

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(文本报批稿)

项目名称：浙江商隆印染有限公司年产 15000 万米中高档印
染面料技改项目

建设单位（盖章）：浙江商隆印染有限公司

编制日期：二〇二二年七月

中华人民共和国生态环境部制

浙江商隆印染有限公司

年产 15000 万米中高档印染面料技改项目环境影响报告表修改索引

序号	评审意见及修改内容	修改索引
1	建议补充企业定档为 B 类企业的依据说明。	附件 12
	建议补充回用水水质控制要求。	P99
	补充现有中水回用装置拆除的环保管理要求符合性。	P58
2	完善项目建设内容，细化说明本次项目技改的具体内容。	P24-26
	核实产品方案以及各类产品的幅宽、克重等指标。	P29
	复核主要设备清单，补充说明新增染色机、定型机的设备先进性。	P31-34
	建议补充保留一台导热油锅炉的必要性说明。	P37
	完善项目原辅材料种类及其消耗情况，建议补充水性油墨的 MSDS。	P38-40
3	建议补充现有工程达产后废水的排放情况是否满足总量控制要求。	P86
	核实现有工程定型废气装置收集的集气量，补充完善现有已建工程的废气达标情况。	P76
	核实在建项目的污染物产生及排放情况。	P81
	结合行业整治要求完善现状存在的环保问题及整改要求，补充过渡期产能控制要求。	P88
4	核实工艺流程，完善工艺流程及产污节点说明。	P42-49
	结合现有企业和类比调查，核实单台设备废水产生情况，根据核实后的不同产品的废水产污系数，核实项目实施后的日最大废水产生量及本项目实施后的年印染废水产生量，核实印染废水水质，核实水平衡。	P40 P127-129
	规范完善全厂污水收集管网建设要求，建议分质收集。	139
	完善废水处理工艺流程及说明，细化分析废水处理装置的达标可行性及中水回用的可行性。	P135-139
	细化印花、蒸化、数码印花、调浆、称料等废气处理设施的可行性和可达性分析。	P122-123
	核实项目技改前后全厂污染物排放情况“三本账”，完善总量平衡符合性分析。	P104-105 附表
5	细化完善周边环境敏感点分布，核实环境风险物质清单、危险单元分布以及可能发生的环境风险事故情况，以及相应环境风险分析内容。	P155 P166-167
	结合现有企业实际情况提出有针对性的环境风险应急设施和改进要求，完善项目环境风险影响分析及风险控制措施。	P173-179
6	完善建设项目污染物排放量汇总表，完善附件。	附图附件

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	90
四、主要环境影响和保护措施	107
五、环境保护措施监督检查清单	152
六、结论	156
专题一：环境风险评价专项评价	157

附表：1、项目备案信息表

2、项目实施后主要设备清单

3、建设项目污染物排放量汇总表

4、编制单位和编制人员情况表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江商隆印染有限公司年产 15000 万米中高档印染面料技改项目			
项目代码	2104-330603-89-02-932928			
建设单位联系人	徐根土	联系方式	13867565148	
建设地点	绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号			
地理坐标	(120 度 38 分 32.128 秒, 30 度 9 分 34.882 秒)			
国民经济行业类别	C1713 棉印染精加工、C1752 化纤织物染整精加工	建设项目行业类别	28. 棉纺织及印染精加工 171、化纤织造及印染精加工 175	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	绍兴市柯桥区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-330603-89-02-932928	
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	645.0	
环保投资占比（%）	25.8%	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/	
专项 评价 设置 情况	表1-1 项目专项评价设置情况表			
	专项评价 的类别	设置原则	项目实际情况	是否需要 专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气主要为非甲烷总烃、粉尘、SO ₂ 、NO _x ，不涉及有毒有害污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活生产废水经处理后达标纳管，送绍兴水处理发展有限公司处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	总Q值大于1。	是
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不直接向海排放污染物，且不属于海洋工程建设项目。	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
由表1-1可知，项目进行环境风险专项评价。				

规划情况	相关规划名称：绍兴柯桥经济技术开发区总体规划 目前正在报批中
规划环境影响评价情况	1.规划环境影响评价文件名称：《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》 2.审查机关：浙江省生态环境厅 3.审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环保意见的函、浙环函[2020]62号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1规划符合性分析</p> <p>项目位于绍兴市柯桥区马鞍街道传统产业提升区，该区重点发展生态印染、高端纺机、化纤制造和高端面料产业。本项目进行产品方案调整，购置先进后整理设备，进行印染面料生产线技改，符合该区发展要求，与绍兴柯桥经济技术开发区总体规划不冲突。同时项目所在地为三类工业用地。因此，项目建设符合绍兴柯桥经济技术开发区总体规划。</p> <p>1.1.2规划环境影响评价符合性分析</p> <p>项目位于浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元1-柯桥经开区（ZH33060320001）。项目为印染技改，在现有企业厂区内实施，不需新征用地，严格实施污染物总量控制，及时修订应急预案，符合生态空间清单提出的污染物排放管控和环境风险防控要求，详见表1.1-1；项目未列入环境准入条件清单中禁止的行业清单、工艺清单和产品清单，详见表1.1-2，满足环境准入清单要求。因此，项目建设符合规划环评要求。</p> <p>1.1.3规划环评审查意见符合性分析</p> <p>根据规划审查意见“严格控制印染产业的总体产能”；“强化印染行业的搬迁过程中产业和环保措施提升要求，重点关注入区企业 VOCs 和恶臭控制问题，控制区域内定型机的总量。”</p> <p>本项目实施后保持印染产能不变（15000 万米/年），新增定型机数量4台，并配套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装，项目进一步加强有机废气收集和治理，VOCs排放量在已批总量内，符合规划环评审查意见中提出的严格控制印染产业的总体产能和控制区域内VOCs排放总量的要求。技改项目通过生产设备和生产工艺升级改造，从源头上降低了污染物排放，同时减轻了对周围环境影响。项目污水经预处理达标后接入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理；项目各类废气做到应收尽收并处理达标排放，严格控制大气污染物排放总量；项目规范各类固体废弃物的收集、暂存和处置；项目拟按规范要求及时修订企业突发环境事件应急预案，配置完备的应急物资，定期开展应急演练，杜绝和降低环境风险。因此，项目建设符合规划环评审查意见要求。</p>

表 1.1-1 生态空间清单				
序号	环境管控单元名称及编号	区块范围示意图	管控要求	本项目符合性分析
1	浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元 1-柯桥经开区 (ZH33060320001)		<p>空间布局约束：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、优化产业布局 and 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、曹娥江绿带区域应最大限度保留原有自然生态系统，保护好曹娥江生境，禁止未经法定许可占用水域； 5、严格执行畜禽养殖禁、限养规定。 <p>污染物排放管控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>环境风险防控：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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设备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；加强风险防控体系建设。 <p>资源开发效率要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、项目进行高档纺织面料印染加工，属于三类工业，位于绍兴市柯桥区马鞍街道传统产业提升区，周围环境不敏感；项目距离曹娥江约 1500 米，并且不占用水域。因此项目符合空间布局约束要求。 2、项目严格实施污染物总量控制制度，拟采用先进工艺技术和设备，使污染物排放达到同行业先进水平。项目实施雨污分流，并落实各项土壤和地下水防治措施。因此项目符合污染物排放管控要求。 3、项目拟加强环境风险防控，及时修订应急预案。 <p>项目建设符合生态空间清单要求。</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析

表 1.1-2 环境准入清单对照说明			
名称	浙江省绍兴市柯桥区工业污染重点管控单元 1-柯桥经开区（ZH33060320001）禁止准入类	本项目	是否符合
行业清单	新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，除背压热电联产机组外，禁止审批国家禁止的新建燃煤发电项目和高污染燃料锅炉，禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。	本技改项目不涉及燃煤电站、燃煤锅炉等高污染燃料锅炉。	符合
	禁止新增化工园区。严控三类工业项目范围和总体规模。	本项目为印染技改项目，在现有厂区内实施，且总产能保持不变。	符合
工艺清单	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类的工艺装备。	本技改项目生产设备中无淘汰类工艺装备。	符合
	工艺装备达不到《绍兴市印染行业先进工艺技术设备标准》的建设项目。	项目选用高效、节能、低耗设备，新增定型机废气经“水喷淋+间接冷却+静电”高效废气处理装置处理，工艺装备符合《绍兴市印染行业先进工艺技术设备标准》。	符合
	《绍兴市印染行业落后产能淘汰标准（试行）》中规定的落后的印染工艺： ①多碱、多水、高温耗时的前处理工艺。（多碱、多水前处理工艺：煮布锅前处理浴比为 1:3 或 1:4 时，薄织物烧碱浓度>8g/L，中厚织物烧碱浓度>10g/L；常压连续汽蒸工艺，薄织物烧碱浓度>15g/L；中厚织物烧碱浓度>20g/L，厚重织物烧碱浓度>30g/L；平幅连续汽蒸前处理，烧碱浓度>50g/L，轧余率>80。高温、耗时前处理工艺：煮布锅前处理时，温度>130℃，时间>3h；常压汽蒸前处理，温度>100℃，时间>1.5h；高温高压前处理，温度>130℃，时间>1h）。 ②多盐、多水的染色工艺。（多盐染色工艺：纤维素纤维活性染料浸染，中深色（染料>6%o.w.f.），元明粉浓度>80g/L（黑色散纤维可放宽至 100g/L）。多水染色工艺：浸染，浴比>1:8）。 ③重色浆、多水洗的印花工艺。（低效率手工台板印花，制网工艺复杂、重色浆、多尿素、耗水多的水洗传统筛网印花生产线）	本技改项目实施后无多碱、多水、高温耗时的前处理工艺，无多盐、多水的染色工艺，无重色浆、多水洗的印花工艺。	符合
产品清单	禁止涉及以下产品：《各类监控化学品名录》中的第一、二类监控化学品。	本项目产品为印染纺织面料加工，不涉及化学品生产。	符合
	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类的产品。	本项目产品不涉及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中淘汰类的产品	符合
	禁止万元产值废水排放量大于 25.4 吨的印染产能项目；废水、废气、固废防治和环保管理未达到《绍兴市印染企业提升环保规范要求》的印染产能。	项目万元产值废水排放量小于 25.4 吨。废水、废气、固废防治和环保管理能达到《绍兴市印染企业提升环保规范要求》。	符合

其他符合性分析

1.2.1 其他符合性分析

1.2.1.1 建设项目与所在地“三线一单”符合性分析

本项目位于绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号，根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001）。面积 112.91km²。

本项目“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析具体见表 1.2-1。

表 1.2-1 绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性一览表

管控方案内容		本项目	符合性分析
空间 布局 约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目为印染项目，属于三类工业项目，项目地位于传统产业提升区，符合产业布局。	符合
	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。	项目为印染技改项目，属于三类工业项目，项目地位于传统产业提升区，且总产能保持不变，符合产业布局和总体规划。	符合
	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。	项目位于工业区内，离居住区较远，工业区与居住区之间设有防护绿地、生态绿地等隔离带。	符合
	曹娥江绿带区域应最大限度保留原有自然生态系统，保护好曹娥江生境，禁止未经法定许可占用水域。	本项目符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年修订）》。	符合
	严格执行畜禽养殖禁养区规定。	不涉及。	不涉及
污染 物排 放管 控	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。	项目实施后污染物排放满足总量控制要求。	符合
	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。	本项目为技改项目。项目污染物排放水平可以达到同行业国内先进水平。	不涉及
	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。	项目实施雨污分流，屋顶雨水架空排放，不设置地面雨水排放口，地面雨水和污水经预处理接入绍兴水处理发展有限公司处理。	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目采取源头控制和分区防控措施，做好土壤和地下水污染防治。	符合
环境 风险 防控	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。	企业拟定期评估环境和健康风险。	符合
	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备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；加强风险防控体系建设。	企业目前已经制定突发环境事件应急预案并进行应急演练。项目实施后拟对现有突发环境事件应急预案进行修订和定期进行应急演练。	符合

综上所述，项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案。

其他符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合
生态保护红线	本项目不在绍兴市柯桥区生态保护红线范围内，位于柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护要求。	符合
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域利用总量较小，污染物排放满足已批总量指标，不涉及资源利用上限。	符合
环境质量底线	项目环境空气、水环境、声环境和土壤环境现状均能满足相应的标准要求；本项目各类污染物产生量较小，在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，均可实现达标排放，对周围环境影响不大，周围环境质量仍能达标；本项目水污染物排放量仍在审批总量范围内，空气环境现状仍能维持现状，不会触及环境质量底线。	符合
生态环境准入清单	项目符合重点管控单元的生态环境准入清单，详见表 1.2-1。	符合

1.2.1.2 印染行业准入条件符合性分析

通过对照国家和浙江省印染行业准入条件的要求，本项目的行业符合性分析具体可见表 1.2-3 和 1.2-4。

表 1.2-3 印染行业规范条件符合性分析

名称	《印染行业规范条件（2017 版）》	本项目	是否符合
生产企业布局	印染企业建设地点应当符合国家产业规划和产业政策，符合本地区主体功能区规划、城乡规划、土地利用总体规划和生态环境规划要求。七大重点流域干流沿岸，要严格控制印染项目环境风险，合理布局生产装置。	项目位于柯桥区马鞍街道，根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，位于柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001），本项目为印染技改项目，不属于管控措施中的禁止类项目，因此该项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案，符合绍兴市柯桥区经济开发区总体规划、规划环评及规划环评审查意见要求。	符合
	在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）级人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、饮用水保护区和主要河流两岸边界外规定范围内不得新建印染项目。已在上述区域内投产运营的印染生产企业要根据区域规划和保护生态环境的需要，依法通过关闭、搬迁、转产等方式退出。	项目位于柯桥区马鞍街道，不在法定的风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和主要河流、湖泊两岸边界规定范围内。	符合
	缺水或水质较差地区原则上不得新建印染项目。水源相对充足地区新建印染项目，地方政府相关部门要科学规划，合理布局，在工业园区内集中建设，实行集中供热和污染物的集中处理。环境质量不达标区域的建设	本项目在集中工业区内建设，供热由浙江天马热电有限公司提供，且废水经污水处理系统处理达标后排入绍兴水处理发展有限公司处理。企业水污染物排放指标可内部平衡，无需区域削减。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析		项目, 要在环境质量限期达标规划的基础上, 实施水污染物区域削减方案。工业园区外企业要逐步搬迁入园。		
	工艺与装备要求	印染企业要采用技术先进、节能环保的设备, 主要工艺参数实现在线检测和自动控制。新建或改扩建印染生产线总体水平要达到或接近国际先进水平。鼓励采用染化料自动配液输送系统。禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备, 禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。棉、化纤及混纺织物印染项目设计建设要执行《印染工厂设计规范》(GB50426)。	本项目采用先进的少用水工艺技术, 采用污染强度小、节能环保的设备, 主要设备参数实现在线检测和自动控制。本项目印染生产线总体水平接近国际先进水平。	符合
		连续式水洗装置要密封性好, 并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置。间歇式染色设备浴比应满足 1:8 以下工艺要求。热定形、涂层等工序挥发性有机物(VOCs)废气应收集处理, 鼓励采用溶剂回收和余热回收装置。	项目选用高效、节能、低耗设备, 浴比控制在 1:6 及以下。定型机具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置, 配套废气收集和净化装置。	符合
	质量与管理	印染企业要开发生产低消耗、低污染绿色产品, 鼓励采用新技术、新工艺、新设备、新材料开发具有知识产权、高附加值的纺织产品。产品质量要符合国家或行业标准要求, 产品合格率达到 95% 以上。	企业拟开发低消耗、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 98% 以上。	符合
		印染企业应实行三级用能、用水计量管理, 设置专门机构或人员对能源、取水、排污情况进行监督, 并建立管理考核制度和数据统计系统。	企业拟实行三级能源、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
		印染企业要健全企业管理制度, 鼓励企业进行质量、环境以及职业健康等管理体系认证, 支持企业采用信息化管理手段提高企业管理效率和水平。企业要加强生产现场管理, 车间要求干净整洁。	企业拟加强内部管理, 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
		印染企业要规范化学品存储和使用, 危险化学品应严格遵循《危险化学品安全管理条例》要求, 加强对从业人员化学品使用的岗位技能培训。企业应建立化学品绿色供应链管控体系, 避免使用对消费者、环境等有害的化学物质。	企业设有规范的原辅料仓库、危险废物仓库, 对从业人员加强岗位技能培训。拟建立化学品绿色供应链管控体系, 避免使用对消费者、环境等有害的化学物质。	符合
	资源消耗	印染加工综合能耗及新鲜水取水量: 纱线、针织物综合能耗≤1.2 吨标煤/吨产品, 用水≤100 吨/吨产品。棉、麻、化纤及混纺织物综合能耗≤35 公斤标煤/百米产品, 新鲜水取水≤2 吨/百米产品。	技改项目纱线、针织物综合能耗 0.707 吨标煤/吨产品, 用水 32.26 吨/吨产品; 机织物综合能耗 21.92 公斤标煤/百米产品, 新鲜水取水 0.93 吨/百米产品。	符合
	环境保护与资源综合利用	印染企业环保设施要按照《纺织工业企业环保设计规范》(GB50425) 的要求进行设计和建设, 执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。	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, 并安装在线监测装置, 实现稳定达标排放。对固废进行综合治理并妥善处置。	符合

其他 符合性 分析		印染废水应自行处理或接入集中废水处理设施，并加强废水处理及运行中的水质分析和监控，废水排放实行在线监控，实现稳定达标排放。采用高效节能的固体废弃物处理工艺，实现固体废弃物资源化和无害化处置。依法办理排污许可证，并严格按证排放污染物。	企业已办理排污许可证，并严格按证排放污染物。		
		印染企业要按照环境友好和资源综合利用的原则，选择采用可生物降解（或易回收）浆料的坯布。使用生态环保型、高上染率染料和高性能助剂。完善冷却水、冷凝水及余热回收装置。丝光工艺配备淡碱回收装置。企业水重复利用率达到40%以上。	企业选用可生物降解浆料的坯布，使用高上染率染料和高性能助剂；冷却水和冷凝水经收集后全部回用，拟安装余热回收装置。实行生产排水清污分流、分质回用，水重复利用率可达到42.8%。	符合	
		印染企业要采用清洁生产技术，提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。印染企业要依法定期实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。	企业采用可持续发展的清洁生产技术，提高资源利用效率，从生产的源头控制污染物产生量。依法定期实施清洁生产审核，并按照有关规定开展能源审计。	符合	
	安全 生产与 社会 责任		印染企业要按照《纺织工业企业安全管理规范》（AQ7002）和《纺织工业企业职业安全卫生设计规范》（GB50477）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。	企业按要求建设安全生产设施，并同时投入生产使用。	符合
			鼓励印染企业按照《纺织企业社会责任管理体系》（CSC9000-T）的要求，履行社会责任。鼓励企业开展化学品和环境信息公开。企业在生产运营过程中严格按照《纺织工业企业安全管理规范》要求，规范安全生产工作。	企业已实行环境信息公开。	符合
	表 1.2-4 浙江省印染产业环境准入指导意见（2016 修订）符合性分析				
	名称	浙江省印染产业环境准入指导意见（2016 年）	本项目	是否 符合	
	选址原则与总体布局	新建、改扩建印染企业选址必须符合环境功能区划、主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划。新建印染企业必须建在依法合规设立、环保设施齐全的产业园区，并符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。鼓励园区外现有印染企业搬迁至产业园区。	企业位于柯桥区马鞍街道传统产业提升区，项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案、主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划。符合园区发展规划及规划环境影响评价要求。	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	项目设备、工艺不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）限制类、淘汰类。不使用年限	符合	

其他符合性分析		年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备。	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。	
		新建或改扩建印染项目应优先选用高效、节能、低耗的连续式处理设备；连续式水洗装置要求密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置；间歇式染色设备浴比要能满足 1: 8 以下的工艺要求；拉幅定形设备要具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，具有废气净化和余热回收装置，箱体隔热板外表面与环境温差不大于 15℃。	项目选用高效、节能、低耗设备，浴比控制在 1:6 及以下。连续式水洗装置密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能加收装置。定型机具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，配套废气收集和净化装置，安装余热回收装置，箱体外层具有很好的保温性能。	符合
	污染防治措施	印染废水原则上均应纳入集中污水处理厂处理。企业应建有中水回用设施；废水做到清污分流、分质回用。 碱减量废水应单独设置预处理工艺，鼓励回收对苯二甲酸。 全厂应设置一个标准化排污口，根据环保部门要求，安装主要污染因子的在线监测监控设施。	企业废水经处理后排入绍兴水处理发展有限公司集中处理；企业建有中水回用设施，废水做到清污分流、分质回用。碱减量废水单独设置预处理工艺，回收粗对苯二甲酸。已设一个标准化排污口，并且安装流量计、设置采样口及设立标志牌，安装 pH、COD、氨氮、总氮在线监控装置。	符合
		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。	企业供热由浙江天马热电有限公司提供，定型机采用中压蒸汽、天然气直燃作为热源；采用天然气导热油锅炉，定型机均安装定型废气治理装置，回收油剂。	符合
		一般工业固废和危险废物需得到安全处置。根据“资源化、减量化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范储存、安全处置。对印染废渣及废水处理站污泥进行综合利用和无害化处理。	产生的污泥委托集中焚烧处置；废布料、废膜、普通废包装材料收集后由物资公司回收利用；含危化品废包装材料、定型废油、定型油泥、含铬污泥、废乙酸丁酯、废墨水盒委托有资质单位处置。固废处理符合“资源化、减量化、无害化”的原则。	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。	项目实施后，COD _{Cr} 、氨氮、总氮、烟(粉)尘、SO ₂ 、NO _x 和 VOCs 均小于已批总量控制值，满足总量控制要求。	符合
	环境准入指标	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；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；	技改项目机织物新鲜水取水量 0.87 吨水/百米，单位产品排水量 1.08 吨水/百米；针织物新鲜水取水量 32.26 吨水/吨产品，单位产品排水量 41.70 吨水/吨产品。	符合
<p>从上表分析可知，本项目实施符合国家和省印染行业准入条件。</p> <p>1.2.1.3 《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</p> <p>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》进行了具体分析，详见表 1.2-5。</p>				

表 1.2-5 《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)等环境激素质。项目无涂层生产工艺。	符合
		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。	本项目设置了自动配色调浆系统,项目不使用溶剂型涂层浆。	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。		
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。	企业对所有定型废气进行收集,确保废气收集率在97%以上,定型机废气经收集后通过“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置处理达标排放;5台烘干机废气经收集后就接入定型废气处理装置;3台烘干机废气经“水喷淋+静电”处理装置处理达标排放;6台印花机、2台蒸化机废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理装置处理达标排放;烧毛机废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理装置处理达标排放;配料调浆间废气经收集后通过“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理达标后排放;污水处理站废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理达标排放。	符合

其他符合性分析

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防治技术，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。	本项目废气进行了有效收集处理，同时对醋酸、双氧水等储存在密闭桶内。 项目非定型后整理类工序优先选用非溶剂型、污染物产生水平较低的制造工艺。	符合
--------	---	--	--	----

从上表分析可知，本项目实施后符合《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》。

1.2.1.4 《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 1.2-6。

表 1.2-6 绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范

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★	企业生产过程中采用环保型染料、低甲醛类整理助剂、无醛品种固色剂、环保型柔软剂，不使用含全氟辛酸(PFOA)、全氟辛基磺酸(PFOS)及壬基酚聚氧乙烯醚(NPE)等“环境激素”类助剂。	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★	无涂层工艺。	不涉及
	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。	本项目对冰醋酸、乙酸丁酯等原料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★	项目设有自动配料称料系统。	符合
	7	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	原辅料转运拟采用密闭容器封存。	符合
	8	浆料及涂层胶等调配在独立密闭车间内进行。	浆料等调配在独立密闭车间内进行。	符合
废气收集	9	涂层废气总收集不低于 95%。	无涂层工艺。	不涉及
	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★	企业已对染色称料配料、印花调浆工段废气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。	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	定型机配套废气收集系统，进行密封收集经“水喷淋+间接冷却+静电”处理后高空排放，废气收集率在 97%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺	符合

其他符合性分析

其他符合性分析		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。	激性气味。定型机废气处理设备安装在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。	
	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。	企业已对污水处理构筑物的 VOCs 和恶臭污染物排放单元等加盖收集经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理后排放。	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。	本项目按《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
	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%。	无涂层工艺。	不涉及
	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%。	定型废气拟采用“水喷淋+间接冷却+静电”处理工艺。通过加强定型机废气处理装置的日常维护，确保定型废气总颗粒物去除率 85% 以上，油烟去除率 80% 以上。	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★	6 台印花机废气采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理工艺	符合
	17	蒸化机废气收集后就近接入废气处理系统★	2 台蒸化机废气采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理工艺。	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。	项目无涂层工艺。	不涉及
	19	周边环境比较敏感的污水处理站废气收集后，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。	污水处理站废气采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”去除污水处理站臭气。污泥堆场的废气接入污水处理站废气处理装置。	符合
	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 要求的固定位装置，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。	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 要求的固定位装置，废气排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)。	符合
	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。	项目计划实施环保管理制度，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	项目拟开展 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	符合

		测参数核算 VOCs 处理效率。	施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	
	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。	企业建立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,并保存五年以上。	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,企业应及时向当地生态环境部门进行报告及备案。	企业已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,企业应及时向当地生态环境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。

1.2.1.5 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)”。

本项目新鲜水、能耗、染色一次准率达到《绍兴市印染企业能耗水耗及染色一次准率极限标准》规定要求,具体详见表 1.2-7。

表 1.2-7 印染企业能耗水耗及染色一次准率指标

产品类型	指标名称	标准值	本项目指标
纱线、针织物	能耗	≤0.96 吨标煤/吨	0.707 吨标煤/吨
	新鲜水取水量	≤80 吨水/吨	32.26 吨水/吨
	染色一次准率(%)	≥95	98
棉、麻、化纤及混纺机织物	能耗	≤28 公斤标煤/百米	21.92 公斤标煤/百米
	新鲜水取水量	≤1.6 吨水/百米	0.87 吨水/百米
	染色一次准率(%)	≥95	98

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

项目实施后企业拟对定型机废气采用“水喷淋+间接冷却+静电”的高效收

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>集处理技术等先进工艺、技术；采用低浴比气流染色、染色工序高效水洗、染整用水循环利用技术、印花后采用逆流水洗、清污分流和分质用水技术、中水回用技术。</p> <p>企业采用节能环保型的定型机，冷凝水和冷却水的回收装置、高效环保“三废”处理设施等先进设备。项目实施后企业满足绍兴市印染行业先进工艺、技术及设备标准要求。</p> <p>(3)绍兴市印染行业绿色标杆示范企业标准</p> <p>①企业创新能力</p> <p>企业目前创新能力与标准存在一定差距，无市级以上研发机构，新产品产值率不到 40%。本项目实施后，企业应积极加大新产品的研发，设立市级以上研发机构，具有持续创新能力、自主知识产权、较强国际竞争力，产品质量达到国际先进水平。</p> <p>②企业装备水平</p> <p>企业主要生产设备符合《绍兴市印染行业先进工艺技术设备标准》要求，引进国际领先的漂、印、染、整设备，如高效节能定型机等先进装备，间歇式前处理及低浴比染色设备。企业装备水平达标。</p> <p>③绿色发展能力</p> <p>本项目采用高效短流程、少水少碱前处理工艺技术，少水少盐染色工艺技术，针织物连续染整工艺技术，节能环保的后整理工艺技术；使用环保型染料和助剂。定型机加热采用中压蒸气、天然气两用型，采用膜处理等中水回用技术。“三废”防治及管理达到《绍兴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。企业具备绿色发展能力。</p> <p>④企业管理水平</p> <p>项目实施后，企业拟建立现代企业制度，健全法人治理结构，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；主要设备配置在线检测与控制系统；计算机辅助设计、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</p>
---------	--

衡、安全、文明生产。项目实施后企业管理水平达标。

⑤企业综合实力

企业致力依法经营，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；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，无重大安全生产事故。

(4)绍兴市印染企业提升环保规范

本次评价对照绍兴市印染企业提升环保规范要求进行了具体分析，具体可见表 1.2-8。

表 1.2-8 绍兴市印染企业提升环保规范要求符合性分析

名称	绍兴市印染企业提升环保规范要求	本项目	符合性
一、三废防治规范要求			
(一) 废水	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，不采用明渠敞开式输送。	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，厂内采用明管架空输送方式。	符合
1、生产废水	印染生产废水全部实现纳管排放，企业内部建设有印染废水治理预处理设施，出水达到纳管要求，即按照《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及环保部 2015 年第 9、41 号公告要求，实行废水 14 项全指标达标排放，2016 年 6 月底前企业排污口安装水质在线监控、刷卡排污系统，并与生态环境部门联网；含铬（一类污染物）废水必须车间排放口单独处理达到标准。	企业废水经预处理后达到纳管要求后进入绍兴水处理发展有限公司集中处理。并安装在线监控装置、刷卡排污，并与生态环境部门联网。 对制网含铬废水进行单独处理达标排入调节池。	符合
	参与集中预处理的印染企业，集中预处理厂出口全面执行 GB4287-2012 间接排放标准，其中：预处理厂有处理工艺的污染物指标，由预处理厂负责处理达标，企业端排放口适度控制，化学需氧量和五日生化需氧量两项指标按国家标准要求限值分别为 500mg/L、150mg/L，悬浮物、氨氮、总氮、总磷和色度限值分别为 400 mg/L、35mg/L、 45mg/L、4mg/L 和 200mg/L；预处理厂无特定处理工艺的污染物指标（二氧化氯、可吸附有机卤素、硫化物、苯胺类、总镉），由企业负责处理达到 GB4287-2012 间接排放标准，以确保集中预处理稳定达标排放；含铬（一类污染物）废水必须企业车间排放口单独处理达到标准。	企业废水经预处理后达到纳管要求后进入绍兴水处理发展有限公司集中处理。 对制网含铬废水进行单独处理达标排入调节池。	符合
2、清下水	全部印染企业清下水排放口按照《关于规范工业企业清下水排放口的实施意见》（绍市环发〔2014〕25 号）予以封堵，未受污染的清下水（冷却水、冷凝水等）实施回用。	企业不设清下水排放口，清下水（冷却水、冷凝水等）实施回用。	符合
3、生活	生产区域内生活废水纳入污水处理池，与生产	企业生活废水纳入污水处理池，与	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	废水	废水一并处理；生产区域外生活污水单独处理后纳管排放。	生产废水一并处理。	
	4、雨水	厂区内全面实施屋顶雨水架空排放的，不设置雨水排放口，地面雨水接入污水池处理。未全面做到架空排放的，实施雨污分离，规范设立雨水排放口，设置初期雨水收集池，并安装自动监控系统，非下雨天不得有水排出，下雨天时水质自动采样仪采集的样品按一定比例随机提取分析，监测结果用于执法。	企业厂区屋顶雨水架空排放，不设置地面雨水排放口，地面雨水接入调节池。	符合
	(二) 废气	按照新《大气污染防治法》第四十五条等有关规定，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。印染企业生产过程中产生废气应全部实施收集处理达标，确保实现车间、厂界及上空无异味。主要产生废气工段包括原料储存、配料调浆、涂层、烧毛、定型、印花、烘干、蒸化、污水处理站和污泥压滤存储等，应根据污染物特征选用合适的封闭措施和处理技术。	定型机废气经收集后通过“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置处理达标排放；3台烘干机经“水喷淋+静电”处理装置处理达标排放，5台烘干机废气经收集后就近接入定型废气处理装置；6台印花机、2台蒸化机废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理装置处理达标排放；烧毛机废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理装置处理达标排放；配料调浆间废气经收集后通过“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理达标后排放；污水处理站产臭单元和污泥堆场均实施密闭，臭气经收集后进入“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理。	符合
	1、废气封闭收集要求	印染企业废气应当优先封闭生产加工设备装置，如定型机、印花机烘箱、有机溶剂原料存储等重点产生废气工艺工段；设备装置不能完全封闭的，采用重点部位局部空间封闭，如配料调浆车间、涂层生产线、污水处理站及污泥压滤存储等工艺工段；无法实现设备装置、局部空间封闭，或已实施设备装置、局部空间封闭但仍有无组织废气的，生产线或车间厂房实施全封闭，确保做到全收集、全处理、全达标，实现车间、厂界及上空无异味。	企业定型机、有机溶剂原料存储等重点产生废气工艺工段全封闭；染化料仓库、配料调浆间密闭设置，对废气收集处理后高空排放。	符合
	2、废气排放口规范要求	污染防治设施废气排气筒应规范设置永久性采样口，预留采样平台、攀爬梯和监测用电源，便于环保监察监测人员从进入厂区开始“三分钟之内能到达标准化排放口监测点位、三分钟内监测设备能放置到监测平台、三分钟内能完成各项准备工作，进入监测状态”。	污染防治设施废气排气筒已规范设置永久性采样口，预留采样平台、攀爬梯和监测用电源。	符合
	3、废气监测监管要求	印染企业废气严格执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中大气污染物排放限值要求。	企业废气排放均满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）中大气污染物排放限值要求	符合
		(1)有组织废气。依据 DB33/962-2015 中表 1 监测项目包括颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度、甲醛、苯、苯系物，重点监测油烟指标，各项目限值和分析方法详见表 2 其中，定型机废气处理设备排放口安装处理设备运行状态、温度等的过程监控设备，并与生态环境部门联网。	企业有组织废气中监测项目包括颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度等指标，定型机废气处理设备排放口安装处理设备运行状态、温度等的过程监控设备，并与生态环境部门联网。	符合

其他符合性分析		(2)车间无组织废气。在车间内按对角线设 5 个监测点位, 用便携式测定仪测定这 5 个点位的瞬时 VOC 和 PM _{2.5} 值, 计算其均值来判定车间废气收集情况, 若 VOC、PM _{2.5} 均值分别高于 6.0mg/m ³ , 150μg/m ³ (达到重度污染), 视为车间无组织废气收集效果差。	项目实施后对车间无组织废气进行监测, 根据监测结果判定车间废气收集情况, 并进行针对性分析。	符合	
	4、清洁能源替代要求	印染企业所有燃煤锅炉全部实施清洁能源替代改造, 除采用天然气、LNG、中温中压蒸汽等清洁能源外, 对采用生物质颗粒能源先行临时替代改造的印染企业, 均须安装布袋除尘设备, 其大气污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中天然气锅炉排放标准, 安装烟气(烟尘、SO ₂ 、NO _x)在线监控系统, 并与生态环境部门联网, 且限期于 2017 年底前进一步替代为天然气、LNG 或中温中压蒸汽等。	企业设 1 台燃气导热油锅炉。定型机采用清洁能源中压蒸汽、天然气。	符合	
	5、妥善、及时处置次生污染物。	废气处理产生的废水应定期更换和处理; 更换产生的废过滤棉、废吸附剂、定型机废油应按照相关管理要求规范处置, 防范二次污染。	废气处理产生的废水定期排入污水池; 定型机废油委托有资质的单位处置。	符合	
	(三) 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。	-	-	
	1、印染污泥	对产生的污泥实施“统一贮存、统一定价、统一运输、统一处置、统一监管、统一结算”的“六统一”管理, 全面推行刷卡排泥和运输车辆 GPS 定位跟踪管理。	印染污泥委托浙江浙能绍兴滨海环保能源有限公司处置	符合	
	2、危险废物	内衬染料包装袋、沾染危化品的破损染料桶、含重金属污泥等危险废物, 必须分类堆放、及时处置, 堆存于规范贮存场所, 堆存场所设置统一识别标志, 危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志; 危险废物的产生、贮存、流向、处置等行为须及时登记, 记录符合规范, 并定时向生态环境部门进行申报; 危险废物转移填报年度转移计划表, 并经生态环境部门批准, 按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定进行合法转移。	企业危险废物, 分类堆放、及时处置, 有规范贮存场所, 堆存场所设置统一识别标志, 危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志; 危险废物的产生、贮存、流向、处置等及时登记, 记录符合规范, 并定时向生态环境部门进行申报; 危险废物转移填报年度转移计划表, 并经生态环境部门批准, 按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定进行合法转移。	符合	
	3、定型机废油	根据《国家危险废物名录》(2008 版) 有关规定, 印染企业产生的定型废油属于 HW08 矿物油(油水分离设施产生的废油, 危险废物代码为 900-210-08), 应严格按照上述危险废物处置相关规定执行, 交由有资质的单位规范处置, 严禁露天堆放、跑冒滴漏, 置于屋顶的定型机吸附装置产生的废油, 严禁流入雨水收集系统进入环境。	企业定型废油委托有资质单位处置, 定型废气处理装置配套的隔油装置四周均设置围堰。	符合	
	二、环保管理规范要求				
	(一) 健全内部环保组织架构	设置专门的企业内部环保管理机构、环境管理总监和环保专管员, 建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和车间环保员组成的企业环境管理责任体系, 企业主要股东、董事会成员、实际控制人、高级管理人员必须做到“四懂”,	企业内部已设置环保管理机构和环保专管员。环保专管员专人专职, 具有大学本科以上相关专业学历。	符合	

其他符合性分析		即熟知掌握环保法律法规和制度、环保主体责任“十二条”、印染行业污染物治理排放要求和污染治理设施运行管理，环保专管员必须为专人专职，具有大学本科以上相关专业学历。		
	(二)完善环境保护管理制度	包括环保设施运行管理制度、处理设施定期保养制度、溶剂使用回收制度、环境污染事故应急制度等，做到：一是生产厂区干净有序，生产车间地面要采取防渗、防漏和防腐措施，地面无积水；二是相关环保档案齐全，废水、废气、固废处理设施运行及维修记录完备；三是制定环境污染事故应急预案，预案具有有效性和可操作性，并及时进行更新完善，根据相关要求，配备应急物资，开展相关应急演练工作；四是推广实施第三方专业化治理运维，确保“三废”治理设施稳定正常运行，排污企业承担污染治理的主体责任，第三方治理企业按照有关法律法规和标准以及排污企业的委托要求，承担约定的污染治理责任。	企业已设有环保设施运行管理制度、处理设施定期保养制度、溶剂使用回收制度、环境污染事故应急制度。生产厂区干净有序。相关环保档案齐全，废水、废气、固废处理设施运行及维修记录完备。根据相关要求，已配备应急物资，并定期开展相关应急演练工作。	符合
	(三)积极落实清洁生产措施	推广使用清洁环保原料，限期使用低毒环保型整理剂及溶剂等原辅材料，鼓励采用水性原料或者减少原材料中有机溶剂的含量，对违反规定使用法定淘汰或禁用染料的，提交相关部门处理。定期开展清洁生产审核工作，鼓励采用新技术、新工艺、新设备，提升产品质量和附加值，减少资源能源消耗和污染物排放，棉印花浆料需采用新型助剂替代尿素，棉布织造上浆和化纤纺织加油不能过量，废水处理不能简单用废酸中和，2017年底前，所有印企业完成低排水染整工艺改造。推广使用原料自动配料系统，通过全闭环控制系统及传感器技术，实现自动配料、称料、化料、管道化自动输送。	企业使用清洁环保原料，不使用淘汰或禁用染料。已定期开展清洁生产审核。	符合
	(四)全面如实公开环境信息	按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号），印染企业应当在当地生态环境部门统一建立的公布平台上如实公开包括基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案等环境信息，接受群众监督。企业具备污染物监测能力和实验室设备条件（或委托合格的第三方定期检测），参照省控以上重点企业开展自行检测。	项目实施后企业拟在当地生态环境部门统一建立的公布平台上如实公开包括基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案等环境信息，接受群众监督。污染物委托合格的第三方定期检测。	符合
<p>综上所述所述，项目实施后符合绍兴市印染企业提升环保规范要求。</p> <p>1.2.1.6 柯桥区全域印染企业改造提升行动方案符合性分析</p> <p>(1)提升设备工艺</p> <p>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。本项目生产设备根据项</p>				

其他符合性分析	<p>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）”。同时项目采用低浴比溢流染色、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、定型机废气高效收集处理技术等先进工艺、技术。因此，项目符合提升设备工艺要求。</p> <p>(2)加快智能化改造</p> <p>项目染料助剂均采用自动称量配料输送系统自动称量配料，生产中“水汽”采取实时监测节能控制和余热回用系统，建成自动集成式仓储物流系统和智能排产管理系统，推行涉气涉水排放数字化检测管控系统、污染源追溯管理系统及印染大数据集成管理系统，因此项目符合智能化改造要求。</p> <p>(3)推进生态治理</p> <p>项目定型机废气经收集后通过“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置处理达标排放；3台烘干机经“水喷淋+静电”处理装置处理达标排放，5台烘干机废气经收集后就近接入定型废气处理装置；6台印花机、2台蒸化机废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理装置处理达标排放；烧毛机废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”处理装置处理达标排放；配料调浆间废气经收集后通过“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理达标后排放；污水处理站产臭单元和污泥堆场均实施密闭，臭气经收集后进入“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理。企业废水采取雨污、清污分质分流，厂区屋面雨水架空排放，地面雨水接入调节池；冷却水和蒸汽冷凝水收集后全部回用于印染生产。项目污水收集后与其他废水汇集经污水预处理系统处理达标后进入绍兴水处理发展有限公司进一步深度处理，最后出水达绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明的要求后排入钱塘江。废布料、废膜、破网、废包装材料（包括原料桶）等分类收集后，出售物资公司综合利用（其中原料桶由生产厂家回收利用）；含危化品废包装材料、废乙酸丁酯、含铬污泥、定型油泥、废墨水盒分类收集后委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置；定型废油、废导热油收集后委托绍兴光之源环保有限公司处理；碱减量污泥（白泥）委托绍兴华纯再生资源有限公司处置。污泥委托浙江浙能绍兴滨海环保能源有限公司焚烧处置。符合“资源化、减量化、无害化”的原则，同时危险废物产生、贮存、转移、处置全过程规范记录，因此，项</p>
---------	--

目符合生态治理要求。

(4)强化安全生产

项目实施后，企业开展安全生产标准化三级，建立健全安全规章制度和操作规程，同时加强了消防安全管理，在车间、仓库等设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统，厂区内保障消防车道畅通，因此，项目符合安全生产要求。

(5)提高综合效率

企业致力依法经营，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；资产负债率不高于 70%，销售利税率达到 10%以上。

综上，项目符合柯桥区全域印染企业改造提升行动方案要求。

1.2.2 浙江省曹娥江流域水环境保护条例符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修订）》的有关规定，镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。曹娥江流域水环境重点保护区内禁止新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目。

企业厂界与东面曹娥江干流堤岸相距约 1500 米，不属于曹娥江流域水环境重点保护区。且项目污水全部纳入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司深度处理集中处理后排入钱塘江，对曹娥江流域水环境影响较小。项目建设符合《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020年修订）》要求。

1.2.3 与《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析

表 1.2-9 与“四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目选址于绍兴市柯桥区马鞍街道内，建设符合柯桥区土地利用规划的要求；根据《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于柯桥区柯桥经开区产业集聚重点管控单元（ZH33060320001），项目建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案。项目产生废水经收集处理后全部纳管排放；各类废气经治理达标后高空排放；噪声经吸声、消声、隔声等措施降噪处理后，厂界噪声能达标；固废经妥善处理后，对周围环境影响较小。项目各类污染物经收集处理后均能做到达标排放。项目符合总量控制要求、符合总体规划、符合各项产业政策。	符合

其他符合性分析		环境影响分析预测评估的可靠性	本次环评污染源强数据在对同类型生产工艺类比调查的基础上进行，综合得出的数据，源强取值合理可信，大气环境影响分析是可靠的。 噪声源强取值为企业现状生产设备监测获取，源强取值可靠，噪声环境影响分析是可靠的。 水环境影响分析从废水可达标性、可纳管性以及污水处理厂的的影响分析和附近水体的影响分析几方面进行，分析为定性分析，结论是可靠的。	符合	
		环境保护措施的有效性	项目根据各污染物特点及相关要求分别设置污染防治措施。	符合	
		环境影响评价结论的科学性	《浙江商隆印染有限公司年产 15000 万米中高档印染面料技改项目环境影响报告表》的结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合	
	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	本项目为技术改造，位于绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号，利用现有厂房实施生产，项目厂房已取得不动产权证，土地用途为工业，项目已由柯桥区行政审批局备案（项目代码：2104-330603-89-02-932928），项目的选址、布局规模等均符合法规和规划要求。	符合	
		（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域大气环境现状、水环境现状均达标。 项目产生的废水经集中预处理后纳管排放，不排入附近河道，不会使周围水环境质量降级；项目废气经收集处理后能达标排放，不会使周围环境空气质量降级； 生产设备均设于室内，噪声可达标排放，不会使周边声环境质量降级。	符合	
		（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和生态破坏	项目产生的各类污染物经相应的污染防治措施处理后均可达标排放。	符合	
		（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为技改项目，对现有企业存在的环境问题中均提出了相关整改措施。	符合	
		（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	本环评的基础资料数据真实，环境影响评价结论明确、合理。	符合	
	<p>1.2.4 《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析</p> <p>根据《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，与本项目相关的条目有：</p> <p>（三）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</p>				

其他符合性分析	<p>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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p> <p>（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p> <p>符合性分析：本项目所属行业为纺织业，位于绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路，属于绍兴柯桥经济技术开发区，建设符合绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环评、符合“三线一单”要求、符合国家和浙江省印染行业准入条件的要求。项目采用先进适用的设备和工艺，清洁生产达到国内先进水平，污水经预处理达标后排入绍兴水处理发展有限公司集中处理；项目污染物经治理后可实现达标排放；项目使用的直燃式定型机、烧毛机、锅炉使用天然气作为燃料，降低煤炭消费量；采用分区防渗等措施防止项目实施对土壤及地下水产生影响；项目实施后不新增污染物排放量，污染物可以在现有总量内平衡。</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>本项目相关的节能报告已于 2021 年 5 月 17 日经绍兴市柯桥区行政审批局批复（绍柯审批[2021]49 号，见附件 4），项目单位工业增加值能耗（可比价）下降到 0.2055tce/万元，用能总量和单位能耗有所下降，有利于柯桥区“十四五”节能目标的完成。</p> <p>综上所述，项目建设符合《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关规定。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>根据浙政办发〔2017〕57号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》、《绍兴市柯桥区人民政府关于同意绍兴柯桥经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》的有关规定，“十四、纺织业17”“28有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用有机溶剂的涂层工艺的”需编制环境影响报告书；项目属于染整工艺有前处理、染色工序，因此，本项目评价类别为环境影响报告书。本项目位于绍兴市柯桥区马鞍街道，已开展规划环评并通过审查，且项目在规划环评审批负面清单外，故本项目可由编制环境影响报告书降级为编制环境影响报告表。为此，浙江商隆印染有限公司委托我公司承担本项目的环评工作。我公司通过对项目实施地周围实地踏勘、工程分析、现状资料收集、委托环境质量现状监测及向绍兴市生态环境局、柯桥区行政审批局汇报的基础上，通过对相关资料的分析、研究，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环评报告表。</p> <h3>2.1.1 工程概况</h3> <p>浙江商隆印染有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路1538号，公司创建于2009年1月，是一家专业从事纺织面料染色、印花加工的企业。目前企业厂区占地面积为128亩，建筑面积约85000平方米，职工1000人。</p> <p>随着市场的发展，为提升企业整体实力，现企业拟调整产品种类，同时对部分设备进行更新换代及节能改造，进一步提升企业产品附加值及能源利用效率，降低产品单耗水平。本项目拟投资2500万元，在总产能不变前提下，淘汰企业原有的高温高压溢流染色机28台、精炼机5台、烧毛机1台、燃气锅炉1台、圆网印花机2台、蒸化机1台等，新购置行业先进的定型机4台、高温高压气溢染色</p>
------	---

建设内容	<p>机 52 台、样缸 5 台等设备（染色机总数增加，机缸总容量减少）。技改项目实施后，形成年产 15000 万米中高档印染面料的生产能力，与原审批一致。</p> <p>根据技改后的产品方案和生产工艺的需求，本次技改企业拟新增定型机 4 台，技改后企业定型机从原审批 23 台增加至 27 台。浙江商隆印染有限公司 2019 年综合效益评价结果为 B 类，企业排污许可证核定废水总量 6678.2t/d，也符合《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）（（2020）5 号）的“B 类企业享受定型机总量按最高不超过 40 台/万吨核定”文件精神。</p> <p>该项目已取得柯桥区行政审批局出具的浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2104-330603-89-02-932928）。</p>											
	<p>2.1.2 项目主要工程组成</p> <p>项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、依托工程情况见表 2.1-1。</p>											
	<p style="text-align: center;">表 2.1-1 建设项目概况一览表</p>											
	<table border="1"> <tr> <td>项目名称</td> <td>年产 15000 万米中高档印染面料技改项目</td> </tr> <tr> <td>建设单位</td> <td>浙江商隆印染有限公司</td> </tr> <tr> <td>建设地点</td> <td>绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号</td> </tr> <tr> <td>建设性质</td> <td>技改</td> </tr> <tr> <td>总投资</td> <td>2500 万元</td> </tr> </table>		项目名称	年产 15000 万米中高档印染面料技改项目	建设单位	浙江商隆印染有限公司	建设地点	绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号	建设性质	技改	总投资	2500 万元
	项目名称	年产 15000 万米中高档印染面料技改项目										
	建设单位	浙江商隆印染有限公司										
	建设地点	绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号										
	建设性质	技改										
	总投资	2500 万元										
	主体工程	工程内容及生产规模	本项目拟投资 2500 万元，利用现有厂房，淘汰企业原有的高温高压溢流染色机 28 台、精炼机 5 台、烧毛机 1 台、燃气锅炉 1 台、圆网印花机 2 台、蒸化机 1 台等，新购置行业先进的定型机 4 台、高温高压气溢染色机 52 台、样缸 5 台等设备（染色机总数增加，机缸总容量减少）。技改项目实施后，形成年产 15000 万米中高档印染面料的生产能力，与原审批一致。									
项目建构筑物及布局		项目布局见平面布置图。										
生产组织与劳动定员		企业职工 1000 人，技改后保持不变，实行三班制生产，年工作日为 300 天，设有食堂、住宿。										
辅助工程	公用工程	给水	实行分质供水，其中生产用水由滨海水厂 26 万吨/日工业用水工程供给；生活用水由小舜江管网供给。									
		排水	企业排水采用雨污分流、清污分流制，屋面雨水架空排入附近河流，地面雨水由管道收集后排入污水调节池；冷却水和蒸汽冷凝水收集后全部回用于印染生产，设有冷凝水收集池 5 只，总容积 1200m ³ 。企业综合废水由污水收集系统汇总后接入厂区内污水处理站处理达标排入污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司处理达标后排入钱塘江。部分废水经预处理后再经中水回用处理系统处置达回用水要求后回用于印染生产。									
		供电	公司供电电源由 220kV 马鞍变电所引出，35kV 专线引入公司。									
		供气	企业所需天然气由绍兴中石油昆仑燃气有限公司供给。									

建设内容	环保工程	供热	企业所需蒸汽由浙江天马热电有限公司供给。	
		废水	<p>企业已有措施： 企业已建 1 套处理能力 8000t/d 污水处理系统。 1 套 500t/d 碱减量废水处理装置。 1 个 1200m³ 的事故应急池。</p> <p>技改后新增措施： 新增 1 套 3000t/d 膜处理回用系统（改建）。 新增 1 套处理能力 20t/d 制网废水处理装置。 完善污水分类收集系统，进一步保证污水处理设施的稳定运行，确保污水稳定达标排放。技改项目废水依托现有废水处理工程可行性详见 4.2.2。</p>	
		废气	<p>企业已有措施： 23 台定型机已安装 9 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理后通过 15 米高排气筒排放（1 套一拖一、3 套一拖二、4 套一拖三、1 套一拖四）。 5 台烘干机就近接入定型废气处理装置。 1 台烧毛机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。称料间废气采用 5 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。 污水站易产生恶臭的构筑物（调节池、水解酸化池和污泥浓缩池等）进行加盖，废气收集后通过 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。 燃气导热油锅炉安装低氮燃烧器，通过 15 米高排气筒排放。 食堂已安装油烟净化装置 1 套。</p> <p>技改后新增措施： 新增 4 台定型机采用 2 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理后通过 15 米高排气筒排放（2 套一拖二）。 已批未建的 6 台印花机、2 台蒸化机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。 已批未建的 8 台数码印花机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。 已批未建的 3 台烘干机采用 1 套“水喷淋+静电”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。 新增印花调浆间采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。 污泥堆场、危废仓库及染化料仓库废气经收集后接入污水处理站废气处理装置。 加强定型机废气处理装置的日常维护，对定型机废气烟道进行定期清洗。 废气排放口应规范化设置：即设置采样孔及采样平台、设立排污标志牌。 废气处理设施安装电流量监控。</p>	
		固废	设危险固废室内堆场 1 间 100m ² ，采取防渗措施，设置导流沟和收集池。一般固废室内暂存堆场 3 间，合计面积 100m ³ 。带雨棚污泥堆场 1 座 150m ² 。	
		储运工程	设置一般废物室内堆场 3 间，固废分类储存，合计面积 100m ³ 。设置危险固废室内堆场 1 间，面积 100m ³ ，暂存定型废油、定型油泥、危化品内包装材料、废乙酸丁酯、含铬污泥、废墨水盒，危废仓库详见附图三。	
		依托工程	废水	技改项目产生的废水依托现有污水处理装置进行处理。
			废气	废气依托工程情况见表 2.1-2。
			固废	利用现有一般废物暂存间和危废暂存间。

		表 2.1-2 项目实施后废水、废气污染防治措施一览表					
		处理设施 编号	处理工艺	数量	处理能力	排气筒 高度	备注
建设 内容	污水处理系统	TW001	气浮+兼氧+生化+二沉	1	处理能力 8000t/d	/	现有 /
	中水回用系统	TW002	MBR 过滤+RO 膜	1	处理能力 3000t/d	/	改建 /
	含铬废水处理装置	TW003	还原	1	处理能力 20t/d	/	新建 /
	碱减量废水酸析装置	TW004	酸析	1	处理能力 500t/d	/	现有 /
	1 车间定型废气处理装置	DA001	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖一（1 台定型机）+2 台烘干机	15m	现有 天然气
	1 车间定型废气处理装置	DA 002	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖二（2 台定型机）	15m	现有 天然气
	1 车间称料间废气处理装置	DA003	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	/	15m	现有 /
	1 车间印花废气处理装置	DA004	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	6 台印花机+2 台蒸化机	15m	新增 /
	1 车间数码喷墨印花废气处理装置	DA005	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	8 台数码印花机	15m	新增 /
	1 车间调浆废气处理装置	DA006	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	/	15m	新增 /
	2 车间定型废气处理装置	DA007	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖二（2 台定型机）	15m	现有 蒸汽
	2 车间定型废气处理装置	DA008	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖三（3 台定型机）+1 台烘干机	15m	现有 蒸汽
	2 车间烧毛废气处理装置	DA009	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	1 台烧毛机	15m	现有 天然气
	2 车间称料间废气处理装置	DA010	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	/	15m	现有 /
	3 车间定型废气处理装置	DA011	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖三（3 台定型机）+1 台烘干机	15m	现有 蒸汽
	3 车间称料间废气处理装置	DA012	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	/	15m	现有 /
5 车间定型废气处理装置	DA013	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖三（3 台定型机）+1 台烘干机	15m	现有 蒸汽	
5 车间定型废气处理装置	DA014	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖二（2 台定型机）	15m	现有 蒸汽	
5 车间称料间废气处理装置	DA015	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	/	15m	现有 /	
6 车间定型废气处理装置	DA016	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖三（3 台定型机）	15m	现有 导热油	

建设内容	6 车间定型废气处理装置	DA017	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖四（4 台定型机）	15m	现有	天然气
	6 车间称料间废气处理装置	DA018	次氯酸钠氧化+碱液喷淋		/	15m	现有	/
	7 车间定型废气处理装置	DA019	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖二（2 台定型机）	15m	新建	蒸汽
	7 车间定型废气处理装置	DA020	水喷淋+间接冷却+静电	1	一拖二（2 台定型机）	15m	新建	蒸汽
	7 车间烘干废气处理装置	DA021	水喷淋+静电	1	3 台烘干机	15m	新建	/
	燃气导热油锅炉	DA022	低氮燃烧器	1	/	15m	现有	天然气
	污水处理站臭气治理装置	DA023	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1	/	15m	现有	/

2.1.3 项目主要建设内容

(1) 产品方案

技改项目产品方案详见表2.1-3。

表2.1-3 技改项目产品方案一览表

加工产品种类		幅宽	克重*	原审批年产量		本项目实施后年产量		备注	
				万米	吨	万米	吨	万米	吨
梭织布	涤纶梭织染色布	155 cm	310 g/m	5000	15500	3000	9300	-2000	-6200
	T/R 梭织染色布	155 cm	387.5 g/m	2000	7750	2000	7750	0	0
	人棉梭织印花布	155 cm	232.5 g/m	970	2255	970	2255	0	0
	涤纶梭织数码印花布	155 cm	232.5 g/m	30	70	30	70	0	0
	梭织布小计	/	/	8000	25575	6000	19375	-2000	-6200
针织布	涤棉针织染色布	155 cm	348.8 g/m	5000	17438	4000	13950	-1000	-3488
	经编超柔短毛绒染色布	155 cm	387.5 g/m	0	0	2000	7750	+2000	+7750
	经编仿麂皮绒染色布	155 cm	193.8 g/m	0	0	1000	1938	+1000	+1938
	涤棉针织印花布	155 cm	271.3 g/m	2000	5425	2000	5425	0	0
	针织布小计			7000	22863	9000	29063	+2000	+6200
本项目合计				15000	48438	15000	48438	0	0

*注：项目产品克重数据采用《浙江商隆印染有限公司年产 15000 万米中高档印染面料技改项目节能报告》中“平均百米布重”数据。

通过对原审批产品方案对比，技改项目印染总产能维持不变 15000 万米/年（折 48438 吨/年），根据市场需求的变化和公司产品的定位，对现有产品方案进行调整，新增经编超柔短毛绒染色布、经编仿麂皮绒染色布，减少了涤纶梭织染色布、涤棉针织染色布的产能。进一步优化产品配置，丰富公司产品品种和类别，适应市场竞争。

建设内容

新增产品先进性分析:**①经编超柔短毛绒**

超柔短毛绒是短毛绒的一种最新品种，系列产品广泛应用与服饰、箱包、鞋帽、玩具等各大领域。产品有身骨和强力，织物手感柔软、毛型感强。经过前处理、染色前热定型湿处理，形成织物收缩，密度增加。染整面料不但光彩夺目、闪耀亮丽，而且立体感强、富有动感。质地柔软、手感舒适，通过特殊加工处理达到防潮、保暖等特殊功能。物理性能好，纤维强度高，耐磨，经久耐穿。化学性能好，耐碱、耐化学药品，抗虫蛀、抗霉菌。

②经编仿麂皮绒

在纺织行业中习惯把仿制麂皮毛风格的面料叫做仿麂皮绒或者麂皮绒。针织麂皮绒中最常见的为经编麂皮绒。

麂皮绒的毛感柔软、爽滑，质地轻薄，触感好，看上去就较其他普通面料高档得多。麂皮绒织物表面丰满、细致，因其表面的纤维很纤细，形成了多层的结构，反光点小，有光泽，色泽也柔和。纤细的纤维抗弯刚度(指物体抵抗其弯曲变形的能力)小，突显飘逸、潇洒的感觉。由于表面纤维纤细，空隙多而密，赋予织物较好的吸水和吸油性。织物间的微孔结构，允许织物内拥有较多的静态空气，因而可获得较好的隔热保暖作用。由于纤细纤维的比表面积很大，空隙多而密，赋予了织物极强的清洁作用。用麂皮绒面料制作而成的清洁用品很柔软，绝不会刮伤被清洁的物品。

(2)生产设备

项目购置、淘汰设备清单见表 2.1-4，项目实施后生产设备清单见表 2.1-5，项目实施前后主要产污设备对比见表 2.1-6。

表 2.1-4 购置、淘汰设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)	备注
淘汰设备:				
1	高温高压溢流染色机	500kg	28	/
2	圆网印花机	彩蝶 200 型	1	已批未上
		ROTASCREEN-RSDM-VACR4b	1	已批未上
3	蒸化机	BF1879 (4) -360	1	已批未上
4	精炼机	GJL-4	5	已批未上

5	烧毛机	LTYMO1-200L	1	已批未上
6	燃气锅炉	300 万大卡/小时	1	/
购置设备:				
1	定型机	江苏日新	4	/
2	高温高压气溢染色机	250kg	52	/
3	样缸	30kg	2	/
		50kg	1	/
		100kg	2	/

表 2.1-5 本项目实施后企业设备清单

序号	设备名称	型号	产地	本项目数量 (台)	备注	
1	气流染色机	AFE 225 (225kg)	江苏立信	2	浴比 1:4	保留
		AFE 450 (450kg)	江苏立信	9	浴比 1:4	保留
		AFE 675 (675kg)	江苏立信	2	浴比 1:4	保留
		AFE 900 (900kg)	江苏立信	7	浴比 1:4	保留
		AFE 1350 (1350kg)	江苏立信	2	浴比 1:4	保留
		DBAL-IIA(500kg)	无锡东宝	10	浴比 1:4	保留
		HYQ-II (500kg)	无锡华洋	10	浴比 1:4	保留
		HYQ-VI (1000kg)	无锡华洋	4	浴比 1:4	保留
2	高温高压气溢染色机	250kg	江苏	52	浴比 1:6	新增
3	高温高压溢流染色机	SMU672 (180KG)	江苏	1	浴比 1:6	保留
		HXJ-250 (250kg)	江苏	4	浴比 1:6	保留
		SME236B (500kg)	无锡	33	浴比 1:6	保留
		SK-500KG (500kg)	韩国亚东	3	浴比 1:6	保留
		DBFB- II (500kg)	无锡东宝	20	浴比 1:6	保留
		DHU-AT-4P (1000kg)	江苏	1	浴比 1:6	保留
4	高温中样染色机 (样缸)	30kg	广州	3	/	新增 2 台
		50kg	广州	5	/	新增 1 台
		100kg	广州	2	/	新增 2 台
		120kg	广州	2	/	保留
机缸合计				172 (72810kg)	/	/
5	定型机	江苏日新	江苏日新	4	中压蒸汽 天然气直燃 导热油加热 炉	新增
		PLATINAM	韩国理和	2		保留
		EAG-2300-CBR-0	韩国理和	4		保留
		IS-SST-9TP	韩国日星	4		保留
		Y2088-220	远信	2		保留
		RS/WTK-9TP-2000	江苏日新	4		保留
		ISSI-II-10GPW	韩国日星	2		保留
		MONFONGS328-9F(B260)	门富士	2		保留
MONFONGS328-9F(B220)	门富士	3	保留			
定型机合计				27	/	/

建设内容

建设内容	7	圆网印花机	RSOM/704	福建倍龙	2	/	保留
			JL2188	福建倍龙	2	/	保留
	8	平网印花机	ICHINOSES-7000	日本东伸	2	/	保留
	9	数码喷墨印花机	RS-240	杭州宏华	8	/	保留
	10	蒸化机	YXLM839	浙江	1	/	保留
			BF1879 (4) -360	浙江	1	/	保留
	11	绳状水洗机	YXLM2009	江苏	3	/	保留
			YLM3200-220	江苏	2	/	保留
	12	精炼机	GJL-4	浙江	5	/	保留
	13	碱减量机	MV-12C 加长型	浙江	2	/	保留
			2000 型	浙江	2	/	保留
	14	平整水洗机	QDLMH102B	浙江	1	/	保留
	15	平整机	HTZ-A 型	浙江	2	/	保留
	16	干蒸机	/	浙江	2	/	保留
	17	退浆水洗机	QDLMH051C	浙江	1	/	保留
	18	烧毛机	LTYMO1-200L	浙江	1	/	保留
	19	起皱机	/	浙江	1	/	保留
	20	烘干机	YLM3200-220	浙江	1	/	保留
			HM798-2400 型	泰州德丰	7	/	保留
	21	预缩机	B260	浙江	1	/	保留
	22	圆网制网设备	国产	/	1	/	保留
	23	平网制网设备	国产	/	1	/	保留
	24	自动调浆设备	国产	/	2	/	保留
	25	实验室设备	进口	/	1	/	保留
	26	脱水机	ZSH-1800	浙江	15	/	保留
			ZSH-2000 型	浙江	2	/	保留
	27	开幅机	ASMA281	浙江	10	/	保留
			HC-KHS	浙江	4	/	保留
	28	剖幅脱水一体机	/	浙江	2	/	保留
	29	剖幅机	DS-5	浙江	5	/	保留
	30	打卷机	/	浙江	12	/	保留
	31	打包机	/	浙江	10	/	保留
	32	燃气锅炉	300 万大卡/小时	/	1	/	保留
	33	空压机	/	/	10	/	保留
	34	变压器	S13-1600/10	/	5	/	保留
	35	污水预处理	8000t/d	/	1	/	保留
	36	中水回用	3000t/d	/	1	/	改建
	37	碱减量酸析装置	500t/d	/	1	/	保留
	38	含铬废水处理装置	20t/d	/	1	/	新增
	39	废气处理装置	/	/	23	/	/
40	合计			354			

表 2.1-6 项目实施前后主要产污设备对比一览表					
对比项目	原审批	淘汰	新增	技改后	增减情况
年产能	15000 万米	涤纶/涤棉布 3000 万米	短毛绒/仿鹿皮 3000 万米	15000 万米	不变
染色机 (含样缸)	143 台 总容量 73500kg	28 台 总容量 14000kg	57 台 总容量 13310kg	172 台 总容量 72810kg	+29 台 总容量 -690kg
定型机	23 台	/	4 台	27 台	+4 台
圆网印花机	6 台	2 台	/	4 台	-2 台
平网印花机	2 台	/	/	2 台	不变
蒸化机	3 台	1 台	/	2 台	-1
烘干机	8 台	/	/	8 台	不变
绳状水洗机	5 台	/	/	5 台	不变
数码喷墨印花机	8 台	/	/	8 台	不变
碱减量机	4 台	/	/	4 台	不变
精炼机	10 台	5 台	/	5 台	-5 台
平整水洗机	1 台	/	/	1 台	不变
平整机	2 台	/	/	2 台	不变
干蒸机	2 台	/	/	2 台	不变
退浆水洗机	1 台	/	/	1 台	不变
预缩机	1 台	/	/	1 台	不变
起皱机	1 台	/	/	1 台	不变
烧毛机	2 台	1 台	/	1 台	-1 台
燃气锅炉	2 台	1 台	/	1 台	-1 台
其他设备	100 台	/	7 台	107 台	+7 台
总设备数量	324 台	38 台	68 台	354 台	+30 台

新增设备先进性分析：

1、高温高压气溢染色机

项目采用的低浴比溢流染色机具有以下特点：

①独特的自转式内槽设计：特殊的专利“W”型内网设计，自动回转，布/水分流，有效降低能源，浴比可达 1:5-1:6（本环评为保险期间浴比按 1:6 计）。

②低张力、溢满式浸染配置：采用液满式、低喷压设计，可有效降低布匹运转张力，减少毛羽及裂纱，同时增加浸润渗透次数，染色更均匀，降低折痕，提升染色品质。

③多功能摆布系统：变频控制摆布装置，运转平顺，布匹折叠更整齐，同时可充分利用储布槽空间，减少缠结、增加容量。

④特殊的泡沫收集及快速水洗系统：泡沫自然集中至泡沫槽与布分离，防止

建设内容	<p>布匹漂浮，减少缠车即泡沫污染情形，配合定时溢流水、冷却水洗及 CCR，可有效缩短工时，节约能源，降低成本。</p> <p>综上所述，与现有染色机对比，新购溢流染色机具有更低的浴比和能耗，更好的产品稳定性，以及更具智能化。</p> <p>2、定型机</p> <p>项目新增江苏日新印染机械有限公司生产的定型机，设备具有双风道循环系统，具有上、下独立风道及特殊喷咀设计，并且配置独立调频风机，可根据不同的纺织品种工艺要求的需要进行上下风速的独立调节，具有更加灵活的手段赋予被整理的织物各种风格，而且重现性高。</p> <p>所有丝杆都是独立电机驱动，既可联动调幅，亦可独立调节；迎合各类织物的特殊性进行调节。烘箱配 150mm 厚高密度绝热材料制成的特殊隔热层，具有高效保温性能；风嘴特有气流设计；排风装置，调频电机驱动，根据生产工艺不同自由调解；使能量损耗达到最小，且保证烘箱内左中右温差在$\pm 1^{\circ}\text{C}$。</p> <p>总电柜箱带空调，可以使得当环境温度处于高温情况下的电器组件还能保持正常工作。上下超喂辊、上针毛刷超喂，最新采用进口变频器、可编程和 PC 机及触摸屏电脑控制，不但调节范围大，而且操作简单，数据准确。</p> <p>采用光电红外探边器（同时配有高灵敏度机械探杆），并配以灵活的齿条执行机构，动作灵敏、稳定可靠，保证织物的正确上针和进夹。主链条、出布等传动，均采用变频器控制，并配以国际先进的可编程 PC 机，同步性能好，调速方便。</p> <p>新增定型机必要性分析</p> <p>通过技改项目产品方案可知，本次技改淘汰原审批涤纶/涤棉布 3000 万米/年，新增经编超柔短毛绒、经编仿麂皮绒 3000 万米/年。</p> <p>短毛绒、仿麂皮绒因其特殊的面料手感，以及比普通面料一道绒毛整理的工序，在生产过程中需进行 3-4 次定型。而原涤纶/涤棉染色布仅需进行 2 次定型（预定型和成品定型）。因此，在总产能不变情况下，需定型工序的次数增加，原定型机数量无法满足生产需求，技改项目需新增 4 台定型机。定型机匹配性分析详见表 2.1-8。新增后能满足生产需求。</p> <p>同时根据《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</p>
------	--

升（2019）3号）的文件精神，“B类企业享受定型机总量按最高不超过40台/万吨核定”。浙江商隆印染有限公司2019年综合效益评价结果为B类，企业核定废水总量6678.2t/d。因此定型机数量从原审批23台增加至27台，满足补充意见和专题会议纪要的文件要求。

设备、产能匹配性分析

项目印染设备匹配性分析见表2.1-7，定型、印花能力匹配性分析见表2.1-8。

表 2.1-7 本项目印染设备匹配性分析

类别	设备名称	数量 (台)	生产能力(万米/天)		产品方案要求 (万米/天)	产品方案 占满负荷比例	是否 匹配	
			单台	合计				
涤纶梭 织染色 布	高温气溢染色机 250kg	20	0.19	3.80	11.21	10.0	89.2%	是
	高温溢流染色机 500kg	8	0.39	3.12				
	气流染色机 500kg	11	0.39	4.29				
T/R 梭织 染色布	高温气溢染色机 250kg	5	0.15	0.75	7.11	6.67	93.8%	是
	高温溢流染色机 500kg	14	0.31	4.34				
	高温溢流染色机 1000kg	1	0.62	0.62				
	气流染色机 450kg	5	0.28	1.40				
人棉梭 织印花 布	高温气溢染色机 250kg	2	0.34	0.68	3.44	3.23	93.9%	是
	高温溢流染色机 500kg	2	0.69	1.38				
	气流染色机 500kg	2	0.69	1.38				
涤纶梭 织数码 印花布	高温溢流染色机 180kg	1	0.12	0.12	0.12	0.1	83.3%	是
涤棉针 织染色 布	高温气溢染色机 250kg	15	0.17	2.55	14.67	13.33	90.8%	是
	高温溢流染色机 500kg	16	0.34	5.44				
	气流染色机 225kg	2	0.15	0.30				
	气流染色机 450kg	4	0.31	1.24				
	气流染色机 500kg	7	0.34	2.38				
	气流染色机 1000kg	4	0.69	2.76				
经编超 柔短毛 绒染色 布	高温气溢染色机 250kg	10	0.15	1.50	7.01	6.67	95.1%	是
	高温溢流染色机 500kg	7	0.31	2.17				
	气流染色机 900kg	6	0.56	3.34				
经编仿 鹿皮绒 染色布	高温溢流染色机 500kg	4	0.41	0.84	3.8	3.33	87.6%	是
	气流染色机 900kg	1	0.74	0.74				
	气流染色机 1350kg	2	1.11	2.22				
涤棉针 织印花 布	高温溢流染色机 250kg	4	0.29	1.16	6.89	6.67	96.8%	是
	高温溢流染色机 500kg	7	0.59	4.13				
	气流染色机 675kg	2	0.80	1.60				

建设内容

建设内容	表 2.1-8 项目定型、印花设备产能匹配性分析						
	生产线名称	需定型、印花产能（万米/天）		定型、印花机数量	定型、印花能力	占满负荷比例	是否匹配
	涤纶梭织染色布	预定型 1 次	10	5 台 车速 40m/min 4.8 万米/台*天	24.0 万米/d	83.3%	是
		成品定型 1 次	10				
	T/R 梭织染色布	成品定型 1 次	6.67	3 台 车速 40m/min 4.8 万米/台*天	14.4 万米/d	92.6%	是
		成品定型 1 次	6.67				
	人棉梭织印花布 涤纶数码印花布	预定型 1 次	3.33	1 台 车速 60m/min 7.2 万米/台*天	7.2 万米/d	92.5%	是
		成品定型 1 次	3.33				
	涤棉针织染色布	预定型 1 次	13.33	6 台 车速 45m/min 5.4 万米/台*天	32.4 万米/d	82.3%	是
		成品定型 1 次	13.33				
经编超柔短毛绒染色布	预定型 1 次	6.67	6 台 车速 40m/min 4.8 万米/台*天	28.8 万米/d	92.6%	是	
	中间定型 2 次	13.34					
	成品定型 1 次	6.67					
经编仿麂皮绒染色布	预定型 1 次	3.33	3 台 车速 35m/min 4.2 米/台*天	12.6 万米/d	80.0%	是	
	中间定型 1 次	3.33					
	成品定型 1 次	3.33					
涤棉针织印花布	预定型 1 次	6.67	3 台 车速 40m/min 4.8 万米/台*天	14.4 万米/d	92.6%	是	
	成品定型 1 次	6.67					
人棉梭织印花布	印花 1 次	3.33	1 台平网 车速 10m/min 1.2 万米台*天 1 台圆网 车速 20m/min 2.4 万米台*天	3.6 万米/d	92.5%	是	
涤棉针织印花布	印花 1 次	6.67	1 台平网 车速 10m/min 1.2 万米台*天 3 台圆网 车速 15-20m/min 2.0 万米台*天	7.2 万米/d	92.6%	是	

本技改项目淘汰原有已批未建圆网印花机2台。根据对原环评《浙江商隆印染有限公司年产15000万米印染面料技改项目》（绍市环审 [2020]20号）的调查，原涤棉针织印花布圆网印花机的设备的满负荷率为82.7%，技改后涤棉针织印花

布的满负荷率为92.6%。且随着市场的变化和制造水平的提升，单台印花设备的车速提高。因此，在淘汰2台圆网印花机基础上，技改项目剩余4台圆网印花机仍能够满足人棉梭织印花布和涤棉针织印花布的生产需求。匹配性分析详见上表2.1-8。

圆网印花机先进性分析：

技改项目采用福建信龙机械科技股份有限公司生产的圆网印花机4台。该设备具有以下特点：

- 1、开放式网头结构，装卸圆网方便快捷，减少换班等待；
- 2、磁台结构坚固耐用，磁棒压力无极调整，适合不同克重面料；
- 3、现场总线控制系统，人机界面易于操作；
- 4、故障自检显示功能，指导排查快速处置；
- 5、伺服电机独立传动，精准可靠的自动对花；
- 6、网架结构单边抬起，方便清洁维护；
- 7、余浆回收装置，减少污染排放；

保留燃气锅炉必要性分析：

本技改项目实施后企业仍需保留1台300万大卡/小时燃气导热油锅炉。由于企业产品以涤纶为主，部分面料对定型机的温度要求较高（210℃以上），因此中压蒸汽不能满足生产要求。同时，导热油锅炉能进一步降低不良产品的产生，加快生产进度。

(3)主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表2.1-9。项目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。

表2.1-9 技改项目主要原辅材料消耗及能耗

序号	原材料消耗	单位	用量		备注	包装/贮存方式
			原审批	技改项目		
1	涤纶梭织	万米/年	5030	3030	/	坯布仓库
2	T/R 梭织	万米/年	2000	2000	/	坯布仓库

建设内容	3	人棉梭织	万米/年	970	970	/	坯布仓库
	4	涤棉针织	万米/年	7000	6000	/	坯布仓库
	5	经编超柔短毛绒	万米/年	0	2000	/	坯布仓库
	6	经编仿鹿皮绒	万米/年	0	1000	/	坯布仓库
	7	分散染料	吨/年	650	750	染料	25kg/袋, 原辅料库
	8	活性染料	吨/年	450	375		25kg/袋, 原辅料库
	9	元明粉	吨/年	1400	1250	助剂	50kg/袋, 原辅料库
	10	冰醋酸(98%)	吨/年	100	100		120kg/桶, 原辅料库
	11	柔软剂	吨/年	80	85		30kg/桶, 原辅料库
	12	净洗剂	吨/年	35	40		30kg/桶, 原辅料库
	13	纯碱	吨/年	625	520		120kg/袋, 原辅料库
	14	除油剂	吨/年	100	80		100kg/桶, 原辅料库
	15	高浓蓬松剂	吨/年	30	32		100kg/桶, 原辅料库
	16	增白剂	吨/年	30	35		50kg/桶, 原辅料库
	17	消泡剂	吨/年	25	28		50kg/桶, 原辅料库
	18	抗皱剂	吨/年	30	25		100kg/桶, 原辅料库
	19	皂洗剂	吨/年	60	60		100kg/桶, 原辅料库
	20	渗透剂	吨/年	200	180		100kg/桶, 原辅料库
	21	螯合剂	吨/年	55	60		25kg/桶, 原辅料库
	22	增稠剂	吨/年	380	385		25kg/袋, 原辅料库
	23	尿素	吨/年	65	45		50kg/袋, 原辅料库
	24	退浆酶	吨/年	66	60		120kg/桶, 原辅料库
	25	乙酸丁酯*	吨/年	5*	3		180kg/桶, 原辅料库
	26	27.5%双氧水	吨/年	580	550		120kg/桶, 原辅料库
	27	保险粉	吨/年	500	500	25kg/袋, 原辅料库	
	28	印花糊料	吨/年	300*	260		120kg/桶, 原辅料库
	29	水性油墨	吨/年	20	20	数码印花	30kg/桶, 原辅料库
	30	30%硫酸	吨/年	275	300	废水处理	10m ³ 储罐 1 只
	31	液碱	吨/年	1800	2550	/	200m ³ 储罐 1 只
	32	次氯酸钠*	吨/年	55	60	废气处理	120kg/桶, 原辅料库
	33	PAM*	吨/年	50	60	废水处理	25kg/袋, 辅料库
	34	PAC(30%)*	吨/年	200	240		50kg/袋, 辅料库
	33	乙酸钠*	吨/年	400	450		50kg/袋, 辅料库
	34	导热油(补充量)	吨/年	8	6	锅炉	道达尔合成导热油
	35	水	万 t/a	165.96	156.20	其他	/
	36	蒸汽	万 t/a	18	18		
	37	天然气	万立方米/年	1220	1210		
	38	电	万 kwh/a	3962	4006		

*注：使用量原环评未明确。

项目主要原辅材料中与污染物排放有关的主要物质理化性质：

表 2.1-10 液碱、醋酸、双氧水、保险粉理化性质

液碱（氢氧化钠）			
分子式	NaOH	外观与性状	无色透明液体。
分子量	40.01	蒸汽压 kPa	0.13(739℃)
熔 点	318.4℃	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮
沸 点	1390℃	稳定性	稳定
密 度	相对密度(水=1) 2.12	主要用途	用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药等
危险标记	8.2 类碱性腐蚀品		
醋酸（乙酸）			
分子式	C ₂ H ₄ O ₂	外观与性状	无色透明液体，有刺激性酸臭
分子量	60.05	蒸汽压 kPa	1.52(20℃)
熔 点	16.7℃	溶解性	溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳
沸 点	118.1℃	稳定性	稳定
相对密度	(水=1) 1.05； (空气=1) 2.07	主要用途	用于制造醋酸盐 醋酸纤维素、医药、颜料、酯类、塑料、香料等
危险标记	第 8.1 类酸性腐蚀品		
双氧水（过氧化氢）			
分子式	H ₂ O ₂	外观与性状	无色透明液体，有微弱的特殊气味
分子量	34.01	蒸汽压 kPa	0.13(15.3℃)
熔 点	-2℃	溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚
沸 点	158℃	稳定性	受热分解
密 度	相对密度(水=1)1.46；	主要用途	用于漂白，用于医药，也用作分析试剂
危险标记	5.1 类氧化剂		
保险粉（连二亚硫酸钠）			
分子式	Na ₂ S ₂ O ₄	外观与性状	白色砂状结晶或淡黄色粉末
分子量	174.11	溶解性	不溶于乙醇，溶于氢氧化钠溶液
熔 点	300℃	稳定性	有极强还原性，极不稳定。暴露于空气中易吸收氧气而氧化，同时也易吸收潮气发热而变质，并能夺取空气中的氧结块并发出刺激性酸味
自燃点	250℃	主要用途	保险粉广泛用于纺织工业的还原性染色、还原清洗、印花和脱色及用作丝、毛、尼龙等物织的漂白，由于它不含重金属，经漂白后的织物色泽鲜艳，不易退色等
次氯酸钠			
分子式	NaClO	外观与性状	微白色粉末，有似氯气的气味。
分子量	74.44	蒸汽压 kPa	/
熔 点	-6 ℃	水溶解性	可溶
沸 点	102.2 ℃	稳定性	不稳定，见光分解
密 度	1.2 g/cm ³	主要用途	水的净化，及作消毒剂、纸浆漂白，医药工业中用制氯胺
水性油墨			
品 名	环保水性油墨	一般特性	水溶彩色油状液体

用途	适用于纺织面料、纸品等印刷。
构成成分	颜料 10-15%、水性丙烯酸树脂 20-30%、水性丙烯酸乳液 35-45%、水 5-10%、其他 5%
危险及有害性	根据动物试验, 没有发现有力证据, 证明该产品致癌, 通常情况下本品不会有危害健康, 长时间吸入高浓度气味, 头痛, 恶心, 食欲减低
应急措施	进入眼睛时用洁净清水清洗 10 分钟。 接触皮肤时用肥皂或温和清洁剂及水清洗。 吸入时脱离接触区域, 吸入新鲜空气。 食入时, 呕吐, 肚子痛, 如少量的食入, 喝一些水或生奶, 如大量的需立即送往医院检查。
火灾时应对	灭火剂、干粉, 粉末, 二氧化碳, 喷雾灭火器等。
泄露时应对	当发生泄露时, 清除要采用防护器, 保护人体。少量泄露时可用水冲洗或将擦试过的碎布装入密封容器处理。
使用及储存方法	禁止储存敞口容器中, 在阴凉, 干燥, 通风好的地方保存, 禁止与高温物体接触。空容器可能还残留部份产品, 不可随意乱扔不可随意散落在外, 以免影响环境。

2.1.4 项目水平衡图

技改项目水平衡分析见图 2.1-1、中水回用平衡见图 2.1-2。

建设内容

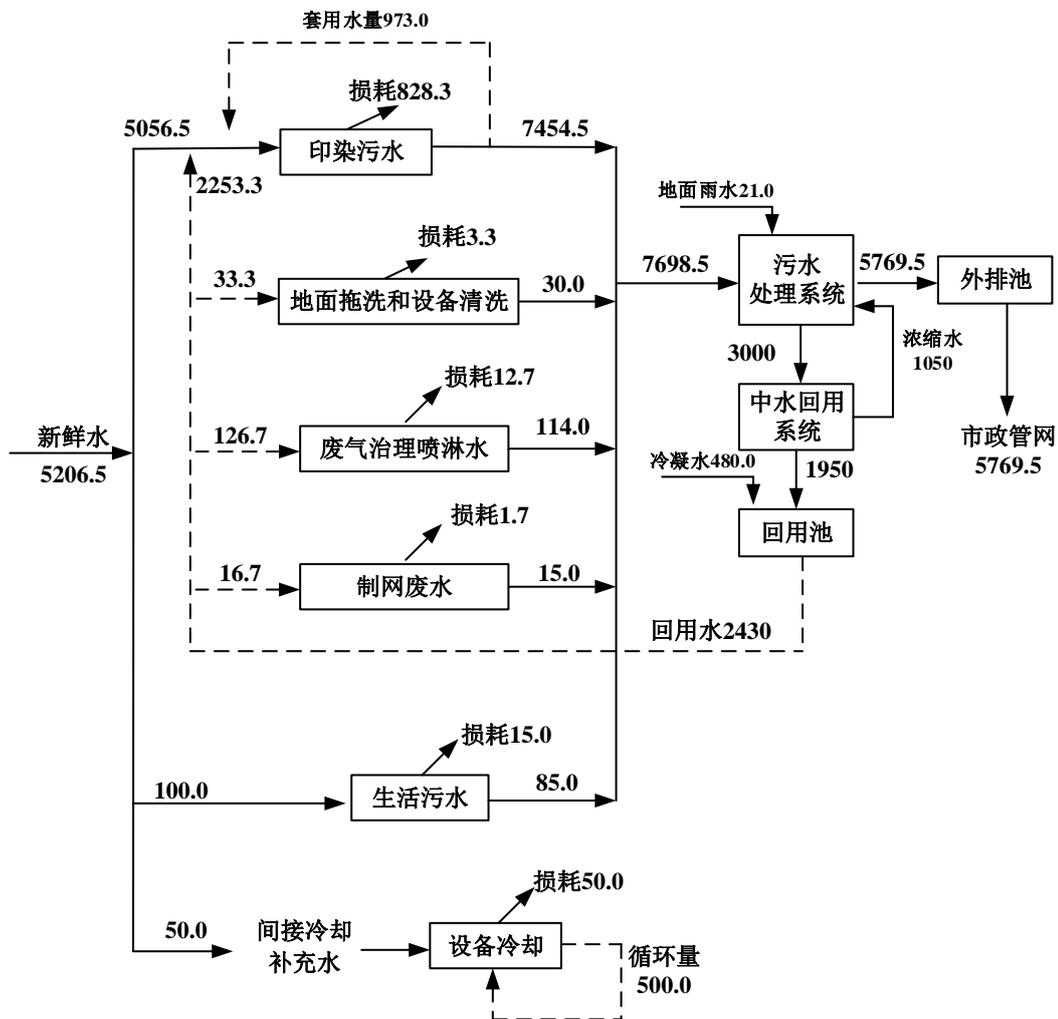


图 2.1-1 技改项目水平衡图(按设备满负荷计) 单位: t/d

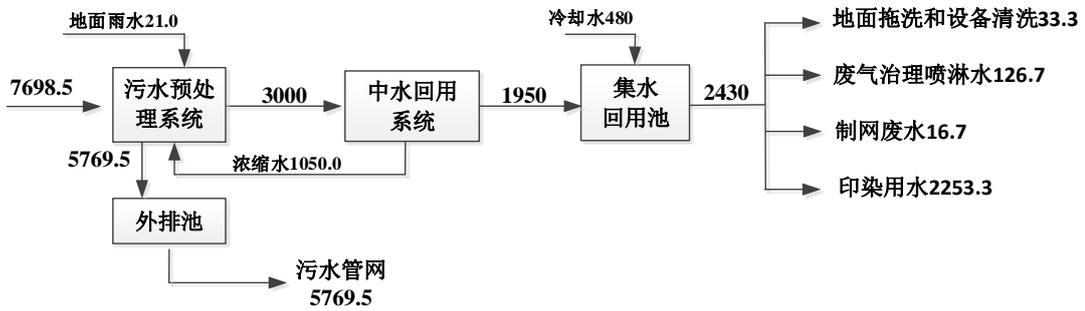


图 2.1-2 技改项目中水回用图 单位: t/d

$$\begin{aligned}
 \text{水重复利用率} &= (\text{中水回用量} + \text{冷凝水回用量} + \text{冷却水回用量} + \text{套用水}) / \\
 &(\text{中水回用量} + \text{冷凝水回用量} + \text{冷却水回用量} + \text{新水补充量} + \text{套用水}) \times 100\% \\
 &= (1950 + 480 + 500 + 973) / (1950 + 480 + 500 + 973 + 5206.5) \times 100\% \\
 &= 42.8\%
 \end{aligned}$$

技改项目水重复利用率为 42.8%，满足《印染行业规范条件》中重复用水率不低于 40%的要求。

2.1.5 劳动定员及工作制度

企业现有职工 1000 人，技改后保持不变，实行三班制生产，年工作日为 300 天，设有食堂、住宿。

2.1.6 平面布置

根据项目厂区总平面布置图，厂区主入口均设在兴滨路一侧，项目厂区由东向西布置，从东向西依次为办公楼、染整车间、食堂宿舍，厂区中部、北侧布置污水处理设施等配套工程，最东侧布置办公、最西侧布置职工宿舍等生活设施；项目生产区布局物流顺畅，便于管理，降低物流成本。办公区布置在厂区东侧、生活区布置在厂区西侧，远离布置在中部、北侧的污水处理站，最大限度降低了污水处理站对生活办公区的影响。总体来看项目厂区平面布局较合理。

建设内容

2.2.1 工艺流程

(1) 涤纶梭织布染色（碱减量）

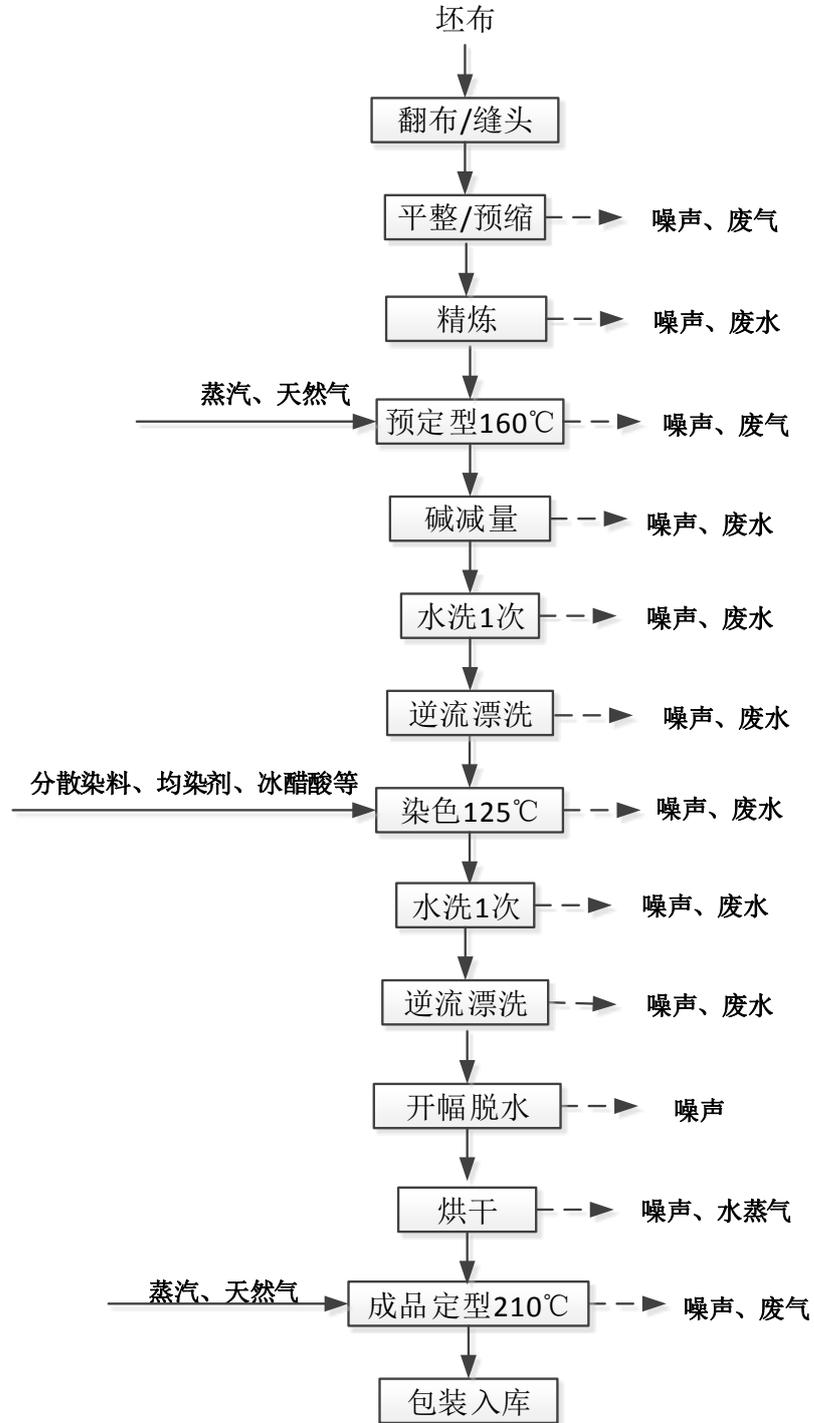
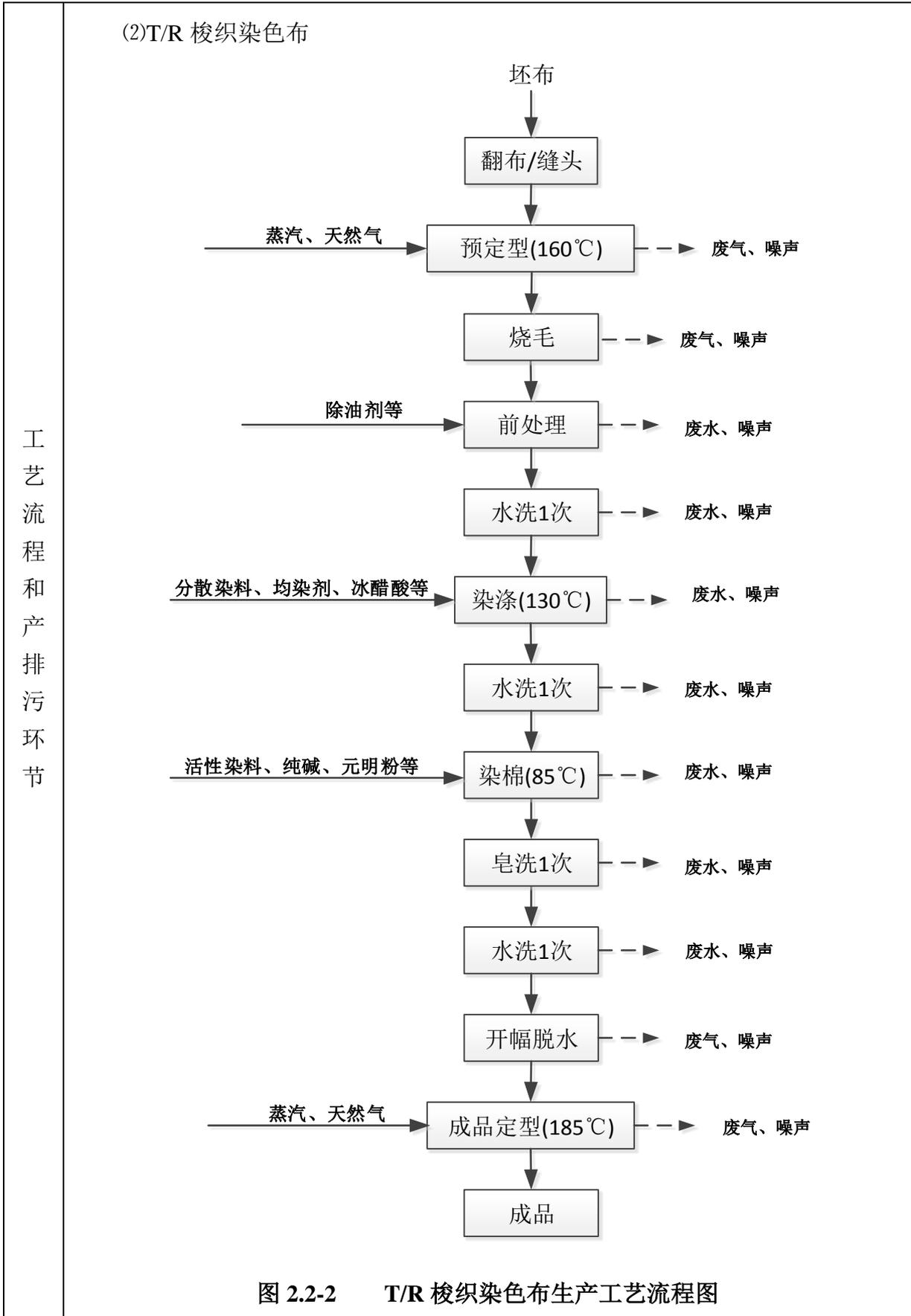


图 2.2-1 涤纶梭织布染色生产工艺流程图



(3)人棉梭织印花布

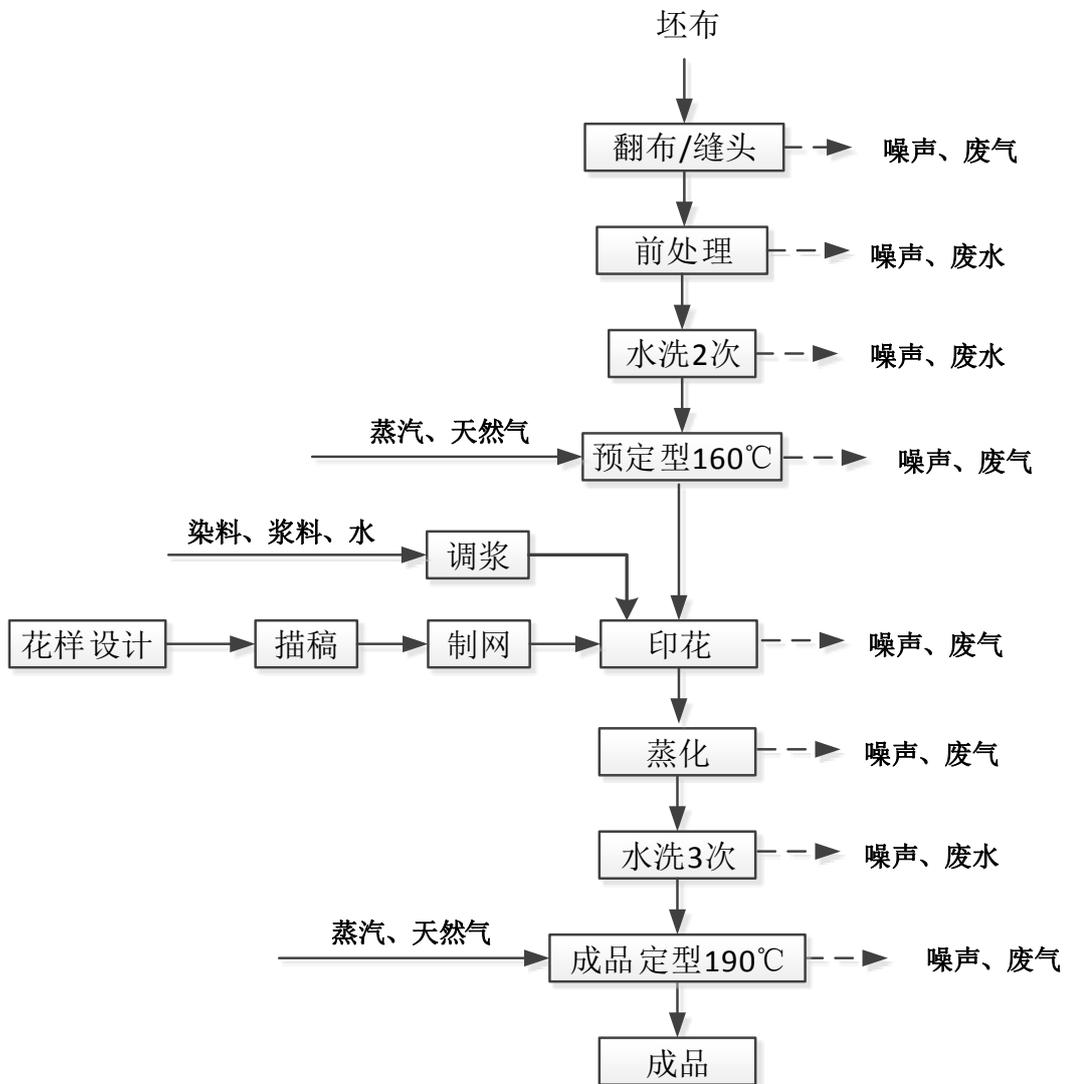


图 2.2-3 人棉梭织印花布生产工艺流程图

(4)涤纶梭织数码印花布

工艺流程和产排污环节

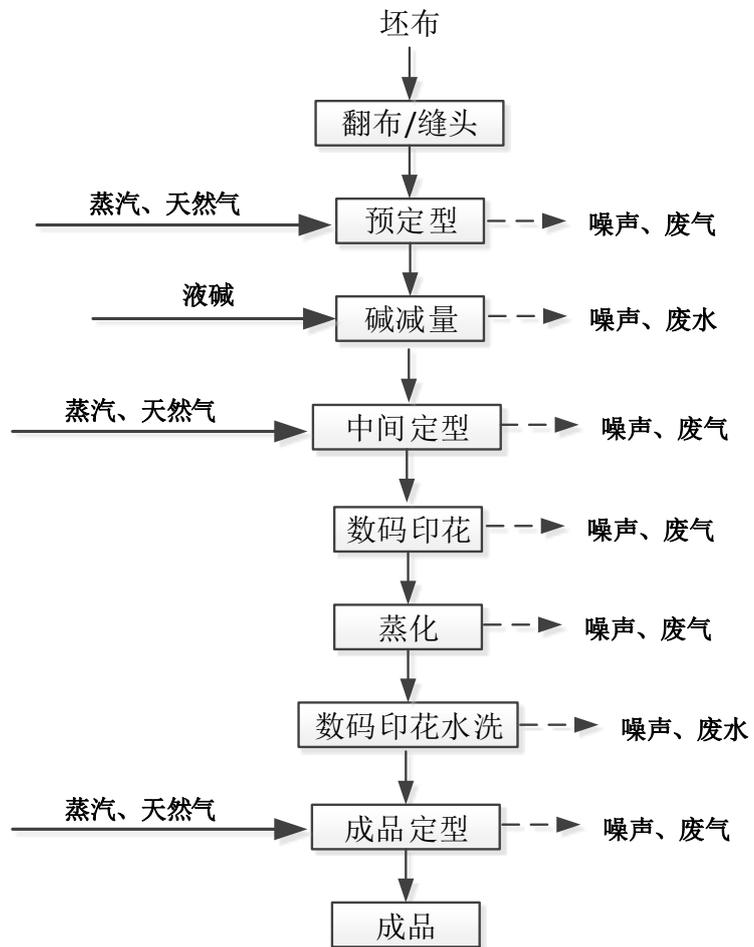


图 2.2-4 涤纶梭织数码印花布生产工艺流程图

(5)涤棉针织染色布

工艺流程和产排污环节

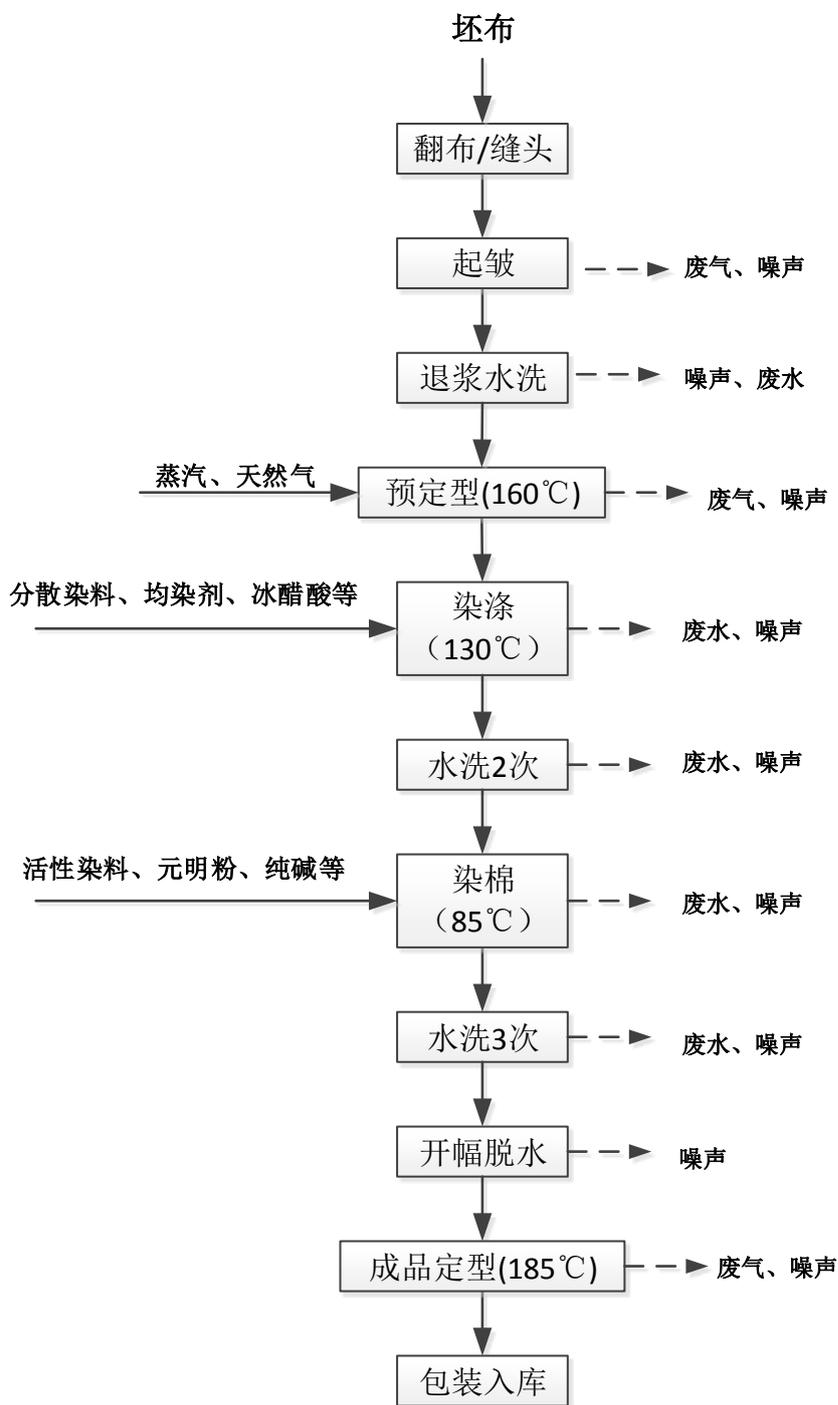


图 2.2-5 涤棉针织染色布生产工艺流程图

(6)经编超柔短毛绒染色布

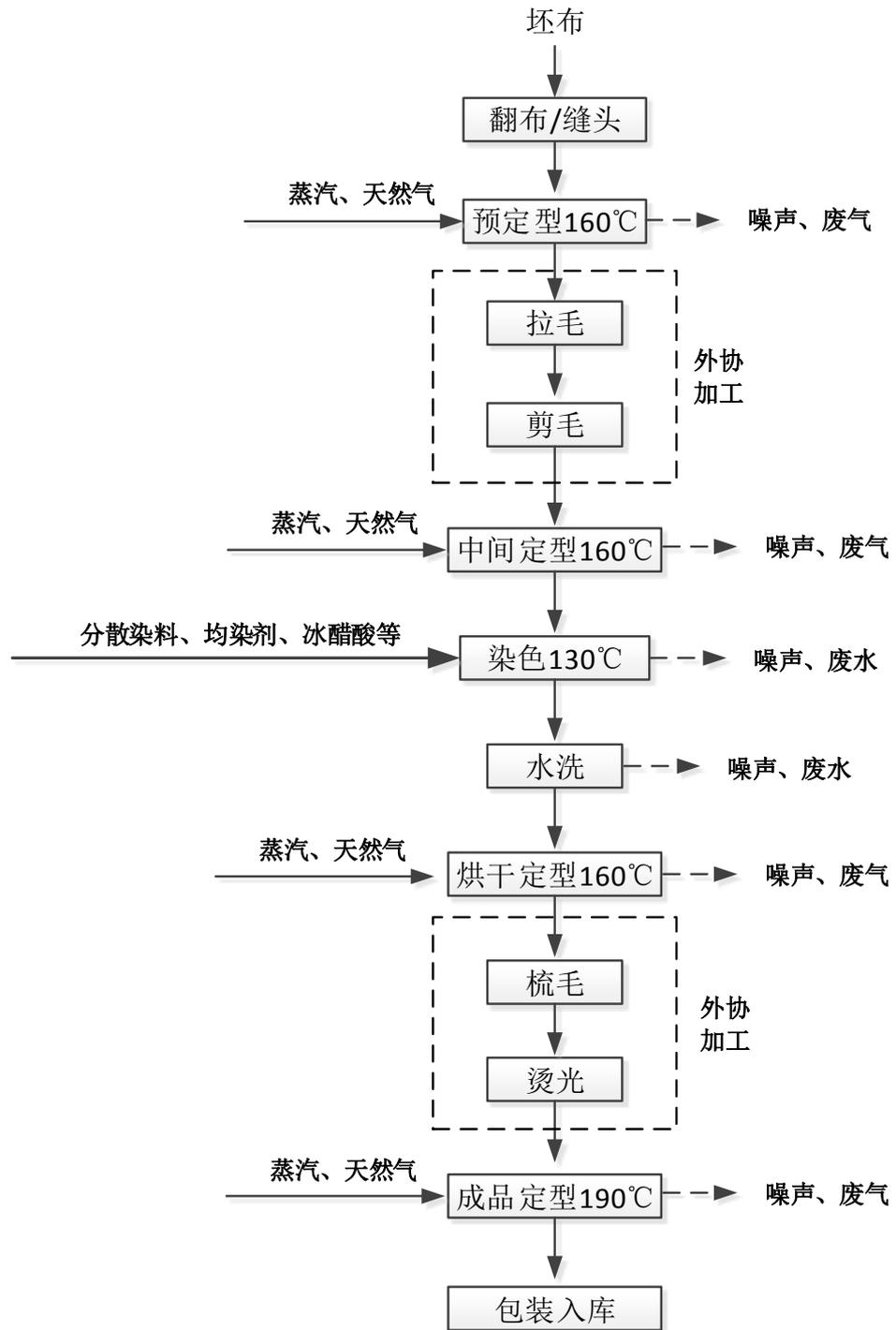


图 2.2-6 经编超柔短毛绒染色布

(7)经编仿麂皮绒染色布

工艺流程和产排污环节

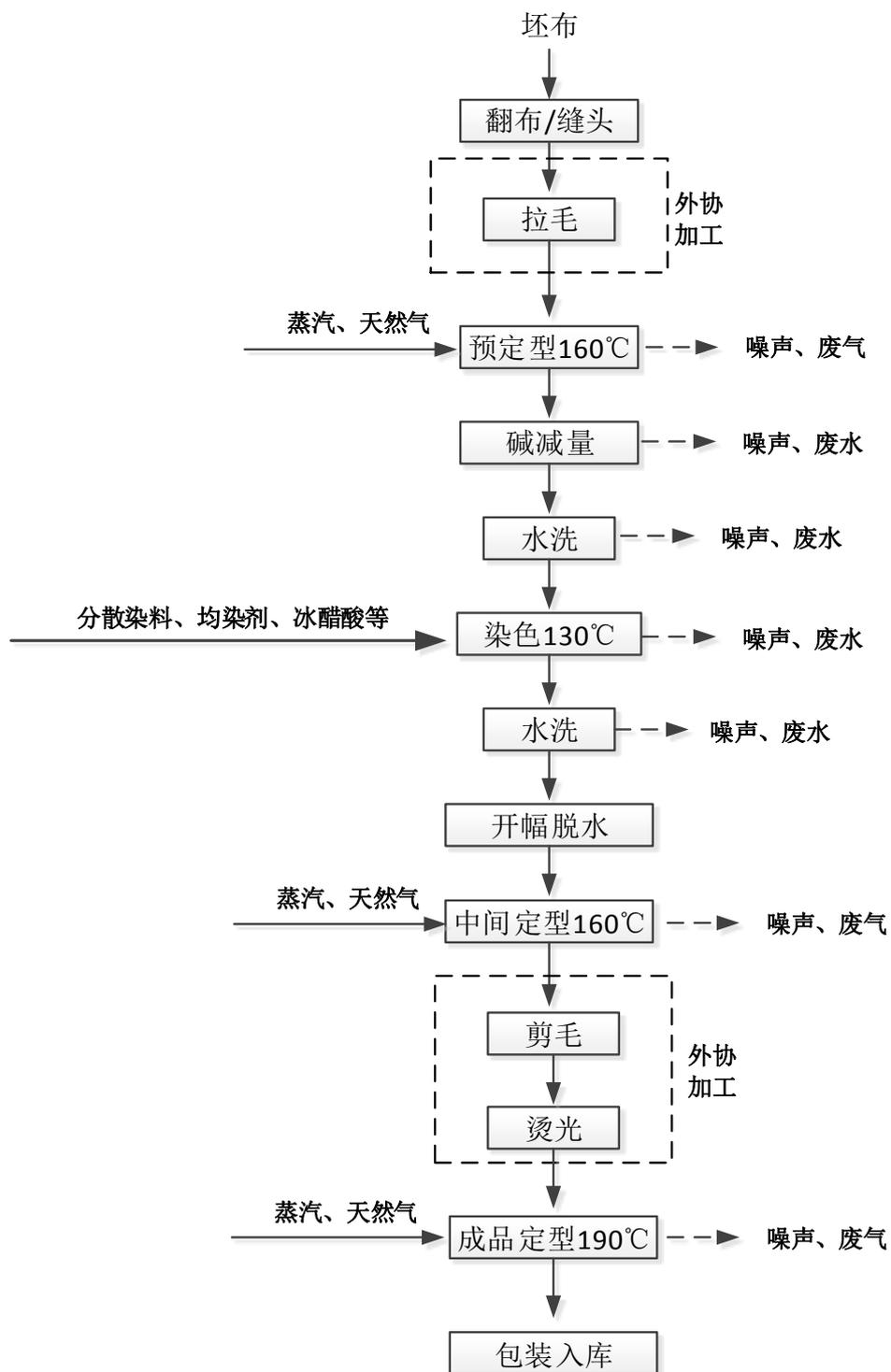


图 2.2-7 经编仿麂皮绒染色布

(8)涤棉针织印花布

工艺流程和产排污环节

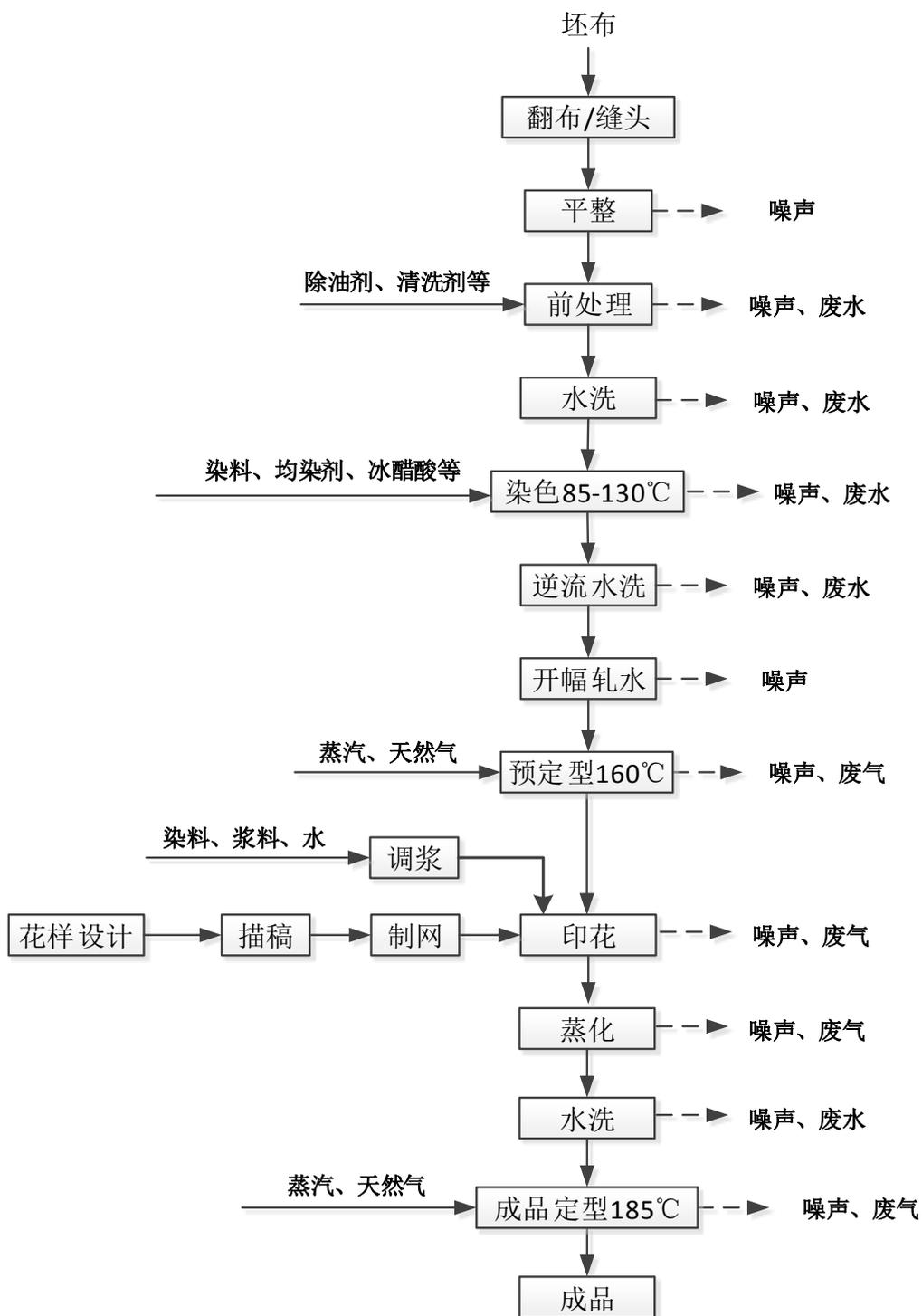


图 2.2-8 涤棉针织印花布生产工艺流程图

(9)制网工艺

企业平网采用喷墨制网，圆网制网采用蓝光制网，具体工艺如下：

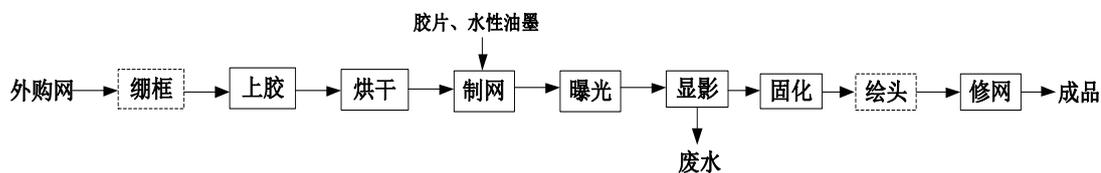


图 2.2-9 喷墨制网生产工艺流程图

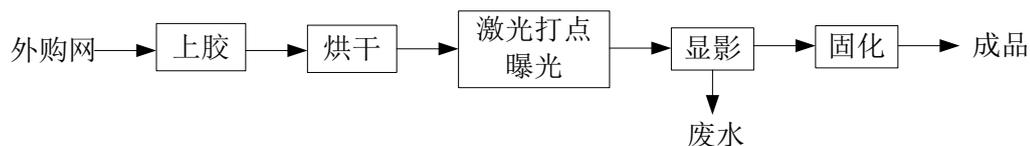


图 2.2-10 蓝光制网生产工艺流程图

(1)生产工艺说明：

翻布： 印染前将纺织厂卷装或匹装坯布退卷，按一定长度在布车内整齐摆放并头尾连接。每车布随车对应一张工艺流程卡，标明订单号、布种、工艺、质量要求等。

前处理： 前处理的目的是应用化学和物理机械作用除去纤维上所含的天然杂质以及在纺织加工中施加的浆料和粘上的油污等，使纤维充分发挥其优良品质，使织物具有洁白、柔软、良好的渗透性能，以满足使用要求，并为染色、整理提供合格的半制品。同时根据产品不同，还可加入抗皱剂，保证面料在后道染色、定型过程中保持良好的平整性。

退浆水洗： 浆料在染整过程中会影响织物的润湿性，并阻碍染料及助剂对纤维接触，从而影响印染效果，所以在印染加工前需要进行退浆处理。选择在退浆机中进行退浆加工，可提高窗帘布的退浆效率。

烧毛： 人棉布面料表面有绒毛，另外由于各种摩擦面料表面也会产生一些绒毛，影响产品外观。坯布经烧毛后去除面料表面纤维末端形成的绒毛，可使织物光洁美观，企业采用气体烧毛机，将原布平幅迅速通过可燃气体火焰（以天然气作燃料）以烧去布上的绒毛。

预定型： 为防止面料在后续加工过程中产生褶皱，需对坯布进行预定型，以

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>提高化学纤维的结晶度与取向度，为后续的湿加工奠定基础。预定型温度一般控制在 160℃左右。</p> <p>染色：染色是将布染成所需颜色的过程，在染色过程中分为染色、固色、漂洗等环节，且都在染色机上进行，染色环节中需加入染料和助剂，固色时加入固色剂。</p> <p>染涤过程需要采用分散染色，工艺温度为 130℃，染棉过程需要采用活性染色，工艺温度为 85℃。</p> <p>连续水洗：水洗工段是印染行业的重要工段，也是用水量较大的阶段。水洗的目的是为了去除未固色的颜料以及一些未吸附在面料上的浆料。高温固色完毕后，缓慢冷却至常温，此阶段耗时约 30min。</p> <p>烘干：热风通过上下交叉的喷嘴狭缝强力喷风，使织物在烘干过程中被风搓揉，同时与输送网布同步行走，织物处于无张力状态下烘干处理，织物手感丰富、舒服柔软、提升织物的档次。烘干温度在 100~120℃之间，烘干废气主要以水蒸气为主。</p> <p>预缩：定型后为稳定面料的缩水率和进一步提高面料品质和尺寸稳定性需进行预缩加工。</p> <p>平整：使面料具备硬挺、柔软、滑爽、蓬松等手感风格一级色光独特、尺寸稳定的特性。所以根据客户的要求，进行选择性的平整加工。</p> <p>起皱：工艺步骤简单，涤纶面丝线间存在空隙，加捻的丝线外力消除，内应力增加，恢复卷缩性，形成规则的皱效应起皱工艺方法，可使涤纶织物形成永久性褶皱风格。</p> <p>碱减量：碱减量作为纺织产品的一道特殊加工工序，坯布中包含涤纶化纤布。其基本原理是涤纶在热的碱液中利用碱对涤纶酯键的水解作用，使纤维表面因腐蚀脱离除去而减量，故称之为碱减量，碱减量能使织物得到真丝绸的柔软手感、柔和光泽和较好的悬垂性，减量率一般为 10-20%，产生的废水大部分为水洗水，小部分为高浓度的废碱液。废水中含对苯二甲酸钠、乙二醇和氢氧化钠等。</p> <p>成品定型：定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性，将其门幅拉到规定的尺寸，消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。其中涤棉布温度</p>
--	---

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>控制在 160~180℃，涤纶布温度控制在 180~210℃。定型采用天然气直燃式、中压蒸汽、燃气导热油锅炉。</p> <p>印花：</p> <p>项目印花加工采用数码印花、平网印花工艺和圆网印花工艺。</p> <p>圆网筛网印花简称圆网印花。圆网印花机是在布动式平网印花机的基础上把平板筛网改成圆筒型镍网，网孔呈六角形，刮浆刀采用铬、钒、钢等制成。印花时，圆网在织物上面固定位置旋转，织物随循环运行的导带前进。花色浆经圆网内部的刮浆刀的挤压而透过网孔印到织物上，圆网印花是自动上浆。</p> <p>平网印花有采用全自动平板。平网印花方法中网是主要的印花工具，有花纹处呈漏空的网眼，无花纹处网眼被涂覆，印花时色浆被刮过网眼而转移到织物上。平网筛网印花的特点是对单元花样大小及套数限制较少，其制版方便，花回（循环）长度大，花纹色泽浓艳，印花时织物受的张力小。</p> <p>数码印花的生产过程简单地说就是通过各种数字化手段如：扫描、数字相片、图像或计算机制作处理的各种数字化图案输入计算机，再通过电脑分色印花系统处理后，由专用的 RIP 软件通过对其喷印系统将各种专用墨水直接喷印到各种织物或其它介质上，再经过处理加工后，在各种纺织面料上获得所需的各种高精度的印花产品。</p> <p>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。</p> <p>逆流漂洗：采用快速、连续的逆流漂洗节水设备，一般在第二道加入洗涤剂（是否加洗涤剂视坯布的清洁情况而定），前三个水池溢流出来的废水直接排入厂里污水站进行处理，采用后期水洗过程中比较干净的清洗水用作预漂洗以节约用水，使用逆流漂洗技术节水率可达到 50%左右。</p> <p>制网：</p> <p>喷墨制网：平网制网经绷框后在网上涂重氮型感光胶，经烘干后在网上喷墨，再经曝光显影和固化处理，最后经绘头和修网后即得成品。重氮型感光胶不含铬，</p>
--	--

因此不产生含铬制网废水。

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、极小激光点在网上扫描，将计算机的分色花样直接还原到网上。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。

2.2.2 产排污环节分析

项目产排污环节分析见表 2.2-1。

表 2.2-1 技改项目产排污环节分析

序号	类别	产排污工序	污染因子
1	废气	定型	颗粒物、油烟
		印花、蒸化	非甲烷总烃、乙酸丁酯废气
		数码印花	乙醇废气
		配料调浆间	非甲烷总烃
		烧毛	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		燃气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		染色车间	醋酸
		职工生活	油烟废气
2	废水	染色、印花	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、SS、硫化物、BOD ₅ 、二氧化氯、AOX、锑、苯胺类、六价铬（印花制网）
		废气处理喷淋水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类
		设备清洗和地面拖洗	pH、COD _{Cr} 、氨氮
		职工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮
3	固废	各生产工序	废布料
		原材料包装	废包装材料(包括废原料桶)、危化品内包装材料、废墨水盒
		废气处理	定型废油、定型油泥
		印花机台板清洗	废乙酸丁酯
		制网	破网
		废水处理	废膜、含铬污泥、污泥、碱减量白泥
		职工生活	生活垃圾
4	噪声	设备运行	等效连续 A 声级

2.3.1 企业现有概况

浙江商隆印染有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号，公司创建于 2009 年 1 月，是一家专业从事纺织面料染色、印花加工的企业。目前企业厂区占地面积为 128 亩，建筑面积约 85000 平方米，职工 1000 人。

浙江商隆印染有限公司于 2020 年 5 月 9 日取得绍兴市生态环境局《关于浙江商隆印染有限公司年产 15000 万米印染面料技改项目环境影响报告表的审查意见》（绍市环审 [2020]20 号）。并于 2021 年 8 月 28 日通过该项目先行竣工环保自主验收（印花相关设备、部分烘干设备尚未到位）。

企业已取得最新排污许可证（91330621684510481L001P）。浙江商隆印染有限公司核定废水排放量为 6678.2t/d（2003460.0t/a）、COD_{Cr} 排环境量 160.28t/a、氨氮排环境量 20.03t/a、总氮排环境量 30.05t/a、NO_x 量 22.88t/a、SO₂ 量 8.56t/a。

在企业进行环保“三同时”验收时，发现该 3 台定型机设备未经环保审批后，后经核查，该 3 台设备为 1 台烘干机、2 台拉幅烘干机。其中 1 台烘干机已经环保审批，2 台拉幅烘干机尚未经环保审批。

2.3.2 企业现有产品方案、设备清单及原辅材料消耗

(1) 产品方案

根据企业 2021 年产品品种、实际产能与原批复产品方案情况对比见表 2.3-1。

表 2.3-1 企业生产能力一览表

加工类型	产品品种	门幅 cm	克重 g/m	原审批 产品方案	2021 年产能
梭织布	涤纶梭织染色布	155	310	5000 万米/年 (15500 吨/年)	4850 万米/年 (15035 吨/年)
	T/R 梭织染色布	155	387.5	2000 万米/年 (7750 吨/年)	1950 万米/年 (7556 吨/年)
	人棉梭织印花布	155	232.5	970 万米/年 (2255 吨/年)	0
	涤纶梭织数码印花布	155	232.5	30 万米/年 (70 吨/年)	0
针织布	涤棉针织染色布	155	348.8	5000 万米/年 (17438 吨/年)	4900 万米/年 (17091 吨/年)
	涤棉针织印花布	155	271.3	2000 万米/年 (5425 吨/年)	0
合计				15000 万米/年 (48438 吨/年)	11700 万米/年 (39682 吨/年)

注：企业原审批印花机 8 台（圆网 6 台、平网 2 台）、8 台数码印花机均尚未实施，目前无印花产品。

(2)设备清单

企业现有生产设备与原批复生产设备情况对比见表 2.3-2。

表 2.3-2 企业现有设备与原批复生产设备对比一览表

序号	设备名称	型号	产地	数量（台）		备注	出厂日期
				原审批	现有		
1	气流染色机	AFE 225 (225kg)	江苏立信	2	2	浴比 1:4	2017.2
		AFE 450 (450kg)	江苏立信	9	9	浴比 1:4	2017.2
		AFE 675 (675kg)	江苏立信	2	2	浴比 1:4	2017.2
		AFE 900 (900kg)	江苏立信	7	7	浴比 1:4	2017.2
		AFE 1350 (1350kg)	江苏立信	2	2	浴比 1:4	2017.2
		DBAL-IIA(500kg)	无锡东宝	10	10	浴比 1:4	2020.1
		HYQ-II (500kg)	无锡华洋	10	10	浴比 1:4	2013.11
		HYQ-VI (1000kg)	无锡华洋	4	4	浴比 1:4	2013.11
2	高温高压溢流染色机	500kg	江苏	28	2	浴比 1:6	2012.1
3	高温高压溢流染色机	SMU672 (180KG)	江苏	1	1	浴比 1:6	2016.8
		HXJ-250 (250kg)	江苏	4	4	浴比 1:6	2019.8
		SME236B (500kg)	无锡	33	33	浴比 1:6	2015.8
		SK-500KG (500kg)	韩国亚东	3	3	浴比 1:6	2015.2
		DBFB- II (500kg)	无锡东宝	20	20	浴比 1:6	2016.8
		DHU-AT-4P (1000kg)	江苏	1	1	浴比 1:6	2020.1
4	高温中样染色机 (样缸)	30kg	广州	1	1	/	2017.2
		50kg	广州	4	4	/	2017.2
		120kg	广州	2	2	/	2017.2
机缸合计				143	143	/	
5	定型机	PLATINAM	韩国理和	2	2	中压蒸汽 天然气直燃 导热油	2013.8
		EAG-2300-CBR-0	韩国理和	4	4		2015.2
		IS-SST-9TP	韩国日星	4	4		2016.6
		Y2088-220	远信	2	2		2019.6
		RS/WTK-9TP-2000	江苏日新	4	4		2019.3
		ISSI-II-10GPW	韩国日星	2	2		2018.5
		MONFONGS328-9F(B260)	门富士	2	2		2017.5
		MONFONGS328-9F(B220)	门富士	3	3		2017.5
		江苏日新*	江苏日新	0	3台* (停产)		2020.6
定型机合计				23	23	/	
7	圆网印花机	RSOM/704	福建佶龙	2	0	/	/
		JL2188	福建佶龙	2	0	/	/
		福建佶龙彩蝶 200 型	福建佶龙	1	0	/	/
		ROTASCREEN	福建佶龙	1	0	/	/

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	8	平网印花机	ICHINOSES-7000	日本东伸	2	0	/	/
	9	数码喷墨印花机	RS-240	杭州宏华	8	0	/	/
	10	蒸化机	YXLM839	浙江	2	0	/	/
			BF1879 (4) -360	浙江	1	0	/	/
	11	绳状水洗机	YXLM2009	江苏	3	0	/	/
			YLM3200-220	江苏	2	0	/	/
	12	精炼机	GJL-4	浙江	10	5	/	2012.1
	13	碱减量机	MV-12C 加长型	浙江	2	2	/	2015.1
			2000 型	浙江	2	2	/	2015.1
	14	平整水洗机	QDLMH102B	浙江	1	1	/	2013.12
	15	平整机	HTZ-A 型	浙江	2	2	/	2006.3
	16	干蒸机	/	浙江	2	2	/	2017.2
	17	退浆水洗机	QDLMH051C	浙江	1	1	/	2012.1
	18	烧毛机	LYMO1-200L	浙江	2	1	/	2018.8
	19	起皱机	/	浙江	1	1	/	2012.2
	20	拉幅烘干机	LM799-200-9 ZSDD216	江苏	0	2	/	2021.12 未批
	21	烘干机	YLM3200-220	浙江	1	1	/	2020.1
			HM798-2400 型	泰州德丰	7	2	/	2019.4
	22	预缩机	B260	浙江	1	1	/	2017.2
	23	圆网制网设备	国产	/	1	0	/	/
	24	平网制网设备	国产	/	1	0	/	/
	25	自动调浆设备	国产	/	2	0	/	/
	26	实验室设备	进口	/	1	1	/	2012.2
	27	脱水机	ZSH-1800	浙江	15	15	/	2015.8
			ZSH-2000 型	浙江	2	2	/	2017.2
	28	开幅机	ASMA281	浙江	10	10	/	2016.6
			HC-KHS	浙江	4	4	/	2016.3
	29	剖幅脱水一体机	/	浙江	2	2	/	2015.8
	30	剖幅机	DS-5	浙江	5	5	/	2015.8
	31	打卷机	/	浙江	12	12	/	2019.6
	32	打包机	/	浙江	10	10	/	2016.8
	33	燃气锅炉	300 万大卡/小时	/	2	1	/	2015.8
	34	空压机	/	/	10	10	/	2010.9
	35	变压器	S13-1600/10	/	5	5	/	2010.9
	36	污水预处理	8000t/d	/	1	1	/	2012.1
	37	中水回用	3000t/d	/	1	0	/	改建
	38	碱减量酸析装置	500t/d	/	1	1	/	2016.4
	39	含铬废水处理装置	20t/d	/	1	0	/	/
	40	废气处理装置	/	/	17	17	/	/
	41	合计			324	289		

(3)原辅材料

根据现场调查，企业近一年主要原辅材料消耗与原批复原辅材料消耗情况对比见表 2.3-3。

表 2.3-3 企业现有原辅材料消耗情况一览表（2021 年）

序号	原材料消耗	单位	用量		备注	包装/贮存方式
			原审批	2021 年		
1	涤纶梭织	万米/年	5030	4950	/	坯布仓库
2	T/R 梭织	万米/年	2000	1950	/	坯布仓库
3	人棉梭织	万米/年	970	0	/	坯布仓库
4	涤棉针织	万米/年	7000	4900	/	坯布仓库
5	分散染料	吨/年	650	452	染料	25kg/袋，原辅料库
6	活性染料	吨/年	450	215		25kg/袋，原辅料库
7	元明粉	吨/年	1400	852	助剂	50kg/袋，原辅料库
8	冰醋酸（98%）	吨/年	100	80		120kg/桶，原辅料库
9	柔软剂	吨/年	80	65.2		30kg/桶，原辅料库
10	净洗剂	吨/年	35	27.5		30kg/桶，原辅料库
11	纯碱	吨/年	625	357.5		120kg/袋，原辅料库
12	除油剂	吨/年	100	65.8		100kg/桶，原辅料库
13	高浓蓬松剂	吨/年	30	21.5		100kg/桶，原辅料库
14	增白剂	吨/年	30	18.5		50kg/桶，原辅料库
15	消泡剂	吨/年	25	15.7		50kg/桶，原辅料库
16	抗皱剂	吨/年	30	19.5		100kg/桶，原辅料库
17	皂洗剂	吨/年	60	45.2		100kg/桶，原辅料库
18	渗透剂	吨/年	200	135.2		100kg/桶，原辅料库
19	螯合剂	吨/年	55	35.6		25kg/桶，原辅料库
20	增稠剂	吨/年	380	285.2		25kg/袋，原辅料库
21	尿素	吨/年	65	0		50kg/袋，原辅料库
22	退浆酶	吨/年	66	55.2		120kg/桶，原辅料库
23	乙酸丁酯	吨/年	0	0		180kg/桶，原辅料库
24	27.5%双氧水	吨/年	580	352.8		120kg/桶，原辅料库
25	保险粉	吨/年	500	355		25kg/袋，原辅料库
26	水性油墨	吨/年	20	0		数码印花
27	30%硫酸	吨/年	275	245	废水处理	10m ³ 储罐 1 只
28	液碱	吨/年	1800	1530	/	200m ³ 储罐 1 只
29	次氯酸钠	吨/年	55	45	废气处理	120kg/桶，原辅料库
30	PAM	吨/年	50	45	废水处理	25kg/袋，辅料库
31	PAC（30%）	吨/年	200	185		50kg/袋，辅料库
32	乙酸钠	吨/年	400	355		50kg/袋，辅料库
33	导热油（补充量）	吨/年	8	6	锅炉	道达尔合成导热油
34	水	万 t/a	165.96	126.56	其他	/
33	蒸汽	万 t/a	18	18		
34	天然气	万立方米年	1220	1210		
35	电	万 kwh/a	3962	3156		

与项目有关的原有环境污染问题

2.3.3 企业现有生产工艺流程

技改项目对现有产品方案进行调整，减少涤纶/涤棉布产量，增加经编超柔短毛绒染色布、经编仿麂皮绒染色布，原有产品品种保持不变，现有的生产工艺与技改项目保持一致，详见 2.2.1 章节。

2.3.4 公用工程

①给水：采取生活用水和工业用水分质供水。生活用水由小舜江管网供给；工业用水由滨海工业水厂供给。

②排水：采用雨污分流、清污分流制，厂区不设地面雨水排放口，屋面雨水架空排放，地面雨水接入稀污水调节池；间接冷却水经冷却水池循环回用，蒸汽冷凝水收集后全部回用于印染生产；企业污水由厂内预处理系统处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）修改单及表 2 中的间接排放标准中标准要求后进入绍兴水处理发展有限公司。废水经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明要求后排入钱塘江。企业 3000t/d 中水回用系统于 2021 年 10 月底提升改造。

③供电：目前供电电源由 220kV 马鞍变电所引出，35kV 专线引入公司。

④供热：蒸汽由浙江天马热电有限公司供给。

⑤供气：企业所需天然气由绍兴中石油昆仑燃气有限公司供给。

⑥企业中水回用系统现有情况说明：

企业原有 1 套 3000t/d 中水回用系统由于使用时间较长，运行稳定性不好，拟计划推进改造。又因 2021 年 10 月企业对 7 号车间进行二次开发拆除重建。借此机会，企业决定对 3000t/d 中水回用系统进行升级改造，提升中水回用系统的稳定性。该提升改造计划已于 2021 年 10 月向绍兴市生态环境局柯桥区分局报备，并于 2021 年开始实施中水回用系统提升改造。

中水回用提升改造期间，企业采取措施调整产品结构，优化产品工艺，产品主要以染色为主，暂不实施印花产品生产线，大大降低了水污染物浓度。同时公司将机缸染色深浅度分类，即将浅颜色轻度污染水经临时调节池冷却净化后回用至深颜色缸用，后道清洗水回用于前道深色染色。从而提升企业的水重复利用率。因此，现有中水回用系统的拆除提升改造符合环保管理要求。

2.3.5 企业现状污染源强调查

2.3.5.1 废水

企业产生的废水主要有印染废水、废气治理废水、设备及地面拖洗废水和生活污水等。

(1)企业实际用排水情况调查

①实际用排水情况

为了解现有企业实际用、排水情况，本次环评对企业 2021 年用、排水情况进行调查统计，详见表 2.3-4。

表 2.3-4 2021 年企业实际废水排放情况一览表 单位：t

时间	用水量	回用水/套用水	废水排放量
2021 年 1 月	95768	36195	89005
2021 年 2 月	26826	5988	9610
2021 年 3 月	73506	47068	109954
2021 年 4 月	93631	48949	113577
2021 年 5 月	122904	55422	126049
2021 年 6 月	127543	55301	125815
2021 年 7 月	125133	54814	124877
2021 年 8 月	126952	51130	137046
2021 年 9 月	127077	46433	110656
2021 年 10 月	118335	24000	110659
2021 年 11 月	122025	24000	112819
2021 年 12 月	105870	24000	102700
小计	1265570	401300	1272767

企业蒸汽用量约 600 吨/天，冷凝水约 480 吨/天回用于印染生产。

由于现有企业中水回用系统提升改造，企业将后道清洗水回用于前道深色染色，涤纶、涤棉布清洗次数较多 4~6 次，前处理、染色后道套用水量约 800t/d。

根据上表可知，企业 2021 年实际废水排放量为 1272767 吨/年，日均废水排放量为 4242.6 吨/天，满足排污许可证核定废水排放总量（6678.2 吨/天）。由于目前企业印花设备、印花绳状水洗机等设备均尚未实施，因此现有实际排污量远低于企业核定废水排放总量。

②水平衡及水重复利用率

根据调查，间接冷却补充量约为 50t/d，则间接冷却水循环量约 500t/d，中

水回用量为 1337.7t/d，套用水量 800t/d。

现有企业水平衡图：

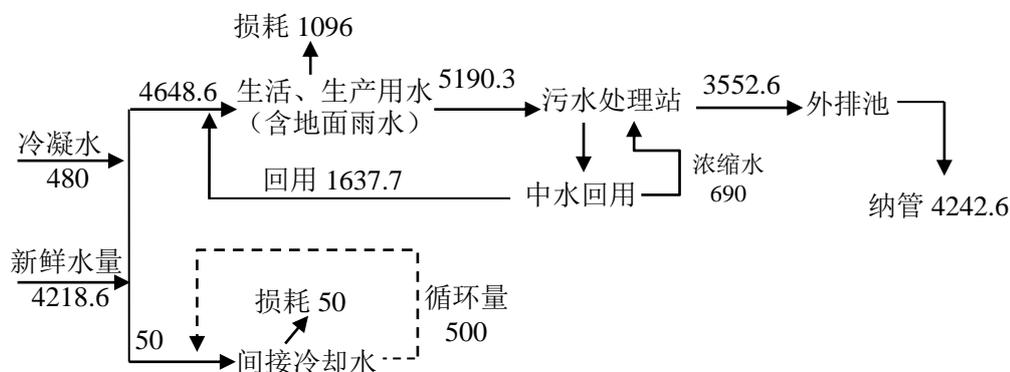


图 2.3-1 企业现有水平衡图 单位：t/d

水重复利用率 = (中水回用量+冷凝回用水+间接冷却水量+套用水) / (中水回用量+冷凝回用水+间接冷却水量+套用水+新水补充量) × 100%

$$= (1337.7+500+480+600) / (1337.7+500+480+600+4218.6) = 40.9\%$$

企业目前水重复利用率为 40.9%，仍能满足《印染行业规范条件(2017 版)》中重复用水率不低于 40%的要求。现有中水回用系统提升改造后，企业通过产品方案调整，产品以染色为主，暂不实施印花生产线，染色后道清洗水回用于前道深色染色。从而进一步提升企业的水重复利用率，达到水重复利用率 40%以上要求。

(2)废水水质分析

企业目前实行清污分流、雨污分流，产生的冷却水和冷凝水收集后作为生产用水利用，不排放；企业污水经场内污水处理系统处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准（GB 4287-2012）》及修改单中的间接排放限值后排入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理后排入钱塘江。

根据 2021 年 7 月 18 日-19 日企业“三同时”竣工验收监测报告（污水调节池、外排池）和 2021 年 12 月份在线监测结果，详见表 2.3-5~7。企业目前废水经场内污水处理系统处理后，出水 14 项指标均能达到《纺织染整工业水污染物排放标准（GB 4287-2012）》及修改单中的间接排放限值，废水排放达标。

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-5 企业污水调节池 单位: mg/L (pH: 无量纲, 色度: 倍)

采样点	调节池								
样品性状	深棕微浑								
检测项目	检测结果								
	2021-07-18				2021-07-19				平均值
	9:05	11:05	13:05	15:05	9:05	11:05	13:05	15:05	
pH 值	9.74	9.36	9.47	9.41	9.62	9.72	9.47	9.57	-
色度	64	64	64	64	64	64	64	64	64
悬浮物	374	390	357	384	366	383	395	353	375
BOD ₅	294	332	314	304	335	321	291	289	310
硫化物	1.04	0.925	0.800	0.978	0.978	0.727	0.821	0.894	0.895
氨氮	2.96	1.61	3.25	4.34	3.17	4.29	3.50	1.55	3.08
苯胺类	1.01	1.01	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
总磷	3.13	3.25	3.10	3.55	3.28	3.54	3.17	3.25	3.28
总氮	24.0	16.6	13.7	24.1	18.8	18.8	17.3	8.89	17.77
COD _{Cr}	1160	1210	1140	1100	1310	1190	1240	1210	1200
二氧化氯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
锑	2.51	2.51	2.54	2.54	2.51	2.55	2.54	2.51	2.53
AOX	1.98	1.80	1.64	1.69	1.95	1.77	1.61	1.66	1.76

表 2.3-6 企业污水总排口 单位: mg/L (pH: 无量纲, 色度: 倍)

采样点	总排口									
样品性状	红棕微浑									
检测项目	检测结果									
	2021-07-18				2021-07-19				平均值	标准值
	9:05	11:05	13:05	15:05	9:05	11:05	13:05	15:05		
pH 值	7.41	7.47	7.38	7.49	7.23	7.41	7.31	7.28	-	6-9
色度	32	32	32	32	32	32	32	32	32	80
悬浮物	41	38	34	42	35	44	35	33	38	100
BOD ₅	69.6	66.4	66.0	73.2	62.8	71.6	62.4	65.4	67.2	150
硫化物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.5
氨氮	2.01	0.947	1.30	0.866	2.11	2.17	0.812	0.703	1.36	20
苯胺类	0.13	0.12	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	1.0
总磷	0.48	0.59	0.46	0.52	0.53	0.58	0.46	0.55	0.52	1.5
总氮	7.18	7.71	7.39	5.78	16.3	15.6	10.3	4.93	9.40	30
COD _{Cr}	235	240	237	232	244	248	237	238	239	500
二氧化氯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5
锑	0.0658	0.0634	0.0648	0.0653	0.0684	0.0658	0.0643	0.0663	0.0655	0.1
AOX	0.78	0.80	0.78	1.00	0.76	0.79	0.76	1.00	0.83	12

企业 2021 年 12 月 1~31 日污水处理站外排废水水质在线监测见表 2.3-7。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-7 外排废水水质监测结果

时间	CODcr(mg/L)	pH	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)
2021-12-01	290.22	6.95	0.067	16.64
2021-12-02	249.47	7.08	0.039	14.88
2021-12-03	215.85	7.40	0.035	17.50
2021-12-04	283.98	7.37	0.046	18.18
2021-12-05	284.07	7.76	0.073	16.06
2021-12-06	273.46	7.61	0.041	14.57
2021-12-07	329.34	7.61	0.041	17.60
2021-12-08	266.34	7.69	0.671	11.77
2021-12-09	325.05	7.79	0.361	12.20
2021-12-10	298.50	7.61	0.022	12.34
2021-12-11	313.53	7.50	0.014	13.30
2021-12-12	314.84	7.39	0.032	13.04
2021-12-13	299.07	7.52	0.036	10.63
2021-12-14	326.42	7.86	0.039	11.34
2021-12-15	314.22	8.06	0.037	11.25
2021-12-16	306.50	8.17	0.228	12.03
2021-12-17	312.12	8.17	0.059	10.84
2021-12-18	278.91	8.11	0.030	8.76
2021-12-19	273.05	8.04	0.014	8.34
2021-12-20	270.05	8.05	0.015	8.90
2021-12-21	270.58	8.06	0.091	9.75
2021-12-22	263.29	8.15	0.026	10.93
2021-12-23	257.05	8.16	0.023	12.36
2021-12-24	276.62	8.00	0.029	13.16
2021-12-25	268.48	8.24	0.038	10.82
2021-12-26	260.12	8.20	0.050	10.40
2021-12-27	337.99	8.02	0.050	11.28
2021-12-28	311.93	8.42	0.411	8.73
2021-12-29	317.50	8.01	0.067	11.73
2021-12-30	280.35	7.99	0.028	13.09
2021-12-31	286.30	7.83	0.086	12.41

(3)小计

废水排放情况汇总见表 2.3-8，水污染物排放量满足排污许可证要求。

表 2.3-8 企业废水排放情况汇总

污染物	近一年排放量		排污许可证允许量	
	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
日废水量	—	4242.6	—	6678.2
年废水量	—	1272780	—	2003460
纳管 CODcr	500	636.39	—	-

排环境 CODcr	80	101.82	80	160.28
纳管氨氮	20	25.46	—	-
排环境氨氮	10	12.73	10	20.03
纳管总氮	30	38.18	—	-
排环境总氮	15	19.09	15	30.05

注：纳管污染物排放量按纳管浓度进行计算。

2.3.5.2 废气

企业目前产生的废气主要为定型机废气、称料间废气、烧毛、醋酸和食堂油烟废气等。

(1) 定型废气

企业现有 23 台定型机通过 9 套“水喷淋+间接冷却+静电”定型机废气处理装置处理后（1 套一拖一、3 套一拖二、4 套一拖三、1 套一拖四）通过 15 米高排气筒排放。

根据 2020 年 1 月企业《挥发性有机物(VOCs)污染整治绩效评估报告》、2021 年 7 月企业“三同时”竣工验收报告（SO₂、NO_x）的监测数据，详见表 2.3-9~17。

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-9 DA001 定型废气监测结果 (1 台定型+2 台烘干)

平均流速	m/s	9.0	8.9	8.8	8.3	8.3	8.3	
烟气温度	℃	92	93	95	48	48	48	
含湿量	%	2.5	2.5	2.5	6.6	6.6	6.6	
标干流量	m ³ /h	1.85×10 ⁴	1.83×10 ⁴	1.82×10 ⁴	1.50×10 ⁴	1.50×10 ⁴	1.50×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	39.6	42.1	40.6	4.5	5.3	5.8
	平均排放浓度	mg/m ³	40.8			5.2		
	排放速率	kg/h	0.733	0.770	0.739	0.068	0.080	0.087
	平均排放速率	kg/h	0.747			0.078		
	去除率	%	/			89		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整油烟	标干流量	m ³ /h	1.84×10 ⁴	1.86×10 ⁴	1.88×10 ⁴	1.50×10 ⁴	1.50×10 ⁴	1.50×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	63.3	64.1	61.6	7.45	7.46	7.21
	平均排放浓度	mg/m ³	63.0			7.40		
	排放速率	kg/h	1.16	1.19	1.16	0.112	0.112	0.108
	平均排放速率	kg/h	1.17			0.111		
	去除率	%	/			91		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.528	0.259	0.240	0.0500	3×10 ⁻³	0.0100
	平均排放浓度	mg/m ³	0.39			0.021		
	排放速率	kg/h	9.61×10 ⁻³	4.71×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	7.50×10 ⁻⁴	4.50×10 ⁻⁵	1.50×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	6.23×10 ⁻³			3.15×10 ⁻⁴		
	去除率	%	/			94		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	733	1737	3090	97	231	97
	最高排放浓度	无量纲	3090			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

DA001 “三同时” SO₂、NO_x监测数据

二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	排放速率 kg/h	/	/	/	<0.1	<0.1	<0.1
	标准限值 mg/m ³	/			50		
	达标情况	/			达标		
氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	排放速率 kg/h	/	/	/	<0.1	<0.1	<0.1
	标准限值 mg/m ³	/			150		
	达标情况	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-10 DA002 定型废气监测结果（一拖二）

平均流速	m/s	9.3	9.2	9.6	9.0	9.2	9.1	
烟气温度	℃	87	88	90	49	52	50	
含湿量	%	5.3	5.3	5.3	6.3	6.3	6.3	
标干流量	m ³ /h	2.29×10 ⁴	2.26×10 ⁴	2.33×10 ⁴	2.01×10 ⁴	2.04×10 ⁴	2.03×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	40.9	39.4	43.3	6.1	6.6	5.3
	平均排放浓度	mg/m ³	41.2			6.0		
	排放速率	kg/h	0.937	0.890	1.01	0.12	0.13	0.11
	平均排放速率	kg/h	0.945			0.12		
	去除率	%	/			87		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整 油烟	标干流量	m ³ /h	2.33×10 ⁴	2.36×10 ⁴	2.36×10 ⁴	2.06×10 ⁴	2.08×10 ⁴	2.09×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	53.9	53.9	55.9	8.85	8.86	8.98
	平均排放浓度	mg/m ³	54.6			8.90		
	排放速率	kg/h	1.26	1.27	1.32	0.182	0.184	0.188
	平均排放速率	kg/h	1.28			0.185		
	去除率	%	/			86		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.137	0.188	0.135	0.0180	0.0170	9×10 ⁻³
	平均排放浓度	mg/m ³	0.153			0.014		
	排放速率	kg/h	3.14×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	3.09×10 ⁻³	3.67×10 ⁻⁴	3.47×10 ⁻⁴	1.84×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻³			2.9×10 ⁻⁴		
	去除率	%	/			90		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
臭气 浓度	排放浓度	无量纲	733	977	3090	97	231	97
	最高排放浓度	无量纲	3090			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

DA002 “三同时” SO ₂ 、NO _x 监测数据							
二氧化 硫	排放浓度 mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	排放速率 kg/h	/	/	/	<0.1	<0.1	<0.1
	标准限值 mg/m ³	/			50		
	达标情况	/			达标		
氮氧化 物	排放浓度 mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	排放速率 kg/h	/	/	/	<0.1	<0.1	<0.1
	标准限值 mg/m ³	/			150		
	达标情况	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-11 DA007 定型废气监测结果（一拖二）

平均流速	m/s	9.7	10.0	9.9	9.5	9.5	9.8	
烟气温度	℃	93	94	95	49	49	49	
含湿量	%	5.1	5.1	5.1	6.4	6.4	6.4	
标干流量	m ³ /h	1.95×10 ⁴	1.99×10 ⁴	1.97×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.72×10 ⁴	1.79×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	41.2	45.3	42.4	5.1	6.7	6.2
	平均排放浓度	mg/m ³	43.0			6.0		
	排放速率	kg/h	0.803	0.902	0.835	0.088	0.12	0.11
	平均排放速率	kg/h	0.847			0.10		
	去除率	%	/			88		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整 油烟	标干流量	m ³ /h	1.99×10 ⁴	2.03×10 ⁴	1.99×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.81×10 ⁴	1.79×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	67.0	66.3	67.7	1.95	1.94	2.10
	平均排放浓度	mg/m ³	67.0			2.00		
	排放速率	kg/h	1.33	1.35	1.35	0.0353	0.0351	0.0376
	平均排放速率	kg/h	1.34			0.0360		
	去除率	%	/			97		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.128	0.120	0.150	3×10 ⁻³	5×10 ⁻³	4×10 ⁻³
	平均排放浓度	mg/m ³	0.132			4×10 ⁻³		
	排放速率	kg/h	2.52×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	2.96×10 ⁻³	5.16×10 ⁻⁵	8.60×10 ⁻⁵	6.88×10 ⁻⁵
	平均排放速率	kg/h	2.61×10 ⁻³			6.88×10 ⁻⁵		
	去除率	%	/			97		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	733	1737	3090	173	97	173
	最高排放浓度	无量纲	3090			173		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-12 DA008 定型废气监测结果（一拖三）

平均流速	m/s	9.9	9.7	10.0	9.9	10.0	10.2	
烟气温度	℃	85	84	83	51	52	53	
含湿量	%	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	
标干流量	m ³ /h	2.90×10 ⁴	2.85×10 ⁴	2.95×10 ⁴	2.66×10 ⁴	2.67×10 ⁴	2.71×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	40.2	45.1	43.6	4.2	5.3	5.7
	平均排放浓度	mg/m ³	43.0			5.1		
	排放速率	kg/h	1.17	1.29	1.29	0.11	0.14	0.15
	平均排放速率	kg/h	1.25			0.14		
	去除率	%	/			89		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整油烟	标干流量	m ³ /h	2.99×10 ⁴	2.88×10 ⁴	2.95×10 ⁴	2.74×10 ⁴	2.70×10 ⁴	2.73×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	80.3	81.4	78.9	4.97	4.98	5.01
	平均排放浓度	mg/m ³	80.2			5.00		
	排放速率	kg/h	2.40	2.34	2.33	0.136	0.135	0.137
	平均排放速率	kg/h	2.36			0.136		
	去除率	%	/			94		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.0930	0.152	0.132	3.00×10 ⁻³	0.0160	3.00×10 ⁻³
	平均排放浓度	mg/m ³	0.125			7.3×10 ⁻³		
	排放速率	kg/h	2.70×10 ⁻³	4.41×10 ⁻³	3.83×10 ⁻³	8.01×10 ⁻⁵	4.27×10 ⁻⁴	8.01×10 ⁻⁵
	平均排放速率	kg/h	3.64×10 ⁻³			19×10 ⁻⁵		
	去除率	%	/			95		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	917	733	977	97	231	97
	最高排放浓度	无量纲	977			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-13 DA0011 定型废气监测结果（一拖三）

平均流速	m/s	10.0	10.1	9.9	9.9	9.5	9.7	
烟气温度	℃	90	91	92	53	54	54	
含湿量	%	5.0	5.0	5.0	6.6	6.6	6.5	
标干流量	m ³ /h	2.45×10 ⁴	2.45×10 ⁴	2.41×10 ⁴	2.18×10 ⁴	2.11×10 ⁴	2.14×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	40.1	39.0	42.3	5.1	6.2	6.5
	平均排放浓度	mg/m ³	40.5			5.9		
	排放速率	kg/h	0.982	0.956	1.02	0.11	0.13	0.14
	平均排放速率	kg/h	0.986			0.13		
	去除率	%	/			86		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整油烟	标干流量	m ³ /h	2.52×10 ⁴	2.49×10 ⁴	2.42×10 ⁴	2.18×10 ⁴	2.10×10 ⁴	2.08×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	27.6	27.5	27.2	4.75	4.72	4.57
	平均排放浓度	mg/m ³	27.4			4.70		
	排放速率	kg/h	0.696	0.685	0.658	0.104	0.0991	0.0951
	平均排放速率	kg/h	0.680			0.0992		
	去除率	%	/			85		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.0910	0.0650	0.069	0.0210	3.00×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³
	平均排放浓度	mg/m ³	0.0750			9.6×10 ⁻³		
	排放速率	kg/h	2.23×10 ⁻³	1.59×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	4.43×10 ⁻⁴	6.33×10 ⁻⁵	1.06×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	1.83×10 ⁻³			2×10 ⁻⁴		
	去除率	%	/			89		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	1737	977	733	231	173	231
	最高排放浓度	无量纲	1737			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-14 DA0013 定型废气监测结果（一拖三）

平均流速	m/s	10.0	10.0	10.0	8.1	8.2	8.3	
烟气温度	℃	104	107	106	52	52	52	
含湿量	%	2.5	2.5	2.5	6.9	6.9	6.9	
标干流量	m ³ /h	2.43×10 ⁴	2.42×10 ⁴	2.43×10 ⁴	2.17×10 ⁴	2.18×10 ⁴	2.19×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	42.5	40.6	44.7	5.3	5.1	6.6
	平均排放浓度	mg/m ³	42.6			5.7		
	排放速率	kg/h	1.03	0.983	1.09	0.12	0.11	0.14
	平均排放速率	kg/h	1.03			0.12		
	去除率	%	/			88		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整油烟	标干流量	m ³ /h	2.55×10 ⁴	2.35×10 ⁴	2.39×10 ⁴	2.20×10 ⁴	2.21×10 ⁴	2.21×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	93.3	92.3	90.9	6.50	6.53	6.55
	平均排放浓度	mg/m ³	92.2			6.50		
	排放速率	kg/h	2.38	2.17	2.17	0.143	0.144	0.145
	平均排放速率	kg/h	2.24			0.144		
	去除率	%	/			94		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.258	0.169	0.170	0.0230	5.00×10 ⁻³	0.0330
	平均排放浓度	mg/m ³	0.199			0.02		
	排放速率	kg/h	6.24×10 ⁻³	4.09×10 ⁻³	4.11×10 ⁻³	4.99×10 ⁻⁴	1.09×10 ⁻⁴	7.16×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	4.81×10 ⁻³			4.41×10 ⁻⁴		
	去除率	%	/			91		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	733	977	3090	173	97	173
	最高排放浓度	无量纲	3090			173		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-15 DA0014 定型废气监测结果（一拖二）

平均流速	m/s	9.1	9.5	9.2	8.2	8.4	8.5	
烟气温度	℃	89	86	88	52	53	53	
含湿量	%	2.7	2.7	2.7	6.8	6.8	6.8	
标干流量	m ³ /h	2.29×10 ⁴	2.39×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.00×10 ⁴	2.03×10 ⁴	2.05×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	40.0	42.4	39.9	5.1	6.2	6.5
	平均排放浓度	mg/m ³	40.8			5.9		
	排放速率	kg/h	0.916	1.01	0.926	0.10	0.13	0.13
	平均排放速率	kg/h	0.952			0.12		
	去除率	%	/			87		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整油烟	标干流量	m ³ /h	2.23×10 ⁴	2.23×10 ⁴	2.24×10 ⁴	2.07×10 ⁴	2.09×10 ⁴	2.08×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	41.3	41.2	43.7	1.93	1.90	1.89
	平均排放浓度	mg/m ³	42.1			1.90		
	排放速率	kg/h	0.921	0.919	0.979	0.0400	0.0397	0.0393
	平均排放速率	kg/h	0.940			0.0397		
	去除率	%	/			96		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.231	0.213	0.205	4.00×10 ⁻³	8.00×10 ⁻³	7.00×10 ⁻³
	平均排放浓度	mg/m ³	0.216			6×10 ⁻³		
	排放速率	kg/h	5.52×10 ⁻³	5.09×10 ⁻³	4.90×10 ⁻³	8.00×10 ⁻⁵	1.60×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	5.17×10 ⁻³			1.2×10 ⁻⁴		
	去除率	%	/			98		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	1737	977	977	97	97	231
	最高排放浓度	无量纲	1737			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-16 DA0016 定型废气监测结果（一拖三）

平均流速	m/s	14.9	15.4	14.9	12.4	12.4	12.3	
烟气温度	℃	114	115	111	53	54	54	
含湿量	%	2.3	2.3	2.3	2.8	2.8	2.8	
标干流量	m ³ /h	2.38×10 ⁴	2.43×10 ⁴	2.32×10 ⁴	2.22×10 ⁴	2.22×10 ⁴	2.22×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	41.3	39.5	45.0	5.9	5.3	6.4
	平均排放浓度	mg/m ³	41.9			5.9		
	排放速率	kg/h	0.983	0.960	1.04	0.13	0.12	0.14
	平均排放速率	kg/h	0.996			0.13		
	去除率	%	/			87		
	排放浓度标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整油烟	标干流量	m ³ /h	2.56×10 ⁴	2.56×10 ⁴	2.44×10 ⁴	2.24×10 ⁴	2.30×10 ⁴	2.23×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	59.7	57.2	58.5	1.11	1.12	1.01
	平均排放浓度	mg/m ³	58.5			1.10		
	排放速率	kg/h	1.53	1.46	1.43	0.0249	0.0258	0.0225
	平均排放速率	kg/h	1.47			0.0244		
	去除率	%	/			98		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCS	排放浓度	mg/m ³	0.356	0.682	0.517	0.0470	0.0410	0.0450
	平均排放浓度	mg/m ³	0.51			0.044		
	排放速率	kg/h	8.26×10 ⁻³	1.58×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.04×10 ⁻³	9.10×10 ⁻⁴	9.99×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	1.2×10 ⁻²			9.8×10 ⁻⁴		
	去除率	%	/			99		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	917	733	977	231	173	231
	最高排放浓度	无量纲	977			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-17 DA0017 定型废气监测结果（一拖四）

平均流速	m/s	8.9	9.3	8.8	7.9	7.9	7.9	
烟气温度	℃	86	84	86	49	49	49	
含湿量	%	2.8	2.8	2.8	6.5	6.5	6.5	
标干流量	m ³ /h	3.69×10 ⁴	3.86×10 ⁴	3.61×10 ⁴	3.44×10 ⁴	3.47×10 ⁴	3.44×10 ⁴	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	39.0	43.4	44.9	5.1	6.5	6.6
	平均排放浓度	mg/m ³	42.4			6.1		
	排放速率	kg/h	1.44	1.68	1.62	0.18	0.23	0.23
	平均排放速率	kg/h	1.58			0.21		
	去除率	%	/			87		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
染整油烟	标干流量	m ³ /h	3.62×10 ⁴	3.64×10 ⁴	3.64×10 ⁴	3.50×10 ⁴	3.50×10 ⁴	3.53×10 ⁴
	排放浓度	mg/m ³	46.2	46.6	45.2	2.30	2.35	2.36
	平均排放浓度	mg/m ³	46.0			2.30		
	排放速率	kg/h	1.67	1.70	1.65	0.0805	0.0822	0.0833
	平均排放速率	kg/h	1.67			0.0820		
	去除率	%	/			95		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
达标情况	/	/			达标			
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.228	0.398	0.324	6×10 ⁻³	0.0160	0.0110
	平均排放浓度	mg/m ³	0.31			0.011		
	排放速率	kg/h	8.23×10 ⁻³	1.44×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	2.06×10 ⁻⁴	5.50×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴
	平均排放速率	kg/h	1.14×10 ⁻²			3.78×10 ⁻⁴		
	去除率	%	/			97		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	1737	977	733	97	231	97
	最高排放浓度	无量纲	1737			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

DA0017 “三同时” SO₂、NO_x监测数据

二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	排放速率 kg/h	/	/	/	<0.1	<0.1	<0.1
	标准限值 mg/m ³	/			50		
	达标情况	/			达标		
氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	/	/	/	<3	<3	<3
	排放速率 kg/h	/	/	/	<0.1	<0.1	<0.1
	标准限值 mg/m ³	/			150		
	达标情况	/			达标		

据监测结果，企业目前定型机废气中颗粒物、油烟、VOCs（非甲烷总烃）浓度均符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（GB33/962-2015）表 1 中的

新建企业排放限值。SO₂、NO_x 浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值。

考虑到一次监测的偶然性、加工产品的多样性、治理装置运行工况的不稳定等因素，环评对企业定型机风量进行了调查，根据企业提供资料，企业定型机设计风量最大 20000m³/h.台（监测期间风量在 7000-12000m³/h.台）。定型废气收集装置收集率以 97%计，油烟去除率以 80%计，颗粒物去除率以 85%计，定型机按日运行 24h 计，企业达产时定型废气产生及排放源强见表 2.3-18。

表 2.3-18 定型废气产生及排放源强

污染物	产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h) 每台	排放方式
颗粒物	248.4	37.26	15	0.225	有组织
油烟	186.3	37.26	15	0.225	
颗粒物	7.68	7.68	/	0.046	无组织
油烟	5.76	5.76	/	0.035	
颗粒物	256.08	44.94	/	/	合计
油烟	192.06	43.02	/	/	

(2)有机溶剂废气

企业染色生产工序产生醋酸废气，目前印花设备未实施，无清洗产生乙酯丁酯废气。

企业染色生产工序产生醋酸废气。根据现状调查，醋酸废气产生量约为使用量的 0.5%，2021 年企业醋酸使用量为 80t/a，则醋酸废气产生量为 0.4t/a，产生的废气在车间内以无组织形式排放。

(3)称料间废气

根据调查，目前企业设有 5 个称料间，均采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理排放。根据企业 2020 年 1 月《挥发性有机物(VOCs)污染整治绩效评估报告》的监测结果，详见表 2.3-19。

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-19 称料间废气监测结果

监测点位		5#称料间废气处理装置进口			5#称料间废气处理装置出口			
平均流速	m/s	9.3	9.3	9.3	8.4	8.5	8.4	
烟气温度	℃	28	29	29	23	23	23	
含湿量	%	4.8	4.8	4.8	6.1	6.1	6.1	
标干流量	m ³ /h	2.05×10 ³	2.04×10 ³	2.05×10 ³	1.84×10 ³	1.87×10 ³	1.84×10 ³	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	27.8	25.6	29.3	4.0	3.1	3.7
	平均排放浓度	mg/m ³	27.6			3.6		
	排放速率	kg/h	0.0570	0.0522	0.0601	7.4×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³
	平均排放速率	kg/h	0.0564			6.7×10 ⁻³		
	去除率	%	/			88		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤15		
	达标情况	/	/			达标		
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	68.5	67.5	66.0	9.35	9.61	9.14
	平均排放浓度	mg/m ³	67.3			9.37		
	排放速率	kg/h	0.140	0.138	0.135	0.0170	0.0180	0.0170
	平均排放速率	kg/h	0.137			0.0170		
	去除率	%	/			87		
	排放标准限值	mg/m ³	/			≤40		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	1737	733	977	173	97	173
	最高排放浓度	无量纲	977			173		
	排放标准限值	无量纲	/			≤300		
	达标情况	/	/			达标		

根据监测结果，企业称料间废气符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值要求。

根据企业检测数据，称料间废气经治理后的非甲烷总烃浓度在 10mg/m³ 以下，本环评取 10mg/m³ 作为排放浓度，风机风量为 3000m³/h.间，称料每天按 8 小时/天计，去除率按 80%计算，则调浆间废气产生及排放源强见表 2.3-20。

表 2.3-20 称料间废气产生及排放源强

污染物	产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	每间排放速率 (kg/h)	排放方式
称料间 5 间	1.8	0.36	10	0.03	有组织

(4)VOCs 废气

现有达产时企业 VOCs 废气产生及排放情况见表 2.3-21。

表 2.3-21 现有达产企业 VOCs 废气产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	备注
定型油烟	192.06	149.04	43.02	定型
醋酸废气	0.4	0	0.4	染色
称料间	1.8	1.44	0.36	称料
小计	194.26	150.48	43.78	

(5) 污水处理站臭气

企业污水处理站的主要恶臭因子为 NH_3 和 H_2S 。恶臭气体主要产生部位包括污水调节池、气浮池、污泥池、污泥脱水间等。目前企业对调节池、气浮池、浓污泥池均已加盖收集并采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置，处理后通过 15 米高排气筒排放。

根据企业 2020 年 1 月《挥发性有机物(VOCs)污染整治绩效评估报告》的监测结果，污水处理站废气处理装置出口的监测结果见下表。

表 2.3-22 污水处理站检测结果

监测点位		污水站废气处理装置进口			污水站废气处理装置出口			
标干流量	m^3/h	3.41×10^3			2.99×10^3			
硫化氢	排放浓度	mg/m^3	2.93	2.87	3.03	0.064	0.060	0.057
	平均排放浓度	mg/m^3	2.94			0.060		
	排放速率	kg/h	0.0100	0.0100	0.0100	1.9×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.7×10^{-4}
	平均排放速率	kg/h	0.0100			1.8×10^{-4}		
	去除率	%	/			99		
	排放标准限值	kg/h	/			≤ 0.33		
	达标情况	/	/			达标		
氨	排放浓度	mg/m^3	24.1	26.2	25.0	1.1	1.1	1.1
	平均排放浓度	mg/m^3	25.1			1.1		
	排放速率	kg/h	0.0820	0.0890	0.0850	3.3×10^{-3}	3.3×10^{-3}	3.3×10^{-3}
	平均排放速率	kg/h	0.0860			3.3×10^{-3}		
	去除率	%	/			96		
	排放标准限值	kg/h	/			≤ 4.9		
	达标情况	/	/			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲	1737	977	977	97	231	97
	最高排放浓度	无量纲	1737			231		
	排放标准限值	无量纲	/			≤ 2000		
	达标情况	/	/			达标		

由上表可知，污水处理站臭气、氨、硫化氢排放均满足《恶臭污染物排放标

准》(GB14554-93)中相关标准限值。根据监测结果计算,目前企业硫化氢产生量为 0.088t/a、排放量 0.002t/a, NH₃ 产生量为 0.753t/a、排放量 0.030t/a。

(6)天然气燃烧废气

企业部分定型机、燃气导热油锅炉、烧毛机采用天然气,企业年消耗天然气量约 1210 万 m³。天然气的成分为:甲烷占 95.9494%、乙烷 0.9075%、丙烷 0.1367%、硫化氢 0.0002%、CO₂ 23.00%、H₂O 0.0062%,天然气的热值为 35.169MJ/Nm³,密度为 0.7616kg/Nm³,天然气燃烧时主要产生 CO₂,是一种清洁能源。

根据根据企业 2022 年 1 月企业自行检测的监测结果,燃气锅炉废气处理装置出口的监测结果见下表。

表 2.3-23 燃气锅炉废气检测结果

采样日期	测试项目		单位	检测结果			
				第一次	第一次	第一次	平均
2022-01	烟气参数	废气温度	℃	101	103	105	
		废气含湿量	%	6.3	6.6	6.3	
		含氧量	%	5.5	5.4	5.4	
		标干流量	m ³ /h	2.35×10 ³	2.34×10 ³	2.29×10 ³	
	二氧化硫	实测排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
		实测排放速率	kg/h	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		基准含氧量排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	氮氧化物	实测排放浓度	mg/m ³	36	38	39	38
		实测排放速率	kg/h	0.085	0.089	0.089	0.088
		基准含氧量排放浓度	mg/m ³	38	40	41	40

由上表可知,企业燃气锅炉二氧化硫排放均满足《《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相关标准限值,氮氧化物符合《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》中低氮燃烧改造后的 50mg/m³ 的标准。

①直燃式定型机、烧毛机天然气燃烧废气

企业直燃式定型机、烧毛机天然气消耗量为 910 万 Nm³/年。污染物排放系数采用《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》统计数据中工业炉窑的产污系数,S 根据《天然气》(GB17820-2018)中二类气标准取 100;烟尘参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》(中国环境科学出版社出版)中油、气燃料的污染物排放因子,每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg。

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-23 定型燃气废气产生及排放情况

用气项目	耗气量 万 Nm ³ /a	SO ₂		NO _x		烟尘	
		排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a
定型机	900	0.0002	1.8	0.00187	16.83	0.00014	/
烧毛机	10		0.02		0.18		0.01
合计	910		1.82		17.01		0.01

注：表中直燃式定型机烟尘已含在定型机工艺废气颗粒物中，这里不再重复计算。

②锅炉废气

企业设有 1 台 300 万大卡/小时天然气导热油锅炉，天然气消耗量约 300 万 Nm³/年。企业安装低氮燃烧器，NO_x 排放浓度取 50mg/m³，烟粉尘产污系数 2.4kg/万 m³，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，废气量产污系数为 107753Nm³/万 m³，SO₂ 产污系数为 0.025kg/万 m³，S 根据《天然气》（GB17820-2018）中二类气标准取 100。

表 2.3-24 燃气锅炉废气产生及排放情况

用气项目	耗气量 万 Nm ³ /a	废气量 万 Nm ³ /a	SO ₂		NO _x		烟尘	
			排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/m ³	t/a
燃气锅炉	300	3232.59	0.0002	0.6	/	1.62	0.00014	0.42
排放浓度	-	—	18.56mg/m ³		50mg/m ³		17.61mg/m ³	

③燃气废气合计

表 2.3-25 企业燃气废气产生及排放情况

项 目	SO ₂	NO _x	烟尘	耗气量 (万 Nm ³ /a)
	t/a	t/a	t/a	
定型机	1.8	16.83	/	900
烧毛机	0.02	0.18	0.01	10
锅炉	0.6	1.62	0.42	300
合计	2.42	18.63	0.43	1210

综上所述，企业燃气废气排放的 NO_x、SO₂、烟尘浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的锅炉大气污染物特别排放限值。NO_x、SO₂ 排放量满足核定总量。

(7)油烟废气

企业现有职工 1000 人，年工作日 300 天，设有食堂，人员在食堂用餐以二餐计。根据类比调查，食用油消耗系数为 7.0kg/(100 人.d)（二餐），企业食用油消耗量为 21.0t/a，烹饪过程中的挥发损失约 2.84%，企业厨房油烟经油烟净

化装置治理后由风机抽至屋顶排放，油烟净化设施的去除效率约 85%，则企业油烟产生量和排放量分别为 0.596t/a、0.089t/a。

(8)无组织废气

根据企业“三同时”竣工验收检测报告，企业现有厂界无组织废气监测结果见表 2.3-26。企业目前厂界无组织排放的硫化氢和臭气浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中(新改扩建)的二级厂界标准(氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20.0 (无量纲))，非甲烷总烃和颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-26 企业现有厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

采样地点	分析项目	检测结果			
		1	2	3	4
厂界上风向	颗粒物 (mg/m^3)	0.130	0.113	0.103	0.114
	硫化氢 (mg/m^3)	0.017	0.014	0.014	0.013
	氨 (mg/m^3)	0.09	0.10	0.09	0.11
	臭气浓度 (无量纲)	11	12	11	11
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.82	0.85	0.78	0.85
厂界下风向	颗粒物 (mg/m^3)	0.140	0.122	0.113	0.132
	硫化氢 (mg/m^3)	0.014	0.016	0.01	0.014
	氨 (mg/m^3)	0.11	0.12	0.10	0.12
	臭气浓度 (无量纲)	14	15	12	14
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.87	0.88	0.89	0.87
厂界下风向	颗粒物 (mg/m^3)	0.149	0.122	0.113	0.132
	硫化氢 (mg/m^3)	0.016	0.017	0.018	0.015
	氨 (mg/m^3)	0.09	0.10	0.10	0.09
	臭气浓度 (无量纲)	14	13	13	12
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.91	0.94	0.87	0.92
厂界下风向	颗粒物 (mg/m^3)	0.149	0.132	0.132	0.142
	硫化氢 (mg/m^3)	0.014	0.012	0.016	0.016
	氨 (mg/m^3)	0.10	0.11	0.10	0.11
	臭气浓度 (无量纲)	14	14	12	11
	非甲烷总烃 (mg/m^3)	0.96	0.89	0.92	0.96

2.3.5.3 噪声

企业现有噪声源主要为印染设备、污水处理站风机、定型机废气处理设置的冷却塔等动力机械运作时产生的噪声，根据 2021 年 7 月 18 日企业“三同时”

竣工验收检测报告，厂界声环境现状检测结果见表 2.3-27。

表 2.3-27 企业目前厂界声环境现状

测点编号	测点位置	检测日期	昼间	夜间	昼间标准值	夜间标准值
1	东（1#）	2021.7.18	58.6	47.1	≤70	≤55
2	南（2#）		54.8	45.1	≤65	≤55
3	西（3#）		54.9	47.1		
4	北（4#）		55.7	45.4		

监测结果表明，企业目前厂界四面昼夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，满足 3 类功能要求。

2.3.5.4 固废

企业目前产生的固体废弃物主要是废布料、废膜、危化品废包装材料、废包装材料(包括废原料桶)、定型废油、废导热油、定型油泥、污水处理产生的污泥、碱减量污泥（白泥）及生活垃圾等，详见表 2.3-28。

表 2.3-28 企业现有固废产生量及去向 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	废布料	染色	固体	一般固废	175-999-01	80.0	物资公司回收利用(其中原料桶由生产厂商回收)
2	废膜	污水处理	固体	一般固废	175-002-99	2.0	
3	废包装材料 (包括废原料桶)	包装	固体	一般固废	175-999-07	20.0	
4	危化品废包装材料	包装	固体	危险固废	HW49 900-041-49	2.5	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理
5	定型油泥	废气	液体	危险固废	HW08 900-210-08	4.0	
6	定型废油	废气	液体	危险固废	HW08 900-210-08	100.0	委托绍兴光之源环保有限公司处理
7	废导热油 (8-10 年更换一次)	锅炉	液体	危险固废	HW08 900-249-08	15.0	
8	污泥 (含水率 80%)	污水处理	固体	一般固废	175-002-61	6000	委托浙江浙能绍兴滨海环保能源有限公司无害化处理
9	碱减量污泥 (白泥)	碱减量废水处理	固体	一般固废	175-002-99	1500	委托绍兴华纯再生资源有限公司处置
10	生活垃圾	生活	固体	一般固废	-	150.0	环卫部门收集统一处置

2.3.5.5 现有企业污染产生及排放情况

表 2.3-29 现有企业主要污染物产生及排放情况（排入环境）

内容 类型	排放源	污染物名称		产生量	排放量	排污许可总量
		废水量	t/d			
水污	综合	废水量	t/d	5190.3	4242.6	6678.2

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	染物	废水		t/a	1557090	1272780	2003460
			CODcr	mg/L	1200	80	80
				t/a	1868.51	101.82	160.28
			氨氮	mg/L	20	10	10
				t/a	31.14	12.73	20.03
			总氮	mg/L	30	15	15
	t/a	46.71		19.09	30.05		
	大气污染物	食堂	油烟废气	t/a	0.596	0.089	/
		染色	醋酸废气	t/a	0.4	0.4	/
		定型机	颗粒物	t/a	256.08	44.94	/
			油烟	t/a	192.06	43.02	/
		称料间	非甲烷总烃	t/a	1.8	0.36	/
		天然气燃烧	SO ₂	t/a	2.42	2.42	8.56
			NO _x	t/a	18.63	18.63	22.88
			烟尘	t/a	0.43	0.43	/
		污水处理站	NH ₃	t/a	0.753	0.030	/
			H ₂ S	t/a	0.088	0.002	/
	VOCs			t/a	194.26	43.78	73.0*
	固废	生产	废布料	t/a	80.0	0	0
			废膜	t/a	2.0	0	0
			废包装材料 (包括废原料桶)	t/a	20.0	0	0
			危化品废包装材料	t/a	2.5	0	0
			定型废油	t/a	100.0	0	0
			定型油泥	t/a	4.0	0	0
			废导热油 (8-10年更换一次)	t/a	15.0	0	0
			污泥	t/a	6000	0	0
			碱减量污泥 (白泥)	t/a	1500	0	0
生活		生活垃圾	t/a	150.0	0	0	

2.3.6 企业已批未建（在建）设备概况

根据现场调查，目前企业已批印花、数码印花设备及配套蒸化机、水洗机等设备均未实施，1台烧毛机、5台精炼机、3台烘干机等设备均未实施，部分设备在本次技改中淘汰，不再实施，详见表 2.3-31。

(1)产品方案

根据现场调查，目前企业已批未建产品方案详见表 2.3-30。

表 2.3-30 企业已批未建产能一览表

加工类型	产品品种	门幅 cm	克重 g/m ²	已批未建产品产能
梭织布	人棉梭织印花布	155	232.5	970 万米/年 (2255 吨/年)
	涤纶梭织数码印花布	155	232.5	30 万米/年 (70 吨/年)
针织布	涤棉针织印花布	155	271.3	2000 万米/年 (5425 吨/年)
合计				3000 万米/年 (7750 吨/年)

(2)设备清单

表 2.3-31 企业已批未建设备清单

序号	设备名称	型号	产地	数量 (台)	备注
1	圆网印花机	RSOM/704	福建信龙	2	保留
		JL2188	福建信龙	2	保留
		福建信龙彩蝶 200 型	福建信龙	1	淘汰
		ROTASCREEN	福建信龙	1	淘汰
2	平网印花机	ICHINOSES-7000	日本东伸	2	保留
3	数码喷墨印花机	RS-240	杭州宏华	8	保留
4	蒸化机	YXLM839	浙江	2	淘汰 1 台
		BF1879 (4) -360	浙江	1	保留
5	绳状水洗机	YXLM2009	江苏	3	保留
		YLM3200-220	江苏	2	保留
6	烘干机	HM798-2400 型	泰州德丰	2	保留
7	精炼机	GJL-4	浙江	5	淘汰
8	圆网制网设备	国产	/	1	保留
9	平网制网设备	国产	/	1	保留
10	自动调浆设备	国产	/	2	保留
11	精炼机	GJL-4	浙江	5	淘汰
12	烧毛机	LTYMO1-200L	浙江	1	淘汰
13	燃气锅炉	300 万大卡/小时	/	1	淘汰

(3)已批未建设备污染源强分析

1、废水

企业废水产污设备主要为印花机、绳状水洗机、精炼机，该部分设备废水产生量参考原审批环评核定。

企业圆网印花机单台废水产生量为 100t/d (合计 600t/d)，平网印花机单台废水产生量为 80t/d (合计 160t/d)，绳状水洗机单台废水产生量为 200t/d (合计 1000t/d)，精炼机单台废水产生量为 40t/d (合计 200t/d)。因此，合计废水产生量 1960t/d。企业水重复利用率按最低要求 40.0%，则预计印染废水排放量

为 1176.0t/d。

2、废气

企业已批未建设备废气主要为印花蒸化废气、数码印花乙醇废气，1 台燃气锅炉和 1 台烧毛机在本次技改后淘汰。

①印花废气

原环评未对印花蒸化废气进行核算，参考对同类型企业浙江绿洲印染有限公司印花、蒸化废气进行核算，印花废气采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 15 米高排气筒排放。本环评取 40mg/m³VOCs 作为排放浓度。废气收集装置收集率以 95% 计算，去除率以 80% 计，蒸化机、平网印花机每台风机风量取 6000m³/h，圆网印花机每台风机风量取 9000m³/h，按日运行 20h，年工作 300 日计。企业印花、蒸化废气产生及排放源强见表 2.3-32。

表 2.3-32 印花车间废气产生及排放源强（已批未建）

污染物	产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放方式
6 台圆网印花机	64.8	12.96	40	有组织
	3.41	3.41	/	无组织
	68.21	16.37	/	合计
2 台平网印花机 3 台蒸化机	36	7.2	40	有组织
	1.89	1.89	/	无组织
	37.89	9.09	/	合计
合计	106.1	25.46	/	/

企业圆网印花机导带上台板胶一般 10~15 天清洗一次。乙酸丁酯废气产生量约为使用量的 10%，根据原环评报告，企业乙酸丁酯废气排放量为 2.25t/a。。

②数码印花废气

通过对原审批环评报告的调查，企业设数码喷墨印花机 8 台，采用喷墨打印。废气主要为打印花型过程中挥发的乙醇废气。

项目喷墨打印工序使用水性墨水，墨水的溶解载体是水和少量乙醇，使用过程中乙醇全部挥发。项目墨水用量约为 20.0t/a，乙醇挥发量按油墨用量的 15% 计，则项目喷墨打印时油墨废气中乙醇挥发量为 3.0t/a，喷墨打印废气排放时间为每天 8 小时。项目乙醇废气通过收集率达 90% 的集气罩收集并有管道汇集后

与项目有关的原有环境污染问题

用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理达标，再由风量为 10000m³/h 的引风机引至 15 米高排气筒排放。则乙醇废气有组织产生量为 2.70t/a，处理装置处理效率 80%，则乙醇废气有组织排放量为 0.54t/a，乙醇排放速率为 0.225kg/h，排放浓度为 22.5mg/m³，均《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业 VOCs 排放限值 40mg/m³ 要求；无组织排放量为 0.3t/a。

③天然气燃烧废气

企业已批未建的 1 台燃气导热油锅炉、1 台烧毛机均采用天然气，预计年消耗天然气量约 310 万 m³。天然气的成分为：甲烷占 95.9494%、乙烷 0.9075%、丙烷 0.1367%、硫化氢 0.0002%、CO23.00%、H₂O0.0062%，天然气的热值为 35.169MJ/Nm³，密度为 0.7616kg/Nm³，天然气燃烧时主要产生 CO₂，是一种清洁能源。

烧毛机天然气消耗量为 10 万 Nm³/年。污染物排放系数采用《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》统计数据中工业炉窑的产污系数，S 根据《天然气》(GB17820-2018)中二类气标准取 100；烟尘参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》(中国环境科学出版社出版)中油、气燃料的污染物排放因子，每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg。

表 2.3-33 定型燃气废气产生及排放情况

用气项目	耗气量 万 Nm ³ /a	SO ₂		NO _x		烟尘	
		排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a
烧毛机	10	0.0002	0.02	0.00187	0.18	0.00014	0.01

已批未建的 1 台天然气导热油锅炉，天然气消耗量约 300 万 Nm³/年。企业安装低氮燃烧器，NO_x 排放浓度取 50mg/m³，烟粉尘产污系数 2.4kg/万 m³，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，废气量产污系数为 107753Nm³/万 m³，SO₂ 产污系数为 0.02Skg/万 m³，S 根据《天然气》(GB17820-2018)中二类气标准取 100；烟尘参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》(中国环境科学出版社出版)中油、气燃料的污染物排放因子，每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg。

与项目有关的环境污染问题

表 2.3-34 燃气锅炉废气产生及排放情况

用气项目	耗气量 万 Nm ³ /a	废气量 万 Nm ³ /a	SO ₂		NO _x		烟尘	
			排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/m ³	t/a
燃气锅炉	300	3232.59	0.0002	0.6	/	1.62	0.00014	0.42
排放浓度	-	—	18.56mg/m ³		50mg/m ³		17.61mg/m ³	

③燃气废气合计

表 2.3-35 企业燃气废气产生及排放情况

项 目	SO ₂	NO _x	烟尘	耗气量 (万 Nm ³ /a)
	t/a	t/a	t/a	
烧毛机	0.02	0.18	0.03	10
锅炉	0.6	1.62	0.72	300
合计	0.62	1.8	0.75	1210

(6)固废

已批未建设备产生的一般固废要为废布料、废包装材料(包括废原料桶)、废网、污泥等，危险固废主要为危化品废包装材料、废乙酸丁酯、含铬污泥、废墨水盒。

表 2.3-36 已批未建固废产生量及去向 单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	废布料	染色	固体	一般固废	175-999-01	20.0	物资公司回收利用(其中原料桶由生产厂商回收)
2	废网	印花	固体	一般固废	175-002-99	2.0	
3	废包装材料 (包括废原料桶)	包装	固体	一般固废	175-999-07	5.0	
4	危化品废包装材料	包装	固体	危险固废	HW49 900-041-49	0.5	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理
5	废乙酸丁酯	印花	固体	危险固废	HW06 900-402-06	2.7	
6	废墨水盒	包装	固体	危险固废	HW49 900-041-49	0.2	
7	含铬污泥	废水处理	固体	危险废物	HW49 772-006-49	0.2	
8	污泥 (含水率 80%)	污水处理	固体	一般固废	175-002-61	1700	委托浙江浙能绍兴滨海环保能源有限公司无害化处理

(7)已批未建污染产生及排放情况

表 2.3-37 已批未建主要污染物产生及排放情况(排入环境)

内容 类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
----------	-----	-------	-----	-----

与项目有关的原有环境污染问题

水污染物	综合废水	废水量	t/d	1960	1176.0
			t/a	588000	352800
		CODcr	mg/L	1764.0	80
			t/a	288.0	28.22
		氨氮	mg/L	40	10
			t/a	23.52	3.53
	总氮	mg/L	60	15	
		t/a	35.28	5.29	
	印花	非甲烷总烃	t/a	106.1	25.46
	印花	乙酸丁酯	t/a	2.25	2.25
	数码印花	乙醇废气	t/a	3.0	0.84
	燃气废气	SO ₂	t/a	0.62	0.62
		NO _x	t/a	1.8	1.8
		烟尘	t/a	0.75	0.43
	VOCs		t/a	109.4	28.55
	生产	废布料	t/a	20.0	0
		废网	t/a	2.0	0
废包装材料 (包括废原料桶)		t/a	5.0	0	
危化品废包装材料		t/a	0.5	0	
废乙酸丁酯		t/a	2.7	0	
废墨水盒		t/a	0.2	0	
含铬污泥		t/a	0.2	0	
污泥		t/a	1700	0	

2.3.7 企业污染产生及排放情况（达产）

表 2.3-35 企业达产时主要污染物产生及排放情况（排入环境）

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	排污许可总量	
水污染物	综合废水	废水量	t/d	7150.3	5418.6	6678.2
			t/a	2145090	1625580	2003460
		CODcr	mg/L	/	80	80
			t/a	2156.51	130.05	160.28
		氨氮	mg/L	/	10	10
			t/a	54.66	16.26	20.03
		总氮	mg/L	/	15	15
			t/a	81.99	24.38	30.05
大气污染物	食堂	油烟废气	t/a	0.596	0.089	/
	染色	醋酸废气	t/a	0.4	0.4	/
	定型机	颗粒物	t/a	256.08	44.94	/
		油烟	t/a	192.06	43.02	/

与项目有关的原有环境污染问题		印花	非甲烷总烃	t/a	106.1	25.46	/	
		印花	乙酸丁酯	t/a	2.25	2.25	/	
		数码印花	乙醇废气	t/a	3.0	0.84	/	
		称料	非甲烷总烃	t/a	1.8	0.36		
		天然气	SO ₂	t/a	3.04	2.42	8.56	
			NO _x	t/a	20.43	20.43	22.88	
			烟尘	t/a	0.86	0.86	/	
		污水处理站	NH ₃	t/a	0.753	0.030	/	
			H ₂ S	t/a	0.088	0.002	/	
		VOCs			t/a	305.61	72.33	73.0*
	固废	生产	废布料	t/a	100.0	0	0	
			废包装材料 (包括废原料桶)	t/a	25.0	0	0	
			废网	t/a	2.0	0	0	
			废膜	t/a	2.0	0	0	
			危化品包装材料	t/a	3.0	0	0	
			废乙酸丁酯	t/a	2.7	0	0	
			含铬污泥	t/a	0.2	0	0	
			废墨水盒	t/a	0.2	0	0	
			定型废油	t/a	100	0	0	
			定型油泥	t/a	4.0	0	0	
			废导热油 (8-10年更换一次)	t/a	15.0	0	0	
			污泥	t/a	7700	0	0	
			碱减量污泥 (白泥)	t/a	1500	0	0	
			生活	生活垃圾	t/a	150	0	0
		注：原环评 VOCs 审批量为 73.0t/a（含原环评未计算印花蒸化、称料废气 25.89t/a）。						
	由上表可知，现有企业达产后废水总排放量为 5418.6t/d，仍能满足排污许可证核定废水排放总量（6678.2 吨/天）。							
2.3.8 现有企业存在的主要环境问题								
据《绍兴市生态环境局关于开展印染企业废气污染控制管理要求载入排污许可证工作的通知》（绍市环函[2021]62 号），对照绍兴市印染企业废气污染控制的管理要求(载入许可证)，详见表 2.3-36。								
表 2.3-36 绍兴市印染企业废气污染控制的管理要求对照表								
名称	绍兴市印染企业废气污染控制的管理要求 (载入许可证)			企业		是否符合		

与项目有关的原有环境污染问题	源头控制	1	使用的含 VOCs 原料需提供 MSDS（化学品安全说明书）或 VOCs 质量占比备查。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的环境友好型助剂及溶剂等原辅材料。	目前企业使用低毒、低 VOCs 含量的助剂及溶剂。	符合	
		2	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作。	企业 VOCs 溶剂储存在密闭仓库内，配料均在密闭空间内操作。	符合	
	废气收集	3	产生废气的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标后排放；对重点废气排放源（如定型、涂层、高温焙烘、拉绒、磨毛等过程）产生废气必须全部收集和处理，如车间内存在未被收集的上述生产工艺产生的特征污染物，对车间必须密闭，并对车间内废气进行收集处理，达标排放。严禁废气未经收集处理向外环境直排、逸散。	项目产污装置均设置收集系统和处理装置。定型、烘干等废气均收集处理后排放。	符合	
		4	印花机、定型机、烘干机等设施应设置上吸式集气罩收集逸散废气，距罩口开面最远处的无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	企业已在定型机设置上吸式集气罩收集逸散废气。距罩开面最远处的无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	符合	
		5	废气收集系统的输送管道应密闭并应在负压下运行，不得泄漏。	企业废气收集系统输送管道已密闭，废气采用负压收集。	符合	
		6	污水处理站收集池、格栅井、调节池、初沉池、水解酸化池、厌氧/兼氧池、污泥浓缩池等臭气产生主要环节应实施加盖密闭，污泥压滤间、临时堆放区、污泥仓库等环节应实施密闭，废气进行收集处理。其他如存在挥发性有机物排放的原辅料仓库、危废仓库等设施，废气也应收集处理。	企业已对污水处理站产臭单元进行加盖并收集处理。污水处理站废气经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理达标排放。	符合	
		7	密闭生产线/车间应同步建设通风换气系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求，但对通风换气系统排出的气体必须全部收集和处理，达标排放	企业生产车间不设置强制通风装置。	符合	
		8	废气收集和输送应有明显的区分及走向标识。废气排放系统原则上不得设置旁路，确需设置的，应向生态环境部门备案并根据要求安装在线监测系统，应急开启须同时向生态环境部门报告。严禁旁路在非应急状态下排放、泄漏气体	企业废气管道已设置走向标识，废气排放系统均在屋顶。并安装电流监控装置。	符合	
		废气治理	9	应按照环评（及其批复）及国家、省相关行业废气治理技术规范（指南）要求开展废气收集、治理工作。	企业废气治理措施符合污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的可行技术。	符合
			10	废气处理设施进口和出口之间的标准状态下总干风量变化率不得超过 5%。	废气处理设施进口和出口之间总干风量变化率小于 5%	符合
	11		定型机（烘干机）等废气总颗粒物去除率应达	定型废气采用“水喷淋+间接冷却+静	符合	

与项目有关的原有环境污染问题		到 85%以上，油烟去除率应达到 80%以上。溶剂型涂层胶使用企业的涂层废气 VOCs(综合)处理效率应不低于 85%。	电”处理工艺。通过加强定型机废气处理装置的日常维护，确保定型废气总颗粒物去除率 85%以上，油烟去除率 80%以上。企业目前无溶剂型涂层工艺。									
	运行管理	12	应按照国家法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行。按照与生产设备“先启后停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行。	企业已实施环保管理制度，环保设备定期保养。	符合							
		13	企业应按照 GB/T16157 技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口(进、出口)，采样测试平台和排污口标志。采样测试平台、监测点位和监测孔的设置应符合 HHT 76、HJ/T397 等的要求	企业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，安装符合要求的固定位置装置。	符合							
		14	应按照国家《排污许可管理条例》的规定和生态环境部门的要求建立环境管理台账制度，设置专人专职进行台账的记录、整理、维护和管理及存档，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。应按照国家生态环境部门的要求开展污染物排放自动监测和自行监测。	企业已开展并健全各类台账并严格管理。设置专人专职进行台账的记录、整理、维护和管理及存档。并按照国家生态环境部门的要求开展污染物排放自行监测。已按照国家生态环境部门的要求开展污染物排放自动监测和自行监测。	符合							
	其他要求	15	应按照国家各级政府大气污染综合治理攻坚行动方案、环境质量限期达标规划、重大活动期间空气质量保障工作方案、重污染天气应急响应方案等要求，落实错峰生产、停产、限产(明确具体停产生产线、设备或工序)等减排措施和排放控制要求，以及其他废气收集和治理要求。	企业按各级政府要求，对废气进行了有效收集处理，制定了环境应急预案。	符合							
<p>现有企业已按照环评批复和“三同时”验收意见要求落实了“三废”防治措施，对照《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》、《绍兴市印染企业提升环保规范》和《绍兴市印染企业废气污染控制的管理要求(载入许可证)》，结合企业实际情况，企业现状符合有关标准，企业目前存在的主要环境问题与整改措施见表 2.3-37。</p> <p style="text-align: center;">表 2.3-37 企业目前存在的主要环境问题与整改措施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">存在的主要环境问题</th> <th style="width: 40%;">整改措施</th> <th style="width: 10%;">落实时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>					序号	存在的主要环境问题	整改措施	落实时间				
序号	存在的主要环境问题	整改措施	落实时间									

与项目有关的原有环境污染问题	1	企业部分助剂桶堆放在车间内, 未及时入库。	企业染料、助剂设置专门储存间, 规范管理。	2022 年 7 月底
	2	染料称料、浆料调浆自动化程度不高 (仅 2 套自动配料系统)。	全部改用自动化调配系统。	2022 年 7 月底
	3	目前中水回用系统提升改造, 拆除重建暂未投入运行。	过渡期防治措施: 调整产品结构, 优化产品工艺, 产品主要以染色为主, 暂不实施印花产品生产。 机缸染色深浅度分类, 轻度污水经临时调节池冷却净化后回用至深颜色缸用, 后道清洗水回用于前道深色染色。	中水回用措施于 2022 年 10 月底改造完毕。 过渡防治措施已实施。
	4	2 台拉幅烘干机未经环保审批	拆除	2022 年 7 月底拆除完毕。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境质量现状评价

(1)基本污染物环境质量数据及判定

根据《绍兴市 2021 年环境状况公报》，柯桥区环境空气属于达标区。2021 年柯桥区环境空气中各项污染物年均浓度见表 3.1-1。

表3.1-1 柯桥区各项污染物年均浓度 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年均值	7	60	11.7%	达标
	日均第 98 百分位值	12	150	8.0%	
NO ₂	年均值	31	40	77.5%	达标
	日均第 98 百分位值	64	80	80.0%	
PM ₁₀	年均值	53	75	70.7%	达标
	日均第 95 百分位值	102	150	68.0%	
PM _{2.5}	年均值	30	35	85.7%	达标
	日均第 95 百分位值	58	75	77.3%	
CO _[1]	日均第 95 百分位值	0.9	4	22.5%	达标
O ₃	日 8 小时滑动平均第 90 百分位值	156	160	97.5%	达标

注：[1]CO 单位 mg/m³。

由上表可知，项目所在地各污染物年均浓度和相应百分数的日均浓度均能达标《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在地评价区域为二级达标区。

(2)特征污染物补充监测及评价

为了解项目地环境空气中特征污染物的质量现状，特征污染物非甲烷总烃、NH₃、H₂S、非甲烷总烃和臭气浓度监测数据引用浙江格临检测股份有限公司于 2020 年 8 月 31 日-9 月 6 日，监测点位位于绍兴大宇新材料有限公司的监测数据，TSP 监测数据引用绍兴市依高检测科技有限公司于 2021 年 3 月 1 日-9 日位于项目地附近（钱滨线与滨中路交叉口）的监测数据（报告编号：SXYGJC20210301033）的监测数据，监测情况如下：

区域
环境
质量
现状

表 3.1-2 特征污染物监测结果汇总

监测点位	监测项目	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率(%)	评价标准 (mg/m ³)	超标率 (%)	与项目地方位 与距离
大宇新材料	非甲烷总烃	0.56-1.88	94	2.0	0	西北面 2885m
	硫化氢	0.003-0.009	90	0.01	0	
	氨	0.01-0.07	35	0.20	0	
钱滨线与滨中路交叉口	TSP	0.24-0.28	93.3	0.3	0	西北面 3050m

由上表结果可知，项目地附近监测点特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》规定的标准（2.0mg/m³），NH₃和 H₂S 满足《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值（NH₃≤0.2mg/m³，H₂S≤0.01mg/m³）；TSP 满足《环境空气质量标准（修改单）》（GB3095-2012）中二级标准（日均值 300μg/m³）。

3.1.2 地表水环境质量现状评价

本项目位于柯桥区，根据绍兴市 2021 年环境状况公报，柯桥区市控水质监测断面各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准，满足Ⅲ类水功能要求，本环评引用 2021 年 2 月《浙江昕欣数码科技股份有限公司年产高档印染织物 14500 万米技改项目环境影响报告表》中位于项目地附近监测断面的监测数据[三合检测 2020（HJ）12115]，具体见表 3.1-3、表 3.1-4。

表 3.1-3 水环境现状监测结果汇总 单位：mg/L（除 pH 值外）

检测项目	W1	W2	W3	W1	W2	W3	W1	W2	W3	水质类别
	2020-12-4			2020-12-5			2020-12-6			
	8:25	9:00	9:27	8:30	8:58	9:20	8:24	9:05	9:27	
	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	
pH	8.64	8.68	8.56	8.61	8.69	8.54	8.60	8.63	8.59	I
溶解氧	5.13	5.07	5.33	5.12	5.09	5.11	5.21	5.23	5.13	III
高锰酸盐指数	2.75	1.84	2.78	2.82	1.81	2.78	2.79	1.76	2.76	II
化学需氧量	14	14	13	15	15	16	13	13	15	III
氨氮	0.104	0.113	0.122	0.116	0.152	0.101	0.167	0.146	0.125	II
总氮	0.894	0.854	0.835	0.864	0.736	0.755	0.815	0.765	0.795	III
五日生化需氧量	3.5	3.2	3.1	3.1	3.6	3.2	3.2	3.5	3.6	III
石油类	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	I
挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	I
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	I

硫化物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	I
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---

表 3.1-4 地表水信息

采样点	日期	水温 (°C)	经纬度
W1	2020-12-4	10	E:120.654322 N:30.145819
	2020-12-5	9	
	2020-12-6	11	
W2	2020-12-4	10	E:120.685736 N:30.184228
	2020-12-5	9	
	2020-12-6	11	
W3	2020-12-4	10	E:120.726377 N:30.223495
	2020-12-5	9	
	2020-12-6	11	

从评价结果看，项目地附近三个水质监测断面的水环境质量均为III类水，1#、2#监测断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水功能要求，3#监测断面符合III类水功能要求。

3.1.3 声环境质量现状评价

为了解项目地四周的声环境现状，引用我公司委托浙江锦钰检测技术有限公司于2021年7月18日对厂界四周噪声进行实测（报告编号：浙锦钰检（HJ）字第20210805007号），监测点位置见附图二，监测结果见表3.1-5。

表 3.1-5 噪声监测结果 单位：dB

测点编号	测点位置	检测日期	昼间	夜间	昼间标准值	夜间标准值
1	东（1#）	2021.7.18	58.6	47.1	≤70	≤55
2	南（2#）		54.8	45.1		
3	西（3#）		54.9	47.1	≤65	≤55
4	北（4#）		55.7	45.4		

从上表可看出，企业四面厂界昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，西、南、北三面厂界外排噪声满足3类功能要求；东面厂界外排噪声满足4a类功能要求。

3.1.4 生态环境质量现状评价

项目位于绍兴柯桥经济技术开发区，利用现有土地及厂房实施生产，因此不进行生态现状调查。

3.1.5 地下水环境质量现状评价

3.1.5.1 地下水环境质量现状与评价

区域环境
质量现状

项目为染色和印花加工，对地下水造成污染的途径主要为垂直入渗，因此本环评根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的规定对地下水环境质量现状进行了监测，本次环评引用浙江绍兴锦钰检测技术有限公司于2022年5月5日对项目所在地（GW1）地下水环境监测数据，具体如下：

(1)监测点位布设

根据建设项目所处的水文地质单元、地下水动力分区和主要含水层，易污染含水层和已污染含水层的分布情况，按照控制性布点和功能性布点相结合的原则，在建设项目所在地及周边设地下水监测点5个，监测点位置见表3.1-5。

表 3.1-5 地下水监测点位及监测因子

编号	监测点位坐标	方位	监测因子
2#	E:120.663318; N:30.171232	项目地上游	pH、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、汞、砷、镉、铅、六价铬、溶解性总固体、氟化物、氯化物、氰化物、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、铁、锰、镭 八大离子：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
5#	E:120.687542; N:30.190735	项目地东侧	
GW1	E:120.678415; N:30.196469	项目地	
6#	E:120.639413; N:30.216420	项目地西侧	
8#	E:120.698009; N:30.217565	项目地下游	

(2)监测时间

地下水水质、水位监测时间：2#、5#、6#及8#四个监测点位，监测时间2020年12月24日-25日，GW1监测点位，监测时间2022年5月5日，采样一次。

(3)地下水水位监测结果

表 3.1-6 地下水水位监测结果

采样点	经纬度	水位埋深 (m)	相对高程(m)
1#	E:120.653774; N:30.165819	1.05	6.73
2#	E:120.663225; N:30.170603	0.5	5.94
3#	E:120.647640; N:30.200987	0.95	6.31
4#	E:120.670699; N:30.166812	1.01	0.00
5#	E:120.687542; N:30.190735	1.21	6.20
6#	E:120.639413; N:30.216420	0.52	4.55
7#	E:120.696121; N:30.251004	0.95	3.67
8#	E:120.698009; N:30.217565	1.12	5.31
9#	E:120.716826; N:30.220358	1.02	5.93
10#	E:120.706922; N:30.242503	1.12	5.17
11#	E:120.721393; N:30.238710	0.97	0.00
12#	E:120.663318; N:30.171232	1.08	6.61

(4)现状监测结果及评价											
表 3.1-7 地下水环境质量监测结果											
监测指标	检测结果										
	pH	总硬度	氨氮	耗氧量	挥发酚	汞	砷	镉	铅	六价铬	溶解性总固体
2#	7.04	572	1.40	8.94	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0117	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<0.004	627
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.1	≤2000
评价结果	I	IV	IV	IV	I	I	IV	I	I	I	III
监测指标	氯化物	氰化物	硫酸盐	总大肠菌群	细菌总数	铁	镉	锰	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氟化物
2#	324	<0.002	126	<2	37	0.25	<0.0002	1.12	1.55	0.007	0.51
IV类水	≤350	≤0.1	≤350	≤100	≤1000	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤30	≤4.8	≤2.0
评价结果	IV	II	I	I	I	III	II	IV	I	I	I
综合评价结果	IV										
监测指标	pH	总硬度	氨氮	耗氧量	挥发酚	汞	砷	镉	铅	六价铬	溶解性总固体
5#	7.24	342	0.858	6.47	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0070	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<0.004	744
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.1	≤2000
评价结果	I	III	IV	IV	I	I	III	I	I	I	III
监测指标	氯化物	氰化物	硫酸盐	总大肠菌群	细菌总数	铁	镉	锰	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氟化物
5#	327	<0.002	9	<2	71	0.18	<0.0002	0.38	1.01	0.142	0.40
IV类水	≤350	≤0.1	≤350	≤100	≤1000	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤30	≤4.8	≤2.0
评价结果	IV	II	I	I	I	II	II	IV	I	III	I
综合评价结果	IV										
监测指标	pH	总硬度	氨氮	耗氧量	挥发酚	汞	砷	镉	铅	六价铬	溶解性总固体
GW1	7.39	408	1.21	2.40	0.0013	<4×10 ⁻⁵	<3×10 ⁻⁴	3.01×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	<0.004	684
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.1	≤2000
评价结果	I	III	IV	IV	I	I	III	II	I	I	III
监测指标	氯化物	氰化物	硫酸盐	总大肠菌群	细菌总数	铁	镉	锰	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氟化物
GW1	17.2	<0.001	3.0	<2	44	<0.03	<0.0002	0.930	0.317	<0.016	0.248
IV类水	≤350	≤0.1	≤350	≤100	≤1000	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤30	≤4.8	≤2.0
评价结果	I	II	I	I	I	I	IV	III	I	II	I
综合评价结果	IV										
监测指标	pH	总硬度	氨氮	耗氧量	挥发酚	汞	砷	镉	铅	六价铬	溶解性总固体
6#	7.26	339	1.00	6.73	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0085	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<0.004	891
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.1	≤2000
评价结果	I	III	IV	IV	I	I	III	I	I	I	III
监测指标	氯化物	氰化物	硫酸盐	总大肠菌群	细菌总数	铁	镉	锰	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氟化物
6#	341	<0.002	11	<2	23	0.35	<0.0002	0.38	1.15	0.092	0.40

区域环境质量现状

区域环境质量现状

IV类水	≤350	≤0.1	≤350	≤100	≤1000	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤30	≤4.8	≤2.0
评价结果	IV	II	I	I	I	IV	II	IV	I	II	I
综合评价结果	IV										
监测指标	pH	总硬度	氨氮	耗氧量	挥发酚	汞	砷	镉	铅	六价铬	溶解性总固体
8#	7.37	351	1.23	5.94	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0070	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<0.004	673
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.1	≤2000
评价结果	I	III	IV	IV	I	I	III	I	I	I	III
监测指标	氯化物	氰化物	硫酸盐	总大肠菌群	细菌总数	铁	锑	锰	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氟化物
8#	347	<0.002	10	<2	72	0.21	<0.0002	0.35	1.14	0.024	0.42
IV类水	≤350	≤0.1	≤350	≤100	≤1000	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤30	≤4.8	≤2.0
评价结果	IV	II	I	I	I	III	II	IV	I	II	I
综合评价结果	IV										

注：单位：mg/L，pH 为无量纲

由监测结果可知，项目所在地附近 2#、5#、GW1、6#、8#地下水水质监测井的地下水环境质量均为IV类水，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类水功能要求。

(5)地下水化学类型判定

根据地下水水质监测结果，求得项目各点位库尔洛夫式计算参数见表 3.1-8。

表 3.1-8 项目各点位库尔洛夫式计算结果

监测点位	2#	5#	GW1	6#	8#
主要离子浓度	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L
钾 (K ⁺)	0.412	0.327	0.189	0.313	0.344
钠 (Na ⁺)	10.8	8.14	6.786	8.29	9.60
钙 (Ca ²⁺)	2.26	1.21	1.257	1.15	1.17
镁 (Mg ²⁺)	3.23	2.15	2.740	2.16	2.12
氯化物 (Cl ⁻)	9.29	8.62	0.499	9.4	9.55
硫酸根 SO ₄ ²⁻	1.19	0.118	0.031	0.091	0.090
碳酸氢根 HCO ₃ ⁻	10.1	6.46	13.697	5.53	6.66
碳酸根 CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
阴阳离子误差%	0.96	0.42	0.37	0.37	0.41
地下水化学类型	Cl ⁻ HCO ₃ ⁻ Na ⁺ Mg ²⁺ 型	Cl ⁻ HCO ₃ ⁻ Na ⁺ Mg ²⁺ 型	HCO ₃ ⁻ -Na ⁺ Mg ²⁺ 型	Cl ⁻ HCO ₃ ⁻ Na ⁺ Mg ²⁺ 型	Cl ⁻ HCO ₃ ⁻ Na ⁺ Mg ²⁺ 型

由上表可知，项目所在地阴阳离子基本平衡。

3.1.5.2 包气带污染现状监测

(1)监测点位、时间

本项目存在对土壤存在污染的风险，委托浙江绍兴锦钰检测技术有限公司

于 2022 年 5 月 5 日对厂区内污水处理站附近和办公室绿化带附近进行了监测。

(2)监测项目：pH 值、氨氮、挥发酚、硫酸盐、氯化物、化学需氧量、镉共 7 项。

(3)检测结果分析与评价

表 3.1-9 土壤（包气带）环境质量现状 单位：除 pH 值外均为 mg/L

监测点位		1#厂区污水处理站旁			2#办公室绿化带		
采样深度（m）		0~0.20	0.20~0.60	0.6~1.00	0~0.20	0.20~0.60	0.6~1.00
样品性状		棕灰色壤土	棕灰色壤土	棕灰色壤土	棕灰色壤土	棕灰色壤土	棕灰色壤土
1	pH	8.35	8.49	8.23	8.25	8.20	8.33
2	化学需氧量	25	26	25	11	12	13
3	氨氮	0.820	0.780	0.756	0.618	0.626	0.640
4	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
5	镉	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
6	挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
7	苯胺类	0.556	0.494	0.506	0.489	0.472	0.472
8	硫酸盐	6.23	10.7	12.2	2.58	3.56	2.60
9	氯化物	7.47	19.3	24.9	3.06	2.02	1.40
10	*石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	0.24	0.17	0.26	0.18	0.22	0.18

由监测结果可知，项目厂区内 2 个监测点位包气带中污染物浓度基本接近，项目厂区内包气带未明显受到污染。

3.1.6 土壤环境质量现状评价

(1)监测点位

项目为染色加工，对土壤造成污染的途径主要为地面漫流和垂直入渗，因此本环评参照《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)的规定委托浙江中诺检测技术有限公司（报告编号：ZNJC/2019-0504B）于 2019 年 12 月 09 日对土壤环境质量现状进行了监测。在项目占地范围内布置 3 个表层样监测点，取样深度 0~0.2m。

(2)监测时间

2019 年 12 月 9 日，采样一次。

(3)监测项目

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中 7.4.5 现

区域
环境
质量
现状

状监测因子要求，危险固废仓库、污水处理站与染色车间附近设置监测点位，监测项目为 45 项基本项目和特征污染因子锑、石油烃(C₁₀-C₄₀)。

(4)监测结果

土壤监测统计结果汇总见表 3.1-11、3.1-12。

表 3.1-11 无机物土壤环境现状监测结果 单位：mg/kg

检测项目	检测结果			标准限值	评价结果
	污水处理站旁 1#	危废仓库旁 2#	生产车间旁 3#		
砷	5.46	5.46	5.32	60	达标
汞	0.621	0.627	0.614	38	达标
铜	<1	<1	<1	18000	达标
铅	<10	<10	<10	800	达标
镉	5.97×10 ⁻²	4.89×10 ⁻²	4.58×10 ⁻²	65	达标
镍	<3	<3	<3	900	达标
锑	<0.01	<0.01	<0.01	180	达标
六价铬	<2	<2	<2	5.7	达标

表 3.1-12 挥发、半挥发性有机物土壤环境现状监测结果

检测项目	单位	检测结果			标准限值	评价结果	
		污水处理站旁 1#	危废仓库旁 2#	生产车间旁 3#			
半挥发性有机物	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
	苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	260	
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	符合
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	15	符合
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	151	符合
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	符合
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	15	符合
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	符合
挥发性有机物	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	1293	符合
	氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	430	达标
	氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	37000	达标
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	66000	达标
	二氯甲烷	μg/kg	4.5	4.8	4.5	616000	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	54000	达标
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	9000	达标

区域环境质量现状

区域环境质量现状

顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	596000	达标
氯仿	μg/kg	11.6	10.8	10.6	900	达标
1,1,1-三氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	840000	达标
四氯化碳	μg/kg	6.9	7.4	6.4	2800	达标
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	4000	达标
1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	5000	达标
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	2800	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	5000	达标
甲苯	μg/kg	1.7	1.7	1.6	1200000	达标
1,1,2-三氯乙烯	μg/kg	4.8	4.7	4.2	2800	达标
四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	53000	达标
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	270000	达标
1,1,1,2-四氯乙烯	μg/kg	7.5	4.7	5.4	10000	达标
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	28000	达标
间,对-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	570000	达标
邻-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	640000	达标
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	1290000	达标
1,1,1,2-四氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	6800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	500	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	20000	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	560000	达标
石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)	μg/kg	12	<10	<10	4500	达标

从上表可知，项目所在地各监测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中的建设用地土壤污染风险筛选值第二类用地标准。

环境保护目标	<p>根据实地踏勘和查阅当地土地利用总体规划,项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域,无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源;项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。项目主要保护对象见表 3.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2-1 主要保护对象一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对项目距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">地表水</td> </tr> <tr> <td>内河</td> <td>环塘河</td> <td>鱼类等</td> <td>IV类</td> <td>W</td> <td>185m</td> </tr> <tr> <td>大河</td> <td>曹娥江</td> <td>鱼类等</td> <td>III类</td> <td>E</td> <td>1500m</td> </tr> </tbody> </table>					名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离	地表水						内河	环塘河	鱼类等	IV类	W	185m	大河	曹娥江	鱼类等	III类	E	1500m																																																			
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对项目距离																																																																										
	地表水																																																																															
内河	环塘河	鱼类等	IV类	W	185m																																																																											
大河	曹娥江	鱼类等	III类	E	1500m																																																																											
污染物排放控制标准	<p>(1)废水</p> <p>本项目实施后产生的废水汇集经厂区污水处理系统处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中的间接排放标准及修改单中标准要求后进入绍兴水处理发展有限公司。废水经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明要求后排入钱塘江。详见表 3.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 污水排放标准 单位 (mg/L, pH 除外)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>GB4287-2012 表 2 间接排放限值</th> <th>GB4287-2012 修改单中标准要求</th> <th>绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明要求 (排环境)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>/</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CODcr</td> <td>/</td> <td>500</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>/</td> <td>150</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>悬浮物</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>色度</td> <td>80</td> <td>/</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>氨氮</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总氮</td> <td>30</td> <td>/</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>总磷</td> <td>1.5</td> <td>/</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>二氧化氯</td> <td>0.5</td> <td>/</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>可吸收有机卤素</td> <td>12</td> <td>/</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>硫化物</td> <td>0.5</td> <td>/</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>苯胺类</td> <td>/</td> <td>1.0</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>六价铬 (车间或生产设施废水排放口)</td> <td>/</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>镉</td> <td>/</td> <td>0.1</td> <td>0.09</td> </tr> </tbody> </table>					序号	污染物项目	GB4287-2012 表 2 间接排放限值	GB4287-2012 修改单中标准要求	绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明要求 (排环境)	1	pH	6-9	/	6-9	2	CODcr	/	500	80	3	五日生化需氧量	/	150	20	4	悬浮物	100	/	50	5	色度	80	/	46	6	氨氮	20	/	10	7	总氮	30	/	15	8	总磷	1.5	/	0.5	9	二氧化氯	0.5	/	0.4	10	可吸收有机卤素	12	/	10	11	硫化物	0.5	/	0.5	12	苯胺类	/	1.0	0.9	13	六价铬 (车间或生产设施废水排放口)	/	0.5	0.5	14	镉	/	0.1	0.09
	序号	污染物项目	GB4287-2012 表 2 间接排放限值	GB4287-2012 修改单中标准要求	绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明要求 (排环境)																																																																											
	1	pH	6-9	/	6-9																																																																											
	2	CODcr	/	500	80																																																																											
	3	五日生化需氧量	/	150	20																																																																											
	4	悬浮物	100	/	50																																																																											
	5	色度	80	/	46																																																																											
	6	氨氮	20	/	10																																																																											
	7	总氮	30	/	15																																																																											
	8	总磷	1.5	/	0.5																																																																											
	9	二氧化氯	0.5	/	0.4																																																																											
	10	可吸收有机卤素	12	/	10																																																																											
	11	硫化物	0.5	/	0.5																																																																											
	12	苯胺类	/	1.0	0.9																																																																											
	13	六价铬 (车间或生产设施废水排放口)	/	0.5	0.5																																																																											
14	镉	/	0.1	0.09																																																																												

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(2017版)》、《浙江省印染产业环境准入指导意见（2016）》和《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）的限值要求，详见表 3.3-2。

表 3.3-2 印染产业环境准入指标

织物类别	指标名称	印染行业规范条件 (2017版) ^①	浙江省印染产业环境 准入指导意见 ^②	纺织染整工业水污染 物排放标准
棉、麻、化纤及 混纺机织物	新鲜水取水量	1.6m ³ /百米产品	1.8 吨水/百米	-
	单位产品排水量	-	1.62 吨水/百米	140m ³ /吨产品
纱线、针织物	新鲜水取水量	90m ³ /吨产品	90 吨水/吨	-
	单位产品排水量	-	81 吨水/吨	85m ³ /吨产品

项目回用水水质参照《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，详见表 3.3-3、3.3-4。

表 3.3-3 漂洗用回用水水质

序号	项目类别	数值	序号	项目类别	数值
1	色度(倍)	25	6	透明度 (cm)	≥30
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计, mg/L)	450	7	悬浮物 (mg/L)	≤30
3	pH 值	6.0~9.0	8	化学需氧量(mg/L)	≤50
4	铁(mg/L)	0.2~0.3	9	电导率 (us/cm)	≤1500
5	锰(mg/L)	≤0.2			

表 3.3-4 染色/印花用水水质

序号	项目类别	数值	序号	项目类别	数值
1	色度(倍)	≤10	5	锰(mg/L)	≤0.1
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计, mg/L)	见注	6	透明度 (cm)	≥30
3	pH 值	6.5~8.5	7	悬浮物 (mg/L)	≤10
4	铁(mg/L)	≤0.1	8		

注：硬度小于 150mg/L 可全部用于生产； 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。

(2)废气

①企业定型机、烘干机、印花机、蒸化机排放的油烟、颗粒物、VOCs、臭气浓度执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业限值要求。其中直燃式定型机属于工业炉窑，废气排放需从严控制，其燃烧废气中的 SO₂ 和 NO_x 排放建议参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值（不考虑含氧量）；

污
染
物
排
放
控
制
标
准

燃气锅炉中 SO₂、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值, NO_x 执行《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》中低氮燃烧改造后的 50mg/m³ 的标准。

烧毛废气中的二氧化硫和氮氧化物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

厂界无组织恶臭污染物排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 2 中大气污染物无组织排放限值要求, 厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准, 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值要求。

相关标准值见表 3.3-5~3.3-7。

表 3.3-5 项目有组织废气排放标准

工序	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率		标准来源
			排气筒高度(m)	二级 (kg/h)	
定型、烘干	颗粒物	15	/	/	《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)
	染整油烟	15	/	/	
	VOCs	40	/	/	
	臭气浓度 ¹	300 (无量纲)	/	/	
	SO ₂	50	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	NO _x	150	/	/	
燃气锅炉	烟尘	20	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	SO ₂	50	/	/	
	烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	≤1			
	NO _x	50	/	/	《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》
印花、蒸化 配料调浆间	VOCs	40	/	/	《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)
烧毛	颗粒物	15	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	SO ₂	550	15	2.6	
	NO _x	240	15	0.77	

表 3.3-6 项目无组织废气排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
-------	------------------------------	------	-----------	------

厂界	臭气浓度	20 (无量纲)	监控点环境空气中 所监测污染物 项目的最高允许 浓度	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	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)
	颗粒物	1.0	/	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	4.0			
厂区内	NMHC	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设置监控 点	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		20	监控点处任意一 次浓度值		

②污水处理站臭气

臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中相关标准限值,其中厂界无组织排放执行表 1:恶臭污染物厂界标准值中的(新改扩建)二级标准;有组织排放执行表 2:恶臭污染物排放标准,具体详见表 3.3-7。

表 3.3-7 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排放标准值		厂界标准值	备注
		排气筒高度 m	排放量 kg/h	新改扩建 mg/m ³	
1	NH ₃	20	8.7	1.5	污水处理 站
2	H ₂ S	20	0.58	0.06	
3	臭气浓度	15 25	2000 6000	20(无量纲)	

③醋酸、乙酸丁酯废气

醋酸、乙酸丁酯废气排放标准见表 3.3-8。

表 3.3-8 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 ³	无组织排放监控浓度限值, mg/m ³		标准来源
		监控点	浓度	
醋酸	10	厂界标准值	0.8	计算标准*
乙酸丁酯	40	厂界标准值	0.4	

*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 GBZ2.1-2007《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,其中乙酸丁酯排放浓度为 200mg/m³。《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业限值要求, VOCs 排放限值为 40mg/m³, 本项目乙酸丁酯排放浓度从严参照执行。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的 4 倍来取值。

④食堂油烟废气

污
染
物
排
放
控
制
标
准

食堂排放的油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)中的大型规模油烟净化设施的标准，相关标准值见表 3.3-9。

表 3.3-9 油烟废气排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	<5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段。单个灶头基准排风量 2000m³/h，对应排气灶投影面积 1.1m²。

(3)噪声

项目所在地西、南、北三面厂界外排噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB，东面邻近交通干线兴滨路执行 4 类标准，即昼间≤70dB、夜间≤55dB。

(4)固废

固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~6-2007)、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。

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

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.4.1 总量控制指标

企业已取得最新排污许可证（91330621684510481L001P）。浙江商隆印染有限公司核定废水排放量为 6678.2t/d（2003460.0t/a）、CODcr 排环境量 160.28t/a、氨氮排环境量 20.03t/a、总氮排环境量 30.05t/a、NOx 量 22.88t/a、SO₂ 量 8.56t/a。企业原审批 VOCs 量为 73.0t/a（含原环评未计算印花蒸化、称料有机废气 25.89t/a）、烟粉尘量为 47.87t/a（绍市环审[2020]22 号）。

3.4.2 VOCs 总量平衡

本次技改项目新增 4 台定型机，淘汰 2 台圆网印花机、1 台蒸化机，并对印花乙酸丁酯废气进行收集处理排放。

表 3.4-1 技改项目前后 VOCs 排放情况

污染源	原审批	现有 (含已批未建)	技改项目	变化量	备注
现有定型机 (23 台)	43.02	43.02	43.02	0	现有定型机 VOCs 排放量不变
新增定型机 (4 台)	0	0	6.24	+6.24	/
印花蒸化	25.46*	25.46	18.19	-7.27	淘汰 2 台圆网、1 台蒸化
数码印花	0.84	0.84	0.84	0	不变
乙酸丁酯	2.25	2.25	0.19	-2.06	技改后使用量减少，且废气接入印花废气处理系统
醋酸废气	1.0	0.4	0.5	-0.5	醋酸使用量减少
称料调浆	0.43*	0.36	0.43	0	/
合计	73.0	72.33	69.41	-3.52	

由上表可知，本技改项目实施后 VOCs 排放量 69.41t/a，满足核定总量 73.0t/a（含原环评未计算印花蒸化、称料废气 25.89t/a）。因此，项目新增 4 台定型机 VOCs 能够做到内部平衡。

3.4.3 总量控制建议值

根据环评有关规范及生态环境管理部门要求，排污总量控制指标确定为废水量、CODcr、氨氮、总氮、SO₂、NOx 和 VOCs、烟（粉）尘。技改项目实施前后污染物排放总量如下：

表 3.4-2 项目实施前后总量控制情况

名称 内容	废水								废气			
	废水量		CODcr (t/a)		氨氮 (t/a)		总氮 (t/a)		VOCs (t/a)	SO ₂ (t/a)	NOx (t/a)	烟(粉)尘 (t/a)
	t/d	t/a	纳管	排环境	纳管	排环境	纳管	排环境				
现有企业排放量 (含已批未建)	5418.6	1625580	812.79	130.05	32.51	16.26	48.77	24.38	72.33	2.42	20.43	45.8
以新带老 削减量	5418.6	1625580	812.79	130.05	32.51	16.26	48.77	24.38	72.33	2.42	20.43	45.8
技改项目 排放量	5769.5	1730850	865.43	138.47	34.62	17.31	51.93	25.96	69.41	2.42	18.63	51.88
排污许可和核定量	6678.2	2003460	1001.73	160.28	40.07	20.03	60.10	30.05	73.0	8.56	22.88	47.87
排放增减量	-908.7	-272610	-136.3	-21.81	-5.45	-2.72	-8.17	-4.09	-3.52	-6.14	-4.25	+4.01

总量
控制
指标

注：排放增减量为项目实施后与核定排放总量比较。

总 量 控 制 指 标	<p>由上表可知，本技改项目实施后企业污染物预测排放总量为：废水排放量 5769.5 吨/天（1730850 吨/年）、CODcr 排环境量 138.47 吨/年（纳管量 865.43 吨/年）、氨氮排环境量 17.31 吨/年（纳管量 34.62 吨/年）、总氮排环境量 25.96 吨/年（纳管量 30.05 吨/年）、烟（粉）尘 51.88 吨/年、挥发性有机物（VOCs）69.41 吨/年、SO₂ 量 2.42 吨/年、NO_x 量 18.63 吨/年。企业污染物允许排放总量为：废水排放量 6678.2 吨/天（2003460 吨/年）、CODcr 排环境量 160.28 吨/年（纳管量 1001.73 吨/年）、氨氮排环境量 20.03 吨/年（纳管量 40.07 吨/年）、总氮排环境量 30.05 吨/年（纳管量 60.10 吨/年）、烟（粉）尘 51.88 吨/年、挥发性有机物（VOCs）73.0 吨/年、SO₂ 量 8.56 吨/年、NO_x 量 22.88 吨/年。项目实施后的水污染物排放量均小于核定总量，大气污染物排放量中 VOCs、SO₂、NO_x 排放量均小于核定总量。</p> <p>烟（粉）尘排放量增加 4.01t/a。项目新增烟（粉）尘排放量按 1:2 替代削减，则烟（粉）尘替代削减量为 8.02t/a。并由建设单位报请绍兴市生态环境局柯桥分局核准。</p> <p>综上，项目污染物排放可以符合总量控制原则。</p>
----------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目位于绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号，利用现有厂房实施生产，无需土建施工，仅需进行生产设备和定型机废气处理装置安装调试工作。设备安装期间会有大吨位车辆进出，应对车辆运输路线做好合理规划，尽量避开居住区，进入厂区应限速慢行，禁止鸣笛；设备装卸过程应注意轻拿轻放，避免产生异常噪声；设备安装人员生活废水依托企业现有废水处理工程；设备安装产生的废包装材料分类收集，外售物资公司回收利用。因此，项目施工期对周围环境影响较小，一般不会对周边环境产生明显不利影响。</p>												
运营期环境影响和保护措施	4.2.1 废气												
	表 4.2.1-1 污染物产排污环节、产排污情况、治理设施一览表												
	产污单元	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施				污染物排放情况		
				产生量 t/a	浓度 mg/m ³	排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺 去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
	1 车间	定型 1 台 烘干 2 台	颗粒物	14.4	66.7	有组织	水喷淋+间接冷却+ 静电 风量 30000m ³ /h	97%	85%	是	10	0.3	2.16
				0.334	/	无组织		/	/		/	0.046	0.334
			油烟	10.8	50	有组织		97%	80%		10	0.30	2.16
				0.250	/	无组织		/	/		/	0.035	0.250
			SO ₂	0.257	2.15	有组织		/	/		2.15	0.043	0.257
			NO _x	2.404	20.05	有组织		/	/		20.05	0.401	2.404
		定型 2 台	颗粒物	28.8	100	有组织	水喷淋+间接冷却+ 静电 风量 40000m ³ /h	97%	85%	是	15	0.6	4.32
				0.668	/	无组织		/	/		/	0.092	0.668
			油烟	21.6	75	有组织		97%	80%		15	0.6	4.32
				0.500	/	无组织		/	/		/	0.070	0.500
SO ₂			0.514	2.15	有组织	/		/	2.15		0.086	0.514	
NO _x			4.809	20.05	有组织	/		/	20.05		0.801	4.809	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2 车间	称料	非甲烷总 烃	3.6	50	有组织	次氯酸钠氧化+碱液 喷淋, 风量 3000m ³ /h	100%	30%	是	10	0.03	0.072
		印花 6 台 蒸化 2 台	非甲烷总 烃	72.0	200.0	有组织	次氯酸钠氧化+碱 液喷淋, 风量 60000m ³ /h	95%	80%	是	40	0.6	14.4
				3.79	/	无组织		/	/		/	0.158	3.79
			乙酸丁酯	0.225	39.72	有组织		95%	50%		19.86	1.192	0.1125
				0.075	/	无组织		/	/		/	/	0.075
		数码印花 8 台	乙醇废气	2.7	112.5	有组织	次氯酸钠氧化+碱 液喷淋, 风量 10000m ³ /h	90%	80%	是	22.5	0.225	0.54
				0.3	/	无组织		/	/		/	0.125	0.3
	调浆	非甲烷总 烃	3.6	50	有组织	次氯酸钠氧化+碱液 喷淋, 风量 3000m ³ /h	100%	30%	是	10	0.03	0.072	
	染色	醋酸	0.235	/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.235	
	2 车间	定型 2 台	颗粒物	28.8	100	有组织	水喷淋+间接冷却+ 静电 风量 40000m ³ /h	97%	85%	是	15	0.6	4.32
				0.668	/	无组织		/	/		/	0.092	0.668
			油烟	21.6	75	有组织		97%	80%		15	0.6	4.32
				0.500	/	无组织		/	/		/	0.070	0.500
		定型 3 台 烘干 1 台	颗粒物	43.2	92	有组织	水喷淋+间接冷却+ 静电 风量 65000m ³ /h	97%	85%	是	13.8	0.9	6.48
				1.002	/	无组织		/	/		/	0.138	1.002
			油烟	32.4	69	有组织		97%	80%		13.8	0.9	6.48
				0.750	/	无组织		/	/		/	0.105	0.750
		烧毛 1 台	SO ₂	0.02	1.0	有组织	次氯酸钠氧化+碱液 喷淋, 风量 3000m ³ /h	100%	/	是	1.0	0.003	0.02
			NO _x	0.18	10.4	有组织		100%	/		10.4	0.031	0.18
	称料	非甲烷总 烃	3.6	50	有组织	次氯酸钠氧化+碱液 喷淋, 风量 3000m ³ /h	100%	30%	是	10	0.03	0.072	
			0.088	/	无组织		/	/		/	/	0.088	
	3 车间	定型 3 台 烘干 1 台	颗粒物	43.2	92	有组织	水喷淋+间接冷却+ 静电 风量 65000m ³ /h	97%	85%	是	13.8	0.9	6.48
				1.002	/	无组织		/	/		/	0.138	1.002
			油烟	32.4	69	有组织		97%	80%		13.8	0.9	6.48

运营期环境影响和保护措施			0.750	/	无组织		/	/		/	0.105	0.750	
	称料	非甲烷总烃	3.6	50	有组织	次氯酸钠氧化+碱液喷淋, 风量 3000m³/h	100%	30%	是	10	0.03	0.072	
	5 车间	定型 3 台 烘干 1 台	颗粒物	43.2	92	有组织	水喷淋+间接冷却+静电 风量 65000m³/h	97%	85%	是	13.8	0.9	6.48
				1.002	/	无组织		/	/		/	0.138	1.002
			油烟	32.4	69	有组织		97%	80%		13.8	0.9	6.48
				0.750	/	无组织		/	/		/	0.105	0.750
		定型 2 台	颗粒物	28.8	100	有组织	水喷淋+间接冷却+静电 风量 40000m³/h	97%	85%	是	15	0.6	4.32
				0.668	/	无组织		/	/		/	0.092	0.668
			油烟	21.6	75	有组织		97%	80%		15	0.6	4.32
				0.500	/	无组织		/	/		/	0.070	0.500
	称料	非甲烷总烃	3.6	50	有组织	次氯酸钠氧化+碱液喷淋, 风量 3000m³/h	100%	30%	是	10	0.03	0.072	
	染色	醋酸	0.177	/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.177	
	6 车间	定型 3 台	颗粒物	43.2	100	有组织	水喷淋+间接冷却+静电 风量 60000m³/h	97%	85%	是	15	0.9	6.48
				1.002	/	无组织		/	/		/	0.138	1.002
			油烟	32.4	75	有组织		97%	80%		15	0.9	6.48
				0.750	/	无组织		/	/		/	0.105	0.750
		定型 4 台	颗粒物	57.6	100	有组织	水喷淋+间接冷却+静电 风量 80000m³/h	97%	85%	是	15	1.2	8.64
				1.336	/	无组织		/	/		/	0.184	1.336
			油烟	43.2	75	有组织		97%	80%		15	1.2	8.64
				1.00	/	无组织		/	/		/	0.140	1.00
			SO ₂	1.029	2.15	有组织		/	/		2.15	0.171	1.029
			NO _x	9.617	20.05	有组织		/	/		20.05	1.603	9.617
	称料	非甲烷总烃	3.6	50	有组织	次氯酸钠氧化+碱液喷淋, 风量 3000m³/h	100%	30%	是	10	0.03	0.072	
7 车间	定型 2 台 (新增)	颗粒物	18	100	有组织	水喷淋+间接冷却+静电	97%	85%	是	15	0.45	2.7	
			0.367	/	无组织		/	/		/	0.061	0.367	

运营期环境影响和保护措施

		油烟	13.5	75	有组织	风量 30000m ³ /h	97%	80%	是	15	0.45	2.7	
			0.276	/	无组织		/	/		/	0.046	0.276	
		定型 2 台 (新增)	颗粒物	18	100	有组织	水喷淋+间接冷却+ 静电	97%		85%	15	0.45	2.7
				0.367	/	无组织		/		/	/	0.061	0.367
		油烟	13.5	75	有组织	风量 30000m ³ /h	97%	80%	15	0.45	2.7		
			0.276	/	无组织		/	/	/	0.046	0.276		
	锅炉房	燃气锅炉 1 台	SO ₂	0.6	18.56	有组织	低氮燃烧, 风量 4490m ³ /h	100%	/	是	18.56	0.083	0.6
			NO _x	1.62	50	有组织		100%	/		50	0.283	1.62
			烟粉尘	0.42	12.99	无组织		100%	/		12.99	0.058	0.42
	污水处理	污水处理	NH ₃	0.753	25.1	有组织	次氯酸钠氧化+碱 液喷淋 风量 5000m ³ /h	90%	96%	是	1.1	0.0033	0.030
				0.084	/	无组织		/	/		/	0.0096	0.084
			H ₂ S	0.088	2.94	有组织		90%	99%		0.06	0.00018	0.002
0.010				/	无组织	/		/	/		0.0011	0.010	

表 4.2.1-2 有组织废气排放口基本情况、排放标准及监测要求一览表

生产单元	污染源	排放口基本情况						排放标准	监测要求		
		高度 m	排气筒内 径 m	温度 ℃	编号及名称	类型	地理坐标		监测 点位	监测因子	监测频次
1 车间	定型	15	1.0	45	DA001 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 35.962" ,30° 9' 36.112"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015) 《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)	定型机 排气筒	颗粒物	1 次/半年
										非甲烷总烃	1 次/季度
	定型	15	1.2	45	DA002 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 24.236" ,30° 9' 39.628"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015) 《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)	定型机 排气筒	颗粒物	1 次/半年
										非甲烷总烃	1 次/季度
									SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	

运营期环境影响和保护措施		称料	15	0.4	25	DA003 称料间排放口	一般排 放口	120° 38' 33.749" ,30° 9' 35.556"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	称料间排 气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		印花 蒸化	15	1.4	30	DA004 印花蒸化机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 41.946" ,30° 9' 31.457"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	印花蒸化 机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		数码印 花	15	0.8	30	DA005 数码印花机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 18.247" ,30° 8' 20.448"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	数码印花 机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		调浆	15	0.4	25	DA006 配料间排放口	一般排 放口	120° 38' 44.849" ,30° 9' 32.906"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	调浆间排 气筒	非甲烷总烃	1次/季度
	2 车间	定型	15	1.2	45	DA007 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 28.606" ,30° 9' 37.522"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1次/半年
											非甲烷总烃	1次/季度
		定型	15	1.2	45	DA008 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 42.896" ,30° 9' 22.112"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1次/半年
											非甲烷总烃	1次/季度
	烧毛机	15	0.6	40	DA009 烧毛机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 40.657" ,30° 9' 43.178"	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	烧毛机 排气筒	SO ₂ 、NO _x	1次/半年	
	称料	15	0.4	25	DA010 称料间排放口	一般排 放口	120° 38' 34.849" ,30° 9' 28.906"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	称料间排 气筒	非甲烷总烃	1次/季度	
	3 车间	定型	15	1.2	45	DA011 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 15.896" ,30° 9' 22.172"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1次/半年
											非甲烷总烃	1次/季度
	称料	15	0.4	25	DA012	一般排	120° 38'	《纺织染整工业大气	称料间排	非甲烷总烃	1次/季度	

运营期环境影响和保护措施						称料间排放口	放口	33.849" ,30° 9' 58.906"	《污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	气筒		
	5 车间	定型	15	1.2	45	DA013 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 35.826" ,30° 9' 12.312"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1 次/半年
											非甲烷总烃	1 次/季度
		定型	15	1.2	45	DA014 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 47.296" ,30° 9' 32.172"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1 次/半年
											非甲烷总烃	1 次/季度
	称料	15	0.4	25	DA015 称料间排放口	一般排 放口	120° 38' 43.849" ,30° 9' 38.906"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	称料间排 气筒	非甲烷总烃	1 次/季度	
	6 车间	定型	15	1.2	45	DA016 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 45.896" ,30° 9' 42.112"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1 次/半年
									《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)		非甲烷总烃	1 次/季度
											SO ₂ 、NO _x	1 次/半年
		定型	15	1.4	45	DA017 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 45.346" ,30° 9' 41.648"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1 次/半年
									《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)		非甲烷总烃	1 次/季度
											SO ₂ 、NO _x	1 次/半年
	称料	15	0.4	25	DA018 称料间排放口	一般排 放口	120° 38' 43.849" ,30° 9' 38.906"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	称料间排 气筒	非甲烷总烃	1 次/季度	
	7 车间	定型	15	1.2	45	DA019 定型机 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 45.896" ,30° 9' 42.112"	《纺织染整工业大气 污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	定型机 排气筒	颗粒物	1 次/半年
											非甲烷总烃	1 次/季度
定型	15	1.2	45	DA020	一般排	120° 38'	《纺织染整工业大气	定型机	颗粒物	1 次/半年		

					定型机 废气排放口	放口	45.896" ,30° 9' 42.112"	《污染物排放标准》 (DB33/962-2015)	排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
锅炉房	燃气锅炉	15	0.6	40	DA022 锅炉 废气排放口	一般排 放口	120° 38' 40.257" ,30° 9' 43.135"	《关于开展绍兴市燃 气锅炉低氮改造工作 的通知》中低氮燃烧改 造后的 50mg/m ³ 标准	锅炉 排气筒	NOx	1次/月
										《锅炉大气污染物排放标 准》(GB13271-2014)	SO ₂ 、烟粉尘、 林格曼黑度
污水 处理站	污水 处理	15	0.4	25	DA023 污水站废气 排放口	一般排放 口	120° 38' 46.244" ,30° 9' 44.043"	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	污水站废 气排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	1次/季度

表 4.2.1-3 项目无组织废气排放标准及监测要求一览表

监测要求			排放标准
监测点位	监测因子	监测频次	
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、醋酸	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	臭气浓度	1次/半年	《纺织染整工业大气污染物排放标准》 (DB33/962-2015)
	氨、硫化氢	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂区内无组织监控点(在厂房门窗或通风口中、其他开口(孔)等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处)	NMHC	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(1)废气污染源核算

①定型废气

技改项目实施后，企业设 27 台定型机台（新增 4 台），仍采用天然气直燃、中压蒸汽、导热油加热。

企业现有 23 台定型机废气处理方式保持不变（1 套“一拖一”、3 套“一拖二”、4 套“一拖三”、1 套“一拖四”），污染物产生与现有一致，详见表 2.3-18。

企业新增 4 台定型机采用 2 套“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置处理（2 套“一拖二”）。在定型机进、出布口加装集气罩，对定型机废气进行负压收集，定型废气集气罩收集率以 97% 计，油烟去除率以 80% 计，颗粒物去除率以 85% 计。同时根据《关于明确定型机、印花机进出口集气罩建设要求的函》（绍市环函[2020]139 号）要求，环评定型机按设计风量 15000m³/h（低温）计，定型机按日运行 20h 计，定型废气产生及排放源强见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 定型废气产生及排放源强

污染物	产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放方式	
				每台		
新增 4 台 定型机	颗粒物	36	5.4	15	0.225	有组织
	油烟	27	5.4	15	0.225	
	颗粒物	1.11	1.11	/	0.046	无组织
	油烟	0.84	0.84	/	0.035	
	小计	37.11	6.51	/	/	/
	27.84	6.24	/	/		
现有 23 台 定型机	颗粒物	256.08	44.94	/	/	/
	油烟	192.06	43.02	/	/	
合计	颗粒物	293.19	51.45	/	/	/
	油烟	219.9	49.26	/	/	

②印花、蒸化废气

技改项目实施后，企业设 2 台平网印花机、4 台圆网印花机、2 台蒸化机。企业印花车间设有 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置，印花车间废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放。根据对同类型企业浙江绿洲印染有限

公司印花、蒸化废气进行核算，本环评取 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 作为 VOCs 排放浓度。废气收集装置收集率以 95% 计算，去除率以 80% 计，蒸化机、平网印花机每台风机风量取 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，圆网印花机每台风机风量取 $9000\text{m}^3/\text{h}$ ，按日运行 20h，年工作 300 日计。企业达产时印花废气产生及排放源强见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 印花、蒸化废气产生及排放源强

污染物	产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放方式
4 台圆网印花机	43.2	8.64	40	0.36	有组织
	2.27	2.27		0.095	无组织
	45.47	10.91	/	/	合计
2 台平网印花机 2 台蒸化机	28.8	5.76	40	0.24	有组织
	1.52	1.52		0.063	无组织
	30.32	7.28	/	/	合计
合计	75.79	18.19	/	/	/

企业圆网印花机导带上台板胶一般 10~15 天清洗一次。乙酸丁酯废气产生量约为使用量的 10%，项目乙酸丁酯用量 $3.0\text{t}/\text{a}$ ，产生量为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，乙酸丁酯废气经侧吸式收集装置收集后经印花机废气处理装置处理后达标排放，废气收集装置收集率以 75% 计算，去除率以 50% 计，则乙酸丁酯废气有组织排放量为 $0.1125\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.075\text{t}/\text{a}$ ，合计约为 $0.19\text{t}/\text{a}$ 。

③数码印花废气

技改项目实施后，企业设数码喷墨印花机 8 台，采用喷墨打印。废气主要为打印花型过程中挥发的乙醇废气。

项目喷墨打印工序使用水性墨水，墨水的溶解载体是水和少量乙醇，使用过程中乙醇全部挥发。项目墨水用量约为 $20.0\text{t}/\text{a}$ ，乙醇挥发量按油墨用量的 15% 计，则项目喷墨打印时油墨废气中乙醇挥发量为 $3.0\text{t}/\text{a}$ ，喷墨打印废气排放时间为每天 8 小时。项目乙醇废气通过收集率达 90% 的集气罩收集并有管道汇集后用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理达标，再由风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的引风机引至 15 米高排气筒排放。则乙醇废气有组织产生量为 $2.70\text{t}/\text{a}$ ，处理装置处理效率 80%，则乙醇废气有组织排放量为 $0.54\text{t}/\text{a}$ ，乙醇排放速率为 $0.225\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $22.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，均《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1

中的新建企业 VOCs 排放限值 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 要求；无组织排放量为 $0.3\text{t}/\text{a}$ 。

④有机溶剂废气

企业染色生产工序产生醋酸废气醋酸废气产生量约为使用量的 0.5% ，根据企业提供资料，本项目实施后使用醋酸为 $100\text{t}/\text{a}$ ，则醋酸废气产生量为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，产生的废气在车间内以无组织形式排放。

⑤称料调浆间废气

技改后，目前企业仍设有 5 个称料间，新增印花调浆制网间 1 个，均采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理排放。

根据企业检测数据，称料间废气经治理后的非甲烷总烃浓度在 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，本环评取 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 作为排放浓度，风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$.间，称料每天按 8 小时/天计，去除率按 80% 计算，则称料调浆间废气产生及排放源强见表 4.2.1-6。

表 4.2.1-6 调浆称料间废气产生及排放源强

污染物	产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	每间排放速率 (kg/h)	排放方式
称料间 5 间 调浆间 1 间	2.15	0.43	10	0.03	有组织

⑥VOCs 废气

技改项目 VOCs 废气产生及排放情况见表 4.2.1-7。

表 4.2.1-7 技改项目 VOCs 废气产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	备注
定型油烟	219.9	170.64	49.26	定型
印花蒸化	75.79	57.6	18.19	印花蒸化
数码印花废气	3.0	2.16	0.84	数码印花
醋酸废气	0.5	0	0.5	染色
称料调浆	2.15	1.72	0.43	称料调浆
乙酸丁酯	0.3	0.11	0.19	印花
小计	301.64	232.23	69.41	/

⑦污水处理站臭气

本技改项目实施后，现有综合废水处理设施规模不变，目前企业对产臭单元（调节池、沉淀池、好氧池、厌氧池、浓污泥池、污泥仓库等）均已加盖收

集并配套 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”除臭装置处理后通过 15m 排气筒排放。项目实施后污染物排放量与现有一致，详见表 2.3-22。

⑧天然气燃烧废气

技改后企业，部分定型机、燃气导热油锅炉、烧毛机均采用天然气，企业年消耗天然气量约 1210 万 m³。新增 4 台定型机采用蒸汽加热，天然气用量无需新增。天然气的成分为：甲烷占 95.9494%、乙烷 0.9075%、丙烷 0.1367%、硫化氢 0.0002%、CO₂3.00%、H₂O0.0062%，天然气的热值为 35.169MJ/Nm³，密度为 0.7616kg/Nm³，天然气燃烧时主要产生 CO₂，是一种清洁能源。

1、直燃式定型机、烧毛机天然气燃烧废气

技改后，企业直燃式定型机、烧毛机天然气消耗量为 910 万 Nm³/年。污染物排放系数采用《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》统计数据中工业炉窑的产污系数，S 根据《天然气》（GB17820-2018）中二类气标准取 100；烟尘参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中油、气燃料的污染物排放因子，每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg。

表 4.2.1-8 定型燃气废气产生及排放情况

用气项目	耗气量 万 Nm ³ /a	SO ₂		NO _x		烟尘	
		排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a
定型机	900	0.0002	1.8	0.00187	16.83	0.00014	/
烧毛机	10		0.02		0.18		0.01
合计	910		1.82		17.01		0.01

注：表中直燃式定型机烟尘已含在定型机工艺废气颗粒物中，这里不再重复计算。

2、锅炉废气

技改后企业设有 1 台 300 万大卡/小时天然气导热油锅炉，天然气消耗量约 300 万 Nm³/年。企业安装低氮燃烧器，NO_x 排放浓度取 50mg/m³，烟粉尘产污系数 2.4kg/万 m³，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，废气量产污系数为 107753Nm³/万 m³，SO₂ 产污系数为 0.02Skg/万 m³，S 根据《天然气》（GB17820-2018）中二类气标准取 100；烟尘参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中油、气燃料

的污染物排放因子，每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14kg。

表 4.2.1-9 燃气锅炉废气产生及排放情况

用气项目	耗气量 万 Nm ³ /a	废气量 万 Nm ³ /a	SO ₂		NO _x		烟尘	
			排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/Nm ³	t/a	排放系数 kg/m ³	t/a
燃气锅炉	300	3232.59	0.0002	0.6	/	1.62	0.00014	0.42
排放浓度	-	—	18.56mg/m ³		50mg/m ³		12.99mg/m ³	

3、燃气废气合计

表 4.2.1-10 企业燃气废气产生及排放情况

项 目	SO ₂	NO _x	烟尘	耗气量 (万 Nm ³ /a)
	t/a	t/a	t/a	
定型机	1.8	16.83	/	900
烧毛机	0.02	0.18	0.01	10
锅炉	0.6	1.62	0.42	300
合计	2.42	18.63	0.43	1210

⑨油烟废气

技改项目实施后需职工 1000 人，年工作日 300 天，设有食堂，人员在食堂用餐以二餐计。根据类比调查，食用油消耗系数为 7.0kg/(100 人.d)（二餐），企业食用油消耗量为 21.0t/a，烹饪过程中的挥发损失约 2.84%，企业厨房油烟经油烟净化装置治理后由风机抽至屋顶排放，油烟净化设施的去除效率约 85%，则企业油烟产生量和排放量分别为 0.596t/a、0.089t/a。

⑩烘干废气

企业现有 5 台烘干机就近接入定型废气处理装置。新增 3 台烘干机采用 1 套“水喷淋+静电”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。由于烘干温度较低，废气主要成分为水蒸气，因此不再核算 VOCs 排放量。

(2)小计

项目废气污染源强排放情况见表 4.2.1-11。

表 4.2.1-11 项目废气污染源强排放情况一览表

排放源	污染物名称		产生量	排放量
定型机	颗粒物	t/a	293.19	51.45
	油烟	t/a	219.9	49.26

运营
期环
境影
响和
保护
措施

印花蒸化	VOCs	t/a	75.79	18.19
数码印花	乙醇废气	t/a	3.0	0.84
天然气燃烧	SO ₂	t/a	2.42	2.42
	NO _x	t/a	18.63	18.63
	烟尘	t/a	0.43	0.43
称料调浆	VOCs	t/a	2.15	0.43
染色	醋酸	t/a	0.5	0.5
印花	乙酸丁酯	t/a	0.3	0.19
污水处理站	NH ₃	t/a	0.753	0.030
	H ₂ S	t/a	0.088	0.002
颗粒物合计		t/a	293.62	51.88
VOCs 合计		t/a	301.64	69.41

(3)废气达标排放情况

项目废气排放情况及达标性分析见表 4.2.1-12。

表 4.2.1-12 项目废气排放达标性分析

排放口 编号	污染源	污染物	污染防治 措施	核定情况			标准值	达标 情况
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	15	0.3	2.16	15	达标
		油烟		15	0.3	2.16	15	达标
		SO ₂		2.15	0.043	0.257	50	达标
		NO _x		20.05	0.401	2.404	150	达标
DA002	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	15	0.6	4.32	15	达标
		油烟		15	0.6	4.32	15	达标
		SO ₂		2.15	0.086	0.514	50	达标
		NO _x		20.05	0.801	4.809	150	达标
DA003	称料	非甲烷总烃	次氯酸钠氧 化+碱液喷淋	10	0.03	0.072	40	达标
DA004	印花蒸化	非甲烷总烃	次氯酸钠氧 化+碱液喷淋	20	0.3	7.2	40	达标
		乙酸丁酯		19.86	0.079	1.9	40	达标
DA005	数码印花	乙醇废气	次氯酸钠氧 化+碱液喷淋	22.5	0.225	0.54	40	达标
DA006	称料	非甲烷总烃	次氯酸钠氧 化+碱液喷淋	10	0.03	0.072	40	达标
DA007	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	15	0.6	3.24	15	达标
		油烟		15	0.6	3.24	15	达标
DA008	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	15	0.9	4.86	15	达标
		油烟		15	0.9	4.86	15	达标
DA009	烧毛	SO ₂	次氯酸钠氧	1.0	0.003	0.02	550	达标

运营 期环 境影 响和 保护 措施			NOx	化+碱液喷淋	10.4	0.031	0.187	240	达标
	DA010	称料	非甲烷总烃	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	10	0.03	0.072	40	达标
	DA011	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接冷却+静电	15	0.675	4.86	15	达标
			油烟		15	0.675	4.86	15	达标
	DA012	称料	非甲烷总烃	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	10	0.03	0.072	40	达标
	DA013	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接冷却+静电	15	0.675	4.86	15	达标
			油烟		15	0.675	4.86	15	达标
	DA014	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接冷却+静电	15	0.45	3.24	15	达标
			油烟		15	0.45	3.24	15	达标
	DA015	称料	非甲烷总烃	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	10	0.03	0.072	40	达标
	DA016	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接冷却+静电	15	0.675	4.86	15	达标
			油烟		15	0.675	4.86	15	达标
	DA017	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接冷却+静电	15	0.9	6.48	15	达标
			油烟		15	0.9	6.48	15	达标
			SO ₂		2.15	0.171	1.029	50	达标
			NOx		20.05	1.603	9.617	150	达标
	DA018	称料	非甲烷总烃	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	10	0.03	0.072	40	达标
	DA0019	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接冷却+静电	15	0.45	2.7	15	达标
			油烟		15	0.45	2.7	15	达标
	DA0020	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接冷却+静电	15	0.45	2.7	15	达标
			油烟		15	0.45	2.7	15	达标
	DA022	燃气锅炉	SO ₂	低氮燃烧	14.68	0.083	0.6	50	达标
			NOx		50	0.283	1.62	50	达标
烟粉尘			12.99		0.058	0.42	20	达标	
DA023	污水处理废气	NH ₃	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1.1	0.0033	0.030	4.9kg/h	达标	
		H ₂ S		0.06	0.00018	0.002	0.33kg/h	达标	

由上表可知，定型机废气采用 11 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气治理装置处理后排放，其中有组织排放废气中颗粒物、油烟排放浓度均满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业限值要求；5 台烘干机就近接入定型废气处理系统，3 台烘干机采用 1 套“水喷淋+静电”废气治理装置处理后排放；印花机、蒸化机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理后排放；数码印花机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理后排放；配料调浆间废气采用 6 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”

废气治理装置处理后排放；其中有组织排放废气中 VOCs 排放浓度满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业限值要求；烧毛机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理后排放，SO₂ 和 NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的燃气锅炉大气污染物特别排放限值；燃气锅炉安装低氮燃烧器，SO₂、颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的锅炉大气污染物特别排放限值，NO_x 浓度满足《关于开展绍兴市燃气锅炉低氮改造工作的通知》中标准；污水处理站废气采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理后排放，其中有组织排放的 NH₃、H₂S 排放速度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准。

(3)大气污染物非正常排放量核算

表 4.2.1-13 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (ug/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 h	年发生频率/次	应对措施
1	DA001	废气治理措施发生故障	颗粒物	100	1.5	1	1	停产检修
			油烟	75	1.125	1	1	
2	DA002	废气治理措施发生故障	颗粒物	100	3	1	1	停产检修
			油烟	75	2.25	1	1	
3	DA003	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	50	0.15	1	1	停产检修
4	DA004	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	100.0	1.5	1	1	停产检修
			乙酸丁酯	39.72	2.384	1	1	
5	DA005	废气治理措施发生故障	乙醇废气	112.5	1.125	1	1	停产检修
6	DA006	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	50	0.15	1	1	停产检修
7	DA007	废气治理措施发生故障	颗粒物	100	3	1	1	停产检修
			油烟	75	2.25	1	1	
8	DA008	废气治理措施发生故障	颗粒物	100	4.5	1	1	停产检修
			油烟	75	3.375	1	1	
9	DA010	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	50	0.15	1	1	停产检修
10	DA011	废气治理措施发生故障	颗粒物	100	4.5	1	1	停产检修
			油烟	75	3.375	1	1	
11	DA012	废气治理措施	非甲烷总烃	50	0.15	1	1	停产检修

		发生故障						
12	DA013	废气治理措施	颗粒物	100	4.5	1	1	停产检修
		发生故障	油烟	75	3.375	1	1	
13	DA014	废气治理措施	颗粒物	100	3	1	1	停产检修
		发生故障	油烟	75	2.25	1	1	
14	DA015	废气治理措施	非甲烷总烃	50	0.15	1	1	停产检修
15	DA016	废气治理措施	颗粒物	100	4.5	1	1	停产检修
		发生故障	油烟	75	3.375	1	1	
16	DA017	废气治理措施	颗粒物	100	6	1	1	停产检修
		发生故障	油烟	75	4.5	1	1	
17	DA018	废气治理措施	非甲烷总烃	50	0.15	1	1	停产检修
18	DA019	废气治理措施	颗粒物	100	3	1	1	停产检修
		发生故障	油烟	75	2.25	1	1	
19	DA020	废气治理措施	颗粒物	100	3	1	1	停产检修
		发生故障	油烟	75	2.25	1	1	
20	DA023	废气治理措施	NH ₃	25.1	0.086	1	1	停产检修
		发生故障	H ₂ S	2.94	0.010	1	1	

(4)污染防治技术可行性分析

表 4.2.1-14 项目废气污染防治措施一览表

排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	环保 投资
食堂	油烟	经现有油烟净化器处理后通至屋顶排放。	已有
定型机	颗粒物、油烟、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	企业现有 23 台定型机，采用 9 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置（1 套“一拖一”、3 套“一拖二”、4 套“一拖三”、1 套“一拖四”）处理后通过 15 米排气筒排放。 新增 4 台定型机，采用 2 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置（2 套“一拖二”）处理后通过 15 米排气筒排放。	50.0
印花机蒸化机	非甲烷总烃	企业 6 台印花机、2 台蒸化机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	15.0
数码印花	乙醇废气	企业 8 台数码印花机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	15.0
烘干机	颗粒物、油烟	企业现有 5 台烘干机就近接入定型废气处理装置。 新增 3 台烘干机采用 1 套“水喷淋+静电”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	15.0
烧毛	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	1 台烧毛机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	已有
配料调浆间	非甲烷总烃	企业现有 5 个配料间废气采用 5 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 1 米高排气筒排放。 新增 1 个调浆间废气采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置	15.0

		处理后通过 1 米高排气筒排放。	
燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	安装低氮燃烧器	已有
污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、 臭气浓度	收集后采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 15 米排气筒排放。	已有
其他		加强定型机废气处理装置的日常维护，对定型机废气烟道进行定期清洗。 废气处理设施安装电流量监控。 称料调浆间密闭设置。	10.0
废气排放口应规范化设置		废气排放口应规范化设置：即设置采样孔及采样平台、设立排污标志牌。	5.0
小计			125.0

(5)污染防治技术可行性分析：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、技改项目实施后，现有 23 台定型机废气处置方案保持不变，定型废气经收集后采用“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理（工艺流程见图 4.2-2），根据实际监测结果可知，废气经处理后排放的颗粒物、油烟、臭气浓度均符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中的新建企业排放限值，油烟、颗粒物去除率满足《绍兴市纺织染整行业挥发性有机物污染整治规范》要求，同时定型机采用的“水喷淋+间接冷却+静电”处理工艺为《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》中推荐技术。

2、技改项目新上 4 台定型机，采用 2 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理，通过对现有定型机废气处理装置的调查，该套废气处理工艺能满足处理要求。同时该处理工艺为《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》中推荐技术。

废气处理工艺流程如下：

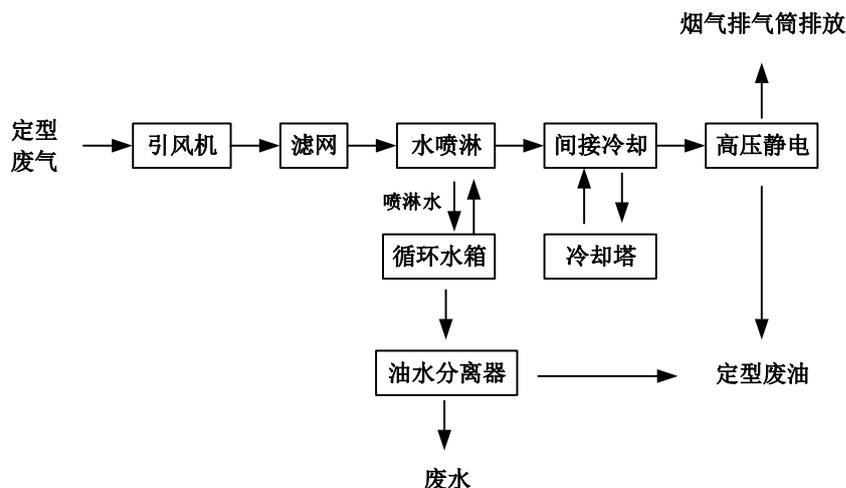


图 4.2-2 定型废气处理工艺

1、喷淋净化装置：

废气经烟管道送入喷淋净化装置，开始初步净化，喷淋管内喷雾装置为高压喷雾装置，可增加雾液与废气分子的接触面积，该装置可去除废气中的烟尘，去除掉废气中的大颗粒物，同时降低废气的温度，可以适当在循环水箱内添加碱性物质，中和水酸碱度，保持在 PH 为 7 左右，可以有效的提高净化效果。

2、间接冷却：进一步降低废气温度，提升后道静电处置效率。

3、静电净化装置

废气进入静电净化装置静电场时被电离，油雾粒子、小颗粒物、PM_{2.5}、重金属离子等物质与负离子结合带上负电荷后趋向阳极表面放电而沉积，沉积后的聚集物滴落到油烟净化器底部集油区。

根据《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》，该工艺适用于染整定型工艺废气治理。新增 4 台风量为 15000m³/h 风机，不占用现有定型机风机处理风量，2 套“一拖二”。因此，废气处理后排放废气中颗粒物、油烟、臭气浓度、VOCs 均符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中的新建企业排放限值。

3、技改项目实施后印花机、蒸化机、数码印花机废气处理工艺均采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米排气筒排放，该处理工艺为《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中的推荐技术。废气经处理后

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

4、技改项目实施后污水预处理设施未发生变化，对产臭单元（调节池、水解池、浓污泥池、污泥仓库等）均已加盖收集并配套 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”除臭装置处理后通过 15 米排气筒排放，根据现状监测，污水处理站废气经现有“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理措施治理后均能达标排放，同时处理工艺为《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中的推荐技术。

5、项目实施后恶臭主要来源于定型机、污水处理设施等，项目对定型机采用负压收集，进、出布口安装废气收集装置，定型废气采用“水喷淋+间接冷却+静电”废气治理装置进行处理后高空达标排放；对污水处理站产臭单元（调节池、气浮池、水解池、浓污泥池、污泥仓库等）均加盖收集，收集后的废气采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”除臭装置处理后高空达标排放。采用上述治理措施对恶臭进行治理后，对周边环境影响较小。

综上，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，类比现状监测，废气经治理后均能达标排放，因此采取上述污染治理措施是切实可行的。

(5)废气环境影响分析

根据《绍兴市 2021 年环境状况公报》，柯桥区环境空气属于达标区。另外，根据引用的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》规定的标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）； NH_3 和 H_2S 满足《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值（ $\text{NH}_3 \leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{H}_2\text{S} \leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）；TSP 满足《环境空气质量标准（修改单）》（GB3095-2012）中二级标准（日均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、油烟、 SO_2 、 NO_x 、醋酸、乙酸丁酯、硫化氢和氨气等。定型机机废气采用“水喷淋+间接冷却+静电”废气治理装置处理达标排放；印花机、蒸化机、数码印花机采用 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理后排放；烧毛机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理后排放；配料调浆间废气采用 6 套“次氯酸钠氧化+碱

液喷淋”废气治理装置处理后排放；燃气锅炉安装低氮燃烧器；污水处理站废气采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理排达标放。根据污染源强核算，项目各污染因子产生量较小，且采取的治理设施均属于可行技术，经治理设施治理后各污染物均能做到达标排放，对环境影响较小。

4.2.2 废水

表 4.2.2-1 项目污染物产污环节、产污情况、治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况	
		浓度 mg/m ³	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	排放量 t/a
印染单元	废水量	/	2315850	预处理 8000t/d 中水 3000t/d 碱减量 500t/d	污水预处理： 气浮+水解酸化 +氧化 中水回用： MBR 过滤 +RO 膜 碱减量：酸析 处理	/	是	/	1730850
	CODcr	2200	5093.882			77.3%		500	865.425
	氨氮	34	78.739			41.2%		20	34.617
	总氮	43	99.582			30.2%		30	51.926
	总磷	3.28	7.596			54.3%		1.5	2.596
	悬浮物	375	868.444			73.3%		100	173.085
	硫化物	0.895	2.073			44.1%		0.5	0.865
	BOD ₅	310	717.914			51.6%		150	259.628
	二氧化氯	0.5	1.158			/		0.5	0.865
	AOX	12	27.790			/		12	20.770
	锑	0.743	1.721			86.5%		0.1	0.173
苯胺类	1.02	2.362	2.0%	1.0	1.731				
制网工序	六价铬	5.0	22.5kg/a	20t/d	还原沉淀	/	是	0.5	2.25kg/a

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4.2.2-2 项目污染物排污情况一览表

排放口基本信息				排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
编号及名称	类型	坐标					
		经度	纬度				
DW001	一般排放口	120°38'59.905"	30°9'59.109"	间接排放	进入工业集中污水处理厂	连续排放	《纺织染整工业水污染物排放标准(GB 4287-2012)》 表 2 中的间接排放标准及 修改单中标准
DW002	车间排放口	120°38'32.715"	30°9'45.129"	间接排放	进入厂区调节池	连续排放	

表 4.2.2-3 项目污染物监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
总排口	流量	在线监测
	CODcr	在线监测
	氨氮	在线监测

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	总氮	在线监测
	pH	在线监测
	总磷	1次/日
	SS	1次/周
	硫化物	1次/季
	BOD ₅	1次/月
	色度	1次/周
	二氧化氯	1次/半年
	AOX	1次/半年
	锑	1次/月
	苯胺类	1次/季
车间排放口	六价铬	1次/月

(1)废水污染源核算

①印染废水

表 4.2.2-4 项目染色机缸废水产生情况一览表

设备名称	浴比	时间 h/缸	缸次 缸/d	排水次数 次/缸	排水量 t/d	产量		排污系数		
						万米/d	t/d	t/万米布	t/吨产品	
涤纶梭织染色布	高温高压气溢染色机 250kg	1:6	8	3	5	16.20	0.19	0.6	83.7	27.0
	高温高压溢流染色机 500kg	1:6	8	3	5	32.40	0.39	1.2	83.7	27.0
	气流染色机 500kg	1:4	8	3	5	21.60	0.39	1.2	55.8	18.0
T/R 梭织染色布	高温高压气溢染色机 250kg	1:6	8	3	7	22.68	0.15	0.6	146.5	37.8
	高温高压溢流染色机 500kg	1:6	8	3	7	45.36	0.31	1.2	146.5	37.8
	高温高压溢流染色机 1000kg	1:6	8	3	7	90.72	0.62	2.4	146.5	37.8
	气流染色机 450kg	1:4	8	3	7	27.22	0.28	1.08	97.7	25.2
人棉梭织印花布	高温高压气溢染色机 250kg	1:6	6	4	6	25.92	0.34	0.8	75.3	32.4
	高温高压溢流染色机 500kg	1:6	6	4	6	51.84	0.69	1.6	75.3	32.4
	气流染色机 500kg	1:4	6	4	6	34.56	0.69	1.6	50.2	21.6
涤纶梭织数码印花布	高温高压溢流染色机 180kg	1:6	12	2	6	9.33	0.12	0.29	75.3	32.4
涤棉针织染色布	高温高压气溢染色机 250kg	1:6	8	3	7	22.68	0.17	0.6	131.8	37.8
	高温高压溢流染色机 500kg	1:6	8	3	7	45.36	0.34	1.2	131.8	37.8
	气流染色机 225kg	1:4	8	3	7	13.61	0.15	0.54	87.9	25.2
	气流染色机 450kg	1:4	8	3	7	27.22	0.31	1.08	87.9	25.2
	气流染色机 500kg	1:4	8	3	7	30.24	0.34	1.2	87.9	25.2
	气流染色机 1000kg	1:4	8	3	7	60.48	0.69	2.4	87.9	25.2
经编超柔短毛绒染色布	高温高压气溢染色机 250kg	1:6	8	3	5	16.20	0.15	0.6	104.6	27.0
	高温高压溢流染色机 500kg	1:6	8	3	5	32.40	0.31	1.2	104.6	27.0
	气流染色机 900kg	1:4	8	3	5	38.88	0.56	2.16	69.8	18.0
经编仿麂皮绒染色布	高温高压溢流染色机 500kg	1:6	12	2	5	21.60	0.41	0.8	52.3	27.0
	气流染色机 900kg	1:4	12	2	5	25.92	0.74	1.44	34.9	18.0
	气流染色机 1350kg	1:4	12	2	5	38.88	1.11	2.16	34.9	18.0

运营
期环
境影
响和
保护
措施

涤棉针织印花布	高温高压溢流染色机 250kg	1:6	6	4	6	25.92	0.29	0.8	87.9	32.4
	高温高压溢流染色机 500kg	1:6	6	4	6	51.84	0.59	1.6	87.9	32.4
	气流染色机 675kg	1:4	6	4	6	46.66	0.80	2.16	58.6	21.6

注：机缸实际容量按设计容量的 80% 计，排水系数按 0.9 计。

根据上述染色机废水产生情况核算，计算得出项目印染设备排污量见下表。

表 4.2.2-5 技改项目印染废水产生情况一览表

设备名称	数量 (台)	排水量(吨/天)		生产能力(万米/天)		产污系数(吨/万米)	
		单台	合计	单台	合计		
涤纶梭织染色布	高温高压气溢染色机 250kg	20	16.20	324.00	0.19	3.80	83.7
	高温高压溢流染色机 500kg	8	32.40	259.20	0.39	3.12	83.7
	气流染色机 500kg	11	21.60	237.60	0.39	4.29	55.8
	碱减量	2	120	240	/	/	/
	精炼机	5	40	200	/	/	/
	合计			1260.8			11.21
T/R 梭织染色布	高温高压气溢染色机 250kg	5	22.68	113.40	0.15	0.75	146.5
	高温高压溢流染色机 500kg	14	45.36	635.04	0.31	4.34	146.5
	高温高压溢流染色机 1000kg	1	90.72	90.72	0.62	0.62	146.5
	气流染色机 450kg	5	27.22	136.10	0.28	1.40	97.7
	合计			975.26		7.11	
人棉梭织印花布	高温高压气溢染色机 250kg	2	25.92	51.84	0.34	0.68	75.3
	高温高压溢流染色机 500kg	2	51.84	103.68	0.69	1.38	75.3
	气流染色机 500kg	2	34.56	69.12	0.69	1.38	50.2
	圆网印花机	1	100	100	2	2	/
	平网印花机	1	80	80	1.5	1.5	/
	绳状水洗机	1	200	200	/	/	/
	合计			604.64		3.44	
涤纶梭织数码印花布	高温高压溢流染色机 180kg	1	9.33	9.33	0.12	0.12	75.3
	碱减量	1	120	120	/	/	/
	合计			129.33		0.12	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	涤棉针织染色布	高温高压气溢染色机 250kg	15	22.68	340.20	0.17	2.55	131.8	
		高温高压溢流染色机 500kg	16	45.36	725.76	0.34	5.44	131.8	
		气流染色机 225kg	2	13.61	27.22	0.15	0.30	87.9	
		气流染色机 450kg	4	27.22	108.88	0.31	1.24	87.9	
		气流染色机 500kg	7	30.24	211.68	0.34	2.38	87.9	
		气流染色机 1000kg	4	60.48	241.92	0.69	2.76	87.9	
		退浆水洗机	1	100	100	/	/	/	
		合计			1755.66		14.67		
	经编超柔短毛绒染色布	高温高压气溢染色机 250kg	10	16.20	162.00	0.15	1.50	104.6	
		高温高压溢流染色机 500kg	7	32.40	226.80	0.31	2.17	104.6	
		气流染色机 900kg	6	38.88	233.28	0.56	3.36	69.8	
		合计			622.08		7.01		
	经编仿麂皮绒染色布	高温高压溢流染色机 500kg	2	21.60	43.20	0.41	0.82	52.3	
		气流染色机 900kg	1	25.92	25.92	0.74	0.74	34.9	
		气流染色机 1350kg	2	38.88	77.76	1.11	2.22	34.9	
		碱减量	1	120	120	/	/	/	
		合计			266.88		3.8		
	涤棉针织印花布	高温高压溢流染色机 250kg	4	25.92	103.68	0.29	1.16	87.9	
		高温高压溢流染色机 500kg	7	51.84	362.88	0.59	4.13	87.9	
		气流染色机 675kg	2	46.66	93.32	0.80	1.60	58.6	
		圆网印花机	3	100	300	2	6	/	
		平网印花机	1	80	80	1.5	1.5	/	
		绳状水洗机	4	200	800	/	/	/	
		平整水洗机	1	100	100	/	/	/	
		合计			1839.88		6.89		
	合计				7454.5				
	<p>从上表可以看出，当技改项目印染设备满负荷运转时，工艺废水产生量为 7454.5t/d（2236350.0t/a）。由于企业涤纶、涤棉布清洗次数较多 4~6 次，前处理、染色后道套用 973.0t/d。</p>								

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>②设备及地面冲洗水</p> <p>技改项目实施后，企业印染设备及地面冲洗水采用回用水，冲洗废水日发生量约为 30.0t/d（9000.0t/a），废水 COD_{Cr} 浓度 500mg/L。</p> <p>③间接冷却水和蒸汽冷凝水</p> <p>技改项目实施后，间接冷却水使用量约为 500t/d，循环使用，间接冷却补充水量约为 50t/d。企业蒸汽使用量为 600t/d，冷凝水产生量按蒸汽使用量 80% 计算，蒸汽冷凝水产生量为 480.0t/d，间接冷却水和蒸汽冷凝水经收集后用于印染生产。</p> <p>④废气治理喷淋水</p> <p>本项目实施后，企业共有定型机 27 台，定型废气治理装置采用“水喷淋+间接冷却+静电”处理方式，定型机废气治理装置喷淋补充用水为新鲜水，多次循环回用去除表层浮油的喷淋洗涤水排入污水调节池。水喷淋定型废气治理装置喷淋洗涤废水排放量为 81.0t/d(24300.0t/a)，COD_{Cr} 浓度约为 900mg/L。</p> <p>本项目实施后，配料称料间废气经收集后采用 6 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置，印花蒸化机、数码印花机采用 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置，烧毛机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置，烘干机采用 1 套“水喷淋+静电”废气处理装置，污水处理站臭气采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置，称料调浆间、烧毛机、烘干机、污水处理站等废气处理日喷淋废水排放量合计约为 33.0t/d(9900.0t/a)，COD_{Cr} 平均浓度为 900mg/L。</p> <p>⑤制网废水</p> <p>本技改项目实施后，圆网印花机 4 台，平网印花机 2 台，每天最多圆网制网约 120 张，每张网冲洗水用量约 0.05t；每天最多平网制网约 90 张，每张网冲洗水用量约 0.1t，每天产生制网废水约 15.0t/d（4500.0t/a）。本环评六价铬产生浓度参考绍兴泽平印染有限公司六价铬浓度约为 5.0mg/L，排放浓度按排放标准 0.5mg/L 计，则项目六价铬排放量为 2.25kg/a。</p> <p>⑥铈的产生情况</p> <p>由于涤纶化纤产品在原料生产过程中会使用含铈催化剂，因此化纤面料均</p>
----------------------------------	--

为含锑产品。根据企业产品方案，化纤产品主要为涤纶梭织染色布、T/R 梭织染色布、涤纶梭织数码印花布、涤棉针织染色布、经编超柔短毛绒染色布、经编仿麂皮绒染色布、涤棉针织印花布，本环评针对项目坯布和产品的锑含量，参照同类型企业绍兴南池纺织印染有限公司实际的检测结果。

总锑产生量按以下公式进行计算：

$$d_{sb} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \beta_i M_i \mu_i \times 10^{-6}$$

式中： d_{sb} ——核算时段内废水中锑产生量，t；

n ——核算时段内使用的涤纶原料种类，量纲一的量；

α_i ——核算时段内第*i*种原料中的涤纶含量，%；

β_i ——核算时段内第*i*种原料涤纶中锑含量，%，通过实验测得；

M_i ——核算时段内第*i*种原料加工量，t；

μ_i ——第*i*种原料涤纶丝的减量率，%。

表 4.2.2-6 总锑污染物产生情况一览表

产品类别	按吨数计 (吨)	织物组分	坯布含锑 mg/kg	坯布含 锑量 t/a	总锑的 减量率	锑产生 量 t/a
涤纶梭织染色布	9300	95%涤纶+5%氨纶	221.05	2.056	30%	0.617
T/R 梭织染色布	7750	65%涤纶+35%粘胶	160.55	1.244	25.7%	0.320
涤纶梭织数码印花布	70	95%涤纶+5%氨纶	221.05	0.016	12.9%	0.002
涤棉针织染色布	13950	67%纶+33%棉	160.55	2.240	25.7%	0.576
经编超柔短毛绒染色布	7750	95%涤纶+5%氨纶	221.05	1.713	30% %	0.514
经编仿麂皮绒染色布	1938	95%涤纶+5%氨纶	221.05	0.428	30% %	0.128
涤棉针织印花布	5425	67%纶+33%棉	160.55	0.871	25.7%	0.224
合计	46183	/	/	8.568	/	2.381

⑦地面雨水

根据调查，企业屋面污水经收集后架空排放，地面雨水经收集后接入中调节池。厂区地面汇水面积约 5000m³，绍兴地区年均降雨量约 1402mm，取径流系数 0.9，按 300 天平均，平均每日排放量 21.0t/d(6300.0t/a)。

⑧生活污水

技改项目员工 1000 名，实行三班制生产，年工作日为 300 天，职工以每人每日用水量 100L 计，废水产生量按用水量的 85%，则生活污水排放量 85.0t/d (25500.0t/a)，pH6-8，COD_{Cr} 300mg/L，NH₃-N 35mg/L。

⑨相关指标分析

本项目各类产品产量折算成标准品产量见表 4.2.2-7，根据工程分析，单位产品用水量和排水量指标分析见表 4.2.2-8。

表 4.2.2-7 项目各类产品产量折算表

折算成标准品			《印染行业规范条件》		《省印染产业环境准入指导意见(2016年修订)》		《纺织染整工业水污染物排放标准》	
项目产品	规格	产能	①机织物	针织物	②机织物	针织物	机织物	针织物
产品名称	门幅、平均克重	/	万 m/a	t/a	万 m/a	t/a	t/a	t/a
涤纶梭织染色布	155cm、310g/m	3000 万 m/a	2986	-	2988	-	2986	-
T/R 梭织染色布	155cm、387.5g/m	2000 万 m/a	3834	-	4299	-	3834	-
人棉梭织印花布	155cm、232.5g/m	970 万 m/a	1577	-	2535	-	1577	-
涤纶梭织数码印花布	155cm、232.5g/m	30 万 m/a	65	-	56	-	65	-
涤棉针织染色布	155cm、348.8g/m	13950 t/a	-	13950	-	13950	-	13950
经编超柔短毛绒染色布	155cm、387.5g/m	7750 t/a	-	7750	-	7750	-	7750
经编仿麂皮绒染色布	155cm、193.8g/m	1938 t/a	-	1938	-	1938	-	1938
涤棉针织印花布	155cm、271.3g/m	5425 t/a	-	5425	-	5425	-	5425
合计			8462	29063	9878	29063	8462	29063

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

②机织物标准品布幅宽度 106cm、布重 10.01-12kg/100m，摘自浙江省《印染布可比单位综合能耗限额及计算方法》（DB33/685-2013）中的参数。

表 4.2.2-8 单位产品用水量和排水量指标

织物类别	指标名称	技改后企业指标			印染行业规范条件	省印染产业环境准入指导意见(2016年修订版)	纺织染整工业水污染物排放标准
		国家	省	纺织染整工业			
棉、麻、化纤及混纺机织物	新鲜水取水量	0.93 吨水/百米	0.87 吨水/百米	-	1.6 吨水/百米	1.8 吨水/百米	-
	单位产品排水量	-	1.08 吨水/百米	41.70 吨水/吨	-	1.62 吨水/百米	140 吨水/吨
针织物	新鲜水取水量	32.26 水/吨	32.26 水/吨	-	90 吨水/吨	90 吨水/吨	-
	单位产品排水量	-	41.70 吨水/吨	41.70 吨水/吨	-	81 吨水/吨	85 吨水/吨

由上表可知，项目单位产品用水量和排水量指标均满足《印染行业规范条

运营
期环
境影
响和
保护
措施

件(2017版)、《浙江省印染产业环境准入指导意见》(2016年)和《纺织染整工业污染物排放标准的限值》(GB4287-2012)限值要求。

⑩项目废水水质

根据现场调查,通过对本企业印染废水监测的统计数据,项目废水水质见表4.2.2-9。

表 4.2.2-9 项目废水水质一览表

序号	生产线名称	废水量 (t/d)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总氮 (mg/L)	总锑 (mg/L)	苯胺类 (mg/L)
1	染色、水洗	6214.5	1500	30	40	-	-
2	印花	560	3000	55	70		
3	精炼	200	5000	50	60	-	-
4	碱减量	480	10000	50	60	-	-
合计		7454.5	2257	34	44	1.06	1.02

*上表中合计苯胺类浓度按照表 2.3-5 检测实测数据。

⑧小计

项目废水污染源强汇总见表 4.2.2-10。

表 4.2.2-10 项目水污染物产生、排放情况(按设备满负荷计)

废水名称	产生情况											
	废水量		COD _{Cr}		NH ₃ -N		总氮		总锑		苯胺类	
	t/d	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
印染废水	7454.5	2236350	2257	5047.442	34	76.034	44	98.399	1.06	2.381	1.02	2.281
地面及设备清洗水	30	9000	500	4.5	25	0.225	30	0.27	/	/	/	/
定型喷淋水	81	24300	900	21.87	25	0.608	30	0.729	/	/	/	/
其他喷淋废水	33	9900	900	8.91	25	0.248	30	0.297	/	/	/	/
制网废水	15	4500	500	2.25	25	0.113	30	0.135	/	/	/	/
地面雨水	21	6300	200	1.26	0	0	0	0	/	/	/	/
生活污水	85	25500	300	7.65	35	0.893	35	0.893	/	/	/	/
合计	7719.5	2315850	2200	5093.882	34	78.12	43	100.72	1.06	2.381	1.02	2.281
废水名称	排放情况											
	废水量		COD _{Cr}		NH ₃ -N		总氮		总锑		苯胺类	
	t/d	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
纳管总量	5769.5	1730850	500	865.423	20	34.62	30	51.93	0.1	0.173	1	1.731
排环境总量			80	138.47	10	17.31	15	25.96	0.09	0.156	0.9	1.558

(2)废水达标排放情况

企业排水采用雨污分流、清污分流制,厂区不设地面雨水排放口,屋面雨水

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

架空排放，地面雨水接入稀污水调节池；间接冷却水经冷却水池循环回用，蒸汽冷凝水收集后全部回用于印染生产；企业印染废水经污水处理站处理后部分回用，部分处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）修改单及表 2 中的间接排放标准中标准要求后进入绍兴水处理发展有限公司。废水经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明要求后排入钱塘江。部分废水再经中水回用处理装置处理达回用水要求后回用于印染生产。

(3)污染防治技术可行性分析

项目废水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可行技术，是切实可行的。项目废水污染防治措施见表 4.2.2-11。

表 4.2.2-11 项目废水污染防治措施一览表 单位：万元

排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	环保 投资
生产、生活	生产 生活 废水	(1)厂区实行雨污分流，厂区屋面雨水架空排放，地面雨水接入污水处理站。 (2)间接冷却水循环回用，蒸汽冷凝水经收集后全部回用于生产。 (3)已建 1 套 8000t/d 污水处理系统 1 套 500t/d 碱减量废水处理装置。 (4)设有 1200m ³ 的事故应急池 1 个。 新建 1 套 3000t/d 中水回用系统。 新建 1 套处理能力 20t/d 制网废水处理装置。	500.0 万元
	废水规范化排放口	已设一个规范化排放口，设置排放口监控站房、采样口和标志牌。 排污口已设流量计并设置在线监测装置，在线监测 pH 值、COD、氨氮、总氮，并与生态环境部门联网，由专业运维单位运行维护。	已有
	小计		500 万元

(3)污染防治技术可行性分析

企业已建 1 套处理能力达 8000t/d 污水预处理。企业废水经污水处理站处理后部分回用，部分处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）修改单及表 2 中的间接排放标准中标准要求后进入绍兴水处理发展有限公司。废水经绍兴水处理发展有限公司处理后排放执行绍兴水处理发展有限公司排污许可证中载明要求后排入钱塘江。部分废水再经中水回用处理装置处理达回用水要求后回用于印染生产。

企业污水处理系统具体情况见表 4.2.2-12。

表 4.2.2-12 企业污水处理系统一览表

名称	处理能力 (t/d)	位置	污水来源	处理方法	回用水/污水去向	备注
污水处理系统	8000	污水 处理站	印花、染色 废水	气浮+兼氧+生化+ 二沉	预处理达标后排入管网； 部分进入中水回用系统。	已建
中水 回用系统	3000 (膜处理)		预处理系统 出水	MBR 过滤+RO 膜	回用于生产，浓缩水排 入管网。	改建
制网废水	20t/d	印花 车间	制网废水	焦亚硫酸钠还原 法	进入稀污水调节池	新建
碱减量废水	500t/d	污水 处理站	碱减量废水	酸析处理	进入浓污水调节池	已建

①污水处理系统

1、污水处理设计水量

企业浓污水设计处理最大水量为 8000m³/d，平均小时流量 330m³/h。

2、废水处理进水水质

表 4.2.2-13 设计进出水水质指标

进水指标	CODcr(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	pH	总氮(mg/L)	氨氮(mg/L)
	≤3500	≤500	4~9	≤100	≤60
出水指标	CODcr(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	pH	总氮(mg/L)	氨氮(mg/L)
	≤500	≤150	6~9	≤30	≤20

3、污水处理工艺

企业污水处理系统工艺流程如图 4.2-1 所示。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

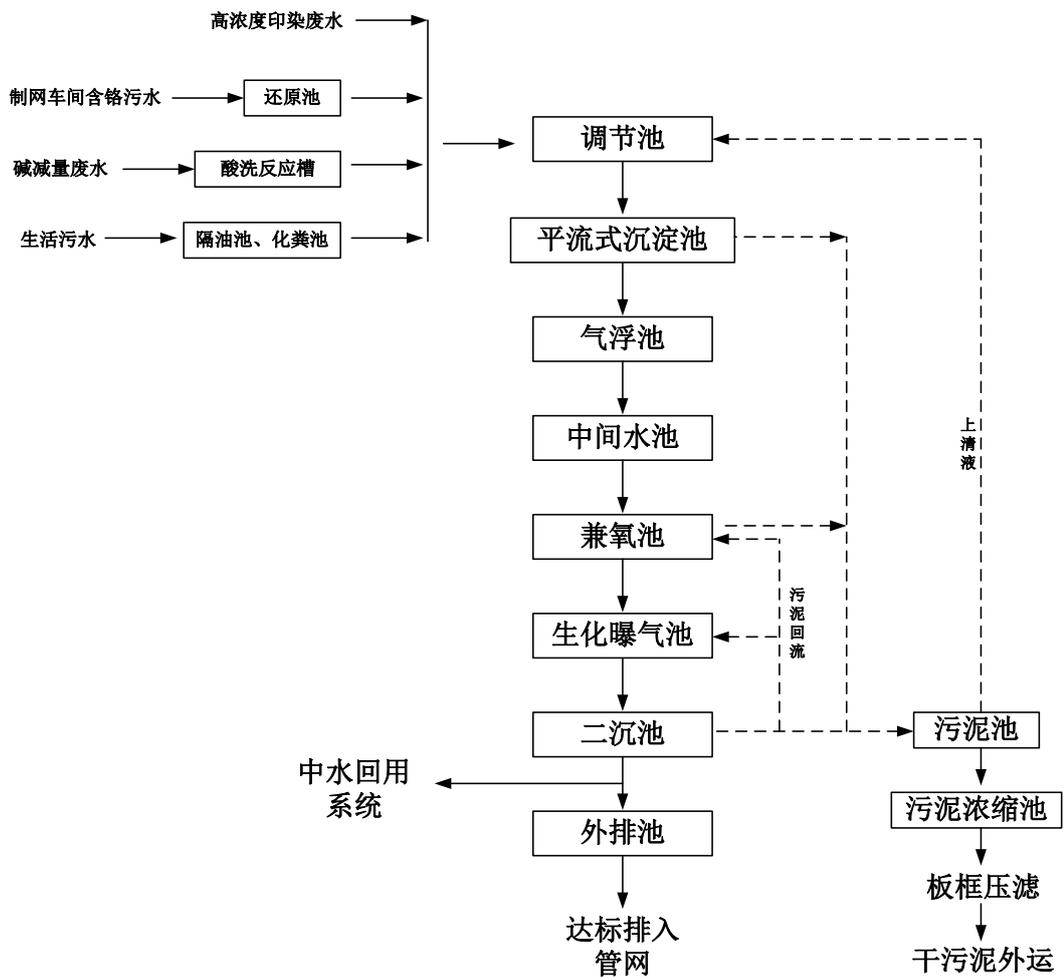


图 4.2-1 污水处理工艺流程图

4、废水处理工艺的说明：

碱减量废水单独收集经酸析处理回收对苯二甲酸后排入污水调节池。

含铬制网废水经单独还原沉淀处理后排入污水调节池。

污水预处理系统：由车间产生的综合废水、经预处理的车间制网废水、碱减量废水及生活污水首先通过沟渠进入调节池进行水质水量调节，经过调节池的废水通过提升泵提升至初沉池，在初沉池中加入混凝剂。在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后在沉淀池中使絮凝体和水分离。在生化池中微生物对污水中大分子有机物进行长时间的水解酸化，将生物难降解的大分子有机物降解为小分子有机物，同时使废水中的 pH 降低，能够使废水有机物在后续好氧处理过程中达到有效去除，提高污水的可生化性。兼氧池出水流入生化曝气池，

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>废水中的有机物被微生物分解成 CO₂、H₂O 和其他无机物。使废水得到净化。之后二沉池中将流入的废水进行固液分离。沉淀大部分污泥流入到生化曝气池内。多余污泥到污泥浓缩池。二沉池出水进入外排池，部分排入市政污水管网，部分进入中水回用系统。</p> <p>由于企业印花工序需要使用尿素，会造成废水中氨氮浓度较高，本工艺采用有回流的前置反硝化生物脱氮工艺，即将二沉池的污泥回流到厌氧池完成反硝化，再进入好氧池完成含氮有机物的氨化和氨氮的硝化。同时好氧池中设有活性污泥回流系统，能有效避免丝状微生物的过度生长繁殖，防止污泥膨胀。本工艺将脱氮和降解有机物两个生化过程有机结合起来，取得良好的处理效果。</p> <p>5、废水处理系统的工艺特点：</p> <p>本废水处理系统具有较高的可靠性，出水水质可确保达标；具备较强的抗冲击负荷能力；采用先进的工艺和控制设备，有效降低处理系统的日常维护费用；污水处理工艺构筑物构造简单，污水处理工程投资省，运行费用低；占地面积小，污水处理系统简单实用，运行管理和操作方便。</p> <p>②中水回用处理（膜深度处理）</p> <p>因厂房翻建，原 3000t/d 中水回用系统因位置原因拆除。技改项目企业拟新建 1 套 3000t/d 处理能力的中水回用系统。设计参数如下：</p> <p>企业再生水设计处理最大水量为 3000m³/d，平均小时流量 125m³/h。</p> <p>处理进水水质：COD_{Cr}≤500mg/L，电导率≤ 4000us/cm，pH7-9。</p> <p>处理后水质：电导率≤500us/cm，色度(稀释倍数)r≤10，总硬度≤20mg/l，pH7-8.5。</p>
----------------------------------	--

企业中水处理工艺流程：

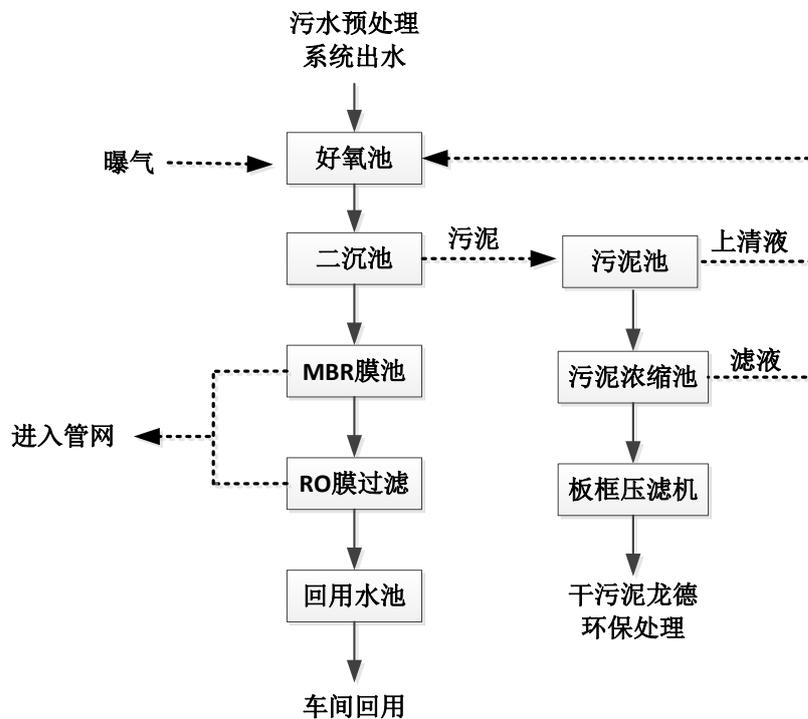


图 4.2-2 中水回用处理工艺流程图

工艺流程说明

采用“MBR+RO”的处理工艺。

经污水处理系统处理后的废水进入双膜处理系统，MBR膜系统作反渗透的预处理系统，不仅可以去除水中的微小颗粒(SS)和胶体物质，在确保颗粒物和胶体的去除率同时可以进一步降低原水的COD指标；确保后续RO膜回收系统免于经常堵塞，提高后续RO处理系统进水水质，延长其使用寿命，保障整体深度回用工艺运行稳定性。MBR膜系统出水进入RO系统，通过RO膜的浓缩、截留能力脱盐、纯化出水水质，浓缩水进入污水预处理站。

③污水处理工艺技术可行性分析

污水处理站：企业采用的污水处理工艺用于印染废水处理已比较成熟，该污水处理工艺操作简单，管理方便，只要确保水处理设备的正常运行，该工艺能实现废水进管达到《纺织染整工业水污染物排放标准（GB 4287-2012）》表 2

中的间接排放标准限值。

中水回用系统：目前该污水处理工艺已比较成熟，是印染废水常用处理工艺，工艺处理效果好，工艺稳定性好，具有很高的缓冲进水水量冲击的能力；自动化程度高，所需机械设备少，日常维护简单，采用“MBR 过滤+RO”双膜处理作为深度处理工艺，可有效去除污水中含有的悬浮物、盐分、色度和有机污染物，确保出水达到回用水要求。从绍兴地区同类设备的使用情况来看，其SS、色度和COD的去除效果明显。项目采用的MBR过滤系统作为反渗透系统的前置处理系统，最大限度的缩短治理流程，过滤效率高，截留水中微小悬浮物的效果十分明显；反渗透膜系统为脱盐系统，去除污水中含有的盐分和有机污染物等，是该污水深度处理的核心，反渗透系统可确保脱盐率在95%以上。为确保废水达标排放及污水回用设施的正常运行，企业应制订一系列操作规程，使污水达标排放及回用水水质符合印染用水水质要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

设计工艺单元去除率：

表 4.2.2-14 设计工艺单元去除率表

污染物		CODcr (mg/l)	NH ₃ -N (mg/l)	总氮 (mg/l)	色度 (倍)	电导率 (us/cm)	
初沉池	进水	3500	60	100	400	6000	
	出水	2380	54	50	200	6000	
	去除率(%)	32%	10	50	50	-	
气浮池	进水	2380	54	50	200	6000	
	出水	1666	54	50	140	6000	
	去除率(%)	30%	-	-	30	-	
兼氧水解池	进水	1666	54	50	140	6000	
	出水	1166.2	54	50	84	6000	
	去除率(%)	30%	-	-	40	-	
生化池	进水	1166.2	54	50	84	6000	
	出水	233.2	8.1	10	50.4	6000	
	去除率(%)	80%	85	80	40	-	
二沉	进水	233.2	8.1	10	50.4	6000	
	出水	163.3	8.1	10	30.2	6000	
	去除率(%)	30%	-	-	40	-	
进网水质标准		≤500	≤20	≤30	≤80	-	
MCR+RO膜 处理系统	清 水	进水	163.3	8.1	10	30.2	6000
		出水	32.7	8.1	10	24.2	300

		去除率(%)	80	-	-	20	95
中水回用标准			≤50	-	-	≤25	≤1500

本次技改实施后，已批未建的 6 台印花机将投入生产，现有污水调节池 COD_{Cr}、氨氮、总氮浓度均增大。根据现有检测报告可知，现有调节池 COD 浓度 1200mg/L 左右，氨氮浓度小于 5mg/L，总氮浓度小于 20mg/L。技改项目实施后，企业满负荷废水总产生量为 7719.5t/d，现有污水处理站能力 8000t/d，能满足生产需求。经计算（详见表 4.2.2-9），技改后综合废水水质 COD_{Cr} 浓度 2200mg/L，氨氮浓度 34mg/L，总氮浓度 43mg/L。由表 4.2.2-14 可知，现有污水处理站设计最大进水 COD_{Cr} 浓度为 3500mg/L，氨氮浓度为 60mg/L、总氮浓度为 100mg/L，仍在现有污水处理站处理能力范围之内。技改项目废水依托现有废水处理可行的。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

企业仍需完善污水分类收集系统，进一步保证污水处理设施的稳定运行，确保污水稳定达标排放。建议企业在中水回用系统改建过程中，进一步完善全厂污水收集管网，实施“浓稀分流”，污水分质收集。

综上所述。项目废水污染治理设施采用了纺织染整行业污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的可行技术，符合“污水零直排”要求，同时根据企业三同时验收监测报告、自行监测及在线监测等数据可知，企业污水处理站出水水质各项指标均达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中的间接排放标准及修改单中标准要求，因此企业采用上述污水治理设施是切实可行的。

④制网污水单独处理

企业新建 1 套处理能力为 20t/d 的制网废水处理装置，位于印花车间内。

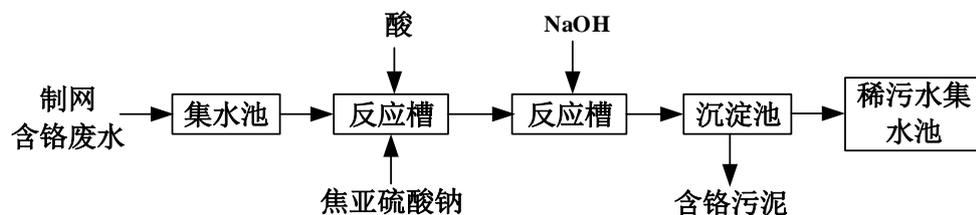


图 4.2-3 制网污水处理工艺流程图

制网废水预处理采用焦亚硫酸钠还原法，反应原理，在酸性条件下，投加焦亚硫酸钠，将六价铬还原成三价铬，六价铬去除率可达 99%以上。经过上述

工艺处理后，出水的废水水质 pH6-9、Cr⁶⁺ ≤0.5mg/L，可满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中表 1 的相关限值要求和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 1 第一类污染物最高允许排放浓度。

⑤碱减量废水酸析处理装置

企业已建 1 套处理能力为 500t/d 的碱减量废水酸析装置。

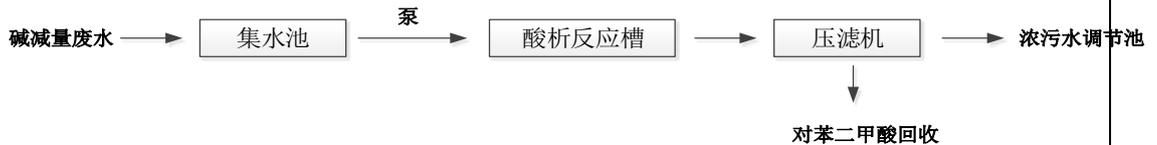


图 4.2-5 碱减量废水处理工艺流程图

碱减量废水先进入集水池，在泵入酸析反应槽内加浓硫酸反应，调 pH 至 2-3，反应后进入抽滤机抽滤，抽滤液进入污水调节池，滤饼即为白泥（即粗对苯二甲酸），进行回收，酸析后废水中 COD_{Cr} 去除率在 70% 以上。企业碱减量废水进行单独处理，回收的白泥（即粗对苯二甲酸）委托绍兴华纯再生资源有限公司回收利用。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 废水纳管排放可行性分析

① 纳管排放可行性分析

本项目实施后制网含铬废水进行单独处理，碱减量废水经单独酸析处理后排入污水调节池，再与其他废水汇集经厂区污水处理系统处理达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中的间接排放标准及修改单中标准要求后进入绍兴水处理发展有限公司。技改项目在现有厂区内实施技改项目实施后废水经厂内预处理设施处理，废水排放量在排污许可证范围内，废水性质和各污染物浓度均在污水处理站处理能力范围之内，且企业目前废水已纳管。因此，技改项目实施后排放的废水不会对绍兴水处理发展有限公司造成冲击影响。

② 废水依托集中污水处理厂可行性分析

绍兴水处理发展有限公司位于绍兴市柯桥区马鞍街道内，目前正常运行，公司主要承担越城区、柯桥区（除滨海印染产业集聚区）范围内生产、生活污水集中治理，及配套工程项目建设任务。公司总投资 26.25 亿元，拥有污水处理系统、污泥处理系统和尾水排放系统等“三大系统”，最大污水处理能力为

90万吨/日，污水保持全流量达标处理、污泥保持全处理全处置。2015年，污水分质提标和印染废水集中预处理工程建成（包括30万吨/日生活污水处理系统改造工程、60万吨/日工业废水处理系统改造工程），其中生活污水处理系统改造工程采用“两段A/O”工艺，60万吨/日工业废水处理系统改造工程采用“芬顿氧化+气浮”工艺技术。绍兴水处理发展有限公司目前已完成提标改造，改造后30万t/d生活污水处理系统，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准；60万t/d工业废水处理系统出水水质执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表2中的直接排放标准。绍兴水处理发展有限公司已领取排污许可证，目前工业废水污染物排放浓度限值，按照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》HJ978—2018要求的计算值与原执行标准比较，污染物排放限值从严取值。根据浙江省重点排污单位自行监测信息公开平台摘录的数据可知，绍兴水处理发展有限公司排放的水质中COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷浓度均达标排放（详见表4.2.2-13）。本项目在现有厂区内实施，目前废水已纳管，本项目实施后废水经厂内预处理设施处理，废水排放量在排污许可证范围内，废水浓度达到《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。因此项目废水纳管是可行的。

表 4.2.2-15 绍兴水处理发展有限公司工业废水排放口在线监测数据一览表

时间	废水瞬时流量 (L/s)	COD (mg/L)	达标情况	氨氮 (mg/L)	达标情况	总氮 (mg/L)	达标情况	总磷 (mg/L)	达标情况
排放限值		80		10		15		0.5	
2021.1.21	5561.78	72.53	达标	0.6327	达标	12.371	达标	0.098	达标
2021.2.21	2291.97	62.2	达标	0.8304	达标	11.968	达标	0.155	达标
2021.3.21	6275.75	68.9	达标	0.7059	达标	11.671	达标	0.093	达标
2021.4.21	6258.5	71.78	达标	0.1249	达标	11.948	达标	0.062	达标
2021.5.21	6212.72	70.32	达标	0.0694	达标	11.503	达标	0.045	达标
2021.6.21	6171.83	70.3	达标	0.0689	达标	10.836	达标	0.05	达标
2021.7.21	5998.47	68.63	达标	0.3463	达标	10.961	达标	0.046	达标
2021.8.21	6243.11	71.39	达标	0.5086	达标	10.283	达标	0.057	达标
2021.9.21	5824.42	69.31	达标	0.4191	达标	10.455	达标	0.078	达标
2021.10.21	5542.28	69.77	达标	0.4184	达标	11.27	达标	0.05	达标

2021.11.21	5314.69	66.52	达标	0.3625	达标	11.649	达标	0.043	达标
2021.12.21	5311.22	65.47	达标	0.2149	达标	11.443	达标	0.027	达标

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强分析

项目噪声源为各类设备运转产生的噪声，根据对本企业现有的同类生产设备的实测，项目主要噪声源强见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 项目主要噪声源强

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值/dB	排放时间(h/d)
			核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB		
染色生产线	气流染色机	频发	实测法	80~82	隔声、消声、减震	20	60~62	24
	溢流染色机		实测法	79~81		20	59~61	24
	气溢染色机		实测法	79~81		20	59~61	24
	碱减量机		实测法	77~79		20	57~59	24
	平整水洗机		实测法	76~78		20	56~58	24
	退浆水洗机		实测法	73~75		20	53~55	24
	精炼机		实测法	72~74		20	52~54	24
	干蒸机		实测法	70~72		20	50~52	24
	脱水机		实测法	83~85		20	63~65	24
	开幅机		实测法	76~78		20	56~58	24
	定型机		实测法	76~78		20	56~58	20
印花生产线	溢流染色机	实测法	79~81	20	59~61	24		
	平网印花机	实测法	77~79	20	57~59	20		
	圆网印花机	实测法	76~78	20	56~58	20		
	连续绳状水洗机	实测法	76~78	20	56~58	20		
	脱水机	实测法	83~85	20	63~65	24		
	开幅机	实测法	76~78	20	56~58	24		
	定型机	实测法	77~79	20	57~59	20		
后整理生产线	定型机	实测法	77~79	20	57~59	20		
	烘干机	实测法	76~78	20	56~58	20		
	烧毛机	实测法	73~75	20	53~55	24		
	预缩机	实测法	70~72	20	50~52	24		
	起皱机	实测法	70~72	20	50~52	24		
辅助设施	螺杆空压机	实测法	78~80	20	58~60	24		
	燃气锅炉	实测法	78~80	20	58~60	24		
废水处理	风机	实测法	88~90	25	63~65	24		
	污水泵	实测法	78~80	20	58~60	24		
废气处理	风机	实测法	88~90	25	63~65	24		
	冷却塔	实测法	78~80	20	58~60	24		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	泵		实测法	78~80		20	58~60	24
--	---	--	-----	-------	--	----	-------	----

4.2.3.2 厂界达标分析

由于项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，故只对厂界达标情况进行分析。

本技改项目实施后新增设备主要为定型机、印花机、蒸化机及配套风机。新增设备分别位于一车间和七车间。因此，本环评根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2009）》附录 A 工业噪声预测计算模式对一车间、七车间噪声源进行预测。通过对高噪声设备底座安装减振垫，车间门窗采用隔声处理，经以上隔音、消声措施后，隔声量达到 20.0dB 以上。车间有关噪声计算参数见表 4.2.3-2，噪声预测结果见表 4.2.3-3。

表 4.2.3-2 各预测噪声源特性

噪声源	车间平均噪声级 dB(A)	车间占地面积(m ²)	整体声功率级 dB(A)	声源与厂界的距离(m)			
				东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
一车间	70.0	7000	111.5	115	50	145	195
七车间	70.0	3000	107.8	220	50	50	210

表 4.2.3-3 噪声源对厂界噪声贡献值 单位 dB (A)

监测点		东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
内容	贡献值				
	贡献值	30.5	36.5	28.4	33.9
一车间	贡献值	30.0	24.8	20.1	43.9
七车间	贡献值	32.7	36.8	29.4	44.2
环境本底	昼间	58.6	56.8	57.1	57.6
	夜间	48.3	46.3	47.7	46.4
叠加本底值	昼间	58.6	56.8	57.1	57.8
	夜间	48.4	46.8	47.8	48.5
预测结果					

预测结果表明，技改项目实施后，正常生产时，项目四周厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），分别满足 3、4 类功能要求，不会对周围环境造成大的影响。项目评价范围内无声环境敏感点。

4.2.3.3 监测要求

项目噪声监测要求见表 4.2.3-4。

表 4.2.3-4 项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
------	------	------	------

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	厂界四周外 1m	Leq (A)	1 季度/次, 昼夜间各监测 1 次		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准					
	4.2.3.4 新上环保投资									
	进一步加强噪声设备的管理, 稳定运行。对新购设备底座安装减振垫, 对污水处理站泵房采取隔声措施, 即水泵底座安装减振垫, 泵房采取全封闭形式, 需增加环保投资 20.0 万元。									
	4.2.4 固体废物									
	4.2.4.1 固废产生及处置情况									
	本项目涉及固废主要为废布料、废网、废膜、废包装材料(包括废原料桶)、危化品废包装材料、含铬污泥、废乙酸丁酯、废墨水盒、定型废油、定型油泥、废导热油、污水处理产生的污泥、碱减量污泥(白泥)及生活垃圾等。项目固废产生及处置情况见下表。									
	表 4.2.4-1 项目固废产生及处置情况									
	序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	利用或处置量(t/a)
	1	废布料	染色	固体	一般固废	175-999-01	100.0	袋装	物资公司回收(其中原料桶由生产商回收)	100.0
	2	废网	印花	固体	一般固废	175-002-99	2.0	袋装		2.0
	3	废膜	污水处理	固体	一般固废	175-002-99	2.0	袋装		2.0
4	废包装材料 (包括废原料桶)	包装	固体	一般固废	175-999-07	20.0	袋装 桶装	20.0		
5	危化品废包装材料	包装	固体	危险固废	HW49 900-041-49	3.0	袋装	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理	3.0	
6	废乙酸丁酯	印花	固体	危险固废	HW06 900-402-06	2.7	桶装		2.7	
7	含铬污泥	废水处理	固体	危险废物	HW49 772-006-49	0.2	袋装		0.2	
8	定型油泥	废气	固体	危险固废	HW08 900-210-08	5.0	袋装		5.0	
9	废墨水盒	包装	固体	危险固废	HW49 900-041-49	0.2	袋装		0.2	
10	定型废油	废气	液体	危险固废	HW08 900-210-08	110.0	桶装	委托绍兴光之源环保有限公司处置	110.0	
11	废导热油 (8-10年更换一次)	锅炉	液体	危险固废	HW08 900-249-08	15.0	桶装		15.0	

12	污泥 含水率 80%	污水处理	固体	一般固废	175-002-61	8000	袋装	委托浙江浙能绍兴滨海环保能源有限公司无害化处理	8000
13	碱减量污泥 (白泥)	碱减量废 水处理	固体	一般固废	175-002-99	1500	袋装	委托绍兴华纯再生资源有限公司 处置	1500
14	生活垃圾	生活	固体	一般固废	-	150.0	袋装	环卫部门收集统一处置	150.0

表 4.2.4-2 项目危险废物产生及处置情况汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	定型废油	HW08	900-210-08	110.0	废气处理	液体	矿物油	矿物油	每天	T, I
2	定型油泥	HW08	900-210-08	5.0	废气处理	固体	矿物油	矿物油	每天	T, I
3	废导热油	HW08	900-249-08	15.0	废气处理	固体	矿物油	矿物油	8-10年	T, I
4	危化品内包装材料	HW49	900-041-49	3.0	包装	固体	残留危化品、塑料袋	残留危化品	每天	T/In
5	废墨水盒	HW49	900-041-49	0.2	包装	固体	残留油墨、塑料袋	残留油墨	每天	T/In
6	废乙酸丁酯	HW06	900-402-06	2.7	印花	液体	乙酸丁酯	乙酸丁酯	每天	I
7	含铬污泥	HW49	772-006-49	0.2	污水处理	固体	含六价铬的污泥	六价铬	每天	T

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物贮存场所基本情况汇总见表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3 危险废物贮存场所基本情况汇总

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	危化品内包装材料	HW49	900-041-49	厂区西侧	100m ²	密封桶收集，贮存于专用的危废暂存间	5t	1年
2		废墨水盒	HW49	900-041-49				5t	1年
3		定型废油	HW08	900-210-08				20t	1月
4		定型油泥	HW08	900-210-08				5.0	1年
5		废乙酸丁酯	HW06	900-402-06				5	1年
6		含铬污泥	HW49	772-006-49				1	1年

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	7	废导热油	HW08	900-249-08				15	1 年
--	---	------	------	------------	--	--	--	----	-----

4.2.4.2 环境管理要求

项目产生的固体废物的处理、处置及其监督管理均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号）中的有关规定要求。一般固废和危险固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一般固废管理要求：

(1)坚持减量化、资源化和无害化的原则；

(2)暂存场地应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(3)建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

(4)禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(5)在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

根据《危险废物污染防治技术政策》（GB7665-2001）和《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修订）》（GB18597-2001）和《关于进一步加强工业固废环境管理的通知》（浙环发[2019]2 号），项目实施后对危险废物暂存间的要求和管理提出如下意见：

①危废暂存间为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物；

②按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2020）要求，暂存间门口必须设置警告标识、危险废物周知卡和《危险废物信息公开

栏》；

③有围墙、雨棚、门锁（防盗），避免雨水落入或流入仓库内；

④地面须硬化处理，设置泄露液体的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池（容积由企业根据实际自定）。暂存间门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄露。仓库地面应保持干净整洁；

⑤不同类的危废须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔（如过道等）。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签；

⑥危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损，产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签；

⑦暂存间内须悬挂《危险废物物污染防治责任制度》和每一种废物的储存危险废物标签、台账记录本，便于管理。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.5 地下水、土壤

(1)污染源、污染类型、污染途径

表 4.2.5-1 本项目地下水、土壤环境影响类型与途径表

不同时段		污染影响型	
		大气沉降	垂直入渗
运营期	地下水	√	√
	土壤	√	√
退役期满后	地下水	-	√
	土壤	-	-

表 4.2.5-2 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

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
生产车间	染色、制网、印花	垂直入渗	pH 值、AOX、苯胺类、总锑、六价铬等	苯胺类、总锑、六价铬	渗漏
	定型、印花	大气沉降	油烟、非甲烷总烃	油烟、非甲烷总烃	沉降
污水站	废水处理	地面漫流	pH 值、AOX、苯胺类、总锑、六价铬等	苯胺类、总锑、六价铬	渗漏
		垂直入渗	pH 值、AOX、苯胺类、总锑、六价铬等	苯胺类、总锑、六价铬	渗漏
染料助剂仓库	仓储	地面漫流	苯胺类等	苯胺	渗漏
		垂直入渗	苯胺类等	苯胺	渗漏
危险废物仓库	仓储	地面漫流	石油烃等	石油烃	渗漏
		垂直入渗	石油烃等	石油烃	渗漏

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2)防控措施

①源头控制措施

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；管线敷设已尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或明沟内敷设，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。

②末端控制措施

厂区内污染区地面已做好防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，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，集中送至厂内污水处理站处理。

③分区防控

本项目各生产设施、物料均置于室内，且不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，防渗要求见下表。

表 4.2.5-3 污染区划分及防渗要求

分区域类别	分区举例	防渗要求
简单防渗区	绿化区、管理区、厂前区等	不需要设置专门的防渗层
一般防渗区	生产区、管廊区、道路、循环水场、化验室等	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 1m厚粘土层
重点防渗区	污水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟、污水管道、固废暂存场所等	渗透系数小于 10^{-7} cm/s, 且厚度不小于6m

(3)跟踪监测要求

表 4.2.5-4 项目地下水、土壤跟踪监测要求

项目	监测点位	监测因子	监测频次
地下水	项目污水站和上、下游各设1个水质监测井	pH、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、汞、砷、镉、铅、铜、六价铬、溶解性总固体、氟化物、氯化物、氰化物、苯胺类、阴离子表面活性剂、硫酸盐、锌、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、铁、锰、镭、镍	1次/年
土壤	厂区内设3个土壤监测点（污水处理站、调节池、染色车间）	特征污染因子镉、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、铬（六价）、苯胺类	1次/年



五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	定型机废气排放口 DA001/DA002/DA007/DA008/DA011/DA013/DA014/DA016/DA017/DA019/DA020	SO ₂ 、NO _x	27 台定型机安装 11 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理后通过 15 米高排气筒排放（1 套一拖一、5 套一拖二、4 套一拖三、1 套一拖四），加强定型机废气处理装置的日常维护，对定型机废气烟道进行定期清洗。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 要求 《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中的新建企业限值要求
		颗粒物、油烟		
	印花蒸化废气排放口 DA004	非甲烷总烃	6 台印花机、2 台蒸化机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	
	数码印花废气排放口 DA005	乙醇废气	8 台数码印花机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	
	烘干机废气排放口 DA021	非甲烷总烃	5 台烘干机就近接入定型废气处理装置。3 台烘干机采用 1 套“水喷淋+静电”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	
	称料调浆间废气排放口 DA003/DA006/DA010/DA012/DA015/DA018	非甲烷总烃	称料调浆间废气采用 6 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 米高排气筒排放。	《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中的新建企业限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 要求 《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）大型规模
	烧毛机废气排放口 DA009	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	1 台烧毛机采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后通过 15 高排气筒排放。	
	污水站废气排放口 DA023	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	收集后采用 1 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 15 米排气筒排放。	
	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	安装低氮燃烧器	
	食堂	油烟废气	经现有油烟净化器处理后通至屋顶排放。	
	废气排放口应规范化设置		废气排放口应规范化设置：即设置采样孔及采样平台、设立排污标志牌。	/

	其他		污泥堆场、危废仓库及染化料仓库废气经收集后接入污水处理站废气处理装置。 废气处理设施安装电流量监控。	
地表水环境	DW001 总排口	CODcr、氨氮、总氮、总磷、SS、硫化物、BOD ₅ 、二氧化氯、AOX、锑、苯胺类	(1)厂区实行雨污分流，厂区屋面雨水架空排放，地面雨水接入污水处理站。 (2)间接冷却水循环回用，蒸汽冷凝水经收集后全部回用于生产。 (3)企业已建 1 套处理能力 8000t/d 污水处理系统。 (4)企业已建 1 套 500t/d 碱减量废水处理装置。 (5)新建 1 套处理能力 3000t/d 中水回用系统。 (6)新建 1 套处理能力 20t/d 制网废水处理装置。 (7)设有 1200m ³ 的事故应急池 1 个。	《纺织染整工业水污染物排放标准》 (GB4287-2012)表 2 中的间接排放标准及修改单中标准
	废水规范化排放口		已设一个规范化排放口，设置排放口监控站房、采样口和标志牌。排污口已设流量计，并设置在线监测装置，在线监测 pH 值、COD、氨氮、总氮，并与生态环境部门联网，由专业运维单位运行维护。	/
声环境	生产设备及风机	Leq (A)	(1)新购设备选用低噪声的设备，对高噪声设备安装减振垫、消声器或设立隔声罩。 (2)对空压机房、泵房采取全封闭形式，设备基础作减振处理。 (3)加强噪声设备的管理，避免因正常运行所导致的噪声增大。 (4)对门窗采用隔声处理。风机进出口安装消声器。 (5)加强厂区绿化，在厂界四周设置绿化带以起到降噪的作用，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1)废布料、废膜、破网、废包装材料分类收集后贮存在室内，由物资公司回收利用，其中废原料桶由生产厂家回收利用。 (2)危化品内包装材料、废墨水盒、含铬污泥、废乙酸丁酯、定型废油、定型油泥、废导热油均属于危险废物，分类收集后贮存在危废仓库内，委托有资质的单位处置。 收集：根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。该计划应包括收集任务、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与防护、			

	<p>工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等内容。同时，危险废物收集应制定详细的操作规程，至少包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交换、应急防护等。收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备。</p> <p>内部转运：当危险废物进行内部转运作业应达到如下要求：1、综合考虑厂区的实际情况，尽量避开办公区和活动区；2、采用专用的工具，并填写《危险废物厂内转运记录表》。当内部转运结束，应对转运线路进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路上。</p> <p>贮存：1、危险废物储存设施应配备照明设施和消防设施：按危险废物的种类和特性进行分区贮存；2、废弃危险化学品贮存应满足《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）、《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染防治办法》的要求。危险废物储存要求防渗漏，防雨淋、防流失。暂存场地设有顶棚，场地周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，宜采用钢筋混凝土材料或花岗岩材料。基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。3、建立危险废物台帐制度，危险废物进出库交接记录等；4、贮存设施应根据贮存的废物种类和特性设立标志。</p> <p>处置：企业向当地生态环境部门申报固体废弃物的类型、处置方法，在委托有资质的单位处置前，必须按《危险废物转移联单管理办法》规定执行，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联系单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将在预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。运输采用密闭式运输车，运输过程车厢严禁敞开，禁止车厢破损、密闭性能不好有可能导致撒漏的运输车辆运输固废；车辆行驶路线应尽量绕开居住区，尤其是密集居住区，减少车辆运行对居住区的影响。在具体运营中还应严格按照《道路危险货物运输管理条例》进行操作，并给运输车辆安装特殊识别标志。</p> <p>(3)污泥收集后贮存在污泥仓库内，委托浙江浙能绍兴滨海环保能源有限公司集中处置。</p> <p>(4)碱减量污泥（白泥）委托绍兴华纯再生资源有限公司处置。</p> <p>(5)生活垃圾袋装收集后放到指定地点由环卫部门统一清运、处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①提升生产装置水平，加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象；</p> <p>②污水站地面要做好防水、防渗漏措施；</p> <p>③防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计；</p> <p>④加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补；</p> <p>⑤做好危险废物堆场的防雨、防渗漏措施，危险废物按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>做好建筑安全防范措施、原料及产品贮运、生产过程火灾风险防范措施、工艺技术方案设计安全防范措施、电气、电讯安全防范措施、消防及火灾报警系统、管道安全防范措施、事故应急预案等。设置1200m³事故应急池一只，应急贮存事故废水。定期对定型机烟道进行清理。储罐四周设置围堰。</p>

其他环境 管理要求	<p>1. 排污许可分类管理</p> <p>根据《排污许可管理条例》（国务院 国令第 736 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，新建、改建、扩建排放污染物的项目；生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度，以上情形之一的应当重新申请取得排污许可证。</p> <p>本项目属于“十二、纺织业 17”——“25.棉纺织及印染精加工 171，毛纺织及染整精加工 172，麻纺织及染整精加工 173，丝绢纺织及印染精加工 174，化纤织造及印染精加工 175”中“有前处理、染色、印花、麻脱胶、缫丝或者喷水织造等工序的”，因此项目属于重点管理，因此建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台重新申请取得排污许可证重点管理。</p> <p>2. 竣工验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>
--------------	--

六、结论

浙江商隆印染有限公司年产 15000 万米中高档印染面料技改项目位于绍兴市柯桥区马鞍街道兴滨路 1538 号，项目符合当地的土地利用规划、总体规划、绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案；经采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，污染物排放符合总量控制要求，对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状；项目建设符合《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》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。企业必须落实本报告提出的各项污染防治措施，实施清洁生产、清污分流，污染物实行总量控制和达标排放，严格执行“三同时”，确保环保设施正常运行，本项目符合环境保护审批原则。因此，从环境保护的角度出发，该项目的建设是可行的。

专题一：环境风险评价专项评价

1、风险调查

1.1 建设项目环境风险源调查

根据对项目涉及的危险化学品特征及各功能单元的功能及特性分析，项目危险化学品主要有醋酸、保险粉、双氧水、乙酸丁酯、次氯酸钠、硫酸、天然气等化学品。涉及的环境危险源主要为原辅料仓库、生产车间、危废仓库等。各危险化学品年储存量和最大储存量见表 1.1-1，危险物质安全技术说明书（MSDS）见表 1.1-2~表 1.1-4。

表 1.1-1 项目实施后全厂危险物质使用及储存情况

序号	危险化学品	消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存方式	存放位置
1	冰醋酸	100	15	桶装	原辅料仓库
2	保险粉	500	15	袋装	原辅料仓库
3	27.5%双氧水	580	50	桶装	原辅料仓库
4	乙酸丁酯	3	1	桶装	原辅料仓库
5	天然气	1210 万 Nm ³ /a	3（在线量）	/	管道内
6	次氯酸钠	60	3	120kg/桶	废气处理 污水处理站
7	30%硫酸	300	10	10m ³ 储罐	原辅料仓库
8	含危化品废包装材料	/	3.0	袋装	危废仓库
9	含铬污泥	/	0.2	袋装	危废仓库
10	废乙酸丁酯	/	2.7	桶装	危废仓库
11	定型废油	/	20	桶装	危废仓库
12	定型油泥	/	3.0	袋装	危废仓库
13	废墨水盒	/	0.2	袋装	危废仓库
14	废导热油	/	15	桶装	危废仓库

表 1.1-2 冰醋酸安全技术说明书

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称	乙酸	化学品俗名	冰醋酸
化学品英文名称	AceticAcid	英文名称	
技术说明书编码	999	CAS No	75-21-8
第二部分：成分、组成信息			
有害物成分	乙酸	CAS No	75-21-8
第三部分：危险性概述			
危险性类别	第 8.1 类酸性腐蚀品		
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收		
健康危害	吸入本品蒸气对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接		

	触, 轻者出现红斑, 重者引起化学灼伤。误服浓乙酸, 口腔和消化道可产生糜烂, 重者可因休克而致死。慢性影响: 眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触, 可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。
环境危险	可对环境有危害, 对水体可造成污染。
燃爆危险	本品易燃, 具有腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。
第四部分: 急救措施	
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。
第五部分: 消防措施	
危险特性	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高温能引起燃烧爆炸。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。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
灭火方法及灭火剂	用水喷射逸出液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。
第六部分: 泄露应急处理	
应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项	密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 穿防酸碱塑料工作服, 戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冻季应保持库温高于16℃, 以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分: 接触控制/个体防护	
最高容许浓度	中国 MAC(mg/m ³): 20
监测方法	气相色谱法
工程控制	生产过程密闭, 加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护	空气中浓度超标时, 应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时, 佩带自给式呼吸器。
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。
身体防护	穿工作服(防腐材料制作)。
手防护	戴橡皮手套。
其他防护	工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
第九部分: 理化特性	

外观与性状	无色透明液体，有刺激性酸臭		
相对密度（水=1）	1.05	熔点（℃）	16.7
饱和蒸汽压（kPa）	1.52（20℃）	相对蒸汽密度（空气=1）	2.07
燃烧热（kJ/mol）	873.7	沸点（℃）	118.1
临界压力（MPa）	5.78	临界温度（℃）	321.6
闪点（℃）	39	爆炸上限%（V/V）	17.0
引燃温度（℃）	463	爆炸下限%（V/V）	4.0
溶解性	能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶剂。	其他理化性质	
主要用途	主要可用于生产乙酸乙烯、乙酐、乙酸酯和乙酸纤维素等。		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性	稳定	聚合危害 不聚合	分解产物
禁配物	碱类、强氧化		避免接触的条件
第十一部分：毒理学资料			
急性毒性	LD ₅₀ : 3.3 g/kg(大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮)。		
第十二部分：生态学资料			
生态毒性	/		
非生物降解性	/	生物富集或生物积累性	
其他有害作用	该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染		
第十三部分：废弃处置			
废弃物性质	/		
废弃处置方法	用焚烧法处置		
废弃注意事项	/		
第十四部分：运输信息			
危险货物编号	81601	UN 编号	2789
包装标志	腐蚀品；易燃液体		
包装方法	小开口铝桶；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱		
运输注意事项	本品铁路运输时限使用铝制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。		
第十五部分法规信息			
法规信息	化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第8.1类酸性腐蚀品；车间空气中乙酸卫生标准（GB16233-1996），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法。		

表 1.1-3 保险粉安全技术说明书

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称	连二亚硫酸钠	化学品俗名	保险粉
化学品英文名称	sodium hyposulfite	英文名称	sodium dithionite
技术说明书编码	482	CAS No	7775-14-6
第二部分：成分、组成信息			
有害物成分	连二亚硫酸钠	CAS No	7775-14-6
第三部分：危险性概述			
危险性类别	第 4.2 类自燃物品		
侵入途径	吸入、食入		
健康危害	本品对眼、呼吸道和皮肤有刺激性，接触后可引起头痛、恶心和呕吐。		
燃爆危险	本品自燃物品，具刺激性。		
第四部分：急救措施			
皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。		
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。		
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。		
食入	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性	强还原剂。250℃时能自燃。加热或接触明火会引起燃烧。暴露在空气中会被氧化而变质。遇水、酸类或与有机物、氧化剂接触，都可放出大量热而引起剧烈燃烧，并放出有毒和易燃的二氧化硫。		
有害燃烧产物	硫氧化物。		
灭火方法及灭火剂	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
第六部分：泄露应急处理			
应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。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、有盖的容器中。大量泄漏：用干石灰、沙或苏打灰覆盖，使用无火花工具收集回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项	密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴安全防护眼镜，穿化学防护服，戴乳胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设冬：远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。尤其要注意避免与水接触：搬运时要轻装运卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。相对湿度保持在75%以下。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、易（可）燃物分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		
第八部分：接触控制/个体防护			
最高容许浓度	中国 MAC(mg/m ³): 未制定标准		
监测方法	火焰原子吸收光谱法		

工程控制	密闭操作，局部通风。				
呼吸系统防护	可能接触其粉尘时,应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。必要进，佩戴自给式呼吸器。				
眼睛防护	戴安全防护眼镜。				
身体防护	穿化学防护服。				
手防护	戴乳胶手套。				
其他防护	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。				
第九部分：理化特性					
外观与性状	白色砂状结晶或淡黄色粉末				
相对密度（水=1）	2.1~2.2	熔点（℃）		52~55（分解）	
引燃温度（℃）	130	沸点（℃）		130（分解）	
溶解性	不溶于乙醇	其他理化性质			
主要用途	印染工业中作还原剂，丝、毛的漂白，还用于医药、选矿、硫脲及其硫化物的合成等。				
第十部分：稳定性和反应活性					
稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	分解产物	硫化物
禁配物	强氧化剂、酸类、易燃或可燃物避免接触的条件				
第十一部分：毒理学资料					
第十二部分：生态学资料					
其他有害作用	该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染				
第十三部：废弃处置					
废弃处置方法	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。				
第十四部分：运输信息					
危险货物编号	42012	UN 编号	1384	包装类别	O52
包装方法	塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶（钢板厚0.5毫米，每桶净重不超过50公斤）；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。				
运输注意事项	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥，并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。				
第十五部分法规信息					
法规信息	化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发 [1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92将该物质划为第4.2类自燃物品。				

表 1.1-4 双氧水安全技术说明书

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称	过氧化氢	化学品俗名	双氧水
化学品英文名称	hydrogen peroxide	英文名称	
技术说明书编码	559	CAS No	7722-84-1
第二部分：成分、组成信息			
有害物成分	过氧化氢	CAS No	7722-84-1
第三部分：危险性概述			
危险性类别	第 5.1 类 氧化剂		
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
健康危害	吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。长期接触本品可致接触性皮炎。		
环境危险	/		
燃爆危险	本品助燃，具有强刺激性。		
第四部分：急救措施			
皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。		
眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
食入	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性	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氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在pH值为3.5~4.5时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过74%的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。		
有害燃烧产物	氧气、水		
灭火方法及灭火剂	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。		
第六部分：泄露应急处理			
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。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，回收或运至废物处理场所处置。		

第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴氯丁橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、活性金属粉末接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
最高容许浓度	中国 MAC(mg/m ³): — 前苏联 MAC (mg/m ³): 1.5		
监测方法	四氯化钛分光光度法，按 GB1616-2003 标准。		
工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。		
眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护	穿聚乙烯防毒服。		
手防护	戴氯丁橡胶手套。		
其他防护	工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
外观与性状	无色透明液体，有微弱的特殊气味		
相对密度（水=1）	1.46	熔点（℃）	-2（无水）
饱和蒸汽压（kPa）	0.13（15.3℃）	相对蒸汽密度（空气=1）	无资料
燃烧热（kJ/mol）	无意义	沸点（℃）	158（无水）
临界压力（MPa）	无资料	临界温度（℃）	无资料
闪点（℃）	无意义	爆炸上限%（V/V）	无意义
引燃温度（℃）	无意义	爆炸下限%（V/V）	无意义
溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。		
主要用途	用于漂白，用于医药，也用作分析试剂。		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性	稳定	聚合危害	无资料
			分解产物
			水、氧气
禁配物	易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末		避免接触的条件
			受热
第十一部分：毒理学资料			
急性毒性	无资料		
第十二部分：生态学资料			
生态毒性	无资料		
非生物降解性	无资料	生物富集或生物积累性	无资料
第十三部：废弃处置			
废弃物性质	危险废物		
废弃处置方法	经水稀释后，发生分解放出氧气，待充分分解后，把废液排入废水系统。		
废弃注意事项	本产品可回收反复使用，少量废物可用大量水稀释排放即可。		
第十四部分：运输信息			

危险货物编号	51001	UN 编号	2015	包装类别	O51
包装标志	氧化剂				
包装方法	大包装：塑料桶（罐），容器上部应有减压阀或通气口，容器内至少有 10% 余量，每桶（罐）净重不超过 50 公斤。试剂包装：塑料瓶，再单个装入塑料袋内，合装在钙塑箱内。				
运输注意事项	双氧水应添加足够的稳定剂。含量≥40%的双氧水，运输时须经铁路局批准。双氧水限用全钢棚车按规定办理运输。试剂包装（含量<40%），可以按零担办理。设计的桶、罐、箱，须包装试验合格，并经铁路局批准；含量≤3%的双氧水，可按普通货物条件运输。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。公路运输时要按规定路线行驶。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。				
第十五部分法规信息					
法规信息	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第344号） 《危险货物品名表》（GB12268-2005） 《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005） 《危险化学品安全技术说明书编写规定》（GB16483-2000） 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）				

表 1.1-5 次氯酸钠安全技术说明书

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称	次氯酸钠	化学品英文名称	sodium hypochlorite solution
技术说明书编码	919	CAS No	7681-52-9
第二部分：成分、组成信息			
有害物成分	次氯酸钠	CAS No	7681-52-9
第三部分：危险性概述			
危险性类别	皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激，类别 1；危害水生环境—急性危害，类别 1；危害水生环境-长期危害，类别 1		
侵入途径	吸入、食入。		
健康危害	经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。		
环境危险	/		
燃爆危险	本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。		
第四部分：急救措施			
皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。		
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。		
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
食入	饮足量温水，催吐。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。		
有害燃烧产物	氯化物。		
灭火方法及灭火剂	采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。		

第六部分：泄露应急处理			
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项	闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
最高容许浓度	中国 MAC(mg/m ³): 未制定标准; 前苏联 MC(mg/m ³): 未制定标准; TLVTN: 未制定标准; TL7WN: 未制定标准		
监测方法	/		
工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。		
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护	穿防腐工作服。		
手防护	戴橡胶手套。		
其他防护	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。		
第九部分：理化特性			
外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味	熔点（℃）	-6
相对密度（水=1）	1.10	相对蒸汽密度（空气=1）	无资料
分子式	NaClO	分子量	74.44
饱和蒸汽压（kPa）	无意义	沸点（℃）	102.2
燃烧热（kJ/mol）	无意义	临界温度（℃）	无资料
临界压力（MPa）	无资料	辛醇、水分配系数的对数值	无资料
闪点（℃）	无意义	爆炸上限%（V/V）	无意义
引燃温度（℃）	无意义	爆炸下限%（V/V）	无意义
溶解性	溶于水	其他理化性质	/
主要用途	用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性	I 稳定	聚合危害	不聚合
禁配物	碱类	分解产物	/
		避免接触的条件	/
第十一部分：毒理学资料			
急性毒性	LD ₅₀ 5800mg/kg（小鼠经口）		
刺激性	/		
第十二部分：生态学资料			
其他有害作用	无资料		

第十三部：废弃处置				
废弃处置方法	用安全掩埋法处置。			
第十四部分：运输信息				
危险货物编号	83501	UN 编号	1791	包装类别： 053
包装方法：	耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。			
运输注意事项	起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。			
第十五部分法规信息				
法规信息	化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第8.3类其它腐蚀品。			

表 1.1-6 硫酸安全技术说明书

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称	硫酸	化学品英文名称	Sulfuric acid
技术说明书编码	954	CAS No	7664-93-9
第二部分：成分、组成信息			
有害物成分	硫酸	CAS No	7664-93-9
第三部分：危险性概述			
危险性类别	第 8.1 类 酸性腐蚀品		
侵入途径	吸入、食入。		
健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。		
环境危险	对环境有危害，对水体和土壤可造成污染		
燃爆危险	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。		
第四部分：急救措施			
皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。		
眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。		
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。		
有害燃烧产物	氧化硫。		

灭火方法及灭火剂	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。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。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
第八部分：接触控制/个体防护			
最高容许浓度	中国 MAC(mg/m ³): 2; 前苏联 MC (mg/m ³): 1; TLVTN: ACGIH 1 mg/m ³ ; TL7WN: ACGIH ₃ mg/m ³		
监测方法	氰化钡比色法		
工程控制	密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。		
眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。		
身体防护	穿橡胶耐酸碱服。		
手防护	戴橡胶耐酸碱手套。		
其他防护	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
第九部分：理化特性			
外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭	熔点（℃）	10.5
相对密度（水=1）	1.8	相对蒸汽密度（空气=1）	3.4
分子式	H ₂ SO ₄	分子量	98.08
饱和蒸汽压（kPa）	0.13（145.8℃）	沸点（℃）	330.0
燃烧热（kJ/mol）	无意义	临界温度（℃）	无资料
临界压力（MPa）	无资料	辛醇、水分配系数的对数值	无资料
闪点（℃）	无意义	爆炸上限%（V/V）	无意义
引燃温度（℃）	无意义	爆炸下限%（V/V）	无意义
溶解性	与水混溶	其他理化性质	/
主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。		
第十部分：稳定性和反应活性			

稳定性	稳定	聚合危害	不聚合	分解产物	氧化硫
禁配物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物			避免接触的条件	/
第十一部分：毒理学资料					
急性毒性	LD ₅₀ 2140mg/kg (大鼠、吞食)；LC ₅₀ 510mg/m ³ (2 小时，大鼠吸收)；320mg/m ³ (2 小时，小鼠吸收)				
刺激性	家兔经眼：1380μg，重度刺激。				
第十二部分：生态学资料					
其他有害作用	该物质对环境有危害，应注意对水体和土壤的污染				
第十三部分：废弃处置					
废弃处置方法	缓慢加入碱液一石灰水中，并不断搅拌，反应停止后，用大量水冲入废水系统。				
第十四部分：运输信息					
危险货物编号	81007	UN 编号	1830	包装类别：	051
包装方法：	耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱				
运输注意事项	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。				
第十五部分法规信息					
法规信息	法规信息 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第8.1类酸性腐蚀品。				

1.2 环境敏感目标调查

表 1.2-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	环境空气	厂址周边 5km 范围内				
序号		敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
1		长虹闸村	SW	1015	居住区	约 1872 人
2		镜海嘉苑	S	1320	居住区	约 1840 人
3		碧海家园	SW	2015	居住区	约 1150 人
4		安滨嘉园	S	1205	居住区	约 2760 人
厂址周边 500m 范围内人口数小计					>500 人	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					>5000 人	
大气环境敏感程度 E 值					E2	
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	/	纳管	/		/	

内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标						
序号		敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
/		/	/	/	/	
地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	/	/	G3	IV类	D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

2、风险潜势初判

2.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 2.1-1 建设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。

2.2 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参与附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当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时，则按下式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） $Q \geq 100$

表 2.2-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质	CAS 号	最大存在量 q_n / t	临界量 Q_n / t	该种危险物质 Q 值
1	冰醋酸	64-19-7	15	10	1.5
2	保险粉	7775-14-6	15	5	3
3	双氧水	7722-84-1	13.75（折纯量）	100	0.138
4	乙酯丁酯	141-78-6	1	10	0.1
5	天然气	/	3	10	0.3
6	次氯酸钠	7681-52-9	3	5	0.6
7	30%硫酸	7664-93-9	3（折纯量）	10	0.3
8	含危化品废包装材料	/	3.0	50	0.06
9	含铬污泥	/	0.014（以铬计）	0.25	0.056
10	废乙酸丁酯	/	2.7	10	0.27
11	定型废油	/	20	50	0.4
12	定型油泥	/	3	50	0.06
13	废墨水盒	/	0.2	50	0.004
14	废导热油	/	15	50	0.3
项目 Q 值 Σ					7.088

由上表可知，本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应的临界量的比值 Q 合计为 7.088，属于 $1 \leq Q < 10$ 。

②行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 2.2-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 < M \leq 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表 2.2-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯解）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氟化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、	10/套

炼等	聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工、电石生产工艺、偶氮化工艺	
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库），油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力(p) $\geq 10.0\text{MPa}$;		
^b 长输管道运办理项目应按站场、管线分段进行评价。		

项目生产过程中涉及危险物质硫酸、液碱储罐区，因此 M=5，以 M4 表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 2-4 确定危险物质及工艺系统危险性等级 P，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 2.2-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \leq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

由上表可知，项目危险物质及工艺系统危险性 P 为轻度危害 P4。

2.3 环境敏感要素（E）分级

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D(以下简称《导则》)，对建设项目各要素环境敏感程度(E)等级进行判断，大气、地表水、地下水敏感性均分为三种类型，E1 为环境高度敏感区、E2 为环境中度敏感区、E3 为环境低度敏感区。

本项目周边环境敏感特征如表 1.2-1 所示，周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人，根据《导则》附录 D.1，本项目大气环境敏感程度分级为 E2。

本项目位于绍兴柯桥经济技术开发区，地表水水质分类为 IV 类，敏感性为低敏感 F3；且发生事故时，排放点下游(顺水流向)10km 范围内无《导则》附录 D.4 表中 S1、

S2 包括的敏感目标，因此项目环境敏感目标分级为 S3，根据《导则》附录 D.2，本项目地表水环境敏感程度 E 值判断 E3。

根据《(导则)》附录 D.5~D.7，本项目地下水环境功能敏感性分区为不敏感 G3，包气带防污性能分级为 D3，故本项目地下水环境敏感程度 E 值为 E3。

2.4 建设项目环境风险潜势判断

综上，项目危险物质及工艺系统危险性 P 为轻度危害 P4，大气环境敏感程度为环境中度敏感区 E2，地表水、地下水环境敏感程度 E 值均为环境低度敏感区 E3，根据建设项目环境风险潜势划分表 2.1-1，大气环境风险潜势为 II、地表水环境风险潜势为 I、地下水环境风险潜势为 I。

2.5 评价等级、评价范围

根据评价工作等级划分表 2.5-1 所示，本项目大气环境风险评价等级为三级，地表水和地下水环境风险评价等级均为简单分析，评价范围及评价等级见表 2.5-2。

表 2.5-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

表 2.5-2 风险评价等级及范围

项目	评价等级	评价范围
大气环境	三级	建设项目边界 3km
地表水环境	简单分析	/
地下水环境	简单分析	

2.6 环境敏感目标

项目大气环境风险为三级评价，企业周围 3km 范围内，大气环境风险敏感目标见表 1.2-1。

3、环境风险识别

3.1 主要危险物质及分布情况

本项目涉及的危险物质主要包括原辅料，具体为保险粉、冰醋酸、双氧水，均为原辅料中的助剂，用于染色工序，乙酸丁酯用于印花机导带上台板胶清洗，次氯酸钠用于废水处理，天然气为定型机、烧毛机热源。危化品理化性质和毒性详见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要危化品的理化性质和毒性

物质名称	状态	储存方式	毒性判别参数				危害程度分级	
			闪点℃	沸点℃	爆炸极限 %(V/V)	危险特性	LD ₅₀ (mg/kg)	毒物 分级
保险粉	固	袋装	—	130（分解）	—	遇湿自燃物	—	—
冰醋酸	液	桶装	39	118.1	4.0~17.0	可燃可爆	4060	III
双氧水	液	桶装	—	158	—	易爆	4060	III
乙酸丁酯	液	桶装	22	126	1.4~8.0	易燃可爆	13100	III
次氯酸钠	液	桶装	—	100.2	—	腐蚀性	5800	III
硫酸	液	储罐	-	290		腐蚀性	2140	III
天然气	气	—	-20	—	5.0~15.0	易燃	—	—

总体上看，企业所使用的物料毒性不大。醋酸、乙酸丁酯为可燃液体，保险粉为遇湿自燃物，项目储存的醋酸、乙酸丁酯和保险粉数量不大，储存规范，爆炸的概率极低；双氧水为爆炸性强氧化剂，本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和气体而引起着火爆炸，由于项目使用的为双氧水溶液，含量约为 27.5%，爆炸的概率也极小，风险可控。因此，总体上看拟建项目存在火灾和爆炸风险不大。

3.2 影响风险识别

项目环境风险识别见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元		风源险	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	生产车间		染色机、定型机、印花机、水洗机	保险粉、冰醋酸、乙酸丁酯、天然气等危险化学品及生产废水、定型废气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤
2	原辅料库		原辅料库	保险粉、冰醋酸、双氧水、乙酸丁酯、次氯酸钠、硫酸等危险化学品	泄漏	大气、地表水、地下水、土壤
3	环保设施	废水处理系统	废水处理系统	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、六价铬	事故性排放引起水体和大气污染物	大气、地表水
		废气处理系统	废气处理系统	定型废气、印花、蒸发废气、数码印花废气、烧毛废气、污水处理站臭气		
		固废处理系统	固废暂存间	废品布、废网、废膜、	渗漏	地表水、地下水、

				普通废包装材料、含 危化品废包装材料、 废墨水盒、含铬污泥、 废乙酸丁酯、定型废 油、定型油泥、印染 污泥、碱减量污泥(白 泥)、废导热油		土壤
--	--	--	--	---	--	----

4、环境风险分析

4.1 大气环境

对于本项目的区域大气环境风险而言，废气治理设施发生故障造成废气超标排放，冰醋酸等液态物料桶泄漏，使泄漏物料挥发污染大气环境。为避免事故废气排放造成环境风险，企业应设立专人负责厂内环保工作，负责对废气治理设施的管理和维修，并设立报警装置，加强危险化学品的管理，发现异常及时作出处理。

当天然气管道发生爆裂时，泄漏的天然气与空气混合形成可燃气云，当气云达到爆炸极限时，若遇火源易发生爆炸。在可燃气云发生燃烧、爆炸时，约 10%的天然气发生爆轰，并产生冲击波，约 90%的天然气燃烧形成火球热辐射。

项目生产使用的管道天然气经调压后接至各用气设备，压力较小，发生天然气管道爆裂的概率极小。

4.2 水环境

4.2.1 事故状态下废水量估算

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和被污染的清净下水。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定，本项目单个车间的最大消防供水能力 100m³/h，本项目最大的可能导致火灾事故的地点为各生产车间。当生产车间出现事故状态，消防废水按照 3 小时消防水量计，则合计 300m³。

4.2.2 废水事故性排放环境影响分析

项目污水经厂区污水处理系统处理达进管标准后由绍兴水处理发展有限公司进行集中处理。

水污染物事故性排放主要表现为废水外排管道破裂或污水泵发生故障而造成污水

外泄，污染周围水环境。

(1)风险事故产生的事故废水对周围水环境的影响

事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质。

事故发生时，为保证废水不会排到环境水体当中，企业建有事故应急池 1 只，容积为 1200m³ 及配套泵、管线，收集生产装置及贮罐区发生事故进行事故应急处理时产生的废水，项目实施后废水排污权总量为 6678.2t/d，可以满足印染企业整治验收标准规定的可容纳 4 小时以上的废水量(1113m³)要求，一旦发生事故，废水进事故应急池储存，此后，这些废水逐步经废水处理站处理达标后进入截污管网。

(2)生产废水事故性排放的影响

本项目生产废水事故性排放对周围水环境的影响途径主要是外排管道破裂，污水溢流河道，从而严重污染河道水质。应立即关闭外排泵，组织抢修，必要时临时停止生产，待修复后再恢复生产。

4.2.3 物料及危险废物对地表水、土壤及地下水环境影响分析

4.2.3.1 物料泄漏环境影响分析

物料在储存过程中有发生泄漏的可能，项目液碱、硫酸采用储罐贮存，重点环节是阀门、法兰、连接管等，储罐罐体发生泄漏的可能性一般较小。项目醋酸、双氧水、乙酸丁酯等助剂采用包装桶贮存，考虑多个包装单位同时泄漏的可能性很小，而单个包装单位容量较小，泄漏量不大，且相关物料急性毒性较弱。通过对储罐设置围堰、导流沟，设置专门的助剂仓库，及时收集、处置泄漏物料，同时将处置废水/废液导入应急池，保证泄漏物料不进入周边地表水、土壤及地下水，则物料泄漏事故的影响可控制在较低水平。

4.2.3.2 危险废物泄漏环境影响分析

项目液态危险废物定型废油、废乙酸丁酯采用塑料桶密闭贮存，考虑多个包装单位同时泄漏的可能性很小，而单个包装单位容量较小，泄漏量不大，且定型废油毒性较弱。经及时收集、处置泄漏物料，同时将处置废水/废液导入应急池，保证泄漏定型废油不进入周边地表水、土壤及地下水，则定型废油泄漏事故的影响可控制在较低水平。

5、环境风险防范措施及应急要求

项目实施后企业应根据《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）》和《企业突发环境事件风险分级方法》等文件规范要求，及时制订突发环

境事件应急预案，报绍兴市生态环境局柯桥分局备案。

(1)建筑安全防范措施

根据规定，厂区应有两个以上的出入口，人流和货运流应明确分开。消防道路的路面宽度不应小于6m，路面内缘转弯半径不宜小于12m，路面上净空高度不应低于5m。

建筑物、构筑物的构件，应采用非燃烧材料，其耐火极限应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的有关规定。同一建筑物内，布置有不同火灾危险性类别的房间时，其中间隔墙应为防火墙。建筑物的安全疏散门，应向外开启。

(2)定型机火灾风险防范措施

(一)日常预防

1、每天交班前搞好定型机周边卫生、机顶、机顶烟道外表、机内筛网、电箱周边的布毛一定要清理干净。

2、每隔15天大搞卫生一次，包括机内风口、取出筛网用吸尘器吸干净热交换器管的布毛、拆开机顶烟道的检查口，清理干净烟道内的布毛。

3、打开排风机检查口清理于净机内的布毛、油污(注:一定要在定型机总电源已关或排气风机电源已关好而且要有专人看守电源开关，防止在清理排风机时有人误开电源开关)。

4、每个员工应懂得使用干粉灭火器，每班要有四人以上会使用消防栓开消防泵，非消防用途不得使用灭火器，严禁破坏、堆压、或盗走灭火器机器零部件。

5、每位员工要清楚逃生路线，日常要保证安全通道畅通，灭火专用蒸汽要15天试验一次。

6、如有在工作中停电必须要把烘箱门打开降温。

(二)应急处置

1、如有定型机烟道着火楼顶烟囱出口有很大烟冒出时，应立即上报组长、主管同时关停循环风机和排风机、把温控表调到降温、不要打开烘箱门、开启灭火专用蒸汽阀，向烟道喷蒸汽，组织厂内义务消防队员和参加过灭火培训的人员到场，集中灭火器。

2、机顶排风机后至楼顶这段烟道内起火时，可以开启定型烟管灭火水泵，开启响应喷水阀门进行灭火。

3、如果烟道外表的保温棉起火，可以用干粉灭火器灭火，着火面积较大时要集中多个灭火器同时灭火才有效，如果内外烟道外表火势较大时可用水来灭火，但是不能

向有点的地方喷（如车间内照明灯具、机修房、厕所灯等）。

4、如果箱内有烟冒出可以慢慢开一点检查，人要站在门后面，因为一打开门时烘箱里面的火会突然往外喷出，箱内或不大时可以不灭把门关好，尽量不要往烘箱里喷水，因为机械零件在高温时一喷水冷却会变形，影响以后正常使用。

(3)天然气泄漏风险防范措施

(一)天然气泄漏防范措施

- 1、建立健全车间的各项安全管理制度。
- 2、加强职工教育培训，提高职工安全防范和应急能力。
- 3、用科学的手段和现有的检测仪器及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施。

4、选材、设计、加工、安装合理，天然气阀门的泄漏量要求十分严格，通常埋地和较重要的阀门都采用阀体全焊式结构。为了保证管线阀门的密封性能，要求密封副具有优良的耐蚀性、耐磨性、自润性及弹性。

- 5、严格安全操作，保证灭火降温装置（消防系统）完好。

(二)天然气泄漏应急措施

1、室外管线泄漏。立即通知燃气公司调压站切断气源，并向公司安全 and 生产部门汇报，通知疏散附近人群，根据天然气泄漏应急预案进行处理。

2、室内燃气管线泄漏。立即紧急停车，切断天然气总气阀，通知燃气公司调整供气压力，并向公司安全 and 生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理。

3、天然气直燃式定型机本体泄漏。紧急停车（按急停按钮）。关闭该台定型机的天然气总阀，切断气源。根据天然气泄漏应急预案进行处理。

4、燃烧器泄漏。立即紧急停车，切断该台定型机的总气阀，并向公司安全 and 生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理，组织有关的技术人员整改。

5、控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏。立即紧急停车，切断该台定型机的总气阀，更换控制、调节、测量等零部件，对其位泄漏的连接部位重新密封。

(4)危化品风险防范措施

项目在生产过程使用一定量的化学品，如冰醋酸、双氧水、保险粉、乙酸丁酯、液碱、次氯酸钠等，如管理不善，易造成火灾或泄漏，危险品进入大气或水环境，造成污染。因此企业要做好如下几点：

①危化品与其他普通助剂不宜放在同一库房，应单独分开，设立专门危化品贮存专用房。库房要装有通风设施，并配有消防设施。

②保险粉遇湿会燃烧、爆炸，因保险粉受潮或浸水引起的燃烧事故常有发生，因此，企业应特别重视对保险粉的防潮保护，贮存保险粉的库房应密闭，并配备必要的除湿设施，特别在暴雨天要及时检查库房屋面和墙体是否有漏水及由于室外排水不畅导致雨水溢入库房等现象，确保库房保持干燥。

③本项目醋酸、双氧水、乙酸丁酯等助剂为桶装液体，存放时防止被撞击等其他原因造成泄漏，且冰醋酸、乙酸丁酯易挥发，具有一定的爆炸危险，生产车间排气不顺畅，一旦车间内浓度达到爆炸极限，遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响和人员伤亡，并造成二次污染事件。因此，在使用冰醋酸、乙酸丁酯时要确保生产车间排气顺畅，严禁明火。

④储罐风险防范措施

为防止储罐破裂泄漏，企业已在储罐四周设置围堰，并配套收集系统，以接纳泄漏的液体。

输送腐蚀性介质的管道不宜埋地敷设，应架空或地面敷设，并应避免由于法兰、螺纹和填料密封等泄漏而造成对人身或设备的危害；该类管道在低点处不得任意设置放液口，可能排出该类介质的场所应设收集系统或其他收集设施，经处理后排放。

公司应加强罐区的安全检查及安全管理，尤其是要制订严谨的装卸作业安全操作规程，督促员工认真执行。

企业必须对危险化学品贮槽作定期的防腐处理，对贮槽壁厚作定期检测，以防破裂而引发重大事故

罐区严格控制火源，严禁吸烟和动用明火。

(5)危险废物风险防范措施

项目实施后，企业应加强对危险废物的管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的规范要求，做好危险固体废物的收集、贮存、运输和处置等工作。危险废物储存要求“防风、防雨、防晒、防渗漏”。暂存间周围设置围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。地面和围堰要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，宜采用钢筋混凝土材料或花岗岩材料。含危化品废包

装材料、含铬污泥、废乙酸丁酯、定型废油、定型油泥、废墨水盒收集后及时委托有资质的单位进行处置。

(6)废气处理装置失效应采取的应急措施

根据分析，废气主要为定型废气治理设施、污水处理站臭气治理设施发生故障或内存易挥发液体的助剂桶破裂后造成有害气体挥发进入环境，从而污染大气环境。厂内废气处理装置可能因停电、设备老化等出现非正常运转或停止运转，导致废气超标排放，影响周围大气环境。

废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，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。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，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。

废气处理岗位严格按照操作规程进行，确保处理效果。

废气处理装置是要应急处理：

a、迅速组织查明有害气体外泄的部位和原因，组织采取切断有害气体泄漏源，堵塞漏点，尽量减少泄漏量；

b、若因管道、阀门破裂而造成大量泄漏，应立即关闭管道阀门，隔离现场，用喷雾水枪向地面和空中喷雾，抑制气团的飘流方向和飘散高度，并可用水幕，或开启喷淋，减少气团其向外扩散；

c、根据泄漏部位、废气处理设施故障和涉及的有关单元的控制能力，做出局部或全厂紧急停车的决定；

d、企业发生突发环境事件时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，对周边大气中 VOCs、颗粒物废气等进行监测。企业自身不具备相应的监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测，企业目前已与第三方签订应急检测委托合同。

(7)废水事故性排放应采取的应急措施

①输送泵发生故障时，生产部应及时组织抢修，必要时临时停止生产，待修复后再恢复生产。

②企业设置事故池 1 只，容积为 1200m³，项目实施后废水排污权总量为 6678.2t/d，

可以满足印染企业整治验收标准规定的可容纳 4 小时以上的废水量(1113 m³)要求，一旦发生事故，废水进事故应急池储存，此后，这些废水逐步经废水处理站处理达标后进入截污管网。

③集污沟、集污池需经常巡视检查，定期清理沟内、池内的污泥及其杂质，防止堵塞现象发生。

④如外排管网出现故障而停排时，应启动公司内污水暂贮应急系统，必要时停止生产，防止公司内污水溢流河道。

⑤生产车间污水管理人员要巡回检查车间内的污水排放设施，做到预防为主，防止污水漫溢现象发生。

⑥事故发生、整改后，做好事故应急记录。

(8)污水处理站坍塌风险防范措施

(一)日常预防

1、对污水处理站经常巡视检查，定期保养，及时加固或更换老化的设备及部件，消除事故隐患，防止事故发生。

2、加强管理，对污水处理系统操作员工进行环保、安全教育和职业技术培训，做到安全正常生产，每年至少进行一次突发环境事件应急培训、演练。

(二)应急处置

1、如污水处理站池体发生坍塌，应立即停止生产，疏散人群，关闭外排阀门，启动公司内污水暂贮应急系统，对污水处理站周围构筑围堰，利用移动水泵将污水泵入事故应急池。

2、事故废水应根据污水处理站坍塌情况，待设备恢复正常运行后，排入污水处理站处理达标后排放，或委托有资质的第三方进行处理。

(8)污水处理密闭池安全防范措施

正常情况下污水处理密闭池均设有废气抽风管与废气处理设备风机相连接，污水处理密闭池内废气经风机抽吸送处理设施处理后高空排放，污水处理密闭池内废气浓度可保持在较低水平；但抽风系统出现故障或废气处理装置停止运行，则会造成污水处理密闭池内废气浓度增加，维修人员进入污水处理密闭池内会中毒昏迷甚至发生死亡事故。因此，维修人员进入污水处理密闭池时要确保池内废气浓度控制在安全范围

内并做好必要的安全防范措施，如佩戴防毒面具等。

根据各装置/主要固有的危险有害因素，在设计中拟采取以下风险防范措施，以尽量避免危害，降低危害发生后可能造成的事故影响。

(9)污水处理池清理安全防范措施

1、下池作业人员须经过专业培训，并做好监护工作，安全防范措施，如佩戴防毒面具、橡胶手套、穿防滑靴等。

2、在准备下池维修前，根据工艺和安全要求停止加药，并保证水池空置 72 小时以上，提前对需要进入的水池强制通风。配备监护人员进行监护，监护过程中不得撤离职守，保证下池的同时池体有足够的强制通风，确保维修人员的人生安全，预防沼气中毒事故的发生。

3、下池维修人员的作业时间不得大于 2 小时，再次下井间隔不得低于 15 分钟。

4、对污水处理站主要转动设备罗茨风机进行保养前，务必关闭风机，在控制柜上挂牌，防止他人在不知情的情况下误天风机导致人身伤害。

5、在对风机等设备、风管设备做卫生过程中一定要戴上手套等防护用品，在风机停止一段时间等持风机冷却，方可对设备进行清面清洗，防止过热对自身伤害。

(10)其他公用工程风险防范措施

对废气处理、冷却水系统、供热系统等，设立专人负责定期的管理与维护，设立报警装置，发现异常及时作出处理。

6、分析结论

6.1 小结

风险评价结果表明，在落实各项环保措施和本评价所列是环境风险防范措施，加强风险管理的条件下，项目的环境风险是可防可控的，环境风险可以接受。因此，企业要切实落实环评提出的各项风险防范措施后，定期维护应急物资和设施，确保应急物资和设施运营正常，加强环境风险管理，对现有突发环境事件应急预案进行修订，并定期进行演习、培训，从源头把风险事件发生概率及对环境影响降到最低。

6.2 建议

项目实施后应加强应急演练，加强本单位应急体系建设，提高应急人员的应急能力，以保证若发生事故能第一时间采取正确的应急响应行动。

6.3 环境风险评价自查表

表 6-1 环境风险评价自查表信息表

工作内容		完成情况															
风险调查	危险物质	名称	冰醋酸	保险粉	27.5%双氧水	乙酸丁酯	天然气	次氯酸钠	含危化品废包装材料	废墨水盒	废导热油	30%硫酸	定型油泥	含铬污泥	废乙酸丁酯	定型废油	
		存在总量/t	15	15	50	1	3	3	3.0	0.2	15.0	10	3.0	0.014以铬计	2.7	20	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数>500 人							5km 范围内人口数<10000 人							
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）											/ / 人			
		地表水	地表水功能敏感性				F1 <input type="checkbox"/>				F2 <input type="checkbox"/>				F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级				S1 <input type="checkbox"/>				S2 <input type="checkbox"/>				S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性				G1 <input type="checkbox"/>				G2 <input type="checkbox"/>				G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		包气带防污性能				D1 <input type="checkbox"/>				D2 <input type="checkbox"/>				D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>				1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>				10≤Q<100 <input type="checkbox"/>				Q>100 <input type="checkbox"/>		
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>				M2 <input type="checkbox"/>				M3 <input type="checkbox"/>				M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
P 值		P1 <input type="checkbox"/>				P2 <input type="checkbox"/>				P3 <input type="checkbox"/>				P4 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>				E2 <input checked="" type="checkbox"/>				E3 <input type="checkbox"/>							
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>				E2 <input type="checkbox"/>				E3 <input checked="" type="checkbox"/>							
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>				E2 <input type="checkbox"/>				E3 <input checked="" type="checkbox"/>							
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>			IV <input type="checkbox"/>			III <input type="checkbox"/>			II <input checked="" type="checkbox"/>			I <input type="checkbox"/>				
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>				二级 <input type="checkbox"/>				三级 <input checked="" type="checkbox"/>				简单分析 <input 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 type="checkbox"/>				地下水 <input type="checkbox"/>							
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>				经验估算法 <input type="checkbox"/>				其他估算法 <input type="checkbox"/>							
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>				AFTOX <input type="checkbox"/>				其他 <input type="checkbox"/>						
		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 / / ， 到达时间 / / h															
	地下水	下游厂区边界到达时间 / / d															
最近环境敏感目标 / / ， 到达时间 / / d																	
重点风险防范措施	做好建筑安全防范措施、原料及产品贮运、生产过程火灾风险防范措施、工艺技术设计安全防范措施、电气、电讯安全防范措施、消防及火灾报警系统、管道安全防范措施、事故应急预案等。																
评价结论与建议	在相关风险防范措施落实到位的前提下，风险可接受																
注：“□”为勾选项，“/”为填写项。																	

浙江商隆印染有限公司

年产 15000 万米中高档印染面料技改项目实施后主要设备清单

序号	设备名称	型号	产地	本项目数量(台)	备注	
1	气流染色机	AFE 225 (225kg)	江苏立信	2	浴比 1:4	保留
		AFE 450 (450kg)	江苏立信	9	浴比 1:4	保留
		AFE 675 (675kg)	江苏立信	2	浴比 1:4	保留
		AFE 900 (900kg)	江苏立信	7	浴比 1:4	保留
		AFE 1350 (1350kg)	江苏立信	2	浴比 1:4	保留
		DBAL-IIA(500kg)	无锡东宝	10	浴比 1:4	保留
		HYQ-II (500kg)	无锡华洋	10	浴比 1:4	保留
		HYQ-VI (1000kg)	无锡华洋	4	浴比 1:4	保留
2	高温高压气溢染色机	250kg	江苏	52	浴比 1:6	新增
3	高温高压溢流染色机	SMU672 (180KG)	江苏	1	浴比 1:6	保留
		HXJ-250 (250kg)	江苏	4	浴比 1:6	保留
		SME236B (500kg)	无锡	33	浴比 1:6	保留
		SK-500KG (500kg)	韩国亚东	3	浴比 1:6	保留
		DBFB- II (500kg)	无锡东宝	20	浴比 1:6	保留
		DHU-AT-4P (1000kg)	江苏	1	浴比 1:6	保留
4	高温中样染色机 (样缸)	30kg	广州	3	/	新增 2 台
		50kg	广州	5	/	新增 1 台
		100kg	广州	2	/	新增 2 台
		120kg	广州	2	/	保留
机缸合计				172 (72810kg)	/	/
5	定型机	江苏日新	江苏日新	4	中压蒸汽 天然气直燃 导热油	新增
		PLATINAM	韩国理和	2		保留
		EAG-2300-CBR-0	韩国理和	4		保留
		IS-SST-9TP	韩国日星	4		保留
		Y2088-220	远信	2		保留
		RS/WTK-9TP-2000	江苏日新	4		保留
		ISSI-II-10GPW	韩国日星	2		保留
		MONFONGS328-9F(B260)	门富士	2		保留
		MONFONGS328-9F(B220)	门富士	3		保留
定型机合计				27	/	/
7	圆网印花机	RSOM/704	福建佶龙	2	/	保留
		JL2188	福建佶龙	2	/	保留
8	平网印花机	ICHINOSES-7000	日本东伸	2	/	保留
9	数码喷墨印花机	RS-240	杭州宏华	8	/	保留
10	蒸化机	YXLM839	浙江	1	/	保留
		BF1879 (4) -360	浙江	1	/	保留
11	绳状水洗机	YXLM2009	江苏	3	/	保留
		YLM3200-220	江苏	2	/	保留
12	精炼机	GJL-4	浙江	5	/	保留

13	碱减量机	MV-12C 加长型	浙江	2	/	保留
		2000 型	浙江	2	/	保留
14	平整水洗机	QDLMH102B	浙江	1	/	保留
15	平整机	HTZ-A 型	浙江	2	/	保留
16	干蒸机	/	浙江	2	/	保留
17	退浆水洗机	QDLMH051C	浙江	1	/	保留
18	烧毛机	LYMO1-200L	浙江	1	/	保留
19	起趋机	/	浙江	1	/	保留
20	烘干机	YLM3200-220	浙江	1	/	保留
		HM798-2400 型	泰州德丰	7	/	保留
21	预缩机	B260	浙江	1	/	保留
22	圆网制网设备	国产	/	1	/	保留
23	平网制网设备	国产	/	1	/	保留
24	自动调浆设备	国产	/	2	/	保留
25	实验室设备	进口	/	1	/	保留
26	脱水机	ZSH-1800	浙江	15	/	保留
		ZSH-2000 型	浙江	2	/	保留
27	开幅机	ASMA281	浙江	10	/	保留
		HC-KHS	浙江	4	/	保留
28	剖幅脱水一体机	/	浙江	2	/	保留
29	剖幅机	DS-5	浙江	5	/	保留
30	打卷机	/	浙江	12	/	保留
31	打包机	/	浙江	10	/	保留
32	燃气锅炉	300 万大卡/小时	/	1	/	保留
33	空压机	/	/	10	/	保留
34	变压器	S13-1600/10	/	5	/	保留
35	污水预处理	8000t/d	/	1	/	保留
36	中水回用	3000t/d	/	1	/	保留
37	碱减量酸析装置	500t/d	/	1	/	保留
38	含铬废水处理装置	20t/d	/	1	/	新增
39	废气处理装置	/	/	23	/	/
40	合计			354		

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	2.42 t/a	8.56 t/a	0.62 t/a	2.42 t/a	3.04 t/a	2.42 t/a	/
	氮氧化物	18.63 t/a	22.88 t/a	1.8 t/a	18.63 t/a	20.43 t/a	18.63 t/a	/
	颗粒物	45.37 t/a	47.87 t/a	0.43 t/a	51.88 t/a	45.8 t/a	51.88 t/a	6.51 t/a
	挥发性有机物	43.78 t/a	73.0 t/a	28.55 t/a	69.41 t/a	72.33 t/a	69.41 t/a	25.63 t/a
废水	废水量	1272780 t/a	2003460 t/a	352800 t/a	1730850 t/a	1625580 t/a	1730850 t/a	458070 t/a
	COD	101.82 t/a	160.28 t/a	28.22 t/a	138.47 t/a	130.05 t/a	138.47 t/a	36.65 t/a
	氨氮	12.73 t/a	20.03 t/a	3.53 t/a	17.31 t/a	16.26 t/a	17.31 t/a	4.58 t/a
	总氮	19.09 t/a	30.05 t/a	5.29 t/a	25.96 t/a	24.38 t/a	25.96 t/a	6.87 t/a
一般工业 固体废物	废布料	80 t/a	0	20.0 t/a	100.0 t/a	100 t/a	100.0 t/a	20 t/a
	废网	/	0	2.0 t/a	2.0 t/a	2 t/a	2.0 t/a	/
	废膜	2.0 t/a	0	/	2.0 t/a	2 t/a	2.0 t/a	/
	普通废包装材料	20 t/a	0	5.0 t/a	20.0 t/a	25 t/a	20.0 t/a	/
	污泥	6000.0 t/a	0	1700 t/a	8000 t/a	7700 t/a	8000 t/a	2000 t/a
	碱减量污泥（白泥）	1500 t/a	0	/	1500 t/a	1500 t/a	1500 t/a	/
危险废物	含危化品废包装材料	2.5 t/a	0	0.5 t/a	3.0 t/a	3 t/a	3.0 t/a	/
	废乙酸丁酯	/	0	2.7 t/a	2.7 t/a	2.7 t/a	2.7 t/a	/
	含铬污泥	/	0	0.2 t/a	0.2 t/a	0.2 t/a	0.2 t/a	/
	废墨水盒	/	0	0.2 t/a	0.2 t/a	0.2 t/a	0.2 t/a	/
	定型废油	100.0 t/a	0	/	110 t/a	100 t/a	110 t/a	10 t/a
	定型油泥	4.0 t/a	0	/	5.0 t/a	4 t/a	5.0 t/a	1 t/a
	废导热油	15.0 t/a	0	/	15.0 t/a	15 t/a	15.0 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①