几方面进行：

### (1) 环保建设费用占建设投资比例

项目所有环保设施均依托现有设施，无需新增环保投资，占建设投资比例为 1.87%。

### (2) 环境成本率

环境成本率是指工程单位经济效益所需的环保运行管理费用：环境成本率=环保运行管理费用/工程总经济效益×100%=50/10000×100%=0.5%

### (3) 环境系数

环境系数指工程单位产值所需的环保运行管理费用：环境系数=环保运行管理费用/总产值×100%=50/80000×100%=0.06%

### (4) 环境代价率

环境代价率指工程单位经济效益所需的环境代价：环境代价率=环境代价/工程总经济效益×100%=373/10000×100%=3.73%

### (5) 项目环境经济总体效益

建设项目环境经济总体效益=总经济效益-环境代价-环保工程运行管理费用=10000-373-50=9577 万元。

## 9.5 环境影响经济损益分析结论

项目通过采用较先进的设备和技术，能够节约能源消耗、降低生产成本。项目不仅能增加自身的经济效益，而且能够增加就业机会，大大增加当地的税收，有助于当地的经济发展。按经济效益分析，项目财务内部收益高于行业基准收益率，项目具有较强的抗风险能力，项目经济效益良好。

项目在保证环保投资的前提下，能够达标排放并有利于减轻区域污染负荷，从环境成本比率、环境系数、环境代价等指标看，该项目环境代价和环保成本一般环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。通过上述全面的环境效益计算和分析，该项目的正效益大于负效益。

## 10 环境管理与监测计划

### 10.1 环境管理

环境管理是指建设、设计和施工单位在项目的可行性研究、设计、施工期和运营期必须遵守国家和地方的有关环境保护法律法规、政策标准等，落实环境影响评价中提出的有关环境预防和治理措施，并确保环境保护设施处于正常的运行状态。其目的在于保证各项环境保护措施的顺利实施，使项目对环境的不利影响得以减免，维护环境质量，促进社会、经济、环境的协调良性发展。

#### 10.1.1 日常环境管理

##### 10.1.1.1 组织机构建设

根据国家环境保护管理的规定，应设置工程环境保护管理机构。环境保护管理机构是工程管理机构的重要组成部分，在业务上接受环境保护部门的指导。

##### （1）机构的组织形式

为保证各项措施的有效实施，建议成立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络。根据工程实际情况建立安全环保科，具体负责建设工程的环保、生产安全管理，配备专职环保管理人员。

##### （2）机构职责

①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查。

②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业各种环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作。

③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和谁修。

④负责组织制定和实施环保设施出现故障的应急计划。

⑤负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施。

⑥负责提出、审查和组织实施有关环境保护的先进技术和治理方案及各项清洁生产方案，提高环境保护水平。

⑦作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

⑧负责组织制定和实施企业日常的环境监测计划，安排各污染源的监测工作；监

监督检查污染物总量控制与达标情况。

⑨建立企业与周边民众生活和谐同存的良好生存环境，也是确保企业可持续发展的关键。

#### 10.1.1.2 建立环境管理台账

企业开展环境管理台账记录的目的是自我证明企业的排放情况，企业应按照“规范、真实、全面、细致”的原则，依据规范要求，建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

为实现台账便于携带、作为许可证执行情况佐证并长时间储存的目的以及导出原始数据，加工分析、综合判断运行情况的功能，台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于三年。

应按生产设施进行填报，内容主要包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容，记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。其中，基本信息主要包括企业、生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数；污染治理设施台账主要包括污染物排放自行监测数据记录要求以及污染治理设施运行管理信息。监测记录信息按照自行监测管理要求实施。

#### 10.1.1.3 资金保障计划

资金是环境管理实施的基本保障，如果资金无法保障，则环境管理将难以得到保证。为确保项目的正常运作，制定如下资金保障计划：

①将环境管理资金列入年度成本预算，预算计划由专人制作，并报财务部门核算，最终由企业负责人批准，经批准的文件作为调拨资金的基本凭证。

②对于环境管理资金，实行专款专用，不得挪用于其它用途。

③对于可能出现的临时资金问题，企业财务部门应设立一定数额的储备保证金，通过内部调节手段确保资金足额及时到位，确保环境管理工作的正常进行。

#### 10.1.1.4 营运期环境管理

营运期的环境管理的重点是各项环境保护措施的落实，环保设施运行的管理和维护，日常的监测及污染事故的防范和应急处理。

(1) 建设单位应当按期及时申报污染物排放情况，及时办理排污许可证。

(2) 按环保设施的操作规程，定期对环保设施进行保养和检修，保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。一旦环保设施出现故障，应立即停产检修，并上报环

保法定责任人，严禁环保设施带病运行和事故性排放。建立运行记录台账并制定考核指标。

(3) 要加强设备、管道、阀门、仪器、仪表的检查、维护、检修，保证设备完好运行，防止跑、冒、滴、漏对环境的污染。

(4) 加强各生产车间、工段的环境卫生管理：①督促有关工段及时清理废弃的物料等，以免造成二次污染，影响周围环境。②保持工场的通风、整洁和宽畅。开工生产时相关废气净化装置必须正常运转，确保操作工人有安全生产的环境。

(5) 建立环境管理体系，提高环境管理水平。定期进行清洁生产审计，不断采用无污染和少污染的新工艺和新技术。

(6) 接受环保主管部门的监督检查。主要内容有：污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录、污染源建档记录等。

### 10.1.2 污染物排放管理

本项目上马后污染物的排放及相应的控制、措施情况详见表 10-1，企业应按规定向社会进行信息公开。

表 10-1 项目污染物排放控制清单

类型	排污节点				排放控制	主要环保措施	
	产生点	排放口	排放规律	污染因子	浓度限值	治理工艺	主要参数
废气	定型废气 蒸化废气 烧毛废气 烘干废气	1#~6# 排气筒 DA038 DA041 DA045 DA049 DA050 DA051	连续稳定	颗粒物	15mg/m <sup>3</sup>	“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺	颗粒物效率不低于90%，油烟效率不低于80% VOCs效率不低于95%。
				油烟	15mg/m <sup>3</sup>		
				VOCs	40mg/m <sup>3</sup>		
				SO <sub>2</sub>	50 mg/m <sup>3</sup>		
				NOx	50 mg/m <sup>3</sup>		
	染色车间	称料排气筒 DA039 DA040 DA044 DA046 DA047 DA048	间歇	非甲烷总烃	40mg/m <sup>3</sup>	二级碱喷淋	/
废水	污水处理站	厂区标准排放口	连续稳定	废水量	2552516t/a	氧化沟工艺	中水回用率 60%
				pH	6~9		
				COD <sub>Cr</sub>	200mg/L		
				SS	100mg/L		

			总镉	0.1mg/L		
			总氮	30mg/L		
			NH <sub>3</sub> -N	20mg/L		
	12 车间排放口	间歇	六价铬	0.5mg/L	加药沉淀	/
噪声	厂界	连续稳定	等效连续 A 声级	昼间 65dB、夜间 55dB	高噪设备室内布置、基础设置减震垫	
固废	生产	日产	一般固废、危险固废	/	一般固废及时委托相关单位进行综合回收利用；危险固废委托有资质单位处置	

### 10.1.3 排污口规划化要求

#### 1、雨、污水排放口

项目的废水经处理后全部纳管，雨水通过雨水系统排放，废水排放口必须进行规范化设置。在废水、雨水排放口附近醒目处，设置环保图形标志牌，在厂内雨水管外排处安装应急切断阀门。

#### 2、废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，废气处理系统的排气筒或烟道应设置永久采样孔，并安装采样监测平台。

#### 3、固定噪声源排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界对外界影响最大处设置标志牌。

#### 4、固体废物贮存场所

项目固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染物。一般固废贮存、处置需按导则和相关环保规范要求执行，做到防风、防雨、防渗漏；危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

#### 5、设置标志牌要求

环境保护图形标志由国家环保局统一定点制作，并由环保行政主管部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。



## 10.2 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。同时，环境保护行政主管部门应采用随机方式对企业进行日常监督性监测。环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为运营期的污染源和环境质量监测。

### 10.2.1 竣工验收监测计划

项目建设完成后，公司应及时对建设工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，经验收合格后方可正式投入生产。“三同时”验收监测项目参见表 10-2。

表 10-2 “三同时”验收项目一览表

项目	监测点位	监测因子	验收内容	达标要求
废气	1#~6#废气排气筒 DA038 DA041 DA045 DA049 DA050 DA051	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 臭气浓度	“雾化喷淋+换热降温+油烟净化”处理工艺	达《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中相应标准
	调浆称料间排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	二级碱喷淋	
	厂界	醋酸、颗粒物、VOC <sub>s</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、硫化氢、氨臭气浓度	/	达DB33/962-2015、GB14554-93中相应标准
雨水	雨水排放口	pH、COD、氨氮、SS等	检查雨水口是否受污染。	——
废水	废水总排口	pH、COD、色度、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、BOD <sub>5</sub> 、苯胺类、总锑等六价铬（12车间排放口）	污水处理站设备是否正常运行；出口浓度能否达到要求。	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中间接排放标准
噪声	厂界	等效声级dB(A)	厂界噪声值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	一般固废	短纤维、残次品等	收集后外售或委托处置	合理处置，建立固废处置台账等管理制度
	危险废物	染化料内包装、定型废油	收集后委托处置	委托有资质单位处置

### 10.2.2 运营期污染源监测计划

结合项目的实际情况，对项目运营期自行监测计划见表 10-3，建设单位可在实际

营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施，并定期公开监测结果。

表 10-3 运营期污染源监测计划一览表

主体	污染源	监测方式	监测因子	监测频率
自行监测	1#~6#废气排气筒 DA038、DA041、 DA045、DA049、 DA050、DA051	采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	颗粒物每 半年1次 VOCs每 季1次
		采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	
		采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	
		采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	
	调浆称料间排气筒 DA039、040、 044、046、047、 048	采样监测	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂界	采样监测	颗粒物、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NOx、非甲烷 总烃、氨、硫化氢、臭气浓度	每半年1 次
	废水总排口	自动监测	流量、pH、COD、NH <sub>3</sub> -N	—
		采样监测	悬浮物、色度	每周1次
			总磷、总氮、BOD <sub>5</sub> 、六价铬（12车 间排口）	每月1次
			总锑、苯胺类、硫化物	每季1次
	雨水排放口	采样监测	COD <sub>Cr</sub> 、SS	排放期间 按日监测
	厂界噪声	现场实测	Leq(A)	每季1次
地下水跟踪监测点	采样监测和 现场实测结 合	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发 性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、 总硬度、铅、镉、铁、锰、氟化物、 溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸 盐、氯化物、锑	每年枯水 期1次	
土壤跟踪监测		pH、铬	每年1次	
监督性 监测	废水排放口	采样监测	pH、COD、色度、SS、NH <sub>3</sub> -N、总 氮、BOD <sub>5</sub> 、总锑、苯胺类、总铬、 AOX	每季1次
	1#~6#排气筒	采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	每季1次
		采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	
		采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	
		采样监测	颗粒物、油烟、VOCs、SO <sub>2</sub> 、 NOx、臭气浓度	
调浆称料间排气筒	采样监测	醋酸、VOCs	每半年1 次	

### 10.2.3 环境监测计划

根据建设项目特点、环境影响范围，结合环境保护目标分布，制定环境质量监测计划，本项目生产废水纳管排放，不会对地表水产生影响，不提出对周边地表水进行监测要求，针对废气对外环境的影响，建议监测计划表见表 10-4。

表 10-4 项目运营期环境质量监测计划

监测点位	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
环境空气	厂界外下风向1~2个点	醋酸、颗粒物、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、硫化氢、氨、臭气浓度	每年至少1次，监测时间与污染源监测同步	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）等

### 10.3 总量控制

总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区内实现环境质量目标的方法。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)、五类重点重金属（铬、镉、铅、汞、砷）。同时，根据《水污染防治行动计划》和相关总量控制要求，将总氮纳入总量排放控制。根据浙环发[2022]14号，项目不属于重金属总量控制重点行业，不需进行总量替代，排放的 1.43kg 六价铬仅作为管理依据。

结合上述总量控制要求及项目工程分析可知，项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>、总氮、SO<sub>2</sub>、工业烟粉尘、VOCs。

#### 1、主要污染物的排放情况

根据工程分析，本项目主要污染物排放情况见表 10-5。

表 10-5 项目污染物产生和排放情况

序号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	废水	废水量	1567929	940758	627171
		COD <sub>Cr</sub>	4390	4364.91	25.09
		NH <sub>3</sub> -N	56.44	55.19	1.25
		总氮	131.08	123.55	7.53
		总磷	12.37	4.84	7.53
		苯胺类	8.89	8.577	0.313
		六价铬	1.98kg	0.55kg	1.43kg
2	助剂废气	醋酸	1.32	0	1.32
3	蒸化废气	VOCs	15	11.4	3.6
5	定型废气	颗粒物	161.56	142.56	19
		油烟	40.4	31.68	8.72
		VOCs	319.96	299.96	19
6	烧毛废气	颗粒物	1.08	0	1.08
		SO <sub>2</sub>	0.229	0	0.229

		NOx	5.097	0	5.097
7	烘干废气	颗粒物	11.016	9.72	1.296
		油烟	2.754	2.16	0.594
		VOCs	11.016	10.26	0.756
8	固废	废包装桶	120	120	0
9		染化料内包装	5	5	0
10		次品及边角料	220	220	0
11		定型废油	52	52	0
12		废水处理污泥	1230	1230	0
13		含铬污泥	10	10	0

项目实施后企业厂区整体污染源强变化情况详见表 10-6。

表 10-6 项目实施后污染源强变化一览表（单位：t/a）

项目	污染物名称	现有企业排放量	以新带老削减量	本项目排放量	技改后排放量	排放增减量
废气	SO <sub>2</sub>	0.64	0	0.229	0.869	0.229
	烟（粉）尘	43.562	4.32	21.376	60.618	17.056
	NO <sub>x</sub>	19.082	0	5.097	24.179	5.097
	VOCs	46.834	4.32	23.356	65.87	19.036
	NH <sub>3</sub>	3.08	0	0	3.08	0
	H <sub>2</sub> S	0.04	0	0	0.04	0
废水	废水量	2408732	618231	627171	2417672	8940
	COD <sub>Cr</sub>	96.35	24.73	25.09	96.71	0.36
	氨氮	4.82	1.24	1.25	4.83	0.01
	总氮	28.91	7.42	7.53	29.02	0.11
固废	工业固废**	0（12819.28）	0（200）	0（1637）	0（14256.28）	0
	生活垃圾	0（342）	0	0	0	0

## 2、外排污染物总量控制建议指标

根据我国污染物排放总量控制指标要求，建设单位应该向当地环保行政主管部门申请污染物排放总量指标。本项目实施达产后，建议建设单位污染物排放总量控制指标值如表 10-7 所示。

表 10-7 全厂外排污染物总量控制建议指标 单位：t/a

项目	污染物名称	技改后全厂排放总量	原有排污指标	增量
废水	废水量（万吨/a）	241.7672	255.2516	在现企业排放量内
	COD <sub>Cr</sub>	96.71	102.1	
	氨氮	4.83	5.11	
	总氮	29.02	30.63	
废气	SO <sub>2</sub>	0.869	41.064	8.418
	NO <sub>x</sub>	24.179	34.206	
	工业烟粉尘	60.618	52.2	
	VOCs	65.87	46.834*	
				19.036

注：以公司最近审批的环评排放量为基准。

工业烟粉尘指标增量 8.418 吨在绍兴市生态环境局嵊州分局现有余量内调剂。

因本次新增定型机而导致 VOCs 新增排放量 19.036 吨，以前述 3.3 章节中《浙江冠东印染服饰有限公司 VOCs 初始排污权核算报告》载明的 VOCs 排放量为 36.422 吨/年作为来源，由公司向绍兴市生态环境局嵊州分局申报 19.036 吨增量。

## 11 环境影响评价结论

### 11.1 项目概况

盛泰智造集团股份有限公司年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色技改项目建设地位于嵊州经济开发区，总投资 9600 万元，在现有厂区 3#、4#、6#拼接车间、10#拼接车间、12#、15#车间内实施年产 10200 吨散纤维及纱线染色、1800 吨针织面料染色、17500 万米梭织面料染色（其中印花 4000 万米）、6500 吨内衣染色。

### 11.2 环境质量现状

#### 1、环境空气

根据《嵊州市 2022 年环境状况公报》中的嵊州市基本污染物大气环境质量现状统计结果进行分析，2022 年嵊州市环境空气质量六项基本污染物中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、一氧化碳和臭氧均能达标，所在区域为达标区。

根据现状监测结果显示，项目所在区域非甲烷总烃的现状监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中取值要求，硫化氢、氨 1 小时平均值均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D “污染物空气质量浓度参考限值”要求，醋酸达到苏联工作环境空气和居民区大气中有害有机物的最大允许浓度要求。因此该区域环境空气质量满足二类区的标准。

#### 2、地表水环境

根据《嵊州市 2022 年环境状况公报》，项目建设地附近地表水体曹娥江屠家埠监测断面、章镇监测断面以及黄泽江全化桥断面水环境质量现状较好，各项监测因子均能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

#### 3、地下水环境

根据监测结果显示，项目建设地所在地下水单元地下水环境监测项目中除总大肠菌群超标外，其余指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，地下水总体水质为IV类。总大肠菌群等生物指标超标的主要原因为农村生活污水和农业面源的下渗影响，随着农村污水管道的建设、农村生活污水收集处理，该类污染影响会逐渐减小。

#### 4、声环境

根据监测结果，厂界昼、夜间各厂界均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB，夜间 55dB），周边敏感点花田村棕箬棚、

胡公庙村等声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目建设地周边声环境质量较好。

### 5、土壤环境

根据监测结果，厂区内测点土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地中的筛选值要求，棕箬棚村以及胡公庙村土壤监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第一类用地中的筛选值要求；区块内土壤环境质量现状良好。

## 11.3 污染物排放情况

根据工程分析，项目建成后污染物源强情况见表 11-1。

表 11-1 项目主要污染物情况（单位：t/a）

序号	污染源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	废水	废水量	1567929	940758	627171
		COD <sub>Cr</sub>	4390	4364.91	25.09
		NH <sub>3</sub> -N	56.44	55.19	1.25
		总氮	131.08	123.55	7.53
		总磷	12.37	4.84	7.53
		苯胺类	8.89	8.577	0.313
		六价铬	1.98kg	0.55kg	1.43kg
2	助剂废气	醋酸	1.32	0	1.32
3	蒸化废气	VOCs	15	11.4	3.6
5	定型废气	颗粒物	161.56	142.56	19
		油烟	40.4	31.68	8.72
		VOCs	319.96	299.96	19
6	烧毛废气	颗粒物	1.08	0	1.08
		SO <sub>2</sub>	0.229	0	0.229
		NO <sub>x</sub>	5.097	0	5.097
7	烘干废气	颗粒物	11.016	9.72	1.296
		油烟	2.754	2.16	0.594
		VOCs	11.016	10.26	0.756
8	固废	废包装桶	120	120	0
9		染化料内包装	5	5	0
10		次品及边角料	220	220	0
11		定型废油	52	52	0
12		废水处理污泥	1230	1230	0
13		含铬污泥	10	10	0

## 11.4 主要环境影响

### 1、废气

根据预测结果可知，正常排放情况下，项目实施后企业排放的颗粒物、油烟、



VOCs、醋酸、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 均能做到达标排放，各污染物排放对环境贡献值占标率均小于 10%，因此，项目废气经治理后对周围大气环境影响可接受。根据预测结果，本项目无需设置大气环境保护距离。

## 2、废水

项目建成运营后废水日产生量约为 5226.43t/d（1567929t/a），废水收集后排入企业厂区废水处理站预处理达标后，60%经深度处理后回用，其余纳管排入嵊州的嵊新污水处理厂集中处理，不会对周围地表水环境产生不利影响。

## 3、地下水

只要切实落实好项目废水收集处理工作，做好厂内的地面硬化防渗，本项目不会对地下水环境产生不良影响。若废水发生非正常排放，可通过相应的事故废水收集暂存系统收集。只要做好适当的预防措施，本项目的建设不会对地下水环境造成不良影响。

## 4、噪声

经预测分析，项目投产后各厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB、夜间 55dB），周边敏感点胡公庙村噪声叠加值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

## 5、固废

项目产生的各类固废均可以得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

# 11.5 环境保护措施

项目采取的污染防治措施见表 11-2。

表 11-2 项目污染防治措施一览表

类型	污染源	主要治理措施
废气治理	助剂废气（醋酸）	项目在染整过程产生少量醋酸随机内水汽排出，以无组织形式在车间排放。
	调浆称料废气	相关各车间设置密闭式调浆称料间，染色调浆称料产生废气经收集后由“二级碱喷淋”废气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。
	定型废气 烧毛废气 烘干废气 蒸化废气	1、3#车间新增 1 套 1 拖 3 的定型废气处理装置。 2、10#车间新增 1 套 1 拖 3 的定型废气处理装置、1 套 1 拖 2 的烧毛机烘干机废气处理装置。 3、12#车间设置 1 套 1 拖 4 的定型废气处理装置、1 套 1 拖 2 的定型、蒸化、印花废气处理装置和 1 套 1 拖 5 的轧烘机、烧毛机废气处理装置。
废水处理	生产废水、生活污水	完善厂区的雨污分流、清污分流；按规范做好污水管道、污水处理站的防腐防渗，防止对地下水造成污染；项目生产废水收集后纳入企业厂区污水处理站处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准后纳管送嵊新污水处理厂集中处理，污水处理站设计中水回用系统，项目废水回用率为 60%。 12 车间设絮凝沉淀系统处理制网冲洗废水（0.5t/h）。

类型	污染源	主要治理措施
固废处置	危险废物	原料内包装袋、定型废油、含铬污泥做为危险废物，委托嵊州市新业危险废物经营有限公司进行处置，危险固废堆场需做防腐、防渗漏措施。
	一般固废	项目短纤维、次品、边角料等由相关企业回收综合利用；原料包装桶由原料提供厂家回收利用。
噪声防治		<p>(1) 合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置在车间中央，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界处；</p> <p>(2) 在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；</p> <p>(3) 采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩，风机进出口加消声器、隔声罩及减振器；</p> <p>(4) 企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。</p>
地下水		<p>(1) 确保企业生产设施、污水处理设施安全正常运营，加强管理，确保不发生泄漏。</p> <p>(2) 企业在主要工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；废水管线敷设采用“可视化”原则，即管道地上或明沟内敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。</p> <p>(3) 根据分区防渗要求，做好厂内各区块的地面防渗技术措施，特别是对染整车间、污水站各处理单元、固废堆场、染化料仓库区和生产装置区、应急收集池的地面防渗要求；现有企业染色区域均已按要求进行了防渗防漏处理，在 4、10、12、15 车间增设地下水防渗措施。</p> <p>(4) 在发生意外泄露的情形下，应当立即采取停产措施，对渗漏发生区域进行防渗修补，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，将事故废水及时纳入事故应急池，在泄露初期及时控制污染物不进入到地下水系统中。</p> <p>(5) 企业对厂区所在地地下水水质进行跟踪监测，设置 3 个监测井，建立起地下水环境监测网络，并在项目运行中定期监测、定期整理研究、定期预报，及时识别废水排放风险与污染事故并采取措施。</p>
突发事件应急措施		现厂区建有 2420m <sup>3</sup> 废水事故应急池，满足企业应急需求。及时更新环境事件应急预案，注重 H <sub>2</sub> S 的风险防范和应急处置能力的提升。

## 11.6 环境影响经济损益分析

项目通过采用较先进的设备和技术，能够节约能源消耗、降低生产成本。项目的实施在促进地方经济发展的，具有良好的社会效益。市场前景良好，并有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看也是可行的。

项目在保证环保投资的前提下，能够达标排放并有利于减轻区域污染负荷，从环境成本比率、环境系数、环境代价等指标看，该项目环境代价和环保成本一般环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。

## 11.7 环境管理与监测计划

建设单位应严格落实本环评提出的环境保护措施，为了加强环境管理，企业应设立环保部门，由该机构负责制定和实施本项目环境保护管理制度，进一步完善“三废”处理设施操作规程，“三废”处理设施的运行、操作和化验记录须规范、完整，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展。

建设单位应严格执行环境保护设施“三同时”制度，环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，正式投产运行前进行环境保护设施竣工验收。正式运营期间定期对污染源进行日常监测，保证环保设备正常运行，使污染物达到相应排放标准。落实三废台账制度。

## 11.8 建设项目环境可行性结论

### 11.8.1 项目环评审批原则符合性结论

#### 1、建设项目符合环境功能区划的要求

根据《嵊州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.8），项目建设地位于嵊州经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068320001），属于产业集聚重点管控单元。本项目为筒子纱染色和机织面料后整理，项目在现有企业厂区内实施，不新增用地，技改项目实施后污染物排放总量控制在现有企业总量范围内，不新增总量排放，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，本项目建设符合所在生态环境分区管控单元空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求，因此，本项目符合嵊州市“三线一单”生态环境分区管控要求。

#### 2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，落实各项污染防治措施后，本项目各项污染物均符合达标排放要求。

#### 3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据分析，各项总量控制指标均在原有审批总量范围内，项目污染物的排放符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

#### 4、造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

项目的建设不会对区域水环境造成不良影响；空气环境可达标；声环境亦能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准；固废可以做到零排放。

项目的建设会产生一定的污染，但在采取了相关污染防治措施后，项目各项污染物均能做到达标排放，不会改变区域环境功能区要求，能维持环境功能区现状。

### 11.8.2 项目环评审批要求符合性结论

#### 1、符合公众参与的有关要求

按照《关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10号）要求，环评期间建设单位在浦口街道办事处、丰乐村、花田村、三塘村、前杨村、花园村、缸山村、忠铨村、王明堂、大鞍银村、周家畈村等评价范围内敏感点的信息公告栏进行了现场张贴公示，同时在盛泰智造集团股份有限公司官网

( [http://smart-shirts.com.cn/shengtai\\_z/web/index.php/news/info/158.html](http://smart-shirts.com.cn/shengtai_z/web/index.php/news/info/158.html) ) 进行网上公示, 公示时间为 2024 年 1 月 24 日~2024 年 2 月 7 日 (共 10 个工作日), 并于 2024 年 2 月 26 日~2024 年 3 月 12 日在天章社区、黄泽社区、联丰村指定的公示点进行补充公示, 公示期间相关单位均未收到关于本项目建设的任何意见和建议。

## 2、清洁生产要求符合性分析

项目在实施过程中充分考虑清洁生产原则, 企业采用低浴比染色机及后整理设备, 生产设备的水、电、气参数实行全自动变频控制和在线检测。采用蒸汽作为定型机、染色机等用热设备热源; 冷却水进行循环回用, 蒸汽冷凝水回收利用, 中水回用; 固体废弃物分类收集、回收利用等; 在能源的选择上采取集中供热提供生产所需的蒸汽, 并对高温排水配置了热能回收系统。

## 3、符合建设项目风险防范措施的有关要求

根据环境风险评价可知, 项目运营过程会使用一些有毒有害物质, 这些物质在生产、储存等过程会存在一定的事故风险。经采取本评价提出的事故风险防范措施以及风险应急预案, 本项目环境风险在可接受的范围内。

## 4、规划环评符合性分析结论

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区, 项目在企业现有厂区 (内实施, 不新增用地。项目用地为经嵊州市人民政府批准 (嵊政办批[2011]96号) 的专门用于三类工业集聚的工业区 (雅戈尔新兴产业科技园区), 允许三类工业项目进行改扩建; 项目实施后污染物排放水平达到同行业国内先进水平。因此, 本项目建设符合所在环境功能区生态空间管控要求。

企业位于嵊州城东三江环境优化准入区 (三塘片区), 本项目为面料印染项目, 不属于国家、省淘汰落后产能目录的项目, 不属于绍兴市和嵊州市规定的禁入类和限制类的工业项目, 不属于嵊州经济开发区禁入和限制类的工业项目, 项目符合环境准入条件要求。因此, 本项目符合所在环境功能区环境准入条件清单要求。

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区, 项目在企业现有厂区内实施, 不新增用地; 项目实施后, 各总量控制污染物增量符合区域总量控制要求; 项目符合所在环境功能区生态空间管控要求及环境准入条件清单要求; 项目不属于规划环评现状存在问题清单和优化调整建议清单所列问题。因此, 项目建设符合嵊州市经济开发区核心区控制性详细规划环评要求。

### 11.8.3 其他审批要求符合性结论

#### 1、建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，项目在企业现有厂区内实施，不新增用地。根据国有土地使用证及不动产权证书（嵊州国用（2011）第02812号、浙（2019）嵊州市不动产权第000486号，详见附件3），项目用地性质为工业用地；根据嵊州经济开发区控制性详细规划图（详见附件7），项目所在地用地性质为工业用地。同时，本项目为筒子纱染色和机织面料后整理项目，属于城东区重点改造提升领带服饰产业中服饰行业。因此，项目的建设符合嵊州经济开发区相关要求。

## 2、符合国家和省市产业政策的要求

项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“二十、纺织第6条中采用数字化智能化绿色化印染技术【染整清洁生产技术（酶处理、高效短流程前处理、针织物连续平幅前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、小浴比气流或气液染色、数码喷墨印花、泡沫整理等）、功能性整理技术、新型染色加工技术、少水/无水和节能低碳印染加工技术、复合面料加工技术】和装备生产高档纺织面料；智能化筒子纱染色技术装备开发与应用”项目，属于《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》中鼓励类项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》中的负面清单行业，不属于《绍兴市强制淘汰落后产能目录（2011年本）》中的项目。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

## 11.9 环境影响结论

综上所述，盛泰智造集团股份有限公司年产10200吨散纤维及纱线染色、1800吨针织面料染色、17500万米梭织面料染色（其中印花4000万米）、6500吨内衣染色技改项目建设地位于嵊州经济开发区城东区，项目建设符合国家及地方产业政策，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制要求，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；符合环境风险防范措施的要求，符合规划环评及“三线一单”相关要求。项目的建设具有良好的社会效益、经济效益。在项目实施过程中，建设单位应认真落实各项污染防治措施，切实做到“三同时”和达标排放，并持之以恒的加强管理。从环境保护角度看，项目的实施是可行的。