

浙江伟伟纺织印染有限公司
年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 浙江伟伟纺织印染有限公司

编制单位： 浙江伟伟纺织印染有限公司

二〇二六年二月

建设单位（编制单位）：浙江伟伟纺织印染有限公司

法人代表：（签字）

项目负责人：

建设单位（编制单位）：浙江伟伟纺织印染有限公司（盖章）

电话：13605800254

传真：/

邮编：312300

地址：杭州湾上虞经济技术开发区纬十一路 80 号

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收工作由来	1
1.3 验收工作组织情况	2
第二章 验收依据	4
2.1 国家环境保护法律、法规及浙江省环境保护法规	4
2.2 竣工环境保护验收规范	5
2.3 主要环保技术文件及相关批复文件	5
2.4 其他相关文件	5
第三章 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.1.1 项目地理位置	6
3.1.2 平面布置	9
3.2 项目建设内容	10
3.3 主要设备和原辅材料	14
3.4 生产工艺	17
3.4.1 涂层窗帘布	17
3.4.2 复合染色墙布	19
3.4.3 高档全遮光窗帘布	20
3.4.4 高摩擦水洗桌布	21
3.4.5 高密度沙发布	21
3.5 水源及水平衡	22
3.6 项目变动情况	23
3.6.1 《纺织印染建设项目重大变动清单》	23
3.6.2 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》	25
第四章 环境保护设施	27
4.1 污染物治理/处置设施	27

4.1.1 废水	27
4.1.2 废气	29
4.1.3 噪声	30
4.1.4 固废	30
4.2 其他环境保护设施	32
4.2.1 排污许可证申领	32
4.2.2 环境风险防范设施	32
4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	37
4.2.4 土壤防治措施	37
4.2.5 地下水防治措施	38
4.2.6 “以新带老” 削减	39
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	40
第五章 环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定	41
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	41
5.1.1 项目环境影响报告书（表）污染防治要求	41
5.1.2 项目环境影响报告书（表）污染防治要求总结论	43
5.1.3 项目环境影响报告书（表）污染防治要求建议	43
5.2 审批部门审批决定	43
第六章 验收执行标准	44
6.1 废水	44
6.2 废气	45
6.3 噪声	46
6.4 固废	46
第七章 验收监测内容	47
7.1 环境保护设施调试运行效果	47
7.1.1 废水监测方案	47
7.1.2 废气监测方案	47
7.1.3 噪声监测方案	47
7.1.4 固废监测方案	47

第八章 质量保证及质量控制	48
8.1 监测分析方法和仪器设备	48
8.2 人员能力	50
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
8.3.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	51
8.3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	55
第九章 验收监测结果	56
9.1 生产工况	56
9.2 环保设施监测结果	57
9.2.1 污染物排放监测结果	57
9.2.2 污染物排放总量核算	70
第十章 验收监测结论及建议	72
11.1 环保设施调试效果	72
11.1.1 环保设施处理效率监测结果	72
11.1.2 污染物排放监测结果	72
11.2 工程建设对环境的影响	75
11.3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照情况	75
11.4 结论	76

附表：

1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收报告表

附图附件：

附图一、项目地理位置图

附图二、厂区平面布置图及雨污管网走向图

附图三、项目监测点位示意图

附图四、项目现场照片

附图五、项目竣工及调试公示照片

附件 1、环评批复

附件 2、排污许可证

附件 3、应急预案备案表

附件 4、城镇污水排入管网许可证

附件 5、自来水用水发票（2025 年 8 月~10 月）

附件 6、蒸汽发票（2025 年 8 月~10 月）

附件 7、污水流量计统计（2025 年 8 月~10 月）

附件 8、危险废物处置协议

附件 9、污泥处置协议

附件 10、其他一般固废处置协议

附件 11、生活垃圾处置协议

附件 12、危废台账记录（示例）

附件 13、危险废物转移联单

附件 14、污泥转移联单（示例）

附件 15、废气处理设计方案

附件 16、废水处理设计方案（摘要）

附件 17、关于浙江伟伟纺织印染有限公司排污口和监测孔的规范化设置情况的说明

附件 18、生产设备清单

附件 19、原辅材料消耗情况

附件 20、环保投资情况说明

附件 21、监测期间工况说明

附件 22、公众意见调查表

附件 23、检测报告及质控报告

附件 24、验收意见

第一章 项目概况

1.1 项目概况

项目名称：浙江伟伟纺织印染有限公司年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目

项目性质：改建

建设单位：浙江伟伟纺织印染有限公司

建设地点：浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区纬十一路 80 号

项目代码：2410-330604-99-02-265322

环评单位及完成时间：杭州牧云环保科技有限公司，2025 年 1 月

审批部门：绍兴市生态环境局

审批时间及文号：2025 年 1 月 26 日，虞环建备[2025]10 号

开工时间：2025 年 2 月

竣工时间：2025 年 7 月 31 日 9133060479649499X7001C

调试时间：2025 年 8 月 1 日~2026 年 7 月 31 日

排污许可证申领情况：于 2025 年 6 月 26 日，完成了排污许可证重新申领工作，排污许可证编号为 9133060479649499X7001C，有效期为 2025-05-26 至 2030-06-25。

应急预案备案情况：于 2025 年 5 月 12 日报绍兴市生态环境局上虞分局进行备案，备案号为：330604-2025-54-L。

1.2 验收工作由来

浙江伟伟纺织印染有限公司成立于 2006 年 12 月，为圣山集团有限公司的子公司，地处杭州湾上虞经济技术开发区纬十一路 80 号。

浙江伟伟纺织印染有限公司为提升工厂生产线的自动化水平，再根据现行的市场需求对现有已批产品方案进行适当调整，实施“年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目”，减少涂层窗帘布和复合染色墙布各 400 万米/年的产能，增加高摩擦水洗桌布和高密度沙发布各 400 万米/年产能，最终形成年产 3600 万米化纤布智能化印染的生产能力。

浙江伟伟纺织印染有限公司于 2025 年 1 月委托杭州牧云环保科技有限公司编制了《浙江伟伟纺织印染有限公司年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目环境影响报告书》，根据《关于调整工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单的通知》（浙经

信投资〔2020〕141号）相关内容，本项目符合环保“零土地”承诺备案管理条件，项目于2025年1月26日送绍兴市生态环境局完成备案，备案号为“虞环建备[2025]10号”。

项目于2025年2月开工建设，至2025年7月31日，本项目主体工程及配套环保设施已基本建设完成，本项目于2025年8月1日~2026年7月31日进行调试。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司于2025年9月开展项目竣工环境保护验收工作，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号），编制了《浙江伟伟纺织印染有限公司年产3600万米化纤布智能化印染技改项目竣工环境保护验收监测方案》，并委托浙江大工检测研究有限公司对本项目进行了监测，在此基础上编制了本竣工环境保护验收监测报告。

1.3 验收工作组织情况

（1）验收工作组织与启动时间

2025年9月，浙江伟伟纺织印染有限公司成立了由总经理为组长竣工验收工作小组，开展竣工环境保护验收工作。

（2）验收范围与内容

本次验收范围为“年产3600万米化纤布智能化印染技改项目”，验收内容为“3600万米化纤布”的主体工程以及相关的配套工程和废水、废气、噪声、固废环保治理设施。

（3）监测方案编制

2025年9月，编制完成了《浙江伟伟纺织印染有限公司年产3600万米化纤布智能化印染技改项目竣工环境保护验收监测方案》。

（4）现场验收监测时间

委托浙江大工检测研究有限公司于2025.10.16~2025.10.17、2025.11.05~2025.11.07、2025.11.10~2025.11.11对项目进行了现场监测，并出具了相应检测报告。

（5）验收监测报告

2026年1月8日，验收工作小组编制完成了本项目的验收监测报告。

（6）验收会议

2026年1月17日，浙江伟伟纺织印染有限公司依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范，对照项目环评报告和审批部门的审批意见，组织召开年产

3600 万米化纤布智能化印染技改项目竣工环境保护验收会议，经验收小组会议讨论，浙江伟伟纺织印染有限公司年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目通过验收。

第二章 验收依据

2.1 国家环境保护法律、法规及浙江省环境保护法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022.6.5 施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1 实施；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1 施行）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2 修订）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (11) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (12) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (13) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (14) 《浙江省水污染防治条例（2020 年修正）》，2020 年 11 月 27 日；
- (15) 《浙江省大气污染防治条例（2020 年修正）》，2020 年 11 月 27 日；
- (16) 《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，2023 年 1 月 1 日起施行；
- (17) 《浙江省土壤污染防治条例》，2024 年 3 月 1 日起施行；
- (18) 《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公告第 71 号，2022 年 8 月 1 日施行）
- (19) 《绍兴市水资源保护条例》，2021 年 12 月 8 日施行；
- (20) 《绍兴市大气污染防治条例》，2016 年 11 月 1 日施行；

(21) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号，2021 年 12 月 1 日起施行）。

2.2 竣工环境保护验收规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例（修订）》，2017 年 10 月 1 日起实施；
- (2) 《国家危险废物名录（2025 年版）》，2025 年 1 月 1 日起实施；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (5) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
- (6) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021.2.10 修订）。

2.3 主要环保技术文件及相关批复文件

- (1) 《浙江伟伟纺织印染有限公司年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目环境影响报告书》（杭州牧云环保科技有限公司），2025 年 1 月；
- (2) 《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》（虞环建备[2025]10 号），绍兴市生态环境局，2025 年 1 月 26 日；
- (3) 《浙江伟伟纺织印染有限公司排污许可证》，2025 年 6 月 26 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》（国家环境保护总局办公厅文件环办（2003）25 号）；
- (2) 环境保护部关于印发《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（环发[2014]197 号）；
- (3) 浙江伟伟纺织印染有限公司提供的其他资料。

第三章 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

项目位于浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区纬十一路 80 号（中心经 纬度：E120.503538，N30.07377），项目所在地厂区东面为经十七路，隔路为空地；南 面为纬十一路，隔路为空地；西面为支小路，隔路为绍兴市上虞区新天龙工业园；北面 为绍兴市上虞丰达染整有限公司。项目周边主要环境保护目标见表 3-1，项目详细位置 如图 3-1 所示，项目周边情况见图 3-2。

表 3-1 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	名称		坐标		方位	厂界距离 (m)	规模	敏感性描述	保护级别
			X	Y					
环境空气	盖北镇	世海村	293476.83	3334573.22	SE	1200	约1190户，3500余人	一般	环境空气二级，声环境2类
		前庄村	291620.84	3334213.1	SW	728	约990户，3100余人	一般	
	崧厦街道	雀嘴村	291379.97	3334382.31	SW	820	约2090户，5500余人	一般	
		联海村	291637.55	3333348.34	SW	1480	约790户，2300余人	一般	
		联塘村	292250.59	3333386.14	S	1370	约790户，2300余人	一般	
		寺前村	292647.28	3332921.71	S	1870	约1120户，2950余人	一般	
		勤联村	292236.86	3332221.36	S	2330	约730户，2000余人	一般	
		章黎村	290853.72	3333902.47	SW	1620	约600户，1800余人	一般	
		双埠村	290460.78	3334124.01	W	1830	约770户，2200余人	一般	
舜源村	289785.45	3334721.4	W	2200	约640户，2000余人	一般			
地表水	中心河		N			630	宽约35m	一般	III类地表水
	园区内河		W			640	宽约30m	一般	
地下水环境	水体		/			厂区周边6km ² 的地区			(GB/T14848-2017) III类
土壤环境*	/		/			建设项目占地范围内全部，占地范围外50m范围内			/
声环境	厂界及厂界外200m范围							一般	声环境3类



图 3-1 项目所在地地理位置图



图 3-2 项目周边情况图

3.1.2 平面布置

浙江伟伟纺织印染有限公司厂区平面布置及雨污管网走向图见图 3-3。

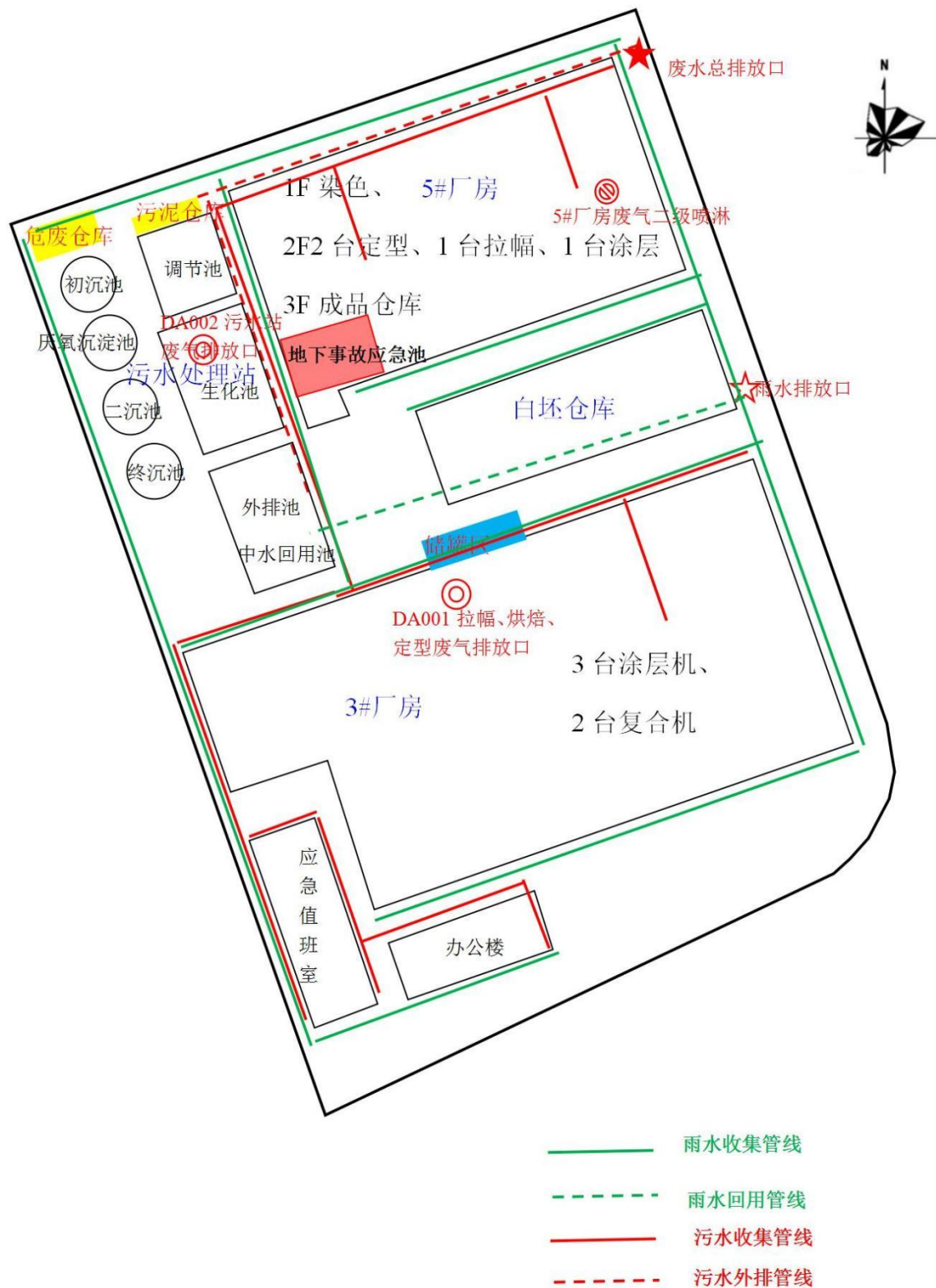


图 3-3 厂区平面布置图及雨污管网走向图

3.2 项目建设内容

(1) 项目建设规模

本次验收项目为“年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目”，验收内容为“年产 3600 万米化纤布”的主体工程以及相关的配套工程和废水、废气、噪声、固废环保治理措施。项目产品方案见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案

序号	产品名称	环评产能		实际产能		规格	
		万 m/a	t/a	万 m/a	t/a	幅宽/m	平均克重/ g/m ²
1	涂层窗帘布	1100	4620	1100	4620	3	140
2	复合染色墙布	860	3999	860	3999	3	155
3	高档全遮光窗帘布	840	3906	840	3906	3	155
4	高摩擦水洗桌布	400	1680	400	1680	3	140
5	高密度沙发布	400	3060	400	3060	3	255
6	合计	3600	17265	3600	17265	/	/

(2) 生产组织与劳动定员

本项目环评劳动定员工 200 人，年工作天数 300 天，采用三班制生产，设食堂不设住宿。

本项目实际劳动定员工 198 人，年工作天数 300 天，采用三班制生产，设食堂不设住宿。

(3) 项目工程组成

表 3-3 项目工程组成一览表

工程类别		工程内容及规模		备注
		环评报告设计	实际建设情况	
主体工程	3#厂房	1 层，保留现有涂层、复合等生产线，拆除现有的定型机、高温高压染色机，淘汰部分大染缸后其余设备搬迁到现有闲置 5#厂房；淘汰设备后空余场地做为仓库暂存。	1 层，保留现有 3 条涂层生产线、2 条复合生产线，拆除现有的定型机、高温高压染色机，淘汰部分大染缸后其余设备搬迁至 5#厂房。	1 台涂层机和 1 台拉幅机由环评设计的 3#厂房调整至 5#厂房，废气处理工艺不变，位置调整不会导致环境保护距离范围变化也不涉及新增敏感点，不属于重大变动。
	5#厂房	3 层，一层为退浆染色工序生产线（包含 3#厂房淘汰部分大染缸后搬迁的染缸及本项目新增的部分小染缸）；二层为定型生产线；3 层为临时周转仓库。	3 层，一层为退浆染色工序生产线（包含 3#厂房淘汰部分大染缸后搬迁的染缸及本项目新增的部分小染缸）；二层为 2 条定型生产线、1 条涂层生产线、1 条拉幅生产线；3 层为临时周转仓库。	
辅助工程	综合楼	利用现有的办公室、食堂等。	利用现有的办公室、食堂等。	与环评一致
储运工程	物料储存	原料及产品储存于现有原料仓库及成品仓库，以及 3#厂房淘汰设备后空余场地。	原料及产品储存于现有原料仓库及成品仓库，以及 3#厂房淘汰设备后空余场地。	与环评一致
	物料运输	桶装/袋装原料以及产品均用卡车运输。	桶装/袋装原料以及产品均用卡车运输。	与环评一致
公用工程	供水	由市政供水管网供水。	由市政供水管网供水。	与环评一致
	排水	排水实行雨污分流制，废水经处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司处理。	排水实行雨污分流制，废水经处理达标后纳管排入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司处理。	与环评一致
	供电	由供电管网提供。	由供电管网提供。	与环评一致
	供气	项目生产用汽（中压蒸汽，2.8Mpa）由浙江春晖环保能源有限公司供应。	项目生产用汽（中压蒸汽，2.8Mpa）由浙江春晖环保能源有限公司供应。	与环评一致
环保工程	废气治理	本项目废气为定型废气、醋酸废气、	本项目废气为定型废气、醋酸废气、	因设备车间位置调整(1

		<p>配胶废气、涂层废气、焙烘废气、拉幅废气、污水站恶臭废气、食堂油烟废气等。</p> <p>①3#厂房拉幅废气、配胶废气、涂层废气、焙烘废气采用集中收集+一级水喷淋+二级水喷淋预处理，5#厂房定型废气采用余热回收冷凝+一级水喷淋+二级水喷淋预处理后，一同接入尾气处理装置采用除雾+静电+脱白处理后通过 15m 高 1#排气筒 DA001 高空排放；②污水站恶臭：采用集中收集+次氯酸钠+碱二级喷淋处理+15m 高 2#排气筒 DA002 高空排放；③食堂油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）。</p>	<p>配胶废气、涂层废气、焙烘废气、拉幅废气、污水站恶臭废气、食堂油烟废气等。</p> <p>①3#厂房配胶废气、涂层废气（2台涂层机）、焙烘废气采用集中收集+一级水喷淋+二级水喷淋预处理，5#厂房定型废气、涂层废气（1台涂层机）、拉幅废气采用余热回收冷凝+一级水喷淋+二级水喷淋预处理后，一同接入尾气处理装置采用除雾+静电+脱白处理后通过 15m 高 1#排气筒 DA001 高空排放；②污水站恶臭：采用集中收集+次氯酸钠+碱二级喷淋处理+15m 高 2#排气筒 DA002 高空排放；③我公司未新增员工，依托原有食堂，食堂油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）。</p>	<p>台涂层机和 1 台拉幅机由环评设计的 3#厂房调整至 5#厂房），该拉幅废气和涂层废气前道处理装置有所调整（由 3#厂房屋顶“二级水喷淋”调整至 5#厂房屋顶“余热回收冷凝+二级水喷淋”），综合处理工艺均为“二级水喷淋+除雾+静电+脱白”，不属于重大变动。</p>
<p>废水治理</p>		<p>本项目废水包括工艺废水、辅助公用工程废水以及初期雨水等。项目废水利用现有污水站，采用“絮凝沉淀+水解酸化+好氧生化”处理工艺，其中对高浓度的退浆废水单独采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺进行预处理，废气喷淋废水经油水分离器预处理，经预处理后再进入厂区污水处理站调节池，经絮凝沉淀、水解酸化、好氧生化、二沉池、终沉池处理后达标通过污水管网纳入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司；其中后道配有 2500m³/d 深化处理系统，采用“MBR 膜+反渗透膜”处理工艺，经深度处理后的水作为新鲜水回用于生</p>	<p>本项目废水包括工艺废水、辅助公用工程废水以及初期雨水等。项目废水利用现有污水站，采用“絮凝沉淀+水解酸化+好氧生化”处理工艺，其中对高浓度的退浆废水单独采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺进行预处理，废气喷淋废水经油水分离器预处理，经预处理后再进入厂区污水处理站调节池，经絮凝沉淀、水解酸化、好氧生化、二沉池、终沉池处理后达标通过污水管网纳入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司；其中后道配有 2500m³/d 深化处理系统，采用“MBR 膜+反渗透膜”处理工艺，经深度</p>	<p>与环评一致</p>

	产。	处理后的水作为新鲜水回用于生产。	
固废治理	<p>固废分类收集，危废利用 3#厂房新建的 50m²危废暂存库，危险废物委托有资质单位处理；一般固废进入现有 150m²一般固废暂存区域进行厂内暂存。</p>	<p>我公司在厂区设置危废仓库 1 间（面积约 250m²），堆场地面进行了硬化、防渗处理，仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置导流沟、集水池，按《危废贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设置相关标识标牌，危险废物（定型废油、废水处理废油、废矿物油、危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料等）各类危险废物均暂存于危废仓库；在厂区设置白泥仓库 1 间、一般污泥仓库 2 间（每间仓库面积约 40m²），具有完善的防渗措施及液体渗漏收集措施，地面硬化层现场勘察无明显裂痕，废白泥暂存于白泥仓库，污水站污泥暂存于一般污泥仓库。</p> <p>项目定型废油、废水处理废油委托杭州大地海洋环保股份有限公司综合利用；危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料委托绍兴市上虞众联环保有限公司焚烧处置；废坯布、一般废包装材料由物资公司回收综合利用；废白泥委托浙江春晖环保能源股份有限公司处置；污水站污泥委托杭州蓝成环保能源有限公司处置；生活垃圾委托洁佳亮环境科技（安徽）有限公司上虞分公司清运处置。</p>	<p>固废暂存场所较环评有所增加，固废处理情况与环评一致</p>
风险治理	<p>厂区内现有事故应急池 400m³，发生事故时废水可流入事故应急池，不会向附近河流排放事故废水。</p>	<p>厂区内现有事故应急池 400m³，发生事故时废水可流入事故应急池，不会向附近河流排放事故废水。</p>	<p>与环评一致</p>

3.3 主要设备和原辅材料

项目主要生产设备清单见表 3-4，项目储罐情况见表 3-5，高温高压溢流染色机具体配备情况见表 3-6。

表 3-4 项目主要生产设备清单（单位：台）

序号	生产 厂房	工序	设备名称	型号规格	环评数量	实际数量	备注
1	5#厂房	检验	摊布机	LY-FOP-3400	3	3	与环评一致
2		冷轧堆	冷堆机	LMH016-360R；平均车速为 95m/min	1	1	与环评一致
3		退浆	退煮漂一体机	LMH022-360R；平均车速为 95m/min	1	1	与环评一致
4		水洗、染色、皂洗	脱水机	CO-2200 型	16	16	与环评一致
5			染液滴定机	CADSMG108/00SL	1	1	与环评一致
6			染液调制机	CAMS90	1	1	与环评一致
7			试色试验机	sandolab（200cc）	3	3	与环评一致
8			高温高压溢流染色机	详见表 3-6	32	32	与环评一致
9			智能助剂送料系统	/	1	1	与环评一致
10		开幅定型	开幅机	SC-A-03-3000	8	8	与环评一致
11			定型机	RX/WT-10SS-3400；平均车速为 50m/min	1	1	与环评一致
12			定型机	ISSII-10SP-3200；平均车速为 50m/min	1	1	与环评一致
13			整纬器	FWS-27TRM	3	3	与环评一致
14			烘干机	FM651-340 型	2	2	与环评一致
15			自动定型烘干机（小试实验设备）	M-3	2	2	与环评一致
16	涂层	遮光发泡涂层机	RX/CD1-11SS/3400B2	1	1	由 3#厂房调整至 5#厂房	
17	拉幅	拉幅机	WG-3400	1	1		
18	3#厂房	配胶	打胶机	/	3	3	与环评一致
19		复合	水性复合机	1500*3400	2	2	与环评一致
20		发泡	智能发泡机	WG-1000	5	5	与环评一致
21		涂层	打底发泡涂层机	RX/CD1-11SS/3400B2	1	1	与环评一致
22			遮光发泡涂层机	RX/CD1-11SS/3200B2	1	1	与环评一致
23		植绒发泡涂层	涂层植绒机	340 型植绒	1	1	与环评一致
24		成品打卷	打卷机	LY-FMB-3400	1	1	与环评一致
25			打卷机	LY-WTA-3400	2	2	与环评一致
26			打卷机	LY-WT-3400	1	1	与环评一致
27	其他	废气处理	/	一级水喷淋+二级水喷淋	2	2	与环评一致
			/	集中废气处理装置（除雾	1	1	与环评一致

				+静电+脱白)			
28			/	次氯酸钠+碱二级喷淋	1	1	与环评一致
29		废水处理	/	污水站	1	1	与环评一致
30		其他	/	空压机	4	4	与环评一致

表 3-5 储罐配备情况 (单位: 台)

序号	储罐名称	容积	材质	环评数量	实际数量	位置	废气处理措施	备注
1	30%液碱储罐	70m ³	碳钢	1	1	原料仓库与综	氮封阀	与环评一致
2	定型废油罐	10m ³	碳钢	1	1	合车间之间		与环评一致

表 3-6 高温高压溢流染色机配备情况情况

设备名称	铭牌型号规格	生产厂家	内部编号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	总容量 (kg)	浴比	备注
高温高压溢流染色机	HJF-2-250	东霖	4-7#	4	4	1000	浴比 1:6	与环评一致
	HJF-2-500	东霖	8-9#	2	2	1000	浴比 1:6	与环评一致
	ASME-500A	无锡信达	10-11#	2	2	1000	浴比 1:6	与环评一致
	ASME-150A	无锡信达	17#	1	1	150	浴比 1:6	与环评一致
	JO-OJ/OH-1	无锡信达	1-3#	3	3	750	浴比 1:6	与环评一致
	1000*10396*2	智能	18#	1	1	500	浴比 1:5	与环评一致
	1100*10396	智能	19#	1	1	250	浴比 1:5	与环评一致
	1100*10396	智能	20#	1	1	250	浴比 1:5	与环评一致
	800*10110*2	智能	24#	1	1	500	浴比 1:5	与环评一致
	800*10110*2	智能	30#、31#	2	2	1000	浴比 1:5	与环评一致
	JO-OJ/OH-1	无锡信达	21#	1	1	250	浴比 1:5	与环评一致
	SME250B	无锡信达	22#	1	1	150	浴比 1:5	与环评一致
	JDOH-2	无锡前洲 永谊	28#、29#	2	2	500	浴比 1:5	与环评一致
	698*9691	航民	23#	1	1	500	浴比 1:5	与环评一致
	HJF-1-250	东霖	25#	1	1	150	浴比 1:5	与环评一致
	HEF-1-250	东霖	27#	1	1	150	浴比 1:5	与环评一致
	1200*10350	阳博	26#	1	1	250	浴比 1:5	与环评一致
KCE-1	小木	34#	1	1	250	浴比 1:5	与环评一致	
ASME-200A	无锡信达	12-16#	5	5	1000	浴比 1:5	与环评一致	

由表 3-4~表 3-6 可知, 项目实际生产设备数量与环评一致无变动, 其中一台涂层机、1 台拉幅机生产位置由 3#厂房调整至 5#厂房, 废气处理工艺不变, 位置调整不会导致环境防护距离范围变化也不涉及新增敏感点, 不属于重大变动。

项目实际原辅材料消耗情况见表 3-7，部分原辅材料有效成份见表 3-8。

表 3-7 项目实际主要原辅材料消耗情况一览表

序号	工段	原辅料名称	贮存方式	环评年消耗量 (t/a)	2025 年 8 月~11 月消耗量 (t)	折算年消耗量* (t/a)	备注
1	/	化纤坯布 (窗帘布、墙布、桌布、沙发布)	仓库贮存	3661.36 万 km	1037.1 万 km	3660.35 万 km	较环评减少 1.01 万 km
2	前处理工段	27%双氧水	1t 桶装	183.58	51.03	180.11	较环评减少 3.47
3		退浆剂	125kg 桶装	143.41	40.28	142.16	较环评减少 1.25
4		去油剂	125kg 桶装	102.27	28.65	101.12	较环评减少 1.15
5		净洗剂	125kg 桶装	19.02	5.25	18.53	较环评减少 0.49
6		匀染剂	125kg 桶装	24.97	7.01	24.74	较环评减少 0.23
7		消散剂	125kg 桶装	1.33	0.36	1.27	较环评减少 0.06
8	前处理及染色工段	冰醋酸	1t 桶装	26.5	7.38	26.05	较环评减少 0.45
9	工段	30%液碱	储罐储存	1400	396	1397.65	较环评减少 2.35
10	染色工段	染料 (活性、分散、阳离子)	25kg 纸箱装 (带内衬袋)	51.44	14.42	50.89	较环评减少 0.55
11		增白剂	5kg 桶装	3.58	1.00	3.53	较环评减少 0.05
12	皂洗工段	保险粉	25kg 袋装	3.68	1.01	3.56	较环评减少 0.12
13		螯合剂	125kg 桶装	61.36	17.33	61.16	较环评减少 0.2
14		高效修补剂	125kg 桶装	2.25	0.62	2.19	较环评减少 0.06
15		膨化剂	125kg 桶装	8.28	2.32	8.19	较环评减少 0.09
16	定型工段	防水剂	1t 桶装	153.41	43.37	153.07	较环评减少 0.34
17		定型硅油	125kg 桶装	144.20	40.64	143.44	较环评减少 0.76
18	发泡涂层、植绒工段	丙烯酸乳液	10t 桶装	1679.07	475.65	1678.76	较环评减少 0.31
19		钛白粉	50kg 袋装	255.07	72.01	254.15	较环评减少 0.92
20		稳泡剂	1t 桶装	354.63	100.24	353.79	较环评减少 0.84
21		增稠剂	125kg 桶装	3.6	1.00	3.53	较环评减少 0.07
22		水性色浆	1t 桶装	75.20	21.30	75.18	较环评减少 0.02
23		交联剂	125kg 桶装	11.76	3.30	11.65	较环评减少 0.11
24		增柔剂 (聚醚有机硅共聚物)	125kg 桶装	5.11	1.35	4.76	较环评减少 0.35
25		20%氨水	100kg 桶装	1	0.26	0.92	较环评减少 0.08
26		pH 调节兼固化剂	100kg 桶装	3.99	1.13	3.99	与环评一致
27		涂层硅油	125kg 桶装	30	8.5	30.00	与环评一致
28		绒毛	25kg 袋装	17	4.74	16.73	较环评减少 0.27
29	上胶复合工段	水性 PA 胶	1t 桶装	153.41	43.35	153.00	较环评减少 0.41

*注：浙江伟伟纺织印染有限公司实际年消耗量按 2025 年 8 月~11 月综合生产负荷 85%进行折算。

由上表可知，项目各原辅材料消耗与环评基本一致。

表 3-8 项目部分原辅材料有效成份表（根据 MSDS 报告）

序号	原辅材料名称	有效化学品成份名称	CASNo	所占比例
1	丙烯酸乳液	丙烯酸酯聚合物	/	50%
		水	7732-18-5	50%
2	稳泡剂	十二烷基硫酸钠	151-21-3	2%
		氨水	1336-21-6	2%
		N,N-二（羟基乙基）椰油酰胺	68603-42-9	1%
		2-萘磺酸、甲醛的聚合物钠盐	36290-04-7	1%
		十八酰胺	124-26-5	28%
		水	7732-18-5	66%
3	交联剂	聚氨基甲酸酯	/	≤10%
		有机溶剂	/	≤5%
		水	7732-18-5	85%
4	pH 调节兼固化剂	多乙烯多胺	/	10%
		水	7732-18-5	90%
5	水性 PA 胶	乙烯-乙酸乙烯酯-丙烯酸共聚物	/	54-56%
		水	7732-18-5	44-46%

3.4 生产工艺

本项目主要涉及五种产品，五种产品染色、定型工序均一致，在涂层窗帘布产品工艺中已具体描述，后续产品不再重复描述，仅对不同的工艺进行阐述，具体如下。

3.4.1 涂层窗帘布

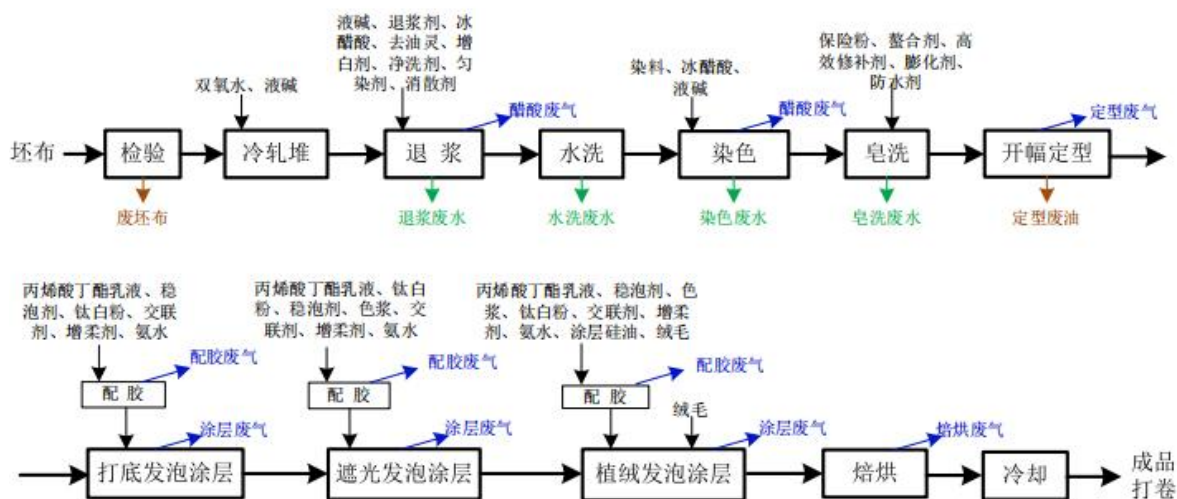


图 3-4 涂层窗帘布生产工艺流程图

工艺流程说明：

1、冷轧堆短流程前处理：冷轧堆前处理主要原理为低温长时间反应，堆放时间为 24h，是一种节能型、环保型的处理方法，恒张力驱动，布面无附加摩擦，织物内外带液均匀，现布卷平整，项目冷轧堆前处理在卷装车上进行。

2、退浆前处理：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。退浆是指用化学药剂将织物上所带浆料水解成可溶性物质然后除去，加入烧碱及退浆剂等助剂，用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。

坯布经退浆处理后采用3道热水洗和1道冷水洗，热水洗温度约为80℃，退浆废水采取了线上保安过滤器过滤去除浆料后回用的措施(过滤孔径为5微米)，回用率为20%退浆后水洗过程示意图如下：

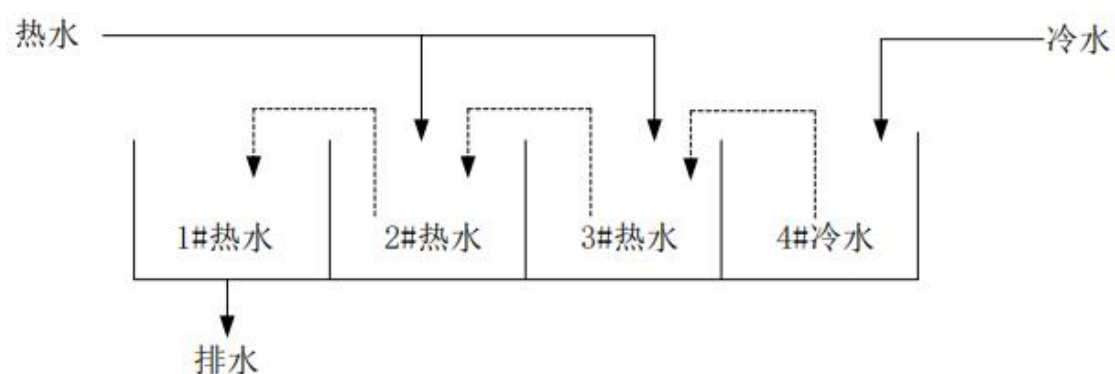


图 3-5 退浆后水洗示意图（1#~3#槽内为热水，4#槽内为冷水）

3、染色：染色是一种很常见的工艺，是指将布染上各种颜色的过程，需在染色机内加入各种染化料和助剂，染色过程中主要产生染色和水洗废水。

项目实施后智能化水平提升的需要，要对染缸进行适当分类，不再采用之前的所有染缸染所有品种方式，需对染缸进行深、浅色分类，才能满足自动化配料的要求，而且由于技改后采用了高牢度染料，染色时间也略有延长。

4、皂洗：织物经染色加工后，为提高其颜色牢度与艳度，用保险粉、螯合剂等助剂将其表面上未经固色的染料、助剂等在近沸条件下进行净洗的加工工艺，项目皂洗采用逆流水洗的形式进行。

5、定型：为克服织物在漂、染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，染色后的织物必须进行定型处理。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。定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度高部分挥发而产生少量定型废气。项目2台定型机配套设置1套定型废气采用“余热回收冷凝+一级水喷淋+二级水喷淋+集中废气处理装置（除雾+静电+脱白+15m高排气筒）”方式处理。

6、配胶：根据涂层作用不同需用不同助剂配置涂层胶水，项目采用自动打胶机配置胶水，打胶直接在胶水桶中进行，打胶机桨叶放入胶水桶通过电机带动桨叶旋转从而使各助剂混合均匀，企业设置独立配胶间，并在打胶桶上配置特制的桶盖。本项目胶水的助剂的输送利用智能送料系统完成。

7、发泡涂层：发泡涂层就是在浓度较高的整理工作液中，利用发泡设备使其与空气混合，形成一定质量的泡沫（物理发泡），然后通过泡沫施加器把泡沫均匀施加到织物表面的一种加工工艺。在织物的表面涂覆泡沫胶层，利用该涂膜层产生阻燃、防污等性能，并使织物兼具独特的风格、手感和外观，且透气性好、成本低。

涂覆完成后再继续水平走布 1min 左右，使布料表面涂覆的胶水摊平均匀，保证了涂层的平整度。

8、焙烘：涂层完成后布坯进入密闭烘道烘干，烘干利用蒸汽夹套加热，烘干温度 150℃左右，时间 2min。在烘道内水份基本全部挥发，从而使胶水中的固份可以牢牢的粘附在基布上，烘道内自带水蒸汽收集管。

3.4.2 复合染色墙布

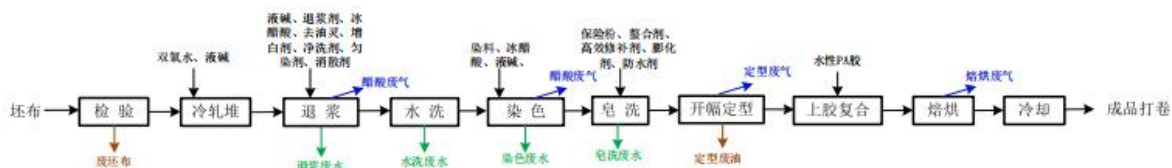


图 3-6 复合染色墙布生产工艺流程图

工艺流程说明：染色、定型均与涂层窗帘布一致，不再赘述。

1、上胶复合：本项目复合工序属于胶水型复合。通过涂胶设备直接在里布上均匀涂抹一层水性 PA 复合胶，通过复合机将里布和家纺面料进行热压以及烘干，将单层面料复合为双层面料，一般复合温度设置在 50℃~80℃。

3.4.3 高档全遮光窗帘布

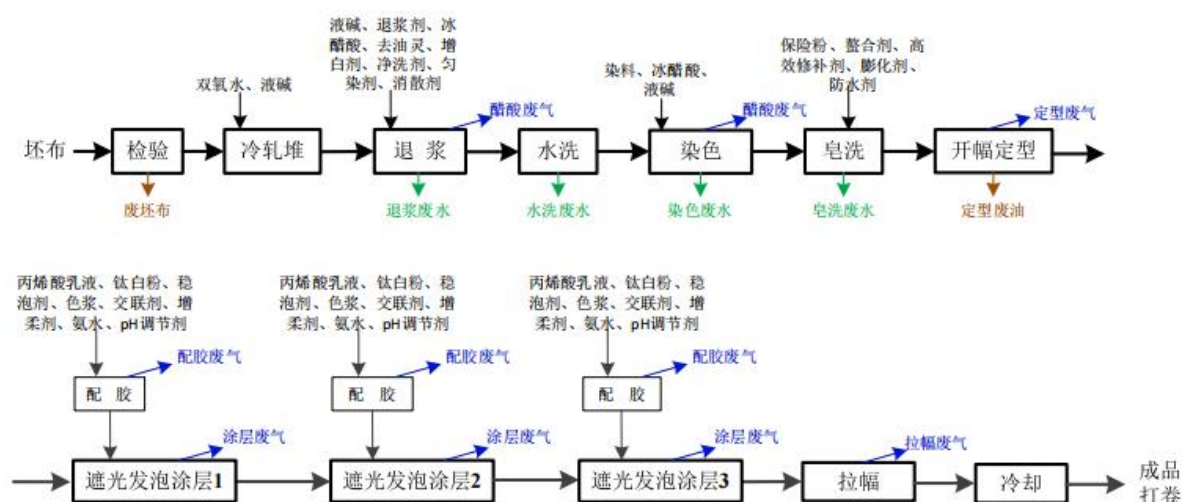


图 3-7 高档全遮光窗帘布生产工艺流程图

工艺流程说明：染色、定型均与涂层窗帘布一致，不再赘述。

1、配胶：企业已设置独立的配胶间，尺寸为 5m×4m×3m，项目采用自动打胶机配置胶水，打胶直接在胶水桶中进行，打胶机桨叶放入胶水桶通过电机带动桨叶旋转从而使各助剂混合均匀，并在打胶桶上配置特制布设收集管的桶盖。

2、发泡涂层：发泡涂层就是将配制后的涂层胶利用发泡设备使其与空气混合，形成一定质量的泡沫，然后通过泡沫施加器把泡沫均匀施加到织物表面的一种加工工艺。在织物的表面涂覆泡沫胶层，利用该涂膜层产生阻燃、防污等性能，并使织物兼具独特的风格、手感和外观，且透气性好、成本低。

本项目高档全遮光窗帘布前后涂层 3 次，项目涂层机自带烘干功能。涂覆完成后再继续水平走布 1min 左右，使布料表面涂覆的胶水摊均匀，保证了涂层的平整度，最后进入烘干阶段，烘干利用蒸汽夹套加热，烘干温度 150℃左右，时间 2min。在烘道内水份基本全部挥发，从而使涂层中的固份可以牢牢的粘附在基布上，烘道内自带水蒸汽收集管。

3、拉幅：由于项目产品在多次涂覆和固化工序后，会出现尺寸变形，拉幅机主要用高温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，拉幅温度约 150℃。拉幅过程中，织物上的涂层等由于温度高部分挥发而产生少量拉幅废气。

3.4.4 高摩擦水洗桌布



图 3-8 高摩擦水洗桌布生产工艺流程图

工艺流程说明：染色、定型均与涂层窗帘布一致，不再赘述。由于该产品质量要求较高，因此染色皂洗前后分别增加一道前处理和还原清洗工序。

- 1、前处理：加入液碱及双氧水，用以去除坯布上的霉物，使织物具有良好的外观和吸水性。
- 2、还原清洗：加入保险粉，提高产品的色牢度。

3.4.5 高密度沙发布

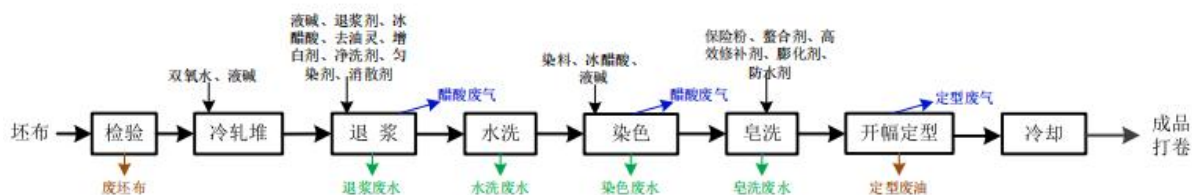


图 3-9 高密度沙发布生产工艺流程图

工艺流程说明：

染色、定型均与涂层窗帘布一致，不再赘述。

3.5 水源及水平衡

根据企业 2025 年 8 月~10 月用水发票可知，3 个月共用水 51444 吨（即浙江伟伟纺织印染有限公司项目用水量为 205776t/a）；根据 2025 年 8 月~10 月蒸汽用水发票可知，3 个月共用水 19322 吨（即收集蒸汽冷却水 77288t/a）；根据污水流量计统计，2025 年 8 月~10 月 3 个月共排废水量 55291 吨（即浙江伟伟纺织印染有限公司项目排水量为 221164t/a），项目水平衡图见图 3-10。

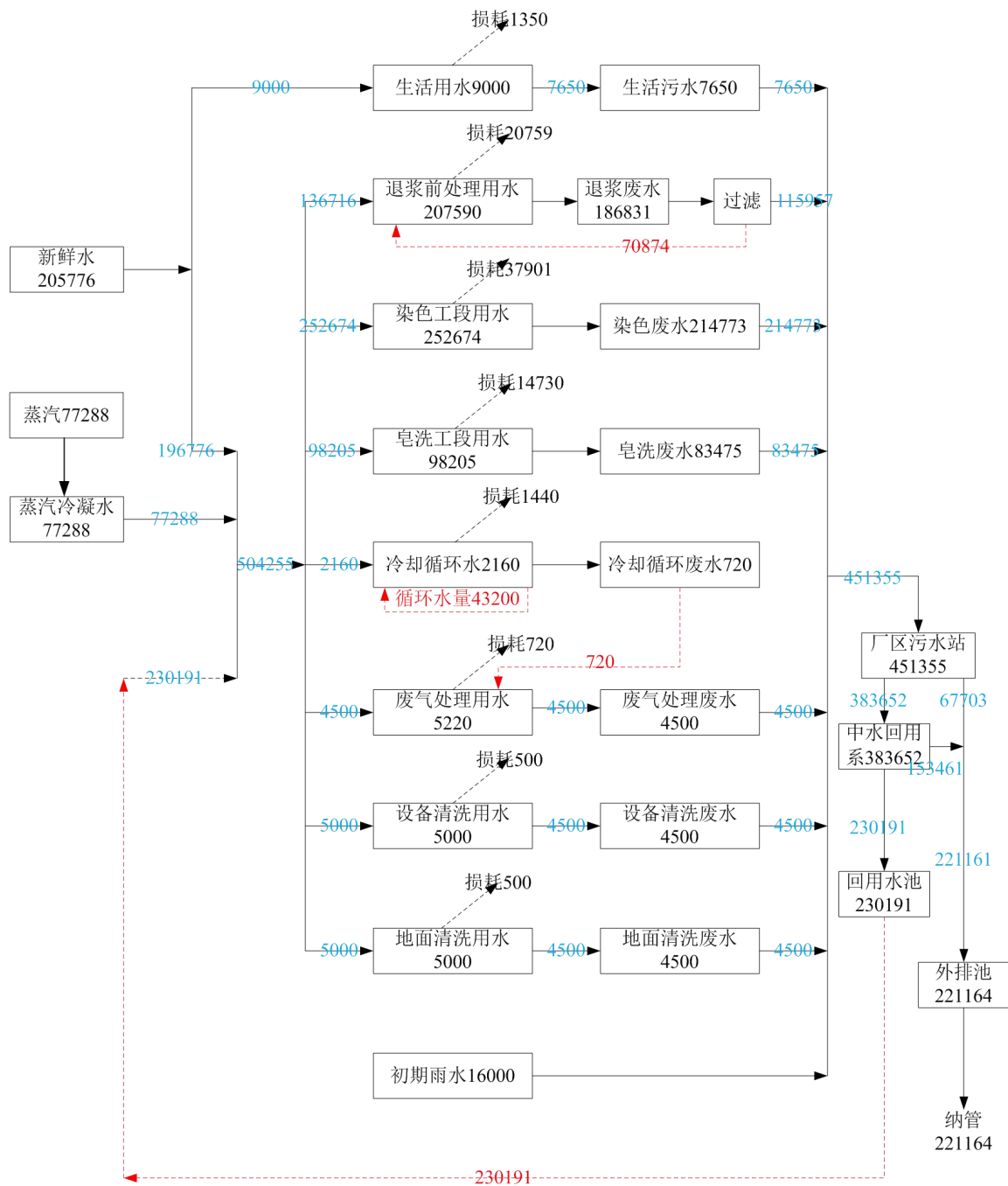


图 3-10 项目水平衡图（单位：t/a）

项目水重复利用率:

根据项目水平衡图及企业实际情况，项目水重复利用率=（蒸汽冷凝水+直接回用水+冷凝水循环量+中水回用量）/（蒸汽冷凝水+直接回用水+冷凝水循环量+中水回用量+初期雨水量+新鲜水）*100%=（77288+70874+720+43200+230191）/（77288+70874+720+43200+230191+16000+205776）*100%=65.6%≥45%的要求，符合《印染行业规范条件（2023 版）》中重复用水率不低于 45%的要求。

3.6 项目变动情况

1、设备变动情况

项目实际生产设备数量与环评一致无变动，其中一台涂层机、1 台拉幅机生产位置由 3#厂房调整至 5#厂房，废气处理工艺不变，位置调整不会导致环境防护距离范围变化也不涉及新增敏感点，不属于重大变动。

2、工艺变动情况

项目生产工艺与环评一致。

3、原辅材料消耗情况

项目各原辅材料消耗与环评基本一致。

4、治理设施变化情况

废水：企业实际废水处理与环评设计一致。

废气：项目污水站臭气和食堂油烟处理工艺与环评一致；项目 1 台涂层机产生的涂层废气和 1 台拉幅机产生的拉幅废气因设备车间位置调整，前道处理装置有所调整（由 3#厂房屋顶“二级水喷淋”调整至 5#厂房屋顶“余热回收冷凝+二级水喷淋”），综合处理工艺不变，总废气处理风量满足环评要求，不会导致污染物排放增加，不属于重大变动。

3.6.1 《纺织印染建设项目重大变动清单》

本项目属于 C175 化纤织造及印染精加工，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），本项目对照《纺织印染建设项目重大变动清单》（环办环评【2018】6 号）对照分析情况见下表 2-11。

表 2-11 《纺织印染建设项目重大变动清单》对照表

类别	纺织印染建设项目重大变动清单	本项目实际建设变动情况	结论
规模	1、纺织品制造洗毛、染整、脱胶或巢丝规模增加 30%及以上，其他原料加工（编织物及其制品制造除外）规模增加 50%及以上；服装制造湿法印花、染色或水洗规模增加 30%及以上，其他原料加工规模增加 50%及以上（100 万件/年以下的除外）。	本次验收产能与环评一致。	本项目不涉及重大变动
建设地点	2、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目建设位置与环评一致，生产设备厂区位置略有调整：其中一台涂层机、1 台拉幅机生产位置由 3#厂房调整至 5#厂房，废气处理工艺不变，位置调整不会导致环境防护距离范围变化也不涉及新增敏感点。	
生产工艺	3、纺织品制造新增洗毛、染整、脱胶、巢丝工序，服装制造新增湿法印花、染色、水洗工序，或上述工序工艺、原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	项目产品、生产工艺、生产设备、原辅材料均在环评一致。	
环境保护措施	4、废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	废水：企业实际废水处理与环评设计一致。 废气：项目污水站臭气和食堂油烟处理工艺与环评一致；项目 1 台涂层机产生的涂层废气和 1 台拉幅机产生的拉幅废气因设备车间位置调整，前道处理装置有所调整（由 3#厂房屋顶“二级水喷淋”调整至 5#厂房屋顶“余热回收冷凝+二级水喷淋”），综合处理工艺不变，总废气处理风量满足环评要求，不会导致污染物排放增加，不属于重大变动。	
	5、排气筒高度降低 10%及以上。	项目不存在废气排气筒高度降低情况。	
	6、新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	项目废水排放方式与环评一致，纳入污水管网间接排放。	
	7、危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重。	项目危废废物均委托资质单位处置。	

由上表可知，浙江伟伟纺织印染有限公司年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目不涉及重大变动。

3.6.2 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》

②根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目重大变动清单对照分析见下表 2-12。

表 2-12 项目重大变动清单对照表

污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		本项目实际建设变动情况	结论
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化。	建设项目不涉及重大变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本次验收生产、处置或储存能力与环评一致。	
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设位置与环评一致，生产设备厂区位置略有调整：其中一台涂层机、1台拉幅机生产位置由 3#厂房调整至 5#厂房，废气处理工艺不变，位置调整不会导致环境防护距离范围变化也不涉及新增敏感点。	
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目产品、生产工艺、生产设备、原辅材料均在环评一致。	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料储运与环评一致。	
环境保护	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为	废水：企业实际废水处理与环评设计一致。	

污染影响类建设项目重大变动清单（试行）		本项目实际建设变动情况	结论
措施	有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气：项目污水站臭气和食堂油烟处理工艺与环评一致；项目1台涂层机产生的涂层废气和1台拉幅机产生的拉幅废气因设备车间位置调整，前道处理装置有所调整（由3#厂房屋顶“二级水喷淋”调整至5#厂房屋顶“余热回收冷凝+二级水喷淋”），综合处理工艺不变，总废气处理风量满足环评要求，不会导致污染物排放增加，不属于重大变动。	
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水排放方式与环评一致，纳入污水管网间接排放。	
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目不新增废气排放口，项目不存在废气排气筒高度降低情况。	
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致。	
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固体废物均委托外单位利用、处置。	
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目风险防范措施与环评一致。	

由上表可知，浙江伟伟纺织印染有限公司年产3600万米化纤布智能化印染技改项目不涉及重大变动。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

该项目废水主要为退浆前处理、染色及皂洗工序等生产废水，以及废气喷淋废水、设备清洗废水、地面清洗废水、蒸汽冷凝水、冷却水、生活污水和初期雨水等。

企业实际废水处理与环评设计一致：设置有一套处理规模 2500t/d 的污水处理站，采用“絮凝沉淀+水解酸化+好氧生化”处理工艺，其中对退浆废水采取了线上保安过滤器过滤去除浆料后回用的措施（过滤孔径为 5 微米），对高浓度的退浆废水单独采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺进行预处理，废气喷淋废水经油水分离器预处理，经预处理后再进入厂区污水处理站调节池，经絮凝沉淀、水解酸化、好氧生化、二沉池、终沉池处理后达标通过污水管网纳入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司；其中后道配有深化处理系统，采用“MBR 膜+反渗透膜”处理工艺，经深度处理后的水作为新鲜水回用于生产，具体处理工艺流程见图 4-1。

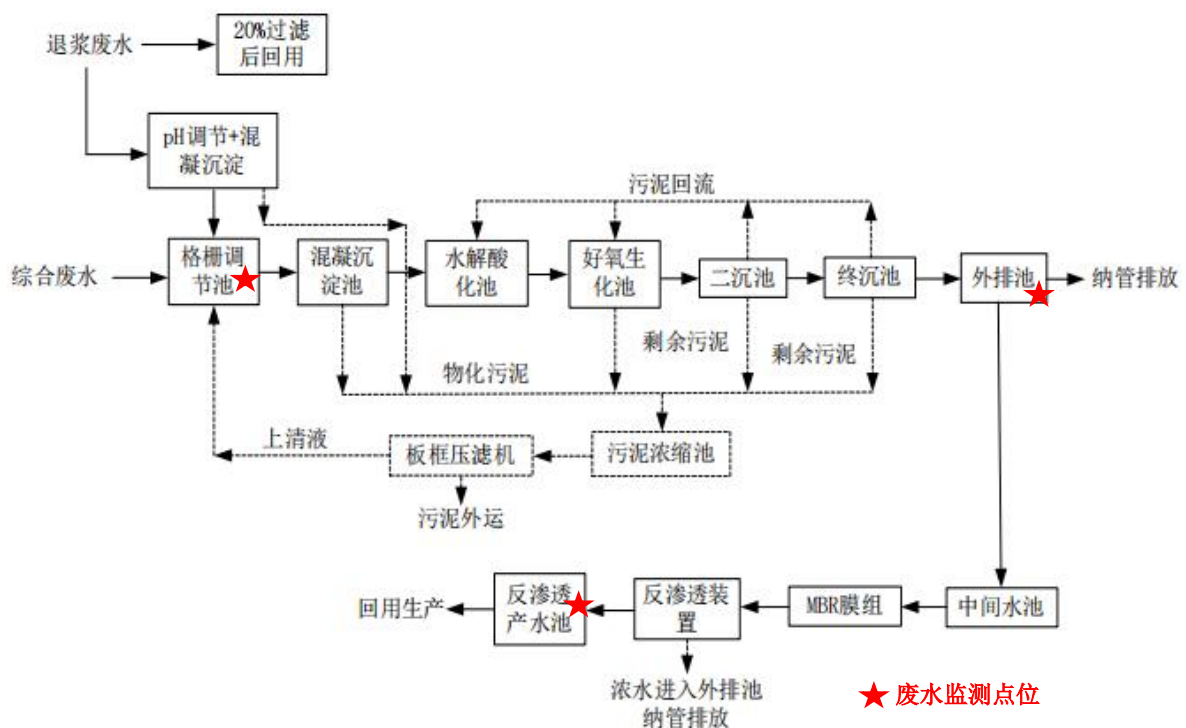


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

主要工艺流程说明：

(1) 综合调节：经各车间收集并收集的生产废水和厂区其他废水一起进入综合调节池，调节池主要起调节废水水质和 pH 预调节的功能。调节池底部安装穿孔管采用空气搅拌，一方面防止织物短纤维沉积，另一方面通过曝气方式强化多股废水的混合效果，调节池混合废水在 8.0-9.0 之间。

(2) 絮凝沉淀：为去除混合废水中的悬浮物（悬浮物主要为织物短纤维生化性差，不易降解）为后序生化处理降低负荷，需投加一定量的混凝剂处理加快沉淀，絮凝沉淀池上清液经泵提升至厌氧池。

(3) 水解酸化：水解过程中生长的假单胞菌属、气单胞菌属、红螺菌属的细菌具有较好的脱色能力，混合菌群依靠协同作用，利用微生物的酶促作用打断染料分子的偶氮电子双链，去除色度，对废水中含有的少量 PVA 也可以起到一定的去除效果，同时也提高了废水生化性。池内对进水和回流进行布水，增加机械搅拌、空气搅拌等措施以防止废水短路提高处理效率。

(4) 好氧生化：厌氧沉淀池出水进入好氧生化处理系统进行处理，废水中的有机物被微生物分解生产 CO_2 、 H_2O 和其他无机物，好氧生化池出水进入二沉及终沉池进行泥水分离，污泥部分回流到好氧池，剩余污泥排放到生化污泥浓缩池。

(5) 深度处理系统：终沉池进入 MBR 膜系统，难降解的大颗粒物质在膜系统中被不断反应而降解，最终采用反渗透膜分离技术，有效去除废水中的有机物、色度、硬度和大部分离子，经深度处理后的水作为新鲜水回用于生产，既减少了废水的排放，又节约了水资源，降低生产成本。

4.1.2 废气

本项目废气主要为定型废气、醋酸废气、配胶废气、涂层废气、焙烘废气、拉幅废气、污水站恶臭废气、食堂油烟废气等，主要污染因子为油烟、非甲烷总烃、颗粒物、NH₃等。

环评要求 3#厂房拉幅废气、配胶废气、涂层废气、焙烘废气采用集中收集+一级水喷淋+二级水喷淋预处理，5#厂房定型废气采用余热回收冷凝+一级水喷淋+二级水喷淋预处理后，一同接入尾气处理装置采用除雾+静电+脱白处理后通过 15m 高 1#排气筒 DA001 高空排放，环评设计废气处理工艺流程见图 4-2。实际因设备车间位置调整（1 台涂层机和 1 台拉幅机由环评设计的 3#厂房调整至 5#厂房），实际 3#厂房配胶废气、涂层废气（2 台涂层机）、焙烘废气采用集中收集+一级水喷淋+二级水喷淋预处理，5#厂房定型废气、涂层废气（1 台涂层机）、拉幅废气采用余热回收冷凝+一级水喷淋+二级水喷淋预处理后，一同接入尾气处理装置采用除雾+静电+脱白处理后通过 15m 高 1#排气筒 DA001 高空排放，实际废气处理工艺流程见图 4-3。该变动仅拉幅废气和涂层废气前道处理装置有所调整（由 3#厂房屋顶“二级水喷淋”调整至 5#厂房屋顶“余热回收冷凝+二级水喷淋”），综合处理工艺均为“二级水喷淋+除雾+静电+脱白”，另环评设计总风量为 111000m³/h，实际设计风量为 120000m³/h，符合处理风量要求，故不属于重大变动。项目配料间采用全自动进料，称料间密闭，基本不产生废气。

项目污水站臭气和食堂油烟处理工艺与环评一致，污水站恶臭采用集中收集+次氯酸钠+碱二级喷淋处理+15m 高 2#排气筒 DA002 高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）。

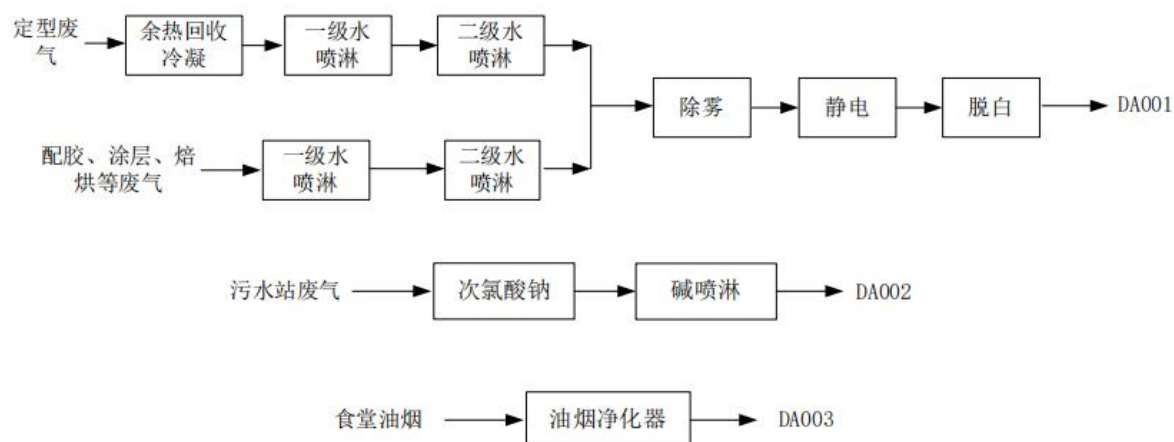


图 4-2 项目环评废气处理工艺流程图

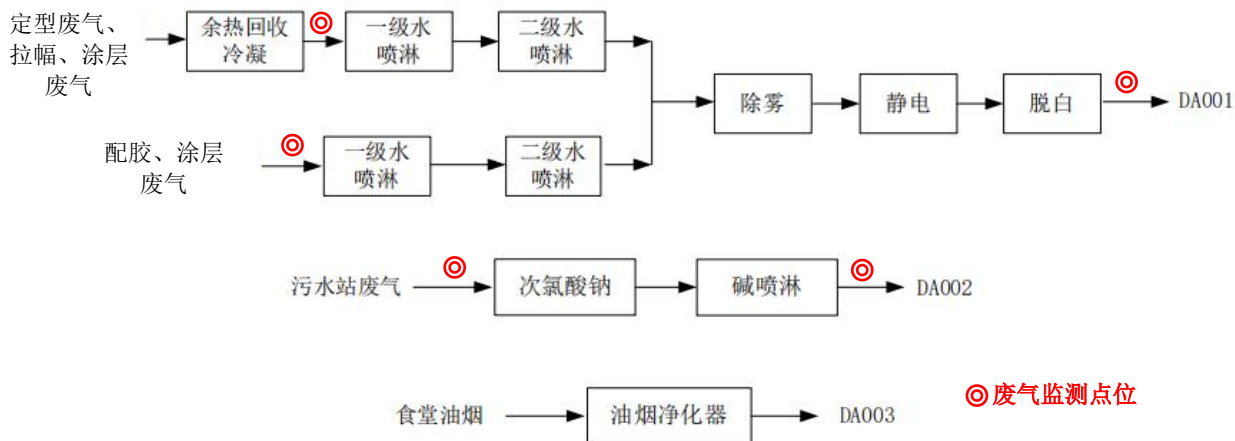


图 4-3 项目实际废气处理工艺流程图

4.1.3 噪声

本项目噪声产生主要为各类生产设备噪声，我公司通过选用低噪声设备、加固设备底座、合理布局厂区、对主要产噪设备的基础加固加强等措施隔声降噪。同时定期检查设备，注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态，加强职工环保意识教育，防止人为噪声，同时加强厂区绿化，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，项目基本已落实环评中的治理措施要求。

4.1.4 固废

项目产生的固废主要为危险废物（定型废油、废水处理废油、废矿物油、危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料等）及一般固废（废坯布、一般废包装材料、污水站污泥、废白泥、废反渗透膜及生活垃圾等）。

项目在厂区设置危废仓库 1 间（面积约 250m²），堆场地面进行了硬化、防渗处理，仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置导流沟、集水池，按《危废贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设置相关标识标牌，危险废物（定型废油、废水处理废油、废矿物油、危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料等）各类危险废物均暂存于危废仓库；在厂区设置白泥仓库 1 间、一般污泥仓库 2 间（每间仓库面积约 40m²），具有完善的防渗措施及液体渗漏收集措施，地面硬化层现场勘察无明显裂痕，废白泥暂存于白泥仓库，污水站污泥暂存于一般污泥仓库。

项目定型废油、废水处理废油委托杭州大地海洋环保股份有限公司综合利用；危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料委托绍兴市上虞众联环保有限公司焚烧处置；废坯布、一般废包装材料、废反渗透膜由物资公司回收综合利用；废白泥委托浙江春晖环保

能源股份有限公司处置；污水站污泥委托杭州蓝成环保能源有限公司处置；生活垃圾委托洁佳亮环境科技（安徽）有限公司上虞分公司清运处置。

项目各固废产生情况及处置方式汇总表见下表 4-1。

表 4-1 项目固废情况调查表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废代码	环评预计产生量(t/a)	2025年8月~11月产生量(t)	实际产生量(t/a)	处置方式
1	废坯布	检验过程	一般固废	/	20	4.95	19.8	由物资公司回收综合利用
2	定型废油	定型尾气处理	危险废物	HW08 900-249-08	62	15.35	61.4	委托杭州大地海洋环保股份有限公司综合利用
3	废水处理废油	污水处理	危险废物	HW08 900-249-08	40	9.83	39.3	委托杭州大地海洋环保股份有限公司综合利用
4	废矿物油	设备维修	危险废物	HW08 900-210-08	25	6.2	24.8	委托资质单位处置
5	一般废包装材料	原料使用	一般固废	/	3	0.7	2.8	由物资公司回收综合利用
6	危险化学品破损包装桶及内衬袋	原料使用	危险废物	HW49 900-041-49	1	0.25	1	委托绍兴市上虞众联环保有限公司焚烧处置
7	污水站污泥	污水处理	一般固废	/	2500	622	2488	委托杭州蓝成环保能源有限公司处置
8	废白泥	退浆废水回用	一般固废	/	250	61	244	委托浙江春晖环保能源股份有限公司处置
9	废滤料	退浆废水回用	危险废物	HW49 900-041-49	3	0.7425	2.9	委托绍兴市上虞众联环保有限公司焚烧处置
10	废反渗透膜	反渗透膜更换	一般固废	/	未提及	未产生	1.0	由物资公司回收综合利用
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	60	14.6	58.4	委托洁佳亮环境科技（安徽）有限公司上虞分公司清运处置

*注：项目回用水处理工艺膜处理中反渗透膜需定期更换（约 4~5 年更换一次），更换后会产生废反渗透膜，属于一般固废，该部分环评未提及，补充验收予以补充。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 排污许可证申领

企业于 2025 年 6 月 26 日，完成了排污许可证重新申领工作，排污许可证编号为 9133060479649499X7001C，有效期为 2025-06-26 至 2030-06-25。

4.2.2 环境风险防范设施

4.2.2.1 环境应急人力资源

企业已制订了相应的突发环境事件应急预案，成立相应的污染事故应急领导小组，明确职责和分工，制定了相应的污染事故应急处置措施，我公司应急小组成员见表 4-2，当遇到较大或重大突发环境事件时，应及时向邻近公司或政府部门请求援助，以便将事故造成的危害控制降至最低，外部相关单位联系方式见表 4-3。

表 4-2 内部应急人力资源配置情况一览表

部门	人员		联系电话
应急指挥部	总指挥	吴国庆	13605800254
	副总指挥	冯林刚	13606702779
	副总指挥	许佳明	15888851064
	成员	支中英	13575307026
	成员	冯明	13656630801
	成员	高明	13867414178
	成员	王同标	15215973153
现场救援队	组长	刘朋飞	13588577751
	成员	何和	15925863129
	成员	车正强	15167010802
	成员	王飞	15836973617
安全警戒队	组长	王光明	13928567433
	成员	张国军	15925864639
	成员	邓永福	18268412700
	成员	钟银龙	13675775028
信息联络队	组长	余荻	15988138664
	成员	冯佳丽	18357550172
	成员	凌云	18967175813
	成员	郭腾波	18279263750
后勤保障队	组长	周连峰	13325956087
	成员	王梦钰	15988243493
	成员	赵艳艳	18737530583
	成员	张伯明	13362133150
医疗救助队	组长	杨斌	18072204750
	成员	刘娟	15988267293

	成员	石兰萍	13858535395
	成员	李君	15715824549

表 4-3 外部相关单位联系方式

政府部门联系方式			
部门	联系电话	部门	联系电话
绍兴市应急管理局	0575-85168090	绍兴市生态环境局	0575-85138417
上虞消防救援大队	0575-82118119、119	急救电话	120
开发区管委会	82727268、82726680	管委会值班室	82737118（值）
上虞区应急管理局	0575-82191207	上虞区卫健局	0575-82216208
综管办应急管理科	82739012、82734778	盖北镇镇政府	82733655
上虞公安局	82766005	新区派出所	82766821、82766843
绍兴市生态环境局 上虞分局	82112928、82721225	开发区生态环境执法 队	82721201、82721203
人民医院	82212087、82852559	中医院	82696120、82187121
消防器材店	82608119	上虞区排水管理有限 公司	82530515
众联环保	13819578871	春晖固废	82319613
水务检测	15157531617	区疾控中心	0575-82390053
绍兴市气象局	0575-85171075	上虞区气象局	0575-82012184
周边企业及联系方式			
浙江灏宇科技有限公司		徐华君	13757526598
绍兴市上虞丰达染整有限公司		郑寰	13735229118

4.2.2.2 环境应急设施装备

公司已配备应对突发环境事件的物资和人员装备，专门存放并由应急处置组和各个现场应急救援组管理维护，定期检查配备物资质量是否完好、数量是否足够，能否满足应急状态时的需要，并及时更新过期物资，我公司配备应急物资情况见表 4-4，急救药箱药品配备情况见表 4-5。

表 4-4 企业应急物资和装备

序号	应急设施（备）名称	数量	设置区域	设备维护联系人	联系电话
1	正压式空气呼吸器	2	污水处理站应急柜	周乃滔	18057576332
2	正压式空气呼吸器	1	安环部	周连峰	13325956087
3	救生圈	若干	污水池	周乃滔	18057576332
4	四合一气体检测仪	3台	污水站、助剂仓库等	周连峰	13325956087
5	可燃气体报警器	9台	污水站、消控室等	周连峰	13325956087
6	硫化氢气体报警器	8台	污水站各污水池	周乃滔	18057576332
7	二氧化硫气体报警器	1	危化品仓库	任佳锋	13456500379
8	氧含量气体报警器	2	危化品仓库、地下室	任佳锋	13456500379
9	消防沙	2桶	危化品仓库	任佳锋	13456500379

10	一体式冲淋洗眼器	6套	车间、污水站	周连峰	13325956087
11	防毒面具	5	消控室	周连峰	13325956087
12	安全绳、带	若干	消控室	周连峰	13325956087
13	干粉灭火器	若干	全厂区	周连峰	13325956087
14	消火栓扳手	9	室外消火栓	周连峰	13325956087
15	消防斧	1	消控室	周连峰	13325956087
16	灭火战斗服	7	消控室	周连峰	13325956087
17	救生衣	6	污水处理站	周乃滔	18057576332
18	水泵	1	污水处理站	周乃滔	18057576332
19	电线	若干	微型消防站	周连峰	13325956087
20	沙土	若干	污水处理站	周乃滔	18057576332
21	急救包	1	消控室	周连峰	13325956087
22	多功能可燃气体测漏仪	1	消控室	周连峰	13325956087
23	彩屏气体测漏仪	1	消控室	周连峰	13325956087
24	对讲机	7	消控室	周连峰	13325956087
25	消防头盔	6	消控室	周连峰	13325956087
26	消防灭火防护靴	6	消控室	周连峰	13325956087
27	消防腰带	6	消控室	周连峰	13325956087
28	消防手套	6	消控室	周连峰	13325956087
29	警戒线	4	消控室	周连峰	13325956087
30	应急手电筒	3	消控室	周连峰	13325956087
31	收集桶	5	危化品仓库	任佳锋	13456500379
32	应急电源	1	发电机房	周连峰	13325956087

表 4-5 企业内部急救药箱药品配置表

序号	药品名称	规格	数量	放置地点	保管人及联系方式
1	正红花油	25 毫升	2 支	消控室、配胶 间、污水站等	任佳锋 13456500379 周连峰 13325956087 周乃滔 18057576332
2	云南白药	60 克+50 克	2 支		
3	风油精	6 毫升	4 支		
4	藿香正气水	10 毫升*10 支	2 盒		
5	创可贴	100 片/盒	2 盒		
6	酒精消毒棉球、医用沙布、棉签、绑带、棉布块	常规	3 套		

4.2.2.3 事故应急池

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水可以分为消防污水、生产区的生产废水和仓储区的泄漏物料。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故应急池容量计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，本项目最大储罐为液碱储罐 70m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

消防水量按 15L/s 算，消防历时按 4h 计算，发生事故消防废水量约为 360m^3 （即 V_2 ）；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

项目厂区储罐区围堰区体积为 110m^3 ；初期雨水池容积为 100m^3 ，厂区设有消防水池容积为 670m^3 ，常年储水量约 570m^3 ，事故状态厂区 360m^3 消防用水取用于此，发生火灾事故，消防水池可空出容积 460m^3 （ $100\text{m}^3 + 360\text{m}^3$ ），综合分析，合计 V_3 为 670m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

项目生产废水主要来自于印染工序，为批次性生产模式，生产方式较为灵活，因此当发生重大环境风险事故，或污水处理站发生故障时，可通过停产来限制生产废水的产生，按 1 小时缓冲时间来核算发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，根据现有项目环评，厂区废水产生量为 $2076.3\text{m}^3/\text{d}$ ，则 V_4 的产生量为 86.5m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

按照单日平均降雨量计，上虞地区年平均降水量 1395mm ，平均降水天数 165 天，则厂区收集面积为 40225m^2 ，径流系数参考取 0.8 计，经计算厂区单日雨水收集量为 272m^3 。

企业事故应急池容量计算详见表 4-6。

表 4-6 企业事故应急池最小容积计算（单位：m³）

事故位置	V ₁	V ₂	V ₃	(V ₁ +V ₂ -V ₃) max	V ₄	V ₅	V _总
生产装置区	70	360	670	-240	86.5	272	118.5
事故池最小容积	企业事故池最小容积为 118.5m ³ ，企业现有 1 座事故应急池，规模为 400m ³						

据计算可以得到厂区需要配置一个 118.5m³ 的事故应急池，而企业现已建设一个 400m³ 事故应急池。待事故结束后，事故应急池和雨水收集池内的废水用泵打到厂区污水处理厂，进行处置达标后排入污水处理厂，预计达标处理后不会对污水处理厂造成冲击。在及时收集处理的情况下事故废液不会排入附近地表水体，不会对其造成影响。

4.2.2.4 初期雨水池

浙江伟伟纺织印染有限公司厂区雨水排放口设置有污水智能化系统，初期雨水池阀门打开对初期雨水进行收集。在事故状态下，污水进入雨水系统后，关闭雨水排放口，关闭初期雨水池阀门，事故水在初期雨水兼厂区事故池中进行收集，然后通过泵（潜水泵，可移动）输送至事故池中。

4.2.2.5 外部应急设施装备

由于突发环境事件类型较多，每类事故可能造成的后果也大小不一，单个企业配备的应急物质及装备不可能满足各类事故要求，把区域内应急装备共享更能够使有限资源得到充分发挥，企业可依托的应急装备为周边单位的应急装备，周边企业可调用应急物资见表 4-7。

表 4-7 周边企业可调用应急物资

单位	干粉灭火器 35KG（只）	泡沫储备 （吨）	叉车（辆）	货车（辆）	联系人	联系电话
新和成	50	7 抗 6%	2	---	梁新中	13967589936
宏达化学	20	2 抗 3%	2	---	叶根灿	13819571282
颖泰化学	20kg 干粉 20 只	2 抗 3%	1	---	吕虎	15314780092
京新药业	20	2 复泡	1	---	邢园科	15167553684
安诺化工	23	4 复 6%	18	皮卡 1	戴宽俊	13735329675
国邦药业	150	10 抗 6%	3	---	王敦柱	13758560537
鸿盛化工	20	2 抗 6%	30	---	彭海春	15857537563
汇翔化学	20	1.6 抗 6%	2	---	夏浙东	13967525312
中化蓝天	20	2 抗 3%	2	---	潘柯君	13588732733
其他	吊车	大通搬运吊装队 叉车 3-15 吨，吊车 8-50 吨			陈坚	13967539796
	水泥	浙江鲁氏工贸有限公司			冯田土	15968592127
绍兴永坚建材有限公司			陆俊	13906851168		

货车	1吨2辆, 5吨2辆, 平常停在陆围塘(众联环保)	阮金木	13906852989
	2吨1辆园区(一统印染)	毛君炎	13957518102
堵漏设备	1套(浙江埃克盛化工公司)	王永春	13429574853
砂土	20吨, 浙江嘉城化工有限公司	王建海	13516751318

4.2.2.6 突发环境事件应急预案

我公司已经编制《浙江伟伟纺织印染有限公司突发环境事件应急预案(综合预案)》，并于2025年5月12日报绍兴市生态环境局上虞分局进行备案，备案号为：330604-2025-54-L。

4.2.3 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

我公司共设置1个废水总排放口2个废气排放口现有排放口均已按照《排污口规范化整治技术要求》环监[1996]470号要求进行规范化整治，并按规范设置有废气采样孔、废水采样口及人工取水阀，能够进行规范化排污和监测，我公司排污口和监测孔设置情况见附件17。

我公司废水排放口已安装流量计、pH、COD、氨氮、总氮在线监测并与当地生态环境主管部门联网，在线监测安装情况详见附图四，按照排污许可证要求开展自行监测工作，同时加强特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

4.2.4 土壤防治措施

1、源头控制措施

我公司在车间设计、建设阶段高度重视土壤污染防治工作，从工艺、管道、设备、原料储存运输、污水储存输送处理等采取相应措施，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，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土壤污染。

我公司加强对厂区内设备“跑冒滴漏”检查，加强设备的日常维护，尽量杜绝事故性泄露与排放。同时做好厂区的防渗防漏措施，加强地面硬化率，选用有多级防渗措施的设备等，一旦发生泄漏也能迅速收集，且不会使泄露物料渗透至土壤环境。

2、过程控制措施

过程控制主要从大气沉降、垂直入渗等途径进行控制。

(1) 涉及大气沉降途径：合理设计废气收集和处理设施，确保废气处理效率和全面稳定达标，并可在厂区绿地范围种植对有机物有较强吸附降解能力的植物，一方面降低大气污染物的排放，另一方面减少因大气沉降带来的土壤污染。

(2) 涉及垂直入渗途径：对于地下或半地下本工程构筑物采取必要的防渗措施，我公司参照《石油化工工程防渗技术规范》等要求，将半地下工程防渗设计纳入整体工程设计任务书中。根据建设项目的工程地质和水文地质资料，参考建设项目场地的地下水环境敏感程度、含水层易污染特征和包气带防污性能等资料，分区制定适宜的防渗方案。防渗设计保证在设计使用年限内不对地下水造成污染，防渗层材料的渗透系数应不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，且与所接触的物料或污染物相兼容。

3、风险控制措施

涉及地面漫流途径设置三级防控。

一级防控：在装置区、污水储存区域和仓库等处按规范设置围堰、防火堤，构筑生产过程环境安全的第一层防控网，使泄漏物料进入处理系统，防止污染雨水和轻微事故造成的环境污染；

二级防控：在仓库及装置区等易集中产生污染物的部位设置足够容量的事故缓冲池，并设切断阀门等，将污染控制在厂内，防止较大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染；

三级防控：在厂区内设置一个 400m^3 的事故应急池，作为事故状态下的废水废液储存和调控手段，并结合建设的规范化雨水排放口系统，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

一旦发现土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

4.2.5 地下水防治措施

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）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。项目所在地地下水环境不敏感，我公司主要做到以下几点防渗工作。

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，主要防渗措施见表 4-8。

表 4-8 污染区划分及防渗措施

防渗级别	工作区	防渗技术要求	地下水、土壤污染防治措施
重点防渗区	污水站、机泵边沟、固废暂存场所、车间室外设备区域、仓库等	等效粘土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s	设置防渗、防漏和防腐蚀等措施
一般防渗区	生产区、管廊区、污水管道、道路、循环水场、化验室等	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s	设置防渗、防漏等措施。输送污水压力管道采用地上敷设，排水管道在穿越厂区干道时采用套管保护
普通防渗区	管理区、厂前区等	一般地面硬化	地面硬化

(2) 防渗漏措施

对装有危化品的储罐的法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级，必要处采用焊接连接。储罐的排净及排空口不采用螺纹密封结构，且不直接排放。

①对所有设备进行有效的设计，尽可能防止有害介质（如系统中的润滑油等）泄漏。对输送危化品的泵选用无密封泵（磁力泵、屏蔽泵等）。所有输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封，对输送重组分介质的离心泵及回转泵，提高密封等级（如增加停车密封、干气密封或采用串联密封等措施）。

②污水/雨水收排及处理系统

对各装置污染区地面雨水、地面冲洗水及使用过的消防水全部收集进入雨水收集池，通过泵提升后送污水处理站处理。

输送污水压力管道尽量采用地上敷设，所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。

4.2.6 “以新带老” 削减

本项目覆盖所有现有项目，通过该以新带老措施可腾出废水量 310500t/a、COD_{Cr}24.84t/a、氨氮 4.658t/a、VOCs4.621t/a、粉尘 1.17t/a、氨气 0.306t/a、H₂S0.003t/a、一般固废 1671t/a、危险废物 59t/a。

本项目“以新带老”削减情况见表 4-9，淘汰设备见表 4-10。

表 4-9 本项目“以新带老”措施污染物削减情况一览表

类型	污染物	单位	合计
废水	废水量	t/a	310500
	COD	t/a	24.84
	氨氮	t/a	4.658
废气	VOCs	t/a	4.621
	粉尘	t/a	1.17
	氨气	t/a	0.306
	H2S	t/a	0.003
固废	一般固废	t/a	1671
	危险固废	t/a	59

表 4-10 本项目淘汰设备一览表

设备名称	型号规格	生产厂家	单台容量 (kg/缸)	总容量 (kg)	缸次	浴比	淘汰数量
高温高压溢流染色机	ASME-500A	无锡信达	500	1000	3	浴比 1:6	4
	ASME-1000A	无锡信达	1000	0	3	浴比 1:6	1

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 2000 万元，环保投资共 473 万，占总投资的 23.65%。实际环保设施建设内容及投资情况见表 4-11。

表 4-11 实际环保设施建设内容及投资情况一览表

序号	种类	设置内容	环保投资 (万元)
1	废水	雨污分流、污污分流	10
		退浆废水新增了一道线上保安过滤器过滤去除浆料后回用的措施	78
2	废气	配胶室、涂覆室和烘干室等密闭化改造，并采用风管、集气罩等收集废气进入废气总管	120
		新增余热回收冷凝+一级水喷淋+二级水喷淋+集中废气处理装置	125
3	固废	固废收集暂存库	62
4	噪声	消音器、隔音、隔振等设施	48
5	其他	应急物资配备、地下水及土壤环境监控等	30
合计			473

第五章 环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 项目环境影响报告书（表）污染防治要求

根据项目环境影响报告书，项目废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求落实情况见表 5-1。

表 5-1 本项目环评要求落实情况一览表

序号	环评要求	落实情况
1	<p>项目废水主要产生为工艺废水、辅助公用工程废水以及初期雨水等。废水排放量约为 293656.8m³/a，项目利用现有污水站，采用“絮凝沉淀+水解酸化+好氧生化”处理工艺，其中对退浆废水采取了线上保安过滤器过滤去除浆料后回用的措施（过滤孔径为 5 微米），对高浓度的退浆废水单独采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺进行预处理，废气喷淋废水经油水分离器预处理，经预处理后再进入厂区污水处理站调节池，经絮凝沉淀、水解酸化、好氧生化、二沉池、终沉池处理后达标通过污水管网纳入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司；其中后道配有深化处理系统，采用“MBR 膜+反渗透膜”处理工艺，经深度处理后的水作为新鲜水回用于生产。</p>	<p>已落实。企业实际废水处理与环评设计一致：设置有一套处理规模 2500t/d 的污水处理站，采用“絮凝沉淀+水解酸化+好氧生化”处理工艺，其中对退浆废水采取了线上保安过滤器过滤去除浆料后回用的措施（过滤孔径为 5 微米），对高浓度的退浆废水单独采用“pH 调节+絮凝沉淀”工艺进行预处理，废气喷淋废水经油水分离器预处理，经预处理后再进入厂区污水处理站调节池，经絮凝沉淀、水解酸化、好氧生化、二沉池、终沉池处理后达标通过污水管网纳入绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司；其中后道配有深化处理系统，采用“MBR 膜+反渗透膜”处理工艺，经深度处理后的水作为新鲜水回用于生产。</p>
2	<p>项目废气污染因子主要为定型废气、醋酸废气、配胶废气、涂层废气、焙烘废气、拉幅废气、污水站恶臭废气、食堂油烟废气。3#厂房拉幅废气、配胶废气、涂层废气、焙烘废气采用集中收集+一级水喷淋+二级水喷淋+集中废气处理装置（除雾+静电+脱白+15m 高 1#排气筒 DA001）；5#厂房定型废气采用集中收集+一级水喷淋+二级水喷淋+集中废气处理装置（除雾+静电+脱白+15m 高 1#排气筒 DA001）；污水站恶臭采用集中收集+次氯酸钠+碱二级喷淋处理+15m 高 2#排气筒 DA002 高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）。项目废气可满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中</p>	<p>已落实。项目实际因设备车间位置调整（1 台涂层机和 1 台拉幅机由环评设计的 3#厂房调整至 5#厂房），实际 3#厂房配胶废气、涂层废气（2 台涂层机）、焙烘废气采用集中收集+一级水喷淋+二级水喷淋预处理，5#厂房定型废气、涂层废气（1 台涂层机）、拉幅废气采用余热回收冷凝+一级水喷淋+二级水喷淋预处理后，一同接入尾气处理装置采用除雾+静电+脱白处理后通过 15m 高 1#排气筒 DA001 高空排放。项目污水站臭气和食堂油烟处理工艺与环评一致，污水站恶臭采</p>

	<p>表 1 新建企业排放限值，污水站废气可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。</p>	<p>用集中收集+次氯酸钠+碱二级喷淋处理+15m 高 2#排气筒 DA002 高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放（DA003）。根据监测结果，项目废气可满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中表 1 新建企业排放限值，污水站废气可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。</p>
3	<p>项目固废主要为各类危险废物（定型废油、危险化学品破损包装桶及内衬袋、退浆废水处理污泥、废滤料等）及一般固废（废坯布、一般废包装材料、染料及助剂外包装桶、污水站污泥及生活垃圾等）。其中危险废物委托有资质单位处置，废水处理生化污泥委托处置，一般固废由物资单位综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实。项目定型废油、废水处理废油委托杭州大地海洋环保股份有限公司综合利用；危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料委托绍兴市上虞众联环保有限公司焚烧处置；废坯布、一般废包装材料由物资公司回收综合利用；废白泥委托浙江春晖环保能源股份有限公司处置；污水站污泥委托杭州蓝成环保能源有限公司处置；生活垃圾委托洁佳亮环境科技（安徽）有限公司上虞分公司清运处置。</p>
4	<p>项目噪声源主要为生产设备、引风机、空压机等设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 75~90dB 之间。设备噪声经过屏障衰减、距离衰减及采取相关隔声降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。</p>	<p>已落实。我公司通过选用低噪声设备、加固设备底座、合理布局厂区、对主要产噪设备的基础加固加强等措施隔声降噪。同时定期检查设备，注意设备的维护，使设备处于良好的运行状态，加强职工环保意识教育，防止人为噪声，同时加强厂区绿化，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，根据监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。</p>
5	<p>污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本项目总量控制污染因子考核 CODCr、氨氮、VOCs 和烟（粉）尘。项目实施后新增 CODCr、氨氮、VOCs 和烟（粉）尘通过企业内部削减平衡解决，本项目的实施符合总量控制原则。</p>	<p>本项目废水排放量（纳管量）为 2.1164 万 t/a、COD 纳管量为 18.58t/a、氨氮纳管量为 0.683t/a，均符合环评批复本项目总量控制要求（纳管量）：废水排放量≤29.3660 万 t/a、COD≤58.734t/a、氨氮≤5.873t/a。</p> <p>本项目烟（粉）尘排放总量为 1.008t/a、VOCs 排放总量为 1.3626t/a，符合环评批复总量控制要求：烟（粉）尘≤1.161t/a，VOCs≤3.351t/a。</p>

5.1.2 项目环境影响报告书（表）污染防治要求总结论

本项目选址于杭州湾上虞经济技术开发区，符合《绍兴市生态环境分区管控动态更新方案》，并符合上虞区总体规划、杭州湾上虞经济技术开发区总体规划及其规划环评要求。

项目从事化纤织造及印染精加工，属纺织业，符合国家及地方产业政策，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；项目实施后新增 CODCr、氨氮、VOCs 和烟（粉）尘通过企业内部削减平衡解决，不新增总量，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的影响不大，对环境保护目标的影响较小，当地环境质量仍能维持现状。

建设单位按要求进行了公众参与，并按规范编制了公众参与专题报告，公众参与期间未收到相关反馈或反对意见。

建设单位应切实落实各项污染治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，确保污染物稳定达标排放，将项目对周边环境的影响降至最低。

从环保角度而言，本项目在拟建厂址内实施可行。

5.1.3 项目环境影响报告书（表）污染防治要求建议

（1）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用。

（2）项目实施过程中应切实做好配套的环保治理措施，确保污染物达标排放。

（3）项目生产过程中使用部分危险化学品，建设单位应切实做好安全生产工作，防止因安全事故带来的环境事故的发生。

（4）进一步完善企业环境风险应急预案，各类操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗，要求员工严格按照操作规程进行操作。

5.2 审批部门审批决定

根据《关于调整工业企业“零土地”技术改造项目审批目录清单的通知》（浙经信投资〔2020〕141号）相关内容，本项目符合环保“零土地”承诺备案管理条件，项目于2025年1月26日送绍兴市生态环境局完成备案，备案号为“虞环建备[2025]10号”，备案表详见附件1。

第六章 验收执行标准

6.1 废水

企业污水经处理达标后纳入园区污水管网，最终由绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司处理达标后排海，根据《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环保部公告 2015 年第 19 号），以及《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》（环保部公告 2015 年第 41 号）要求，本项目废水纳管执行（GB4287-2012）表 2 规定的间接排放限值，具体标准见表 6-1，项目单位产品基准排水量控制要求见表 6-2。

表 6-1 项目污水纳管标准（单位：pH 除外均为 mg/L）

序号	标准项目	项目纳管标准 GB4287-2012 间接排放标准
1	pH	6~9
2	COD _{Cr}	200
3	BOD ₅	50
4	SS	100
5	色度	80
6	NH ₃ -N	20
7	TN	30
8	TP	1.5
9	二氧化氯	0.5
10	可吸附有机卤素（AOX）	12
11	硫化物	0.5
12	苯胺类	1.0①
13	六价铬	0.5①
14	总锑	0.1

注：①根据环境保护部公告 2015 年第 41 号文，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，暂缓期内苯胺类执行表 1 相关要求，故本项目苯胺类、六价铬执行括号内标准。

表 6-2 新建企业单位产品基准排水量

单位产品基准排水量 (m ³ /t 标准品)	项目污染物	限值	污染物排放监控位置
	棉、麻、化纤及混纺机织物	140	排水量计量位置与污染物排放 监控位置相同

本项目回用水水质参照执行《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)中规定的水质要求，具体指标详见表 6-3。

表 6-3 《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)

序号	项目	数值	序号	项目	数值
1	色度(稀释倍数)	≤25	6	透明度(cm)	≥30
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计算)(mg/L)	≤450	7	悬浮物(mg/L)	≤30
3	pH	6.5~8.5	8	化学需氧量(mg/L)	≤50
4	铁	≤0.3	9	电导率(μS/cm)	≤2500
5	锰	≤0.2	/	/	/

雨水排放口的 CODCr、氨氮执行中共绍兴市上虞区委办公室文件(区委办〔2013〕147 号文件)中标准,即 CODCr≤50mg/L,氨氮≤5mg/L。

6.2 废气

项目生产废气集中处理装置排气筒有组织排放的颗粒物、染整油烟、VOCs 和臭气浓度执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中表 1 新建企业排放限值,具体见表 6-4;臭气浓度无组织厂界排放限值执行表 2 中标准,具体见表 6-5。

表 6-4 《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015) 单位: mg/m³

序号	污染物项目	新建企业排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	15	车间或生产设施排气筒
2	染整油烟	15	
3	VOCs	40①	
4	臭气浓度	300(无量纲)	
5	苯	1.0	
6	苯系物	5	

注:①根据《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015):涉及涂层整理的排气筒 VOCs 排放应执行 80mg/m³限值,本项目涉及染色、定型、涂层及复合工艺,此处从严执行 40mg/m³的排放限值。

表 6-5 《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015) 单位: mg/m³

序号	污染物项目	无组织排放浓度限值	无组织排放监控位置
1	臭气浓度	20	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

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中特别排放限值,具体见表 6-6。

表 6-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³

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

污水处理站氨和硫化氢的有组织排放、无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 中的表 2 和表 1 中二级标准 (新改扩建), 具体标准值见表 6-7。

表 6-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	控制项目	厂界标准限值二级 (mg/m ³)		
		新改扩建	排气筒(m)	排放量(kg/h)
1	氨	1.5	15	4.9
2	硫化氢	0.06		0.33
3	臭气浓度	/		2000(无量纲)

企业厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准, 醋酸无组织排放浓度限值取环境质量标准浓度限值的 4 倍值, 具体见表 6-8。

表 6-8 厂界无组织排放浓度标准一览表

序号	控制项目	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
2	颗粒物	1.0	
3	醋酸	0.8	环境质量标准浓度限值的 4 倍值

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 噪声标准限值见表 6-9。

表 6-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	标准限值 (dB)		适用范围
	昼间	夜间	
3 类	65	55	厂界四侧

6.4 固废

危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

第七章 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水监测方案

表 7-1 废水监测内容

监测位置	监测项目	采样频次
调节池、废水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、色度、总氮、总磷、BOD ₅ 、苯胺类、硫化物、锑、二氧化氯、可吸附有机卤素、六价铬	4次/天，监测2天
雨水口*	pH、色度、COD、氨氮	2次/天，监测2天
回用水	pH、色度、总硬度、铁、锰、透明度、悬浮物、化学需氧量、电导率	4次/天，监测2天

*注：绍兴市上虞区对企业雨水排放口的阀门实施严格的环保管控，主要通过智能化监控系统进行监管。项目雨水一般不外排，企业已安装了外排雨水的自动采样监测和监控，同时与绍兴市生态环境局上虞分局联网，企业 2025 年 8 月 1 日~2025 年 11 月 30 日未进行排放雨水，故未对雨水口进行监测。

7.1.2 废气监测方案

表 7-2 废气监测内容

监测位置	监测项目	采样频次
拉幅、焙烘、定型废气处理装置进口1、进口2、出口	颗粒物、染整油烟、VOCS、苯、苯系物、非甲烷总烃、氨气、臭气浓度 ^①	3次/天，监测2天
污水站废气处理装置出口 ^②	氨气、臭气浓度、硫化氢	3次/天，监测2天
厂区内无组织	非甲烷总烃	3次/天，监测2天
厂界无组织（上风向1个点、下风向3个点）	颗粒物、非甲烷总烃、醋酸	3次/天，监测2天
	氨气、臭气浓度、硫化氢	4次/天，监测2天

*注：①臭气浓度无非计算具体去除效率，故只对出口进行监测；②企业污水站废气处理装置进口受条件限制，均不符合采样要求，且污水站废气为辅助工程配套环保处理设施，不属于主要污染物，故本次验收只对污水站废气处理装置出口进行监测，不对其进行处理效率进行监测。

7.1.3 噪声监测方案

表7-3 噪声监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	气象参数、噪声	每天昼夜各 1 次，2 天

7.1.4 固废监测方案

表7-4 固废监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水站污泥	浸出液中的六价铬（混合样）	1 次/天，监测 2 天

第八章 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法和仪器设备

本项目监测工作由浙江大工检测研究有限公司完成，使用监测方法、仪器见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法和监测仪器一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方）名称及编号（年号）	方法检出限	监测仪器	校准有效期
固定源废气	水分含量、排气流速、标干排气流量、排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157—1996 及修改单	/	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (DGDA-2021-0016)	2026-03-10
				低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (DGDA-2021-0037)	2026-02-19
固定源废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836—2017	/	电子天平 PX85ZH (DGDA-2023-0001)	2026-02-19
固定源废气	硫化氢	固定污染源废气 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388—2024	0.007mg/m ³	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	2026-10-20
固定源废气	颗粒物	固定污染源排放气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157—1996	/	电子天平 PX85ZH (DGDA-2023-0001)	2026-02-19
固定源废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38—2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II (DGDA-2020-0132)	2027-03-05
固定源废气/无组织废气	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262—2022	10 无量纲	无臭空气制备装置 MKCQ-7 (DGDA-2024-0011)	2026-04-14
固定源废气/无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533—2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	2026-10-20
固定源废气	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734—2014	/	气质联用仪-热脱附 安捷伦 8860-5977B+Markes TD100-xr (DGDA-2020-0140)	2027-03-09
	苯		0.004mg/m ³		
	苯系物		0.004mg/m ³		
固定源废气	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077—2019	0.1 mg/m ³	红外测油仪 RN3001 (DGDA-2020-0130)	2026-10-20
无组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和	0.001mg/	紫外可见分光光度计	2026-10

气		废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 3.1.11.2	m ³	TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	-20
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604—2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC9790II (DGDA-2020-0132)	2027-03 -05
无组织废气	乙酸	环境空气 6种挥发性羧酸类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1220—2021	7μg/m ³	气相色谱仪 8890+7697A (DGDA-2020-0137)	2027-08 -24
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	168μg/m ³	电子天平 PX85ZH (DGDA-2023-0001)	2026-02 -19
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	/	多功能声级计 AWA5688A (DA2025-0010)	2026-07 -03
沉积物	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082—2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 AA-6880 (DGDA-2020-0046)	2027-08 -24
水质	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477—1987	5.005mg/L	/	/
水质	电导率	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4—2023	/	/	/
水质	透明度	水和废水监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年) ZS/T 4003—2021	/	/	/
水质	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551—2016	0.09mg/L	/	/
水质	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467—1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	2026-10 -20
水质	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83—2001	/	离子色谱仪 CIC-D100 (DGDA-2020-0129)	2027-10 -20
水质	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505—2009	0.5mg/L	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A (DGDA-2025-0016)	2026-04 -22
水质	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636—2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	2026-10 -20
水质	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	2026-10

		蓝分光光度法 HJ 1226—2021		TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	-20
水质	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光 度法 GB/T 11889—1989	0.03mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	2026-10 -20
水质	色度	水质 色度的测定 稀释倍数 法 HJ 1182—2021	2 倍	/	/
水质	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901—1989	/	电子天平 ME204E/02 (DGDA-2020-0058)	2026-08 -24
水质	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB/T 11893—1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	2026-10 -20
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147—2020	/	便携式多参数分析仪 DZB-712 (DGDA-2024-0026)	2026-12 -01
水质	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法 HJ 828—2017	4mg/L	COD 消解仪 ST106B1 (DGDA-2020-0056)	2026-04 -22
水质	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535—2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (DGDA-2020-0136)	2026-10 -20
水质	锑	水质 65 种元素的测定 电感 耦合等离子体质谱法 HJ 700—2014	0.15μg/L	电感耦合等离子体质谱 仪 NexION 1000G (DGDA-2020-0160)	2026-11 -17
	铁		0.82μg/L		
	锰		0.12μg/L		

8.2 人员能力

浙江大工检测研究有限公司承担了该项目环境保护设施竣工验收（气、水、噪声）监测工作。

浙江大工检测研究有限公司位于浙江省绍兴市越城袍江片区洋泾湖科创园。公司依托于浙江工业大学绍兴研究院进行建设，立足于检测行业，建设现代化实验室，以环保检测、职业卫生检测、产品检测为基础，整合咨询、仪器开发、在线运维、智能大数据等业务，发展目标为打造检测仪器--检测平台--大数据应用一体化产业链，立志成为研发型的优秀行业从业者。

承担监测任务的第三方单位（浙江大工检测研究有限公司）具有相应的检测资质，监测人员均持证上岗。本项目采样、分析测试主要参与人员见下表 8-2。

表 8-2 主要从事环境检测活动专业技术人员一览表

项目参与人员	上岗证书编号	职位
郑胜	大工上岗 (2024) 018 号	技术负责人
李少祥	大工上岗 (2024) 016 号	采样员
郭杨哲	大工上岗 (2025) 043 号	采样员
陈艾	大工上岗 (2025) 055 号	采样员
方建来	大工上岗 (2025) 040 号	采样员
桑嘉伟	大工上岗 (2024) 002 号	采样员
杜泽豪	大工上岗 (2025) 053 号	采样员
李勇	大工上岗 (2025) 054 号	采样员
何钱杭	大工上岗 (2025) 052 号	采样员
陈菽菀	大工上岗 (2024) 021 号	采样员
邱程勤	大工上岗 (2025) 047 号	检测员
蔡起庆	大工上岗 (2024) 019 号	检测员
章智炜	大工上岗 (2025) 046 号	检测员
程家欢	大工上岗 (2022) 006 号	检测员
李银妃	大工上岗 (2022) 004 号	检测员
谈雅倩	大工上岗 (2023) 003 号	检测员
李怡	大工上岗 (2022) 001 号	检测员
张梦飞	大工上岗 (2024) 007 号	检测员
孙颖	大工上岗 (2025) 031 号	检测员
张莉	大工上岗 (2025) 035 号	检测员
李敏	大工上岗 (2023) 008 号	检测员
倪佳颖	大工上岗 (2024) 023 号	报告编制
李少祥	大工上岗 (2024) 016 号	接样员

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.3.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.3.1.1 使用标准物质或质控样

实际分析中，每批样品都带有测质控样品，在测定的精密度合格的前提下，质控样测定值必须落在质控样保证值范围之内，否则本批结果无效，需重新分析测定，本项目标准样品质控信息见表 8-3。

表 8-3 标准样品信息

项目	标样编号	标准样品浓度	测定结果	单位	相对误差(%)	允许相对误差(%)	评定
化学需氧量	B25060092	71.6±4.4	71.8	mg/L	0.3	±6.15	合格
			72.9		1.8	±6.15	合格
	B24120097	24.6±1.7	23.4		-4.88	±6.91	合格
五日生化需氧量	B25040311	70.5±5.2	71.7	mg/L	1.70	±7.38	合格
			71.1		0.85	±7.38	合格

油烟	A24120415	10.1±0.9	9.64	mg/L	4.55	±8.91	合格
			9.35		7.45		合格
总硬度	B25040240	1.57±0.11	1.63	mg/L	3.82	±7.01	合格

8.3.1.2 平行样的测定

在分析过程中，每批样品要随机抽取 10%~20%试样进行平行样测定。样品数不足 10 个，适当增加平行样数量。每批同类型试样中平行试样不小于 1 个。相对偏差应在允许范围之内。本项目平行样质控信息见表 8-4。

表 8-4 平行样监测结果

现场平行样结果评价					
分析项目	样品编号	样品浓度 (mg/L)	平行样相对 偏差%	允许 相对偏差%	结果评 价
化学需氧 量	20251708-WC020-1	1.61×10 ³	0.9	10	合格
	20251708-WC020-1PS	1.64×10 ³			
	20251708-WC021-1	71	3.4	10	合格
	20251708-WC021-1PS	76			
	20251708-WC022-1	45	1.1	10	合格
	20251708-WC022-1PS	46			
硫化物	20251708-WC020-1	ND	NC	10	合格
	20251708-WC020-1PS	ND			
	20251708-WC020-5	ND	NC	10	合格
	20251708-WC020-5PS	ND			
总硬度	20251708-WC022-4	29	5.45	10	合格
	20251708-WC022-4PS	26			
氨氮	20251708-WC020-1	9.75	1.07	10	合格
	20251708-WC020-1PS	9.96			
	20251708-WC020-8	10.3	1.48	10	合格
	20251708-WC020-8PS	10.0			
总氮	20251708-WC020-1	16.4	2.38	5	合格
	20251708-WC020-1PS	17.2			
	20251708-WC020-2	16.7	0.30	5	合格
	20251708-WC020-2PS	16.8			
苯胺类化 合物	20251708-WC020-1	0.15	3.45	10	合格
	20251708-WC020-1PS	0.14			
	20251708-WC020-5	0.15	0.00	10	合格
	20251708-WC020-5PS	0.15			
二氧化氯	20251708-WC021-4	0.16	6.7	20	合格
	20251708-WC021-4PS	0.14			
	20251708-WC021-8	0.11	12	20	合格
	20251708-WC021-8PS	0.14			
总磷	20251708-WC021-4	0.05	0.00	10	合格

现场平行样结果评价					
	20251708-WC021-4PS	0.05	0.00	10	合格
	20251708-WC021-8	0.05			
	20251708-WC021-8PS	0.05			
五日生化 需氧量	20251708-WC021-4	26.9	2.0	20	合格
	20251708-WC021-4PS	28.0			
	20251708-WC021-8	28.1	1.44	20	合格
	20251708-WC021-8PS	27.3			
镉	20251708-WC020-1	1.41×10 ³	0.71	20	合格
	20251708-WC020-1PS	1.39×10 ³			
	20251708-WC021-8	70.3	0.00	20	合格
	20251708-WC021-8PS	70.3			
铁	20251708-WC022-4	ND	NC	20	合格
	20251708-WC022-4PS	ND			
锰	20251708-WC022-4	12.3	6.03	20	合格
	20251708-WC022-4PS	10.9			
六价铬	20251708-SE019-2	ND	NC	20.0	合格
	20251708-SE019-2PS	ND			
可吸附有 机卤素	20251708-WC020-1	145	0.35	10	合格
	20251708-WC020-1PS	144			
	20251708-WC020-5	130	0.00	10	合格
	20251708-WC020-5PS	130			

注：“NC”表示平行双样的检测浓度均低于检出限，该组相对偏差无法计算。

8.3.1.3 加标回收率的测定

待测项目无标准物质或质控样品时，可用加标回收实验来检查准确度。加标率：在 一批试样中，随机抽取 10%~20%试样进行加标回收测定。样品数不足 10 个时，适当增加加标比例。每批同类型试样中，加标试样不小于 1 个。回收率应在允许范围之内，表本项目部分加标质控信息见表 8-5。

表 8-5 加标质控信息

样品类别	加标类型	加标物名称	本底值	测定结果	加标量	单位	回收率(%)	控制范围(%)	评定
水质	20251708-WC020-6JB	氨氮	49.1	87.0	40.0	μg	94.8	90~110	合格
	20251708-WC021-8JB		30.1	71.9	40.0		104	90~110	合格
水质	20251708-WC021-2JB	总氮	48.9	58.3	10.0	μg	94.0	90~110	合格
	20251708-WC021-6JB		49.8	59.1	10.0		93.0	90~110	合格
水质	20251708-WC021-3JB	苯胺类化合物	0.637	10.2	10.0	μg	95.6	90~110	合格
水质	20251708-WC020-4JB	硫化物	1.26	9.79	10.0	μg	85.3	60~120	合格
	20251708-WC020-8JB		1.43	9.28	10.0		78.5	60~120	合格
水质	20251708-WC021-2JB	总磷	1.06	6.99	6.00	μg	98.8	90~110	合格

	20251708-WC021-6JB		1.16	7.34	6.00		103	90~110	合格
沉积物	实验室空白 JB	六价铬	0.00	1.0123	1.00	mg	101	70~130	合格
水质	实验室空白 JB	锰	0.00	4.97	5.00	μg	99.4	80~120	合格
		铁	0.00	5.08	5.00	μg	102	80~120	合格
		镉	0.00	5.29	5.00	μg	106	80~120	合格

8.3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

现场检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器均进行了流量校准，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单和《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 进行。采样前、后对现场仪器进行流量校准，校准结果具体见表 8-6。

表 8-6 环境空气采样器校准结果表

仪器名称	日期	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	仪器示值 (L/min)	校准器示 值(L/min)	允许 偏差	结果 评价
				C 路 (前)	C 路 (前)	/	/
环境空气综合采样器	2025-10-16	崂应 2050 型 DGDA-2020-0006	DGDA-2020-0077, 高精度综合标准仪, 200~2000mL/min、5~130L/min	100.0	100.0	±5%	合格
	2025-10-16	青岛瑞合 RH2015 DGDA-2025-0004		100.0	100.0	±5%	合格
	2025-10-16	众瑞 ZR-3922 DGDA-2023-0011		100.0	100.0	±5%	合格
	2025-10-16	崂应 2050 型 DGDA-2020-0007		100.0	100.0	±5%	合格
	2025-10-17	崂应 2050 型 DGDA-2020-0006		100.0	100.0	±5%	合格
	2025-10-17	青岛瑞合 RH2015 DGDA-2025-0004		100.0	100.0	±5%	合格
	2025-10-17	众瑞 ZR-3922 DGDA-2023-0011		100.0	100.0	±5%	合格
	2025-10-17	崂应 2050 型 DGDA-2020-0007		100.0	100.0	±5%	合格

8.3.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

校准值与声校准器标准值示值误差不超过 0.5dB，否则视为数据无效；声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差不超过 0.5dB，若超过 0.5dB 测试数据按无效处理。详见表下表所示。

表 8-7 噪声校准结果表

现场测量仪器校准结果表						
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许偏差	结果评价
			测量前	测量后		
噪声分析仪	AWA5688A 型多功能声级计 DA2025-0010	DA2025-0031, 94.0dB	93.8	93.8	±0.5	合格
噪声分析仪	AWA5688A 型多功能声级计 DA2025-0010	DA2025-0031, 94.0dB	93.8	93.8	±0.5	合格

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

我公司委托浙江大工检测研究有限公司于 2025.10.16~2025.10.17、2025.11.05~2025.11.07、2025.11.10~2025.11.11 对项目进行监测，本项目为化纤布智能化印染，每日每种产品生产可以计算具体的产量，因此本次验收采用“产品产量核算法”计算验收监测期间的生产负荷。本次验收监测期间的生产情况如表 9-1 所示。

表 9-1 监测期间生产情况汇总表

序号	监测日期	产品名称	日产量 (万米)	环评设计日 产量 (万米)	生产负荷 (%)
1	2025.10.16	涂层窗帘布	12.47	15.40	80.97
		复合染色墙布	11.46	13.33	85.97
		高档全遮光窗帘布	12.11	13.02	93.01
		高摩擦水洗桌布	5.10	5.60	91.07
		高密度沙发布	8.67	10.2	85.00
		合计	49.81	57.55	86.55
2	2025.10.17	涂层窗帘布	13.55	15.40	87.99
		复合染色墙布	10.53	13.33	78.99
		高档全遮光窗帘布	11.72	13.02	90.02
		高摩擦水洗桌布	5.32	5.60	95.00
		高密度沙发布	9.08	10.2	89.02
		合计	50.20	57.55	87.23
3	2025.11.05	涂层窗帘布	13.40	15.40	87.01
		复合染色墙布	11.60	13.33	87.02
		高档全遮光窗帘布	12.11	13.02	93.01
		高摩擦水洗桌布	4.82	5.60	86.07
		高密度沙发布	8.98	10.2	88.04
		合计	50.91	57.55	88.46
4	2025.11.06	涂层窗帘布	14.32	15.40	92.99
		复合染色墙布	11.46	13.33	85.97
		高档全遮光窗帘布	12.76	13.02	98.00
		高摩擦水洗桌布	5.38	5.60	96.07
		高密度沙发布	8.36	10.2	81.96
		合计	52.28	57.55	90.84
5	2025.11.07	涂层窗帘布	13.55	15.40	87.99
		复合染色墙布	12.66	13.33	94.97
		高档全遮光窗帘布	11.98	13.02	92.01
		高摩擦水洗桌布	5.32	5.60	95.00
		高密度沙发布	9.38	10.2	91.96
		合计	52.89	57.55	91.90
6	2025.11.10	涂层窗帘布	14.63	15.40	95.00

		复合染色墙布	12.66	13.33	94.97
		高档全遮光窗帘布	12.37	13.02	95.01
		高摩擦水洗桌布	5.21	5.60	93.04
		高密度沙发布	9.89	10.2	96.96
		合计	54.76	57.55	95.15
7	2025.11.11	涂层窗帘布	12.47	15.40	80.97
		复合染色墙布	12.53	13.33	94.00
		高档全遮光窗帘布	12.50	13.02	96.01
		高摩擦水洗桌布	4.93	5.60	88.04
		高密度沙发布	9.08	10.2	89.02
		合计	51.51	57.55	89.50

由上表可知，监测期间各产品生产情况均符合工况要求。

9.2 环境保设施监测结果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

项目废水处理装置监测结果见表 9-2，回用水监测结果见表 9-3，项目废水处理装置去除效率见表 9-4。

表 9-2 项目废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 为无量纲）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	是否达标
			I	II	III	IV		
2025.1 1.05	调节池	pH 值	7.5	7.7	7.2	7.7	/	/
		氨氮	9.86	9.66	9.49	9.84	/	/
		化学需氧量	1.20×10 ³	1.68×10 ³	1.67×10 ³	1.63×10 ³	/	/
		锑	1.40	1.43	1.62	1.83	/	/
		硫化物	ND	ND	ND	ND	/	/
		总氮	16.8	16.8	18.9	19.6	/	/
		总磷	4.32	4.29	4.36	4.26	/	/
		悬浮物	208	212	219	202	/	/
		五日生化需氧量	664	684	674	694	/	/
		苯胺类化合物	0.14	0.14	0.17	0.16	/	/
		六价铬	ND	ND	ND	ND	/	/
		二氧化氯	0.46	0.51	0.48	0.53	/	/
		色度	50	50	50	50	/	/
	可吸附有机卤素	0.144	0.147	0.141	0.145	/	/	
	废水总排放口	pH 值	7.9	7.4	7.6	7.5	6-9	达标
		氨氮	2.92	2.76	3.16	3.20	20	达标
		化学需氧量	74	95	81	105	200	达标
		锑	0.0915	0.0913	0.0914	0.0698	0.1	达标
		硫化物	ND	ND	ND	ND	0.5	达标

2025.1 1.07	调节池	总氮	4.73	4.89	4.85	5.01	30	达标
		总磷	0.05	0.04	0.04	0.05	1.5	达标
		悬浮物	79	62	74	68	100	达标
		五日生化需氧量	29.1	28.5	26.5	27.4	50	达标
		苯胺类化合物	0.05	0.06	0.06	0.05	1.0	达标
		六价铬	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
		二氧化氯	0.16	0.11	0.21	0.15	0.5	达标
		色度	30	30	30	30	80	达标
		可吸附有机卤素	0.080	0.076	0.078	0.073	12	达标
	废水总排放口	pH 值	7.6	7.5	7.9	7.4	/	/
		氨氮	10.3	9.81	10.5	10.2	/	/
		化学需氧量	1.59×10 ³	1.54×10 ³	1.65×10 ³	1.67×10 ³	/	/
		镉	1.11	1.30	1.46	1.41	/	/
		硫化物	ND	ND	ND	ND	/	/
		总氮	18.6	15.2	16.7	18.6	/	/
		总磷	4.26	4.29	4.23	4.32	/	/
		悬浮物	210	222	214	218	/	/
		五日生化需氧量	680	662	688	700	/	/
		苯胺类化合物	0.15	0.16	0.17	0.16	/	/
废水总排放口	六价铬	ND	ND	ND	ND	/	/	
	二氧化氯	0.50	0.53	0.57	0.55	/	/	
	色度	50	50	50	50	/	/	
	可吸附有机卤素	0.130	0.130	0.129	0.130	/	/	
	pH 值	7.2	7.1	7.6	7.5	6-9	达标	
	氨氮	3.35	3.11	3.24	3.01	20	达标	
	化学需氧量	80	73	73	92	200	达标	
	镉	0.0705	0.0695	0.0706	0.0703	0.1	达标	
	硫化物	ND	ND	ND	ND	0.5	达标	
	总氮	5.09	4.98	5.01	4.76	30	达标	
	总磷	0.05	0.05	0.04	0.05	1.5	达标	
	悬浮物	72	75	66	74	100	达标	
	五日生化需氧量	29.6	26.6	30.0	27.7	50	达标	
苯胺类化合物	0.05	0.05	0.06	0.06	1.0	达标		
六价铬	ND	ND	ND	ND	0.5	达标		
二氧化氯	0.18	0.14	0.11	0.12	0.5	达标		
色度	30	30	30	30	80	达标		
可吸附有机卤素	0.067	0.067	0.075	0.073	12	达标		

注：ND 为小于检出限，其中硫化物检出限为 0.01mg/L、六价铬检出限为 0.04mg/L。

由上表可知，两个监测周期内，项目总排放口 pH 值范围为 7.4~7.9 和 7.1~7.6，氨氮测定的最大浓度为 3.20mg/L 和 3.35mg/L，COD 测定的最大浓度为 105mg/L 和 92mg/L，总镉测定的最大浓度为 0.0915mg/L 和 0.0706mg/L，硫化物均未检出 (<0.01mg/L)，总

氮测定的最大浓度为 5.01mg/L 和 5.09mg/L，总磷测定的最大浓度为 0.05mg/L 和 0.05mg/L，悬浮物测定的最大浓度为 79mg/L 和 75mg/L，BOD5 测定的最大浓度为 29.1mg/L 和 30.0mg/L，苯胺类化合物测定的最大浓度为 0.06mg/L 和 0.06mg/L，六价铬均未检出 (<0.04mg/L)，二氧化氯测定的最大浓度为 0.18mg/L 和 0.21mg/L，色度测定的最大浓度为 30 倍和 30 倍，AOX 测定的最大浓度为 0.080mg/L 和 0.075mg/L，各项污染物排放的最大浓度均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012) 及其修改单(环保部公告 2015 年第 19 号)，以及《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》(环保部公告 2015 年第 41 号)要求。

表 9-3 项目回用监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	单位	达标情况
			1	2	3	4			
2025.11.05	回用水池	pH 值	7.5	7.2	7.1	7.3	6.5~8.5	/	达标
		COD	46	43	42	46	50	mg/L	达标
		铁	ND	ND	ND	ND	300	μg/L	达标
		锰	14.1	6.96	4.03	11.6	200	μg/L	达标
		总硬度	30	35	30	28	450	mg/L	达标
		悬浮物	19	24	18	22	30	mg/L	达标
		色度	20	20	20	20	25	倍	达标
		透明度	30.4	30.8	30.1	30.3	30	cm	达标
		电导率	784	771	782	788	2500	μs/cm	/
2025.11.07	回用水池	pH 值	7.2	6.9	7.2	7.1	6.5~8.5	/	达标
		COD	45	44	45	46	50	mg/L	达标
		铁	ND	ND	ND	ND	300	μg/L	达标
		锰	18.3	18.0	20.3	21.0	200	μg/L	达标
		总硬度	29	34	35	36	450	mg/L	达标
		悬浮物	21	19	25	23	30	mg/L	达标
		色度	20	20	20	20	25	倍	达标
		透明度	30.3	30.4	30.3	30.1	30	cm	达标
		电导率	793	799	788	791	2500	μs/cm	/

注：ND 为小于检出限，其中铁检出限为 0.8 μg/L。

由上表可知，两个监测周期内，项目回用水池 pH 值范围为 7.1~7.5 和 6.9~7.2，COD 测定的最大浓度为 46mg/L 和 46mg/L，铁均未检出 (<0.8μg/L)，锰测定的最大浓度为 14.1 μg/L 和 21.0 μg/L，总硬度测定的最大浓度为 35mg/L 和 36mg/L，悬浮物测定的最大浓度为 24mg/L 和 25mg/L，色度测定的最大浓度为 20 倍和 20 倍，透明度测定的最小

浓度为 30.1cm 和 30.1cm, 电导率测定的最大浓度为 788 μ s/cm 和 799 μ s/cm, 均符合《纺织染整工业回用水水质》(FZ/T01107-2011)中规定的水质要求。

表 9-4 项目废水处理装置各污染物去除效率一览表

处理设施	采样时间	污染因子	调节池平均浓度 (mg/L)	总排放口平均浓度 (mg/L)	去除效率 (%)
综合废水处理装置	2025.11.05	氨氮	9.71	3.01	69.0
		化学需氧量	1545	89	94.2
		锑	1.57	0.0860	94.5
		硫化物	ND	ND	/
		总氮	18.02	4.87	73.0
		总磷	4.31	0.04	99.1
		悬浮物	210	71	66.2
		五日生化需氧量	679	28	95.9
		苯胺类化合物	0.15	0.06	60.0
		六价铬	ND	ND	/
		二氧化氯	0.50	0.16	68.0
	可吸附有机卤素	0.144	0.077	46.5	
	2025.11.07	氨氮	10.20	3.18	68.8
		化学需氧量	1612	80	95.0
		锑	1.32	0.0702	94.7
		硫化物	ND	ND	/
		总氮	17.28	4.96	71.3
		总磷	4.27	0.05	98.8
		悬浮物	216	72	66.7
		五日生化需氧量	682	28	95.9
		苯胺类化合物	0.16	0.06	62.5
		六价铬	ND	ND	/
二氧化氯		0.54	0.14	74.1	
可吸附有机卤素	0.130	0.071	45.4		

由上表可知, 两个监测周期内, 项目污水站对氨氮去除效率为 68.8%~69.0%、对化学需氧量去除效率为 94.2%~95.0%、对锑去除效率为 94.5%~94.7%、对总氮去除效率为 71.3%~73.0%、对总磷去除效率为 98.8%~99.1%、对悬浮物去除效率为 66.2%~66.7%、对五日生化需氧量去除效率为 95.9%~95.9%、对苯胺类化合物去除效率为 60.0%~62.5%、对二氧化氯去除效率为 68.0%~74.1%、对可吸附有机卤素去除效率为 45.4%~45.6%、进出口硫化物和六价铬均未检出, 综上项目污水站对各污染物去除效率良好。

项目基准排水量:

根据企业产品方案，各类布合计 17265t/a，根据企业废水流量计，企业年排水量为 221164m³，折算成基准排水量为 12.81m³/t，符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）规定的新建企业单位产品基准排水量：140m³/t。

9.2.1.2 废气

项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置废气监测结果见表 9-5、拉幅、焙烘、定型废气处理装置处理效率见表 9-6，污水站废气处理装置废气监测结果见表 9-7，厂界无组织废气监测结果见表 9-8，厂区内无组织废气监测结果见表 9-9，监测期间气象参数见表 9-10。

表 9-5 项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置废气监测结果

检测点位	拉幅、焙烘、定型废气处理装置进口 1 (配胶、涂层废气)									执行标准	达标情况
	第一次			第二次			第三次				
采样时间	2025.11.06									/	/
标干流量 (m³/h)	77546	76457	78146	77726	76375	77768	76527	77653	76600	/	/
油烟排放浓度 (mg/m³)	1.1	0.8	0.9	1.0	0.9	0.9	1.3	1.1	1.3	/	/
油烟排放速率 (kg/h)	0.0853	0.0612	0.0703	0.0777	0.0687	0.0700	0.0995	0.0854	0.0996	/	/
标干流量 (m³/h)	76436			76999			78152			/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	10.0	10.0	9.97	10.1	9.97	9.93	9.83	9.70	9.42	/	/
	9.99			10.0			9.65			/	/
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.764			0.770			0.754			/	/
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	57			59			61			/	/
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.36			4.54			4.77			/	/
挥发性有机物排放浓度 (mg/m³)	0.405			0.063			0.094			/	/
挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.0310			4.85×10 ⁻³			7.35×10 ⁻³			/	/
苯排放浓度 (mg/m³)	0.040			<0.004			0.009			/	/
苯排放速率 (kg/h)	3.06×10 ⁻³			<3.08×10 ⁻⁴			7.03×10 ⁻⁴			/	/
苯系物排放浓度 (mg/m³)	0.089			<0.004			0.009			/	/
苯系物排放速率 (kg/h)	6.80×10 ⁻³			<3.08×10 ⁻⁴			7.03×10 ⁻⁴			/	/
氨排放浓度 (mg/m³)	1.86			1.77			1.80			/	/
氨排放速率 (kg/h)	0.142			0.136			0.141			/	/
检测点位	拉幅、焙烘、定型废气处理装置进口 2 (定型废气、拉幅、涂层废气)									执行标准	达标情况
	第一次			第二次			第三次				
采样时间	2025.11.06									/	/
标干流量 (m³/h)	44178	46698	46436	47015	44843	44195	46357	44757	45393	/	/
油烟排放浓度 (mg/m³)	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	/	/

油烟排放速率 (kg/h)	0.0398	0.0374	0.0371	0.0376	0.0357	0.0354	0.0324	0.0313	0.0318	/	/
标干流量 (m³/h)	43396			47922			76732			/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	9.98	9.77	9.72	11.3	9.10	9.02	8.85	8.58	9.31	/	/
	9.82			9.81			8.91			/	/
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.426			0.470			0.416			/	/
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	22			21			23			/	/
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.959			1.01			1.07			/	/
挥发性有机物排放浓度 (mg/m³)	0.179			0.206			0.162			/	/
挥发性有机物排放速率 (kg/h)	7.77×10 ⁻³			9.87×10 ⁻³			7.57×10 ⁻³			/	/
苯排放浓度 (mg/m³)	<0.004			<0.004			<0.004			/	/
苯排放速率 (kg/h)	<1.74×10 ⁻⁴			<1.92×10 ⁻⁴			<1.87×10 ⁻⁴			/	/
苯系物排放浓度 (mg/m³)	<0.004			<0.004			<0.004			/	/
苯系物排放速率 (kg/h)	<1.74×10 ⁻⁴			<1.92×10 ⁻⁴			<1.87×10 ⁻⁴			/	/
氨排放浓度 (mg/m³)	0.40			0.41			0.43			/	/
氨排放速率 (kg/h)	0.0174			0.0196			0.0201			/	/
检测点位	拉幅、焙烘、定型废气处理装置出口									执行标准	达标情况
	第一次			第二次			第三次				
采样时间	2025.11.06									/	/
标干流量 (m³/h)	109545	110500	108913	111020	110256	109963	110669	112823	111447	/	/
油烟排放浓度 (mg/m³)	0.6	0.4	0.6	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	15	达标
油烟排放速率 (kg/h)	0.0657	0.0442	0.0653	0.0444	0.0441	0.0440	0.0332	0.0451	0.0446	/	/
标干流量 (m³/h)	108905			110366			112357			/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m³)	0.91	0.96	1.11	0.96	1.33	1.28	1.04	1.00	1.10	40	达标
	0.99			1.19			1.05			/	/
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.108			0.131			0.118			/	/
颗粒物排放浓度 (mg/m³)	1.3			1.3			1.1			15	达标
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.142			0.143			0.124			/	/

挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.134			0.088			0.120			40	达标
挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.0146			9.71×10 ⁻³			0.0135			/	/
苯排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			<0.004			1.0	达标
苯排放速率 (kg/h)	<4.36×10 ⁻⁴			<4.41×10 ⁻⁴			<4.49×10 ⁻⁴			/	/
苯系物排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			<0.004			5	达标
苯系物排放速率 (kg/h)	<4.36×10 ⁻⁴			<4.41×10 ⁻⁴			<4.49×10 ⁻⁴			/	/
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.55			0.58			0.64			/	/
氨排放速率 (kg/h)	0.0599			0.0640			0.0719			4.9	达标
臭气浓度 (无量纲)	229			199			229			300	达标
检测点位	拉幅、焙烘、定型废气处理装置进口 1 (配胶、涂层废气)									执行标准	达标情况
	第一次			第二次			第三次				
采样时间	2025.11.07									/	/
标干流量 (m ³ /h)	76283	77929	76029	77954	76061	77416	76858	75522	76682	/	/
油烟排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.4	1.2	1.4	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	/	/
油烟排放速率 (kg/h)	0.0992	0.109	0.0912	0.109	0.0989	0.0929	0.0999	0.0982	0.0920	/	/
标干流量 (m ³ /h)	75551			76857			76769			/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	11.3	11.4	10.8	9.94	9.60	10.1	10.1	9.90	9.94	/	/
	11.2			9.88			9.98			/	/
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.846			0.759			0.766			/	/
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	56			57			57			/	/
颗粒物排放速率 (kg/h)	4.23			4.38			4.38			/	/
挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.128			0.084			0.171			/	/
挥发性有机物排放速率 (kg/h)	9.67×10 ⁻³			6.46×10 ⁻³			0.0131			/	/
苯排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			0.017			/	/
苯排放速率 (kg/h)	<3.02×10 ⁻⁴			<3.07×10 ⁻⁴			1.31×10 ⁻³			/	/
苯系物排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			0.026			/	/
苯系物排放速率 (kg/h)	<3.02×10 ⁻⁴			<3.07×10 ⁻⁴			1.20×10 ⁻³			/	/

氨排放浓度 (mg/m ³)	1.90			1.95			1.89			/	/
氨排放速率 (kg/h)	0.144			0.150			0.145			/	/
检测点位	拉幅、焙烘、定型废气处理装置进口 2 (定型废气、拉幅、涂层废气)									执行标准	达标情况
	第一次			第二次			第三次				
采样时间	2025.11.07									/	/
标干流量 (m ³ /h)	44071	44371	44600	45276	44355	44369	46117	44502	43121	/	/
油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	/	/
油烟排放速率 (kg/h)	0.0264	0.0311	0.0268	0.0317	0.0310	0.0311	0.0323	0.0312	0.0302	/	/
标干流量 (m ³ /h)	43967			44074			46532			/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	9.16	9.12	9.91	10.0	9.95	10.3	10.3	10.3	10.2	/	/
	9.40			10.1			10.3			/	/
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.413			0.445			0.479			/	/
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	23			25			26			/	/
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.01			1.10			1.21			/	/
挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.246			0.188			0.307			/	/
挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.0108			8.29×10 ⁻³			0.0143			/	/
苯排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			<0.004			/	/
苯排放速率 (kg/h)	<1.76×10 ⁻⁴			<1.76×10 ⁻⁴			<1.86×10 ⁻⁴			/	/
苯系物排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			0.006			/	/
苯系物排放速率 (kg/h)	<1.76×10 ⁻⁴			<1.76×10 ⁻⁴			2.79×10 ⁻⁴			/	/
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.44			0.42			0.39			/	/
氨排放速率 (kg/h)	0.0193			0.0185			0.0181			/	/
检测点位	拉幅、焙烘、定型废气处理装置出口									执行标准	达标情况
	第一次			第二次			第三次				
采样时间	2025.11.07									/	/
标干流量 (m ³ /h)	115441	114513	115136	115887	117094	118048	116325	115404	117175	/	/
油烟排放浓度 (mg/m ³)	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	15	达标

油烟排放速率 (kg/h)	0.0577	0.0344	0.0461	0.0464	0.0351	0.0472	0.0465	0.0462	0.0352	/	/
标干流量 (m ³ /h)	116203			118407			113999			/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.09	1.22	1.28	1.03	1.52	1.52	1.12	1.34	1.02	40	达标
	1.20			1.36			1.16			/	/
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.139			0.161			0.132			/	/
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.1			1.3			1.3			15	达标
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.128			0.154			0.148			/	/
挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.101			0.082			0.107			40	达标
挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.0117			9.71×10 ⁻³			0.0122			/	/
苯排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			<0.004			1.0	达标
苯排放速率 (kg/h)	<4.65×10 ⁻⁴			<4.74×10 ⁻⁴			<4.56×10 ⁻⁴			/	/
苯系物排放浓度 (mg/m ³)	<0.004			<0.004			<0.004			5	达标
苯系物排放速率 (kg/h)	<4.65×10 ⁻⁴			<4.74×10 ⁻⁴			<4.56×10 ⁻⁴			/	/
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.50			0.63			0.65			/	/
氨排放速率 (kg/h)	0.0581			0.0746			0.0741			4.9	达标
臭气浓度 (无量纲)	199			151			199			300	达标

由上表可知，项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置出口油烟最大排放浓度为 0.6mg/m³ 和 0.5mg/m³，非甲烷总烃最大排放浓度为 1.19mg/m³ 和 1.36mg/m³，颗粒物最大排放浓度为 1.3mg/m³ 和 1.3mg/m³，挥发性有机物最大排放浓度为 0.134mg/m³ 和 0.107mg/m³，苯最大排放浓度为 <0.004mg/m³ 和 <0.004mg/m³，苯系物最大排放浓度为 <0.004mg/m³ 和 <0.004mg/m³，臭气浓度最大值为 229 和 199，均符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015) 中表 1 新建企业排放限值；氨最大排放速率为 0.0719kg/h 和 0.0746kg/h，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的限值要求。

表 9-6 项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置对各污染物去除效率一览表

污染因子	采样时间	污染物小时平均产生量 (kg)			污染物小时平均排放量 (kg)	去除效率 (%)
		进口 1	进口 2	合计	出口	
油烟	2025.11.06	0.0797	0.0354	0.1151	0.0478	58.47
	2025.11.07	0.0989	0.0302	0.1291	0.0439	66.00
非甲烷总烃	2025.11.06	0.763	0.437	1.200	0.119	90.08
	2025.11.07	0.790	0.446	1.236	0.144	88.35
颗粒物	2025.11.06	4.557	1.013	2.785	0.163	94.15
	2025.11.07	4.330	1.107	2.718	0.143	94.74
挥发性有机物	2025.11.06	0.0144	0.0084	0.0228	0.0126	44.74
	2025.11.07	0.0097	0.0111	0.0208	0.0112	46.15
苯	2025.11.06	未检出	未检出	/	未检出	/
	2025.11.07	未检出	未检出	/	未检出	/
苯系物	2025.11.06	未检出	未检出	/	未检出	/
	2025.11.07	未检出	未检出	/	未检出	/
氨	2025.11.06	0.140	0.019	0.159	0.065	59.12
	2025.11.07	0.146	0.019	0.165	0.069	58.18

由上表可知，项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置对油烟去除率为 58.47%~66.00%、对非甲烷总烃去除率为 88.35%~90.08%、对颗粒物去除率为 94.15%~94.74%、对挥发性有机物去除率为 44.74%~46.15%（去除效率低主要原因为进口浓度较低，去除效率不明显）、对氨去除率为 58.18%~59.12%（去除效率低主要原因为进口浓度较低，去除效率不明显）、苯和苯系物进出口均未检出，综上，项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置对各污染物去除效率良好。

表 9-7 项目污水站废气处理装置废气监测结果

检测点位	污水站废气处理装置出口			执行标准	达标情况
	第一次	第二次	第三次		
采样时间	2025.11.10			/	/
标干流量 (m³/h)	9041	8772	9711	/	/
氨排放浓度 (mg/m³)	0.62	0.67	0.70	/	/
氨排放速率 (kg/h)	5.61×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	6.80×10 ⁻³	4.9	达标
硫化氢排放浓度 (mg/m³)	0.007	0.010	0.010	/	/
硫化氢排放速率 (kg/h)	6.33×10 ⁻⁵	8.77×10 ⁻⁵	9.71×10 ⁻⁵	0.33	达标
臭气浓度 (无量纲)	1122	1122	1318	2000	达标
检测点位	污水站废气处理装置出口			执行标准	达标情况
	第一次	第二次	第三次		
采样时间	2025.11.11			/	/
标干流量 (m³/h)	9628	9215	9846	/	/

氨排放浓度 (mg/m ³)	0.76	0.69	0.77	/	/
氨排放速率 (kg/h)	7.32×10 ⁻³	6.36×10 ⁻³	7.58×10 ⁻³	4.9	达标
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.008	0.010	0.007	/	/
硫化氢排放速率 (kg/h)	7.70×10 ⁻⁵	9.22×10 ⁻⁵	6.89×10 ⁻⁵	0.33	达标
臭气浓度 (无量纲)	977	1318	1122	2000	达标

由上表可知，两个监测周期内，项目污水站废气处理装置出口氨最大排放速率为 6.80×10⁻³kg/h 和 7.58×10⁻³kg/h、硫化氢最大排放速率为 9.71×10⁻⁵kg/h 和 9.22×10⁻⁵kg/h、臭气浓度最大值为 1318 和 1318，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值要求。

表 9-8 厂界无组织废气监测结果

采样点	采样日期	频次	检测结果 (单位: mg/m ³ 、臭气浓度为无量纲)					
			颗粒物	非甲烷总烃	醋酸	氨	硫化氢	臭气浓度
上风向	2025.10.16	第一次	0.202	0.95	ND	0.12	0.004	<10
		第二次	0.196	0.96	ND	0.14	0.004	<10
		第三次	0.201	0.89	ND	0.15	0.003	<10
		第四次	/	/	/	0.12	0.003	<10
下左风向		第一次	0.257	1.22	ND	0.44	0.009	<10
		第二次	0.358	1.33	ND	0.47	0.009	<10
		第三次	0.276	1.30	ND	0.43	0.008	<10
		第四次	/	/	/	0.43	0.009	<10
下中风向		第一次	0.224	1.17	ND	0.26	0.006	<10
		第二次	0.246	1.12	ND	0.28	0.005	<10
		第三次	0.235	1.18	ND	0.30	0.005	<10
		第四次	/	/	/	0.24	0.006	<10
下右风向		第一次	0.288	1.22	ND	0.35	0.005	<10
		第二次	0.262	1.4	ND	0.33	0.006	<10
		第三次	0.320	1.59	ND	0.34	0.005	<10
		第四次	/	/	/	0.33	0.005	<10
上风向	2025.11.17	第一次	0.190	0.9	ND	0.14	0.004	<10
		第二次	0.221	0.94	ND	0.13	0.003	<10
		第三次	0.205	0.98	ND	0.11	0.004	<10
		第四次	/	/	/	0.11	0.003	<10
下左风向		第一次	0.287	1.23	ND	0.48	0.009	<10
		第二次	0.327	1.17	ND	0.46	0.009	<10
		第三次	0.323	1.17	ND	0.44	0.009	<10
		第四次	/	/	/	0.45	0.008	<10
下中风向		第一次	0.312	1.38	ND	0.28	0.005	<10
		第二次	0.263	1.31	ND	0.27	0.006	<10
		第三次	0.301	1.82	ND	0.28	0.006	<10
		第四次	/	/	/	0.28	0.005	<10

下右 风向	第一次	0.212	1.16	ND	0.33	0.006	<10
	第二次	0.340	1.33	ND	0.34	0.005	<10
	第三次	0.240	1.31	ND	0.34	0.005	<10
	第四次	/	/	/	0.35	0.005	<10
最大值		0.358	1.82	ND	0.48	0.009	<10
标准限值		1.0	4.0	0.8	1.5	0.06	20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：ND 为小于检出限，其中乙酸检出限为 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

由上表可知，两个监测周期间，项目厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）颗粒物最大浓度为 0.358 mg/m^3 、非甲烷总烃最大浓度为 1.82 mg/m^3 ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准；氨最大浓度为 0.48 mg/m^3 、硫化氢最大浓度为 0.009 mg/m^3 均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准（新改扩建）要求；臭气浓度最大值为<10，符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中表 2 中标准要求 and 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准（新改扩建）要求；乙酸均未检出，符合环境质量标准浓度限值的 4 倍值控制要求。

表 9-9 项目厂区内无组织废气监测结果

采样日期	监测点位	频次	非甲烷总烃小时平均值 (mg/m^3)
2025.10.16	厂区内车间门口	第一次	1.35
		第二次	1.36
		第三次	1.32
2025.11.17	厂区内车间门口	第一次	1.29
		第二次	1.27
		第三次	1.20
限值标准			6.0
达标情况			达标

由上表可知，两个监测周期间，项目厂区内车间门口监测点位非甲烷总烃小时最大浓度为 1.36 mg/m^3 和 1.29 mg/m^3 ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 规定的特别排放限值。

表 9-10 项目监测期间气象参数

序号	采样日期	气温($^{\circ}\text{C}$)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	天气状况
1	2025.10.16	26.0	101.8	北	1.2	多云
2	2025.10.17	30.1	101.4	东北	1.8	晴
3	2025.11.05	17.0	102.0	东北	1.0	阴
4	2025.11.06	18.0	102.2	东北	1.8	小雨
5	2025.11.07	18.0	102.4	东	2.4	阴
6	2025.11.10	16.0	101.2	东	1.8	阴

7	2025.11.11	16.0	102.8	东	1.6	阴
---	------------	------	-------	---	-----	---

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-11。

表 9-11 厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

监测日期	测点编号	监测位置	昼间		夜间		
			测量时间	测量值 Leq	测量时间	测量值 Leq	测量值 Lmax
2025.11.05	1#	厂界东	17:01-17:03	57	22:10-22:12	49	63
	2#	厂界北	17:22-17:24	54	22:27-22:29	51	60
	3#	厂界南	17:08-17:10	53	22:16-22:18	49	60
	4#	厂界西	17:15-17:17	52	22:22-22:24	49	62
2025.11.11	1#	厂界东	16:02-16:04	50	22:06-22:08	50	57
	2#	厂界北	16:16-16:18	53	22:23-22:25	50	58
	3#	厂界南	16:07-16:09	54	22:11-22:13	51	59
	4#	厂界西	16:11-16:13	51	22:17-22:19	54	63
限值标准			/	65	/	55	70
达标情况			/	达标	/	达标	达标

由上表可知，根据监测结果，企业厂界两个监测周期的昼间噪声监测值范围为 52dB（A）~57dB（A）和 50dB（A）~54dB（A）、夜间噪声监测值范围为 49dB（A）~51dB（A）和 50dB（A）~54dB（A），夜间偶发噪声最大值为 63dB（A）和 63dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），夜间偶发最大值≤70dB（A）。

9.2.1.4 固废

表 9-12 污水处理污泥浸出液检测结果一览表（单位：mg/kg）

采样点名称	采样时间及采样频次	样品性状	检测项目	检测结果
污水站污泥（混合样浸出液）	2025.11.05	黑	六价铬	ND
	2025.11.07	黑	六价铬	ND

注：ND 为小于检出限，其中六价铬检出限为 0.5mg/kg。

由上表可知，两个监测周期，项目污水处理污泥浸出液中六价铬均未检出。

9.2.2 污染物排放总量核算

（1）废水总量

根据污水流量计统计，2025 年 8 月~10 月 3 个月共排废水量 55291 吨（即浙江伟伟纺织印染有限公司项目排水量为 221164t/a）。根据监测结果，项目废水外排池 COD 平

均排放浓度为 84mg/m³，氨氮平均排放浓度为 3.09mg/m³，即本项目废水排放量（纳管量）为 22.1164 万 t/a、COD 纳管量为 18.58t/a、氨氮纳管量为 0.683t/a，均符合环评批复本项目总量控制要求（纳管量）：废水排放量≤29.3660 万 t/a、COD≤58.734t/a、氨氮≤5.873t/a。

(2) 废气总量

本项目采用三班制生产，年工作日为 300 天，即工作时间以 7200h 计。

①颗粒物

表 9-13 项目烟（粉）尘排放情况一览表

排放口	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h)	排放总量 (t/a)	环评批复总量 控制要求 (t/a)	达标情况
拉幅、焙烘、定型废气 处理装置废气出口	0.140	7200	1.008	1.161	达标

②VOCs

表 9-13 项目 VOCs 排放情况一览表

排放口	平均排放速率 (kg/h)	工作时间 (h)	排放总量 (t/a)	环评批复总量 控制要求 (t/a)	达标情况
拉幅、焙烘、定型废气 处理装置废气出口	0.18925	7200	1.3626	3.351	达标

注：本项目 VOCs 按“非甲烷总烃+油烟+VOCs”计

综上所述，本项目烟（粉）尘排放总量为 1.008t/a、VOCs 排放总量为 1.3626t/a，符合环评批复总量控制要求：烟（粉）尘≤1.161t/a，VOCs≤3.351t/a。

第十章 验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

11.1.1.1 废水处理装置处理效率

两个监测周期内，项目污水站对氨氮去除效率为 68.8%~69.0%、对化学需氧量去除效率为 94.2%~95.0%、对镉去除效率为 94.5%~94.7%、对总氮去除效率为 71.3%~73.0%、对总磷去除效率为 98.8%~99.1%、对悬浮物去除效率为 66.2%~66.7%、对五日生化需氧量去除效率为 95.9%~95.9%、对苯胺类化合物去除效率为 60.0%~62.5%、对二氧化氯去除效率为 68.0%~74.1%、对可吸附有机卤素去除效率为 45.4%~45.6%、进出口硫化物和六价铬均未检出，综上项目污水站对各污染物去除效率良好。

11.1.1.2 废气处理装置处理效率

项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置对油烟去除率为 58.47%~66.00%、对非甲烷总烃去除率为 88.35%~90.08%、对颗粒物去除率为 94.15%~94.74%、对挥发性有机物去除率为 44.74%~46.15%（去除效率低主要原因为进口浓度较低，去除效率不明显）、对氨去除率为 58.18%~59.12%（去除效率低主要原因为进口浓度较低，去除效率不明显）、苯和苯系物进出口均未检出，综上，项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置对各污染物去除效率良好。

11.1.2 污染物排放监测结果

11.1.2.1 废水监测结果

两个监测周期内，项目总排放口 pH 值范围为 7.4~7.9 和 7.1~7.6，氨氮测定的最大浓度为 3.20mg/L 和 3.35mg/L，COD 测定的最大浓度为 105mg/L 和 92mg/L，总镉测定的最大浓度为 0.0915mg/L 和 0.0706mg/L，硫化物均未检出（<0.01mg/L），总氮测定的最大浓度为 5.01mg/L 和 5.09mg/L，总磷测定的最大浓度为 0.05mg/L 和 0.05mg/L，悬浮物测定的最大浓度为 79mg/L 和 75mg/L，BOD5 测定的最大浓度为 29.1mg/L 和 30.0mg/L，苯胺类化合物测定的最大浓度为 0.06mg/L 和 0.06mg/L，六价铬均未检出（<0.04mg/L），二氧化氯测定的最大浓度为 0.18mg/L 和 0.21mg/L，色度测定的最大浓度为 30 倍和 30

倍，AOX 测定的最大浓度为 0.080mg/L 和 0.075mg/L，各项污染物排放的最大浓度均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及其修改单（环保部公告 2015 年第 19 号），以及《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》（环保部公告 2015 年第 41 号）要求。

两个监测周期内，项目回用水池 pH 值范围为 7.1~7.5 和 6.9~7.2，COD 测定的最大浓度为 46mg/L 和 46mg/L，铁均未检出（ $<0.8\mu\text{g/L}$ ），锰测定的最大浓度为 $14.1\mu\text{g/L}$ 和 $21.0\mu\text{g/L}$ ，总硬度测定的最大浓度为 35mg/L 和 36mg/L，悬浮物测定的最大浓度为 24mg/L 和 25mg/L，色度测定的最大浓度为 20 倍和 20 倍，透明度测定的最小浓度为 30.1cm 和 30.1cm，电导率测定的最大浓度为 $788\mu\text{s/cm}$ 和 $799\mu\text{s/cm}$ ，均符合《纺织染整工业回用水水质》（FZ/T01107-2011）中规定的水质要求。

根据项目水平衡图及企业实际情况，项目水重复利用率为 65.6%，符合《印染行业规范条件（2023 版）》中重复用水率不低于 45%的要求。项目基准排水量为 $12.81\text{m}^3/\text{t}$ ，符合《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）规定的新建企业单位产品基准排水量： $140\text{m}^3/\text{t}$ 。

11.1.2.2 废气监测结果

项目拉幅、焙烘、定型废气处理装置出口油烟最大排放浓度为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，挥发性有机物最大排放浓度为 $0.134\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.107\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯最大排放浓度为 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯系物最大排放浓度为 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $<0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值为 229 和 199，均符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中表 1 新建企业排放限值；氨最大排放速率为 $0.0719\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.0746\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值要求。

两个监测周期内，项目污水站废气处理装置出口氨最大排放速率为 $6.80\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 和 $7.58\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢最大排放速率为 $9.71\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ 和 $9.22\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度最大值为 1318 和 1318，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的限值要求。

两个监测周期间，项目厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）颗粒物最大浓度为 $0.358\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃最大浓度为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准；氨最大浓度为 $0.48\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢最大浓度为

0.009mg/m³均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级标准（新改扩建）要求；臭气浓度最大值为<10，符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中表2中标准要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级标准（新改扩建）要求；乙酸均未检出，符合环境质量标准浓度限值的4倍值控制要求。

两个监测周期间，项目厂区内车间门口监测点位非甲烷总烃小时最大浓度为1.36mg/m³和1.29mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1规定的特别排放限值。

11.1.2.3 噪声监测结果

根据监测结果，企业厂界两个监测周期的昼间噪声监测值范围为52dB（A）~57dB（A）和50dB（A）~54dB（A）、夜间噪声监测值范围为49dB（A）~51dB（A）和50dB（A）~54dB（A），夜间偶发噪声最大值为63dB（A）和63dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），夜间偶发最大值≤70dB（A）。

11.1.2.4 固废监测结果

两个监测周期，项目污水处理污泥浸出液中六价铬均未检出。

11.1.2.5 固废监测结果

我公司在厂区设置危废仓库1间（面积约250m²），堆场地面进行了硬化、防渗处理，仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置导流沟、集水池，按《危废贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设置相关标识标牌，危险废物（定型废油、废水处理废油、废矿物油、危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料等）各类危险废物均暂存于危废仓库；在厂区设置白泥仓库1间、一般污泥仓库2间（每间仓库面积约40m²），具有完善的防渗措施及液体渗漏收集措施，地面硬化层现场勘察无明显裂痕，废白泥暂存于白泥仓库，污水站污泥暂存于一般污泥仓库。

项目定型废油、废水处理废油委托杭州大地海洋环保股份有限公司综合利用；危险化学品破损包装桶及内衬袋、废滤料委托绍兴市上虞众联环保有限公司焚烧处置；废坯布、一般废包装材料、废反渗透膜由物资公司回收综合利用；废白泥委托浙江春晖环保能源股份有限公司处置；污水站污泥委托杭州蓝成环保能源有限公司处置；生活垃圾委

托洁佳亮环境科技（安徽）有限公司上虞分公司清运处置。

11.1.2.6 总量控制

本项目废水排放量（纳管量）为 22.1164 万 t/a、COD 纳管量为 18.58t/a、氨氮纳管量为 0.683t/a，均符合环评批复本项目总量控制要求（纳管量）：废水排放量 \leq 29.3660 万 t/a、COD \leq 58.734t/a、氨氮 \leq 5.873t/a。

本项目烟（粉）尘排放总量为 1.008t/a、VOCs 排放总量为 1.3626t/a，符合环评批复总量控制要求：烟（粉）尘 \leq 1.161t/a，VOCs \leq 3.351t/a。

11.2 工程建设对环境的影响

废水：项目实施后，项目污水全部纳入污水管网，不对周围水体造成影响。

废气：项目各排气筒废气排放均符合相应的执行标准要求。

噪声：厂界各监测点昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，对声环境影响较小。

固废：我公司在厂区设置危废仓库 1 间，堆场地面进行了硬化、防渗处理，设置有导流沟、集水池，危险废物储存区严格按照《危废贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）建设，危险废物分类分区堆放，设置有相应的标识牌，危废五联单台账完整。项目所有固废全部资源化、减量化、无害化处置，对周边环境无影响。

综上所述，建设项目投入生产后对周边环境影响较小。

11.3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照情况

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号）第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形，本项目进行逐条检查，对照情况见表 11-1。

表 11-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》“不得提出验收合格意见”对照清单

序号	“不得提出验收合格意见”的情形	实际情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目按环境影响报告书（表）及其审批部门审批意见建设环境保护设施。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放均符合国家和地方相关标准，重点污染物排放总量均符合总量控制要求。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变	对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），本建设项目

	动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施不涉及重大变动。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	不涉及。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目已完成排污许可证申领，编号为 9133060479649499X7001C，有效期为 2025-05-26 至 2030-06-25。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	不涉及。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	不涉及。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	不涉及。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	不涉及。

11.4 结论

浙江伟伟纺织印染有限公司年产 3600 万米化纤布智能化印染技改项目竣工环境保护验收环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设基本完备，项目建设内容在环境影响报告书、环评批复内容范围内，建立了各类较完善的环保管理制度，已配套落实了环保“三同时”和环评报告中各项环保要求。

根据竣工验收监测报告，项目废水、废气、噪声各项主要污染物的监测结果均能达到排放标准要求，固废得到妥善处置。项目实施对周围环境影响较小。项目施工期和试运行期间无环保方面的投诉。

通过逐一检查，未发现存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4 号）第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形，该项目基本符合竣工环境保护验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江伟伟纺织印染有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江伟伟纺织印染有限公司年产3600万米化纤布智能化印染技改项目				项目代码	2410-330604-99-02-265322			建设地点	浙江省绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区纬十一路80号			
	行业类别（分类管理名录）	十四、纺织业 17：化纤织造及印染精加工 175				建设性质	□新建□扩建□技术改造□搬迁技改			项目厂区中心经度/纬度	E120.503538, N30.07377			
	设计生产能力	年产3600万米化纤布				实际生产能力	年产3600万米化纤布			环评单位	杭州牧云环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局				审批文号	虞环建备[2025]10号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2025年2月				竣工日期	2025年7月31日			排污许可证申领时间	2025年6月26日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	9133060479649499X7001C			
	验收单位	浙江伟伟纺织印染有限公司				环保设施监测单位	浙江大工检测研究有限公司			验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算（万元）	1995				环保投资总概算（万元）	370			所占比例（%）	18.55			
	实际总投资	2000				实际环保投资（万元）	473			所占比例（%）	23.65			
	废水治理（万元）	88	废气治理（万元）	245	噪声治理（万元）	48	固体废物治理（万元）	62		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	30	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200h				
运营单位	浙江伟伟纺织印染有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	9133060479649499X7			验收时间	2026年1月				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	31.050					22.1164	29.3660	31.050	22.1164	29.3660		-1.684	
	化学需氧量（纳管）	62.100	84	200			18.58	58.734	62.100	18.58	58.734		-43.52	
	氨氮（纳管）	6.210	3.09	20			0.683	5.873	6.210	0.683	5.873		-5.527	
	总氮													
	废气													
	二氧化硫													
	非甲烷总烃													
	工业粉尘	1.170					1.008	1.161	1.170	1.008	1.161		-0.162	
	氮氧化物													
工业固体废物	0			2943.4	2943.4	0	0	0	0	0		0		
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	4.621					1.3626	3.351	4.621	1.3626	3.351		-3.2584	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/日；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/年