

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

(文本)

项目名称：绍兴百丽恒印染有限公司年产 11000 万米
高档印染面料技改项目

建设单位（盖章）：绍兴百丽恒印染有限公司

编制日期：二〇二二年七月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析.....	2
1.2 其他符合性分析.....	5
二、建设项目工程分析	22
2.1 建设内容.....	32
2.2 工艺流程和产排污环节.....	39
2.3 与项目有关的原有环境污染问题.....	53
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	80
3.1 区域环境质量现状.....	80
3.2 环境保护目标.....	87
3.3 污染物排放控制标准.....	88
3.4 总量控制指标.....	91
四、主要环境影响和保护措施	93
4.2 运营期环境影响和保护措施.....	99
五、环境保护措施监督检查清单	129
六、结论	133
专题一：环境风险专项评价	134

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	绍兴百丽恒印染有限公司年产 11000 万米高档印染面料技改项目		
项目代码	2106-330603-89-02-630740		
建设单位联系人	车文芳	联系方式	13065569077
建设地点	浙江省绍兴市柯桥区马鞍街道启滨路 435 号		
地理坐标	(120 度 39 分 57.028 秒, 30 度 10 分 2.062 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 checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	2106-330603-89-02-630740
总投资（万美元）	546.88 (折合人民币 3500 万元)	环保投资（万元）	430
环保投资占比（%）	12.29	施工工期	24 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	专项评价的类别	设置原则	本项目开展专项评价情况
	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	无
	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	无
	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	开展，Q值为15.59，大于1
	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	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	无
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p style="text-align: center;">环境风险：本项目有毒有害物质和易燃易爆危险物质存储量超过临界量（Q=15.59>1），因此需开展环境风险专项评价。</p>			

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
规划环境影响评价情况	<p>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》</p> <p>2.审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>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</p>
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，购置先进印染设备，进行染色面料生产线技改，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）。项目为印染改建，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，项目加强有机废气收集和治理，减少VOCs排放量，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。本项目通过生产设备和生产工艺升级改造，提升了企业整体清洁生产水平，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进行集中处理，通过采用中水回用提高水重复利用率，对减少区域水污染物排放量发挥一定作用；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	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、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 3、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 4、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 340 米，并且不占用水域。因此项目符合空间布局约束要求。 2、项目主要进行中高档纺织面料印染加工，严格实施总量控制制度，本项目水和大气污染物排放量仍在审批总量范围内；项目属于三类工业，污染物排放水平达到同行业国内先进水平；项目实施雨污分流，污水零直排，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、项目主要进行中高档纺织面料印染加工，项目将加强环境风险防范和风险防控体系建设，制定和修订突发环境事件应急预案。因此项目符合环境风险防控要求。

表 1.1-2 环境准入清单对照说明

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	本项目情况
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)	禁止准入类产业	<p>1、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。</p> <p>2、禁止新增化工园区。严控三类工业项目范围和总体规模。</p>	<p>1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类的工艺装备。</p> <p>2、工艺装备达不到《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》的建设项目。</p> <p>3、《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：</p> <p>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）。</p> <p>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）。</p> <p>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）。</p>	<p>1、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。</p> <p>2、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类的产品。</p> <p>3、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》印染产能。</p>	<p>1、项目主要进行中高档纺织面料印染加工，工艺装备先进，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修订）中淘汰类的工艺装备。因此项目不属于禁止类工艺清单。</p> <p>2、本项目达产情况可实现工业总产值（现价）30235 万元，其万元产值废水排放量为 25.0 吨。</p> <p>3、项目进行中高档纺织品印染加工，已由绍兴市柯桥区行政审批局进行备案，项目产品不涉及《各类监控化学品名录》中的第一、二类监控化学品及《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修订）中淘汰类的产品。项目采用先进的生产设备和生产工艺，废水、废气和固废防治和环保管理均达到《绍兴市印染企业提升环保规范要求》。因此，项目不属于禁止类产品，符合《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》、《绍兴市印染行业落后产能淘汰标准（试行）》中的要求。</p>

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启滨路，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）。

本项目“三线一单”符合性分析具体见到表 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。	项目为印染改建项目，已由绍兴市柯桥区行政审批局进行备案，项目代码：2106-330603-89-02-630740。	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。	项目为高档面料印染加工，属于三类工业，项目地位于传统产业提升区，并保持产能不变。	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。	项目距离东面曹娥江 340m，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。	项目实施后严格实施污染物总量控制制度，各污染物总量可以在内部平衡。	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。	本项目为印染技改。项目污染物排放水平要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，按“污水零直排区”要求建设。	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。	/	/
	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。	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。

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	是否符合
生态保护红线	企业位于柯桥区马鞍街道启滨路 435 号，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30 号），本项目不在浙江省生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合

资源利用上限	项目运营过程中消耗一定量的水、电、天然气、蒸汽资源等，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，并且项目已通过节能评估。	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；本项目水和大气污染物排放量仍在审批总量范围内，水环境和空气环境现状仍能维持现状，不会触及环境质量底线。	符合
生态准入清单	项目符合重点管控单元的生态准入清单。	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。	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集中处理。企业水污染物排放指标可内部平衡，无需区域削减。	符合
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、化纤及混纺机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。	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。热定型、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

其他符合性分析

其他 符合性 分析	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。本项目一并纳入用能、用水管理。	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。	项目实施后进一步加强内部管理，逐步健全管理制度。并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、危险废物暂存间，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≤1.1 吨标煤/吨产品，用水≤90 吨/吨产品。棉、麻、化纤及混纺机织物综合能耗≤30 公斤标煤/百米产品，新鲜水取水≤1.6 吨/百米产品。	项目针织物综合能耗 0.576 吨标煤/吨产品，新鲜取水量 22.86 吨/吨产品。棉、麻、化纤及混纺机织物综合能耗 13.30 公斤标煤/百米产品，新鲜水取水 0.824 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。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。	项目严格执行“三同时”制度，企业实行清污分流，废水经预处理达标排放，已安装在线监测装置，实现稳定达标排放。固废按资源化和无害化处置，废布料、纤维尘、普通废包装材料、废网及废膜分类收集后由物资公司回收利用，含危化品内包装材料、定型废油、定型油泥、含铬污泥、废墨水盒及废乙酸丁酯等送有资质的单位处置。企业已办理排污许可证，并严格按证排放污染物。	符合
		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，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60.0%。	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基础，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

其他符合性分析		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，符合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、土地利用总体规划及城乡规划。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 年以及达不到节能环保要求的二手前处理、染色设备。	项目设备、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。	符合
		新建或改扩建印染项目应优先选用高效、节能、低耗的连续式处理设备；连续式水洗装置要求密封性好，并配有逆流、高效漂洗及热能回收装置；间歇式染色设备浴比要能满足 1: 8 以下的工艺要求；拉幅定型设备要具有温度、湿度等主要工艺参数在线测控装置，具有废气净化和余热回收装置，箱体隔热板外表面与环境温差不大于 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，根据生态环境部门要求，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。 企业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，定型机采用清洁能源作为热源；定型机均安装定型废气治理装置，回收油剂和废气的热能。	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。	产生的污泥集中处置；废布料、纤维尘、普通废包装材料、废网和废膜收集后由物资公司回收利用；定型废气治理装置产生的废油、定型油泥、废乙酸丁酯、含铬污泥和含危化品废包装材料均委托有资质单位处理；印染污泥委托浙江龙德环保热电有限公司。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。	企业不设置锅炉，项目实施后，COD _{Cr} 、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘满足总量控制要求。	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；	项目机织物新鲜水取水量0.824吨水/百米；单位产品基准排水量0.812吨水/百米。 项目针织物新鲜水取水量22.86吨水/吨产品；单位产品排水量22.53吨水/吨产品。	符合

从上表分析可知，本项目实施与国家和省印染行业准入条件。

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

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，具体可见表 1.2-5。

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)等环境激素物质。	符合
	2	在涂层整理中，推广使用水性涂层浆；在纯棉织物的防皱整理中应用低甲醛类的整理助剂。无法实现环境友好型原辅料替代的，优先使用单一组分溶剂的涂层浆。		
设备或工艺革新技术	3	通过全闭环控制系统及传感器技术，在染料、助剂、设备、配方等实现信息化管理的基础上，实现自动配料、称料、化料、管道化自动输送，实现前处理加工工序生产过程中加料的自动控制，精确计量染整生产过程中染化料及用水量。可用于染色染料配置、印花色浆调配等过程。	企业目前染料、助剂采用自动输运系统，项目实施后拟对全厂实行自动称料、化料升级改造。 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	企业对所有定型机废气、拉幅烘干机废气进行收集，确保废气收集率在98%以上；同时对所有定型机、拉幅烘干机废气经收集后通过“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置处理达标高空排放；印花、蒸发产生的废气收集后通过“水喷淋+静电”处理装置处理达标后高空排放；烧毛废气收集后通过“水喷淋”处理装置处理达标后高空排放；称料、调浆制网间废气经“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理达标高空排放；污水处理站废气采用“次氯酸钠	符合

其他符合性分析

		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。	氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理达标高空排放。	
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，同时醋酸、乙酸丁酯等储存在密闭桶内。	符合

从上表分析可知，本项目实施符合《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》要求。

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大于 630L，建议采用储罐集中存放。	本条未做强制要求
	5	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。	本项目冰醋酸、乙酸丁酯等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★	本项目实施后拟对全厂实行自动配料、称料、化料、管道化自动输送改造。	本条未做强制要求
	7	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	原辅料转运采用密闭容器封存。	符合
废气收集	8	浆料及涂层胶等调配在独立密闭车间内进行。	染化料等调配在独立密闭车间内进行。	符合
	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★	称料、调浆间废气产生点均配套废气收集措施，经收集处理后高空排放。	符合
	11	定型机合理配套废气收集系统，进行密封收集经处理后高空排放，废气收集率应达到 97%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。定型机废气处理设备安装位置便于日常运维和监测，设置监测平台、监测通道和启闭式采样口。	定型机配套废气收集系统，进行密封收集后经“水喷淋+间接冷却+静电”处理后高空排放，废气收集率在 98%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。定型机废气处理设备安装位置便于日常运维和监测，设置监测平台、监测通道和启闭式采样口。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	废气处理	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。	技改项目按《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%。	定型废气已采用“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★	印花机台板上方设置集气罩，印花废气采用“水喷淋+静电”处理工艺。	符合
		17	蒸发机废气收集后就近接入废气处理系统★	蒸发废气采用“水喷淋+静电”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。	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。	污水处理站废气经收集后经“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理达标后高空排放。	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。	企业已对现有污染防治设施废气进口和废气排气筒设置永久性采样口，安装符合 HJ/T1-92 要求的固定装置，废气排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)。对兼并项目新增污染防治设施废气进口和废气排气筒设置永久性采样口，安装符合 HJ/T1-92 要求的固定装置，废气排放满足《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)。	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
	监督管理	22	企业每年需开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监测不少于 1 次，监测指标包含《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)所要求的限值污染物、原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	项目拟开展废气处理设施 VOCs 进、出口监测和厂界无组织监测，其中处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监测不少于 1 次，监测指标包含《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)所要求的限值污染物、原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	符合
		23	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有有机溶剂原辅料的消耗台账(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂)的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	项目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

其他符合性分析	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。	项目拟建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地生态环境部门进行报告及备案。	符合																							
	<p>加“★”的条目为可选验收条目</p> <p>由上表可知，项目实施后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。</p> <p>1.2.1.5 绍兴市印染行业四大标准的符合性分析</p> <p>(1)绍兴市印染行业落后产能淘汰标准</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；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）”。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 1.2-7 印染企业能耗水耗及染色一次准率指标</p> <table border="1" data-bbox="276 1070 1377 1308"> <thead> <tr> <th>产品类型</th> <th>指标名称</th> <th>标准值</th> <th>本项目指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">纱线、针织物</td> <td>能耗</td> <td>≤0.96 吨标煤/吨</td> <td>0.575 吨标煤/吨</td> </tr> <tr> <td>新鲜水取水量</td> <td>≤90 吨水/吨</td> <td>22.86</td> </tr> <tr> <td>染色一次准率(%)</td> <td>≥95</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">棉、麻、化纤及混纺机织物</td> <td>能耗</td> <td>≤28 公斤标煤/百米</td> <td>13.30 公斤标煤/百米</td> </tr> <tr> <td>新鲜水取水量</td> <td>≤1.6 吨水/百米</td> <td>0.824 吨水/百米</td> </tr> <tr> <td>染色一次准率(%)</td> <td>≥95</td> <td>99</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目无落后印染产能。</p> <p>(2)绍兴市印染行业先进工艺、技术及设备标准</p> <p>项目定型机废气采用高效收集处理技术等先进工艺、技术；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。</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。项目实施后企业基本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，新产品产值率不到 40%。本项目实</p>				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	0.575 吨标煤/吨	新鲜水取水量	≤90 吨水/吨	22.86	染色一次准率(%)	≥95	99	棉、麻、化纤及混纺机织物	能耗	≤28 公斤标煤/百米	13.30 公斤标煤/百米	新鲜水取水量	≤1.6 吨水/百米	0.824 吨水/百米	染色一次准率(%)	≥95
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	0.575 吨标煤/吨																								
	新鲜水取水量	≤90 吨水/吨	22.86																								
	染色一次准率(%)	≥95	99																								
棉、麻、化纤及混纺机织物	能耗	≤28 公斤标煤/百米	13.30 公斤标煤/百米																								
	新鲜水取水量	≤1.6 吨水/百米	0.824 吨水/百米																								
	染色一次准率(%)	≥95	99																								

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。

②企业装备水平

企业主要生产设备符合《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》要求，引进国际领先的染、整设备，如高效节能拉幅定型机等先进装备，连续式前处理及低浴比染色设备。企业装备水平基本达标。

③绿色发展能力

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，节能环保的后整理工艺技术；使用环保型染料和助剂。定型机采用天然气供热，采用废气封闭回收处理，采用气浮处理、膜处理等中水回用技术和高温废水热能回收利用技术。“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。企业基本具备绿色发展能力。

④企业管理水平

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、均衡、安全、文明生产。项目实施后企业管理水平基本达标。

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。

其他符合性分析

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，含铬废水单独预处理后排入调节池与其他污水一起进污水预处理系统处理，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)及原环保部 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。	企业为参与集中预处理的印染企业，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。已安装在线监控装置、刷卡排污，并与生态环境部门联网。项目含铬废水采用单独处理，经处理后排放口六价铬排放浓度达到车间排放口标准。	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、20mg/L、30mg/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、总锑），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处理。项目含铬废水采用单独处理，经处理后排放口六价铬排放浓度达到车间排放口标准。	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、生活废水	生产区域内生活废水纳入污水处理池，与生产废水一并处理；生产区域外生活污水单独处理后纳管排放。	企业生活废水纳入污水处理池，与生产废水一并处理。	符合
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、	对所有定型机、拉幅烘干机配套安装“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置进行处理；印花、蒸化废气采用“水喷淋+静电”处理装置进行处理；烧毛废气采用“水喷淋”处理装置进行处理；称料间、调浆间废气采用“水喷淋+碱液喷淋”处理装置进行处理；污水处理站产臭单元和污泥堆场均实	符合

其他 符合性 分析		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。	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。	
	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、印花机烘箱、有机溶剂原料存储等重点产生废气工艺工段全封闭;称料间、调浆间、污水处理站及污泥压滤间密闭设置。	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。	项目定型机及拉幅烘干机废气经收集后通过“水喷淋+间接冷却+静电”处理装置处理;烧毛废气经收集后通过“水喷淋”处理装置处理;印花、蒸化废气通过“水喷淋+静电”废气处理装置处理;称料、调浆间等废气经“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理;剪毛机安装布袋除尘装置进行处理。废气经治理后污染物排放浓度符合《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,各项目限值和检测方法详见表 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
		(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 、NOx)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。	项目不设锅炉	不涉及
	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

其他符合性分析	(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。	项目产生的废品布、纤维尘、破网、普通废包装材料和废膜分类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、废乙酸丁酯、含铬污泥、废墨水盒等委托有资质的单位处理，符合“减量化、资源化、无害化”的原则。	符合
	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。	企业产生的污泥委托浙江龙德环保热电有限公司处置。	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废矿物油（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、环保管理规范要求的			
(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”，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。	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	
(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。生产厂区基本干净有序。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。及时修订环境污染事故应急预案。	符合	

<p>(三) 积极落实 清洁生产 措施</p>	<p>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,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。</p>	<p>企业使用清洁环保原料,不使用淘汰或禁用染料。拟定期开展清洁生产审核。</p>	
<p>(四) 全面如实 公开环境 信息</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>符合</p>

其他
符合
性
分
析

综上所述,项目实施后符合绍兴市印染企业提升环保规范要求。

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

(1)提升设备工艺

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机、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。

(2)加快智能化改造

项目染料助剂自动称量配料输送系统自动称量配料,生产中“水电汽”已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。

(3)推进生态治理

项目产生的定型、拉幅烘干废气经收集后通过“水喷淋+间接冷却+静电”定型机废气处理装置处理后达标排放。定型机及拉幅烘干机废气油烟去除率达 80%、

颗粒物去除率达 85%以上，印花、数码印花、蒸化废气经收集后通过“水喷淋+静电”装置处理后通过屋顶排气筒达标排放，烧毛废气经收集后通过“水喷淋”装置处理后通过屋顶排气筒达标排放，称料、调浆、制网间等废气经收集后通过“水喷淋+碱液喷淋”装置处理后通过屋顶排气筒达标排放，污水处理设施废气经收集后采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后达标排放。企业废水采取雨污、清污分流，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。综合废水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。设有一般固废堆放间、危险废物堆放间，并设置明显标识。废布料、纤维尘、普通废包装材料和废膜等分类收集后，出售物资公司综合利用；废乙酸丁酯、含铬污泥、废墨水盒、定型油泥及含危化品废包装材料分类收集后委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置；定型废油收集后委托绍兴光之源环保有限公司处置；污泥委托浙江龙德环保热电有限公司。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年修正）》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 340 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集中处理，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 年修正）》要求。

1.2.3 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析

项目与“四性五不批”相符性分析见表 1.2-9。

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，对周围环境影响较小。项目三废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
	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。 固体废物根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环保部公告 2013 年第 36 号）经妥善收集、处理置后对地下水、土壤影响在可控范围内，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	《绍兴百丽恒印染有限公司年产 11000 万米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	本项目为印染技改，位于绍兴市柯桥区马鞍街道启滨路 435 号，利用现有厂房实施生产，项目厂房已取得土地证、房产证，用地性质为工业，项目已由柯桥区行政审批局备案（项目代码：2106-330603-89-02-630740），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、声环境、水环境和土壤现状均达标。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

其他符合性分析

	(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控制生态破坏	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

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

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：

(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。

(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。

(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

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>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启滨路，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，污染物可以在现有总量内平衡。</p> <p>本项目相关的节能报告已于2021年7月8日经绍兴市柯桥区行政审批局批复（绍柯审批[2021]66号，见附件2），项目单位工业增加值能耗（可比价）从原能评审批的2.9961tce/万元下降到2.9590tce/万元，下降1.24%，对柯桥区“十四五”节能目标的完成不产生负面影响。</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>依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》的规定，该项目必须进行环境影响评价，使项目在发展、建设和生产过程中实现社会、经济和环境效益相互协调，以使公司健康发展。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目属于“十四、纺织业 17—28 棉纺织及印染精加工 171、化纤织造及印染精加工 175* 中染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的”需编制环境影响报告书。</p> <p>依据《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》（浙政办发[2017]57号）和《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>本项目位于绍兴柯桥经济技术开发区，已编制规划环评（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）），项目不属于规划环评中明确的负面清单中项目（1.环评审批权限在部、省级以上生态环境部门审批的项目；2.核与辐射项目；3.编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、生物、化工、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池及危险废物处置等项目以及新增重金属污染物排放、专门存储危险化学品或潜在环境风险大的项目；4.与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。5.其它重污染、高风险及严重影响生态的项目。6.废旧物资再生利用项目），且符合环境准入标准，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，绍兴百丽恒印染有限公司委托我公司承担本项目的环评工作。我公司通过对本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管理部门汇报的基础上，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>绍兴百丽恒印染有限公司成立于 2002 年 11 月，是一家以全棉布印染加工为</p>
------	---

建设内容

主的中外合资企业。现建有国际先进水平的多条印花生产线和连续轧染生产线，以及一系列配套的前处理、后整理设备。公司总用地面积 121 亩（80754 平方米），总建筑面积 147944 平方米。

经查阅资料，现有企业于 2017 年 6 月申报了“绍兴百丽恒印染有限公司年产 6000 吨针织布、9500 万米梭织布高档印染面料升级技改项目”，绍兴市柯桥区行政审批局以绍柯审批环审[2017]63 号对该项目环评进行批复，并于 2018 年 12 月通过了该项目竣工环保自主先行验收。

为提升企业整体实力，在维持产能不变的情况下，调整产品结构、生产工艺，进一步优化印染设备配置，淘汰人棉针织染色布及 N/R 针织染色布产品，减少全棉梭织染色布，增加全棉梭织印花布数量，新增涤棉梭织印花布、全棉梭织数码印花布和人棉针织印花布产品。

项目总投资 546.88 万美元（折 3500 万元人民币），淘汰原审批的 10 台 500kg 染色机、4 台 1000kg 染色机、1 台退煮漂联合机、1 台丝光机、2 台蒸化机、2 台平网印花机，合计淘汰设备 20 台（套）；保留原审批设备 108 台（套）；新购置 10 台 250kg 染色机、1 台 1000kg 染色机、3 台 1500kg 染色机、4 台样缸、1 台氧漂机、1 台定型机、3 台拉幅烘干机、1 台圆网印花机、4 台平网印花机、10 台数码喷墨印花机、1 台连续式绳状水洗机等设备 55 台（套）；技改后公司全部设备共计 163 台（套）。

技改后企业定型机从原审批 12 台增加至 13 台。企业在 2017 年度、2019 年度工业企业亩均效益综合评价中为 A 类企业，企业现有废水排污指标为 2529.8t/d，企业定型机总量最高不能超过 13 台。

该项目已取得柯桥区行政审批局出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书(项目代码：2106-330603-89-02-630740)。

2.1.2 项目主要工程组成

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。

表 2.1-1 建设项目概况一览表		
	项目名称	绍兴百丽恒印染有限公司年产 11000 万米高档印染面料技改项目
	建设单位	绍兴百丽恒印染有限公司
	建设地点	绍兴市柯桥区马鞍街道启滨路 435 号
	建设性质	改建
	主要技术经济指标	项目总投资 546.88 万美元。
主体工程	工程内容及生产规模	项目对原绍兴百丽恒印染有限公司年产 6000 吨针织布、9500 万米梭织布生产线技改项目（2020-330603-17-03-130911）进行技术改造，淘汰原审批的 10 台 500kg 染色机、4 台 1000kg 染色机、1 台退煮漂联合机、1 台丝光机、2 台蒸化机、2 台平网印花机，合计淘汰设备 20 台（套）；保留原审批设备 108 台（套）；新购置 10 台 250kg 染色机、1 台 1000kg 染色机、3 台 1500kg 染色机、4 台样缸、1 台氧漂机、1 台定型机、3 台拉幅烘干机、1 台圆网印花机、4 台平网印花机、10 台数码喷墨印花机、1 台连续式绳状水洗机等设备 55 台（套）；技改后公司全部设备共计 163 台（套），具体设备以能评环评批复为准。项目技改后全厂产能保持不变。
	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	企业现有员工 900 人，本项目实施后保持不变，实行三班制生产，年工作日为 300 天，设有食堂、住宿。
	辅助工程	2 幢综合楼、2 幢宿舍楼。
公用工程	给水	企业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。
	排水	企业排水采用雨污分流、清污分流制，屋面雨水收集后架空排放，地面雨水经雨水管道收集后进入调节池。 冷却水和蒸汽冷凝水收集后全部回用于生产。 项目实施后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）》表 2 中的间接排放限值及修改单中标准要求后排入污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理后排入钱塘江。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。
	供电	项目电源由 220kV 滨海变引出。
	供气	由绍兴中石油昆仑燃气有限公司供给。
	供热	由浙江天马热电有限公司提供。
环保工程	废水	<p>企业已有措施：</p> <p>已有 1 套浓污水预处理设施，处理能力 4000t/d；</p> <p>已有 1 套稀污水中水回用处理系统，处理能力 2000t/d；</p> <p>已有 1 套膜处理系统，处理能力 2000t/d；</p> <p>已有 1 套 600t/d 丝光废水淡碱回收装置；</p> <p>已有 1 套 5t/d 的含铬废水预处理装置。</p> <p>已有 800m³ 事故应急池一只。</p> <p>项目实施后措施：</p> <p>对已有的 1 套 5t/d 的含铬废水预处理装置进行扩容至 10t/d。</p> <p>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。</p>

建设内容

	废气	<p>企业已有措施:</p> <p>企业已审批 12 台定型机, 现状到位 8 台定型机, 采用 3 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置, 其中 1 套“一拖二”、2 套“一拖三”, 废气经治理后分别通过 3 支 20m 排气筒排放。</p> <p>印花、蒸化废气采用 5 套“水喷淋+静电”废气处理装置, 废气经治理后分别通过 3 支 20m 排气筒和 2 支 30m 排气筒排放。</p> <p>称料、调浆间废气采用 3 套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理后分别通过 2 支 20m 排气筒和 1 支 30m 排气筒达标排放。</p> <p>污水池处理产生臭气收集后并配套 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后, 分别通过 2 支 15m 排气筒排放。</p> <p>烧毛机采用 3 套“水喷淋”废气处理装置后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>磨毛机产生的纤维尘收集后由自带的布袋除尘装置处理后在车间内排放。</p> <p>食堂油烟废气安装油烟净化装置 1 套。</p> <p>项目实施后新增措施:</p> <p>技改项目实施后, 13 台定型机采用“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置 5 套, 其中 2 套“一拖二”、3 套“一拖三”, 3 台拉幅烘干机采用“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置, 1 套“一拖三”。废气经治理后分别通过 6 支 32 m 排气筒排放。</p> <p>印花、蒸化废气采用 6 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置后通过 3 支 20m 排气筒、2 支 30m 排气筒排放和 1 支 32 m 排气筒。(5 套依托现有, 1 套新增)</p> <p>称料间、调浆、制网间废气采用 4 套“水喷淋+碱液喷淋”装置处理后, 通过 1 支 20m 排气筒、1 支 30m 排气筒和 2 支 32 m 排气筒排放。(2 套依托现有, 2 套新增)</p> <p>烧毛机采用 4 套“水喷淋”废气处理装置后通过 3 支 15m 排气筒和 1 支 32m 排气筒排放。(3 套依托现有, 1 套新增)</p> <p>污水池处理产生臭气收集后并配套 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后, 通过 15m 排气筒排放。(依托现有)</p>
		固废
	储运工程	<p>设置一般废物室内堆场 1 间, 污泥堆场 1 间, 固废分类储存。设置危险固废室内堆场 2 间, 暂存定型废油、定型油泥、含危化品废包装材料、废墨水盒、含铬污泥及废乙酸丁酯。均采用车辆运输。</p>
依托工程	废水	<p>本项目产生的废水依托现有污水处理装置。废水依托工程情况见表 2.1-2。</p>
	废气	<p>本项目废气处理装置需新增。废气依托工程情况见表 2.1-2。</p>
	固废	<p>设有一般废物暂存间和危废暂存间, 详见附图三。</p>

表 2.1-2 项目实施后废水、废气污染防治措施一览表

处理设施名称		处理设施编号	处理工艺	排放高度(m)	数量	处理能力	备注
浓污水预处理系统		TW001-1	调节+初沉+厌氧+1号好氧+二沉+2号好氧+终沉+气浮+沉淀	/	1	处理能力 4000t/d	依托现有
稀污水处理系统		TW001-2	调节+初沉+厌氧+生化+二沉	/	1	处理能力 2000t/d	依托现有
膜处理系统		TW001-3	“MCR+RO 膜过滤”	/		处理能力 2000t/d	依托现有
含铬废水处理装置		TW002	还原沉淀	/	1	处理能力 10t/d	扩容
淡碱回收装置		TW003	/	/	1	处理能力 600t/d	依托现有
一期厂房	定型废气处理装置	TA001	水喷淋+间接冷却+静电	32	1	一拖二（2台定型机）	新增
	定型废气处理装置	TA002	水喷淋+间接冷却+静电	32	1	一拖三（3台定型机）	新增
	定型废气处理装置	TA003	水喷淋+间接冷却+静电	32	1	一拖三（3台定型机）	新增
	定型废气处理装置	TA004	水喷淋+间接冷却+静电	32	1	一拖二（2台定型机）	新增
	烧毛机	TA017	水喷淋	32	1	1台烧毛机	新增
	称料间	TA013	水喷淋+碱液喷淋	32	1		新增
二期厂房	定型废气处理装置	TA005	水喷淋+间接冷却+静电	32	1	一拖三（3台定型机）	新增
	拉幅烘干废气处理装置	TA006	水喷淋+间接冷却+静电	32	1	一拖三（3台拉幅烘干机）	新增
	印花废气处理装置	TA012	水喷淋+静电	32	1	10台数码印花、3台圆网、2台平网、1台蒸化机	新增
	称料间	TA014	水喷淋+碱液喷淋	32	1		新增
印花 2# 车间	印花废气处理装置	TA009	水喷淋+静电	20	1	3台圆网印花机	依托现有
	印花废气处理装置	TA010	水喷淋+静电	20	1	3台圆网印花机	依托现有
	蒸化废气处理装置	TA011	水喷淋+静电	20	1	3台蒸化机	依托现有
	调浆、制网	TA015	水喷淋+碱液喷淋	20	1		依托现有
新车间	印花废气处理装置	TA007	水喷淋+静电	30	1	5台平网印花机	依托现有
	印花废气处理装置	TA008	水喷淋+静电	30	1	5台平网印花机	依托现有
	调浆、制网	TA016	水喷淋+碱液喷淋	30	1		依托现有
烧毛车间	烧毛机	TA018-TA020	水喷淋	15	3	一拖一（1台烧毛机）	依托现有
污水处理站臭气治理装置		TA021	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	15	1		依托现有
污水处理站臭气治理装置		TA022	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	15	1		依托现有

建设内容

2.1.3 项目主要建设内容

2.1.3.1 产品方案

企业已审批产品为高档印染面料 11000 万米（6000 吨针织布、9500 万米梭织布），本技改项目实施后在总产能不变的前提下，产品方案根据市场需求进行了调整，技改项目实施后产品方案仍为高档印染面料 11000 万米（4800 吨针织布、9800 万米梭织布），具体产品方案见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目实施前后产品方案

产品种类	幅宽 (cm)	克重 (g/m ²)	平均百米布重 (kg/百米)	已审批		技改后		
				万米	吨	万米	吨	
梭织布	全棉梭织印花布	140-150/145	150-250/200	29.0	6000	17400	8000	23200
	全棉梭织轧染布	140-150/145	150-250/200	29.0	3500	10150	1500	4350
	涤棉梭织印花布	150-170/160	200-300/250	40.0	0	0	290	1168
	全棉梭织数码印花布	150-170/160	150-250/200	32.0	0	0	10	32
	梭织布小计				9500	27550	9800	28750
针织布	人棉针织染色布	150-170/160	200-300/250	40.0	450	1800	0	0
	N/R 针织染色布	150-170/160	200-300/250	40.0	1050	4200	0	0
	人棉针织印花布	150-170/160	200-300/250	40.0	0	0	1200	4800
	针织布小计				1500	6000	1200	4800
本项目合计					11000	33550	11000	33550

2.1.3.2 生产设备

技改项目淘汰、购置设备清单见表 2.1-4，技改项目保留原审批设备清单见表 2.1-5，技改项目实施后主要生产设备清单见表 2.1-6，技改项目实施前后主要产污设备对比见表 2.1-7。

表 2.1-4 技改项目淘汰、购置设备清单 单位：台/套

序号	设备名称	型号	数量	产地/厂家	出厂时间
淘汰设备：					
1	高温高压气溢染色机	SAF3-2HT (500kg)	10	已审批未上	
2	高温高压气流染色机	1000kg	2	已审批未上	
			2	江苏无锡	2013.12
3	丝光机	LMH233-2000	1	已审批未上	
4	退煮漂联合机	LMH023-2000	1	已审批未上	
5	平网印花机	S7000 1830*16	2	日本东伸	2018.10
6	蒸化机	BF1899(4)-360	2	已审批未上	
合计			20		
购置设备：					
1	常温常压溢流染色机	CYL38-6 (1500kg)	2		

2	高温高压溢流染色机	HZ217-6W (1500kg)	1		
3	常温常压溢流染色机	1000kg	1		
4	高温高压气溢染色机	SAF3-1HT (250kg)	10		
5	样缸	50kg	2		
6	样缸	100kg	2		
7	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-2000	1		
8	氧漂机	LMH026-220/200L	1		
9	拉幅烘干机		3		
10	圆网印花机	RSX-640	1		
11	平网印花机	KS9000 1830*16	4		
12	数码喷墨印花机		10		
13	连续式绳状水洗机		1		
14	其它辅助设备		16		
15	合计		55		

表 2.1-5 技改项目保留原审批设备清单 单位：台/套

序号	设备名称	设备型号	保留设备	购置日期及产地	备注
1	高温高压溢流染色机	MP3881 (500kg)	2	2018.3 江苏	浴比 1:4-1:6
2	高温高压溢流染色机	POP22-4T (800kg)	2	2014.12 江苏无锡	
3	高温高压气溢染色机	SAF3-2HT (500kg)	1	2017.12 江苏无锡	
4	高温高压气溢染色机	SAF3-2HT (500kg)	1	购置中	
5	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-1800	5	2015.12 韩国理和	
6	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-2000	1	2016.12 韩国理和	
7	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-1800	3	购置中	
8	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-2000	2	2010.9 韩国理和	
			1	购置中	
9	烧毛机	LCL01-220	3	2018.8 江苏泰州	
			1	购置中	
10	退煮漂联合机	LMH023-2000	3	2013.12 江苏无锡	
			1	购置中	
11	氧漂机	LMH026-220/200L	1	2021.4 无锡新联	
12	丝光机	LMH233-2000	2	2016.12 江苏	
			1	2019.3 江苏诺唯格	
13	丝光机	ZLZGBJ991	2	购置中	
			1	2020.3 江苏扬州	
14	轧染联合机	MH633FA-200	2	2020.3 江苏扬州	
15	轧染联合机	LMH424-200	1	2018.12 江苏诺唯格	
			1	购置中	
16	圆网印花机	CD200L	3	2017.12 福建信龙	
			1	购置中	
17	圆网印花机	RSX-640	3	2018.10 日本东伸	
			1	购置中	
18	平网印花机	DH9900S 1830*12	1	2009.9 韩国大铉	
19	平网印花机	DH9900S 1830*14	1	2010.10 韩国大铉	
20	平网印花机	DH9900S 1830*16	1	2009.10 韩国大铉	
21	平网印花机	KS9000 1830*16	2	2020.9 上海巨新	
22	平网印花机	S7000 1830*16	3	2018.10 日本东伸	

23	连续式平幅水洗机	ZLMD901-200	2	2016.6 江苏	
			2	购置中	
24	连续式绳状水洗机	BFLS998-220L	1	2015.3 江苏海协	
25	连续式绳状水洗机	YXLM22009-200	2	2021.3 江苏永欣	
26	蒸化机	HX1899-360	1	2021.1 江苏海协	
			1	购置中	
27	蒸化机	BF1899(4)-360	2	2017.12 江苏倍发	
28	磨毛机	200	1	2014 江苏	
29	磨毛机	ULTRASOFT-2200	1	2008 意大利	
30	磨毛机	NF-988	1	2018.5 广东佛山	
31	轧光机	180	1	2013.12 江苏江阴	
32	冷堆机		1	2014 江苏	
33	预缩机	LMA443-180	2	2019.12 江苏无锡	
34	脱水开幅一体机		2	2021.12 绍兴绍恩	
35	验卷机	180 型	2	2016 浙江	
36	验布机	N801B-E	8	2018 浙江杭州	
37	打卷机	XD3200WD	5	2019 浙江杭州	
38	码布机	XCG851A-2000	5	2016 宁波	
39	码布机	160 型/180 型	8	2016 江苏	
40	均匀轧车		2	2018 江苏	
41	浓污水处理系统	4000t/d	1	2012	
42	稀污水中水回用系统	2000t/d	1	2018	
43	膜处理	2000t/d	1	2018	
44	空压机	SA55-7.5	3	2020.12 上海萨震	
合 计			108		

表 2.1-6 技改项目实施后主要生产设备清单 单位：台/套

序号	设备名称	设备型号	数量	产地/厂家	备注
1	常温常压溢流染色机	1000kg	1	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
2	高温高压溢流染色机	MP3881 (500kg)	2	杭州民生	浴比 1:4-1:6
3	常温常压溢流染色机	CYL38-6 (1500kg)	2	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
4	高温高压溢流染色机	POP22-4T (800kg)	2	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
5	高温高压溢流染色机	HZ217-6W (1500kg)	1	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
6	高温高压气溢染色机	SAF3-1HT (250kg)	10	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
7	高温高压气溢染色机	SAF3-2HT (500kg)	2	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
8	样缸	50kg	2	江苏无锡	浴比 1:6-1:8
9	样缸	100kg	2	江苏无锡	浴比 1:6-1:8
10	烧毛机	LCL01-220	4	江苏泰州	
11	退煮漂联合机	LMH023-2000	4	江苏红旗	
12	氧漂机	LMH026-220/200L	2	浙江新昌	
13	丝光机	LMH233-2000	2	江苏红旗	
14	丝光机	ZLZGBJ991	3	浙江新昌	
15	轧染联合机	MH633FA-200	2	江苏扬州	
16	轧染联合机	LMH424-200	2	江苏诺唯格	
17	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-1800	5	韩国理和	
18	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-2000	1	韩国理和	
19	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-1800	3	韩国理和	

20	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-2000	3	韩国理和	
21	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-2000	1	韩国理和	
22	拉幅烘干机		3	江苏	
23	圆网印花机	CD200L	4	福建倍龙	
24	圆网印花机	RSX-640	4	日本东伸	
25	圆网印花机	RSX-640	1	日本东伸	
26	平网印花机	KS9000 1830*16	4	上海巨新	
27	平网印花机	DH9900S 1830*12	1	韩国大炫	
28	平网印花机	DH9900S 1830*14	1	韩国大炫	
29	平网印花机	DH9900S 1830*16	1	韩国大炫	
30	平网印花机	KS9000 1830*16	2	上海巨新	
31	平网印花机	S7000 1830*16	3	日本东伸	
32	数码喷墨印花机		10	杭州宏华	
33	连续式平幅水洗机	ZLMD901-200	4	浙江新昌	
34	连续式绳状水洗机	BFLS998-220L	2	江苏倍发	
35	连续式绳状水洗机	YXLM22009-200	2	江苏永欣	
36	蒸化机	HX1899-360	2	江苏海协	
37	蒸化机	BF1899(4)-360	2	江阴倍发	
38	磨毛机	200	1	江阴永欣	
39	磨毛机	ULTRASOFT-2200	1	意大利	
40	磨毛机	NF-988	1	广东佛山	
41	轧光机	180	1	江苏江阴	
42	冷堆机		2	江苏	
43	预缩机	LMA443-180	2	江阴江南	
44	制网设备		1	江苏	
45	脱水开幅一体机		2	绍兴	
46	验卷机	180 型	2	余姚	
47	验布机	N801B-E	7	绍兴	
48	打卷机	XD3200WD	5	盛泽兄弟	
49	码布机	XCG851A-2000	5	通州兴辰	
50	码布机	160 型/180 型	8	南通	
51	浓污水预处理	4000t/d	1	——	
52	稀污水中水回用处理	2000t/d	1		
53	膜处理	2000t/d	1		
54	印花全自动调浆系统	GC-YR-MY-18C	3	北京金色彩	
55	染料助剂自动称量 输送系统		3	浙江	
56	定型机废气处理装置	一拖二/一拖三	6	浙江	
57	空压机	SA55-7.5	3	复盛	
58	照明	节能型	1	国产	
59	配电变压器	S13-1250kVA	4		
60	合计		163		

表 2.1-7 技改项目实施前后主要产污设备对比一览表						
对比项目	2017 年原环评审批设备	原能评审批设备	淘汰	新购置	企业技改后	技改前后情况对比
染色机 (总容量)	共 20 台 (12600kg) 2 台 500kg 高温溢流染色机 2 台 800kg 高温溢流染色机 12 台 500kg 高温气流染色机 4 台 1000kg 高温气流染色机	共 27 台 (21750kg) 1 台 1000kg 常温溢流染色机 2 台 500kg 高温溢流染色机 10 台 500kg 高温气流染色机 3 台 750kg 高温气流染色机 8 台 1000kg 高温气流染色机 3 台 1500kg 高温气流染色机	共 14 台 (9000kg) 10 台 500kg 高温气流染色机 4 台 1000kg 高温气流染色机	共 14 台 (8000kg) 1 台 1000kg 常温溢流染色机 2 台 1500kg 常温溢流染色机 1 台 1500kg 高温溢流染色机 10 台 250kg 高温气溢染色机	共 20 台 (11600kg) 1 台 1000kg 常温溢流染色机 2 台 1500kg 常温溢流染色机 2 台 500kg 高温溢流染色机 2 台 800kg 高温溢流染色机 1 台 1500kg 高温溢流染色机 10 台 250kg 高温气溢染色机 2 台 500kg 高温气溢染色机	数量不变 总容量减少 1000kg
样缸 (总容量)	/	/	/	共 4 台 (300kg) 2 台 50kg 2 台 100kg	共 4 台 (300kg) 2 台 50kg 2 台 100kg	+4 台 容量增加 300kg
烧毛机	4 台	/	/	/	4 台	不变
轧染联合机	4 台	4 台	/	/	4 台	不变
退煮漂联合机	5 台	5 台	1 台	/	4 台	-1 台
丝光机	6 台	6 台	1 台	/	5 台	-1 台
氧漂机	1 台	2 台	/	1 台	2 台	+1 台
定型机	12 台	12 台	/	1 台	13 台	+1 台
烘干机	/	2 台	/	/	/	/
拉幅烘干机	/	/	/	3 台	3 台	+3 台
印花机	共 18 台 8 台圆网印花机 10 台平网印花机	共 18 台 8 台圆网印花机 10 台平网印花机	2 台平网印花机	共 5 台 1 台圆网印花机 4 台平网印花机	共 21 台 9 台圆网印花机 12 台平网印花机	+3 台
数码印花机	/	/	/	10 台	10 台	+10 台
蒸化机	6 台	6 台	2 台	/	4 台	-2 台
水洗机	7 台	8 台	/	1 台连续式绳状水洗机	8 台	+1 台
磨毛机	3 台	/	/	/	3 台	不变
其他设备	42 台	43 台	/	16 台	58 台	+16 台
设备总数量	128 台	133 台	20 台	55 台	163 台	+35 台

建设内容

(1)设备先进性及必要性分析:

①高温溢流染色机

项目新购高温溢流染色机具有自动化程度高、适染性高、功能多、布损少、不易起皱、浴比小等主要优点。对针织物或机织物，轻薄织物或厚重织物均能获得高效率的染色效果，循环主泵流量大，矩形喷嘴，被染织物完全被染液包裹，织物运物顺畅，能消除染斑，擦伤等染疵，匀染性好。设水洗溢流口，每次匹布水洗或前处理过程中浮于液面之杂物，均可从溢流口排出，节水节时。同时染色的效果更加理想，是一种能耗低、效率高的先进染色机。

②定型机

项目新增定型机设备风机效率高、均温性及恒温性良好、风速均匀、上下喷嘴风速可调整，烘箱内侧采镀锌钢板，骨架均做喷砂防锈处理，铸铁轨道耐磨，刚性佳，可选用不同喷嘴因应不同布匹的加工。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。

③拉幅烘干机

企业新增拉幅烘干机工作原理：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，织物处于烘干处理，织物手感丰富、舒服柔软、提升织物的档次。

定型机、印花机及拉幅烘干机数量增加必要性分析

技改项目对企业原审批产品方案进行调整，从产品方案表 2.1-3 可看出，仅保留原审批的全棉梭织印花布和全棉梭织轧染布加工品种，淘汰人棉针织染色布及 N/R 针织染色布产品，新上全棉梭织印花布，新增涤棉梭织印花布、全棉梭织数码印花布和人棉针织印花布产品，印花产品明显增加，因此需增加印花、定型设备，详见表 2.1-8~2.1-9。为了保证产品定型质量，在全棉梭织印花布印花后、全棉梭织轧染布染色后先用拉幅烘干机进行定幅、烘干，可解决织物在染色等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均的情况，同时去除部分残留助剂、颜料，有助于后续的定型加工，详见表 2.1-10。

④数码印花机

项目采购数码印花机具备最高 1200dpi 打印精度，特制高精度工业喷头，可变墨点技术，创新省墨模式，产量与耗墨量智能管理，智能环保，智能双重喷头保

护，有效环境保护系统。独立自动恒张力进步系统，导带水洗与烘干系统，导带自动纠偏系统，红外线与热台板组合烘干。

⑤圆网印花机

福建佶龙圆网印花机，改进型进布装置配置有张力调节的紧布、送辊，确保布料在平整、均一的状态下，把布料贴在印花台上，适合于梭织布料或针织、无纺布等。创新性设计了倾斜式印花台板，印花合板倾斜 13 度，在便于操作侧检查印花质量的同时，充分考虑了印花导带运行的稳定性，保证导带不走偏，极大地提高了印花质量。印花磁台采用永磁铁结构，磁力稳定、能耗低；印花机自带机台自动洗网装置，印花结束后，可在机器上自动清洗网筒、刮刀及磁棒等配件，洗网结束后可直接更换浆料再次印花，适用于一花多色，小批量印花，提高印花效率。

⑥平网印花机

日本东伸平网印花机设备具有全新的人性化设计、独特的刮印，适应现代印花工艺要求，刮刀可调角度为 0°~25°，使刮印浆料渗透效果好。每套色版框单独升降，不弹浆料，网点、线条清晰，图案色彩清晰自然，套色的准确率 100%；采用全电脑控制，充分满足了广大用户对各种新颖织物印花的要求，适用于高级精细印花布。烘箱具有三层 TEELON 输送网带，每层皆有热强风对面料的干燥，速度快、手感好、牢度好，保证无张力效果，比以往常用的烘箱能节省 1/3 的能源，烘箱由模组隔热板组立，隔热效果好，烘箱内温度差±2°左右，环保节能效果的循环加热系统和控制到烘箱的最高效率。

(2)设备、产能匹配性分析

表2.1-7 技改项目实施前后染色设备对比情况表

设备名称	原审批		技改后		变化情况
	数量	容量	数量	容量	
染色机	/	1500kg	3台	1500kg	
	4台	1000kg	1台	1000kg	
	2台	800kg	2台	800kg	
	14台	500kg	4台	500kg	
	/	250kg	10台	250kg	
染色机小计	20台	12600kg	20台	11600kg	数量不变，总吨位数减少(-1000kg)
染色机 (样缸)	/	/	2台	100kg	
	/	/	2台	50kg	
样缸小计	/	/	4台	300kg	+4台(+300kg)

由上表可知，技改项目实施前后，淘汰10台500kg染色机，新增10台250kg染

色机，淘汰3台1000kg染色机，新增3台1500kg染色机。

表 2.1-8 技改项目印染设备匹配性分析

类别	设备名称	数量 (台)	生产能力		产品方案 方案要求	产品方案占 满负荷比例	是否 匹配		
			单台	合计					
全棉梭织轧染布	轧染联合机	4	1.5 万米/d	6.0 万米/d	5.0 万米/d	83.3%	是		
人棉针织印花布	冷堆机	2	2.2 万米/d	4.4 万米/d	4.0 万米/d	90.9%	是		
	染色机	250kg	7	0.4 t/d	2.8	17.36 t/d	16 t/d	92.2%	是
		500kg	4	0.8 t/d	3.2				
		800kg	2	1.28 t/d	2.56				
		1000kg	1	1.6 t/d	1.6				
		1500kg	2	2.4 t/d	4.8				
	1500kg	1	2.4 t/d	2.4					
圆网印花机	2	2.5 万米/d	5.0 万米/d	4.0 万米/d	80.0%	是			
涤棉梭织印花/数码印花布	气溢染色机 250kg	3	1.4 t/d	4.2 t/d	4.0 t/d	95.2%	是		
涤棉梭织印花布	平网印花机	1	1.0 万米/d	1.0 万米/d	0.97 万米/d	97.0%	是		
涤棉梭织数码印花布	数码印花机	10	0.004 万米/d	0.04 万米/d	0.033 万米/d	82.5%	是		
全棉梭织印花布	圆网印花机	7	2.5 万米/d	28.5 万米/d	26.67 万米/d	93.6%	是		
	平网印花机	11	1.0 万米/d						

表 2.1-9 定型机匹配性分析

生产线名称	需定型产能 (万米/天)		设备数量 (台)	定型能力 (单台均值)		是否 匹配
	预定型 1 次	成品定型 1 次		设计参数	工作时间	
全棉梭织印花布	预定型 1 次	26.67	10	车速 50~56m/min 平均 6.36 万米/台*天	20h/d 注:根据定型产能与设计参数核定	是
	成品定型 1 次	26.67				
全棉梭织轧染布	预定型 1 次	5				
	成品定型 1 次	5				
涤棉梭织印花布	预定型 1 次	0.967	1	车速 20~30m/min 平均 3.0 万米/台*天	20h/d 注:根据定型产能与设计参数核定	是
	中间定型 1 次	0.967				
	成品定型 1 次	0.967				
全棉梭织数码印花布	预定型 1 次	0.033	2	车速 45~55m/min 平均 6.0 万米/台*天	20h/d 注:根据定型产能与设计参数核定	是
	中间定型 1 次	0.033				
	成品定型 1 次	0.033				
人棉针织印花布	预定型 1 次	4	2	车速 45~55m/min 平均 6.0 万米/台*天	20h/d 注:根据定型产能与设计参数核定	是
	中间定型 1 次	4				
	成品定型 1 次	4				
小计	/	78.34	13			

注：1、针织类产品按门幅、克重折算为长度（万米）。

表 2.1-10 拉幅烘干机匹配性分析

产品名称	需烘干产能 (万米/天)		设备名称	数量 (台)	烘干能力 (单台均值)		是否 匹配
	烘干 1 次	6.67*			设计参数	工作时间	
全棉梭织印花布*	烘干 1 次	6.67*	拉幅烘干机	3	车速 30~35m/min 3.9 万米/天.台	20h/d 注:根据拉幅烘干产能与设计参数核定	是
全棉梭织轧染布	烘干 1 次	5	拉幅烘干机				

注：1、*全棉梭织印花布中只有 2000 万米需先拉幅烘干后再定型。

2、针织类产品按门幅、克重折算为长度（万米）。

建设内容

2.1.3.3 主要原辅材料消耗

技改项目主要原辅材料及能源消耗见表2.1-11。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 2.1-11 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	全棉梭织布	吨/年	28160	28000		坯布仓库
	涤棉梭织布	吨/年	0	1190		
	人棉针织布	吨/年	1990	5150		
	N/R 针织布	吨/年	4320	0		
2	活性染料	吨/年	981	890	染料	25kg/箱, 染料库
3	酸性染料	吨/年	110	100		25kg/箱, 染料库
4	海藻酸钠	吨/年	720	850	助剂	25kg/袋, 原辅料库
5	增稠剂	吨/年	260	395		50kg/桶, 原辅料库
6	小苏打	吨/年	320	320		50kg/袋, 原辅料库
7	防染盐	吨/年	9	9		50kg/袋, 原辅料库
8	尿素	吨/年	450	540		50kg/袋, 原辅料库
9	环保型增溶剂	吨/年	100	145		100kg/桶, 原辅料库
10	柔软剂	吨/年	869	869		120kg/桶, 原辅料库
11	去油灵	吨/年	22	22		100kg/桶, 原辅料库
12	除油剂	吨/年	12	12		100kg/桶, 原辅料库
13	保险粉	吨/年	352	352		25kg/袋, 原辅料库
14	冰醋酸	吨/年	42	36		220kg/桶, 原辅料库
15	元明粉	吨/年	2850	2850		50kg/袋, 原辅料库
16	纯碱	吨/年	680	680		25kg/袋, 原辅料库
17	消泡剂	吨/年	10	10		120kg/桶, 原辅料库
18	皂洗剂	吨/年	486	486		120kg/桶, 原辅料库
19	螯合剂	吨/年	42	42		120kg/桶, 原辅料库
20	27.5%双氧水	吨/年	960	950		20m ³ 贮罐 1 只
21	增白剂	吨/年	28	25		120kg/桶, 原辅料库
22	生物酶	吨/年	130	130		50kg/袋, 原辅料库
23	感光胶	吨/年	16	18		10kg/袋, 原辅料库
24	乙酸丁酯	吨/年	4	5.2		180kg/桶, 原辅料库
25	台板胶	吨/年	2.5	2.8		25kg/桶, 原辅料库
26	数码印花水性墨水	吨/年	0	10		50kg/桶, 原辅料库
27	26%液碱	吨/年	11600	10800	200m ³ 贮罐 1 只	
28	10%次氯酸钠(废气处理)	吨/年	5	6	50kg/桶, 原辅料库	
29	98%硫酸(污水处理)	吨/年	1300	1300	30m ³ 贮罐 1 只	
30	PAM	用作	吨/年	42	42	25kg 编织袋
31	氯化铝	混凝	吨/年	35	35	25kg 编织袋
32	硫酸亚铁	药剂	吨/年	2500	2500	25kg 编织袋
33	滤膜(膜处理)		吨/年	2	2	/
34	水	万 t/a	77.5354	74.1396	/	
35	蒸汽	万 t/a	29	14.93	/	
36	天然气	万 m ³ /a	1320	570	/	
37	电	万 kWh/a	2580	2114.07	/	

建设内容

对产品方案进行了调整，增加了印花产品，因此印花相关原辅材料增稠剂、尿素等用量有所增加。

项目主要原辅材料中与污染物排放有关的物质简要介绍：

表 2.1-12 液碱、醋酸、双氧水、保险粉、硫酸、次氯酸钠、乙酸丁酯理化性质表

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°C)
熔 点	318.4°C	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮
沸 点	1390°C	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°C)
熔 点	16.7°C	溶解性	溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳
沸 点	118.1°C	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°C)
熔 点	-2°C	溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚
沸 点	158°C	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°C	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放出刺激性酸味
自燃点	250°C	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
硫酸			
分子式	H ₂ SO ₄	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭
分子量	98.08	蒸汽压 kPa	0.13 /145.8°C
熔 点	10.5°C	溶解性	与水、乙醇混溶
沸 点	330°C	稳定性	/
密 度	相对密度(水=1)1.83;	主要用途	用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、燃料、石油提炼等工业有广泛的应用
危险标记	第 8.1 类酸性腐蚀品		
次氯酸钠			
分子式	NaClO	外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味
分子量	74.44	蒸汽压 kPa	/
熔 点	-6°C	溶解性	溶于水
沸 点	102.2°C	稳定性	不稳定
密 度	相对密度(水=1)1.80	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。
危险标记	第 8.3 类其它腐蚀品		
乙酸丁酯			
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₂	外观与性状	无色透明液体，有果子香味
分子量	116.16	蒸汽压 kPa	2.00 kPa/25°C

建设内容

熔点	-73.5℃	溶解性	微溶于水，溶于醇、醚等大多数有机溶剂
沸点	126.1℃	稳定性	稳定
密度	相对密度(水=1)0.88 相对密度(空气=1)4.1	主要用途	用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树脂等溶剂及用于调制香料和药物

2.1.4 项目水平衡图

本项目水平衡分析见图 2.1-1、中水回用平衡见图 2.1-2。

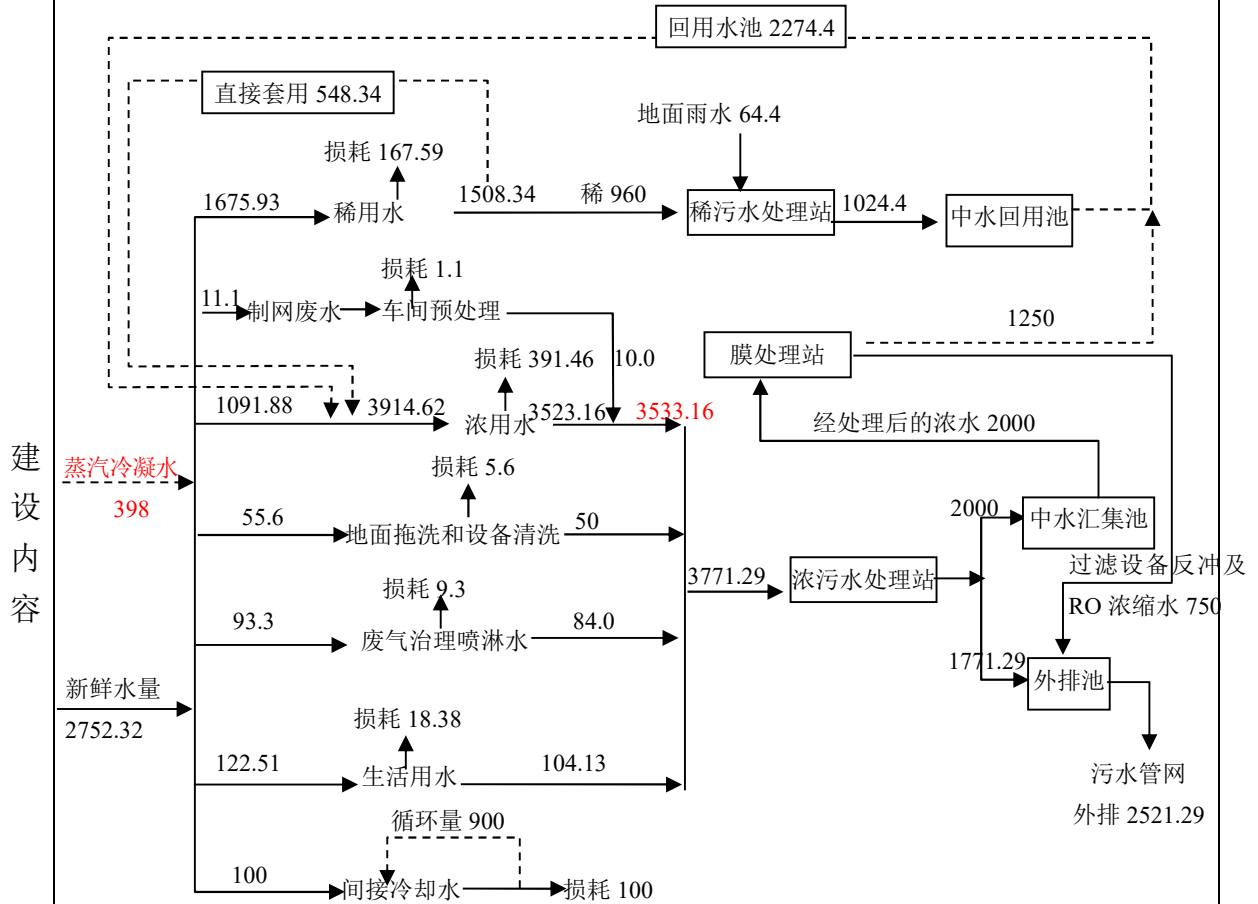


图 2.1-1 技改项目水平衡图 单位：t/d

注：浓、稀污水详见表 4.2.2-10。

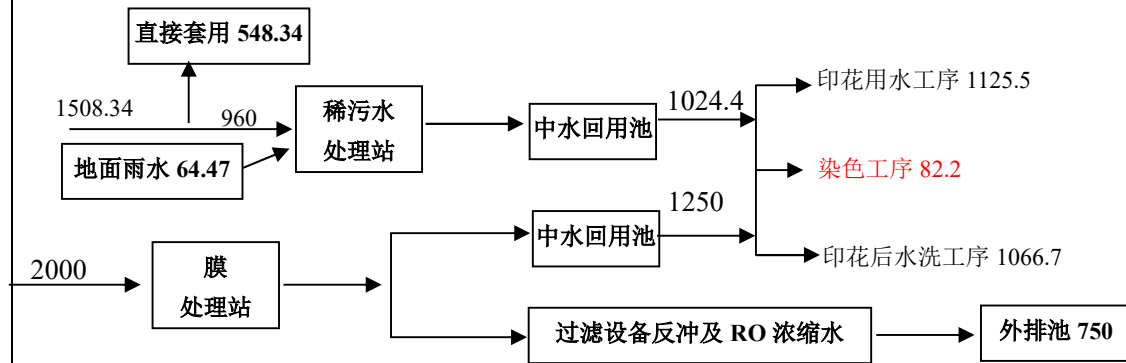


图 2.1-2 本项目中水回用平衡图 单位：t/d

注：染色后的清洗水直接套用于印花导带、网框架、浆料桶清洗工序。根据浓、稀污水表 4.2.2-10，企业圆网、平网印花机用水量为 1833.3t/d，水洗机用水量为 1066.7t/d。

$$\begin{aligned} \text{水重复利用率} &= (\text{直接套用水} + \text{中水回用量} + \text{冷凝水回用量} + \text{冷却水回用量}) / \\ &(\text{直接套用水} + \text{中水回用量} + \text{冷凝水回用量} + \text{冷却水回用量} + \text{新水补充量}) \times 100\% \\ &= (548.34 + 2274.4 + 398 + 900) / (548.34 + 2274.4 + 398 + 900 + 2752.32) \times 100\% \\ &= 60.0\% \end{aligned}$$

技改项目水重复利用率为 60.0%，满足《印染行业规范条件》中重复用水率不低于 40%的要求。

本项目重金属平衡分析见图 2.1-3。

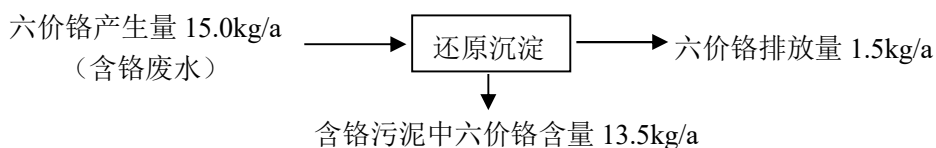


图 2.1-3 技改项目重金属平衡图

建设内容

2.1.5 劳动定员及工作制度

企业定员 900 人，本项目实施后保持不变，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、次入口均设在西面启滨路上，靠近主入口北侧设置 1 幢综合楼、1 幢办公室及 2 幢宿舍楼，靠近次入口东侧设置有各生产车间，项目生产区设置 4 幢生产车间，厂区东南角布置污水处理设施等配套工程；项目生产区布局物流顺畅，便于管理，降低物流成本。生活区布置在厂区东北角，与生产区相对独立，最大限度降低了生产车间、污水处理站对生活办公区的影响，降低了噪声对外环境的影响。总体来看项目厂区平面布局较合理。

2.2.1 已审批生产工艺流程

根据企业 2017 年已批复的环评报告，原批复产品主要为人棉针织染色布、N/R 针织染色布、全棉梭织印花布及全棉梭织轧染布，具体工艺如下：

(1)人棉针织染色布生产工艺流程

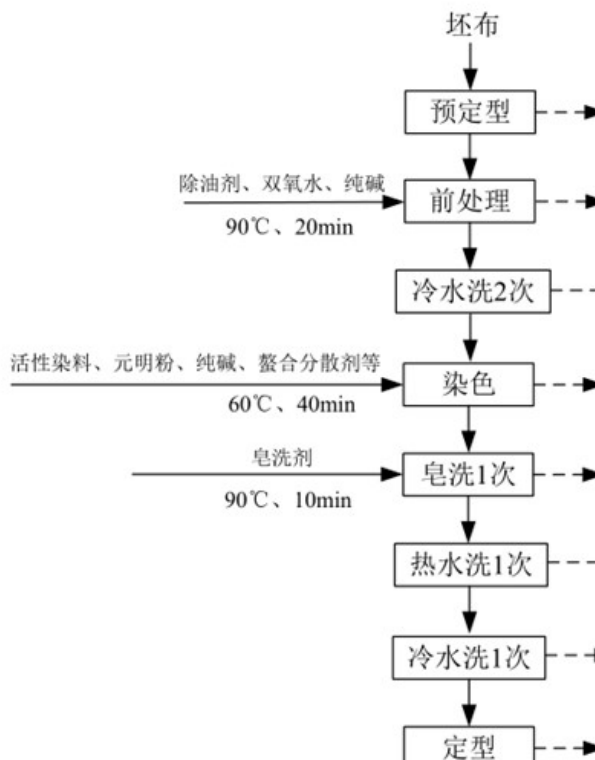


图 2.2-1 人棉针织染色布生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①预定型

预定型的主要目的是预防织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续的后续染整加工质量。预定型温度为 150°C~160°C。

②前处理

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

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

③染色

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

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

④后整理（定型）：为克服织物在漂、染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度高部分挥发而产生少量废气，收集后经废气治理装置处理后高空排放。定型温度为 180℃。

(2)N/R 针织染色布生产工艺流程

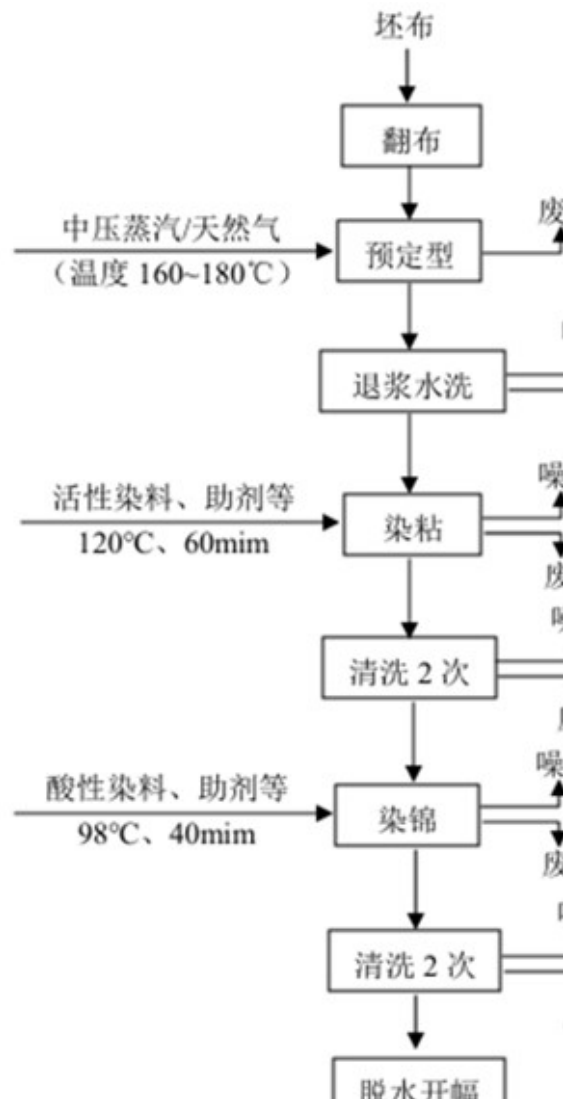


图 2.2-2 N/R 针织染色布生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①预定型

预定型的主要目的是消除织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。针织织物工艺的主要特点就是在加工过程中尽可能保持松弛状态，使织物充分收缩，才能获得优良的风格，使产品手感柔软滑糯，悬垂性好。定型机采用天然气或中压蒸汽供热，预定型温度约为 160~180℃左右。

②退浆水洗

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

③染粘

在染色机内加入活性染料、冰醋酸、元明粉等进行染色处理，染色温度控制在 120℃左右，保温 60min 后排水。染色后先用皂洗剂等进行皂洗，再用冷水清洗 1 次。

④染锦

在染色机内加入酸性染料、助剂等进行染锦，温度控制在 98℃，保温时间约 40min 后排水。染色后先用皂洗剂等进行皂洗，再用冷水清洗 1 次。

⑤脱水、开幅

在脱水机中通过离心力作用脱去织物水分，通过开幅机将面料展开。

⑥成品定型

为克服织物在漂、染等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须定型。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。定型机采用天然气或中压蒸汽供热，成品定型温度在 170~190℃左右。

(3)全棉梭织印花布生产工艺流程

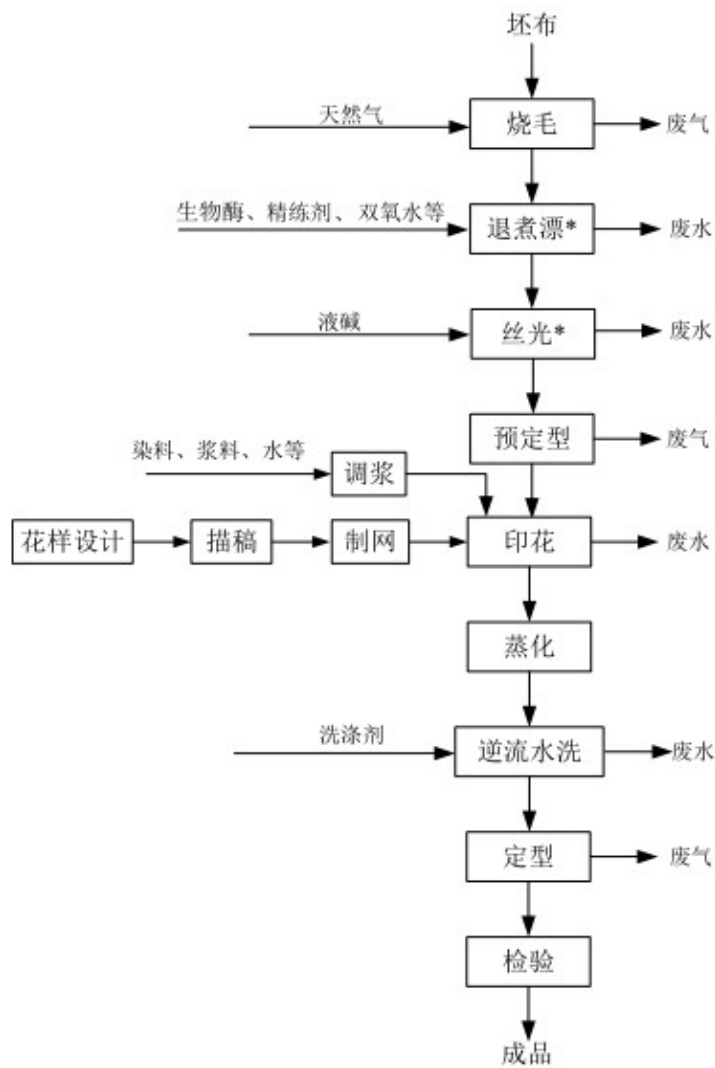


图 2.2-3 全棉梭织印花布生产工艺流程图

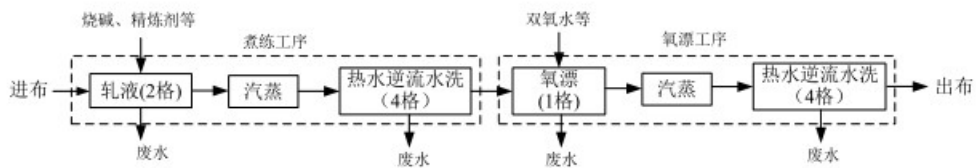


图 2.2-4 退煮漂工艺流程图

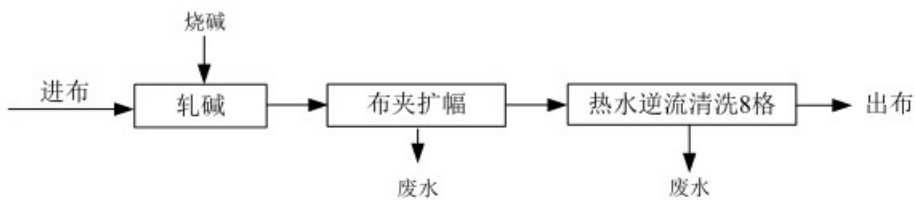


图 2.2-5 丝光工艺流程图

生产工艺流程说明：

①烧毛

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

②退浆、煮练、氧漂

退浆是织物练漂前的重要过程，它不仅可去除织物上的浆料，而且可除去棉纤维上的部份杂质。织物经退浆后，一般要求退浆率在80%以上，或织物上残浆量少于1%。碱退浆用于以化学浆料（如PVA等）上浆以及化学浆料为主与其它浆料混用上浆的各类织物，酶退浆用于以淀粉或淀粉为主、上浆率较低的织物。煮练是加入4%左右的烧碱及精炼剂以去除坯布上的棉籽壳、蜡质、油渍、色素及影响染色上染性能的其他杂质，使织物具有良好的外观和吸水性，以利后加工，经过煮练后棉半制品，毛细管效应要求在8cm/30min以上，企业采用平幅轧卷汽蒸煮练，经2个碱箱轧碱，100℃汽蒸后再热水逆流水洗，水洗温度70~85℃；棉布经过煮练后，一般还残留天然色素及部分杂质，影响成品白度和色泽鲜艳度，因此除部分染深色产品外，均需漂白，漂白既能去除色素，又在不同程度上去除棉籽壳和含氮物质等杂质。漂白后的半制品白度，一般要求达到85%以上。棉布漂白主要是加入双氧水使织物在煮练的基础上进一步去除残存杂质和天然色素，从而提高织物的白度和渗透性，使之在染色后得到鲜艳色泽的过程；氧漂时双氧水浓度控制在5g/L，温度控制在100~102℃，氧漂后100℃汽蒸，再热水逆流水洗，水洗温度60~85℃。退浆、煮练、漂白主要产生退煮漂废水。

③丝光

印染生产中坯布经练漂后进行丝光，在丝光过程中，坯布经烧碱溶液处理后就用水洗方式水洗。棉织物本身色泽较好，但为增加吸色，保证上染率，提高染色深度和色泽鲜艳度，并消除染色折痕，需进行丝光处理。为保证丝光效果，防止出现破边，宜严格控制碱浓度，降低车速，逐量扩幅，充分去碱。生产工艺

工艺流程和排污环节	<p>流程如下：浸轧碱液（40%NaOH、220~230g/L）+布夹扩幅冲洗（40~50℃）→热水逆流清洗（65~85℃）。热水逆流清洗为8格冲洗，其产生的淡碱浓度为50~60g/L。</p> <p>丝光工序在丝光机中进行，企业已建有一套淡碱回收装置，对丝光过程中产生的淡碱液经蒸发浓缩后作为退浆用碱直接加以回用，在丝光过程中可回收淡碱60t/d。经现场调查，企业丝光机采用逆流漂洗，机台本身不排放废水，收集的废水全部送淡碱回收装置，主要废水为淡碱回收后的分离水，约占原液的4/5，单台丝光机废水量约为80吨/天。</p> <p>④预定型</p> <p>预定型的主要目的是消除织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。</p> <p>⑤印花及印花后退浆</p> <p>印花是用染料使织物上印花纹及图案。机织全棉布印花包括制浆、上印及水洗退浆，机织全棉布印花浆是用活性染料、海藻酸钠、增稠剂、小苏打、防染盐、尿素和水按一定比例经高温调制而成。</p> <p>浆料调制完成后，通过印花网版将浆料印到织物上，一般需经几次套印才完成，上印后的织物经水喷洒湿润后，用热蒸汽加热固色，固色后作退浆处理。退浆水洗过程由连续式水洗机完成，连续式水洗机（8格）具体流程为：冷水洗一道→热水洗一道（60~70℃）→加洗涤剂洗二道→热水洗二道（60~70℃）→冷水洗二道。整个印花过程产生的废水有配色调浆用具洗涤水、印花筛网冲洗水、导带冲洗水，经实测估算，每台圆网印花机其产生的废水量为90吨/天，平网印花机产生的废水量为70吨/天，其中包括网框、调浆用具洗涤水、导带冲洗水。</p> <p>⑥后整理（定型）：为克服织物在漂、染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态，棉布定型温度控制在160℃左右。在定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度高部分挥发而产生少量废气，收集后经废气治理装置处理后从屋顶排放。</p> <p>(4)制网工艺</p>
-----------	--

平网采用喷墨制网，圆网制网采用胶片感光制网，具体工艺如下：

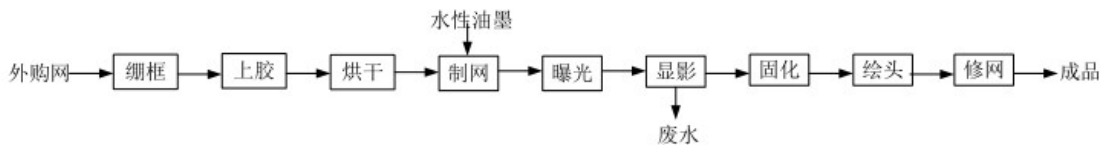


图 2.2-6 平网喷墨制网生产工艺流程图

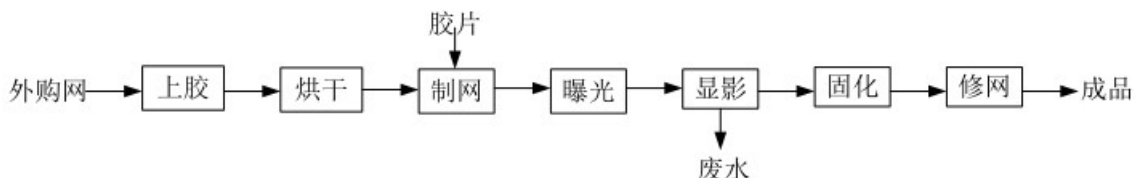


图 2.2-7 圆网胶片感光制网生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

平网喷墨制网：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，因此不产生含铬制网废水。

圆网胶片感光制网：圆网镍网经涂上含铬感光胶后包片制网，产生含铬制网废水；圆网感光胶由感光体系（包括聚乙烯醇、重铬酸铵）和粘合剂体系（包括环氧树脂、固化剂）组成，其感光原理为由聚乙烯醇与重铬酸铵组成的感光体系，在紫外光的作用下，铬被还原成三价铬，而聚乙烯醇大分子链上的羟基被氧化成羰基，由于羰基上的氧原子具有孤对电子，与铬形成配位键，促使聚乙烯醇在光敏交联作用后，与铬生成具有配位键的网状结构而不溶于水。未交联的聚乙烯醇仍具有水溶性，感光后在圆网上显影成花型图案。

(5)全棉梭织轧染布生产工艺流程

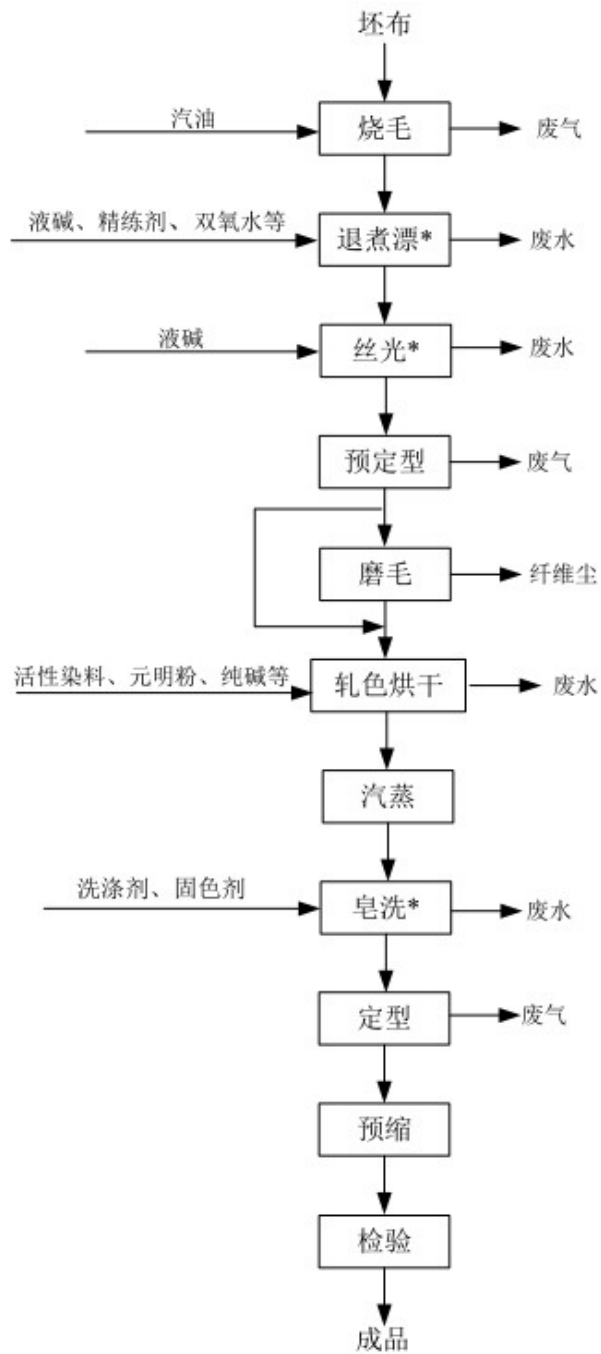


图 2.2-8 全棉梭织轧染布生产工艺流程图

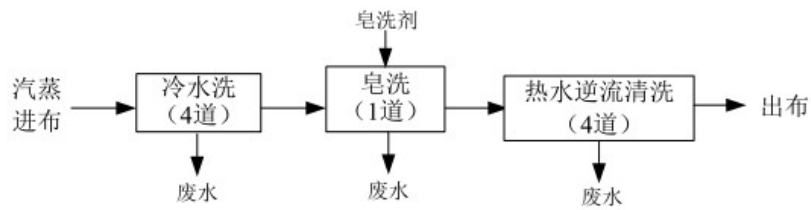


图 2.2-9 轧染后皂洗工艺流程图

生产工艺流程说明：

①烧毛、退浆、煮练、丝光、预定型工艺详见全棉梭织印花布生产流程说明。

②轧色

经退煮漂和丝光处理后的棉布采用活性染料染棉，经轧色后皂洗出布，产生的废水主要为染色水及大部分皂洗废水。皂洗生产工艺流程如下：冷水洗 4 道→热水加洗涤剂洗 1 道（60~70℃）→60℃热水洗 4 道（逆流）。

③磨毛

为使织物具有柔软、平滑和舒适感，企业部分轧染面料需磨毛加工，使织物表面形成细密而短匀的绒面。

④后整理（定型）：为克服织物在漂、染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态，棉布定型温度控制在 160℃左右。在定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度高部分挥发而产生少量废气，收集后经废气治理装置处理后从屋顶排放。

2.2.2 技改项目生产工艺流程

技改项目实施后淘汰人棉针织染色布及N/R针织染色布加工产品，增加涤棉梭织印花布、全棉梭织数码印花布及人棉针织印花布加工产品，保留的全棉梭织印花布、全棉梭织轧染布，其吸水能力较强，经染色或印花水洗后，面料缩水率比较大，因此本次技改在原定型工艺前增加一道拉幅烘干，降低其缩水率后，再由定型机定型固定门幅、张力。详见2.2.1章节。

(1)涤棉梭织印花、数码印花布生产工艺流程

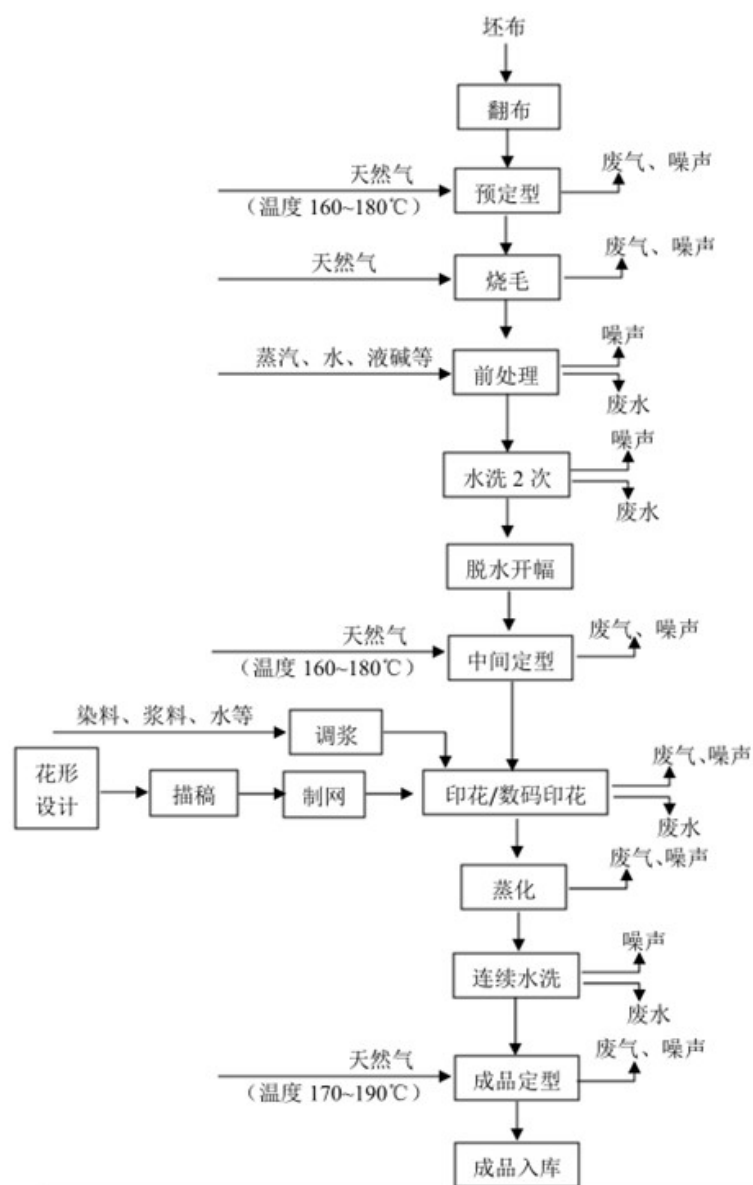


图 2.2-1 涤棉梭织印花、数码印花布生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①预定型

预定型的主要目的是消除织物在运输、储存过程中引起的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。项目烧毛产品需进行预定型，定型机采用天然气供热，预定型温度约为 160~180℃左右。

②烧毛

棉布经烧毛后去除了纱线表面纤维末端形成的绒毛，其目的是使织物光洁美观，但更重要的是为了改善织物的起毛起球现象，提高织物的弹性和挺括，改善

织物的手感，项目采用气体烧毛机，将原布平幅地迅速地通过可燃气体火焰(以天然气作燃料)以烧去布上的绒毛。根据客户对加工坯布要求的不同，有的需烧毛，有的不需要。

③前处理

前处理的目的是去除织物（纤维）上的油剂、浆料以及在织造储运过程中所吸附沾染上的污垢，使织物洁白、柔软，具有良好的渗透性能。前处理过程中主要加入烧碱、退浆剂等助剂，在染色机内进行，前处理用清水清洗2次。

④脱水、开幅

在脱水机中通过离心力作用脱去织物水分，通过开幅机将面料展开。

⑤中间定型

中间定型的主要目的是消除织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续印花加工质量，定型机采用天然气供热或中压蒸汽，中间定型温度为160~180℃左右。

⑥印花

采用平网印花机、数码印花机进行印花，印花后进行蒸化固色，最后进行退浆水洗，整个印花过程产生的废水有配色调浆用具洗涤水、印花筛网冲洗水、导带冲洗水、水洗废水。

数码印花：用数码技术进行的印花。数码印花技术是随着计算机技术不断发展而逐渐形成的一种集机械、计算机电子信息技术为一体的高新技术产品。

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染料直接喷印到各种织物上，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。

印制的花纹具有精细、明晰、层次丰厚、自然的特性，能够印制类似于照片和绘画作风的产品。摆脱了传统印花在生产过程中分色描稿、制片、制网过程，从而大大缩短的生产时间，提高生产效率。高精度的喷印过程使得喷印过程中不用水，不用色浆，大大减少了污染物排放。

项目数码印花采用活性数码印花墨水，主要成分为活性染料15%、甘醇类表面活性剂8%、甘油10%、纯水65%、pH缓冲剂0.5%、杀菌剂0.5%、消泡剂1%。

⑦成品定型

为克服织物在漂、染等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须定型。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。定型机采用天然气供热，成品定型温度在 170~190℃ 左右。

(2)人棉针织印花布

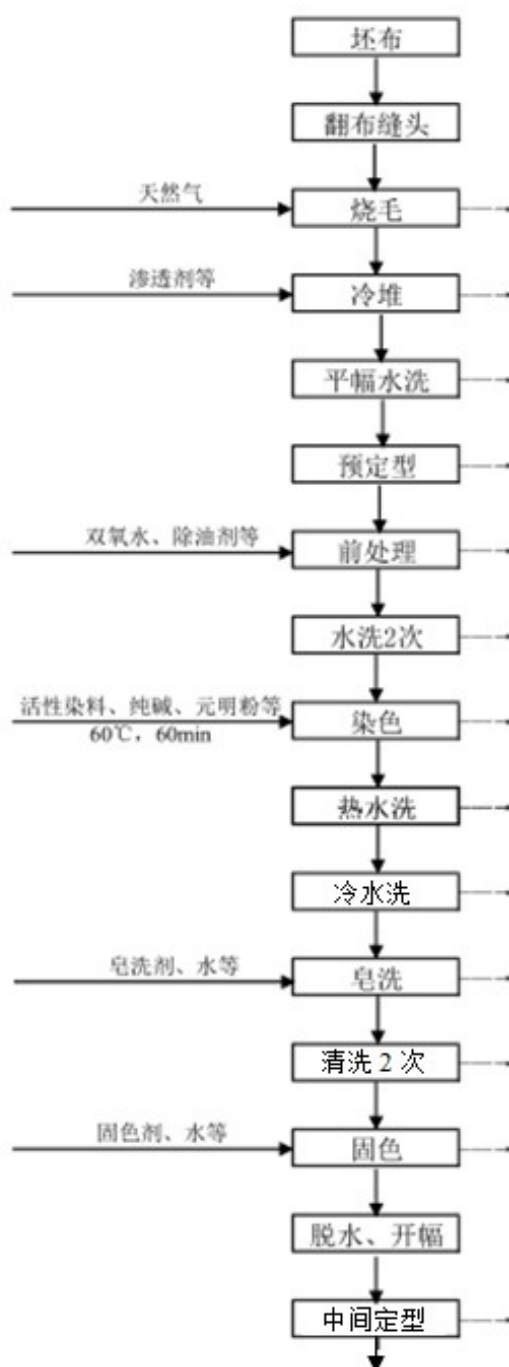


图 2.2-3 人棉针织布印花生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①烧毛

坯布表面有绒毛，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，项目采用气体烧毛机，将原布平幅迅速通过可燃气体火焰以烧去布上的绒毛。

②冷堆

冷堆是将坯布通过浸渍与施加一定的压力使处理液均匀充分、快速地进入纤维内部，进行打卷堆置，在室温下堆置 12 小时，令处理液中的渗透剂、双氧水缓慢地与织物上的杂质色素反应，达到增溶、乳化、皂化、分解、氧化、溶胀的作用。

③连续水洗

将经冷堆染色加工后的织物送至平幅水洗机进行连续水洗，平幅水洗机主要采用水与织物相逆方向及循环喷淋的方式，并且将织物平铺张开，同时循环喷淋水通过高压循环泵喷淋穿透织物，将污物冲洗干净。

④预定型

预定型的主要目的是消除织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。化纤织物工艺的主要特点就是在加工过程中尽可能保持松弛状态，使织物充分收缩，才能获得优良的风格，使产品手感柔软滑糯，悬垂性好。预定型温度为 160℃~170℃。

⑤前处理

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

人棉梭织布前处理在染色机中进行，前处理过程中去纯碱、双氧水、去油灵等，在 90-100℃下保温 30min，然后进行冷水清洗 2 次。

⑥染色

人棉针织布染色在染色机内进行染色处理，向染色机内加入活性染料、纯碱、元明粉等进行染色处理，染色温度控制在 60℃左右，保温 60min 后排水。染色后先用 60℃热水清洗 1 次，再用冷水清洗 1 次，然后加入皂洗剂等进行皂洗，在 90℃

下保温 30min，再用冷水清洗 2 次，再加入固色剂等进行固色处理。

⑦中间定型

预定型的主要目的是消除织物在前处理过程中引起的皱痕，有利于提高后续的染整加工质量。预定型温度为 150~160℃。

⑧印花及印花后退浆

印花是用浆料使织物上印花纹和图案。染料印花包括制浆、上印及水洗退浆，印花浆一般由活性染料、海藻酸钠、增稠剂、小苏打、尿素和水经高温调制而成，浆料调制完成后，通过印花网版将浆料印到织物上，一般需经几次套印才完成，上印后的织物经水喷洒湿润后，用热蒸汽加热固色，固色后作退浆处理。退浆水洗过程由连续式平幅水洗机完成，在水洗过程中加入还原剂、保险粉等，具体流程为：冷水洗一道→热水洗一道（60~70℃）→热水加洗涤剂一道（60~70℃）→热水洗五道。整个印花过程产生的废水有配色调浆用具洗涤水、印花筛网冲洗水、导带冲洗水。

⑨后整理（定型）：为克服织物在漂、染、印等加工过程中出现的经向伸长、纬向收缩、门幅不均、手感差等缺点，印染完的织物必须进行后整理。定型是利用织物在潮湿状态下具有一定的可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。在定型过程中，织物上的染料、助剂等由于温度高部分挥发而产生少量废气，收集后经废气治理装置处理后高空排放。定型温度为 170℃~180℃。

2.2.3 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 项目产排污环节分析

生产工序	产污环节	主要污染因子
前处理	烧毛	SO ₂ 、颗粒物、NO _x 废气
	前处理	pH、COD、氨氮、总氮、SS 等
	预缩	pH、COD、锑、SS 等
	中和	pH、COD、氨氮、总氮、SS 等 醋酸废气
	除氧	pH、COD、氨氮、总氮、SS 等
	水洗	pH、COD、氨氮、总氮、SS 等
	预定型	油烟、颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x 废气
染色	染色、轧染	pH、COD、氨氮、总氮、锑、苯胺类、SS、色度
	染色	醋酸废气
	水洗	pH、COD、氨氮、总氮、苯胺类、色度等
	皂洗	pH、COD、氨氮、总氮、苯胺类、色度等

印花	制网	圆网制网废水: pH、COD、六价铬 废网	
	调浆	调浆用具洗涤水: pH、COD、氨氮、总氮、苯胺类、SS、色度等 VOCs	
	印花	导带冲洗水: pH、COD、氨氮、总氮、苯胺类、SS、色度等	
		印花网框冲洗水: pH、COD、氨氮、总氮、SS、色度等	
		VOCs	
	蒸化	VOCs	
	印花后清洗	清洗废水: pH、COD、氨氮、总氮、苯胺类、SS、色度等	
	印花机台板清洗	乙酸丁酯废气	
	后整理	烘干、定型	油烟、颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度
		剪毛	纤维尘
	配套	各生产工序	废品布、废网、废乙酸丁酯
		原料使用	一般外包装
			含危化品废包装材料、废墨水盒
		产品检验	边角料、次品布
设备冷却系统、废气处理 装置冷却系统		间接冷却水(回用)	
蒸汽使用		蒸汽冷凝水(回用)	
车间地面及设备清洗		地面及设备冲洗废水	
员工生活		生活污水	
		生活垃圾	
废水处理站		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
	印染污泥、废膜、废网		
制网废水处理	含铬污泥		
废气处理	纤维尘、定型废油、定型油泥		
	喷淋洗涤废水: pH、COD、SS、色度等		

2.3.1 企业现有概况

绍兴百丽恒印染有限公司成立于 2002 年 11 月,是一家以全棉布印染加工为主的中外合资企业。现建有国际先进水平的多条印花生产线和连续轧染生产线,以及一系列配套的前处理、后整理设备。公司总用地面积 121 亩(80754 平米),总建筑面积 147944 平米。经查阅资料,现有企业于 2017 年 6 月申报了“绍兴百丽恒印染有限公司年产 6000 吨针织布、9500 万米梭织布高档印染面料升级技改项目”,绍兴市柯桥区行政审批局以绍柯审批环审[2017]63 号对该项目环评进行批复,并于 2018 年 12 月通过了该项目竣工环保自主先行验收。目前企业已具备年产 6000 吨针织布、9500 万米梭织布高档印染面料生产线规模。公司现有职工 900 人,三班制生产。

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

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。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-1 企业 2021 年产品产能与原批复情况对照表

产品种类	幅宽 (cm)	克重 (g/m ²)	平均百米布重(kg/百米)	已审批		2021 年产量		
				万米	吨	万米	吨	
梭织布	全棉梭织印花布	140-150/145	150-250/200	29.0	6000	17400	5000	14500
	全棉梭织轧染布	140-150/145	150-250/200	29.0	3500	10150	2888	8375.2
	梭织布小计				9500	27550	7888	22875.2
针织布	人棉针织染色布	150-170/160	200-300/250	40.0	450	1800	380	1520
	N/R 针织染色布	150-170/160	200-300/250	40.0	1050	4200	850	3400
	针织布小计				1500	6000	1230	4920
本项目合计					11000	33550	9118	27795.2

(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 企业原批复与现状设备生产设备对比一览表

序号	设备名称	设备型号	原审批	现状数量	购置日期及产地	备注
1	高温高压溢流染色机	MP3881 (500kg)	2	2	2018.3 江苏	浴比 1:4- 1:6
2	高温高压溢流染色机	POP22-4T (800kg)	2	2	2014.12 江苏无锡	
3	高温高压气溢染色机	SAF3-2HT (500kg)	12	1	2017.12 江苏无锡	
4	高温高压气流染色机	1000kg	4	2	2013.12 江苏无锡	
染色机小计			20	7		
5	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-1800	5	5	2015.12 韩国理和	
6	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-2000	1	1	2016.12 韩国理和	
7	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-1800	3	0		
8	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-2000	3	2	2010.9 韩国理和	
定型机小计			12	8		
9	烧毛机	LCL01-220	4	3	2018.8 江苏泰州	
10	退煮漂联合机	LMH023-2000	5	3	2013.12 江苏无锡	
11	氧漂机	LMH026-220/200L	1	1	2021.4 无锡新联	
12	丝光机	LMH233-2000	3	2	2016.12 江苏	
13	丝光机	ZLZGBJ991	3	1	2019.3 江苏诺唯格	
14	轧染联合机	MH633FA-200	2	2	2020.3 江苏扬州	
15	轧染联合机	LMH424-200	2	1	2018.12 江苏诺唯格	
16	圆网印花机	CD200L	4	3	2017.12 福建佶龙	
17	圆网印花机	RSX-640	4	3	2018.10 日本东伸	
18	平网印花机	DH9900S 1830*12	1	1	2009.9 韩国大铉	
19	平网印花机	DH9900S 1830*14	1	1	2010.10 韩国大铉	
20	平网印花机	DH9900S 1830*16	1	1	2009.10 韩国大铉	
21	平网印花机	KS9000 1830*16	2	2	2020.9 上海巨新	
22	平网印花机	S7000 1830*16	5	5	2018.10 日本东伸	

与项目有关的原有环境问题

23	连续式平幅水洗机	ZLMD901-200	4	2	2016.6 江苏	
24	连续式绳状水洗机	BFLS998-220L	1	1	2015.3 江苏海协	
25	连续式绳状水洗机	YXLM22009-200	2	2	2021.3 江苏永欣	
26	蒸化机	HX1899-360	2	1	2021.1 江苏海协	
27	蒸化机	BF1899(4)-360	4	2	2017.12 江苏倍发	
28	磨毛机	200	1	1	2014 江苏	
29	磨毛机	ULTRASOFT-2200	1	1	2008 意大利	
30	磨毛机	NF-988	1	1	2018.5 广东佛山	
31	轧光机	180	1	1	2013.12 江苏江阴	
32	冷堆机		1	1	2014 江苏	
33	预缩机	LMA443-180	2	2	2019.12 江苏无锡	
34	脱水开幅一体机		2	2	2021.12 绍兴绍恩	
35	验卷机	180 型	2	2	2016 浙江	
36	验布机	N801B-E	8	8	2018 浙江杭州	
37	打卷机	XD3200WD	5	5	2019 浙江杭州	
38	码布机	XCG851A-2000	5	5	2016 宁波	
39	码布机	160 型/180 型	8	8	2016 江苏	
40	均匀轧车		2	2	2018 江苏	
41	浓污水处理系统	4000t/d	1	1	2012	
42	稀污水处理系统	2000t/d	1	1	2018	
43	膜处理回用系统	2700t/d	1	1	2018	
44	空压机	SA55-7.5	3	3	2020.12 上海萨震	
合计			128	97		

企业 2018 年环保三同时验收时定型机为 10 台，采用 2 套“一拖三”，1 套“一拖四”废气处理装置，印花车间 1#于 2021 年初拆除，目前尚未建成，因此企业现状设备明显少于验收时设备。

(3)原辅材料

根据现场调查，企业现有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

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	人棉梭织布	吨/年	28160	23178		坯布仓库
	针织人棉布	吨/年	1990	1638		
	针织 N/R 布	吨/年	4320	3556		
2	活性染料	吨/年	981	807	染料	25kg/箱，染料库
3	酸性染料	吨/年	110	91		25kg/箱，染料库
4	海藻酸钠	吨/年	720	593	助剂	25kg/袋，原辅料库
5	增稠剂	吨/年	260	214		50kg/桶，原辅料库
6	小苏打	吨/年	320	263		50kg/袋，原辅料库

与项目有关的原有环境污染问题

7	防染盐	吨/年	9	7		50kg/袋, 原辅料库
8	尿素	吨/年	450	370		50kg/袋, 原辅料库
9	环保型增溶剂	吨/年	100	82		100kg/桶, 原辅料库
10	柔软剂	吨/年	869	715		120kg/桶, 原辅料库
11	去油灵	吨/年	22	18		100kg/桶, 原辅料库
12	除油剂	吨/年	12	10		100kg/桶, 原辅料库
13	保险粉	吨/年	352	290		25kg/袋, 原辅料库
14	冰醋酸	吨/年	42	31.5		220kg/桶, 原辅料库
15	元明粉	吨/年	2850	2346		50kg/袋, 原辅料库
16	纯碱	吨/年	680	560		25kg/袋, 原辅料库
17	消泡剂	吨/年	10	8		120kg/桶, 原辅料库
18	皂洗剂	吨/年	486	400		120kg/桶, 原辅料库
19	螯合剂	吨/年	42	35		120kg/桶, 原辅料库
20	27.5%双氧水	吨/年	960	790		20m ³ 贮罐 1 只
21	增白剂	吨/年	28	23		120kg/桶, 原辅料库
22	生物酶	吨/年	130	107		50kg/袋, 原辅料库
23	感光胶	吨/年	16	13		10kg/袋, 原辅料库
24	乙酸丁酯	吨/年	4	3		180kg/桶, 原辅料库
25	台板胶	吨/年	2.5	2		25kg/桶, 原辅料库
26	26%液碱	吨/年	11600	9548	其他	200m ³ 贮罐 1 只
27	10%次氯酸钠	吨/年	5	5		50kg/桶, 原辅料库
28	98%硫酸(污水处理调节 pH)	吨/年	1300	1070		30m ³ 贮罐 1 只
29	PAM(用作混凝药剂)	吨/年	42	35		25kg 编织袋
30	氯化铝(用作混凝药剂)	吨/年	35	29		25kg 编织袋
31	硫酸亚铁(用作混凝药剂)	吨/年	2500	2058		25kg 编织袋
32	滤膜(膜处理)	吨/年	2	1.5		/
33	水	万 t/a	77.5354	76.9667		/
34	蒸汽	万 t/a	29	13.75		/
35	天然气	万 m ³ /a	1320	354		/
36	电	万 kWh/a	2580	2100	/	

2.3.3 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。部分废水再经中水回用装置处理达回用水要求后回用于印染生产。

③供电：企业配电房安装 4 台 SBH15-M-1250 变压器，总装机容量为 5000KVA，

与项目有关的原有环境污染问题

满足企业用电需求。

④供热：蒸汽由浙江天马热电有限公司提供。

⑤天然气：定型机、烧毛机所需天然气由绍兴中石油昆仑燃气有限公司供给。

2.3.4 企业现有生产工艺

经调查，企业目前染色、印花生产工艺与原审批基本一致，详见 2.2.1 章节。

2.3.5 企业现状污染源调查

根据绍兴市生态环境局核发的企业排污许可证（许可证编号：913306217429477974001P），企业核定废水排放量为 2529.8t/d（75.894 万 t/a）、CODcr 排环境量 60.72t/a（纳管量 379.47t/a）、氨氮排环境量 7.59t/a（纳管量 15.18t/a）、总氮排环境量 11.38t/a（纳管量 22.77t/a）、SO₂ 量 9.24t/a、NO_x 量 24.7t/a。

2.3.5.1 废水

企业目前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水、排水和中水回用情况，本次环评对现有企业 2021 年 1 月至 12 月的用水、排水和中水回用情况进行调查统计，其中排污量根据企业排污许可证执行报告得到，统计详见表 2.3-4。

表 2.3-4 企业 2021 年实际废水排放情况一览表

项目	新鲜用水量（吨）	套用水及回用水量（吨）	废水排放量（吨）
2021 年 1 月	68472	35531	75799
2021 年 2 月	34923	18122	21571
2021 年 3 月	57794	29990	56031
2021 年 4 月	73963	38381	73619
2021 年 5 月	70701	36688	69427
2021 年 6 月	68561	35578	60935
2021 年 7 月	57963	30078	55748
2021 年 8 月	57903	30047	56447
2021 年 9 月	57337	34943	49293
2021 年 10 月	74555	38688	71910
2021 年 11 月	76665	39783	61249
2021 年 12 月	70830	36755	61378
小计	769667	404584	713407

根据上表可知，企业近一年实际废水排放总量为 713407 吨/年，日均废水排放

与项目有关的原有环境污染问题

量为 2378.02t/d，满足排污许可证核定废水排放总量(2529.8 吨/年)。

②水重复利用率

根据调查，企业直接套用水及中水回用水量合计为 1348.6t/d；企业设冷凝水、冷却水池，冷凝水、间接冷却水回用于生产，冷凝水回用量约 624.2t/d，间接冷却水量为 750t/d，新鲜水补充量为 2565.6t/a。

$$\begin{aligned} \text{水重复利用率} &= (\text{直接套用水量} + \text{中水回用量} + \text{冷凝水回用量} + \text{间接冷却水量}) \\ &/ (\text{直接套用水量} + \text{中水回用量} + \text{冷凝水回用量} + \text{间接冷却水量} + \text{新水补充量}) \times 100\% \\ &= (1348.6 + 624.2 + 750) / (1348.6 + 670.8 + 750 + 2565.6) \\ &= 51.4\% \end{aligned}$$

企业目前水重复利用率为 51.4%，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。

(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；企业稀污水经稀污水中水回用处理系统处理后回用于生产，浓污水经浓污水处理系统处理部分接入膜处理系统处理后回用于生产，部分达到《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。

根据企业近期自行检测结果（报告编号：浙锦钰检（HJ）字第 20210722017 号、浙锦钰检（HJ）字第 20211227019 号）及在线监测结果，详见表 2.3-5~表 2.3-7，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。

表 2.3-5 企业废水自行监测结果

采样点	采样日期	样品性状	检测项目	单位	检测结果	GB 4287-2012 及修改单中的间接排放限值
废水外排口	2021.7.6	棕色微浊	pH 值	无量纲	7.46	6~9
			六价铬	mg/L	<0.004	0.5
			色度	倍	8	80
			悬浮物	mg/L	9	100
			五日生化需氧量	mg/L	42.5	150
			硫化物	mg/L	<0.005	0.5
			氨氮	mg/L	1.89	20
			苯胺类	mg/L	0.52	1.0
总磷	mg/L	0.34	1.5			

			总氮	mg/L	5.14	30
			化学需氧量	mg/L	182	500
			二氧化氯	mg/L	<0.09	0.5
			铋	mg/L	0.0028	0.1
			AOX	mg/L	1.17	12

表 2.3-6 企业制网车间废水自行检测检测结果 单位: mg/L

采样点	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果
制网车间排放口	2021.12.8	浅黄清	六价铬	<0.004

表 2.3-7 企业废水近期在线监测结果

序号	监测时间	化学需氧量(mg/L)	pH 值	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)
1	2021.12.1	241	7.42	0.7376	14.852
2	2021.12.2	250.66	7.42	2.539	18.45
3	2021.12.3	272.65	7.44	0.6262	15.54
4	2021.12.4	283.8	7.43	0.6512	15.451
5	2021.12.5	270.75	7.38	0.9384	17.083
6	2021.12.6	329.76	7.67	0.7065	15.726
7	2021.12.7	344	7.63	0.9468	16.098
8	2021.12.8	328.48	7.55	1.1016	19.082
9	2021.12.9	332.17	7.57	0.9969	15.789
10	2021.12.10	373.32	7.58	1.1653	16.598
11	2021.12.11	357.37	7.49	1.3378	18.331
12	2021.12.12	356.62	7.54	1.96	16.413
13	2021.12.13	339.26	7.59	1.6659	15.622
14	2021.12.14	336.27	7.46	4.9871	20.593
15	2021.12.15	287.05	7.43	1.2491	14.267
16	2021.12.16	243.9	7.41	1.2028	12.574
17	2021.12.17	259.44	7.52	1.2879	13.263
18	2021.12.18	290.09	7.55	0.9164	15.379
19	2021.12.19	293.44	7.65	1.3309	14.68
20	2021.12.20	300.19	7.75	1.4772	14.376
21	2021.12.21	264.81	7.81	1.7858	15.408
22	2021.12.22	265.03	7.83	1.3318	13.459
23	2021.12.23	280.22	7.95	1.6372	14.461
24	2021.12.24	231.17	8.13	1.3619	13.348
25	2021.12.25	273.39	8.28	0.9084	14.513
26	2021.12.26	329.38	8.29	0.3492	14.223
27	2021.12.27	300.45	8.25	0.3662	16.305
28	2021.12.28	297.04	8.21	0.4435	14.017
29	2021.12.29	298.09	8.15	0.8243	14.502
30	2021.12.30	303	8.33	0.8738	13.574
31	2021.12.31	308.38	8.49	0.2937	11.665

根据企业提供资料，废水排放情况汇总见表 2.3-8，目前年废水排放总量未超过排污许可证要求。

与项目有关的原有环境污染问题

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)
年废水量	—	713407	—	758940
纳管 CODcr	500	356.70	500	379.47
排环境 CODcr	80	57.07	80	60.72
纳管氨氮	20	14.27	20	15.18
排环境氨氮	10	7.13	10	7.59
纳管总氮	30	21.40	30	22.77
排环境总氮	15	10.70	15	11.38

注：纳管排放量按排放标准进行计算。

2.3.5.2 废气

企业目前产生的废气主要为定型机废气、印花、蒸化废气、醋酸废气、乙酸丁酯废气、纤维尘、污水处理站臭气和员工食堂油烟废气。企业现有废气处理设施配套情况见表 2.3-9。

表 2.3-9 企业现有废气处理设施配套情况一览表

车间名称	排气筒编号	废气处理设施	对应产污设备数量	排气筒高度
染色车间	DA001	1套一拖二，水喷淋+间接冷却+静电	2台定型机	20m
	DA002	1套一拖三，水喷淋+间接冷却+静电	3台定型机	20m
	DA003	1套一拖三，水喷淋+间接冷却+静电	3台定型机	20m
	DA004	水喷淋+碱液喷淋	称料间	20m
印花 2#	DA008	水喷淋+静电	3台圆网印花机	20m
	DA009	水喷淋+静电	3台圆网印花机	20m
	DA014	水喷淋+静电	3台蒸化机	20m
	DA005	水喷淋+碱液喷淋	制网调浆间	20m
新车间	DA006	水喷淋+静电	5台平网印花机	30m
	DA007	水喷淋+静电	5台平网印花机	30m
	DA013	水喷淋+碱液喷淋	制网调浆间	30m
烧毛车间	DA012	水喷淋	烧毛机 1	15m
	DA011	水喷淋	烧毛机 1	15m
	DA010	水喷淋	烧毛机 1	15m
污水处理站	DA015	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	污水站	15m
	DA016	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	污水站	15m

(1)定型机废气

①定型废气

企业现有 8 台定型机，产生的定型废气采用 3 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置（其中 1 套“一拖二”、2 套“一拖三”），废气经治理后通过排气筒排放。根据企业自行检测报告（浙锦钰检(HJ)字第 20201028077 号），企业目前定型废气检测结果详见表 2.3-10~表 2.3-12。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-10 定型机 1#废气进出口检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-24	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	9.9	11.3	11.4	-
			测点废气温度	°C	63.8	63.6	64.0	-
			废气含湿量	%	3.3	3.3	3.3	-
		颗粒物	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.21×10 ⁴	2.52×10 ⁴	2.54×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	39.0	45.7	40.8	41.8
			排放速率	kg/h	0.862	1.15	1.04	1.02
		油烟	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.54×10 ⁴	2.54×10 ⁴	2.55×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	18.3	18.1	18.2	18.2
			排放速率	kg/h	0.465	0.460	0.464	0.463
		恶臭	无量纲	977	977	977	-	
	出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	6.9	6.8	6.7	-
			测点废气温度	°C	43	44	45	-
			废气含湿量	%	5.1	5.1	5.1	-
			含氧量	%	19.6	19.8	19.8	-
		颗粒物	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.30×10 ⁴	2.25×10 ⁴	2.24×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	5.4	6.8	5.1	5.8
			排放速率	kg/h	0.12	0.15	0.11	0.13
		去除率	%	87.3				
		氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
		二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
		油烟	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.22×10 ⁴	2.21×10 ⁴	2.21×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	2.89	2.68	2.67	2.75
排放速率	kg/h		0.0642	0.0592	0.0590	0.0608		
去除率	%		86.9					
恶臭	无量纲	97	173	97	-			

表 2.3-11 定型机 2#废气进出口检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-24	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	11.6	11.6	11.6	-
			测点废气温度	°C	67.5	67.7	68.7	-
			废气含湿量	%	3.4	3.4	3.4	-
		颗粒物	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.54×10 ⁴	2.51×10 ⁴	2.55×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	42.9	46.3	40.8	43.3
			排放速率	kg/h	1.09	1.16	1.04	1.10
		油烟	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.55×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.54×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	8.62	8.67	8.91	8.73
			排放速率	kg/h	0.220	0.221	0.226	0.222
		恶臭	无量纲	3090	977	977	-	
	出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	7.1	7.3	7.3	-
			测点废气温度	°C	52	53	54	-
			废气含湿量	%	5.7	5.7	5.7	-
			含氧量	%	20.1	20.0	19.7	-
		颗粒物	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.30×10 ⁴	2.34×10 ⁴	2.33×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	6.8	6.2	5.7	6.2
排放速率	kg/h	0.16	0.15	0.13	0.14			
去除率	%	87.3						

氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
油烟	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.42×10 ⁴	2.29×10 ⁴	2.28×10 ⁴	-
	排放浓度	mg/m ³	1.47	1.37	1.39	1.41
	排放速率	kg/h	0.0356	0.0314	0.0317	0.0329
	去除率	%	85.2			
恶臭		无量纲	231	97	231	-

表 2.3-12 定型机 3#废气进出口检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-24	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	13.1	12.9	13.0	-
			测点废气温度	℃	77.9	77.9	76.9	-
			废气含湿量	%	3.2	3.2	3.2	-
		颗粒物	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.83×10 ⁴	2.81×10 ⁴	2.83×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	37.6	43.7	40.4	40.6
			排放速率	kg/h	1.06	1.23	1.14	1.15
		油烟	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.81×10 ⁴	2.81×10 ⁴	2.81×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	11.2	11.0	11.2	11.1
			排放速率	kg/h	0.315	0.309	0.315	0.313
		恶臭		无量纲	3090	1737	1737	-
	出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	8.6	8.5	8.3	-
			测点废气温度	℃	53	54	55	-
			废气含湿量	%	6.2	6.2	6.2	-
			含氧量	%	19.6	19.8	20.0	-
		颗粒物	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.74×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.66×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	5.2	5.4	4.6	5.1
			排放速率	kg/h	0.14	0.15	0.12	0.14
			去除率	%	87.8			
		氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
		油烟	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.72×10 ⁴	2.71×10 ⁴	2.71×10 ⁴	-
			排放浓度	mg/m ³	1.80	1.65	1.72	1.72
排放速率	kg/h		0.0490	0.0447	0.0466	0.0468		
去除率	%		85.0					
恶臭		无量纲	97	173	97	-		

由上表可知，企业目前排放的定型机废气中颗粒物、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；SO₂、NO_x 排放浓度符合《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(SO₂≤50mg/m³、NO_x≤150mg/m³)。

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为 15000m³/h.台。根据企业自行检测报告，定型机运行最大风量为 12700m³/h.台，本次环评定型机风量以量大风量计，则定型机风机风量以 15000m³/h

与项目有关的原有环境污染问题

计。企业现有 8 台定型机，废气收集装置收集率以 98%计，油烟去除率以 80%计，颗粒物去除率以 85%计，其定型机颗粒物排放浓度以 15mg/m³，油烟排放浓度以 15mg/m³ 进行核算，日工作时间均以 20h 计。企业达产时定型废气产生及排放源强见表 2.3-13。

表 2.3-13 企业目前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	单台排放速率 kg/h	排放方式
现有 8 台 定型机	颗粒物	72	10.8	15	0.225	有组织
	油烟	54	10.8	15	0.225	
	臭气浓度*	3090 (无量纲)	231 (无量纲)	/	/	
	颗粒物	1.47	1.47	/	/	无组织
油烟	1.10	1.10	/	/		
小计	颗粒物	73.47	12.27	/	/	/
	油烟	55.10	11.90	/	/	

*臭气浓度按照上述监测取最大值。

②定型机燃气废气

根据调查，企业共有 8 台天然气直燃式定型机，企业 2021 年定型机天然气耗用量约为 336 万 Nm³，燃气废气污染物排放情况见表 2.3-14。

表 2.3-14 企业燃气废气产生及排放情况

项 目	耗气量	SO ₂		NO _x		烟尘	
	万 Nm ³ /a	排放系数 kg/万 Nm ³	t/a	排放系数 kg/万 Nm ³	t/a	排放系数 kg/万 Nm ³	t/a
8 台定型机	336	0.02S	0.672	18.7	6.283	2.86	-

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。

二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中二类气标准，S 按照 100 计。

项目定型机燃烧废气经收集后随工艺废气一同排放，SO₂ 排放浓度约 < 3mg/m³，NO_x 排放浓度约 < 3mg/m³（各排气筒排放浓度详见表 2.3-10~2.3-12），各项污染物排放浓度均符合《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。

(2)印花、蒸化废气

企业现有 6 台圆网印花机、10 台平网印花机、3 台蒸化机，废气经收集后通过 5 套“水喷淋+静电”废气处理装置处理后排气筒排放。根据企业自行检测报告（报告编号：浙锦钰检(HJ)字第 20220606003 号），企业印花机废气监测数据见表 2.3-15。

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的原有环境污染问题

表 2.3-15 6#5 台平网印花机废气检测报告

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2022-5-27	进口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.05×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	111	107	109	109
			排放速率	kg/h	2.28	2.19	2.23	2.23
	出口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.91×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	10.4	10.1	10.7	10.4
			排放速率	kg/h	0.199	0.193	0.204	0.199

表 2.3-16 7#5 台平网印花机废气检测报告

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2022-5-27	进口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.02×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	106	105	108	106
			排放速率	kg/h	2.14	2.12	2.18	2.15
	出口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.85×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	10.2	10.1	10.6	10.3
			排放速率	kg/h	0.189	0.187	0.196	0.191

表 2.3-17 8#3 台圆网印花机废气检测报告

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2022-5-27	进口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.60×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	103	106	102	104
			排放速率	kg/h	1.65	1.70	1.63	1.66
	出口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.37×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	9.80	9.56	9.89	9.75
			排放速率	kg/h	0.134	0.131	0.135	0.134

表 2.3-18 9#3 台圆网印花机废气检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2022-5-27	进口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.86×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	104	100	101	102
			排放速率	kg/h	1.93	1.86	1.88	1.89
	出口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.73×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	9.42	9.75	9.18	9.45
			排放速率	kg/h	0.163	0.169	0.159	0.163

表 2.3-19 14#3 台蒸化机废气检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2022-5-27	进口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.72×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	109	107	111	109
			排放速率	kg/h	1.87	1.84	1.91	1.87

与项目有关的原有环境污染问题

出口	非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.55×10 ⁴			-
		排放浓度	mg/m ³	10.9	11.2	10.7	10.9
		排放速率	kg/h	0.169	0.174	0.166	0.169

根据监测结果,企业目前圆网印花、平网印花、蒸化废气中非甲烷总烃(VOCs)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。

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,环评采用理论计算印花废气排放源强。企业现有6台圆网印花机、10台平网印花机、3台蒸化机,治理后的非甲烷总烃最高的平均浓度为10.9mg/m³,去除率达90%以上,保守起见取20mg/m³作为排放浓度,平网印花设备最高风量约为4100m³/h,保守起见平网印花机及蒸化机每套风机风量取5000m³/h,蒸化设备最高风量约为5733m³/h,保守起见蒸化机每套风机风量取6000m³/h,圆网印花设备最大风量约为6200m³/h,保守起见每套圆网印花机风机风量取7000m³/h,按日运行20h计。废气收集装置收集率以95%计算,去除率以90%计,根据检测报告,企业现有印花废气产生及排放源强见表2.3-20。

表 2.3-20 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.每台)	排放方式
10台平网	60.0	6.0	20.0	0.10	有组织
	3.16	3.16	/	/	无组织
6台圆网	50.4	5.04	20.0	0.14	有组织
	2.65	2.65	/	/	无组织
3台蒸化	21.6	2.16	20.0	0.12	有组织
	1.14	1.14	/	/	无组织
合计	138.95	20.15	/	/	合计

(3)有机溶剂废气

企业染色生产工序产生醋酸废气和印花机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%,企业醋酸使用量31.5t/a,即0.16t/a,产生的废气在车间内以无组织形式排放。

企业圆网印花机导带上台板胶一般10~15天清洗一次。根据现状调查,乙酸丁酯废气产生量约为使用量的10%,企业乙酸丁酯用量3t/a,产生量为0.3t/a,乙酸丁酯废气经印花设备废气收集装置收集后,采用“水喷淋+静电”废气处理装置处

理后通过 15 米高排气筒排放，废气收集装置收集率以 95%计算，去除率以 50%计，则乙酸丁酯废气有组织排放量为 0.143t/a，无组织排放量为 0.015t/a。

(4)其他

企业目前车间称料间、制网调浆间废气采用 3 套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理后分别通过 2 支 20m 排气筒、1 支 30m 排气筒达标排放。根据企业自行检测报告（报告编号：ZNJC/2020-0444B），企业称料间、调浆间废气经处理装置处理后排放的臭气浓度、非甲烷总烃（参照 VOCs 排放浓度限值）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。

表 2.3-21 染色车间称料房废气处理设施废气检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-25	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	5.3	6.0	5.5	-
			测点废气温度	°C	55.8	57.8	57.1	-
			废气含湿量	%	3.9	3.9	3.9	-
			标干流量	(Nd)m ³ /h	3.05×10 ³	3.39×10 ³	3.11×10 ³	-
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.11×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	62.8	62.0	60.8	61.9
			排放速率	kg/h	0.195	0.193	0.189	0.192
			恶臭	无量纲	977	977	977	-
	出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	4.4	4.4	4.4	-
			测点废气温度	°C	40	41	42	-
			废气含湿量	%	5.5	5.6	5.6	-
			标干流量	(Nd)m ³ /h	2.53×10 ³	2.54×10 ³	2.53×10 ³	-
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	2.53×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	9.90	10.0	9.56	9.82
			排放速率	kg/h	0.0250	0.0253	0.0242	0.0248
			恶臭	无量纲	173	231	97	-

表 2.3-22 印花二车间圆网浆房废气处理设施废气检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-25	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	4.9	5.2	4.9	-
			测点废气温度	°C	55.1	55.6	54.6	-
			废气含湿量	%	3.9	3.9	3.8	-
			标干流量	(Nd)m ³ /h	4.03×10 ³	4.24×10 ³	4.03×10 ³	-
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.03×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	50.7	49.4	50.1	50.1
			排放速率	kg/h	0.204	0.199	0.202	0.202
			恶臭	无量纲	977	1737	1737	-
	出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	8.6	8.5	8.8	-
			测点废气温度	°C	42	43	44	-
			废气含湿量	%	5.4	5.4	5.5	-
			标干流量	(Nd)m ³ /h	3.18×10 ³	3.16×10 ³	3.23×10 ³	-
		非甲烷总	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.18×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	7.86	7.36	7.57	4.60

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

烃	排放速率	kg/h	0.0250	0.0234	0.0241	0.0242
恶臭		无量纲	97	231	97	-

表 2.3-23 新车间平网浆房废气处理设施废气检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-25	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	6.2	6.5	6.4	-
			测点废气温度	°C	54.6	54.6	54.7	-
			废气含湿量	%	4.0	4.1	4.1	-
		标干流量	(Nd)m ³ /h	1.43×10 ⁴	1.48×10 ⁴	1.45×10 ⁴	-	
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.45×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	67.2	68.2	66.7	67.4
			排放速率	kg/h	0.974	0.989	0.967	0.977
		恶臭	无量纲	977	3090	1737	-	
		出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	5.9	5.5	5.5
	测点废气温度			°C	35	36	36	-
	废气含湿量			%	5.3	5.2	5.2	-
	标干流量		(Nd)m ³ /h	1.39×10 ⁴	1.30×10 ⁴	1.30×10 ⁴	-	
	非甲烷总烃		标干流量	(Nd)m ³ /h	1.39×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	8.90	9.04	8.62	8.85
			排放速率	kg/h	0.124	0.126	0.120	0.123
	恶臭		无量纲	173	97	231	-	

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，环评采用理论计算配料间、染料仓库废气排放源强。根据检测报告及现场调查，企业现有称料、制网间等 3 间废气经治理后的 VOCs 产生速率在 0.0234~0.126mg/m³ 之间，VOCs 产生速率取平均 0.06mg/m³，风机风量取平均 7000m³/h.间，保守起见收集率以 90%计，去除率以 85%计，每天按 24h 计。企业现有称料间、调浆间废气产生及排放源强见表 2.3-24。

表 2.3-24 称料、制网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)	排放速率 (kg/h.每间)	排放方式
VOCs	8.64	1.296	8.6	0.06	有组织
	0.96	0.96	-	-	无组织
小计	9.6	2.256			

(5)VOCs 废气

现有企业 VOCs 废气产生及排放情况见表 2.3-25。

表 2.3-25 现有企业 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	55.10	43.20	11.90	定型及拉幅整理
印花、蒸化有机废气	138.95	118.8	20.15	印花
醋酸废气	0.16	0	0.16	染色
乙酸丁酯废气	0.3	0.142	0.158	印花
称料、制网间	9.6	7.344	2.256	
小计	204.11	169.486	34.624	/

(6)烧毛机废气

企业现有 3 台烧毛机,产生的烧毛废气采用 3 套“水喷淋”废气处理装置治理后通过排气筒排放。根据企业自行检测报告(浙锦钰检(HJ)字第 20201028077 号),企业目前定型废气检测结果详见下表。企业目前排放的烧毛机废气中颗粒物浓度符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中的新建企业排放限值,SO₂、NO_x 浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中二级标准。

表 2.3-26 企业 1#烧毛废气处理设施进出口废气监测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果					
				第一次	第二次	第三次	平均		
2020-9-25	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	7.5	7.5	7.4	-	
			测点废气温度	°C	67.7	68.5	68.1	-	
			废气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	-	
			标干流量	(Nd)m ³ /h	1.07×10 ⁴	1.07×10 ⁴	1.06×10 ⁴	-	
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	26.1	24.0	28.9	26.3	
			排放速率	kg/h	0.279	0.257	0.306	0.281	
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.07×10 ⁴			-	
			排放浓度	mg/m ³	58.8	57.4	58.2	58.1	
			排放速率	kg/h	0.629	0.614	0.623	0.622	
			恶臭	无量纲	977	977	1737	-	
		出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	5.5	5.8	5.5	-
				测点废气温度	°C	38.4	39.2	38.8	-
	废气含湿量			%	2.5	2.5	2.5	-	
	标干流量			(Nd)m ³ /h	8.61×10 ³	9.10×10 ³	9.62×10 ³	-	
	颗粒物		排放浓度	mg/m ³	4.4	4.1	5.6	4.7	
			排放速率	kg/h	0.038	0.037	0.054	0.043	
	氮氧化物		排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	
			排放速率	kg/h	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	二氧化硫		排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	
			排放速率	kg/h	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	非甲烷总烃		标干流量	(Nd)m ³ /h	9.10×10 ³			-	
			排放浓度	mg/m ³	5.51	5.27	5.64	5.47	
		排放速率	kg/h	0.0501	0.0480	0.0513	0.0498		
		恶臭	无量纲	97	231	97	-		

表 2.3-27 企业 2#烧毛废气处理设施进出口废气监测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-25	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	11.6	10.9	10.8	-
			测点废气温度	°C	52.9	53.0	53.6	-
			废气含湿量	%	2.5	2.5	2.5	-
			标干流量	(Nd)m ³ /h	9.69×10 ³	9.24×10 ³	9.13×10 ³	-
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	24.2	20.7	25.2	23.4
			排放速率	kg/h	0.234	0.191	0.230	0.219
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	9.69×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	60.3	61.1	59.6	60.3

与项目有关的原有环境问题

与项目有关的原有 环境污染问题	出口	排放速率	kg/h	0.584	0.592	0.578	0.585	
			恶臭	无量纲	3090	733	3090	-
		烟气参数	测点废气流速	m/s	3.3	3.3	3.3	-
			测点废气温度	°C	36.7	37.0	37.3	-
			废气含湿量	%	3.8	3.8	3.8	-
		颗粒物	标干流量	(Nd)m ³ /h	7.98×10 ³	7.94×10 ³	8.00×10 ³	-
			排放浓度	mg/m ³	3.2	2.9	3.6	3.2
			排放速率	kg/h	0.026	0.023	0.029	0.026
		氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	7.98×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	6.46	5.96	6.16	6.19
			排放速率	kg/h	0.0516	0.0476	0.0492	0.0494
		恶臭		无量纲	97	231	97	-

表 2.3-28 企业 3#烧毛废气处理设施进出口废气监测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-25	进口	烟气参数	测点废气流速	m/s	12.4	13.7	13.4	-
			测点废气温度	°C	69.7	69.7	70.1	-
			废气含湿量	%	3.7	3.7	3.7	-
			标干流量	(Nd)m ³ /h	9.84×10 ³	1.10×10 ⁴	1.07×10 ⁴	-
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	22.7	19.1	24.1	22.0
			排放速率	kg/h	0.223	0.210	0.258	0.230
		非甲烷总烃	标干流量	(Nd)m ³ /h	1.07×10 ⁴			-
			排放浓度	mg/m ³	51.1	50.5	49.9	50.5
	排放速率		kg/h	0.547	0.540	0.534	0.540	
	恶臭		无量纲	733	1737	977	-	
	出口	烟气参数	测点废气流速	m/s	4.1	4.1	4.1	-
			测点废气温度	°C	46	48	48	-
			废气含湿量	%	5.6	5.5	5.5	-
			含氧量	%	19.6	19.7	19.7	-
			标干流量	(Nd)m ³ /h	9.34×10 ³	9.37×10 ³	9.37×10 ³	-
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.5	3.2	4.1	3.6
			排放速率	kg/h	0.033	0.030	0.038	0.034
		氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
			排放速率	kg/h	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
		二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3
排放速率			kg/h	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
非甲烷总烃		标干流量	(Nd)m ³ /h	9.34×10 ³			-	
	排放浓度	mg/m ³	5.45	5.10	5.28	5.28		
	排放速率	kg/h	0.0509	0.0476	0.0493	0.0493		
恶臭		无量纲	231	173	97	-		

企业目前烧毛机废气产生及排放情况见表 2.3-29。

表 2.3-29 企业目前 3 台烧毛机废气产生及排放情况

项目	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
SO ₂	0.036	0.036	/	/
NO _x	0.337	0.337	/	/
颗粒物	5.832	1.166	0.054	5.6

注：SO₂、NO_x 排放系数采用《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》统计数据，S 根据《天然气》（GB17820-2018）中二类气标准取 100。颗粒物去除率以 80%计。

(7)污水处理站臭气

企业污水处理站的主要恶臭因子为 NH₃ 和 H₂S。目前企业有 2 套污水处理设施，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 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”除臭装置处理后分别通过 15 米排气筒排放。根据企业自行检测报告（报告编号：ZNJC/2020-0444B），污水处理站的 2 套废气处理排放口检测数据详见下表，企业目前污水处理站废气治理后排放的氨、硫化氢排放速率及臭气浓度排放值均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值。

表 2.3-30 1#企业污水处理站臭气检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-25	进口	硫化氢	标干流量	(Nd)m ³ /h	4.48×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	7.43	9.06	8.42	8.30
			排放速率	kg/h	0.0333	0.0406	0.0377	0.0372
		氨	排放浓度	mg/m ³	65.4	64.2	64.8	64.8
			排放速率	kg/h	0.293	0.288	0.290	0.290
		恶臭	无量纲	977	3090	1737	-	
	出口	硫化氢	标干流量	(Nd)m ³ /h	3.31×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	0.155	0.155	0.174	0.161
			排放速率	kg/h	5.13×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴
		氨	排放浓度	mg/m ³	4.8	4.5	4.7	4.7
			排放速率	kg/h	0.0159	0.0149	0.0156	0.0154
		恶臭	无量纲	97	97	97	-	

表 2.3-31 2#企业污水处理站臭气检测结果

采样日期	采样位置	测试项目	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均	
2020-9-25	进口	硫化氢	标干流量	(Nd)m ³ /h	7.75×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	9.64	9.91	10.1	9.88
			排放速率	kg/h	0.0747	0.0768	0.0783	0.0766
		氨	排放浓度	mg/m ³	78.8	77.4	77.4	77.9
			排放速率	kg/h	0.611	0.600	0.600	0.603
		恶臭	无量纲	1737	3090	977	-	
	出口	硫化氢	标干流量	(Nd)m ³ /h	7.49×10 ³			-
			排放浓度	mg/m ³	0.152	0.144	0.153	0.150
			排放速率	kg/h	1.14×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	1.15×10 ⁻³	1.12×10 ⁻³
		氨	排放浓度	mg/m ³	3.8	3.9	3.7	3.8
			排放速率	kg/h	0.0285	0.0292	0.0277	0.0285
		恶臭	无量纲	97	231	97	-	

臭气排污系数一般可通过单位时间内单位面积散发量表征进行估算，通过对同类型工程经验数据调查，NH₃、H₂S 的平均产生速率为 0.0102mg/s.m²、

与项目有关的原有环境污染问题

0.0016mg/s.m²。企业污水处理站产臭单元占地面积约 2500m²，并收集配套 2 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，处理装置收集率按 90%、去除率按 80%计算，则企业现有污水处理废气产生及排放情况详见表 2.3-32。

表 2.3-32 企业污水处理废气产生及排放情况一览表

污染物	产污系数 (mg/s.m ²)	产污面积 (m ²)	产生量 (t)	排放量		排放形式	备注
				排放量 (t)	排放速率 (kg/h)		
NH ₃	0.0102	2500	0.724	0.145	0.017	有组织	除臭装置处理
			0.080	0.080	-	无组织	
			合计	0.804	0.225	-	
H ₂ S	0.0016	2500	0.113	0.023	0.003	有组织	
			0.013	0.013	-	无组织	
			合计	0.126	0.036	-	

(8)纤维尘

企业磨毛工序产生的绒毛尘，绒毛尘产生量约为 10kg/吨布，企业 2021 年全棉梭织轧染布年加工量约为 8375.2t，则绒毛尘产生量为 83.75t/a，布袋除尘装置除尘效率以 99%计，则产生的纤维尘经收集治理后排放量为 0.84t/a，在车间内排放。

(9)油烟废气

企业现有职工 900 人，其中 550 人在厂内食宿，年工作日 300 天，设有食堂，住宿人员在食堂用餐以二餐计，不住宿人员按一餐计。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 16.19t/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 0.432t/a、0.065t/a。

(10)无组织废气

根据企业自行检测报告，企业现有厂界无组织废气监测结果见表 2.3-28。企业目前厂界无组织排放的氨、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≤1.5mg/m³、硫化氢≤0.06mg/m³、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≤4.0mg/m³、颗粒物≤1.0mg/m³)。

与项目有关的原有环境问题

表 2.3-33 企业现有厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m³,臭气浓度无量纲

采样日期	监测点位	采样时间	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
2021-7-9	厂界上风向	10:52-12:52	颗粒物	0.103	≤1.0	达标
		10:52-11:52	硫化氢	0.012	≤0.06	达标
		10:52-11:52	氨	0.09	≤1.5	达标
		10:52-11:52	臭气浓度	11	≤20	达标
		10:52-11:52	非甲烷总烃	0.84	≤4.0	达标
	厂界下风向	10:52-12:52	颗粒物	0.112	≤1.0	达标
		10:52-11:52	硫化氢	0.011	≤0.06	达标
		10:52-11:52	氨	0.08	≤1.5	达标
		10:52-11:52	臭气浓度	14	≤20	达标
		10:52-11:52	非甲烷总烃	0.88	≤4.0	达标
	厂界下风向	10:52-12:52	颗粒物	0.112	≤1.0	达标
		10:52-11:52	硫化氢	0.012	≤0.06	达标
		10:52-11:52	氨	0.08	≤1.5	达标
		10:52-11:52	臭气浓度	12	≤20	达标
		10:52-11:52	非甲烷总烃	0.95	≤4.0	达标
	厂界下风向	10:52-12:52	颗粒物	0.112	≤1.0	达标
10:52-11:52		硫化氢	0.014	≤0.06	达标	
10:52-11:52		氨	0.10	≤1.5	达标	
10:52-11:52		臭气浓度	11	≤20	达标	
10:52-11:52		非甲烷总烃	0.91	≤4.0	达标	

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,根据企业自行检测报告(浙锦钰检(HJ)字第 20211229025 号),厂界声环境现状检测结果见表 2.3-34。

表 2.3-34 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	东南(1#)	2021.11.7	56.6	47.3	≤65	≤55
2	西南(2#)		58.8	49.1		
3	西北(3#)		59.7	48.0		
4	东北(4#)		57.6	46.9		

监测结果表明,企业目前厂界四面昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 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、废网、废膜、普通废包装材料(包括废原料桶)、含危化品废包装材料、含铬污泥、废乙酸丁酯、纤维尘、定型废油、定型油泥、污水处理产生的污泥及生活垃圾等,根据企业台帐记录折算其达产后固废产生及处置情况详见表 2.3-35。

表 2.3-35 企业现有固废产生情况表 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	边角布料	染色	固体	一般固废	175-999-01	45	物资公司回收利用(其中原料桶由生产厂商回收)
2	纤维尘	磨毛	固体	一般固废	175-002-66	82.91	
3	废网	印花	固体	一般固废	175-002-99	10.0	
4	废包装材料 (包括废原料桶)	包装	固体	一般固废	175-999-99	40	
5	废膜	污水处理	固体	一般固废	175-002-99	1.5	
6	染料及助剂内包装材料	调浆配料	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
7	废乙酸丁酯	印花	固体	危险固废	HW06 900-402-06	1.5	
8	含铬污泥	废水处理	固体	危险废物	HW49 772-006-49	0.2	
9	定型油泥	定型废气治理	固体	危险废物	HW08 900-210-08	0.3	
10	定型废油	定型废气治理	液体	危险固废	HW08 900-210-08	43.2	委托绍兴光之源环保有限公司
11	污泥(含水率80%)	污水处理	固体	一般固废	175-002-61	10200	委托浙江龙德环保热电有限公司无害化处理
12	生活垃圾	生活	固体	一般固废	-	135	环卫部门收集统一处置

企业目前对危废实施全过程管理,已制定相应的危废收集操作规程、台帐制度,根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式,不混合包装,包装后的危废设置相应的标签,标签信息完整。设有专门的危废暂存间,并按 GB 15562.2 的规定设置警示标志,悬挂《危险废物污染防治责任制度》,危废暂存间已进行硬化防渗处理,不同类的危废进行分区贮存。危险废物收集后委托有资质的单位进行运输、处理,并执行危险废物转移联单制度。

2.3.5.5 企业目前污染物产生及排放情况

现有企业污染物排放量汇总见表 2.3-36,现有企业污染物各污染物排放量均满足现有总量控制要求。

表 2.3-36 企业现有污染物产生及排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		产生量	排放量	核定总量
水污染物	综合废水	废水量	t/a	/	713407	758940
		CODcr	mg/L	/	80	80
			t/a	/	57.07	60.72
		氨氮	mg/L	/	10	10
			t/a	/	7.13	7.59
		总氮	mg/L	/	15	15
t/a	/		10.70	11.38		
大气污染物	定型机废气	SO ₂	t/a	0.672	0.672	/
		NO _x	t/a	6.283	6.283	/
		颗粒物	t/a	73.47	12.27	/

		油烟	t/a	55.10	11.90	/
	印花、蒸化机	VOCs	t/a	138.95	20.15	/
	前处理、染色	醋酸	t/a	0.16	0.16	/
	印花	乙酸丁酯废气	t/a	0.3	0.158	/
	称料、制网间	VOCs	t/a	9.6	2.256	
	烧毛机废气	SO ₂	t/a	0.036	0.036	/
		NO _x	t/a	0.337	0.337	/
		颗粒物	t/a	5.832	1.166	/
	磨毛	纤维尘	t/a	83.75	0.84	/
	SO ₂ 合计		t/a	0.708	0.708	9.24
	NO _x 合计		t/a	6.620	6.620	24.7
	VOCs 合计		t/a	204.11	34.624	52.96*
	颗粒物合计		t/a	163.052	14.276	25.15*
	污水处理站	NH ₃	t/a	0.804	0.225	/
		H ₂ S	t/a	0.126	0.036	/
	食堂	油烟废气	t/a	0.432	0.065	/
固废	生产	边角布料	t/a	45	0	/
		纤维尘	t/a	82.91	0	/
		废网	t/a	10.0	0	/
		废包装材料(包括废染料桶)	t/a	40	0	/
		废膜	t/a	1.5	0	/
		染料及助剂内包装材料	t/a	2.5	0	/
		废乙酸丁酯	t/a	1.5	0	/
		含铬污泥	t/a	0.2	0	/
		定型油泥	t/a	0.3	0	/
		定型废油	t/a	43.2	0	/
	污泥(含水率 80%)	t/a	10200	0	/	
生活	生活垃圾	t/a	135	0	/	

注：企业 2017 年原环评审批 VOCs 量 31.71t/a，由 16 台定型机油烟 31.1t/a、醋酸废气 0.21t/a 及乙酸丁酯废气 0.4t/a 组成。企业于 2020 年转让 4 台定型机给洁彩坊印染，则定型机油烟中应已扣除转让给洁彩坊 4 台的量，则原审批 VOCs 量为 23.94t/a，原环评中未对印花机、蒸化机、称料间、制网间等废气进行 VOCs 核算，本环评根据原审批设备，对印花机、蒸化机、称料间、制网间等废气进行核算（核算过程见表 2.3-37），VOCs 核算排放量为 29.02t/a，核算后企业 VOCs 核定量 52.96t/a。

表 2.3-37 原审批印花机、蒸化机 VOCs 核算

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
10 台平网	60.0	6.0	20.0	0.10	有组织
	3.16	3.16	/	/	无组织
8 台圆网	67.2	6.72	20.0	0.14	有组织
	3.54	3.54	/	/	无组织
6 台蒸化	43.2	4.32	20.0	0.12	有组织
	2.27	2.27	/	/	无组织
称料间等	11.52	1.728			有组织
	1.28	1.28			无组织
合计	192.17	29.018	/	/	合计

企业 2017 年原环评审批颗粒物量 31.36t/a，由 16 台定型机颗粒物 31.1t/a、纤

维尘 0.26t/a 组成。企业于 2020 年转让 4 台定型机给洁彩坊印染，则定型机颗粒物中应已扣除转让给洁彩坊 4 台的量，则原审批颗粒物量为 23.59t/a，原环评中未对 4 台烧毛机颗粒物进行核算，核算其颗粒物排放量为 1.56t/a，核算后企业颗粒物核定量 25.15t/a。

企业满负荷生产时污染物排放量汇总见表 2.3-38。

表 2.3-38 企业满负荷生产时污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		产生量	排放量	核定总量
水 污染物	综合废水	废水量	t/a	/	758940	758940
		CODcr	mg/L	/	80	80
			t/a	/	60.72	60.72
		氨氮	mg/L	/	10	10
			t/a	/	7.59	7.59
		总氮	mg/L	/	15	15
t/a	/		11.38	11.38		
大气 污染物	定型机废气	SO ₂	t/a	1.008	1.008	/
		NO _x	t/a	9.425	9.425	/
		颗粒物	t/a	110.20	18.40	/
		油烟	t/a	82.65	17.85	
	印花、蒸化机	VOCs	t/a	179.39	26.01	/
	前处理、染色	醋酸	t/a	0.21	0.21	/
	印花	乙酸丁酯废气	t/a	0.4	0.21	/
	称料、制网间	VOCs	t/a	12.8	3.01	
	烧毛机废气	SO ₂	t/a	0.048	0.048	/
		NO _x	t/a	0.449	0.449	/
		颗粒物	t/a	7.776	1.555	/
	磨毛	纤维尘	t/a	101.5	1.02	/
	SO ₂ 合计		t/a	1.056	1.056	9.24
	NO _x 合计		t/a	9.874	9.874	24.7
	VOCs 合计		t/a	275.45	47.29	52.96*
	颗粒物合计		t/a	219.476	20.98	25.15*
污水处理站	NH ₃	t/a	0.804	0.225	/	
	H ₂ S	t/a	0.126	0.036	/	
食堂	油烟废气	t/a	0.432	0.065	/	
固废	生产	边角布料	t/a	60	0	/
		纤维尘	t/a	100.48	0	/
		废网	t/a	11.0	0	/
		废包装材料 (包括废染料桶)	t/a	53.0	0	/
		废膜	t/a	1.8	0	
		染料及助剂内包装材料	t/a	2.8	0	/
		废乙酸丁酯	t/a	1.9	0	/
		含铬污泥	t/a	0.25	0	/
		定型污泥	t/a	0.4	0	/
		定型废油	t/a	65.0	0	
	污泥(含水率 80%)	t/a	10800	0	/	
生活	生活垃圾	t/a	135	0	/	

2.3.5.6 绍兴市纺织染整类企业废气污染控制管理要求

表 2.3-34 企业现有与绍兴市纺织染整类企业废气污染控制管理要求对照表

序号	内容	项目情况	符合性
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。	企业使用的含 VOC 原料已有 MSDS 备查。	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。	项目 VOCs 物料密闭储存，在非取用状态时加盖，保持密闭。在使用过程中在密闭设备或密闭空间操作。	符合
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、印花、蒸化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。	印花机、定型机、蒸化机等设施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，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。	废气收集系统的输送管道应密闭均在负压下运行	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。	污水池等臭气产生部位均已加盖密闭，污泥压滤间、污泥堆场废气经收集后接入污水站废气处理装置。称料间、调浆间密闭收集后经处理达标后排放。	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。	企业目前定型车间未安装车间强排风装置。	/
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。	已按要求实施	符合
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。	已按要求实施	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的标准状态下总干风量变化率 5%以内。	符合
11	定型机（烘干机）等废气总颗粒物去除率应达到 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%。	定型机等废气总颗粒物去除率 85%，油烟去除率应 80%。	符合
12	应按照相关法律法规、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。	已按要求实施	符合

13	应按照 GB/T 16157 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 HJ/T 76、HJ/T 397 等的要求。	已按要求实施	符合
14	应按照《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。	已按要求实施	符合
15	应按照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。	已按要求实施	符合

2.3.6 企业排污许可证执行情况

企业已取得排污许可证, 有效期: 2020 年 11 月 15 日至 2025 年 11 月 14 日, 证书编号: 913306217429477974001P, 且已完成 2021 年度排污许可执行报告。

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

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

2.3.7 现有企业环保措施落实情况

根据调查, 绍兴百丽恒印染有限公司年产 6000 吨针织布、9500 万米梭织布高档印染面料升级技改项目于 2018 年 12 月由企业自行组织并通过了环保“三同时”先行竣工验收, 企业目前环评批复落实情况对照表见表 2.3-35。

表 2.3-35 企业目前环评批复落实情况对照表

环评批复意见	2018 年 12 月验收时落实情况
项目主要内容: 在淘汰溢流染色机 4 台、卷染机 4 台、高温高压喷射染色机 2 台、燃煤导热油锅炉 2 台及其他设备合计 19 台(套)基础上, 新增气流染色机 16 台、圆网印花机 2 台、平网印花机 2 台、蒸化机 4 台、定型机 6 台及相关设备合计 47 台(套)。技改项目实施后企业年印染 6000 吨针织布(针织人棉弹力布染色 1800 吨、针织 N/R 布染色 4200 吨)、9500 万米梭织布(机织全棉布染色 3500 万米、机织全棉布印花 6000 万米)。产品方案详见报告表(表 6.1-1)、设备情况详见报告表(表 6.1-4)、原辅材料详见报告表(表 6.1-9)。项目最终按照企业投资主管部门确认的产能、产品结构等内容组织实施。	已落实。 公司严格按照《环评报告表》所列建项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施了项目建设。

<p>做好废水污染防治工作。按照“浓稀分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，进一步完善厂区排水收集系统，冷却水回用，做好清质污水综合利用工作，确保水重复利用率达到规定的要求，制网含铬废水单独经车间预处理装置处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中表1的相关限值要求后进入浓污水调节池。污水经处理达《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污水处理厂进一步处理。进一步规范化设置污水排放口，完善在线监测装置和刷卡排污自动控制系统。设置事故应急池。做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。</p>	<p>已落实。 本项目已雨污分流，建设了排水收集系统，屋顶雨水架空排入附近河道；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；地面雨水与废水经企业污水处理系统处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准(GB4287-2012)》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。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。 设有规范化污水排放口，安装在线监测和刷卡排污自动控制系统，数据实时传输向生态环境部门网络。每月废水达到设定限值即自动关闭阀门，不再排放。</p>
<p>做好废气污染防治工作。定型机采用天然气直燃式定型，定型废气经符合整治要求的废气高效处理装置处理后高空达标排放；浆料调配间、染化料库和染料称料间、印花机烘箱、蒸化机、烧毛机和水洗机加热槽产生的废气经收集处理后达标排放。磨毛机产生的纤维尘经集尘装置处理后达标排放。定型废气等染整工艺废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(GB33/962-2015)表1中的新建企业限值要求；直燃式定型机气中SO₂、NO_x排放符合《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。印花机、蒸化机废气由5套“水喷淋+静电”废气治理装置后排气筒排放。剪毛机配套布袋除尘器。烧毛废气通过3套“水喷淋”废气治理装置后排气筒排放。染色称料、印花调浆间废气采用3套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理后排气筒排放。污水池处理产生臭气收集后并配套2套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后排气筒排放，排放的氨、硫化氢排放速率及臭气浓度排放值均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值。食堂油烟废气经油烟净化装置处理后达标排放。</p>	<p>已落实。 定型机废气采用3套“水喷淋+间接冷却+静电”定型机废气治理装置处理后，通过排气筒达标排放，定型废气等染整工艺废气排放均符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表1中的新建企业限值要求；直燃式定型机气中SO₂、NO_x排放符合《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。 印花机、蒸化机废气由5套“水喷淋+静电”废气治理装置后排气筒排放。 剪毛机配套布袋除尘器。 烧毛废气通过3套“水喷淋”废气治理装置后排气筒排放。 染色称料、印花调浆间废气采用3套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理后排气筒排放。 污水池处理产生臭气收集后并配套2套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后排气筒排放，排放的氨、硫化氢排放速率及臭气浓度排放值均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值。 食堂油烟废气经油烟净化装置处理后达标排放。</p>
<p>做好噪声污染防治工作。厂区应合理布局，对产噪设备进行隔声降噪防振治理，企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。</p>	<p>已落实。 厂区合理布局，对空压机房、泵房等采取全封闭隔音降噪，生产车间安装隔声门窗，对产噪设备进行隔声降噪防振治理。根据企业自行监测报告，企业所在地四面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。</p>
<p>做好固体废物污染防治工作。进一步规范危废和固废、原料暂存场所，做好固废分类收集、综合利用和处置工作，严防二次污染。含铬污泥、废乙酸丁酯和含危化品的废包装材料、定型废油等应委托有资质单位安全处置；污泥收集后由浙江龙德环保热电有限公司集中处置；废原料桶按照国家环保部环函[2014]126号相关要求进行处理；废包装材料、废品布、破网、纤维尘、废膜等应综合利用、妥善处置；生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处置。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(公告2013年第36号)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告2013年第36号)。</p>	<p>已落实。 边角布料、废网、普通废包装材料、纤维尘和废膜由物资公司回收(其中原料桶由生产商回收)；含危化品废包装材料、含铬污泥、定型油泥、废乙酸丁酯分类收集，委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理；定型废油委托绍兴光之源环保有限公司；污泥收集后由浙江龙德环保热电有限公司集中处置；生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处置。</p>
<p>进一步加强企业环保管理工作，提高清洁生产水平，切实提高员工环保意识。完善污染事故应急预案，落实环境风险防范措施，防止发生事故性污染。定期加强设备的维护管理工作，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。</p>	<p>已落实。 企业加强环保管理工作，提高了清洁生产水平和员工环保意识，同时制定了污染事故应急预案(备案号：330621-2020-009-L)，落实了环境风险防范措施，防止发生事故性污染。定期加强设备的维护管理工作，防止跑、冒、滴、漏现象发生。</p>

2.3.8 现有企业存在的主要环境问题

现有企业不存在未批先建，存在的主要环境问题及整改措施见表 2.3-36。

表 2.3-36 企业现状存在的主要环境问题及整改计划一览表

序号	存在的主要环境问题	整改措施	落实时间
1	企业于 2021 年初开始拆除印花车间 1#，因此企业现状定型机数量少于 2018 年自主验收时数量，且废气排放口数量少于排污许可证上的数量。	待一期、二期厂房重建后，应对废气排放口进行核实，并进行规范化设置，对所有废气排放口设置排污标志牌。	2023 年 12 月

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》，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	11.67	达标
	日均第 98 百分位值	12	150	8	
NO ₂	年均值	31	40	77.5	达标
	日均第 98 百分位值	64	80	80	
PM ₁₀	年均值	53	75	70.7	达标
	日均第 95 百分位值	102	150	68	
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到《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，本环评直接引用《绍兴柯桥经济技术开发区总体规划环境影响报告书》中于 2019 年 7 月 9 日-15 日检测，位于华彬石化点位的监测数据，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），监测数据见表 3.1-2。

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
I 华彬石化	非甲烷总烃	0.7-1.34	67	2.0	0	东北面 1.4km
	硫化氢	0.002-0.006	60	0.01	0	
	氨	0.024-0.085	42.5	0.20	0	
	醋酸	<2.81×10 ⁻²	7.03	0.2	0	
II 钱滨线与滨中路交叉口	TSP	0.24-0.28	93.3	0.3	0	西面 1.5km

区域
环境
质量
现状

由上表结果可知，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）；醋酸未检出，满足CH-245-71前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度要求；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 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。本环评引用绍兴市三合检测技术有限公司位于项目地附近监测断面的监测数据（报告编号：三合检测2020(HJ)12115），见表3.1-3。

表 3.1-3 水环境现状监测结果汇总单位：mg/L（pH 值除外）

监测断面	采样日期	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	石油类	COD	总氮
世纪大桥 1#	2020.12.4	8.64	5.13	2.75	3.5	0.104	<0.01	14	0.894
	2020.12.5	8.61	5.12	2.82	3.1	0.116	<0.01	15	0.864
	2020.12.6	8.60	5.21	2.79	3.2	0.167	<0.01	13	0.815
	平均值	/	5.15	2.79	3.27	0.129	<0.01	14	0.858
	水质类别	/	III类	II类	III类	I类	I类	I类	III类
滨海大桥 2#	2020.12.4	8.68	5.07	1.84	3.2	0.113	<0.01	14	0.854
	2020.12.5	8.69	5.09	1.81	3.6	0.152	<0.01	15	0.736
	2020.12.6	8.63	5.23	1.76	3.5	0.146	<0.01	13	0.765
	平均值	/	5.13	1.80	3.4	0.137	<0.01	14	0.785
	水质类别	/	III类	I类	III类	I类	I类	I类	III类

从评价结果看，项目地附近曹娥江中世纪大桥、滨海大桥水质监测断面的水环境质量为III类水，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水功能要求。

3.1.3 声环境质量现状评价

项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。为了解项目地周围声环境现状情况，环评引用企业自行检测报告（报告编号：浙锦钰检（HJ）字第20211229025号）的监测结果，监测点位置见附图二，监测数据见表3.1-4。

表 3.1-4 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	东南（1#）	2021.11.7	56.6	47.3	≤65	≤55
2	西南（2#）		58.8	49.1		
3	西北（3#）		59.7	48.0		
4	东北（4#）		57.6	46.9		

监测结果表明，企业目前厂界四面昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，满足3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

项目有生产废水产生，有可能发生废水泄漏进入地下水，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。

为了解区域地下水现状情况，本次环评引用绍兴市三合检测技术有限公司对项目地周边地下水环境监测数据（三合检测 2022(HJ)021176、三合检测 2022(HJ)02012，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
1#	E:120.653774 N:30.165819	项目所在地上游	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 八大离子：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻
4#	E:120.670699 N:30.166812	项目所在地东侧	
6#	E:120.639413 N:30.216420	项目所在地西侧	
8#	E:120.698009 N:30.217565	项目所在地下游	
GW1	E: 120.666463 N: 30.167056	项目所在地	

(2) 监测时间

地下水水质、水位监测时间：1#、4#、6#及8#四个监测点位，监测时间为2020年12月24日-25日，GW1监测点位，监测时间为2022年2月25日-27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
GW1	E:120.666463; N:30.167056	4.71	6.04

(4)现状监测结果及评价

表 3.1-7 项目地地下水现状监测结果 单位：除 pH 外均为 mg/L

监测指标	检测结果												
	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
1#	7.08	490	1.41	9.20	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0108	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	0.00168	<0.004	741	0.54
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤1.5	≤0.1	≤2000	≤2.0
评价结果	I	IV	IV	IV	I	I	IV	I	I	I	I	III	I
监测指标	氯化物	氰化物	苯胺类	硫酸盐	锌	总大肠菌群	细菌总数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	铁	镉	锰	镍
1#	345	<0.002	<0.03	146	<0.05	<2	43	1.51	0.011	0.25	<0.0002	1.16	2.08×10 ⁻³
IV类水	≤350	≤0.1	/	≤350	≤5.0	≤100	≤1000	≤30	≤4.8	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤0.1
评价结果	IV	II	/	II	I	I	I	I	II	III	II	IV	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	铜	六价铬	溶解性总固体	氟化物
4#	7.19	518	1.42	8.31	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0124	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	0.00119	<0.004	809	0.42
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤1.5	≤0.1	≤2000	≤2.0
评价结果	I	IV	IV	IV	I	I	IV	I	I	I	I	III	I
监测指标	氯化物	氰化物	苯胺类	硫酸盐	锌	总大肠菌群	细菌总数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	铁	镉	锰	镍
4#	318	<0.002	<0.03	129	<0.05	<2	49	1.36	0.004	0.17	<0.0002	0.97	1.67×10 ⁻³
IV类水	≤350	≤0.1	/	≤350	≤5.0	≤100	≤1000	≤30	≤4.8	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤0.1
评价结果	IV	II	/	III	I	I	I	I	I	II	II	IV	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	铜	六价铬	溶解性总固体	氟化物
6#	7.26	339	1.00	6.73	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0085	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	7.2×10 ⁻⁴	<0.004	891	0.40
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤1.5	≤0.1	≤2000	≤2.0
评价结果	I	III	IV	IV	I	I	III	I	I	I	I	III	I
监测指标	氯化物	氰化物	苯胺类	硫酸盐	锌	总大肠菌群	细菌总数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	铁	镉	锰	镍
6#	341	<0.002	<0.03	11	<0.05	<2	23	1.15	0.092	0.35	<0.0002	0.38	1.14×10 ⁻³

区域环境质量现状

IV类水	≤350	≤0.1	/	≤350	≤5.0	≤100	≤1000	≤30	≤4.8	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤0.1
评价结果	IV	II	/	I	I	I	I	I	II	IV	II	IV	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	铜	六价铬	溶解性总固体	氟化物
8#	7.37	351	1.23	5.94	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0070	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	9.7×10 ⁻⁴	<0.004	673	0.42
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤1.5	≤0.1	≤2000	≤2.0
评价结果	I	III	IV	IV	I	I	III	I	I	I	I	III	I
监测指标	氯化物	氰化物	苯胺类	硫酸盐	锌	总大肠菌群	细菌总数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	铁	镉	锰	镍
8#	347	<0.002	<0.03	10	<0.05	<2	72	1.14	0.024	0.21	<0.0002	0.35	1.44×10 ⁻³
IV类水	≤350	≤0.1	/	≤350	≤5.0	≤100	≤1000	≤30	≤4.8	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤0.1
评价结果	IV	II	/	I	I	I	I	I	II	III	II	IV	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	铜	六价铬	溶解性总固体	氟化物
GW1	7.61	349	1.28	4.07	<0.0003	<4×10 ⁻⁵	0.0421	<5×10 ⁻⁵	<9×10 ⁻⁵	<8×10 ⁻⁵	<0.004	372	0.50
IV类水	/	≤650	≤1.5	≤10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤1.5	≤0.1	≤2000	≤2.0
评价结果	I	III	IV	IV	I	I	IV	I	I	I	I	II	I
监测指标	氯化物	氰化物	苯胺类	硫酸盐	锌	总大肠菌群	细菌总数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	铁	镉	锰	镍
GW1	106	<0.002	0.04	<8	<0.05	<2	87	<0.08	0.098	0.16	0.0009	0.78	<6×10 ⁻⁵
IV类水	≤350	≤0.1	/	≤350	≤5.0	≤100	≤1000	≤30	≤4.8	≤2.0	≤0.01	≤1.5	≤0.1
评价结果	II	II	/	I	I	I	I	I	II	II	III	II	I
综合评价结果	IV												

由监测结果可知，项目所在地附近 1#、4#、6#、8#及 GW1 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。

表 3.1-8 项目地下水水质监测结果（八大基本离子）

监测点位	1#	4#	6#	8#	GW1
主要离子浓度	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L	mmol/L
钾 (K ⁺)	0.366	0.409	0.313	0.344	0.357
钠 (Na ⁺)	10.1	10.7	8.29	9.60	3.23
钙 (Ca ²⁺)	2.01	2.06	1.15	1.17	1.55
镁 (Mg ²⁺)	2.85	3.12	2.16	2.12	1.91
氯化物 (Cl ⁻)	9.44	8.59	9.4	9.55	2.66
硫酸根 SO ₄ ²⁻	1.38	1.26	0.091	0.090	0.058
碳酸氢根 HCO ₃ ⁻	7.92	10.1	5.53	6.66	7.67
碳酸根 CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
阴阳离子误差%	0.16	0.61	0.37	0.41	0.29
地下水化学类型	Cl ⁻ ·HCO ₃ ⁻ Na ⁺ ·Ca ²⁺ ·Mg ²⁺ 型	Cl ⁻ ·HCO ₃ ⁻ Na ⁺ ·Ca ²⁺ ·Mg ²⁺ 型	Cl ⁻ ·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。

(5)包气带监测

①监测点位布设：项目地厂区绿化带附近、污水处理站附近设置监测点，分别对表层、中层、深层土进行浸溶液监测。

②监测项目：pH 值、化学需氧量、氨氮、六价铬、挥发酚、硫酸盐、氯化物、镉、石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯胺类共 10 项。

③采样时间：2022 年 2 月 25 日。

④监测结果：监测结果见表 3.1-9。

表 3.1-9 包气带环境质量现状 单位：除 pH 值外均为 mg/L

采样点		检测结果									
		pH	氨氮	挥发酚	六价铬	镉	氯化物	硫酸盐	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	苯胺类	化学需氧量
S1	0.0-0.2m	6.82	0.056	<0.0003	<0.004	<0.0002	10	9	0.03	<0.03	21
	0.2-0.6m	6.75	0.043	<0.0003	<0.004	<0.0002	7	11	0.02	<0.03	18
	0.6-1.0m	6.86	0.040	<0.0003	<0.004	<0.0002	6	10	0.04	<0.03	23
S2	0.0-0.2m	6.47	0.050	<0.0003	<0.004	<0.0002	11	8	0.04	<0.03	15
	0.2-0.6m	6.52	0.059	<0.0003	<0.004	<0.0002	8	9	0.02	<0.03	17
	0.6-1.0m	6.44	0.053	<0.0003	<0.004	<0.0002	9	9	0.01	<0.03	16

表 3.1-10 包气带信息描述

采样点	采样深度	日期	样品性状	坐标
S1 厂区绿化带	0.0-0.2m	2022-2-25	黄灰，湿，少量植物根系，中壤土	N:30.167088; E:120.665923
	0.2-0.6m		黄灰，湿，少量植物根系，中壤土	
	0.6-1.0m		黄灰，湿，少量植物根系，中壤土	
S2 污水处理站附近	0.0-0.2m	2022-2-25	黄灰，湿，少量植物根系，中壤土	N:30.165325; E:120.666173
	0.2-0.6m		黄灰，湿，少量植物根系，中壤土	
	0.6-1.0m		黄灰，湿，少量植物根系，中壤土	

由监测结果可知，项目厂区内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

项目为染色、印花加工，对土壤造成污染的途径主要为地面漫流和垂直入渗，因此本环评根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)的规定对土壤环境质量现状进行了监测。

(1)监测点位

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价行业分类为制造业中“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中项目类别为“II类：化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的

纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业”。同时项目占地面积 8.0754hm²，属于中型，位于绍兴柯桥经济技术开发区，属于不敏感区，依据评价工作等级划分依据，本项目土壤环境评价工作等级为三级，项目属污染影响型，因此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 现状监测因子要求，办公楼附近、污水处理站附近、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)。

表 3.1-11 土壤监测结果

检测项目	单位	S1 厂内绿化带 (0.0-0.2m)	S2 污水处理站 附近(0.0-0.2m)	S3 车间附近 (0.0-0.2m)	标准 限值	评价 结果
		2021-6-22				
镍	mg/kg	20	26	21	900	达标
铜	mg/kg	15.6	72.0	38.7	18000	达标
镉	mg/kg	0.17	0.10	0.27	65	达标
铅	mg/kg	18	19	23	800	达标
锑	mg/kg	1.0	0.7	1.2	180	达标
砷	mg/kg	5.10	5.27	5.27	60	达标
汞	mg/kg	0.046	0.032	0.049	38	达标
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<6	<6	14	4500	达标
苯胺	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	260	达标
硝基苯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	76	达标
2-氯酚	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	2256	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	15	达标
苯并[a]芘	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	151	达标
蒽	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	15	达标
萘	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4000	达标
氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	430	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66000	达标
二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616000	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54000	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9000	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596000	达标
氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	900	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840000	达标
四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2800	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5000	达标
苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4000	达标
三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2800	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5000	达标
甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200000	达标

区域环境
质量现状

区域 环境 质量 现状	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2800	达标	
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53000	达标	
	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270000	达标	
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10000	达标	
	乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28000	达标	
	间,对-二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570000	达标	
	邻-二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640000	达标	
	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290000	达标	
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6800	达标	
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	500	达标	
	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20000	达标	
	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560000	达标	
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37000	达标	
	表 3.1-12 项目地土壤信息描述							
采样点		日期	变层深度 (m)		地层情况及污染描述		坐标	
		由		至				
S1 厂内绿化带	2022.2.25	0.0	0.2	粉土，稍密，湿，黄灰，无气味，无污染痕迹，无油状物，不可塑，含植物根系		N:30.167078; E:120.665923		
S2 污水处理站附近		0.0	0.2	粉土，稍密，湿，黄灰，无气味，无污染痕迹，无油状物，不可塑，含植物根系		N:30.165325; E:120.666173		
S3 车间附近		0.0	0.2	粉土，稍密，湿，黄灰，无气味，无污染痕迹，无油状物，不可塑，含植物根系		N: 30.166533; E:120.664781		
<p>从上表可知，项目所在地各监测点中的监测项目均满足《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。</p>								
环境 保护 目标	<p>根据实地踏勘及绍兴柯桥经济技术开发区总体规划，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；项目位于绍兴柯桥经济技术开发区，利用现有土地和厂房实施生产，项目范围内无生态环境保护目标。项目主要保护对象见表 3.2-1。</p>							
	表 3.2-1 主要保护对象一览表							
	序号	保护目标			方位	距离厂界距离	环境功能区	
	地表水							
	1	东环塘河			E	相邻	IV类	
	2	曹娥江			E	340m	III类	
	地下水							
	1	项目所在地为中心 6km ² 区域范围			无饮用水取水点			
	土壤环境							
	1	全厂及厂界四周 50m			/			
	声环境							
	1	厂界四周 50m			/			
	风险评价							
	1	项目边界一般不低于 5km；项目周边内河水体			/			

(1)废水

本项目实施后产生的含铬废水经单独预处理六价铬达《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)修改单中标准要求(车间或生产设施废水排放口六价铬排放浓度 $\leq 0.5\text{mg/L}$)后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。

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。

关于调整《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)部分指标要求执行要求的公告2015年第41号:一、暂缓执行GB4287-2012中表2和表3的苯胺类、六价铬排放控制要求,暂缓期内苯胺类、六价铬执行表1相关要求。二、暂缓实施GB4287-2012修改单中“废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放,应达到直接排放限值”。

表 3.3-1 污水排放标准 单位 (mg/L, pH 除外)

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	锑	/	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)中的限值要求,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

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及基本定额》（FZ/T01002-2010）中计算参数。

②机织物标准品布幅宽度 106cm、布重 12kg/100m，摘自浙江省《印染布可比单位综合能耗限额及计算方法》（DB33/685-2012）中计算参数。

(2)废气

①工艺废气

企业定型机、拉幅烘干机排放的油烟、颗粒物、VOCs、臭气浓度，印花、蒸化等排放 VOCs 废气和磨毛、烧毛废气中的颗粒物排放浓度执行《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 排放浓度限值建议参照执行《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）；烧毛废气中的 SO₂ 和 NO_x 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 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)中表 A 中的特别排放限值要求。相关标准值见表 3.3-3~表 3.3-4。

表 3.3-3 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、拉幅烘 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	/	/	
印花、蒸化	VOCs	40	/	/	《纺织染整工业大气污 染物排放标准》 (DB33/962-2015)
磨毛	颗粒物	15	/	/	
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 3.3-4 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 3.3-5。

表 3.3-5 恶臭污染物排放标准 单位: mg/m³

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	现有 mg/m ³	
1	NH ₃	15	4.9	1.5	2.0	污水处理站
2	H ₂ S	15	0.33	0.06	0.10	
3	臭气浓度	15	2000	20(无量纲)	30(无量纲)	

③醋酸废气、乙酸丁酯废气

醋酸、乙酸丁酯废气排放标准见表 3.3-6。

表 3.3-6 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	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值, mg/m ³		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度	
醋酸	10	15	0.6	厂界标准值	0.8	计算标准*
乙酸丁酯	40*	15	0.6	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》中车间空气中时间加权平均容许浓度, 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标准的 4 倍来取值。

④食堂油烟废气

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 3.3-7。

表 3.3-7 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

项目所在地位于启滨路 435 号，企业东面为东环塘河，南面为勇舜印染，西面为启滨路，北面为众华路，查阅《绍兴市区声环境功能区划分方案》，启滨路、众华路均为城市支路，因此四周厂界外排噪声执行《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。

(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》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），来鉴别一般工业废物和危险废物。

根据固废的类别，一般固废在项目地内暂存、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；危险废物在项目地内暂存执行《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。

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

总
量
控
制
指
标

(1)总量控制指标

根据绍兴市生态环境局核发的企业排污许可证（913306217429477974001P）、原环评批复及原环评报告，企业核定废水允许排放量为 2529.8t/d（75.894 万 t/a）、COD_{Cr} 排环境量 60.72t/a、氨氮排环境量 7.59t/a、总氮排环境量 11.38t/a、SO₂ 量 9.24t/a、NO_x 量 24.7t/a、烟粉尘量 23.59t/a、VOCs 量 23.94t/a（烟粉尘及 VOCs 量中已扣除转让给洁彩坊 4 台定型机中的油烟及颗粒物的量）。由于原环评未对印花机、蒸化机等有机废气排放量计入 VOCs 排放总量，未对烧毛机颗粒物排放量计入颗粒物排放总量，根据目前审批要求，企业现有核定 VOCs 及颗粒物排放分别为 52.96t/a、25.15t/a，详见 2.3.5.5 章节。

(2)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、总氮和 VOCs、SO₂、NO_x、烟（粉）尘。技改项目实施前后污染物排放总量如下：

表 3.4-1 项目实施前后污染物排放总量

内容	名称		废水						废气					
			废水量		CODcr (t/a)		氨氮 (t/a)		总氮 (t/a)		SO ₂	NO _x	烟(粉)尘	VOCs
	t/d	t/a	纳管	排环境	纳管	排环境	纳管	排环境	(t/a)	(t/a)	(t/a)	(t/a)		
企业原有审批	2529.8	758940	379.47	60.72	15.18	7.59	22.77	11.38	9.24	24.7	25.15	52.96		
以新带老削减量	2529.8	758940	379.47	60.72	15.18	7.59	22.77	11.38	9.24	24.7	25.15	52.96		
技改实施后排污量	2521.29	756387	378.19	60.51	15.13	7.56	22.69	11.35	1.14	10.66	25.01	52.93		
核定排放总量	2529.8	758940	379.47	60.72	15.18	7.59	22.77	11.38	9.24	24.70	25.15	52.96		
排放增减量	-8.51	-2553	-1.28	-0.21	-0.05	-0.03	0.08	-0.03	-8.10	-14.04	0.14	-0.03		

注：①纳管浓度为绍兴水处理发展有限公司设计进管浓度 CODcr 浓度 500mg/L、氨氮浓度 20mg/L、总氮浓度 30mg/L。

②以新带老削减量为原审批污染物排放量。

根据原浙江省环境保护厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》规定：新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。

由上表可知，本项目实施后，企业污染物排放总量分别为：废水量 2521.29t/d（756387t/a）、CODcr 排环境为 60.51t/a（纳管为 378.19t/a）、氨氮排环境为 7.56t/a（纳管为 15.13t/a）、总氮排环境为 11.35t/a（纳管为 22.69t/a）；大气污染物排放量分别为 SO₂ 量 1.14t/a、NO_x 量 10.66t/a、烟（粉）尘 25.01t/a、VOCs 量 52.93t/a。项目实施后的水污染物、大气污染物排放量均小于核定总量，因此项目污染物排放可以符合总量控制原则。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>企业拆除建筑面积 2.37 万平方米，新建厂房 8.72 万平方米，厂房改建项目已于 2020 年 12 月取得浙江省投资项目备案（赋码）信息表，本技改项目是在企业现有厂房改建后实施，不存在厂房的土建施工过程，仅需进行设备安装调试工作。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。设备安装期间企业对使用的叉车等以柴油作为动力来源的非道路移动机械应执行非道路移动机械编码登记管理制度和高排放非道路移动机械禁用区管理制度，对进入现场施工作业的非道路移动机械应当取得生态环境部门的编码并安装环保标牌，做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。</p>																																																																																																																																																																																																																																																															
	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p style="text-align: center;">表 4.2.1-1 项目污染物产排污环节、产排污情况、治理设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污单元</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>排放形式</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>治理工艺去除率</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="24" style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">定型 1#</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>18.0</td> <td>100</td> <td>有组织</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 2 的 1 套，风量 30000m³/h</td> <td>98%</td> <td>85%</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">是</td> <td>15</td> <td>0.45</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>0.37</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.062</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">油烟</td> <td>13.5</td> <td>75</td> <td>有组织</td> <td>98%</td> <td>80%</td> <td>15</td> <td>0.45</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>0.28</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.047</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.168</td> <td>0.93</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>0.93</td> <td>0.028</td> <td>0.168</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>1.571</td> <td>8.73</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>8.73</td> <td>0.262</td> <td>1.571</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">定型 2#</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>27.0</td> <td>100</td> <td>有组织</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 3 的 1 套，风量 45000m³/h</td> <td>98%</td> <td>85%</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">是</td> <td>15</td> <td>0.675</td> <td>4.05</td> </tr> <tr> <td>0.55</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.092</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">油烟</td> <td>20.25</td> <td>75</td> <td>有组织</td> <td>98%</td> <td>80%</td> <td>15</td> <td>0.675</td> <td>4.05</td> </tr> <tr> <td>0.41</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.068</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.252</td> <td>0.93</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>0.93</td> <td>0.042</td> <td>0.252</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>2.356</td> <td>8.73</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>8.733</td> <td>0.393</td> <td>2.356</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">定型 3#</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>27.0</td> <td>100</td> <td>有组织</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 3 的 1 套，风量 45000m³/h</td> <td>98%</td> <td>85%</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">是</td> <td>15</td> <td>0.675</td> <td>4.05</td> </tr> <tr> <td>0.55</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.092</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">油烟</td> <td>20.25</td> <td>75</td> <td>有组织</td> <td>98%</td> <td>80%</td> <td>15</td> <td>0.675</td> <td>4.05</td> </tr> <tr> <td>0.41</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.068</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.252</td> <td>0.93</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>0.93</td> <td>0.042</td> <td>0.252</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>2.356</td> <td>8.73</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>8.733</td> <td>0.393</td> <td>2.356</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">定型 4#</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>18.0</td> <td>100</td> <td>有组织</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 2 的 1 套，风量 30000m³/h</td> <td>98%</td> <td>85%</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">是</td> <td>15</td> <td>0.45</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>0.37</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.062</td> <td>0.37</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">油烟</td> <td>13.5</td> <td>75</td> <td>有组织</td> <td>98%</td> <td>80%</td> <td>15</td> <td>0.45</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>0.28</td> <td>/</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.047</td> <td>0.28</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.168</td> <td>0.93</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>0.93</td> <td>0.028</td> <td>0.168</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>1.571</td> <td>8.73</td> <td>有组织</td> <td>100%</td> <td>/</td> <td>8.73</td> <td>0.262</td> <td>1.571</td> </tr> </tbody> </table>													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	运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	定型 1#	颗粒物	18.0	100	有组织	“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 2 的 1 套，风量 30000m ³ /h	98%	85%	是	15	0.45	2.7	0.37	/	无组织	/	/	/	0.062	0.37	油烟	13.5	75	有组织	98%	80%	15	0.45	2.7	0.28	/	无组织	/	/	/	0.047	0.28	SO ₂	0.168	0.93	有组织	100%	/	0.93	0.028	0.168	NO _x	1.571	8.73	有组织	100%	/	8.73	0.262	1.571	定型 2#	颗粒物	27.0	100	有组织	“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 3 的 1 套，风量 45000m ³ /h	98%	85%	是	15	0.675	4.05	0.55	/	无组织	/	/	/	0.092	0.55	油烟	20.25	75	有组织	98%	80%	15	0.675	4.05	0.41	/	无组织	/	/	/	0.068	0.41	SO ₂	0.252	0.93	有组织	100%	/	0.93	0.042	0.252	NO _x	2.356	8.73	有组织	100%	/	8.733	0.393	2.356	定型 3#	颗粒物	27.0	100	有组织	水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 3 的 1 套，风量 45000m ³ /h	98%	85%	是	15	0.675	4.05	0.55	/	无组织	/	/	/	0.092	0.55	油烟	20.25	75	有组织	98%	80%	15	0.675	4.05	0.41	/	无组织	/	/	/	0.068	0.41	SO ₂	0.252	0.93	有组织	100%	/	0.93	0.042	0.252	NO _x	2.356	8.73	有组织	100%	/	8.733	0.393	2.356	定型 4#	颗粒物	18.0	100	有组织	“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 2 的 1 套，风量 30000m ³ /h	98%	85%	是	15	0.45	2.7	0.37	/	无组织	/	/	/	0.062	0.37	油烟	13.5	75	有组织	98%	80%	15	0.45	2.7	0.28	/	无组织	/	/	/	0.047	0.28	SO ₂	0.168	0.93	有组织	100%	/	0.93	0.028	0.168	NO _x	1.571	8.73	有组织	100%	/	8.73	0.262
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																																																																																																																																																																																																																																																				
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	定型 1#	颗粒物	18.0	100	有组织	“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 2 的 1 套，风量 30000m ³ /h	98%	85%	是	15	0.45	2.7																																																																																																																																																																																																																																																				
			0.37	/	无组织		/	/		/	0.062	0.37																																																																																																																																																																																																																																																				
		油烟	13.5	75	有组织		98%	80%		15	0.45	2.7																																																																																																																																																																																																																																																				
			0.28	/	无组织		/	/		/	0.047	0.28																																																																																																																																																																																																																																																				
		SO ₂	0.168	0.93	有组织		100%	/		0.93	0.028	0.168																																																																																																																																																																																																																																																				
	NO _x	1.571	8.73	有组织	100%		/	8.73		0.262	1.571																																																																																																																																																																																																																																																					
	定型 2#	颗粒物	27.0	100	有组织		“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 3 的 1 套，风量 45000m ³ /h	98%		85%	是	15	0.675	4.05																																																																																																																																																																																																																																																		
			0.55	/	无组织			/		/		/	0.092	0.55																																																																																																																																																																																																																																																		
		油烟	20.25	75	有组织			98%		80%		15	0.675	4.05																																																																																																																																																																																																																																																		
			0.41	/	无组织			/		/		/	0.068	0.41																																																																																																																																																																																																																																																		
		SO ₂	0.252	0.93	有组织	100%		/	0.93	0.042		0.252																																																																																																																																																																																																																																																				
	NO _x	2.356	8.73	有组织	100%	/		8.733	0.393	2.356																																																																																																																																																																																																																																																						
	定型 3#	颗粒物	27.0	100	有组织	水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 3 的 1 套，风量 45000m ³ /h		98%	85%	是		15	0.675	4.05																																																																																																																																																																																																																																																		
			0.55	/	无组织			/	/			/	0.092	0.55																																																																																																																																																																																																																																																		
		油烟	20.25	75	有组织			98%	80%			15	0.675	4.05																																																																																																																																																																																																																																																		
			0.41	/	无组织			/	/			/	0.068	0.41																																																																																																																																																																																																																																																		
		SO ₂	0.252	0.93	有组织		100%	/	0.93		0.042	0.252																																																																																																																																																																																																																																																				
	NO _x	2.356	8.73	有组织	100%		/	8.733	0.393		2.356																																																																																																																																																																																																																																																					
	定型 4#	颗粒物	18.0	100	有组织		“水喷淋+间接冷却+静电”1 拖 2 的 1 套，风量 30000m ³ /h	98%	85%		是	15	0.45	2.7																																																																																																																																																																																																																																																		
			0.37	/	无组织			/	/			/	0.062	0.37																																																																																																																																																																																																																																																		
		油烟	13.5	75	有组织			98%	80%			15	0.45	2.7																																																																																																																																																																																																																																																		
			0.28	/	无组织			/	/			/	0.047	0.28																																																																																																																																																																																																																																																		
		SO ₂	0.168	0.93	有组织	100%		/	0.93	0.028		0.168																																																																																																																																																																																																																																																				
	NO _x	1.571	8.73	有组织	100%	/		8.73	0.262	1.571																																																																																																																																																																																																																																																						

运营期环境影响和保护措施

接上表

产污单元	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³		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
一期 厂房	烧毛机 17#	SO ₂	0.012	0.2	有组织	“水喷淋”1套, 风量10000m ³ /h	100%	/	是	0.2	0.002	0.012
		NO _x	0.112	1.6	有组织		100%	/		1.6	0.016	0.112
		颗粒物	1.945	27.0	有组织		100%	80%		5.4	0.054	0.389
	配料 13#	VOCs	2.88	57.1	有组织	"水喷淋+碱液喷淋"1套, 风量7000m ³ /h	90%	85%	是	8.6	0.06	0.432
			0.32	/	无组织		/	/		/	0.04	0.32
	染色	醋酸	0.09	/	无组织	/	/	/	/	/	0.013	0.09
剪毛	纤维尘	43.5	/	无组织	布袋除尘装置	/	99%	是	/	0.061	0.44	
二期 厂房	定型 5#	颗粒物	27.0	100	有组织	水喷淋+间接冷却+静电"1拖3"的1套, 风量45000m ³ /h	98%	85%	是	15	0.675	4.05
			0.55	/	无组织		/	/		/	0.092	0.55
		油烟	20.25	75	有组织		98%	80%		15	0.675	4.05
			0.41	/	无组织		/	/		/	0.068	0.41
		SO ₂	0.252	0.93	有组织		100%	/		0.93	0.042	0.252
	NO _x	2.356	8.73	有组织	100%	/	8.733	0.393	2.356			
	拉幅 烘干 6#	颗粒物	18.0	66.7	有组织	水喷淋+间接冷却+静电"1拖3"的1套, 风量45000m ³ /h	98%	85%	是	10	0.45	2.7
			0.37	/	无组织		/	/		/	0.062	0.37
		油烟	13.5	50	有组织		98%	80%		10	0.45	2.7
	0.28		/	无组织	/	/	/	0.047	0.28			
	印花 12#	VOCs	44.4	200	有组织	"水喷淋+静电"的1套, 风量37000m ³ /h	95%	90%	是	20	0.74	4.44
			2.34	/	无组织		/	/		/	0.39	2.34
		乙酸丁酯	0.164	/	有组织		95%	50%		/	/	0.082
	0.087		/	无组织	/	/	/	/	0.087			
	配料 14#	VOCs	2.88	57.1	有组织	"水喷淋+碱液喷淋"1套, 风量7000m ³ /h	90%	85%	是	8.6	0.06	0.432
0.32			/	无组织	/		/	/		0.04	0.32	
染色	醋酸	0.105	/	无组织	/	/	/	/	0.013	0.09		
印花 车间2	印花 9#	VOCs	25.2	200	有组织	"水喷淋+静电"的1套, 风量21000m ³ /h	95%	90%	是	20	0.42	2.52
			1.33	/	无组织		/	/		/	0.22	1.33
		乙酸丁酯	0.164	/	有组织		95%	50%		/	/	0.082
	0.087		/	无组织	/	/	/	/	0.087			
	印花 10#	VOCs	25.2	200	有组织	"水喷淋+静电"的1套, 风量21000m ³ /h	95%	90%	是	20	0.42	2.52
			1.33	/	无组织		/	/		/	0.22	1.33
	蒸化 11#	VOCs	21.6	200	有组织	"水喷淋+静电"的1套, 风量18000m ³ /h	95%	90%	是	20	0.36	2.16
			1.14	/	无组织		/	/		/	0.19	1.14
	调浆 15#	VOCs	2.88	57.1	有组织	"水喷淋+碱液喷淋"1套, 风量7000m ³ /h	90%	85%	是	8.6	0.06	0.432
0.32			/	无组织	/		/	/		0.04	0.32	

运营期环境影响和保护措施

接上表

产污单元	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³		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
新车间	印花7#	非甲烷总烃	30	200	有组织	“水喷淋+静电”的1套, 风量 25000m ³ /h	95%	90%	是	20	0.5	3.0
			1.58	/	无组织		/	/		/	0.26	1.58
		乙酸丁酯	0.164	/	有组织		95%	50%		/	/	0.082
			0.087	/	无组织		/	/		/	/	0.087
	印花8#	非甲烷总烃	30	200	有组织	“水喷淋+静电”的1套, 风量 25000m ³ /h	95%	90%	是	20	0.5	3.0
			1.58	/	无组织		/	/		/	0.26	1.58
调浆16#	VOCs	2.88	57.1	有组织	"水喷淋+碱液喷淋"1套, 风量 7000m ³ /h	90%	85%	是	8.6	0.06	0.432	
		0.32	/	无组织		/	/		/	0.04	0.32	
烧毛车间	烧毛机18#	SO ₂	0.012	0.2	有组织	“水喷淋”1套, 风量 10000m ³ /h	100%	/	是	0.2	0.002	0.012
		NOx	0.112	1.6	有组织		100%	/		1.6	0.016	0.112
		颗粒物	1.945	27.0	有组织		100%	80%		5.4	0.054	0.389
	烧毛机19#	SO ₂	0.012	0.2	有组织	“水喷淋”1套, 风量 10000m ³ /h	100%	/	是	0.2	0.002	0.012
		NOx	0.112	1.6	有组织		100%	/		1.6	0.016	0.112
		颗粒物	1.945	27.0	有组织		100%	80%		5.4	0.054	0.389
烧毛机20#	SO ₂	0.012	0.2	有组织	“水喷淋”1套, 风量 10000m ³ /h	100%	/	是	0.2	0.002	0.012	
	NOx	0.112	1.6	有组织		100%	/		1.6	0.016	0.112	
	颗粒物	1.945	27.0	有组织		100%	80%		5.4	0.054	0.389	
污水处理	污水处理21#	NH ₃	0.724	2.7	有组织	“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”除臭装置, 13000m ³ /h	90%	80%	是	1.5	0.020	0.145
			0.080	/	无组织		/	/		/	0.011	0.080
	H ₂ S	0.113	0.43	有组织	90%		80%	0.24		0.003	0.023	
		0.013	/	无组织	/		/	/			0.013	

运营期环境影响和保护措施

表 4.2.1-2 项目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 °C	编号及名称	类型		地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
一期车间	定型设施	32	1.0	45	DA001 定型机废气排放口	一般排放口	120°39'56.262" 30°9'59.767"	《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	1次/年
										NO _x	1次/月
	定型设施	32	1.2	45	DA002 定型机废气排放口	一般排放口	120°39'56.777" 30°9'59.521"	《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	1次/年
										NO _x	1次/月
	定型设施	32	1.2	45	DA003 定型机废气排放口	一般排放口	120°39'57.279" 30°9'59.001"	《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	1次/年
										NO _x	1次/月
定型设施	32	1.0	45	DA004 定型机废气排放口	一般排放口	120°39'56.766" 30°9'58.605"	《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	1次/年	
									NO _x	1次/月	
烧毛废气	32	0.6	25	DA017 烧毛废气排放口	一般排放口	120°39'56.432" 30°9'58.440"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	烧毛机排气筒	颗粒物	1次/半年	
									SO ₂	1次/年	
									NO _x	1次/半年	
称料间	32	0.6	25	DA013 称料网间排放口	一般排放口	120°39'56.023" 30°9'58.134"	《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	
二期车间	定型设施	32	1.2	45	DA005 定型机废气排放口	一般排放口	120°39'55.790" 30°9'58.275"	《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	1次/年
										NO _x	1次/月
	拉幅烘干设施	32	1.2	45	DA006 定型机废气排放口	一般排放口	120°39'54.781" 30°9'57.875"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	拉幅烘干机排气筒	颗粒物	1次/半年
										非甲烷总烃	1次/季度
									SO ₂	1次/年	
									NO _x	1次/月	

		印花设备	32	1.2	25	DA012 印花机废气排放口	一般排放口	120°39'54.214" 30°9'57.401"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	印花机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		称料间	32	0.6	25	DA014 称料间 排放口	一般排放口	120°39'53.824" 30°9'57.012"	《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 2 车间	印花设备	20	1.0	25	DA009 印花机废气排放口	一般排放口	120°39'59.407" 30°9'59.024"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	印花机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		印花设备	20	1.0	25	DA010 蒸化机废气排放口	一般排放口	120°40'0.566" 30°9'57.885"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	蒸化机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		蒸化设备	20	0.8	25	DA011 印花机废气排放口	一般排放口	120°40'0.740" 30°9'57.672"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	蒸化机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		调浆制网	20	0.6	25	DA015 制网间排放口	一般排放口	120°39'59.639" 30°9'58.928"	《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
		印花设备	30	1.2	25	DA007 印花机废气排放口	一般排放口	120°39'52.451" 30°9'57.401"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	印花机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
		印花设备	30	1.2	25	DA008 印花机废气排放口	一般排放口	120°39'52.841" 30°9'57.751"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	印花机排气筒	非甲烷总烃	1次/季度
	调浆制网	30	0.6	25	DA016 调浆制 网间排放口	一般排放口	120°39'51.892" 30°9'56.232	《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	
	烧毛 车间	烧毛 废气	15	0.6	25	DA018 烧毛废 气排放口	一般 排放口	120°39'56.549" 30°9'53.801"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	烧毛机 排气筒	颗粒物	1次/半年
									《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		SO ₂	1次/年
											NO _x	1次/半年
		烧毛 废气	15	0.6	25	DA019 烧毛废 气排放口	一般 排放口	120°39'56.665" 30°9'53.897"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	烧毛机 排气筒	颗粒物	1次/半年
									《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		SO ₂	1次/年
											NO _x	1次/半年
		烧毛 废气	15	0.6	25	DA020 烧毛废 气排放口	一般 排放口	120°39'56.762" 30°9'53.955"	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)	烧毛机 排气筒	颗粒物	1次/半年
									《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		SO ₂	1次/年
											NO _x	1次/半年

污水处理	污水处理	15	0.5	25	DA021 污水站废气排 放口	一般 排放口	120°39'57.379" 30°9'54.643"	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)	污水站 排气筒	NH ₃	1次/半年
										H ₂ S	1次/半年
										臭气浓度	1次/半年
	污水处理	15	0.5	25	DA022 污水站废气排 放口	一般 排放口	120°39'57.112" 30°9'54.643"	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)		NH ₃	1次/半年
									H ₂ S	1次/半年	
									臭气浓度	1次/半年	

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、 乙酸丁酯	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)

(1)废气污染源核算

①定型机废气

A、定型废气

技改项目实施后定型机为 13 台，拉幅烘干机 3 台，对定型机、拉幅烘干机废气采用负压收集，进、出布口安装收集装置，产生的定型、拉幅烘干废气采用 6 套“水喷淋+间接冷却+静电”治理装置处理后，分别通过 6 支 32m 排气筒排放。对定型车间均不安装应急强制通风装置。类比企业监测，定型机风量以 15000m³/h.台进行核算，其颗粒物排放浓度以 15mg/m³，油烟排放浓度以 15mg/m³ 进行核算，定型废气收集率按 98%计，油烟去除率为 80%，颗粒物去除率为 85%，定型机日工作时间以 20h 计；类比同类型企业监测，拉幅烘干机加工全棉产品，风量以 15000m³/h.台进行核算，其颗粒物排放浓度以 10mg/m³，油烟排放浓度以 10mg/m³ 进行核算，拉幅烘干机废气收集率按 98%计，油烟去除率为 80%，颗粒物去除率为 85%，拉幅烘干机日工作时间以 20h 计。则项目达产时定型、拉幅烘干废气产生及排放源强见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 定型、拉幅烘干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.台)	排放方式
13 台定型机	颗粒物	117	17.55	15	0.225	有组织
	油烟	87.75	17.55	15	0.225	
	颗粒物	2.39	2.39	/	/	无组织
	油烟	1.79	1.79	/	/	
3 台拉幅烘干机	颗粒物	18.0	2.7	10	0.15	有组织
	油烟	13.5	2.7	10	0.15	
	颗粒物	0.37	0.37	/	/	无组织
	油烟	0.28	0.28	/	/	
合计	颗粒物	137.76	23.01	/	/	
	油烟	103.32	22.32	/	/	

B、定型机燃气废气

技改后共有 13 台天然气直燃式定型机，定型机天然气耗用量约为 546 万 Nm³，燃气废气污染物排放情况见表 4.2.1-5。

表 4.2.1-5 企业燃气废气产生及排放情况

项目	耗气量 万 Nm ³ /a	SO ₂		NO _x		烟尘	
		排放系数 kg/万 Nm ³	t/a	排放系数 kg/万 Nm ³	t/a	排放系数 kg/万 Nm ³	t/a
13 台定型机	546	0.02S	1.092	18.7	10.210	2.86	-

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。

二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到

基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中二类气标准，S 按照 100 计。

②印花、蒸化废气

技改项目共有圆网印花机 9 台，平网印花机 12 台，蒸化机 4 台，技改实施后，采用 6 套“水喷淋+静电”废气处理装置。本环评采用理论计算废气排放源强，取 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 作为排放浓度。废气收集装置收集率以 95% 计算，去除率以 90% 计，圆网印花机每台风机风量以 $7000\text{m}^3/\text{h}$ 计，蒸化机每台风机风量以 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 计，平网印花机每台风机风量以 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 计，按日运行 20h 计。企业达产时印花废气产生及排放源强见表 4.2.1-6。

表 4.2.1-6 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 .每台)	排放方式
12 台 平网	72.0	7.2	20.0	0.10	有组织
	3.79	3.79	/	/	无组织
9 台 圆网	75.6	7.56	20.0	0.14	有组织
	3.98	3.98	/	/	无组织
4 台 蒸化	28.8	2.88	20.0	0.12	有组织
	1.52	1.52	/	/	无组织
合计	185.69	26.93	/	/	合计

③数码印花废气

技改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。根基企业提供资料，技改项目新增 10 台数码喷墨印花机，水性墨水用量约为 $10\text{t}/\text{a}$ ，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 $1.5\text{t}/\text{a}$ ，喷墨打印废气排放时间为每天 8 小时。项目乙醇废气通过集气罩收集后接入新增的印花废气（DA012）处理装置，经“水喷淋+静电”废气处理装置，最后经 15m 高排气筒排放。则乙醇废气有组织产生量为 $1.425\text{t}/\text{a}$ ，其处理装置收集率达 95% 以上，去除率达 90% 以上。则乙醇废气有组织排放量为 $0.14\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放量为 $0.08\text{t}/\text{a}$ 。

④有机溶剂废气

技改项目染色生产工序有醋酸废气产生，醋酸废气产生量约为使用量的 0.5%，醋酸使用量为 $36\text{t}/\text{a}$ ，即排放量为 $0.18\text{t}/\text{a}$ ，产生的废气在车间内以无组织形式排放，且废气属间断性、短时性排放。

技改项目圆网、平网印花机导带上台板浆采用乙酸丁酯进行清洗，一般圆网印花机每 10~15 天清洗一次，平网印花机每半年清洗一次，乙酸丁酯废气产生量

约为使用量的 10%，项目乙酸丁酯用量 5.2t/a，产生量为 0.52t/a，乙酸丁酯废气经印花设备废气收集装置收集后，采用“水喷淋+静电”废气处理装置处理后通过 15 米高排气筒排放，废气收集装置收集率以 95%计算，去除率以 50%计，则乙酸丁酯废气有组织排放量为 0.247t/a，无组织排放量为 0.026t/a。

⑤配料间、染料仓库废气

技改项目共设 2 个称料间，2 个制网调浆间，废气采用 4 套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 2 支 32m、1 支 20m 及 1 支 30m 排气筒达标排放。产生及排放情况具体详见表 4.2.1-7。

表 4.2.1-7 称料、调浆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.每间)	排放方式
VOCs	11.52	1.728	8.6	0.06	有组织
	1.28	1.28	-	-	无组织
小计	12.8	3.008			

⑥VOCs 废气

技改项目 VOCs 废气产生及排放情况见表 4.2.1-8。

表 4.2.1-8 技改项目 VOCs 废气产生及排放情况

污染物	技改后			原审批	备注
	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	
定型、拉幅烘干油烟	103.32	81.0	22.32	23.33	定型
印花、蒸化	185.69	158.76	26.93	26.01	印花*
数码印花	1.5	1.28	0.22	0	印花
醋酸	0.18	0	0.18	0.21	染色
乙酸丁酯	0.52	0.25	0.27	0.40	印花
称料、调浆	12.8	9.79	3.01	3.01	
合计	304.01	251.08	52.93	52.96	

⑦烧毛机废气

技改项目实施后 4 台烧毛机均采用天然气供热，每台烧毛机满负荷天然气使用量按 6 万 m³/a.台计，则项目实施后天然气用量为 24 万 Nm³/a。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。污染物排放系数采用《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》统计数据，S 根据《天然气》(GB17820-2018)中二类气标准取 100。具体产污情况见表 4.2.1-9。

表 4.2.1-9 技改项目烧毛废气产生及排放情况

项目	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
SO ₂	0.048	0.048	/	/
NO _x	0.449	0.449	/	/
颗粒物	7.776	1.555	0.054	5.6

⑧污水处理站臭气

技改项目实施后，现有综合废水处理设施规模及处理工艺均不发生变化，目前企业对产臭单元（调节池、气浮池、浓污泥池等）均已加盖收集并配套 2 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。项目实施后污染物排放详见表 2.3-30。

⑨纤维尘

技改项目实施后需进行磨毛加工的产品为全棉梭织轧染布，年加工量为 4350t/a，纤维尘产生量按产品的 1%计，则纤维尘产生量为 43.5t/a，磨毛机产生的纤维尘收集后由自带的布袋除尘装置处理后在车间内排放除尘装置收尘效率以 99%计，则纤维尘无组织排放量为 0.44t/a。

⑩油烟废气

技改项目实施后企业定员仍为 900 人，其中 550 人在厂内食宿，年工作日 300 天，设有食堂，住宿人员在食堂用餐以二餐计，不住宿人员按一餐计。根据类比调查，食用油消耗系数为 7.0kg/(100 人.d)（二餐），项目食用油消耗量为 16.19t/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%，则项目油烟产生量和排放量分别为 0.432t/a、0.065t/a。

⑪小计

技改项目废气污染源强排放情况见表 4.2.1-10。

表 4.2.1-10 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、拉幅烘干机	SO ₂	t/a	1.092	1.092
	NO _x	t/a	10.21	10.21
	颗粒物	t/a	137.76	23.01
	油烟	t/a	103.32	22.32
印花、蒸化机	VOCs	t/a	185.69	26.93
数码印花机	VOCs	t/a	1.50	0.22
称料、调浆	VOCs	t/a	12.8	3.01
烧毛机废气	SO ₂	t/a	0.048	0.048

	NOx	t/a	0.449	0.449
	颗粒物	t/a	7.776	1.555
染色	醋酸	t/a	0.18	0.18
印花	乙酸丁酯	t/a	0.52	0.273
磨毛	纤维尘	t/a	43.5	0.44
污水处理站	NH ₃	t/a	0.804	0.225
	H ₂ S	t/a	0.126	0.036
食堂	油烟	t/a	0.432	0.065
颗粒物合计		t/a	189.04	25.01
VOCs 合计		t/a	313.8	52.93
SO ₂ 合计		t/a	1.14	1.14
NOx 合计		t/a	10.659	10.659

(2)废气达标排放情况

技改项目废气排放情况及达标性分析见表 4.2.1-10。

表 4.2.1-10 技改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	0.45	2.7	15	达标
		油烟		15	0.45	2.7	15	达标
		SO ₂		0.93	0.028	0.168	50	达标
		NOx		8.73	0.262	1.571	150	达标
DA002	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	15	0.675	4.05	15	达标
		油烟		15	0.675	4.05	15	达标
		SO ₂		0.93	0.042	0.252	50	达标
		NOx		8.733	0.393	2.356	150	达标
DA003	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	15	0.675	4.05	15	达标
		油烟		15	0.675	4.05	15	达标
		SO ₂		0.93	0.042	0.252	50	达标
		NOx		8.733	0.393	2.356	150	达标
DA004	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
		SO ₂		0.93	0.028	0.168	50	达标
		NOx		8.73	0.262	1.571	150	达标
DA017	烧毛废气	SO ₂	水喷淋	0.2	0.002	0.012	550	达标
		NOx		1.6	0.016	0.112	240	达标
		颗粒物		5.4	0.054	0.389	15	达标
DA013	称料废气	VOCs	水喷淋+碱液 喷淋	8.6	0.06	0.432	40	达标
DA005	定型废气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	15	0.675	4.05	15	达标
		油烟		15	0.675	4.05	15	达标
		SO ₂		1.33	0.06	0.36	50	达标
		NOx		12.5	0.56	3.37	150	达标
DA006	拉幅烘干废 气	颗粒物	水喷淋+间接 冷却+静电	10	0.45	2.7	15	达标
		油烟		10	0.45	2.7	15	达标
DA012	印花废气	非甲烷总烃	水喷淋+静电	20	0.74	4.44	40	达标
DA014	称料废气	VOCs	水喷淋+碱液 喷淋	8.6	0.06	0.432	40	达标
DA009	印花废气	非甲烷总烃	水喷淋+静电	20	0.42	2.52	40	达标
DA010	印花废气	非甲烷总烃	水喷淋+静电	20	0.42	2.52	40	达标

运营期环境影响和保护措施

DA011	蒸化废气	非甲烷总烃	水喷淋+静电	20	0.36	2.16	40	达标
DA015	制网废气	VOCs	水喷淋+碱液喷淋	8.6	0.06	0.432	40	达标
DA007	印花废气	非甲烷总烃	水喷淋+静电	20	0.5	3.0	40	达标
DA008	印花废气	非甲烷总烃	水喷淋+静电	20	0.5	3.0	40	达标
DA016	制网废气	VOCs	水喷淋+碱液喷淋	8.6	0.06	0.432	40	达标
DA018	烧毛废气	SO ₂	水喷淋	0.2	0.002	0.012	550	达标
		NO _x		1.6	0.016	0.112	240	达标
		颗粒物		5.4	0.054	0.389	15	达标
DA019	烧毛废气	SO ₂	水喷淋	0.2	0.002	0.012	550	达标
		NO _x		1.6	0.016	0.112	240	达标
		颗粒物		5.4	0.054	0.389	15	达标
DA020	烧毛废气	SO ₂	水喷淋	0.2	0.002	0.012	550	达标
		NO _x		1.6	0.016	0.112	240	达标
		颗粒物		5.4	0.054	0.389	15	达标
DA021	污水处理废气	NH ₃	次氯酸钠氧化+碱液喷淋	1.5	0.020	0.145	4.9kg/h	达标
DA022		H ₂ S		0.24	0.003	0.023	0.33kg/h	达标

运营期环境影响和保护措施

由上表可知，定型机废气采用 6 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气治理装置处理后分别通过 6 支 32m 排气筒排放，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，SO₂、NO_x 排放浓度均满足《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（不考虑含氧量）；印花机、蒸化机及数码印花机废气采用 6 套“水喷淋+静电”废气治理装置处理通过 1 支 32m、2 支 30m 及 3 支 20m 排气筒排放，其中有组织排放废气中非甲烷总烃（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；称料间、制网调浆间废气采用 4 套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 2 支 32m、1 支 20m 及 1 支 30m 排气筒排放，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；烧毛机废气采用 4 套“水喷淋”废气治理装置处理通过 1 支 32m 和 3 支 15m 排气筒排放，其中有组织排放废气中颗粒物排放浓度满足《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，SO₂、NO_x 排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；污水处理站废气采用 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置处理后通过 15m 排气筒排放，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；食堂油烟废气采用 1 套去除率不低于 85% 的油烟净化器处理后由屋顶排放，油烟废气排放浓度均满足《饮食业油烟排放标

准（试行）》(GB18483—2001)中的大型规模油烟净化设施的标准。

(3)大气污染物非正常排放量核算

表 4.2.1-10 大气污染物非正常排放量核算表

车间位置	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/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
一期厂房	1#定型	废气治理措施发生故障	颗粒物	100	3.0	≤1	≤1	停产检修
			油烟	75	2.25	≤1	≤1	
	2#定型	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	
	3#定型	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	
	4#定型	废气治理措施发生故障	颗粒物	100	3.0	≤1	≤1	停产检修
			油烟	75	2.25	≤1	≤1	
二期厂房	5#定型	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	
	6#拉幅烘干	废气治理措施发生故障	颗粒物	66.7	3.0	≤1	≤1	停产检修
			油烟	50	2.25	≤1	≤1	
12#印花	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	200	7.4	≤1	≤1	停产检修	
印花2	9#印花	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	200	4.2	≤1	≤1	停产检修
	10#印花	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	200	4.2	≤1	≤1	停产检修
	11#蒸化	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	200	3.6	≤1	≤1	停产检修
新车间	7#印花	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	200	5	≤1	≤1	停产检修
	8#印花	废气治理措施发生故障	非甲烷总烃	200	5	≤1	≤1	停产检修
污水处理站	20#污水处理	废气治理措施发生故障	NH ₃	1.5	0.008	≤1	≤1	停产检修
			H ₂ S	0.24	0.001	≤1	≤1	
	21#污水处理	废气治理措施发生故障	NH ₃	1.5	0.012	≤1	≤1	停产检修
			H ₂ S	0.24	0.002	≤1	≤1	

(4)污染防治技术可行性分析

①项目废气污染防治措施汇总

技改项目废气污染防治措施见表 4.2.1-11。项目废气环保投资估算约 365.0 万元。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2.1-11 技改日废气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
定型、拉幅烘干	颗粒物、油烟、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	对定型机废气采用负压收集，进、出布口安装收集装置，废气收集后采用 6 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理后分别通过 6 支 32m 排气筒排放。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。	300
		对新增定型机安装用电监控设施。	
印花、数码印花、蒸化	非甲烷总烃	收集后采用 6 套“水喷淋+静电”废气处理装置处理后通过 1 支 32m(新增)、3 支 20m 及 2 支 30m 排气筒排放。	5 套已有 50
烧毛机	SO ₂ 、Nox、颗粒物	收集后采用 4 套“水喷淋”废气处理装置处理后通过 1 支 32m(新增)和 3 支 15m 排气筒排放。	3 套已有 5
剪毛机	纤维尘(颗粒物)	产生的纤维尘收集后由自带的布袋除尘装置处理后在车间内排放。	已有
污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水池处理产生臭气收集后并配套 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”装置处理后，通过 15m 排气筒排放。	已有
称料间、调浆制网间等	VOCs	染色称料、调浆、制网间等废气采用 4 套“水喷淋+碱液喷淋”装置处理后通过 2 支 32m(新增)、1 支 30m 和 1 支 20m 排气筒达标排放。	2 套已有 10
食堂	油烟	经现有油烟净化器处理后通至屋顶排放。	已有
废气排放口规范化设置		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。对主要废气处理装置、定型机、印花机分别安装用电监控设施。	已有

运营期环境影响和保护措施

②污染防治技术可行性分析

1、技改项目实施后，定型机数量 13 台、拉幅烘干机 3 台，定型、拉幅烘干废气经收集后采用 6 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理，处理后排放废气中颗粒物、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，SO₂、NO_x 排放浓度均满足《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(不考虑含氧量)，同时定型机和拉幅烘干机采用的“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》中的推荐技术。

2、技改项目实施后，印花机、数码印花机和蒸化机废气经收集后采用 6 套“水喷淋+静电”废气处理装置处理，其中 5 套为现有，1 套为新增，根据企业自行检测数据表明，现有 5 套印花、印花及蒸化废气中 VOCs 排放浓度符合《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。且印花、蒸化废气采用“水喷淋+静电”处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范-

运营期环境影响和保护措施	<p>纺织印染工业》中的推荐技术。</p> <p>3、技改项目实施后剪毛机不发生变化，产生的纤维尘收集后由自带的布袋除尘装置处理后在车间内排放。技改项目剪毛过程中产生的纤维尘采用的除尘措施为《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中的推荐技术。</p> <p>4、技改项目实施后共有 4 台烧毛机，废气处理工艺为“水喷淋”，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》中的推荐技术。根据调查，企业现有烧毛机废气采用“水喷淋”废气处理装置处理后，排放废气中颗粒物排放浓度满足《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，SO₂、NO_x 排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，且烧毛机废气产生量较小，现有废气处理装置能满足要求，因此企业烧毛废气采用“水喷淋”废气处理装置处理是可行的。</p> <p>5、技改项目实施后称料间、制网调浆废气经收集后采用 4 套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 2 支 32m、1 支 30m 及 1 支 20m 排气筒，称料间、制网调浆废气中 VOCs 排放浓度符合《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。同时称料间、制网调浆废气采用的“水喷淋+碱液喷淋”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》中的推荐技术。</p> <p>6、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 2 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。</p> <p>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。</p> <p>(5)废气环境影响分析</p> <p>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</p>
--------------	--

($2.0\text{mg}/\text{m}^3$), NH_3 和 H_2S 满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值 ($\text{NH}_3\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$, $\text{H}_2\text{S}\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$); 醋酸未检出, 满足 CH-245-71 前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度要求; TSP 满足《环境空气质量标准 (修改单)》(GB3095-2012) 中二级标准 (日均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

项目排放的废气主要为定型机废气、拉幅烘干废气、印花蒸化废气、数码印花废气、污水处理站废气、纤维尘, 食堂油烟废气等, 排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、油烟等。其中定型、拉幅烘干等废气采用负压收集、进出布口加装废气收集装置, 产生的废气经收集后采用“水喷淋+间接冷却+静电”废气治理装置处理分别通过 6 支 32m 排气筒达标排放, 定型车间不设应急强制通风装置; 印花、蒸化废气采用“水喷淋+静电”废气处理装置处理后通过 1 支 32m、3 支 20m 及 2 支 30m 排气筒达标排放; 污水处理站产臭单元进行加盖, 臭气收集后采用“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 15m 排气筒达标排放; 剪毛过程中产生的纤维尘采用锥形型除尘器或布袋除尘装置处理后排放; 称料间、调浆间、制网间废气收集后采用 4 套“水+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 2 支 32m、1 支 20m 和 1 支 30m 排气筒达标排放; 烧毛废气收集后采用 4 套“水喷淋”废气处理装置处理后通过 1 支 32m、3 支 15m 排气筒达标排放; 食堂油烟废气采用去除率大于 85% 的油烟净化装置处理后由屋顶达标排放。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/L	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/L	排放量 t/a
印染单元	废水量	/	1603195	4000t/d、 2000t/d 2000t/d	浓污水: 调节+初沉+厌氧+1号好氧+二沉+2号好氧+终沉+气浮+沉淀 稀污水中水回用: 气浮) 膜处理: MCR+RO膜	/	是	/	756387
	CODcr	2461	3945.54			90.4%		500	378.19
	氨氮	41	66.09			77.1%		20	15.13
	总氮	53	85.4			73.4%		30	22.69
	总磷	9.9	15.87			/		1.5	1.13
	悬浮物	443	710.22			/		100	75.64
	硫化物	0.053	0.08			/		0.5	0.38
	BOD ₅	88.4	141.72			/		150	113.46
	二氧化氯	0.09	0.14			/		0.5	0.38
	AOX	3.98	6.38			/		12	9.08

	锑	0.0028	0.004		处理	/		0.1	0.076
	苯胺类	0.52	0.78			/			1.0
制网工序	六价铬	5.0	15.0kg/a	10t/d	还原沉淀	90%	是	0.5	1.5kg/a

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 总排口	总排口 (主要排放口)	120°39'57.959"	30°9'51.550"	间接排放	进入城市污水处理厂	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	印花车间制网排放口	120°39'56.935"	30°9'56.591"	间接排放	进入厂区调节池	间歇排放	

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
	总氮	在线监测
	pH	在线监测
	总磷	在线监测
	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	
印花车间制网废水排放口	六价铬	1 次/月

(1)废水污染源核算

①印染废水

表 4.2.2-4 各类染色机废水产生情况一览表

设备名称	实际容量 (kg)	工序	浴比	时间 (h/缸)	缸次 (缸/d)	排水次数 (次/缸)	排水量 (t/d)	产量 (t/d)	排污系数 t/吨产品
人棉针织印花染色设备废水产生情况									
高温溢流染色机 (1500kg)	1200	前处理、染色	1:4	10	2	9	77.76	2.4	32.4
常温溢流染色机 (1500kg)	1200		1:6	10	2	9	116.64	2.4	48.6
常温溢流染色机 (1000kg)	800		1:6	10	2	9	77.76	1.6	48.6
高温溢流染色机 (800kg)	640		1:4	10	2	9	41.472	1.28	32.4
高温溢流染色机 (500kg)	400		1:4	10	2	9	25.92	0.8	32.4
高温气溢染色机 (250kg)	200		1:4	10	2	9	12.96	0.4	32.4
涤棉梭织印花及人棉梭织数码印花布染色设备废水产生情况									
高温气溢染色机 (250kg)	200	前处理	1:4	3	7	3	15.12	1.4	10.8

注：排污系数取 0.9。

运营期环境影响和保护措施

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表 4.2.2-5。

表 4.2.2-5 主要印染设备排污量

设备名称	数量 (台)	排水量(吨/天)		生产能力(吨/天)		产污系数 (吨/吨)	
		单台	合计	单台	合计		
人棉针织印花 染色设备	高温溢流染色机 (1500kg)	1	77.76	77.76	2.4	2.4	32.4
	常温溢流染色机 (1500kg)	2	116.64	233.28	2.4	4.8	48.6
	常温溢流染色机 (1000kg)	1	77.76	77.76	1.6	1.6	48.6
	高温溢流染色机 (800kg)	2	41.472	82.944	1.28	2.56	32.4
	高温溢流染色机 (500kg)	4	25.92	103.68	0.8	3.2	32.4
	高温气溢染色机 (250kg)	7	12.96	90.72	0.4	2.8	32.4
	冷堆机	2	60	120	2.2 万米/d	4.4 万米/d	27.3t/万 m
涤棉梭织印花 及人棉梭织数 码印花布染色 设备	高温气溢染色机 (250kg)	3	15.12	45.36	1.4	4.2	10.8
轧染联合机		4	140	560	1.5 万米/d	6.0 万米/d	93.3t/万 m
退煮漂联合机		4	120	480	8.0 万米/d	32 万米/d	15t/万 m
丝光机		5	80	400	6.5 万米/d	32.5 万米/d	12t/万 m
氧漂机		2	80	160	2.2 万米/d	4.4 万米/d	36t/万 m
圆网印花机		9	90	810	2.5 万米/d	22.5 万米/d	36t/万 m
平网印花机		12	70	840	1.0 万米/d	12.0 万米/d	70t/万 m
水洗机		8	120	960	4.3 万米/d	34.4 万米/d	28t/万 m
合计			/	5041.504	/		

由上表可以看出，当印染设备满负荷运转时，工艺废水最大产生量为 5041.504t/d (1512451.t/a)。

②设备及地面清洗水

技改项目实施后，印染设备及地面冲洗水日发生量约为 50.0t (15000.0t/a)，废水 COD_{Cr} 浓度 500mg/L。

③间接冷却水和蒸汽冷凝水

根据项目设备和工艺，技改项目间接冷却水使用量约为 1000t/d，循环使用，间接冷却补充水量约为 100t/d。企业蒸汽使用量为 497.7

970t/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 398t/d，间接冷却水和蒸汽冷凝水经收集后用于印染生产。

④废气治理喷淋水

技改项目实施后共有 13 台定型机，3 台拉幅烘干机，共设 6 套定型废气处理装置，废气治理装置采用“水喷淋+间接冷却+静电”处理方式，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。定型、烘干废气治理装置喷淋洗涤废水排放量为 48t/d(14400t/a)，COD_{Cr} 浓度约为 900mg/L。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

技改项目实施后，染色称料间、印花调浆、制网间废气处理装置采用 4 套“水喷淋+碱液喷淋”废气处理装置，印花、蒸化废气装置采用 6 套“水喷淋+静电”废气处理装置，污水处理站废气处理装置不变，仍采用 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气治理装置，废气治装置喷淋废水排放量合计约 36t/d (10800t/a)，CODcr 平均浓度为 500mg/L。

⑤制网废水

技改项目实施后，共有圆网印花机 9 台，每天最多圆网制网约 200 张，每张网冲洗用水量约 0.05t，每天产生制网废水约 10.0t/d (3000.0t/a)。根据企业自行检测报告，含铬废水装置出口浓度 <0.004mg/L，印花废水在车间单独进行预处理达标后排放，类比同类型废水的产生浓度按 5mg/L，根据检测结果保守估计，排放量按标准 0.5mg/L 计，则项目六价铬排放量为 0.75kg/a。

⑥生活污水

技改项目实施后，企业员工仍为 900 名，其中 550 人住宿，住宿人员生活用水量以 175L/人.d 计，其余人员按 75L/人.d 计，年工作日为 300 天，废水产生量按用水量的 85%，则生活污水产生量 104.13t/d (31239t/a)，pH6-8，CODcr 300mg/L，NH₃-N35mg/L。

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调节池。厂区地面汇水面积约 15300m²，根据绍兴地区近五年年平均降水量约 1402mm，取径流系数 0.9，按 300 天平均，厂区地面雨水平均每日产生量为 64.4t/d (19306t/a)，平均 CODcr 约为 200mg/L。

⑧相关指标分析

技改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

项目产品		折算成标准品	《印染行业规范条件(2017年修订版)》		《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》	
产品名称	规格	产能	①机织物	②针织物	③机织物	④针织物	机织物	针织物
	门幅、平均克重		万 m/a	t/a	万 m/a	t/a	t/a	t/a
全棉梭织印花布	门幅 145cm 平均克重 200g/m	8000 万米	6533		6698		23200	

全棉梭织轧染布	门幅 145cm 平均克重 200g/m	1500 万米/a	1225	-	1256	-	4350	-
全棉梭织印花布	门幅 160cm 平均克重 250g/m	290 万 米/a	329	-	332	-	1168	-
全棉梭织数码印花布	门幅 160cm 平均克重 200g/m	10 万 米/a	14.5	-	16.4	-	32	-
人棉针织印花布	门幅 150cm 平均克重 150g/m ²	4800t /a	-	4800	-	4800	-	4800
合计			8101.5	4800	8302.4	4800	28750	4800

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	印染行业规范条件(2017 版)		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	
		标准	本项目	标准	本项目	标准	本项目
棉、麻、化 纤及混纺 机织物	新鲜水 取水量	1.6 吨水/百米	0.671 吨水/百米	1.8 吨水/百米	0.824 吨水/百米	-	-
	单位产品 排水量	-	-	1.62 吨水/百米	0.812 吨水/百米	140 吨水/吨	23.441 吨水/吨
纱线、针织 物	新鲜水 取水量	90 m ³ /吨产品	22.86 m ³ /吨产品	90 吨水/吨产品	22.86 m ³ /吨产品	-	-
	单位产品 排水量	-	-	81 吨水/吨产品	22.53 m ³ /吨产品	85 m ³ /吨产品	22.53 m ³ /吨产品

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。

⑨项目废水水质

技改项目实施后，印染废水水质浓度参照企业现有生产线监测结果和同类型企业水质类比取值。技改项目实行浓稀分流、分质回用，技改后印染废水水质见表 4.2.2-9，污水收集情况见表 4.2.2-10，其中印花后水洗废水直接套用于印花导带、网框、浆料桶冲洗工序，浓、稀污水分类收集处理，经处理达标后一部分纳管排放，其余部分与稀污水一起排入中水回用系统处理后进行回用（中水出水回用于印花、印花后水洗等）。

表 4.2.2-9 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)	总磷 (mg/L)	苯胺类 (mg/L)
1	染色、水洗	2351.504	1800	30	40	-	-
2	印花	1650	2500	55	70	-	-
3	丝光	400	4000	50	65	-	-
4	退煮漂	480	5000	50	60	-	-

运营期环境影响和保护措施

5	氧漂	160	4000	50	65	-	-
合计		5041.504	2587	43	55	0.0028	0.52

*上表中合计总锑、苯胺类浓度根据同类型企业实测数据。

表 4.2.2-10 项目浓稀废水收集情况一览表

生产线名称		浓废水 COD \geq 1500mg/L		稀废水 COD<1500mg/L		水量合计 (t/d)	套用水回用情况	
		水量 (t/d)		水量 (t/d)			水量 (t/d)	
全棉梭织印花布	退煮漂	360		0		2680	0	
	丝光	320		0			0	
	印花	1400		0			0	
	印花后水洗	0		600			0	
全棉梭织轧染布	退煮漂	120		0		760	0	
	丝光	80		0			0	
	轧染	560		0			0	
涤棉梭织印花、数码印花布	前处理	15.12		0		235.36	0	
	清洗 2 次	0		30.24			30.24	
	印花	70		0			0	
	印花后水洗	0		120			0	
人棉针织印花布	冷堆	120		0		1366.14	0	
	前处理	74.02		0			0	
	清洗 2 次	0		148.03			148.03	
	氧漂	160		0			0	
	染色	74.02		0			0	
	清洗 5 次	0		370.07			370.07	
	印花	180		0			0	
	印花后水洗	0		240			0	
小计		3533.16		1508.34		5041.5	548.34	
设备及地面清洗水		50		0		50	0	
定型废气治理喷淋水		48		0		48	0	
其他废气治理喷淋水		36		0		36	0	
生活污水		104.13		0		104.13	0	
地面雨水		0		64.4		64.4	0	
合计		3771.29		1572.74		5344.03	548.34	

备注：圆网制网废水 10.0t/d 已在印花水量中，企业制网含铬废水经 1 套处理规模 10t/d “还原沉淀”处理装置在车间排放口达标后排入企业厂区浓污水处理站。

⑩小计

项目废水污染源强汇总见表 4.2.2-10。

表 4.2.2-10 项目污染源强情况汇总（按设备满负荷计）

废水名称	产生情况													
	废水量		CODcr		NH ₃ -N		总氮		六价铬		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	mg/L	t/a
印染废水	5031.5	1509450	2587	3904.95	43	63.91	55	83.02	/	/	0.0028	0.004	0.52	0.78
地面及设备清洗水	50	15000	500	7.5	25	0.38	30	0.45	/	/	/	/	/	/
定型喷淋水	48	14400	900	12.96	25	0.36	30	0.43	/	/	/	/	/	/
其他喷淋废水	36	10800	500	5.4	25	0.27	30	0.32	/	/	/	/	/	/
制网废水	10	3000	500	1.5	25	0.08	30	0.09	5.0	0.015	/	/	/	/
生活污水	104.13	31239	300	9.37	35	1.09	35	1.09	/	/	/	/	/	/
地面雨水	64.4	19306	200	3.86	0	0.00	0	0.00	/	/	/	/	/	/
合计	5344.03	1603195	2461	3945.54	41	66.09	53	85.4	5.0	0.015	0.0028	0.004	0.52	0.78
废水名称	排放情况													
	废水量		CODcr		NH ₃ -N		总氮		六价铬		总锑		苯胺类	

运营期环境影响和保护措施

	t/d	t/a	mg/L	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			500	378.19	20	15.13	30	22.69	-	0.015	0.1	0.076	1.0	0.76
排环境总量	2521.29	756387	80	60.51	10	7.56	15	11.35	-	0.0015	0.09	0.068	0.9	0.68

(2)废水达标排放情况

企业排水实行清污分流、雨污分流。屋面雨水收集后高架排放，地面雨水经雨水管道收集后接入污水处理系统；项目染色后的清洗水直接套用于印花导带、网框、浆料桶冲洗工序，稀污水经厂区稀污水中水回用处理系统处理后（处理工艺：调节+初沉+厌氧+生化+二沉）回用于生产，对制网含铬废水进行单独处理达标排入调节池后与浓污水一起经厂区浓污水处理系统处理后（处理工艺：调节+初沉+厌氧+1号好氧+二沉+2号好氧+终沉+气浮+沉淀）处理后部分接入膜处理系统，经厂区膜处理系统处理后回用于生产，部分达《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送绍兴水处理发展有限公司进一步处理。绍兴水处理发展有限公司工业废水处理系统达《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表2的直接排放标准和《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》HJ978—2018要求的计算值后排入钱塘江。

(3)污染防治技术可行性分析

①废水污染防治措施

1、厂区目前已实行清污分流、雨污分流，厂区屋面雨水架空排入附近河道，地面雨水接入污水处理站。

2、企业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、企业目前已建1套处理规模分别为5.0t/d的含铬废水预处理装置，对其扩容至10t/d，制网含铬废水经单独处理后排入稀污水处理系统。

4、项目染色后清洗废水直接套用于印花导带、网框、浆料桶冲洗工序，浓污水、生活污水等排入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一部分废水后送绍兴水处理发展有限公司进一步处理。进一步加强管理，保持污水处理站的稳定运行。完善污水分类收集系统、回用系统。以上需增加环保投资50.0万元。

①丝光废水淡碱回收处理系统处理工艺具体情况见图4.2.2-1。

运营期环境影响和保护措施

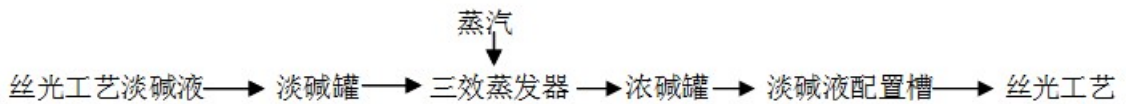


图 4.2.2-1 丝光废水处理工艺流程图

②制网含铬废水处理系统处理工艺具体情况见图 4.2.2-3。

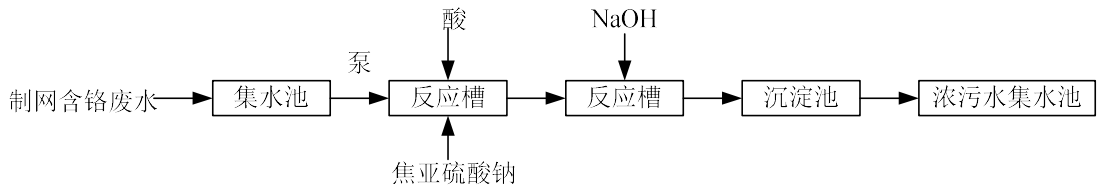


图 4.2.2-3-1 含铬废水处理工艺流程图

③企业目前已建 1 套浓污水预处理设施，处理能力 4000t/d；1 套稀污水中水回用系统，处理能力 2000t/d；1 套膜处理系统，处理能力 2000t/d，污水处理系统具体情况见表 4.2.2-11、4.2.2-12。

表 4.2.2-11 现有企业污水处理系统概况

系统名称	处理能力	位置	污水来源	处理方法	回用水/污水去向
污水处理系统	4000t/d	污水处理站	生产、生活废水	调节+初沉+厌氧+1号好氧+二沉+2号好氧+终沉+气浮+沉淀	预处理达标后排入管网；部分进入膜处理系统。
稀污水处理系统	2000t/d	污水处理站	稀污水	调节+初沉+厌氧+生化+二沉	回用于印花生产。
膜处理系统	2000t/d	污水处理站	浓污水系统出水	MCR+RO膜过滤	回用于前处理及印花

表 4.2.2-12 浓污水设计进水水质指标

项目	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	总氮 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总锑 (mg/L)
污水水质	6~9	≤3000	≤500	≤60	≤50	≤5.0
外排水质	6~9	≤500	≤150	≤30	≤20	≤0.1

根据上表，印花废水增加后，满足现状浓污水处理装置的设计进水浓度，满足设计要求，其工艺流程如下：

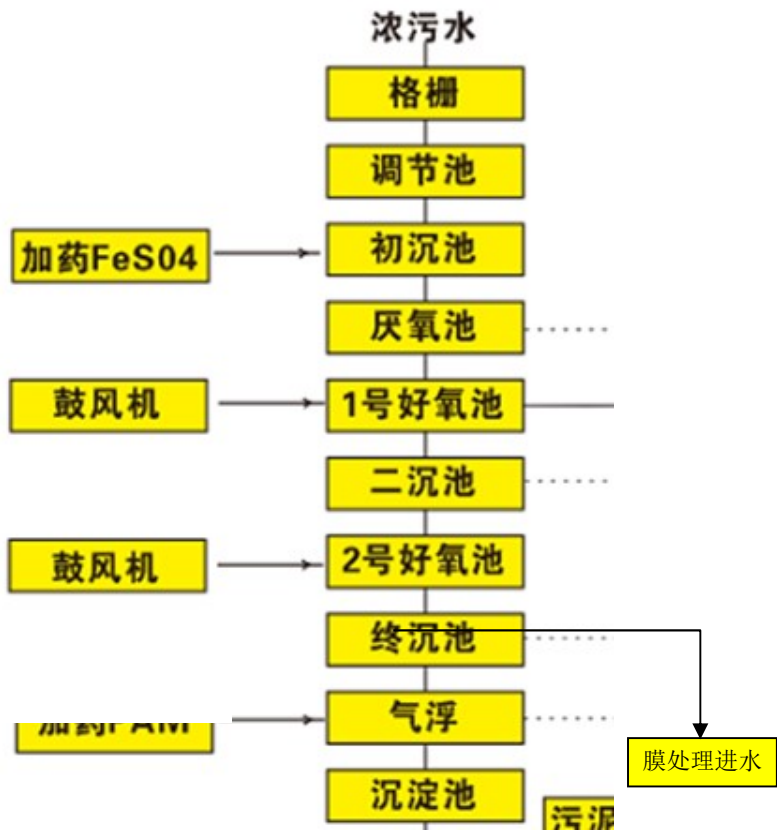


图 4.2.2-5 现状浓污水处理工艺流程图

现状中水回用处理工艺流程：

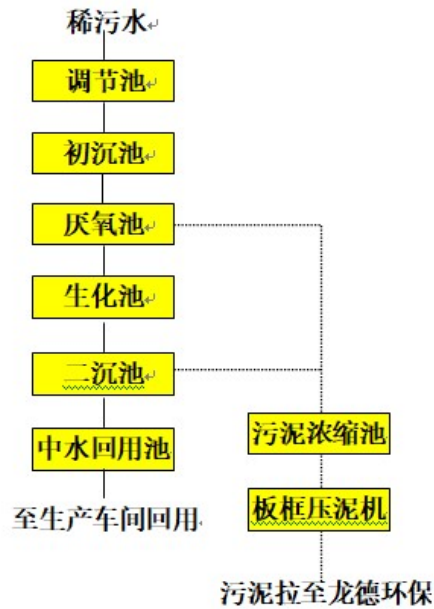


图 4.2.2-6 现状稀污水处理工艺流程图

现状膜处理工艺流程：

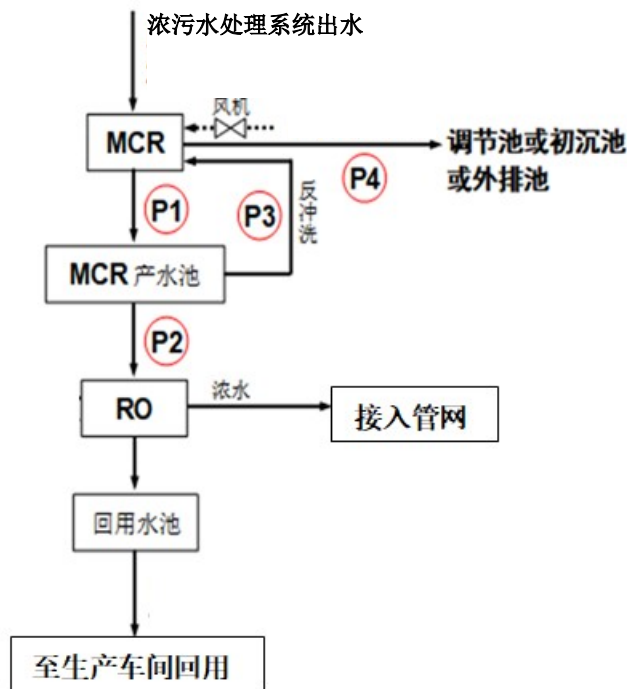


图 4.2.2-7 现状膜处理工艺流程图

工艺流程说明：

含铬制网废水：采用还原法处理，在酸性条件下，投加焦亚硫酸钠，将六价铬还原成三价铬，三价铬与氢氧化钠反应生成氢氧化铬沉淀，然后由污泥泵泵入压滤机处理，压滤后干污泥委托有资质单位处置。六价铬去除率可达 90%以上。

丝光废水：丝光工序中使用后的淡碱经收集后汇入三效蒸发器内进行蒸发浓缩，将浓缩后浓碱进行回收利用。

浓污水处理：产生的浓污水首先通过沟渠进入调节池进行水质水量调节，经过调节池的废水自流入厌氧池，由于废水中含有大量的大分子和不易生化的有机物，通过厌氧菌作用可将其转化为小分子和易生化的有机物且对 BOD_5 的去除有所贡献，降低了接触氧化的进水有机负荷。厌氧后出水自流入 1 号好氧池，在曝气充氧的提前下，微生物随水流的运动不断与氧接触，利用微生物的新陈代谢作用，使废水中的大分子有机污染物被大部分分解，生成小分子碳水化合物，大大降低废水中的 COD，经好氧处理后自流入二沉池，二沉起到截污保证生化池泥活度的作用，二沉处理后再流入 2 号好氧池，2 号好氧池出水进入终沉池进行泥水分离，再经气浮处理后提升至沉淀池，部分上清液排入外排池，部分接入膜处理系统。

运营期环境影响和保护措施	<p>稀污水处理：企业印染废水在车间浓稀分流后，稀污水进入调节池调节水质、水量，以保证进水水质水量稳定、减少附加的冲击负荷。调节后稀污水泵入气浮池，并加入药剂产生絮凝悬浮物，在微气泡作用下使废水中絮凝悬浮物上浮，清除浮渣的废水排入中间回用池回用。</p> <p>膜处理：以浓污水预处理系统出水为原水，膜生物反应器（MCR）是膜技术和污水生物处理技术有机结合产生的废水处理工艺，以低压膜分离过程取代传统活性污泥处理过程中的重力沉降分离过程，使水力停留时间和泥龄完全分离，有效地保存了反应器中的生物量，生物处理过程使 COD 去除达 70%以上，脱氮达 50%以上。然后进入 RO 系统，通过 RO 膜的浓缩、截留能力脱盐、纯化出水水质，供用水水质要求较高的工段回用。RO 浓缩水进外排集水池。经该套中水回用系统处理后，系统出水水质符合《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2020）附录 C 中相关回用水水质建议值。</p> <p>同时项目采用的污水处理工艺符合《纺织工业污染防治可行技术指南》（HJ1177-2021）中的推荐技术，因此技改项目采用该套污水处理工艺是可行的。</p> <p>4、污水排放口规范化设置</p> <p>企业目前已设一个污水规范化排放口，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。</p> <p>厂区不设置地面雨水排放口，厂区屋面雨水架空排放，地面雨水设置雨水收集系统，收集的雨水进入污水处理系统处理。</p> <p>5、其他</p> <p>企业目前设有事故应急池 1 只，总容积 800m³。</p> <p>综上所述，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，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。</p> <p>(3)废水纳管排放可行性分析</p>
--------------	--

①纳管排放可行性分析

本项目实施后产生的生产、生活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,废水经厂内现有预处理设施处理,废水排放量在排污许可证范围内,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4.2.2-12)。技改项目在现有厂区内实施,目前废水已纳管,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范围内。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

(1)噪声源强分析

项目噪声源为各类设备运转产生的噪声，根据对现有企业的类比调查，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		排放时间 (h/d)
			核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
染色生产线	气溢染色机	频发	实测法	82	隔声、消声、减震	15	物料衡算法	67	24
	溢流染色机		实测法	81		15	物料衡算法	66	24
	轧染机		实测法	79		15	物料衡算法	64	24
	脱水机		实测法	85		15	物料衡算法	70	24
	定型机		实测法	78		15	物料衡算法	63	20
印花生产线	溢流染色机		实测法	81		15	物料衡算法	66	24
	平网印花机		实测法	79		15	物料衡算法	64	20
	圆网印花机		实测法	78		15	物料衡算法	63	20
	连续绳状水洗机		实测法	78		15	物料衡算法	63	20
	脱水机		实测法	85		15	物料衡算法	70	24
	定型机		实测法	79		15	物料衡算法	64	20
后整理生产线	拉幅烘干机		类比法	78		15	物料衡算法	58	20
	定型机		实测法	79		15	物料衡算法	64	20
	拉幅整理机		类比法	78		15	物料衡算法	58	20
辅助设施	螺杆空压机		实测法	80		20	物料衡算法	60	24
废水处理	风机	实测法	90	25	物料衡算法	65	24		
	污水泵	实测法	80	20	物料衡算法	60	24		
废气处理	风机	实测法	90	20	类比法	70	24		
	冷却塔	实测法	80	20	类比法	60	24		
	泵	实测法	80	20	类比法	60	24		

(2)污染防治措施可行性及达标性分析

运营期环境影响和保护措施

项目实施后，为确保厂界噪声稳定达标，企业采取以下噪声防治措施：

①注意设备选型，尽量选用低噪声设备。

②对泵房、空压机房及污水处理罗茨风机房采取全封闭形式，罗茨风机进出风口安装消声器，可降低噪声源强约 15dB，以减轻噪声对周围环境的影响。

③对高噪声印染设备安装减振垫、消声器或设立隔声罩。

④加强噪声设备的管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

经采取以上措施后，企业四周厂界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

(3)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。

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2021）》附录 B 工业噪声预测计算模型对全厂噪声源进行预测。各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#
一期厂房	75.0	8674.7	117.4	166	132	81	192
二期厂房	75.0	12873.6	119.1	180	56	154	269
印花 2	75.0	4041	114.1	81	211	149	121
新车间	75.0	4284	114.3	51	154	189	212
污水站	98.0	/	98.0	130	110	260	305

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					
一期厂房	贡献值	36.0	38.0	46.3	26.8
二期厂房	贡献值	37.0	51.2	42.4	25.5
印花 2	贡献值	42.9	26.6	33.7	31.5
新车间	贡献值	47.2	33.6	31.8	22.8
污水站	贡献值	22.7	24.2	12.7	3.3
综合叠加贡献值		49.1	51.5	48.1	33.9

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外排噪声贡献值为 33.9~51.5dB(A)，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)），满足 3 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)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
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 类标准

(5)新上环保投资

进一步加强噪声设备的管理，稳定运行。在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备，并对新购设备安装减振垫、消声器或设立隔声罩。需增加环保投资 15.0 万元。

4.2.4 固废

(1)固废产生及处置情况

技改项目产生的固废主要为废布料、废网、废膜、纤维尘、含危化品废包装材料、普通废包装材料、废墨水盒、定型废油、定型油泥、含铬污泥、废乙酸丁酯、污水处理产生的污泥综合污水处理产生的污泥和员工生活垃圾等。项目固废产生及处置情况见表 4.2.4-1~表 4.2.4-2。

表 4.2.4-1 项目固废产生情况表 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	170-999-01	60	物资公司回收利用
2	绒毛收尘	染色	固体	一般固废	175-002-66	43.06	
3	废网	印花	固体	一般固废	175-002-99	12	
4	普通废包装材料	包装	固体	一般固废	175-999-99	55	
5	废膜	污水处理	固体	一般固废	175-002-99	2.0	
6	废墨水盒	包装	固体	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理
7	含危化品 废包装材料	包装	固体	危险废物	HW49 900-041-49	3.0	
8	废乙酸丁酯	印花	固体	危险废物	HW06 900-402-06	2.5	
9	含铬污泥	制网废水处理	固体	危险废物	HW49 772-006-49	0.5	
10	定型油泥	废气处理	固体	危险废物	HW08 900-210-08	0.5	
11	定型废油	废气处理	液体	危险废物	HW08 900-210-08	81.0	委托绍兴光之源环保有限公司处理
12	污泥(含水率 80%)	污水处理	固体	一般固废	175-002-61	11200	委托浙江龙德环保热电有限公司无害化处理
13	生活垃圾	生活	固体	一般固废	-	135	环卫部门收集统一处置

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	废墨水盒	HW49	900-041-49	0.5	包装	固体	塑料、残留墨水	残留墨水	每天	T/In
2	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
3	废乙酸丁酯	HW06	900-402-06	2.5	印花	液体	乙酸丁酯	乙酸丁酯	每天	I
4	含铬污泥	HW49	772-006-49	0.5	污水处理	固体	含六价铬的污泥	六价铬	每季度	T
5	定型油泥	HW08	900-210-08	0.5	废气处理	固体	矿物油	矿物油	每天	T, I
6	定型废油	HW08	900-210-08	81.0	定型机废气烟道清理	液体	矿物油	矿物油	每天	T, I

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	废墨水盒	HW49	900-041-49	污水处理站西面、北面	50m ²	密封桶、袋收集，贮存于专用的危废暂存间	0.5t	一年
2		危化品内包装材料	HW49	900-041-49				1.5t	半年
3		废乙酸丁酯	HW06	900-402-06				2.5t	一年
4		含铬污泥	HW49	772-006-49				0.5t	一年
5		定型废油	HW08	900-210-08				21.0t	一个月
6		定型油泥	HW08	900-210-08				0.5t	一年

(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。一般固废和危险废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环保部公告 2013 年第 36 号）企业已建立了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。一般固废管理要求如下：

(1)坚持减量化、资源化和无害化的原则；

运营期环境影响和保护措施	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4)禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>(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。</p> <p>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：</p> <p>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；</p> <p>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》；</p> <p>③有围墙、雨棚、门锁(防盗)，避免雨水落入或流入仓库内；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>根据《浙江省清废行动实施方案》，按照危险废物处置不出市、固体废物不出</p>
--------------	---

县的原则进行处置。

4.2.5 技改项目实施前后污染物“三本帐”

表 4.2.5-1 技改项目实施前后污染物“三本帐”

内容 类型	排放源	污染物名称		经审批	本项目	以新带老	项目实施	排放
				排放量	排放量	削减量 ^⑥	后排放量	增减量
水 污染物	综合废水	废水量	t/d	2529.8	2521.29	2529.8	2521.29	-8.51
			t/a	758940	756387	758940	756387	-2553
		CODcr	mg/L	80	80	80	80	/
			t/a	60.72	60.51	60.72	60.51	-0.21
		氨氮	mg/L	10	10	10	10	/
			t/a	7.59	7.56	7.59	7.56	-0.03
总氮	mg/L	15	15	15	15	/		
	t/a	11.38	11.35	11.38	11.35	-0.03		
大气 污染物	定型机、拉幅烘干机 废气	SO ₂	t/a	8.96	1.092	8.96	1.092	
		NO _x	t/a	23.95	10.21	23.95	10.21	
		颗粒物	t/a	23.33	23.01	23.33	23.01	/
		油烟	t/a	23.33	22.32	23.33	22.32	/
	烧毛机废气	SO ₂	t/a	0.28	0.048	0.28	0.048	/
		NO _x	t/a	0.75	0.449	0.75	0.449	/
		颗粒物	t/a	1.555	1.555	1.555	1.555	/
	印花机、蒸化机废气	VOCs	t/a	26.01	26.93	26.01	26.93	/
	数码印花机废气	VOCs	t/a	0	0.22	0	0.22	/
	印花机清洗	乙酸丁酯	t/a	0.4	0.273	0.4	0.273	/
	醋酸废气	醋酸	t/a	0.21	0.18	0.21	0.18	/
	称料间、制网调浆间	VOCs	t/a	3.01	3.01	3.01	3.01	/
	剪毛	纤维尘	t/a	0.26	0.44	0.26	0.44	/
	SO ₂ 合计		t/a	9.24	1.14	9.24	1.14	-8.10
	NO _x 合计		t/a	24.7	10.659	24.7	10.659	-14.04
	VOCs 合计		t/a	52.96 ^①	52.93	52.96 ^①	52.93	-0.03
	颗粒物合计		t/a	25.15	25.01	25.15	25.01	-0.14
污水处理	NH ₃	t/a	0.604	0.225	0.604	0.225	-0.379	
	H ₂ S	t/a	2.454	0.036	2.454	0.036	-2.418	
食堂	油烟废气	t/a	0.065	0.065	0.065	0.065	0	
固废 ^②	生产	边角布料	t/a	60	60	60	60	0
		纤维尘	t/a	15	43.06	15	43.06	+28.06
		废网	t/a	18	12	18	12	-6
		废包装材料 (包括废原料桶)	t/a	50	55	50	55	+5
		废膜	t/a	0.8	2.0	0.8	2.0	+1.2
		废墨水盒	t/a	0	0.5	0	0.5	+0.5
		染料及助剂内包装材料	t/a	1.0	3.0	1.0	3.0	+2.0
		废乙酸丁酯	t/a	3.0	2.5	3.0	2.5	-0.5
		含铬污泥	t/a	0.4	0.5	0.4	0.5	+0.1
		定型油泥	t/a	0	0.5	0	0.5	+0.5
		定型废油	t/a	99	81.0	99	81.0	-18.0
	污泥(含水率 80%)	t/a	6000	11200	10800	11200	+5200	
生活	生活垃圾	t/a	135	135	135	135	0	

注：1、原环评审批 VOCs 及颗粒物量核算过程详见 2.3.5.5 章节。

2、固体废物为产生量。

运营期
环境
影响
和
保护
措施

3、根据项目备案通知书、能评报告，本项目对原审批年产 6000 吨针织布、9500 万米梭织布生产线技改项目进行技改，因此项目以新带老削减量为原审批年产 6000 吨针织布、9500 万米梭织布生产线技改项目污染物排放量。

4.2.6 地下水、土壤

(1)污染源、污染类型、污染途径

表 4.2.6-1 技改项目地下水、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	地面漫流	垂直入渗
运营期	地下水	-	-	√
	土壤	-	-	√

表 4.2.6-2 技改项目地下水、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	地面漫流	pH 值、AOX、硫化物、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
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（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	渗漏
		垂直入渗	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	渗漏

(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基本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

运营期环境影响和保护措施

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，防渗要求见表 4.2.6-3。

表 4.2.6-3 污染区划分及防渗要求

分区类别	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



图 4.2.6-1 区域划分图

(3)跟踪监测要求

表 4.2.6-4 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, 见附图一(①、②、⑤监测点)	pH、色度、总硬度、氨氮、耗氧量、挥发酚、汞、砷、镉、铝、铅、铜、钠、六价铬、溶解性总固体、硫化物、氟化物、氯化物、氰化物、苯胺类、可吸附有机卤素、甲苯、二甲苯、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、镉、镍、总磷	1 次/年
土壤	厂区内设 3 个土壤监测点, 见附图二(S1、S2、S3 监测点)	45 项基本项目和特征污染因子镉、石油烃(C10-C40)	1 次/5 年

4.2.7 生态

本项目位于绍兴柯桥经济技术开发区内，且不涉及新增用地，故不开展生态环境影响评价。

4.2.8 环境风险

项目生产过程中涉及冰醋酸、保险粉、98%硫酸、乙酸丁酯、次氯酸钠、天然气等有毒有害和易燃易爆危险物质，经计算 Q 值为 15.59，大于 1，因此设置环境风险评价专项。项目环境风险评价详见专项一。

(1)根据风险调查，本项目周边 500m 范围内无居住区，人口大于 500 人，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大于 1 万人，小于 5 万人，大气环境敏感程度均为 E2，地表水、地下水环境敏感程度均为 E3，本项目危险物质及工艺系统危险性 P 为轻度危害 P4，根据建设项目环境风险潜势划分，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，因此本项目环境风险潜势综合等级为 II，环境风险评价等级为：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。

(2)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。

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	DA001~DA006 定型机、拉幅烘干机废气排放口	SO ₂ 、NO _x	对定型机、拉幅烘干机废气采用负压收集，进、出布口安装收集装置，收集后采用 6 套“水喷淋+间接冷却+静电”废气处理装置处理后分别通过 6 支 32 m 排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 3 要求
		颗粒物、油烟、VOCs、臭气浓度	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。 企业不设定型车间应急通风装置。	
	DA007~DA012 印花、蒸化、数码印花废气排放口	VOCs	收集后采用 6 套“水喷淋+静电”废气处理装置处理后通过 1 支 32m、2 支 30m 及 3 支 20m 排气筒排放。(2 支 30m 及 3 支 20m 排气筒依托现有)	《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
	DA013~DA016 称料、调浆、制网废气排放口	VOCs	印花调浆间采用自动配料、输送，密闭设间，称科、调浆等废气收集后采用 4 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理后分别通过 2 支 32m、1 支 30m 及 1 支 20m 排气筒达标排放。(1 支 30m 及 1 支 20m 排气筒依托现有)	
	剪毛机	纤维尘 (颗粒物)	剪毛机产生的纤维尘收集后由自带的布袋除尘装置处理后在车间内排放。(依托现有)	
	T017~DA020 烧毛机废气排放口	颗粒物	烧毛机采用 4 套“水喷淋”废气处理装置处理后通过 3 支 15m 排气筒、1 支 32m 排气筒排放。(3 支 15m 排气筒依托现有)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的要求
	SO ₂ 、NO _x			
	DA021、DA022 污水站废气排放口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	收集后采用 2 套“次氯酸钠氧化+碱液喷淋”废气处理装置处理后通过 15m 排气筒排放。(依托现有)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 标准
	食堂油烟废气排放口	油烟废气	经现有油烟净化器处理后通至屋顶排放。(依托现有)	《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001) 大型规模
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。对废气处理装置、定型机、印花机分别安装用电监控设施。 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。	/	

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、六价铬	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)企业目前已建 1 套制网含铬废水处理设施，处理规模合计：5t/d，对其扩容到 10t/d；已建 1 套处理能力为 600t/d 丝光废水淡碱回收装置。</p> <p>(4)企业已建 1 套浓污水处理设施，处理能力为 4000t/d，处理工艺：调节+初沉+厌氧+1 号好氧+二沉+2 号好氧+终沉+气浮+沉淀；已建 1 套稀污水处理系统，处理能力为 2000t/d，处理工艺：调节+初沉+厌氧+生化+二沉；已建 1 套膜处理回用系统，处理能力为 2000t/d，处理工艺：MCR+RO 膜处理。</p> <p>稀污水经稀污水中水回用系统后回用于生产，膜处理将经处理后的浓水进膜处理系统处理后部分回用于生产，综合废水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一部分废水后送绍兴水处理发展有限公司进一步处理，部分废水经膜系统处理后回用于生产。</p> <p>(5)设有 800m³的事故应急池 1 个。</p>	《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)	<p>(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。</p> <p>(2)对空压机房、泵房采取全封闭形式，设备基础作减振处理。</p> <p>(3)加强噪声设备的管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。</p> <p>(4)对门窗采用隔声处理。风机进出口安装消声器。</p>	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1)废布料、纤维尘、废网、废膜、普通废包装材料分类收集后贮存在室内，由物资公司回收利用。</p> <p>(2)废墨水盒、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。其中废墨水盒、含危化品废包装材料、含铬污泥、</p>			

	<p>废乙酸丁酯及定型油泥分类收集后委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置；定型废油收集后委托绍兴光之源环保有限公司处理。</p> <p>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、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>暂存：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，委托浙江龙德环保热电有限公司。</p> <p>(4)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)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。</p> <p>(2)现有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。</p> <p>(3)已建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。</p> <p>(4)企业已经制定应急预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	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。
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</p>

一的应当重新申请取得排污许可证。

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。

排污许可证管理要求：(1)排污单位应当遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。(2)技改项目应当在建设污染防治设施的同时，建设规范化污染物排放口，污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向应当与排污许可证规定相符。(3)排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。(4)实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。(5)排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。(6)排污单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。(7)排污单位应当按照排污许可证规定，如实 在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。

2. 竣工验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》规定，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

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。

3. 环保设施运行管理要求

(1)健全环保处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

(2)根据生态环境管理部门要求，所有废气处理设施均应安装用电监控装置，定型废气处理设施安装在线监控装置并与生态环境管理部门联网。

(3)项目涉及印花制网，企业在日常管理中应关注铬污染物。

4. 非道路移动机械管理要求

设备安装和生产期间企业对使用的叉车等以柴油作为动力来源的非道路移动机械应执行非道路移动机械编码登记管理制度和高排放非道路移动机械禁用区管理制度，对进入现场施工作业和生产的非道路移动机械应当取得生态环境部门的编码并安装环保标牌，做好进出场情况、燃料和氮氧化物还原剂购买使用等台账管理记录。

六、结论

绍兴百丽恒印染有限公司年产 11000 万米高档印染面料技改项目位于绍兴市柯桥区马鞍街道启滨路 435 号，项目实施将带来明显的社会效益和环境效益；项目实施符合国家和地方产业政策，同时该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；该项目引进先进的印染和后整理设备；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；并且本项目有利于促进地方经济的健康持续发展。但是，项目建设对周围环境存在一定的污染风险，企业必须落实本报告提出的各项污染防治措施，实施清污分流，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，本项目符合环保审批原则。因此，从生态环境的角度出发，该项目的建设是可行的。

专题一：环境风险专项评价

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冰醋酸、保险粉、双氧水、乙酸丁酯、次氯酸钠、98%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 1.1-7。

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	36	10	桶装	原辅料仓库
2	保险粉	352	30	袋装	原辅料仓库
3	27.5%双氧水	950	20	桶装	原辅料仓库
4	乙酸丁酯	6.0	0.5	桶装	原辅料仓库
5	天然气	570 万 Nm ³ /a	0.8 (在线量)	/	管道内
6	10%次氯酸钠	6	1	桶装	原辅料仓库
7	98%硫酸	1300	55.2	30m ³ 储罐	原辅料仓库
8	含危化品废包装材料	/	1.5	袋装	危废仓库
9	废墨水盒	/	0.5	桶装	危废仓库
10	含铬污泥	/	0.5	袋装	危废仓库
11	废乙酸丁酯	/	2.5	桶装	危废仓库
12	定型废油	/	21	桶装	危废仓库
13	定型油泥	/	0.5	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	Acetic Acid	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、高热可引起燃烧爆炸。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、乙醚、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
禁配物	碱类、强氧化		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 : 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：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	包装类别	O52
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。小量泄漏：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，防止包装及容器损杯。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 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。		
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 (°C)	-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 (°C)	102.2
燃烧热 (kJ/mol)	无意义	临界温度 (°C)	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 (°C)	无意义	爆炸上限% (V/V)	无意义
引燃温度 (°C)	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
分解产物			/
禁配物	碱类	避免接触的条件	
第十一部分: 毒理学资料			
急性毒性	LD ₅₀ 8500mg/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		
第十三部分: 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 1.1-5 乙酸丁酯安全技术说明书

第一部分: 化学品名称			
化学品中文名称	乙酸丁酯	中文名称	醋酸正丁酯
化学品英文名称	butyl acetate	英文名称	butyl ethanoate
技术说明书编码	403	CAS No	123-86-4
第二部分: 成分、组成信息			
有害物成分	乙酸丁酯	CAS No	123-86-4
第三部分: 危险性概述			
健康危害	对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用, 有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等, 严重者出现心血管和神经系统的症状。可引起结膜炎、角膜炎, 角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。		
燃爆危险	本品易燃, 具强刺激性。		
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	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 115 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。		
第五部分: 消防措施			

危险性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。				
灭火方法及灭火剂	采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。				
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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排共沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭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。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。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、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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。应与氧化剂、酸类、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): 300				
监测方法	气相色谱法；羟胺一氯化铁分光光度法				
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	可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。				
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。				
身体防护	穿防静电工作服。				
手防护	戴橡胶耐油手套。				
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					
主要成分	纯品				
外观与性状	无色透明液体，有果子香味。				
相对密度（水=1）	0.88	熔点（℃）	73.5（分解）		
引燃温度（℃）	370	沸点（℃）	126.1（分解）		
溶解性	微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。		其它理化性质		
主要用途	用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物。				
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，对水体应给予特别注意。				
第十三部：废弃处置					
废弃处置方法	用焚烧法处置。				
第十四部分：运输信息					
危险货物编号	32130	UN 编号	1123	包装类别	O52
包装方法	小开口钢桶；安瓶外普通木箱；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。				
运输注意事项	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。夏季最好早				

	晚运输。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、酸类、碱类、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、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。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。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
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3.2类中闪点易燃液体。

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。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。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 ; TLVWN: ACGIH3mg/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）	1.83	相对密度（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：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：	O51
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。				

表 1.1-7 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
第十三部分：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344号） 《危险物品名表》（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）		

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	3100	居住区	约 1762 人
	2	新围村	SW	4300		约 2528 人
	3	前进闸居	SW	4500		约 536 人
	4	新海社区	SW	3400	居住、行政、医疗、教育区	约 3470 人
	5	镜海社区	SSW	3800		约 12300 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					约 20596 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：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100

表 2.2-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险化学品	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (Qn/t)	该种危险物质 Q 值
1	冰醋酸	64-19-7	10	10	1
2	保险粉	7775-14-6	30	5	6
3	27.5%双氧水	7722-84-1	20	100	0.2
4	乙酯丁酯	141-78-6	0.5	10	0.05
5	98%硫酸	7664-93-9	55.2	10	5.52
6	天然气	8006-14-2	0.8	10	0.08
7	含危化品废包装材料	-	1.5	50	0.03
8	废墨水盒	-	0.5	50	0.01
9	定型废油	-	21	50	0.42
10	定型油泥	-	0.5	50	0.01
11	含铬污泥	-	0.5	0.25	2.0
12	废乙酸丁酯	-	2.5	10	0.25
13	次氯酸钠	7681-52-9	0.1 (折纯量)	5	0.02
14	小计				15.59

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 15.59，属于 10≤Q<100。

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≤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、有色冶炼等	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、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	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 长输管道运营项目应按站场、管线分段进行评价。		

备注:本项目所需压缩空气压力 0.5~0.6MPa,工艺温度低于 200℃。

本项目硫酸和乙酸丁酯属于危险物质,硫酸采用储罐贮存,乙酸丁酯采用铁桶贮存,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大于 1 万人,小于 5 万人,根据《导则》附录 D.1,本项目大气环境敏感程度分级为 E2。

本项目位于马鞍街道九一丘地块，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	附近河道和地下水
地下水环境	简单分析	

2.6 环境敏感目标

表 2.6-1 环境敏感保护目标

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
居住区	长虹闸村	约 1762 人	二类区	SW	3100m

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，次氯酸钠用于废气处理，天然气为定型机、拉幅烘

干机热源。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	LD50 (mg/kg)	毒物 分级
保险粉	固	袋装	—	—	—	遇湿自燃物	—	—
27.5%双氧水	液	桶装	—	158	—	易爆	4060	III
冰醋酸	液	桶装	39	118.1	4.0~17.0	可燃可爆	3530	III
乙酸丁酯	液	桶装	22	126.1	1.4~8.0	易燃可爆	13100	III
硫酸	液	储罐	—	330.0	—	强腐蚀性	2140	II
天然气	气	—	-20	—	5.0~15.0	易燃	—	—
次氯酸钠	液	储槽	-	102.2	-	有腐蚀性	5800	III

根据表 3-1，本项目双氧水、冰醋酸、乙酸丁酯和次氯酸钠为 III 级中度危害。总体上看，企业所使用的物料毒性不大。醋酸为可燃液体，乙酸丁酯易燃可爆，保险粉为遇湿自燃物，项目使用的醋酸和保险粉数量不大，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；硫酸为腐蚀性液体，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、拉幅烘干机、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、98%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	CODcr、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、拉幅烘干废气、印花、蒸化废气、烧毛废气、纤维尘、污水处理站臭气		
		固废处理系统	固废暂存间	废品布、废网、纤维尘、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	渗漏	地表水、地下水、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、乙酸丁酯、次氯酸钠、98%硫酸等液态物料桶/罐泄漏，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 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，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 300m^3 。

废水处理设施发生事故不能正常运行或污水管线发生破裂，未经处理或有效处理直接排放的废水，根据印染企业整治验收标准规定，废水量按 4 小时排放的废水量计算，项目实施后废水排污权总量为 2529.8t/d ，事故废水 421.6m^3 。

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 800m³ 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 2529.8t/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(421.6m³)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 98%硫酸、液碱、双氧水均采用储罐贮存，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、乙酸丁酯、次氯酸钠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、废乙酸丁酯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。

5.1 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，待修复后再恢生产。

②企业设置事故池 1 只，容积为 800m³，项目实施后废水排污权总量为 2529.8t/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(421.6m³)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，防止污水漫滋现象发生。

⑥事故发生、整改后，做好事故应急记录。

5.2 废气事故排放应采取的应急措施

(1)废气处理装置故障

项目废气处理设施事故主要为定型废气处理装置、污水处理站臭气处理装置等废气处理装置发生故障导致废气超标排放，企业应定期对各废气处理装置进行巡查，如处理装置故障，应及时维修，并停止定型机生产加工。

(2)定型机火灾应急措施

(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、打开排风机的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

(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。

5.3 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，目前对危化品已单独分开，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，特别在曝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、乙酸丁酯、次氯酸钠等为桶装液体，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，企业应对新增的储罐四周设置围堰，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。

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

5.5 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。

5.6 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。

5.7 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。

5.8 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。

5.9 环境敏感目标

一旦发生事故工厂及周边地区要紧急各应联动，周边群众应及时撤离出伤害浓度影响区，疏散和撤离行动应在柯桥区马鞍街道的领导下有序进行。

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 环境风险简单分析内容表

表 6.3-1 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	绍兴百丽恒印染有限公司年产 11000 万米高档印染面料技改项目			
建设地点	绍兴市	柯桥区	马鞍街道启滨路 435 号	
地理坐标	经度	120°39'57.028"	纬度	30°10'2.062"
主要危险物质	冰醋酸、保险粉、双氧水、乙酸丁酯、次氯酸钠、98%硫酸、管道天然气、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、定型油泥等			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、火灾、爆炸污染大气、地表水和土壤；2、危化品泄漏污染大气、地表水和地下水；3、环保治理设施非正常排放污染大气、地表水和地下水。			
风险防范措施要求：	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、定期更新事故应急预案并定型进行演习、培训，定期维护应急物资和设施，确保应急物资和设施运营正常，加强环境风险管理等。			
填表说明：	项目详细的内容见环境风险评价章节。			

6.4 环境风险评价自查表

表 6.4-1 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	双氧水	乙酸丁酯	天然气	次氯酸钠	硫酸	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			
		存在总量/t	10	30	20	0.5	0.8	1.0	55.2	1.5	0.5	0.5	2.5	21	0.5			
	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、工艺设计安全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	在防渗措施落实到位的前提下, 风险可接受																	
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “/”为填写项。																		

附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案日期：2021年06月

备案机关：柯桥区行政审批局

项目基本情况	项目代码	2106-330603-89-02-630740		
	项目名称	绍兴百丽恒印染有限公司年产11000万米高档印染项目		
	主项目代码			
	主项目名称			
	项目类型	备案类（外商技术改造项目）		
	拟建地址	浙江省绍兴市柯桥区		
	详细地址	柯桥区马鞍街道滨海工业区启滨路435号		
	建设性质	改建	产业结构调整指导目录	采用数码印花技术，对原有生产线进行技术改造，提升产品质量，降低能耗，实现清洁生产。（污水处理、废气处理、噪声治理、固废处理等）。
	国标行业	棉印染精加工（1713）	所属行业	纺织
	拟开工时间	2021年06月	拟建成时间	2023年06月
是否零土地项目	是			
本企业已有土地的土地证书编号	浙2017绍兴市柯桥区不动产权第0032136号	利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号		
用地面积（亩）	121	新增建筑面积（平方米）	0.0	

	建设规模与建设内容 (生产能力)	项目对原绍兴百丽恒印染有限公司年产6000吨针9500万米梭织布生产线技改项目(2020-330603-130911)进行技术改造,淘汰染色机24台(容量kg)、退浆漂联合机1台、丝光机1台等设备共计(套);按照产能和设备匹配原则新增样缸4台(300kg)、染色机17台(总容量9600kg)、定型拉幅烘干机3台、圆网印花机1台、平网印花机、数码喷墨印花机10台等设备共计56台(套),技术部设备共计163台(套),具体设备以能评环评为准,项目技改后全厂产能保持不变。其中定型机按升〔2019〕3号和绍兴市生态环境局专题会议纪要〔2019〕5号文件要求由“市生态环境局实行预审批准告知”后实施,请属地政府及相关行业主管部门加强。				
项目联系人姓名	车文芳	项目联系人手机	1306556			
接收批文邮寄地址	浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区					
《鼓励外商投资产业目录》(2019年版)是否符合条款	采用数字智能化印染技术装备、染整清洁生产处理、高效短流程前处理、针织物连续平幅前处理及染色、低盐或无盐染色、低尿素印花、流或气液染色、数码喷墨印花、泡沫整理等)、理技术、新型染色加工技术、复合面料加工技术档纺织面料;智能化筒子纱染色技术装备开发与					
是否涉及国家安全	否	安全审查决定文号				
投资方式	其他	土地获取方式		自有土		
投资方式为“其他”时需予以申报的情况						
交易双方情况						
并购安排						
并购后经营方式及经营范围						
投资方式为“其他”时需予以申报的情况						
/						
项目投	总投资546.8800(万美元),总投资使用的汇率6.4000(人民币)					
	合计	固定资产投资468.7500万美元				建设期息
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费
546.8800	0.0000	421.8800	17.1900	15.6200	14.0600	0.0000

目单位基本情况	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	9133062	
	单位地址	浙江省绍兴市柯桥区马鞍街道滨海工业园区启滨路435号		成立日期	2007
	注册资金(万)	2000.000000	币种		
	经营范围	生产、销售高档织物面料的印染及后整理			
	企业总资产(万美元)	8410	固定资产净值(万美元)		
	法定代表人	夏忠	法定代表人手机号码	1318	
项目变更情况	登记赋码日期	2021年06月22日			
	备案日期	2021年06月22日			
项目单位声明	<p>1. 我单位已确认识悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>				

说明:

1. 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
2. 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案改相关信息。
3. 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

浙江政务服务网
工程审批系统

绍兴百丽恒印染有限公司年产 11000 万米高档印染面料技改项目

实施后企业主要设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/套)	产地/厂家	备注
1	常温常压溢流染色机	1000kg	1	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
2	高温高压溢流染色机	MP3881 (500kg)	2	杭州民生	浴比 1:4-1:6
3	常温常压溢流染色机	CYL38-6 (1500kg)	2	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
4	高温高压溢流染色机	POP22-4T (800kg)	2	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
5	高温高压溢流染色机	HZ217-6W (1500kg)	1	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
6	高温高压气溢染色机	SAF3-1HT (250kg)	10	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
7	高温高压气溢染色机	SAF3-2HT (500kg)	2	江苏无锡	浴比 1:4-1:6
8	样缸	50kg	2	江苏无锡	浴比 1:6-1:8
9	样缸	100kg	2	江苏无锡	浴比 1:6-1:8
	机缸小计		24		
10	烧毛机	LCL01-220	4	江苏泰州	
11	退煮漂联合机	LMH023-2000	4	江苏红旗	
12	氧漂机	LMH026-220/200L	2	浙江新昌	
13	丝光机	LMH233-2000	2	江苏红旗	
14	丝光机	ZLZGBJ991	3	浙江新昌	
15	轧染联合机	MH633FA-200	2	江苏扬州	
16	轧染联合机	LMH424-200	2	江苏诺唯格	
17	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-1800	5	韩国理和	
18	定型机	9CH-2BM-DGH-PHR-2000	1	韩国理和	
19	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-1800	3	韩国理和	
20	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-2000	3	韩国理和	
21	定型机	10CH-2BM-DGH-PHR-2000	1	韩国理和	
	定型机小计		13		
22	拉幅烘干机		3	江苏	
23	圆网印花机	CD200L	4	福建倍龙	
24	圆网印花机	RSX-640	4	日本东伸	
25	圆网印花机	RSX-640	1	日本东伸	
26	平网印花机	KS9000 1830*16	4	上海巨新	
27	平网印花机	DH9900S 1830*12	1	韩国大炫	
28	平网印花机	DH9900S 1830*14	1	韩国大炫	
29	平网印花机	DH9900S 1830*16	1	韩国大炫	
30	平网印花机	KS9000 1830*16	2	上海巨新	
31	平网印花机	S7000 1830*16	3	日本东伸	
32	数码喷墨印花机		10	杭州宏华	
33	连续式平幅水洗机	ZLMD901-200	4	浙江新昌	
34	连续式绳状水洗机	BFLS998-220L	2	江苏倍发	
35	连续式绳状水洗机	YXLM22009-200	2	江苏永欣	
36	蒸化机	HX1899-360	2	江苏海协	
37	蒸化机	BF1899(4)-360	2	江阴倍发	
38	磨毛机	200	1	江阴永欣	
39	磨毛机	ULTRASOFT-2200	1	意大利	
40	磨毛机	NF-988	1	广东佛山	
41	轧光机	180	1	江苏江阴	
42	冷堆机		2	江苏	
43	预缩机	LMA443-180	2	江阴江南	
44	制网设备		1	江苏	
45	脱水开幅一体机		2	绍兴	
46	验卷机	180 型	2	余姚	

47	验布机	N801B-E	7	绍兴	
48	打卷机	XD3200WD	5	盛泽兄弟	
49	码布机	XCG851A-2000	5	通州兴辰	
50	码布机	160 型/180 型	8	南通	
51	浓污水处理	4000t/d	1	——	
52	稀污水回用处理	2000t/d	1		
53	膜处理	2000t/d	1		
54	印花全自动调浆系统	GC-YR-MY-18C	3	北京金色彩	
55	染料助剂自动称量 输送系统		3	浙江	
56	定型机废气处理装置	一拖二/一拖三	6	浙江	
57	空压机	SA55-7.5	3	复盛	
58	照明	节能型	1	国产	
59	配电变压器	S13-1250kVA	4		
60	合计		163		

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	1.06t/a	9.24t/a	0	1.14t/a	1.06t/a	1.14t/a	+0.08t/a
		氮氧化物	9.87t/a	24.7t/a	0	10.66t/a	9.87t/a	10.66t/a	+0.79t/a
		颗粒物	20.98t/a	25.15t/a	0	25.01t/a	20.98t/a	25.01t/a	+4.03t/a
		挥发性有机物	47.29t/a	52.96t/a	0	52.93t/a	47.29t/a	52.93t/a	+5.64t/a
废水		废水量	758940t/a	758940t/a	0	756387t/a	758940t/a	756387t/a	-2553t/a
		COD	60.72t/a	60.72t/a	0	60.51t/a	60.72t/a	60.51t/a	-0.21t/a
		氨氮	7.59t/a	7.59t/a	0	7.56t/a	7.59t/a	7.56t/a	-0.03t/a
		总氮	11.38t/a	11.38t/a	0	11.35t/a	11.38t/a	11.35t/a	-0.03t/a
一般工业 固体废物		废布料	60t/a	0	0	60t/a	60t/a	60t/a	0
		绒毛收尘	100.48t/a	0	0	43.06t/a	100.48t/a	43.06t/a	-57.42t/a
		废网	11t/a	0	0	12t/a	11t/a	12t/a	+1.0t/a
		废膜	1.8t/a	0	0	2.0t/a	1.8t/a	2.0t/a	0.2t/a
		普通废包装材料	53t/a	0	0	55t/a	53t/a	55t/a	+2.0t/a
		污泥	10800t/a	0	0	11200t/a	10800t/a	11200t/a	+400.0t/a
危险废物		生活垃圾	135t/a	0	0	135t/a	135t/a	135t/a	0
		含危化品废包装材料	2.8t/a	0	0	3.0t/a	2.8t/a	3.0t/a	+0.2t/a
		废墨水盒	0t/a	0	0	0.5t/a	0t/a	0.5t/a	+0.5t/a
		废乙酸丁酯	1.9t/a	0	0	2.5t/a	1.9t/a	2.5t/a	+0.6t/a
		含铬污泥	0.25t/a	0	0	0.5t/a	0.25t/a	0.5t/a	+0.25t/a
		定型废油	65.0t/a	0	0	81.0t/a	65.0t/a	81.0t/a	+16.0t/a
	定型油泥	0.4t/a	0	0	0.5t/a	0.4t/a	0.5t/a	+0.1t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①